



Liberté • Égalité • Fraternité

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

# La Grande École du Numérique, UNE UTOPIE RÉALISTE

*« Pour savoir écrire, il faut avoir lu, et pour savoir lire, il faut savoir vivre. »*

Guy Debord

STÉPHANE DISTINGUIN  
FRANÇOIS-XAVIER MARQUIS  
GILLES ROUSSEL



Bonjour Monsieur,

Je tiens tout d'abord à vous remercier de m'avoir accueilli ce matin à la CPU pour un échange autour de la grande école du numérique.

Et j'aimerais vous faire part de ce qui pour moi doit être primordial dans cette école du numérique :

- Elle doit aller vers les demandeurs d'emploi quel qu'ils soient en passant par des acteurs sociaux tels que les missions locales, associations de quartiers, pôle emploi et autres structures d'insertion.
- Elle doit également permettre aux apprenants de bénéficier d'une aide financière ou sociale afin que ceux-ci puissent se concentrer sur la formation, l'idéal étant un contrat de 35 heures.
- Elle devra être présente sur tous les outils de communications (Facebook, Twitter, etc.) afin de permettre au plus grand nombre de découvrir les métiers du numérique. Je pense notamment à la gent féminine.
- Elle devra également apporter un suivi des apprenants une fois leurs formations terminées afin de les diriger vers un emploi ou une autre formation plus spécifique à leurs objectifs.
- Elle doit s'accompagner de mesures facilitant la mobilité des apprenants.

3

Voilà pour les points qui me semblent importants pour cette grande école du numérique.

Cordialement.

**Abdoulaye Diarra**

Développeur / Intégrateur web junior formé à Simplon.co

En poste au PoleS - pôle d'orientation vers l'emploi par l'économie solidaire



# Sommaire

Introduction et résumé.....	7
<b>Partie 1 : la Grande École du Numérique : Pourquoi, pour qui, par qui ?</b> .....	11
I.1. Économie du numérique, numérisation de l'économie : l'excellence à portée de main.....	13
I.2. Les leçons de l'expérience.....	15
I.3. Fertilisation des écosystèmes en quartiers prioritaires, en zones rurales, partout ailleurs .....	21
<b>Partie 2 : La Grande École du Numérique, c'est quoi ?</b> .....	23
II.1. Une École réactive et en mouvement.....	25
II.2. Labelliser, c'est choisir... ..	32
II.3. La Grande École, hors les murs, entre les murs.....	39
<b>Partie 3 : Combien la Grande École du Numérique ? Objectifs, coût et financement</b> .....	45
III.1. 200 fabriques et 10 000 étudiants en trois ans.....	47
III.2. Combien la Grande École du Numérique ? Besoins spécifiques et coût réel .....	49
III.3. Le financement de la Grande École du Numérique .....	51
III.4. Un investissement plutôt qu'un coût (We want our money back).....	54
Recommandations des auteurs.....	57
<b>Partie 4 : Annexes</b> .....	61
1. Remerciements .....	65
2. Lettre de mission.....	67
3. Organisation de la mission .....	70
4. Liste des auditions conduites par la mission.....	71
5. Propositions de structures juridiques .....	81
6. Le budget de la structure de coordination.....	91
7. Schéma de la Grande École du Numérique.....	93
8. Cahier des charges de la labellisation.....	94
9. Schéma du processus de labellisation .....	102
10. Recensement des initiatives - Identification des lieux de formations (Cartographie) .....	103
11. Documents de travail.....	104
12. Plan détaillé du rapport.....	206



À l'exemple d'Abdoulaye Diarra, ce sont déjà plus de 1 500 jeunes qui, chaque année, dans toute la France, sont formés aux métiers du numérique dans des dizaines d'écoles d'un nouveau genre. N'exigeant aucun prérequis académique tout en maintenant haut la barre de leurs exigences, ces formations redonnent bien plus que de l'espoir à tous ceux qui en bénéficient : en les initiant ou en les perfectionnant à des métiers toujours plus demandés, en leur donnant les clés d'un secteur qui, semblable à l'électricité, est en expansion perpétuelle, elles ouvrent tout grand à leurs élèves les portes de leur destin professionnel.

Ayant saisi le potentiel immense de ces initiatives, et voulant adresser, au lendemain des attentats de janvier, un geste fort en direction de la jeunesse, sa priorité pour le quinquennat, le Président de la République a annoncé, dès février, la création d'une Grande École du Numérique permettant le plein développement de telles formations innovantes. Cette Grande École, dont les contours ont été précisés par le Premier ministre lors du Comité interministériel à l'égalité et à la citoyenneté du 6 mars 2015, doit assurer l'essaimage, le passage à l'échelle, la reconnaissance et la mise en réseau des initiatives semblables à toutes celles qui, grâce au numérique, ont permis à Abdoulaye Diarra et à tant d'autres d'entrer dans la voie d'un métier d'avenir.

Associations impliquées dans le numérique, professionnels de l'insertion, entreprises innovantes, mais aussi plus traditionnelles, maires, conseillers régionaux et départementaux, professeurs, formateurs, membres de la communauté éducative, et bien sûr, étudiants, ont accueilli la décision du Président de la République ainsi que le lancement de la mission de préfiguration relative à la Grande École du Numérique avec beaucoup de hâte, d'enthousiasme et d'attentes. Nombreux sont ceux qui ont d'ores et déjà pu constater l'efficacité de ces formations qui, lorsqu'elles sont installées dans les quartiers prioritaires de la politique de la ville, en zone rurale ou partout ailleurs, font progresser les jeunes en même temps qu'elles fertilisent les territoires où poussent leurs racines<sup>1</sup>.

La Grande École du Numérique se veut ainsi une utopie au sens que l'étymologie donne à ce mot : *u-topos*, un lieu merveilleux qui n'existe nulle part, se déployant et se retirant partout sur le territoire en fonction des besoins de formation et des capacités à y répondre localement. Mais c'est une utopie réaliste, puisque ce lieu existe déjà, multiple, évanescent, palpitant, çà et là sur le territoire grâce à l'audace de quelques pionniers de la formation<sup>2</sup>.

La Grande École du Numérique doit être un vaste réseau d'organismes, de lieux et de formations préparant aux métiers du numérique, sur des périodes comprises entre 3 et 24 mois. Le numérique est considéré par la Grande École dans une acception large et mobile, la transformation qui lui est liée irriguant peu à peu, par ses applications et ses usages, l'ensemble de l'économie.

<sup>1</sup> 200 jeunes pourront intégrer la future école du numérique en Midi-Pyrénées, La Tribune, 21 mai 2015, <http://objectifnews.latribune.fr/innovation/financement/2015-05-21/bientot-une-ecole-regionale-du-numerique-en-midi-pyrenees.html>

<sup>2</sup> La grande école du numérique n'est pas un rêve : c'est nous !, tribune de Simplon.co, 10 février 2015, <http://simplon.co/la-grande-ecole-du-numerique-nest-pas-un-reve-cest-nous/>

Cette Grande École doit placer au cœur de son exigence l'adaptation perpétuelle aux demandes en mouvement permanent des entreprises et en particulier des PME, ce qui requiert agilité et capacité de répondre, en temps réel, à ces besoins nouveaux tout en donnant aux étudiants les moyens de faire évoluer leurs compétences avec eux. Par la mise en réseau de ses formations et de ses étudiants, par la mutualisation des bonnes pratiques mises en œuvre dans les formations qui en constituent la trame sur l'ensemble de l'hexagone, par la réinvention permanente de ses supports et de sa pédagogie, la Grande École du Numérique se veut une École à nulle autre pareille dans le monde.

Usant de pédagogies innovantes, repensant, sans les annuler, les modalités de la sélection et de l'évaluation, la Grande École du Numérique assume son titre de « Grande École », cette spécificité de la France qu'on retrouve ici dans la recherche de l'excellence, mais sans prérequis académique. Car ce qui caractérise l'excellence ici, ce n'est pas celle présupposée des jeunes qui entrent dans le dispositif mais bien celle qu'ils vont pouvoir faire mûrir au sein de la formation, celle qui est en eux, de par leur motivation. La Grande École du Numérique s'adresse ainsi à des publics à qui elle rappelle d'abord qu'ils ont le droit à l'ambition avant de leur donner les moyens de réaliser celle-ci et de solliciter leurs efforts pour ce faire.

Ainsi, loin d'être la concurrente des formations académiques, elle s'en veut un complément à destination de tous ceux qui ont besoin, au moins momentanément, d'apprendre autrement que dans les lieux d'enseignement plus traditionnels. À côté de ses objectifs d'insertion professionnelle et de poursuite de projets de création d'entreprises, la Grande École doit par conséquent également ouvrir à la possibilité de la poursuite d'études en lycée, université ou... grande école.

L'ensemble de ces principes et objectifs a vocation à s'incarner dans un nom, qui soit le reflet des ambitions de cette grande école du numérique et pourrait être annoncé dès l'annonce de son lancement. À ce stade, nous n'avons pas trouvé ce nom, nous utilisons donc tout au long de ce rapport l'appellation « Grande École du Numérique ». Celle-ci, avec ses qualités et ses défauts, elle n'a jamais en tous cas laissé indifférent, nous en témoignons.

En résumé, le rapport préconise :

- de mettre en place un système de formations courtes aux métiers du numérique offrant un accès rapide à l'emploi ;
- de créer un réseau de formations labellisées en coordonnant et en fédérant au niveau national un ensemble d'initiatives locales ;
- de rendre prioritaires les publics traditionnellement éloignés de la formation et de l'emploi ;
- d'offrir à chaque apprenant un statut lui permettant d'accéder, dans les meilleures conditions possible, aux formations labellisées sans distinction académique, économique ou sociale ;
- d'attirer aussi bien les jeunes femmes que les jeunes hommes vers les métiers du numérique ;
- de promouvoir et de soutenir la généralisation de nouveaux modes pédagogiques et la mutualisation des bonnes pratiques et des bonnes ressources pédagogiques produites au sein de plateformes numériques ;
- de favoriser localement et par le suivi exigeant des critères visés par la labellisation, le développement du tissu économique en veillant à la bonne insertion socio-économique des jeunes formés ;

- de créer des passerelles entre les différentes antennes de la Grande École (les fabriques du numérique) ainsi qu'avec l'enseignement supérieur classique et bien sûr l'emploi ;
- de réaffirmer le rôle des établissements de formation dont les établissements publics d'enseignement supérieur qui sont déjà en capacité de former sur le numérique ;
- de constituer un réseau de lieux ouverts sur le territoire ;
- de former 10 000 jeunes dès les trois premières années de création, soit un peu plus du doublement des effectifs actuellement bénéficiant d'ores et déjà de formations répondant au modèle qu'elle souhaite diffuser plus largement et consolider.



LA GRANDE ÉCOLE  
DU NUMÉRIQUE :  
**POURQUOI,  
POUR QUI,  
PAR QUI ?**



# I.1 Économie du numérique, numérisation de l'économie : l'excellence à portée de main

## I.1.1 La société 2.0

---

*« Je ne vois pas de plan B.  
Si nous loupons le coche,  
si nous jouons de malchance,  
nous signerons notre extinction future  
au cours de ce siècle. »*  
Jérémy Rifkin

13

On applique à l'envi l'épithète « 2.0 » pour qualifier des situations où les utilisateurs sont eux-mêmes créateurs des contenus qu'ils utilisent. C'est dire si le numérique, lié aux origines mêmes de l'informatique, connaît une expansion qui déborde le tracé de son seul secteur<sup>3</sup>.

L'ère du 2.0 qualifie un web devenu :

- plus simple : les utilisateurs n'ont besoin que d'un bagage minimum pour pouvoir accéder aux contenus et les enrichir ;
- plus interactif et plus collaboratif : au moyen des échanges d'informations, des partages sur les réseaux sociaux, modifications et/ou ajouts des pages web consultées, de la création de communautés, de l'ouverture des licences.

Cette évolution a ouvert la voie à de nouveaux usages (applications, SaaS - *Software as a Service*, etc.), à de nouveaux comportements, à de nouveaux métiers. Chaque branche s'équipe et évolue au rythme des innovations et des services du numérique.

---

<sup>3</sup> « Il faut convaincre sur tous les territoires de la diversité des usages et faire une promotion active du numérique citoyen. Il s'agit de redonner confiance dans la capacité de fabriquer du numérique, d'appartenir à ce monde qui vient en le fabriquant » Association Les Petits Débrouillards, Réseau national d'éducation à la science.

Les activités professionnelles liées au numérique conçoivent, développent, mettent en place et maintiennent les logiciels, les contenus, les plates-formes, les serveurs, les datacenters, les réseaux fixes et mobiles, les réseaux locaux et le câblage intérieur des maisons et des bureaux, les équipements terminaux fixes ou mobiles nécessités par l'accroissement permanent de la demande<sup>4</sup>.

Au-delà de ces services informatiques, de plus en plus de métiers cœurs de l'entreprise se numérisent : conception, production, marketing, commercial, service après-vente, etc. Ceci est vrai dans l'industrie, les services ou l'agriculture<sup>5</sup>. En réalité, quasiment tous les grands domaines économiques vivent la transformation numérique : agroalimentaire, distribution, industrie (on parle désormais « d'industrie 4.0 »), construction, transports, industries créatrices et culturelles, services à la personne, santé, éducation, ville intelligente, etc.

Bref, c'est l'ensemble de l'économie qui est devenu une « économie numérique »<sup>6</sup>. Ainsi, les besoins en métiers numériques sont considérables mais, du fait de leur caractère protéiforme, quelquefois difficiles à préciser<sup>7</sup>.

---

### Le monde version numérique

On prédit qu'en 2025, nous ne conduirons plus d'automobile, que nos paquets arriveront d'eux-mêmes jusqu'à chez nous, livrés par des drones et que la plupart des emplois seront « indépendants », non salariés. Toujours connectés, nous aurons réponse immédiate à toutes nos questions, parfois avant même de les avoir posées et nous saurons scanner nos aliments et suivre en permanence toutes les informations critiques de notre santé. Du chauffeur-livreur à l'infirmier, en passant par l'ouvrier sur les chaînes de montage et le plombier, tous les métiers seront impactés par leur « numérisation » à court et moyen terme. Certains disparaîtront sans doute, comme on rencontre moins de maréchaux-ferrants de nos jours qu'il y a un siècle.

Mais nous savons aussi que d'autres se développeront voire, que certains, totalement nouveaux, apparaîtront : programmeurs de robots domestiques ? Plombiers numériques ? Coachs en détox digitale ? Agent de voyage spatial ? Opérateur de robot médical ? La Grande École du Numérique a de l'avenir...

---

## I.1.2 Quels besoins ?

---

Du fait de son expansion rapide, la demande en compétences dans le domaine du numérique a toujours eu un temps d'avance sur l'offre de formation<sup>8</sup>. L'histoire du numérique est donc celle d'une constante pénurie qui pourrait se résumer en une sorte d'adage : *quand des professionnels en trop petit nombre exercent, ils n'enseignent pas*<sup>9</sup>.

<sup>4</sup> « Le plan Très Haut-Débit et les investissements d'avenir en couverture du territoire en fibre optique nécessite pour les spécialistes des réseaux de passer du fil de cuivre à la fibre optique, de se former pour être l'électricien du futur » M. Thierry Taboy, Directeur enjeux sociaux/sociétaux, Orange, audition du 8 avril 2015.

<sup>5</sup> La classification en catégories des utilisateurs du numérique proposée par l'Observatoire du numérique montre que rien n'échappe à cette transformation globale : des entreprises des TIC (informatique, télécommunications et électronique) aux entreprises dont l'existence est liée à l'émergence des TIC, ainsi qu'aux entreprises qui utilisent les TIC dans leur activité tout comme les particuliers dans leurs activités quotidiennes.

<sup>6</sup> Lemoine, P. (2014), *La transformation numérique de l'économie française*, Rapport au Gouvernement.

<sup>7</sup> France Stratégie-DARES (avril 2015), *Les métiers en 2022*.

<sup>8</sup> Cf. Annexe n°11 : Baromètre des métiers du Numérique de Cap Digital - Avril 2015.

<sup>9</sup> « Tout compris, la filière numérique compte 365 000 personnes, (300 000 dans des fonctions techniques et 65 000 fonctions transverses). 300 000 emplois techniques dans d'autres secteurs que le numérique, 35 000 offres d'emploi chaque année, 10 000 créations nettes par an, mais chômage de 9% dans l'informatique. Il faut donc faire aussi attention à l'usure de la technologie et donc des compétences qui y sont liées. Si l'on crée 10 000 emplois en 5 ans, ce sera « la réussite du siècle » : le résultat est loin d'être évident, car il faut réfléchir petit lot par petit lot. » Guy Mamou-Mani, Président du Syntec Numérique, audition du 8 avril 2015.

Ce décalage entre demande et offre disponible a eu pour effet que, dès les débuts du numérique, des autodidactes attirés par la curiosité, la passion, ou même des campagnes de recrutement visant des profils sans formation initiale, y ont acquis des compétences professionnelles, quelquefois en un temps record<sup>10</sup>.

Outre son retard sur une demande en mutation permanente et toujours grandissante, l'offre de formation a trop souvent privilégié les niveaux les plus qualifiés, laissant nombre d'emplois non pourvus dans tous les autres<sup>11</sup>.

En lien avec les branches, la future Grande École du Numérique aura vocation à suivre l'évolution des métiers et des compétences dans ce secteur très dynamique, et à contribuer à identifier les types d'entreprise les plus demandeurs, pour des métiers en tension ou émergents<sup>12</sup>, ainsi qu'à rendre ces métiers plus visibles et plus attractifs. Les auditionnés ont en particulier formulé la nécessité de renforcer la présence des femmes dans les formations au numérique. C'est un enjeu majeur pour l'égalité, mais aussi pour le dynamisme du secteur. La Grande École du Numérique doit le placer au cœur de sa démarche, en particulier en innovant sur les contenus d'enseignement<sup>13</sup>.

## I.2 Les leçons de l'expérience

### I.2.1 Des associations, des entreprises et des collectivités à l'initiative

15

Depuis quelques années, pleinement conscients des opportunités du secteur pour des personnes très motivées, mais non nécessairement diplômées, des universités, des associations, des entreprises ou des collectivités ont proposé des formations au numérique sans prérequis académiques, innovantes et de courte durée<sup>14</sup>. À ce jour, ce sont environ 1 500 jeunes qui bénéficient chaque année de ce genre de formations, dispensées par au moins une cinquantaine de structures de natures très différentes dans toute la France.<sup>15</sup>

<sup>10</sup> Cas du langage de programmation COBOL dans les années 1970

<sup>11</sup> Certaines régions ont mis l'accent sur les besoins en métiers « infrastructures ». (Centre réseaux et fibre optique Novea dans la Manche). « Il ne faut pas oublier les besoins de compétences en hardware, notamment dans la fibre optique » M<sup>me</sup> Mélanie Mammen, conseillère régionale, Région Haute-Normandie, audition du 30 avril 2015.

<sup>12</sup> Cf. Annexe n°11 : Questionnaire spécifique Grande École du Numérique adressé par Cap Digital aux entreprises.

<sup>13</sup> « Il n'y a pas de raison qu'il n'y ait que des garçons dans l'informatique ». Kaouther Azzoune, apprenante chez Wiifilles, audition du 6 mai 2015. « Il ne s'agit pas de décréter un « code rose » ou une des distinctions au sein du label. Puisque notre ambition commune s'appuie sur (un enjeu) d'égalité des citoyens, à nous de le promouvoir tant à l'extérieur qu'à l'intérieur du dispositif », Association Les Petits Débrouillards, contribution.

<sup>14</sup> « Deux types de parcours se retrouvent. Celui du jeune (il ou elle) d'un quartier « politique de la ville » arrivant jusqu'au Bac - il a alors autour de 19 ans - et entrant à la Fac sur un parcours plutôt généraliste. Il, au bout d'un an, arrête ses études pour des raisons financières ou/et familiales ou par manque d'accompagnement. Il fait alors une succession de petits boulots entrecoupés de périodes de chômage. Arrivé à 24 ans il veut sortir du chômage. Il cherche une formation qualifiante, une formation courte mais intense au métier de développeur / intégrateur web va lui permettre d'entrer dans une entreprise. Le second profil est le jeune qui décroche au lycée car il ne supporte plus l'enseignement général. Cette formation condensée, par succession de projets avec la réalisation d'un site web complexe en fin de stage, lui redonne envie d'aller plus loin. Il réintègre le cursus d'enseignement pour obtenir un diplôme supérieur. » Alain Assouline, fondateur Webforce3.

<sup>15</sup> Cf. Annexe n°10 Recensement des initiatives - Identification des lieux de formations

Fondée par Xavier Niel et Nicolas Sadirac en 2013, la plus importante d'entre elles est l'École 42, qui accueille un millier d'apprenants par promotion. Elle a assuré une forte couverture médiatique à ces structures et en a démontré l'opportunité.

Qu'elles soient d'initiative académique ou associative, qu'elles soient portées par des entreprises ou par des collectivités locales, ces structures, qui accueillent à chaque fois entre 20 et 40 élèves de tous les âges, ont d'ores et déjà démontré leur efficacité en matière de retour à l'emploi et à la formation<sup>16</sup>.

---

### Une formation académique pas très académique à l'Université de Haute-Alsace, UHA 4.0

L'Université de Haute-Alsace propose à des apprenants passionnés par le numérique, mais qui ne trouvent pas leur place dans les cursus d'informatique classiques, une formation originale basée sur le développement des compétences *via* la réalisation de projets concrets. Ces compétences peuvent faire l'objet d'une validation d'acquis ouvrant droit à l'obtention d'une Licence Professionnelle Développeur Informatique. Le leitmotiv de la formation est : « Pas de cours, pas d'exams, pas de stress » ! Ce qui ne veut pas dire : pas de travail ! UHA 4.0, c'est une manière d'apprendre pas moins exigeante que les autres. Simplement différente.

---

## I.2.2 Pour qui ? L'excellence normale

---

*« Il faut avoir une parfaite conscience de ses propres limites, surtout si on veut les élargir. »*  
Antonio Gramsci in Lettres de prison

Implantées un peu partout en France, objets d'un engouement toujours plus grand<sup>17</sup>, offrant à des jeunes pour qui le système scolaire traditionnel n'a pas toujours fonctionné la possibilité de se découvrir une nouvelle envie d'apprendre et d'aller de l'avant, ces formations pas comme les autres constituent une révolution de moins en moins silencieuse.

---

### Portraits d'apprenants

#### *Pauline, apprenante du Samsung Campus*

Pauline habite la région Rhône-Alpes. Malheureusement, ses parents ne peuvent pas contribuer financièrement à sa réussite scolaire. Sans aide personnalisée au logement (APL), ni allocation de retour à l'emploi, elle s'est trouvée démunie face aux charges liées au paiement d'un loyer. L'arrêt des études était pour elle presque inévitable.

C'est sur les réseaux sociaux qu'elle a entendu parler de Samsung Campus. Un déclic. Grâce à cela, elle a vraiment trouvé sa voie, rencontré toute une nouvelle communauté et cette expérience lui a ouvert de nouveaux horizons. Pour financer ses études, elle a dû contracter un prêt de 10 000 € : sa banque lui a fait confiance en partant du principe qu'elle trouverait un emploi à l'issue de sa formation.

---

<sup>16</sup> Les formations au numérique affichent des succès importants : Webforce3 sur ses trois premières sessions présente un taux de retour à l'emploi de 80 % (dont 43% de CDI), 11,5% de continuation du parcours de formation et 8,5% encore en recherche d'emploi. Simplon dans la même veine sur les 32 alumni de sa dernière promotion (31 réponses au questionnaire) compte, 6 mois après la formation, un seul apprenant encore en recherche d'emploi. La 3W Academy présente elle aussi un taux de retour à l'emploi de 80% ! « Il est donc indispensable que ces questions d'insertion soient abordées tout au long de la formation et non en fin de parcours. Le travail d'insertion ne doit pas se limiter à l'entrée en emploi mais doit aussi suivre l'évolution professionnelle de l'apprenant (pendant plusieurs années sur la base d'une enquête annuelle par exemple) » conseille Franck Gauttron, fondateur de l'école CEFIM, fort de ses douze années d'expérience.

<sup>17</sup> Exigeante, innovante et très sélective, la fameuse École 42 de Paris a reçu, dès son lancement en 2013, plus de 70 000 candidatures... pour seulement 1 000 élèves !

**Vincent, ancien apprenant de Webforce3**

Vincent travaillait dans le secteur du cinéma pour lequel il réalisait des effets spéciaux. En raison des difficultés du secteur, il a cherché une voie de reconversion professionnelle. Webforce3 propose une formation de développeur en trois mois, sans prérequis et offrant de vraies possibilités d'embauche à la sortie. Tous ces points l'ont convaincu. En effet, il lui fallait une formation courte parce qu'il ne pouvait se permettre de demeurer longtemps sans revenus. Il a trouvé du travail immédiatement à la sortie.

Le cœur de cible de ces nouvelles formations est donc ceux que l'on appelle les NEET<sup>18</sup>, ces près de 2 millions de jeunes qui, chaque année, ne sont ni en formation, ni en études et qui n'ont plus de travail<sup>19</sup>. Pour autant, ces formations demeurent ouvertes à des détenteurs du bac et en particulier aux « décrocheurs » de l'enseignement supérieur, notamment les titulaires de bacs professionnels. Cette exigence de mixité en termes de niveau, d'origine sociale, d'âge ou de sexe est dictée par la justice, mais constitue également la garantie d'une plus grande efficacité vis-à-vis des publics prioritairement visés<sup>20</sup>.

**Simplon.co : une fabrique à succès !**

Installé au cœur de Montreuil avant d'essaimer sur tout le territoire, entretenant des liens forts avec l'environnement économique, social et politique de ses implantations multiples, Simplon.co offre aux jeunes de moins de 25 ans, peu ou pas diplômés, issus des quartiers populaires et des milieux ruraux, aux demandeurs d'emploi et aux allocataires du RSA, des formations intensives de six mois pour apprendre à créer des sites web et des applications web/mobiles. Les formations sont gratuites et ouvertes à tous avec pour seul critère d'entrée la motivation. Il suffit de se rendre dans les locaux de Simplon.co à Montreuil installés dans les murs d'une ancienne usine, il suffit d'y observer les apprenants affairés, tard dans la nuit, à résoudre ensemble un problème de codage, il suffit d'échanger quelque temps avec l'un d'entre eux et de lire dans ses yeux la fierté et l'espoir retrouvés, pour saisir l'ampleur à venir de la petite révolution dans le domaine de la formation qu'ont initiée les pionniers des fabriques du numérique. En plus d'essaimer à travers le territoire<sup>21</sup> Simplon.co délivrera une certification de branche à partir d'octobre 2015 : le CQP DNT<sup>22</sup>. Plus longue, la formation sera spécialisée sur des technologies en forte tension (Java-JEE), exigeant un prérequis de niveau bac+2, mais la dimension sociale du recrutement de Simplon.co demeurera un élément clef de la sélection.

Ces formations visent l'excellence. Bien que sans prérequis académiques, elles impliquent une forme de sélection à leur entrée, condition de leur efficacité et de leur crédibilité. Au vu de l'hétérogénéité des personnes accueillies, cette sélection repose en priorité sur la motivation et la capacité à bien s'intégrer dans un environnement fait d'autonomie et de collaboration, plus que sur la cohérence du parcours antérieur ou sur les savoir-faire techniques<sup>23</sup>. C'est souvent le modèle de « la Piscine<sup>24</sup> » qui prévaut actuellement.

<sup>18</sup> Not in Education, Employment or Training.

<sup>19</sup> Les jeunes NEET peuvent être soit de niveau V (brevet, BEP, CAP), soit de niveau IV (Bac), soit parfois au-dessus (niveau III, bac+2). Rappelons qu'en outre, chaque année, environ 150 000 jeunes sortent du système éducatif français sans aucun diplôme. Les données de l'Observatoire national des zones urbaines sensibles indiquent qu'en 2013, en zone urbaine sensible, 32,7% des jeunes âgés de 15 à 29 ans étaient ni en emploi, ni en étude, ni en formation (NEET), soit environ 250 000 jeunes. Des données plus récentes, établies à partir de la nouvelle géographie prioritaire, estiment à 370 000 jeunes de 15-29 ans en QPV, au chômage ou inactifs sans être en études (cela ne correspond pas tout à fait à la notion de NEET, ne prenant pas obligatoirement en compte le fait que certains sont en formation). Celles-ci sont toutefois issues d'une estimation à partir de la dernière enquête Emploi de l'Observatoire, elles ne sont pas alors définitives et stabilisées.

<sup>20</sup> « Ce serait une erreur de ne pas cibler aussi les bacheliers, sachant qu'on emmène 80% d'une classe d'âge au Bac, beaucoup peuvent se retrouver sans qualification. Webforce3 a accueilli des décrocheurs de lycée, et cette mixité est très importante, elle a permis le succès de la formation (80% de retour à l'emploi) », Alain Assouline, fondateur de Webforce 3, audition du 2 avril 2015.

<sup>21</sup> Cf. l'annexe n°10 : Recensement des initiatives - identification des lieux de formations..

<sup>22</sup> Certificat de Qualification Professionnelle « Développeur Nouvelle Technologies ».

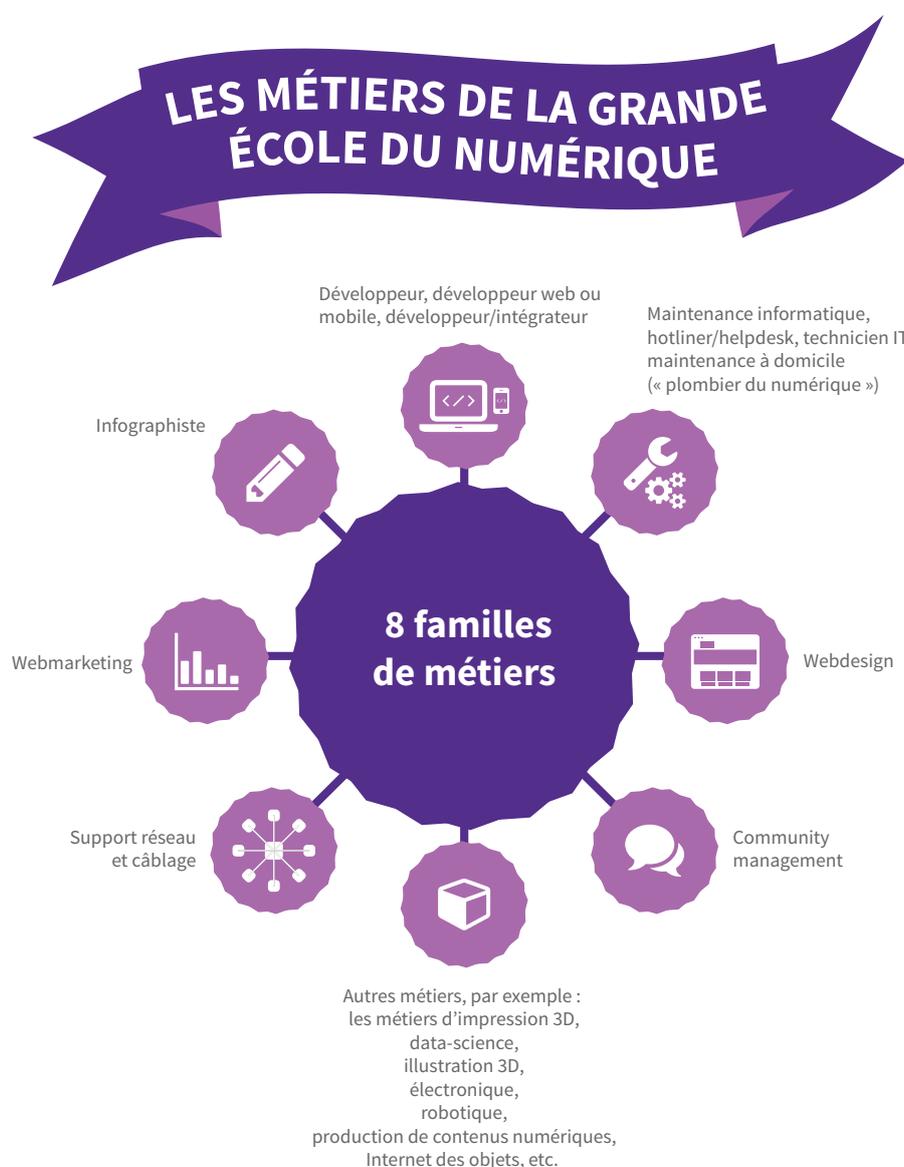
<sup>23</sup> Cette revendication de l'excellence, la Grande École du Numérique pourrait la signifier au travers d'initiatives telles qu'un « Concours général du numérique » ancrant l'ambition de qualité des formations auprès de l'écosystème de la Grande École du Numérique, et permet avant tout aux apprenants d'accéder à des distinctions et à une reconnaissance dont ils pourraient à tort s'imaginer définitivement exclus.

<sup>24</sup> La plus célèbre étant la « Piscine » de l'École 42 (en référence au « swim test » proposé par l'armée américaine qui consiste à survivre dans l'eau sans aides matérielles jusqu'à ce que les secours arrivent...) s'apparente ainsi à un véritable parcours du combattant pendant plus d'un mois, éprouvant la motivation de ses postulants et les sélectionnant par le travail.

## I.2.3 Quels métiers dans les fabriques ?

« *La vocation, c'est avoir pour métier sa passion.* »  
Stendhal

Très divers, les métiers visés par ces formations dépendent du niveau de l'apprenant, de ses envies, de l'émergence de nouveaux métiers, et même de sa capacité à imaginer son propre métier<sup>25</sup>.



<sup>25</sup> « Je ne trouvais pas le métier qui me convenait dans le panel des métiers du numérique, j'ai donc décidé de créer mon métier : consultant multimédia ». Roger Cyr, apprenant chez Simplon.co, audition du 6 mai 2015.

---

### « StreetPress, l'accélérateur citoyen de journalisme numérique »

Codeurs, développeurs d'applications web et mobiles, spécialistes systèmes et réseaux... Ces métiers sont ceux bien sûr dont il est le plus souvent question lorsqu'on aborde les formations au numérique. Au sein d'un tel paysage, StreetPress, un magazine en ligne générationnel, dénote en ayant proposé en 5 ans à 1 300 jeunes des formations à la production de contenus sur le web. Chef de file du journalisme citoyen, il permet à ces jeunes de 18 à 30 ans de médiatiser et diffuser leur regard sur le monde, leur société et leurs univers.

StreetPress s'est ainsi imposé comme un accélérateur de journalisme numérique en instaurant, entre autres, depuis 4 ans son programme « Street School », en quelque sorte la piscine des futurs e-journalistes. Sélectionnés parmi les plus motivés, ceux-ci suivent 15 semaines de formation intensive : modules dispensés par des professionnels sur les méthodes journalistiques numériques, publication de contenus dans un réseau de médias partenaires... À l'issue, certains, qui n'avaient jamais rédigé d'article, ont été recrutés par des grands noms de l'information d'Al Jazeera au Point !

---

Basée sur le développement de la capacité à « apprendre », la pédagogie de ces fabriques ouvre aux apprenants l'accès à des métiers précis, mais aussi à un nombre indéfini d'autres, le caractère naturellement transférable des compétences numériques constituant la meilleure garantie d'une insertion professionnelle durable<sup>26</sup>.

---

### CyberCap, l'exemple québécois

CyberCap mise sur le multimédia comme outil de développement personnel, social et professionnel des jeunes de 14 à 25 ans. Centré sur la production multimédia<sup>27</sup>, le parcours proposé consiste en une immersion en milieu industriel. Depuis sa création il y a 15 ans, CyberCap a renforcé l'intégration socioprofessionnelle et la « persévérance scolaire »<sup>28</sup> de plus de 700 jeunes décrocheurs, les deux tiers des participants s'étant réinsérés sur le marché du travail ou ayant repris leurs études au terme des 6 mois de la formation.

---

## I.2.4 Comment ?

### Une pédagogie de la confiance et de la citoyenneté

---

« Fais-toi un maître et acquiers un compagnon. »  
Jean-Pierre Winter in Transmettre (ou pas)

La réussite des apprenants de ces fabriques dépend de leur motivation<sup>29</sup>, mais aussi de la pédagogie mise en œuvre qui doit être plus centrée sur l'apprenant et adaptative au public accueilli. De façon générale, et même si les modalités d'enseignement varient d'une fabrique à une autre, ces pédagogies reposent principalement sur l'implication permanente des apprenants dans la réalisation de contenus opérationnels. Ce qu'on appelle le mode projet<sup>30</sup>.

<sup>26</sup> Cf. l'annexe n°11 : Questionnaire de la mission adressé aux entreprises.

<sup>27</sup> Cf. l'annexe n°11, Extraits du bilan des activités 2013, CyberCap.

<sup>28</sup> Cf. la stratégie d'action du Gouvernement du Québec sur la persévérance scolaire, « L'école, j'y tiens! - Tous ensemble pour la réussite scolaire », <http://www.education.gouv.qc.ca/references/publications/resultats-de-la-recherche/detail/article/lecole-jy-tiens-tous-ensemble-pour-la-reussite-scolaire/>

<sup>29</sup> « Pas besoin d'être ingénieur pour être formé au code, mais il faut être déterminé, persévérant et autonome débrouillard ». Erwan Kezzar, cofondateur de Simplon.co.

<sup>30</sup> « Nous avons depuis plusieurs années testé la remobilisation de jeunes par l'animation scientifique. Cela a plusieurs vertus dans sa mise en place par la revalorisation personnelle des jeunes (mise en responsabilité, intégration dans une équipe) », Contribution Association Les Petits Débrouillards.

Il est donc essentiel que les élèves de la future Grande École du Numérique soient considérés comme des co-concepteurs des enseignements, d'autant plus qu'ils partagent souvent une forme de scepticisme à l'égard des situations de formation en général, y compris celles que proposent les missions locales ou Pôle emploi<sup>31</sup>.

Une telle pédagogie de la confiance est indissociable de l'esprit d'entraide qui doit régner dans les fabriques : devenant tour à tour maîtres et élèves, les apprenants fixent leurs connaissances tout en en faisant bénéficier leurs pairs, acquérant par là même les compétences de clarté, d'adaptation et de bienveillance exigées par la transmission des savoirs.

La Grande École du Numérique pourra constituer un terrain de recherche-action intéressant pour les communautés éducatives, dans un esprit transdisciplinaire, en croisant les problématiques des publics décrocheurs avec celles du numérique.

## I.3 Fertilisation des écosystèmes en quartiers prioritaires, en zones rurales. Partout ailleurs

20

### I.3.1 Avec l'environnement numérique et économique local

Les initiatives qui fonctionnent s'appuient sur les besoins du tissu économique local, en matière de compétences, mais aussi de niveaux de formation. L'hybridation entre les écosystèmes de l'économie et de l'emploi et les formations constitue ainsi la condition nécessaire à la réussite de celles-ci.

---

#### « Pen Breizh »

Le Pacte pour l'emploi numérique Pen Breizh est un pacte collectif élaboré sous l'égide de la Région Bretagne et de l'État (Directe) et porté par la fondation Agissons Pour l'Emploi (APE), hébergée par la fondation FACE.

Le pacte a pour fin de combler le double fossé numérique en Bretagne : la croissance des besoins non satisfaits des entreprises d'un côté et le manque de compétences pour y répondre de l'autre.

Grâce à un accompagnement par des entreprises du numérique, des acteurs de l'emploi (Pôle Emploi, OPCA, Manpower Group), de la formation (Université de Rennes 1, etc.), et de la Région (Bretagne Développement Innovation), cette initiative facilite l'insertion des personnes en recherche d'emploi au moyen d'une formation-métier de 3 mois, mais aussi de formations aux attitudes et au savoir-être pour une bonne intégration dans l'entreprise. Ces personnes sont prérecrutées suite à un « *job dating* », et aussi suivies une fois en poste.

<http://www.penbreizh.fr/>

---

<sup>31</sup> Le développement des capacités à travailler de façon autonome ou en équipe, à communiquer voire à s'exprimer dans d'autres langues - notamment l'anglais technique - constitue également un précieux outil pour l'insertion professionnelle et la continuation d'étude des étudiants.

## I.3.2. Avec l'environnement institutionnel et social local

---

Les acteurs locaux sont d'ores et déjà mis à contribution pour orienter les jeunes vers les fabriques, et dans leur sortie vers l'emploi ou leur poursuite d'études. Là encore, les fabriques et leur réussite dépendent de leur capacité à tisser des liens forts avec l'environnement politique, administratif et associatif local<sup>32</sup>, condition de l'inscription des moyens nécessaires à leur bon fonctionnement dans la cohérence des actions menées par les collectivités concernées<sup>33</sup>.

En retour, la présence d'une fabrique contribue à dynamiser l'activité sociale et économique locale, notamment dans les quartiers populaires ou les zones rurales<sup>34</sup>. D'où les initiatives des collectivités locales en la matière, ainsi que les fortes attentes de tous les élus vis-à-vis d'une Grande École du Numérique rendant visible, coordonnant, faisant monter en force et démultipliant ces initiatives<sup>35</sup>.

---

<sup>32</sup> « Dans les territoires, les fédérations départementales de la Ligue de l'Enseignement et leur réseau d'associations affiliées pourront constituer des porteurs de projets et/ou des partenaires éducatifs », Éric Favey, Administrateur en charge du numérique, La ligue de l'Enseignement. Dans la même veine, Pierre-Alain Muller de l'Université de Haute-Alsace rappelle l'importance « de la notion de territoire et de bâtiment-tôtem. C'est l'exemple de Mulhouse, avec la création d'un lieu emblématique du numérique (Km0.info), et la déclinaison locale d'un continuum de dispositifs. (Ligne Numérique, UHA 4.0, etc.) »

<sup>33</sup> « La future Grande École du Numérique nous semble gagner à être portée par des acteurs locaux, crédibles sur les dynamiques éducatives et pour assurer le lien avec l'écosystème éducatif et économique local. » Éric Favey, Administrateur numérique de La Ligue de l'Enseignement.

<sup>34</sup> Un exemple en milieu rural, pour compléter celui de Simplon avec l'École Centrale de Marseille dédié aux jeunes issus des quartiers prioritaires de la ville, est celui de la Wild Code School. Cette école de codeurs-développeurs « au vert » dans le Perche. Ouverte en octobre 2014, elle a formé une première promotion de 28 élèves de 19 à 43 ans, 50% sans bac et tous bénéficiaires des aides sociales. 1 mois après la fin de leur cursus, 70% des étudiants ont déjà pu trouver un emploi, un stage ou une autre formation.

<sup>35</sup> C'est dans cette perspective que Les Petits Débrouillards proposent que soient créés des dispositifs de formation pour les cadres intermédiaires (instituteurs, professeurs, animateurs, éducateurs, conseillers d'orientation, ...). « Cette école doit permettre aussi de former des professionnels de la ville, de l'entreprise, de l'éducation. Nous ne pouvons nous limiter à créer une diversité de nouveaux métiers sans nous assurer des sorties positives. Il s'agit donc de créer le marché et d'accompagner les acteurs en place à se transformer », Les Petits Débrouillards, contribution.



# LA GRANDE ÉCOLE DU NUMÉRIQUE : C'EST QUOI ?



## II.1 Une École réactive et en mouvement

*« Ce qu'il y avait de plus curieux dans l'aventure, dit Alice, c'est que les arbres et les autres objets qui nous entouraient ne changeaient pas du tout de place ».*  
*[Quand enfin elles interrompent leur course, Alice remarque que]*  
*« tout est demeuré exactement comme auparavant ».*  
*« Dans notre pays, dit Alice, si l'on courait très vite pendant longtemps, on arriverait généralement quelque part, ailleurs ».*  
*« Un pays bien lent ! dit la Reine. Ici, il faut courir de toute la vitesse de ses jambes pour simplement demeurer là où l'on est ».*  
Lewis CARROLL in Ce qu'Alice trouva de l'autre côté du miroir.

### II.1.1 Un réseau pensant à l'image du numérique

*« Nous ne sommes qu'un maillon précieux d'une chaîne éternelle dont une extrémité se perd dans l'inconnaissable tandis que l'autre reste encore à forger. »*  
Robert ARDREY in African Genesis

La Grande École du Numérique doit déployer ses ambitions dans toute la France, s'appuyer sur la force et l'identité de chacun des territoires qu'elle est appelée à innover.

Elle ne saurait donc être un nouvel établissement de formation, installé, hors sol, monolithique. Parce qu'elle doit épouser le réel pour mieux le transformer, la Grande École du Numérique ne peut que s'incarner dans un réseau décentralisé de formations, d'initiatives et de lieux capitalisant sur des projets existants et incitant à la création de nouveaux.

## L'ÉCOSYSTÈME DE LA GRANDE ÉCOLE DU NUMÉRIQUE

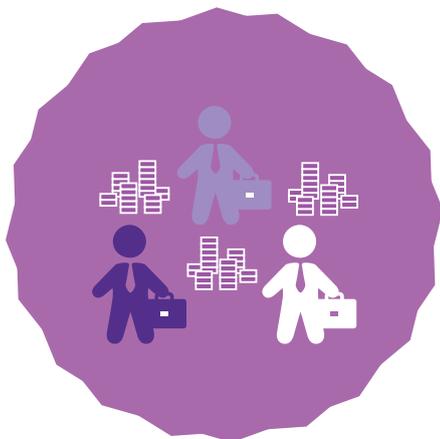
Une formation Grande Ecole du Numérique fait naître une communauté de partenaires



**Les acteurs publics**  
pour ouvrir des droits à financement  
pour les organismes de formation  
et/ou les étudiants, etc.



**Les acteurs de  
l'éducation nationale**  
jusqu'au lycée et de l'enseignement  
supérieur pour ouvrir des passerelles vers  
une formation complémentaire



**Les acteurs du monde  
économique**  
pour favoriser l'insertion dans l'em-  
ploi (entreprises, TPE, PME, startups,  
associations de l'économie sociale et  
solidaire)



**Les acteurs de l'insertion**  
pour l'identification des étudiants

La logique de réseau sera ainsi la meilleure garantie pour que chaque formation relevant de la Grande École du Numérique soit adaptée à son territoire, à son écosystème et à leurs spécificités : public accueilli, besoins du bassin d'emploi, géographie, culture et histoire.

Parce qu'il s'agit d'une Grande École du NUMÉRIQUE, les principes qui guideront son déploiement seront naturellement ceux qui font vivre au quotidien ce domaine : agilité, intégration, pair-à-pair, sérendipité, *do it yourself*, ouverture, *empowerment*, boucles de rétroaction positive, expérimentation, plate-forme, etc. Tous ces principes et ces méthodologies convergent vers un même but : faire en sorte que cette initiative atteigne un large déploiement et maintienne sa pertinence à long terme, quelles que soient les nouvelles directions dans lesquelles la révolution digitale ne manquera pas d'emmener la société<sup>36</sup>.

Un tel réseau doit par conséquent réunir, au plus près des territoires, une communauté de partenaires à même de lui donner toute son ampleur : acteurs de l'insertion pour l'identification des étudiants, de l'éducation nationale et de l'enseignement supérieur pour ouvrir des passerelles vers une formation complémentaire, du monde économique pour favoriser l'insertion dans l'emploi ; acteurs publics pour ouvrir des droits à financement pour les organismes de formation et/ou les étudiants, etc.

Puisque, pour citer La Fontaine, « *on tient toujours du lieu dont on vient* », ce réseau devra également s'appuyer sur des lieux animés par son ambition et sa générosité.

Fablabs, MJC, *hackerspaces*, médiathèques, espaces de *coworking* ou encore espaces publics numériques : autant de centres d'éducation populaire au numérique, diffusant des apprentissages souvent informels, sans discrimination de l'utilisateur ni de son parcours, où la participation l'emporte sur la performance et la coopération sur la compétition.

Les ressources de ces lieux pourront être mises à contribution des formations labellisées qui y seront accueillies pour nourrir les travaux et réflexions des étudiants. Les outils d'un fablab forment le soubassement indispensable à une formation d'électronique, et la scène d'un théâtre peut naturellement servir de terrain d'expérimentation à la pratique des arts numériques. En retour, les étudiants participeront à la vie de la communauté qui s'épanouit dans ces lieux innovants.

L'écho de l'idéal universel dont la Grande École est porteuse doit résonner hors de ses murs. Ouverts à un large public, ces lieux doivent assurer au plus grand nombre, de la petite enfance au quatrième âge, des décrocheurs aux élus<sup>37</sup>, l'accès à la littératie numérique. En travaillant dans et avec ces lieux ouverts, en offrant à ses étudiants la possibilité de devenir à leur tour formateurs auprès de publics en initiation, l'École diffusera ses savoirs en mouvement et ses valeurs dans la société tout entière.

Enfin, tous ces lieux doivent simplifier l'entrée dans la Grande École du Numérique, en huiler les portes déjà légères. D'un *hackerspace* au sein duquel des jeunes commenceraient à se familiariser avec le code avant d'être aiguillés vers une formation, à un espace de *coworking* qui accueillera l'entreprise nouvellement créée par un ancien élève de la Grande École du Numérique, ce réseau de lieux doit aussi être à même d'offrir à chacun les conditions d'un « parcours résidentiel » fluide, sans à-coups ni couture<sup>38</sup>.

<sup>36</sup> Ainsi, Donia, une apprenante du Samsung Campus explique qu'elle « *apprend à apprendre à coder, pour ne pas avoir à se reformer quand le code aura évolué* ». En quelque sorte sa formation lui a appris à faire des « *mises à jour de son cerveau* ».

<sup>37</sup> 65% des ateliers ouverts disent accueillir le grand public, 57% des salariés d'entreprise, 54% un public d'enseignement supérieur - Conseil & Recherche / FING - État des lieux des ateliers de fabrication numérique - 2014 - p. 32

<sup>38</sup> Des réseaux, espaces ou lieux peuvent orienter les jeunes vers les formations de la GEN. C'est le cas ainsi de l'Institut du Service Civique qui repère des jeunes qui ont du potentiel mais qui ont besoin d'un « *coup de pouce pour s'ouvrir à un avenir à la hauteur de ce potentiel* » selon les mots de sa directrice, Claire de Mazancourt. Une illustration de ce rôle de soutien est également le réseau Emmaüs Connect, qui fait du numérique un levier d'insertion, et qui a accompagné la ville de Grenoble pour dresser un panorama des acteurs et des initiatives numériques, en proposant des pistes d'amélioration de liens entre eux. (Thomas Lebreuil responsable des opérations d'Emmaüs Connect). En outre, une communication est importante pour orienter les jeunes vers les formations GEN comme le rappelle Streetpress : « *Notre expérience nous montre que seul un appel à candidatures le plus large possible, avec une communication massive hors des canaux classiques (réseaux sociaux, médias influents sur la cible) permettra de toucher des jeunes qui n'ont pas les clés d'accès aux « astuces » et aux rouages de l'orientation scolaire. En showcasant des ancien(nes) de la formation comme « role models », on montre que la formation est accessible et pas réservée à une élite* ».

---

### L'accueil de l'apprenant

Déborah a appris l'existence de la Grande École du Numérique par son ami Yanis. Depuis maintenant un an, elle fréquente le fablab d'ICIPantin où elle a commencé à se familiariser avec les premiers éléments de la programmation web dans le cadre des cours ouverts à tous.

Ce mode de formation informel et participatif lui convient très bien, mais elle souhaite aller plus loin et peut-être en faire son métier. Elle a donc décidé de s'inscrire à Science Pop où une session de formation d'un an dédiée à la programmation ouvre prochainement.

Déborah a déjà rencontré les équipes pédagogiques au sein du Fablab et prend contact avec un des enseignants pour connaître les démarches à accomplir. On lui propose directement de s'inscrire en ligne ou même de venir directement pour participer à une sélection un peu particulière qui tient plus de l'entretien que d'un test de connaissance.

Déborah fait partie des jeunes qui ont été retenus. Sa motivation, ses compétences et son parcours ont été remarqués.

Pour son inscription, pas besoin de payer, mais elle doit en revanche signer un contrat d'engagement réciproque qui la lie à Science Pop. Elle s'est engagée à participer à toute la session de formation et elle a choisi de devenir formatrice pour les plus jeunes quand elle aura le niveau suffisant pour contribuer elle aussi à la Fabrique !

Science Pop l'accompagne vers l'emploi, demain elle a rendez-vous avec une entreprise du secteur qui peut lui proposer un contrat de professionnalisation et peut-être à l'issue de sa formation un emploi.

---

## II.1.2 Une articulation souple entre le niveau national et local

---

La Grande École du Numérique se veut rigoureusement républicaine.

À ce titre, elle doit veiller à offrir à chacun de ses élèves, quels que soient les formations, les organismes ou les territoires dans lesquels il est appelé à évoluer, les mêmes conditions de réussite, de reconnaissance et de débouchés.

La diversité des formations, des statuts et des situations doit s'accorder avec une stricte égalité de traitement de tous les apprenants où qu'ils soient. Il est donc nécessaire de placer l'ensemble du réseau sous la conduite stratégique d'une structure faîtière nationale. Procédant et émanant des territoires, cette structure doit coordonner, fédérer – sans uniformiser – dynamiser et légitimer les fabriques déployées partout en France. Elle doit aussi être un label qualité reconnu et visible à même de rassurer les jeunes et leur famille, ainsi que les recruteurs potentiels.

Donner à la Grande École du Numérique une forte lisibilité nationale nécessite donc de définir le socle commun de tous les projets territoriaux, l'invariante caractéristique d'une démarche toujours singularisée par les besoins et les réalités locales.

À la structure nationale incomberait ainsi la labellisation et la mutualisation des fabriques ; aux territoires, l'identification des futurs élèves, la mise en œuvre opérationnelle ainsi que la structuration et l'animation opérationnelle des formations et de l'accompagnement des apprenants.

C'est donc au niveau régional, dans le cadre d'une étroite concertation associant État, collectivités et représentants des acteurs économiques, que le repérage des initiatives intéressantes ou le portage de nouvelles actions devraient être effectués<sup>39</sup>.

Les partenariats qui existent déjà, et en particulier les contrats de ville, pourraient constituer des plates-formes supports pour la création d'une dynamique locale. En retour, la labellisation de chacune des formations proposées, délivrée à l'échelon national, constituerait un support de discussion pour l'adhésion des partenaires locaux à la démarche collective nationale<sup>40</sup>.

Le succès des fabriques dépend de la bonne association, au niveau local, des établissements chargés des principaux enseignements, des acteurs chargés du repérage des candidats à la formation, de la prescription des cycles pédagogiques proposés et, le cas échéant, de la réalisation d'une partie des formations, mais également des professionnels de l'insertion et des acteurs économiques ainsi que des établissements permettant la poursuite d'études.

Chaque réseau ainsi constitué serait en charge de définir un ensemble de procédures coordonnées et de ressources partagées entre ses membres, en s'appuyant sur les propositions, les synthèses et les outils élaborés par le réseau national sur une plate-forme d'échanges réalisée à partir des meilleures pratiques de terrain.

Il résulte de cette organisation que les labels « Grande École du Numérique » intégreront :

- des critères nationaux, comme ceux des pratiques pédagogiques et d'accompagnement, la nature et l'accessibilité des publics visés, la capacité d'innovation ou la coopération avec le tissu économique global ;
- des éléments d'appréciation locaux : fonctionnement en réseau et en partenariats locaux, qualité des liaisons entretenues avec le tissu économique, intégration dans un écosystème politique, administratif et associatif, etc.

### Fertiliser des écosystèmes en quartiers prioritaires et en zone rurale : exemple d'implantation d'une formation GEN

L'implantation d'un label Grande École du Numérique sur un territoire est l'occasion de fertiliser un écosystème et de drainer une pluralité d'acteurs vers la mise en réseau de savoirs, de compétences et d'intérêts économiques.

Une ville comptant des quartiers prioritaires, trouve un nouvel horizon en accueillant une fabrique de la Grande École du Numérique. Les missions locales orientent en effet les jeunes vers les formations présentes sur le territoire de la ville : formations de développeur et de graphiste web qui ont lieu dans les locaux de l'agence multimédia créée par des alumni de Simplon.co par exemple. En six mois, les apprenants suivent des cours intensifs, tout en tenant deux jours par semaine une permanence dans les médiathèques pour apprendre aux enfants à coder des jeux vidéos et serious games en Scratch, langage adapté aux plus jeunes. Cette émulation permet à la communauté d'ouvrir un fablab, partenaire de la Grande École du Numérique. Il met à la disposition de tous du matériel photographique, cinématographique, une imprimante 3D, des projecteurs 3D et des consoles interactives commandées par les mouvements du corps. Ainsi, les apprenants et les enfants qui y viennent développent un film interactif dont le héros est le joueur.

<sup>39</sup> Le calendrier de la Grande École du Numérique est en phase avec celui de la mise en œuvre des nouvelles régions et de la nouvelle administration de l'État définie par la Nouvelle Organisation Territoriale de la République (loi NOTRe en cours de 2<sup>e</sup> lecture entre les assemblées) : la Grande École du Numérique pourrait constituer l'un des projets-phare de la loi NOTRe. Les préfets de région pourraient ainsi : mobiliser les services du SGAR, mobiliser les préfets de département et leurs délégués, associer le recteur sur l'ensemble des aspects éducatifs et pédagogiques.

<sup>40</sup> À Roubaix, le Maire Guillaume Delbar identifie les acteurs et projets locaux porteurs d'initiatives numériques à destination des publics fragiles et les orientent vers les entreprises localement implantées, à la tête d'importants écosystèmes (OVH, l'e-commerce La Redoute). Forte d'un tel élan, la ville favorise l'implantation locale de Simplon.co, et souhaite elle-même labelliser ses futurs projets d'ouverture de centres de formation dédiés aux métiers du numérique. Le Maire, s'adressant à la mission GEN explique ainsi qu'il « observe avec beaucoup d'intérêt les initiatives nationales en cours (...) de réelles opportunités existent pour qu'un projet de territoire, inclusif et durable se mette en œuvre (...) Roubaix affiche son désir d'être identifiée comme site de déploiement de la GEN ».

Ce succès, relayé par les médias locaux et les réseaux sociaux, permet à Ubisoft de proposer aux développeurs un stage dans l'un de ses studios. Le fablab, jumelé avec CyberCap au Québec, prévoit même un voyage d'étude à Montréal qui inclut, entre autres, la visite des studios canadiens d'Ubisoft. Pour financer le voyage, ils cherchent des sponsors locaux, dont l'agence des alumni de Simplon.co. L'ENJMIN, école de référence des développeurs de jeux vidéo, parraine le voyage d'étude et accueille en licence professionnelle en apprentissage les plus volontaires qui se préparent à devenir graphistes. Les autres préférant s'insérer professionnellement se dirigent alors vers des agences digitales ou lancent leur propre projet dans l'incubateur créé par la ville en partenariat avec la fabrique.

L'implantation Grande École du Numérique concerne d'ailleurs aussi les territoires ruraux, isolés parfois, mais couverts et connectés par un réseau de qualité, comme l'entend le déploiement de la fibre optique permise par le plan THD. Une ville moyenne d'un tel territoire, qui voit ses jeunes émigrer vers les villes, accueille alors une fabrique dans son espace de coworking qu'elle met à la disposition des télétravailleurs et des entrepreneurs nouvellement arrivés, attirés par des politiques publiques – économiques, sociales et fiscales, très favorables à la création d'entreprise. La labellisation Grande École du Numérique permet aux jeunes de la ville de trouver une formation au développement web, de la suivre aux côtés de nouveaux entrepreneurs qui lancent des objets connectés, des services en ligne et des logiciels destinés au monde agricole moderne. Ils y côtoient également des agriculteurs qui ont besoin de se former à des technologies indispensables à l'aboutissement de leurs idées, futures startups. Tout au long de leur formation, ils travaillent en partenariat conformément aux exigences de la Grande École du Numérique avec les coopératives agricoles locales pour mettre au point une application nécessaire à l'agriculture en fonction des spécificités locales (i.e. rationalisation des quantités d'engrais en fonction des conditions climatiques sur un boîtier connecté pour le blé dans la Beauce, système de mesure de l'arrosage très précis pour les plantes exigeantes telles que les lavandes de Provence).

L'écosystème se développe peu à peu, la Grande École du Numérique choisissant d'organiser ses assises sur le thème de la ruralité, il prépare une série d'événements dans la ville, dont les apprenants pilotent la mise en œuvre en tant que projet d'étude. Ils créent un site web, gèrent le projet en utilisant les logiciels de gestion de projet, dialoguent avec les institutions et les entreprises locales pour organiser un hackathon sur les données environnementales, des conférences où des intervenants qu'ils ont sélectionnés et rencontrés viennent partager leur vision du développement des espaces ruraux, les startups de cet univers présentent les nouvelles versions de leurs produits : troupeaux connectés, logiciels embarqués pour le matériel agricole, applications pour la gestion des forêts, des cours d'eau, etc.

## II.1.3 Une structure juridique nationale évolutive

L'un des enjeux principaux de la Grande École du Numérique réside dans sa capacité à déployer rapidement, dès octobre conformément à la volonté du Premier ministre, un réseau de formations destiné ensuite à s'inscrire dans la durée. Il apparaît donc nécessaire de distinguer, sur les plans juridique et financier<sup>41</sup>, les conditions de lancement du projet et celles de sa pérennisation.

Pour ce faire, la structure de lancement doit allier :

- rapidité, tant dans sa création que dans sa capacité à faire ;
- responsabilité : elle doit pouvoir engager la suite et avoir une signature opposable aux tiers ;
- légitimité : elle doit être reconnue par les interlocuteurs publics (notamment les collectivités territoriales) et privés ;
- capacité de transférer ses actions et ses contrats à la structure pérenne qui lui succèdera.

<sup>41</sup> Cf. partie III. Pour le plan financier

Elle aurait pour objet :

- de construire tous les outils juridiques et financiers nécessaires à la réalisation du projet ;
- de labelliser les premières expériences ;
- de créer les moyens techniques de réalisation du projet (outils informatiques, comptabilité, accompagnement des structures de formation, suivi des apprenants, outils d'évaluation de formations labellisées, etc.) ;
- de mettre en place les actions de communication nécessaires au lancement officiel à l'automne 2015 ;
- de poursuivre le travail engagé pour identifier les modes de financement pour les formations et les apprenants ;
- de monter la structure définitive de gestion dès que le dispositif définitif serait lancé.

Le statut associatif semble constituer la solution la plus à même de répondre à ces exigences pour l'amorçage de court terme.

À compter d'octobre 2015, se situant pleinement dans la prorogation de l'activité de la structure de lancement, la structure pérenne aurait pour mission :

- d'animer, de gérer les moyens techniques, de labelliser, d'évaluer, etc. ;
- de soutenir financièrement les organismes de formation et les lieux labellisés ;
- d'accompagner ces structures et de mutualiser les savoir-faire, les expertises et les moyens financiers au bénéfice de l'ensemble du réseau.
- de financer la formation en relais des outils existants qui ne peuvent pas être sollicités<sup>42</sup>.

La mission préconise également qu'à terme, la Grande École du Numérique puisse abriter ou être abritée par une structure de type fondation ou Groupement d'Intérêt Public - GIP. Une expertise serait à envisager pour favoriser la structure qui permettrait une gestion la plus souple et efficace possible des financements publics et privés, tout en participant au financement des formations ainsi qu'à l'émergence de nouveaux projets sur les territoires et fédérant autour du projet de Grande École du Numérique les acteurs privés.

---

<sup>42</sup> Cf Annexe n°5 : Propositions de structures juridiques

## II.2 Labelliser, c'est choisir...

« Il vient une heure où protester ne suffit plus :  
après la philosophie, il faut l'action. »  
Victor Hugo in Les Misérables

### II.2.1 Que labellise-t-on ?

À côté de la labellisation des formations, coeurs de la Grande École du Numérique, il paraît essentiel que celle-ci définisse un moyen de reconnaître :

- Les *structures* qui portent ces formations sur un territoire ;
- Les *lieux* qui les accueillent.

Les structures opératrices de cette formation sur un territoire donné, ce que nous nommons les fabriques<sup>43</sup>, seront « adhérentes » de la Grande École du Numérique. Quant aux *lieux*, et à tous ceux qui pourront contribuer au succès de la Grande École du Numérique, ils pourront accéder au statut de *partenaires*<sup>44</sup>.

Il est important que chaque élément puisse être délivré de façon indépendante. Par exemple :

- un établissement d'enseignement supérieur pourrait accueillir une formation labellisée dans une de ces antennes, comme un IUT, et ainsi devenir l'une des fabriques de la Grande École du Numérique, sans que cette antenne ne soit partenaire ;
- un organisme de type Cantine<sup>45</sup> aura son ou ses lieux partenaires, mais toutes les structures pouvant dispenser des formations en leur sein ne seront pas obligatoirement labellisées.

La labellisation des formations peut avoir pour conséquence soit :

- de permettre d'ouvrir des lignes de financement ;
- de conférer des statuts aux apprenants, en particulier dans une logique d'initialisation des certifications<sup>46</sup>.

Les critères principaux de la labellisation des formations concernent, d'une part, la définition du profil des personnes entrant dans la formation, et, d'autre part, les objectifs de retour à l'activité<sup>47</sup> des personnes sortant de la formation.

Enfin, la labellisation peut se faire avec des recommandations ou des durées variables, fonction de la maturité ou de l'adéquation du projet avec les objectifs. Cette modularité donne ainsi toute sa place à la diversité des initiatives.

<sup>43</sup> Une fabrique, est un opérateur d'au moins une formation labellisée sur un territoire.

<sup>44</sup> Cf. Schéma en annexe. .

<sup>45</sup> « Une Cantine est un espace de coworking ouvert au public, accueillant des événements communautaires et proposant des services d'intérêt général autour des nouvelles technologies, et ayant le label « Cantine » » - Statuts de l'association Réseau des Cantines et Lieux associés. 16 lieux en France.

<sup>46</sup> Relais avant la mise en œuvre des dispositifs classiques.

<sup>47</sup> Insertion professionnelle, création d'entreprise ou poursuite d'études.

## II.2.2 Une labellisation qui engage les structures lauréates

La labellisation des formations doit s'appuyer sur un cahier des charges et une évaluation *a posteriori* exigeants, tant en matière d'ouverture aux publics et de pédagogie que d'adéquation aux besoins identifiés sur le territoire<sup>48</sup>.

Ce cahier des charges, qui a vocation à outiller un appel à projets ouvert sur la durée, qui promeut l'engagement et non la compétition entre acteurs, se veut exigeant et porteur des valeurs fondant la Grande École du Numérique<sup>49</sup>.

Conformément aux priorités fixées par la lettre de mission signée par le Premier ministre, il s'appuiera en particulier sur les critères suivants :

- capacité à attirer des publics éloignés de la formation et de l'emploi avec un objectif de 50% de public prioritaire accueilli dans les formations ;
- sélection à l'entrée adaptée aux cibles d'apprenants sans distinction académique, reposant sur des critères de logique et de motivation ;
- respect de la mixité et de la diversité avec un objectif de mixité de 30% de femmes ;
- gratuité de la formation et statuts envisagés pour les apprenants ;
- compréhension et prise en compte des besoins concrets des entreprises, en particulier les PME<sup>50</sup> ;
- implication des entreprises dans le dispositif (alternance, stage, recrutement) ;
- accompagnement personnalisé de l'apprenant ;
- capacité à insérer professionnellement avec un objectif d'accès à l'emploi de 75% des formés, qu'ils soient salariés, entrepreneurs ou *freelances* ;
- mise en œuvre d'approches pédagogiques adaptées au public formé et à l'objectif d'un accès rapide à l'emploi<sup>51</sup>, ainsi que l'utilisation de plateformes en ligne permettant au plus grand nombre de suivre ces formations<sup>52</sup> ;
- suivi du jeune à la sortie de la formation, jusqu'au recrutement, et au-delà ;
- capacité à nouer des partenariats pour permettre la poursuite d'études et la validation des acquis ;
- contribution au projet global de la Grande École du Numérique et à son développement (partage des bonnes pratiques, implication des anciens élèves, partage de supports pédagogiques, etc.).

Il sera construit, et évoluera, en lien avec l'État, les collectivités territoriales (notamment les Régions), les branches professionnelles et les partenaires sociaux.

<sup>48</sup> Éclairée par le cas trop fameux des licences pro Michelin de Clermont-Ferrand, la Grande École du Numérique devra être tout particulièrement attentive au risque d'adéquationnisme que comporte nécessairement la mise en relation des formations avec les besoins locaux des entreprises. Dans le cas de la Grande École du Numérique, ce risque est considérablement atténué par la nature transversale des besoins et des formations ainsi que par la mise en réseau des fabriques sur l'ensemble du territoire, facilitant la mobilité des étudiants d'un bassin d'entreprise à l'autre (cf. III.3). Il appartient néanmoins à la structure faitière de veiller au caractère transférable des compétences.

<sup>49</sup> Cf Annexe n° 8, Cahier des charges de la labellisation

<sup>50</sup> Yvon Noël, Directeur du développement numérique du territoire, pour la région Basse-Normandie lors de l'audition du 30 avril « *Il est nécessaire de considérer la formation au numérique et le numérique dans la formation. Il faut se poser la question de la formation et de l'emploi. Dans la région, ils se sont intéressés aux atouts locaux, notamment les métiers dans la construction des réseaux (fibre optique).* » cf. Contribution pour la Basse-Normandie en annexe.

<sup>51</sup> « *Face à un public de décrocheurs, nous avons mis en place une pédagogie hybride (blended learning) basée sur du présentiel, une plate-forme LMS et des périodes en entreprises. Une approche complètement dématérialisée de ces formations n'est pas envisageable. Ils ont besoin d'être accompagnés dans leurs apprentissages et notamment sur les questions de travail en équipe.* » Franck Gauttron, fondateur de l'école du web et des réseaux CEFIM, forme des développeurs depuis 2002 à Tours.

<sup>52</sup> La Grande École du Numérique pourra à cet effet s'appuyer sur des initiatives publiques ou privées comme les plateformes OpenClassroom, IUTenligne ou France Université Numérique qui proposent des cours en ligne.

## II.2.3 Une labellisation qui garantit la reconnaissance des formations

L'un des enjeux principaux de la Grande École du Numérique réside dans sa capacité à faire reconnaître les formations labellisées le plus largement possible.

La caution apportée par l'État, en particulier à travers les annonces du Président de la République et la lettre de mission du Premier ministre, contribue à conforter la Grande École du Numérique et les futures fabriques qui la constitueront dans l'idée d'une reconnaissance à moyen et long terme.

Une validation professionnelle ou académique est cependant indispensable pour que cette reconnaissance se pérennise auprès des employeurs et des partenaires potentiels de la Grande École du Numérique.

Tout comme l'exigence de labellisation a priori contenue dans la lettre de mission, la volonté formulée par le Premier ministre de labelliser une cinquantaine de structures dès octobre 2015 s'accorde mal avec la reconnaissance des formations par le cadre réglementaire actuel, en particulier *via* le Répertoire National des Certifications Professionnelles (RNCP).

Il est donc proposé un schéma évolutif prenant en compte le cadre actuel de certification tout en permettant une mise en œuvre opérationnelle rapide et un appel de fonds destiné à financer, le cas échéant, les formations.

Lors de la phase d'amorçage, deux scénarios sont possibles.

Premier scénario : à l'heure actuelle, dans les fabriques, des formations reconnues par une certification<sup>53</sup> coexistent avec des formations encore non reconnues. Les premières ouvrent, la plupart du temps, des droits à financement de la part des organismes et structures gérant les dispositifs de formation professionnelle. Les autres en sont exclues. Les auteurs du rapport recommandent en conséquence la réalisation rapide d'une cartographie exhaustive des titres et diplômes existants dans le champ du numérique, de façon à les mettre en visibilité et surtout de souligner les moyens d'y accéder; à l'image de la mission interministérielle de cartographie des besoins et de l'offre de formation dans le domaine du numérique qui a été confiée aux inspections générales (à l'IGEN, au CGEiet, à l'IGAS et à l'IGAENR) en avril 2015.

La Grande École du Numérique doit garantir tout à la fois la reconnaissance de ces formations et le soutien financier des étudiants et des structures. Il est donc proposé de créer un « fonds d'amorçage » à même de prendre le relais des structures « traditionnelles », le temps que les titres puissent faire l'objet d'une inscription au RNCP ou de toute autre reconnaissance ouvrant droit à des financements.

La Grande École du Numérique accompagnera l'ensemble des structures labellisées dans leurs démarches d'obtention des agréments visant à reconnaître, dans le droit commun, les formations qu'elles dispensent<sup>54</sup>. Elle aidera également à l'émergence de nouveaux modèles de formations.

<sup>53</sup> Au nombre de quatre principalement : CQP, titres professionnels, Inventaire de la Commission nationale des certifications professionnelles, portage de titres existants à l'image du CNAM.

<sup>54</sup> Dans cette optique, il est à noter que les formations les plus longues pourraient en particulier s'appuyer sur des diplômes d'établissement, type Diplômes Universitaires (DU), en partenariat avec des établissements d'enseignement supérieur. Si les formations peuvent relever de la formation initiale, l'ouverture vers la formation professionnelle, notamment dans le cadre de contrats de professionnalisation, ne doit pas être écartée.

Second scénario : dans leur cursus, les formations pourraient opérer une distinction entre des blocs de compétences existantes et des blocs de compétences émergentes constituant la véritable spécialisation et différenciation des étudiants<sup>55</sup>.

Cette inscription, bien que partielle, dans des modalités de formation pré-existantes déjà reconnues, permettrait la prise en charge d'une partie de la formation, par exemple par un mécanisme de tronc commun, seules les compétences nouvelles nécessitant de dégager un financement complémentaire.

Au-delà de la période d'amorçage, les auteurs préconisent que la structure faîtière de la Grande École du Numérique devienne organisme certificateur de son réseau de fabriques du numérique. Elle demanderait alors l'inscription de ses propres certifications au RNCP, correspondant aux métiers du numérique et aux niveaux de formation qu'elle aurait identifiés, et agréerait les organismes de formation qu'elle aurait labellisés à délivrer ces certifications.

---

### **Le cas d'une formation qui n'atteint pas ses objectifs**

Les formations qui ont été labellisées a priori bénéficient éventuellement d'un accompagnement particulier, mais en règle générale seront évaluées au bout de trois ans.

Cette évaluation peut aussi avoir lieu plus tôt en cas d'alerte sur les publics accueillis ou les questions d'insertion. L'observatoire de l'insertion de la Grande École du Numérique, à partir des données qu'il a collectées, s'assure que les engagements pris pour obtenir la labellisation sont bien respectés, en particulier sur les publics accueillis, les taux d'insertion et les métiers / niveaux / salaires de sortie (l'inscription de tous les étudiants à la Grande École du Numérique permet d'avoir une évaluation objective). D'autres critères rentrent en jeu comme la mutualisation au niveau de la Grande École du Numérique. En fonction des données analysées et du respect des engagements, le comité de labellisation émet un avis. Si celui-ci est positif, la labellisation est prolongée, a priori pour cinq ans, éventuellement avec des demandes de changement en fonction de l'évolution des compétences et métiers, ou des objectifs propres à la Grande École du Numérique (il est possible d'imaginer que dans trois ans, les publics cibles puissent être affinés en fonction des retours d'expérience). Normalement, ce renouvellement de labellisation n'est pas censé ouvrir des droits à financement, car les formations sont en mesure, en particulier avec les données de l'insertion sur trois ans, de demander une reconnaissance au RNCP (la Grande École du Numérique peut elle-même accompagner/porter cette demande ou la mutualiser avec d'autres). Cette reconnaissance peut toutefois avoir été refusée, ou la formation nécessiter ou avoir subi des évolutions qui ne permettent pas cette reconnaissance.

Si la labellisation n'est pas renouvelée, la formation ne bénéficie plus du soutien de la Grande École du Numérique et des éventuels financements associés. Cette perte de labellisation, ne sera pas nécessairement « conflictuelle » car, par exemple, un organisme de formation peut décider, pour des raisons qui lui sont propres, de changer les types de publics accueillis. Elle ne sera pas non plus abrupte. Afin de permettre aux jeunes de terminer leur cursus et/ou aux organismes formateurs, avec leurs partenaires, de rectifier leur trajectoire, une labellisation courte avec une nouvelle évaluation sera programmée avant, éventuellement, de cesser la labellisation.

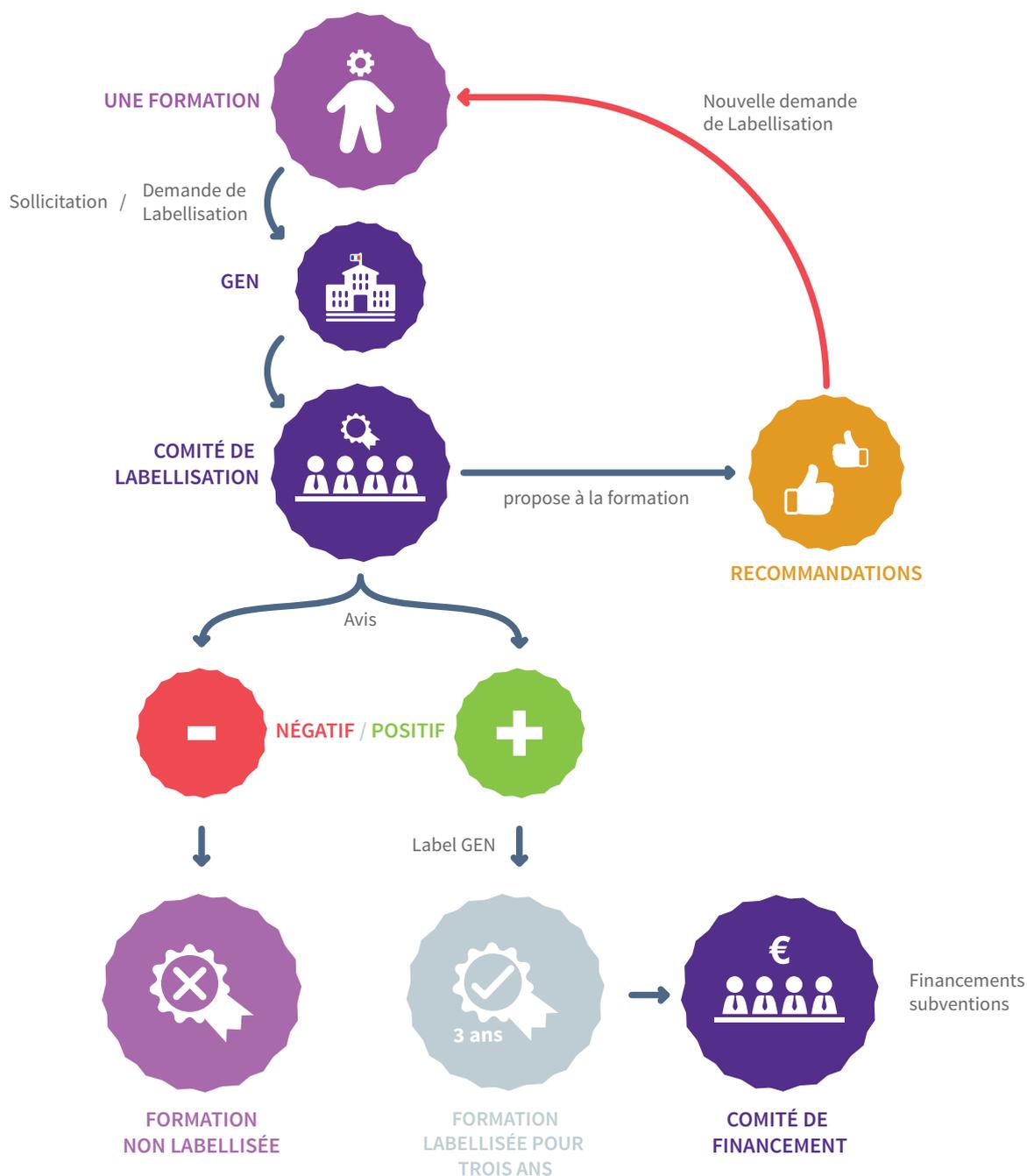
Il est essentiel que les jeunes puissent s'inscrire depuis un portail national, et que des formations de substitution à proximité puissent leur être proposées en cas de défaut d'une fabrique.

---

<sup>55</sup> Par exemple, une formation au big data peut passer dans un premier temps par l'apprentissage de concepts statistiques.

# LE PROCESSUS DE LABELLISATION

Une formation souhaite être labellisée  
Grande École du Numérique ?



## II.2.4 Une labellisation qui valorise les formateurs

*« Seuls les bons professeurs forment  
les bons autodidactes. »*  
Jean-François Revel

Instruite par l'expérience des enseignements d'ores et déjà dispensés, la Grande École du Numérique vise à promouvoir des pédagogies innovantes. C'est la tâche de ses formateurs que de faire vivre dans son réseau cette pédagogie de la confiance, collaborative et orientée vers la conduite de projets, qui est celle du numérique<sup>56</sup>.

L'apprentissage de pair-à-pair doit ainsi permettre aux apprenants :

- d'acquérir de nouvelles compétences à travers les démarches essai/erreur ;
- de renforcer leur esprit d'entraide et de collaboration ;
- d'apprendre par eux-mêmes et développer une forme d'indépendance ;
- d'amener les formateurs à se poser des questions sur leurs méthodes d'enseignement, les réviser, les améliorer ;
- d'améliorer leurs capacités de communication et de leadership.

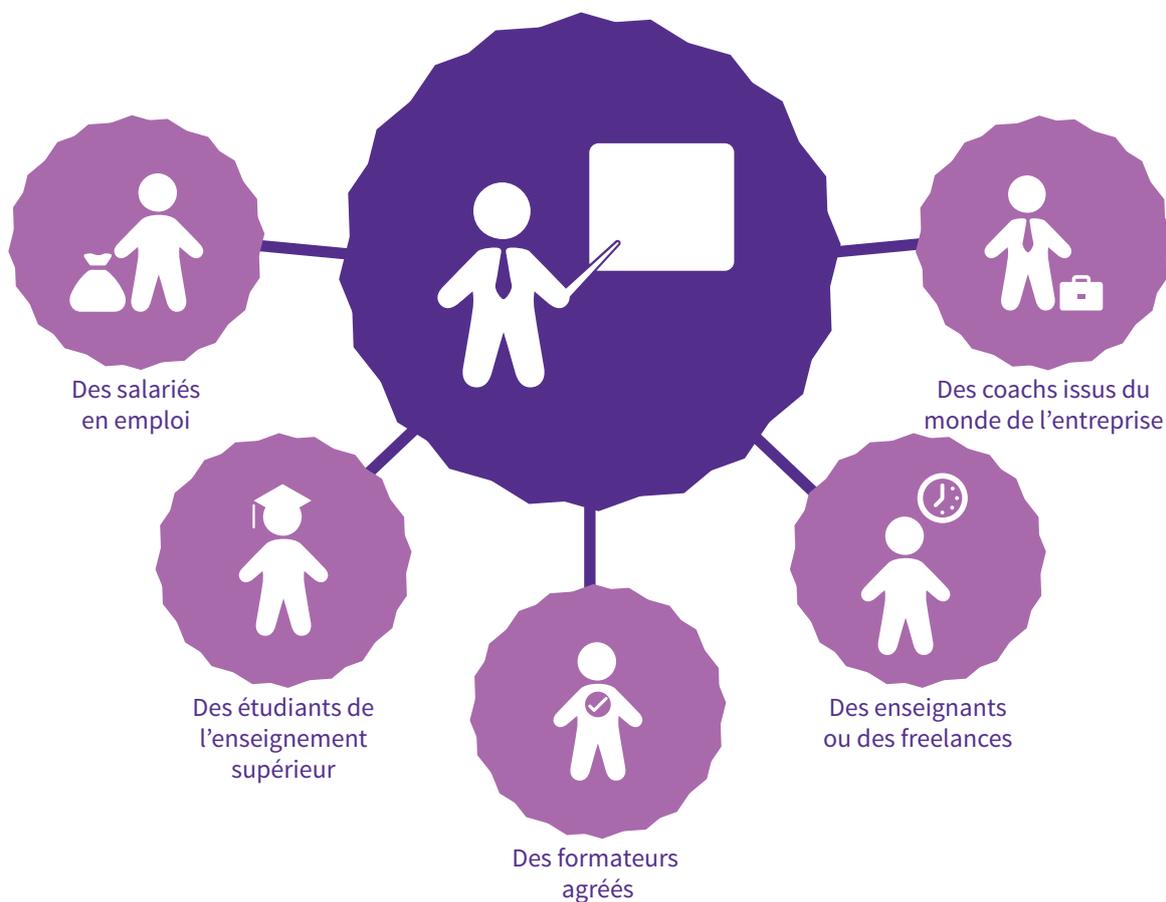
Un autre aspect essentiel de ces formations réside dans leur capacité à permettre aux étudiants d'endosser également le rôle de formateurs, non seulement auprès de leurs pairs, mais aussi pour d'autres publics<sup>57</sup>.

<sup>56</sup> « Les professionnels de l'orientation sont démunis dans leur compréhension des métiers du numérique, des entreprises. La Grande École du Numérique doit permettre à deux mondes (E2C, missions locales qui reçoivent très tôt les jeunes d'un côté, formations au numérique de l'autre) de parler la même langue. » - Responsable pédagogique d'une E2C dans le Val de Marne

<sup>57</sup> Ainsi, les étudiants de Simplon.co, à Montreuil, ont-ils initié au codage informatique des cadres dirigeants d'Orange ou des étudiants de HEC. À l'échelle de chaque territoire, des partenariats pourront notamment être noués avec les lycées et les établissements d'enseignement supérieur afin de permettre l'intervention d'enseignants ou d'étudiants comme formateurs.

## LES FORMATEURS DE LA GRANDE ÉCOLE DU NUMÉRIQUE

Les formateurs de la Grande École du Numérique  
ont des profils variés



Que les interventions soient faites par des salariés en emploi ou des étudiants de l'enseignement supérieur, des formateurs agréés, des intervenants du monde de l'entreprise, des enseignants ou des *freelances*, elles devront donner lieu à des compensations claires : rémunération, mais aussi intégration dans un programme de capitalisation de modules de formation ou encore mécénat d'entreprise. Les universités et les Écoles Supérieures du Professorat et de l'Éducation (ESPE) pourraient également être mobilisées pour valider ces activités, dans le cadre de parcours spécifiques ouverts à la formation continue ou à la VAE.

La mise en partage des bonnes pratiques opérée par la structure faîtière doit faciliter la formation de ces formateurs en leur donnant accès à des ressources pédagogiques ainsi qu'à des sessions d'actualisation de leurs connaissances et savoir-faire<sup>58</sup>.

## II.3 La Grande École, hors les murs, entre les murs

### II.3.1 La Grande École, un accélérateur de possible : insertion professionnelle, création d'entreprises et retour à la formation

39

L'objectif premier de la Grande École du Numérique vise à l'insertion par l'activité.

En matière d'emploi, la labellisation des formations intègre ainsi un engagement du monde socio-économique à accueillir des apprenants pendant leur période de formation (en alternance ou en stage), et à l'issue de celle-ci, sur la base de la définition des besoins du secteur visé.

Par ailleurs, le numérique offre d'importantes opportunités en matière de création d'activités. Sans tomber dans le mythe de l'auto-emploi généralisé, force est de constater que de nombreuses activités indépendantes sont désormais envisageables dans le respect tant de la législation actuelle<sup>59</sup> que de la capacité pour ces professionnels à envisager un cadre de protection sociale adapté, une évolution possible de statut et une rémunération à la hauteur de leur travail.

C'est pour ouvrir toutes ces options que des partenariats avec les incubateurs et structures d'accompagnement à la création d'entreprises doivent être recherchés au niveau de chaque territoire. Dans certains cas, le fait que la formation soit elle-même conçue comme une entreprise d'insertion, ou intègre, dans le cadre de son cursus, une dimension liée à la prestation de services, peut constituer une autre modalité de lien avec l'activité.

Cette alternance de fonctions et de missions pourrait s'incarner dans la promotion du concept de Compagnon du Numérique qui, à travers la possibilité de circuler parmi les différentes structures labellisées sur l'ensemble du territoire national, voire à l'international, permettrait de cultiver les valeurs éthiques du travail bien fait, de la richesse de l'expérience pratique et de la transmission des savoir-faire.

<sup>58</sup> Cf Annexe n°9, Schéma du processus de labellisation.

<sup>59</sup> Auto-entrepreneurs, EURL, EIRL, SASU.

---

### Parcours futur d'un compagnon du numérique

Yanis, 20 ans, a entendu parlé de la Grande École du Numérique par une amie de sa sœur, membre de WE-Filles, un groupe de collégiennes de Seine-Saint-Denis qui s'initient au codage et au développement web.

Après un Bac pro de maintenance des équipements industriels et deux contrats obtenus auprès d'agences de travail temporaire, Yanis était à la recherche d'un emploi dans la filière de sa formation initiale. Il n'osait pas imaginer qu'il pouvait trouver un métier qui corresponde à son intérêt pour Internet et les talents que ses proches lui reconnaissent pour les aider quand ils sont bloqués sur leur ordinateur ou leur smartphone.

Dès qu'il a entendu parler de la Grande École du Numérique, il a pu se renseigner sur le site internet, qui recense toutes les formations labellisées en France. C'est sur ce même site qu'il s'est pré-inscrit à la formation de développeur PHP proposé par l'association Sciences Pop.

Pendant sa formation, gratuite, il a été rémunéré au titre de la formation professionnelle, bénéficiant également d'une carte de transport et d'aides de la Région.

Yanis a découvert l'impression 3D dans le cadre de son stage au sein d'ICIPantin, un Fablab et s'est passionné pour cette technologie. À l'issue de son passage en entreprise, le directeur du fablab l'a soutenu dans sa candidature pour une formation d'approfondissement aux techniques de modélisation et d'impression 3D dispensée par le réseau Grande École du Numérique. Cette formation est réalisée dans la métropole French Tech cheffe de file de cette technologie, Toulouse, sur 12 mois.

Yanis a trouvé un logement auprès du CROUS Midi-Pyrénées. Grâce au soutien de la SNCF à la Grande École du Numérique et à son programme « compagnon du tour de la French Tech », il a pu revenir régulièrement chez lui et tenir informés ses proches. D'ailleurs, certains se sont inscrits à des sessions de formation de la Grande École du Numérique après avoir fréquenté, avec Yanis, le tiers-lieu que Silicon Banlieue a ouvert dans leur quartier.

Yanis aurait pu rester à Toulouse où il a décliné une offre du groupe Airbus. Il a préféré rejoindre la communauté d'ICIPantin, où de nombreux architectes, designers et artisans font appel à ses compétences d'auto-entrepreneur expert de l'impression 3D. Yanis envisage de reprendre une licence professionnelle en 2019, mais cela dépendra aussi de son projet de création d'entreprise. Face à la demande, avant de recruter, il réfléchit à s'associer à l'un des autres participants à sa formation et travaille déjà à un site Internet de présentation de leur offre.

---

Les expériences en cours démontrent également que des formations accélérées et innovantes peuvent constituer la première étape d'un retour à la formation pour des publics décrocheurs ou, dit de façon plus positive, d'une persévérance scolaire de ces publics. Plus largement, la mise en place de partenariats avec les acteurs de l'Éducation Nationale et de l'Enseignement Supérieur serait de nature à encourager le retour à la formation initiale, ou ultérieurement à la formation continue des étudiants de la Grande École qui le souhaiteraient<sup>60</sup>. Dans cette perspective, il est proposé de mener une réflexion en lien avec les acteurs universitaires en vue de la création d'un Diplôme d'accès aux études universitaires (DAEU) spécialisé dans le numérique<sup>61</sup>.

<sup>60</sup> Le travail étroit avec les territoires d'implantation des formations devra conduire les acteurs à évaluer précisément ces éléments. Le niveau des jeunes NEET pour lesquels sont proposées les formations (sans que le niveau ne soit une condition d'accès) dépendra beaucoup des initiatives locales, ainsi que des métiers visés par ces formations au sein des métiers du numérique. Ainsi pour les développeurs, le niveau constaté a posteriori sera vraisemblablement autour du niveau IV (cf. tableau RNCP en annexe, avec des métiers de développeurs positionnés en niveau III). À l'issue de la formation, les jeunes auront des compétences professionnelles :

- correspondant à leur niveau d'entrée (V ou IV)
- correspondant à des emplois de non-cadres ou de techniciens. Ce sont des niveaux IV, ou III (niveau BTS ou DUT).

<sup>61</sup> Le D.À.E.U. est destiné aux personnes ayant interrompu leurs études sans avoir le baccalauréat et qui veulent reprendre des études supérieures dans une perspective de promotion ou de retour à l'emploi, acquérir un diplôme leur permettant de passer des concours administratifs requérant le baccalauréat ou obtenir un diplôme attestant de leur niveau de culture générale. Le D.À.E.U. propose deux options (littéraire et juridique, sciences) comportant chacune au minimum 4 matières (2 obligatoires et 2 optionnelles) correspondant au minimum à 225 heures d'enseignement. Les matières dépendent de l'option choisie.

Quels que soient les débouchés identifiés à l'issue de la formation, les fabriques du numérique devront assurer un accompagnement à l'apprenant. Au-delà, il apparaît essentiel de construire, comme c'est le cas pour de nombreuses écoles du supérieur et d'universités, un réseau d'anciens élèves (les alumni) afin de faire émerger des ambassadeurs de la Grande École du Numérique, et de tisser des liens forts entre tous les alumni de la Grande École du Numérique<sup>62</sup>.

La Grande École du Numérique aura aussi pour rôle de suivre l'insertion professionnelle et la carrière des apprenants à l'issue de la formation, en particulier pour l'évaluation des formations labellisées, mais également pour éclairer les acteurs de la Grande École du Numérique sur l'évolution des compétences et l'émergence de nouveaux métiers.

## II.3.2 Élève de la Grande École du Numérique, un statut créateur de droits

La Grande École Numérique doit prendre en compte les conditions de vie de ses apprenants, et en particulier de ses publics prioritaires. Pour des personnes en situation de rupture d'emploi, souvent peu qualifiées, disposant de peu de revenus, parfois déjà parents de jeunes enfants, reprendre un cursus de formation, même court ou adapté, implique l'assurance de ressources minimales pour faire face aux dépenses quotidiennes<sup>63</sup>. Ainsi, la Grande École du Numérique doit avoir pour objectif d'essayer de fournir à tous ces apprenants un statut. Celui-ci pourrait s'apparenter au statut d'apprenti.

Certains apprenants de la Grande École du Numérique seront titulaires du baccalauréat ou d'un niveau équivalent, ce qui leur permettra d'accéder au statut d'étudiant et leur facilitera l'accès aux bourses. Pour d'autres, il conviendra d'envisager le maintien de droits acquis tels que des allocations d'aide au retour à l'emploi (ARE) ou le RSA. Les statuts de stagiaire de la formation professionnelle ou d'apprenti constituent également des options à valider en fonction des situations, au même titre que l'usage du contrat de professionnalisation - contrat de travail pouvant permettre l'obtention d'une qualification reconnue dans les classifications d'une convention de branche<sup>64</sup> ou ouvrant droit à un CQP<sup>65</sup>.

Enfin, dans certains cas, et notamment lorsque la personne en formation serait aussi en capacité de prendre des responsabilités au sein de la structure qui l'aura orientée vers la Grande École du Numérique, la possibilité de la faire bénéficier d'un emploi d'avenir pourrait être ouverte. De façon assez analogue, les employeurs de l'économie sociale et solidaire pourraient être mobilisés sur ces publics spécifiques en faisant bénéficier ces derniers de contrats aidés ou d'apprentissage.

Un fonds national de financement spécifique, géré par la structure faîtière de la Grande École du Numérique, n'aurait ainsi à traiter que les situations ne trouvant pas de réponse locale appropriée mobilisant les règles de droit commun.

Il est enfin logique de prévoir les ressources nécessaires au paiement du transport et des repas, sur une base équivalente à celle des tickets restaurants par exemple, en complément du revenu minimum

<sup>62</sup> D'autres initiatives complémentaires (club RH, médiatisation des nouveaux métiers, observatoire des salaires, etc.) pourraient également être engagées afin de structurer plus encore la vision des trajectoires en sortie de la Grande École du Numérique.

<sup>63</sup> « Si beaucoup de jeunes ont des financements de Pôle emploi, de la région ou des fonds de revitalisation des territoires, il n'en reste pas moins que certains n'ont accès à aucune aide autre que familiale. » Alain Assouline, fondateur de Webforce3.

<sup>64</sup> À ce titre, la branche du numérique possède un rôle important dans l'identification des besoins des entreprises et des offres de formation au numérique.

<sup>65</sup> Certificats de Qualification Professionnelle.

prévu pour la prise en charge des dépenses mensuelles courantes. Un dialogue avec les autorités organisatrices des transports dans chaque territoire serait engagé à cet effet. De même, le CNOUS et le réseau des CROUS, en ouvrant l'accès à leurs dispositifs de restauration collective, peuvent être des partenaires pertinents pour les structures labellisées par la Grande École du Numérique.

Le maintien, dans la durée, des financements apportés à la personne en formation, doit être assujéti à une condition d'assiduité. Il sera parallèlement nécessaire de valider la présence d'un tutorat actif, qui constituera l'un des piliers de la réussite d'un parcours d'insertion<sup>66</sup>.

### II.3.3 Des formations gratuites pour l'apprenant ou gratuites tout court ?

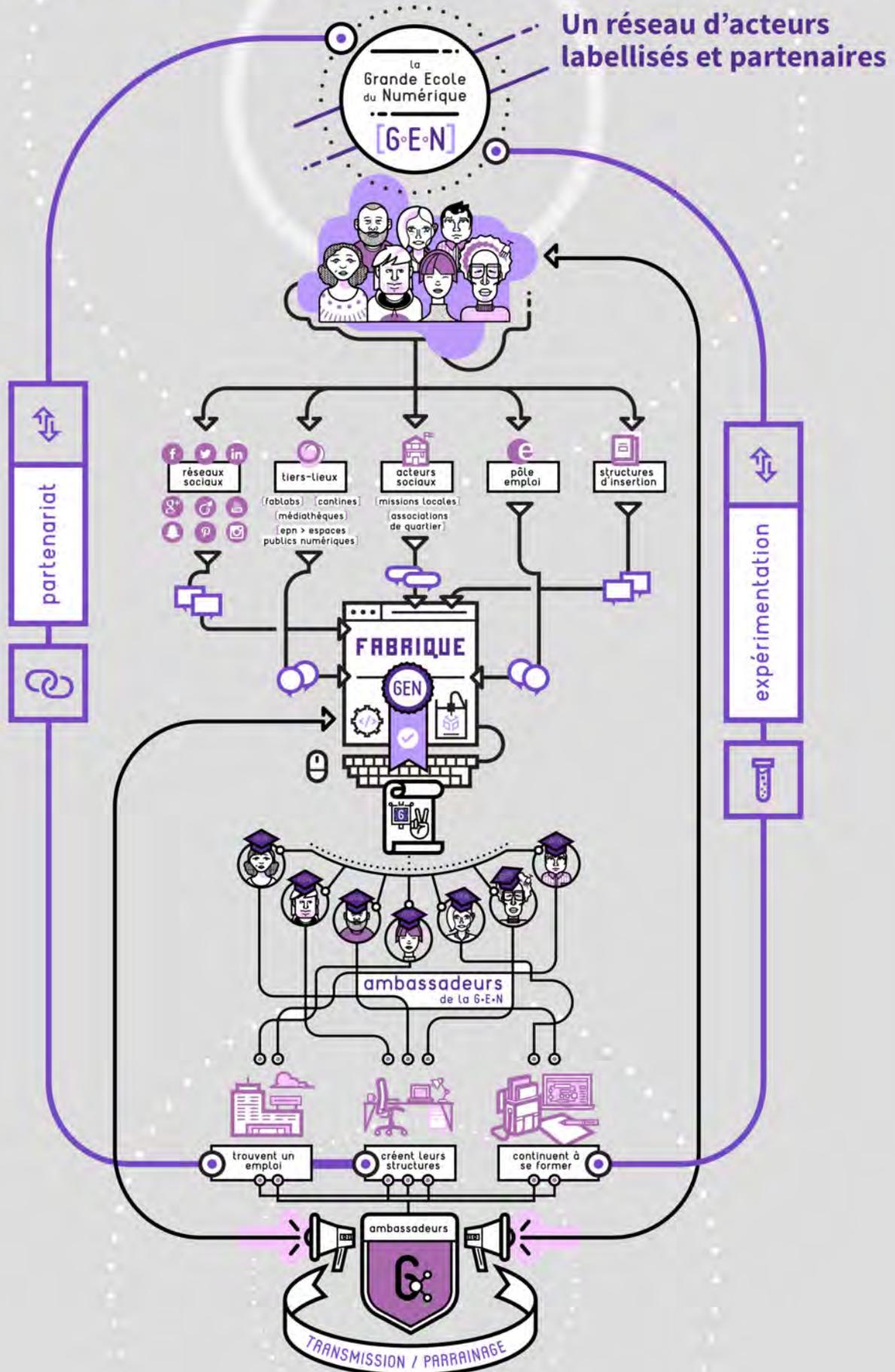
S'il peut être envisagé que la gratuité des formations ne soit pas totale afin de renforcer des engagements personnels formalisés par un contrat, la question de la prise en charge de la plus grande partie des coûts de la formation doit faire l'objet de décisions appropriées. Il peut être considéré :

- que l'État doit mobiliser des financements *ad-hoc*, en recherchant une répartition appropriée entre les ressources nationales et locales ;
- que la mixité recherchée dans les établissements doit se traduire par une grille tarifaire fortement péréquée ;
- que la solution est à rechercher dans un mix entre les deux options précédentes<sup>67</sup>.

<sup>66</sup> Cf. Annexe n°7 : Schéma récapitulatif de la Grande École du numérique.

<sup>67</sup> Pour les établissements déjà dotés d'une reconnaissance effective, et d'un réseau de partenaires contributeurs, le modèle économique proposé par Simplon.co est à considérer : prestations facturées, levée de fonds privés, récompenses et prix, démarches d'essaimage viennent se conjuguer aux subventions et fortifier le modèle économique de l'opération.

# QU'EST-CE-QUE LA GRANDE ÉCOLE DU NUMÉRIQUE ?





COMBIEN  
LA GRANDE ÉCOLE  
DU NUMÉRIQUE ?  
**OBJECTIFS, COÛT  
ET FINANCEMENT**



## III.1 200 fabriques et 10 000 étudiants en trois ans

« *Le chemin se fait en cheminant* »  
Frédérico Garcia LLorca

L'ambition de la Grande École du Numérique doit répondre à des objectifs chiffrés et précis, en lien avec la demande du marché<sup>68</sup> : 10 000<sup>69</sup> jeunes formés d'ici 2017 grâce à 200 fabriques réparties sur l'ensemble des départements<sup>70</sup>. Il s'agit pour cela de déployer progressivement des mesures spécifiques capables de répondre à l'urgence avant qu'avec le temps et l'expérience le dispositif puisse se stabiliser.

---

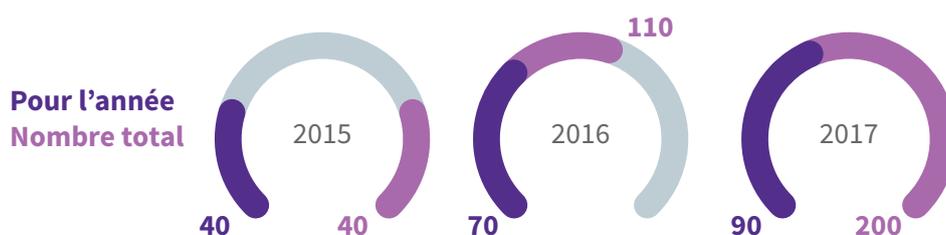
<sup>68</sup> Cf. partie I.

<sup>69</sup> La capacité de la Grande École du Numérique à intégrer et pérenniser une diversité de profils parmi les 10 000 élèves formés en son sein sera une des clés de sa réussite, la mission suggérant que 50% des élèves formés chaque année soient des publics prioritaires (jeunes sans emploi ni formation notamment).

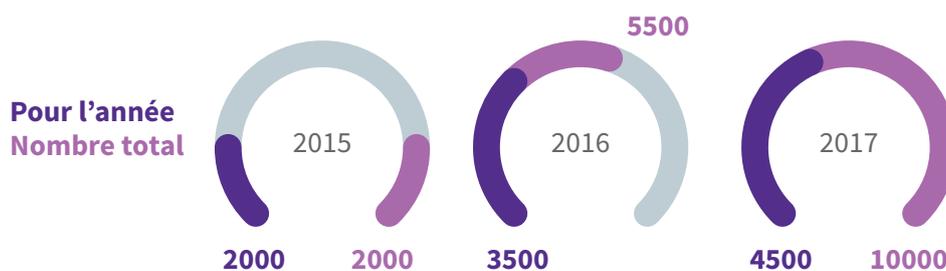
<sup>70</sup> Elle touchera en parallèle un public beaucoup plus large grâce aux formations mises en ligne et librement accessibles.

## LES CHIFFRES DE LA GRANDE ÉCOLE DU NUMÉRIQUE

### Structures labellisées



### Élèves formés



## III.2 Combien la Grande École du Numérique ?

### Besoins spécifiques et coût réel

Les besoins spécifiques de la Grande École du Numérique comprennent :

- les charges liées aux sessions de formation et aux besoins financiers des élèves ;
- le soutien aux structures de formation, hors coût de formation ;
- le soutien à la structure de coordination.

Les coûts réels prennent en compte l'implication des acteurs mobilisés sur ce sujet aux côtés de l'État, et en capacité de soutenir l'émergence de fabriques du numérique en réponse aux besoins exprimés par les acteurs locaux.

#### III.2.1 Les sessions de formation et les besoins financiers des élèves

Le coût par élève d'une session de formation dispensée par une fabrique du numérique<sup>71</sup> est estimé ci-dessous.

49

Charge	Coût	Remarques
Session de formation de 3 mois coût de la formation : besoin financier de l'élève : <b>Total T1 :</b>	7 000 € 2 400 € 9 400 €	470 heures à 15 €/heure 800 €/mois : logement, nourriture, transports
Session en entreprise de 3 mois : coût d'accompagnement : besoin financier de l'élève : <b>Total T2 :</b>	3 000 € 2 400 € 5 400 €	Un jour/semaine d'un encadrant 800 Un jour/semaine d'un encadrant 800 €/mois : logement, nourriture, transports/mois : logement, nourriture, transports
Coût d'une formation de 6 mois :	14 800 €	T1 + T2
<b>Coût d'une formation de 12 mois<sup>72</sup> :</b>	<b>29 600 €</b>	(T1 + T2) * 2

Le coût estimé global par élève est par conséquent de 30 000 euros, soit 300 millions d'euros pour 10 000 élèves formés sur 3 ans.

<sup>71</sup> Incluant les coûts de structure.

<sup>72</sup> La lettre de mission indiquant que les formations visées s'étendent de 3 à 24 mois, il a été fait le choix d'une option moyenne de 12 mois pour ces projections.

## III.2.2 La structure de coordination

Afin de répondre aux objectifs de montée en charge progressive du dispositif, le budget alloué à la structure de coordination de la Grande École du Numérique est estimé à 500 k€.

Ce budget estimatif prévoit de prendre en charge les postes de dépense suivants :

- 350 k€ pour les ressources humaines<sup>73</sup> ;
- 50 k€ pour les frais généraux de fonctionnement ;
- 50 k€ pour la mise en place d'une campagne de communication et de la plate-forme informatique ;
- 50 k€ de frais juridiques et informatiques.

En fonction des possibilités de financement, les frais directs liés aux ressources humaines pourront être réduits notamment *via* la mise à disposition, par leurs administrations, de personnels volontaires pour la mission<sup>74</sup>.

## III.2.3 Coût réel, mobilisation des acteurs et effet levier

50

L'État n'est pas seul face aux défis financiers de la Grande École du Numérique.

D'ores et déjà parties prenantes dans les initiatives existantes, conscientes des bénéfices immenses qu'elles pourraient en retirer, les collectivités, mais aussi les entreprises ont souvent formulé, notamment lors des auditions menées par la mission, leur volonté d'être pleinement associées au déploiement des fabriques sur le territoire<sup>75</sup>.

Les collectivités, et en particulier les Régions, disposent d'une gamme d'outils mobilisables pour soutenir à différents niveaux les formations labellisées Grande École du Numérique dans leur territoire : mobilisation des dispositifs de financement de droit commun<sup>76</sup>, mais aussi bourses, aides aux jeunes en difficulté, réduction du coût de la vie pour les élèves, reconnaissance du statut d'apprenti, etc.

La mobilisation de ces différents types de financement permettra par un effet levier de diminuer de moitié les besoins en amorçage de la Grande École du Numérique, les plaçant par conséquent à environ 150 millions d'euros<sup>77</sup>.

<sup>73</sup> Une équipe initiale de trois personnes comprenant un délégué, un chef de projet et un chargé de communication, qui pourrait être étoffée, à terme, pour atteindre quatre à cinq collaborateurs.

<sup>74</sup> Cf. Annexe n°6 : Présentation des différentes options budgétaires.

<sup>75</sup> « Développeurs, intégrateurs... Le numérique crée de l'emploi, saisissons cette chance », Le Plus de l'Obs, 23 mars 2015, <http://leplus.nouvelobs.com/contribution/1343551-developpeurs-integrateurs-le-numerique-cree-de-l-emploi-saisissons-cette-chance.html>

<sup>76</sup> cf III.3.1.2.

<sup>77</sup> Encore s'agit-il d'une évaluation prudente, tenant compte de la nouveauté du projet. À titre de comparaison, la différence entre besoins spécifiques et coûts réels dans le cadre du Fonds européen pour les investissements stratégiques du Plan Juncker est de 1 à 15. L'effet levier du nouveau programme de rénovation urbaine lancé par le Président de la République est de 1 à 4 (5 milliards d'investissement pour 20 milliards de travaux, avec notamment le concours des collectivités locales). Toute proportion gardée, le succès de la Grande École du Numérique en fera peut-être un jour l'ANRU du numérique !

---

### **Le devenir possible d'une formation labellisée au mois d'octobre**

Installé à Lunel, un organisme de formation devient adhérent de la Grande École du Numérique après que son projet de formation aux applications numériques liées à l'aide aux personnes âgées a été identifié par la Région Languedoc-Roussillon et labellisé par la structure nationale. Le besoin appelant formation ne correspond pas à des compétences reconnues, ce qui amène l'organisme à co-construire une formation avec les entreprises, les partenaires régionaux, les formateurs mais aussi les étudiants eux-mêmes. La Grande École du Numérique s'assure de la transversalité et de la progressivité des enseignements. Ceux-ci comblent un besoin qui entre également dans les objectifs du contrat de plan État-Région. La Grande École du Numérique amorce la formation. Les fonds du contrat de plan État-Région prennent le relais. Dès que la formation sera reconnue, elle quittera le cadre des financements régionaux spécifiques pour s'inscrire dans les financements classiques de la formation professionnelle. En parallèle, la Grande École du Numérique aura déclenché la commission pédagogique *ad-hoc* pour référencer le besoin identifié, capitaliser sa réponse en termes de formation et la faire entrer progressivement dans le cadre ordinaire de la formation professionnelle.

---

## III.3 Le financement de la Grande École du Numérique

Les possibilités de financement doivent répondre aux besoins :

- des sessions de formation, en amorçage, *via* la mobilisation d'outils dédiés et progressivement, *via* leur intégration aux dispositifs de financement de droit commun ;
- des apprenants de la Grande École du Numérique ;
- de la structure de coordination.

### III.3.1 Le financement des sessions de formation

---

#### **III.3.1.1 Pour un soutien immédiat, le financement en amorçage (2015 - 2017)**

La grande majorité des formations labellisées *a priori* dans le cadre de la Grande École du Numérique ne pourront pas immédiatement bénéficier des financements de droit commun.

Elles nécessiteront par conséquent l'octroi de financements spécifiques en amorçage.

Ces financements pourraient être partiellement mobilisés *via* un fonds d'amorçage spécifique du Programme Investissements d'Avenir (PIA)<sup>78</sup> qui pourrait contribuer au montant global évalué plus haut à 150 millions d'euros sur trois ans. La structure faîtière de la Grande École du Numérique pourra avantagusement être associée à la définition des critères d'un tel appel à projets.

---

<sup>78</sup> Cf. Présentation du Commissariat général à l'Investissement, site du Gouvernement, <http://www.gouvernement.fr/investissements-d-avenir-cgi>

Pour accompagner ses adhérents dans la recherche de financements, la Grande École du Numérique pourra par ailleurs agir en qualité de tête de réseau afin :

- d'accompagner les structures de formation dans les réponses aux appels d'offres<sup>79</sup> ;
- de porter des projets communs pour le compte des structures de formation.

### **III.3.1.2 Pour un soutien sur le long terme, le financement par les dispositifs de droit commun**

Certaines initiatives pionnières deviennent peu à peu éligibles aux dispositifs de financement de droit commun. Ainsi, en parallèle du fonds d'amorçage qui constitue une réponse immédiate aux besoins de ces nouvelles formations, les dispositifs de financement de droit commun listés ci-dessous constituent l'horizon de la Grande École du Numérique, garantissent sa pérennité et ont vocation à, progressivement, proposer des lignes de financement stabilisées à l'ensemble des fabriques du numérique déjà installées.

Les principaux acteurs en charge des dispositifs ont été préalablement mobilisés dans le cadre de la mission de préfiguration<sup>80</sup>. Dès le lancement de la structure faîtière de la Grande École du Numérique, un travail de conventionnement pourra être finalisé et permettre la mobilisation progressive des financements.

#### **A. Les fonds de la formation professionnelle et le rôle clé des Régions**

De par leur compétence en matière de formation professionnelle et leur connaissance des besoins locaux, les Régions joueront un rôle majeur dans l'accompagnement des formations nouvelles en émergence sur leur territoire<sup>81</sup>.

Dès le lancement de la structure faîtière, la mission de préfiguration propose ainsi de continuer le travail entamé avec les représentants des exécutifs régionaux pour cibler dans leurs politiques les flux financiers pouvant intervenir au titre :

- de l'accompagnement des jeunes en retour à l'emploi ;
- du besoin de compétences pour certains projets spécifiques<sup>82</sup> ;
- des financements européens de développement régional (FEDER) et Fonds Social Européen (FSE) ;
- de la mise en place d'un socle de compétences ad-hoc ouvrant droit au Compte Personnel de Formation ;
- des contrats de plan État-Région (CPER)<sup>83</sup>.

<sup>79</sup> À titre d'exemple, l'appel à projet « Partenariats pour la formation professionnelle et l'emploi » du Programme Investissement d'avenir.

<sup>80</sup> Cf Annexe n°11 : Calendrier des auditions.

<sup>81</sup> « Les régions sont un véritable acteur de la qualification des NEET, elles allouent d'importants budgets à la formation (4 milliards) et proposent également une grande partie de formations non qualifiantes. Le numérique a été identifié par les régions comme un outil privilégié de « raccrochage » des jeunes (à l'instar du sport) dans la mesure où il est à la fois un contenu et un outil pédagogique en lui-même. Toutefois :  
\* Les éditeurs de logiciels ne proposent quasiment pas de solutions d'apprentissage pour les niveaux 5 et infra ; seul l'investissement public pourrait pallier ce manque réel.  
\* Le numérique doit être accompagné d'un ensemble de savoirs-être, nécessaires pour l'insertion professionnelle » a indiqué l'ARF à la mission.

<sup>82</sup> Développement du Très Haut Débit notamment.

<sup>83</sup> Deux lignes spécifiques pourront être visées : l'innovation dans son volet pédagogique, ainsi que la couverture du territoire en Très Haut Débit (THD) et le développement des usages du numérique.

### **B. L'appel à projets mutations économiques du Fonds Paritaire de Sécurisation des Parcours Professionnels (FPSPP)**

L'appel à projets « mutations économiques » mis en œuvre par le FPSPP vise à réduire les impacts négatifs des mutations économiques et technologiques, ainsi qu'à sécuriser les parcours professionnels des actifs dans une logique d'insertion professionnelle durable.

Cet appel à projets constitue une opportunité pour les formations labellisées Grande École du Numérique, qui pourront continuer, par l'intermédiaire de la structure de coordination, le dialogue engagé avec le Fonds d' Assurance Formation Ingénierie et Conseil (FAFIEC) et les autres branches dont l'emploi est impacté par la transition numérique.

### **C. La Préparation Opérationnelle à l'Emploi (POE)**

Depuis janvier 2014, les dispositifs de préparation opérationnelle à l'emploi individuels ou collectifs (POE)<sup>84</sup> permettent à des demandeurs d'emploi d'acquérir les compétences requises pour répondre à des besoins identifiés par une branche professionnelle, ou par le conseil d'administration d'un organisme paritaire collecteur agréé (OPCA).

Dans ce cadre, le Fonds paritaire de sécurisation des parcours professionnels (FPSPP) et le FAFIEC<sup>85</sup> pourraient lancer un appel à projets ayant pour thème les métiers de la transition numérique, auquel serait éligible la Grande École du Numérique<sup>86</sup>.

### **D. Les fonds de l'apprentissage**

La reconnaissance progressive par les Régions des formations labellisées Grande École du Numérique au titre de la formation initiale (DU) permettra la mobilisation des fonds d'apprentissage, moyennant quelques adaptations en ce qui concerne la période et le contrat. En effet, si l'apprentissage permet aujourd'hui des financements sur des durées d'un an ou deux, il n'est pas possible de financer des formations durant moins d'un an.

Les Régions auront aussi un rôle important à jouer dans la reconnaissance *a priori* de ces formations afin qu'elles puissent être ouvertes aux fonds de l'apprentissage. Les partenariats noués au niveau local doivent aussi faciliter cette étape importante pour le financement des formations et des élèves.

Dans le cas de l'apprentissage, le portage des formations par un CFA est également nécessaire. Des CFA de branche ou en lien avec les acteurs locaux pourront être sollicités par des organismes pour porter les formations, mais il est aussi possible d'envisager l'adossement d'un CFA sans mur à la Grande École du Numérique pour faciliter la mutualisation et les partenariats au niveau national.

### **E. Les fonds de la formation professionnelle**

À chaque fois que les formations seront reconnues dans les dispositifs ordinaires, elles pourront être prise en charge par les fonds de la formation professionnelle. En particulier lorsque les apprenants disposent d'heures CPF mobilisables, et si les formations sont éligibles à ce dispositif, le financement sera possible. Cela concerne en particulier les socles de compétences.

Pour les autres formations un des rôles de la Grande École du Numérique sera de les faire instruire dans le cadre du répertoire ou de l'inventaire de la CNCP.

<sup>84</sup> Définie à l'article L 6326-3 du Code du Travail tel que modifié LOI n° 2014-288 du 5 mars 2014 relative à la formation professionnelle, à l'emploi et à la démocratie sociale.

<sup>85</sup> l'OPCA des métiers du numérique.

<sup>86</sup> Ces besoins peuvent correspondre à des offres déposées pour des POE individuelles, ou bien être identifiés par un accord de branche pour des POE collectives. Le cas échéant, le dialogue avec les partenaires sociaux sur l'explicitation des besoins économiques émergents serait déterminant quant à la mise en œuvre et la bonne réalisation d'un tel appel à projets.

### III.3.2 Le financement des élèves

En complément de la prise en charge des formations, un soutien financier devra être proposé aux élèves pour leur garantir des conditions d'étude optimales. Une allocation de vie d'un montant estimé de 800 €/mois par élève pourrait être mobilisée sur des crédits spécifiques, et dès que possible en mobilisant les financements existants de la formation professionnelle.

### III.3.3 Le financement de la structure de coordination

La structure de coordination pourrait être financée dans un premier temps par :

- une dotation budgétaire de l'État, notamment en mobilisant les crédits dédiés de la politique de la Ville ;
- une participation des collectivités locales impliquées ;
- une participation d'entreprises partenaires de la Grande École du Numérique.

Dans un second temps, la mission d'ingénierie pédagogique et de certifications de la structure de coordination de la Grande École du Numérique permettra la mise en place d'un dispositif rémunérateur de proposition des titres.

En cas de gestion directe de fonds de formation, la structure pourra se rémunérer comme toute organisation intervenant dans des dispositifs analogues.

Par ailleurs, la structure de coordination pourrait devenir un organisme gestionnaire d'un centre de formation hors les murs opérant pour le compte de ses adhérents, et leur faisant bénéficier d'une attribution directe de la taxe d'apprentissage.

## III.4 Un investissement plutôt qu'un coût (*We want our money back*)

La Grande École du Numérique, c'est un métier, c'est une fierté retrouvée<sup>87</sup>, c'est un écosystème fertilisé et dynamisé, c'est un bénéfice social considérable pour les étudiants, mais aussi pour tout leur environnement familial<sup>88</sup>.

Le bénéfice économique, y compris immédiat, des formations courtes, doit également être souligné.

<sup>87</sup> « En arrivant, ils sont souvent en situation d'échec et démoralisés. Notre satisfaction est de les voir sortir la tête haute, fiers d'eux-mêmes alors qu'ils doutaient de leurs capacités, ne voyaient pas très bien vers quoi ils allaient, ce qu'ils « fabriquaient ». Leurs présentations et réalisations en fin de formation leur permettent de sortir la tête haute », Alain Assouline, Webforce3

<sup>88</sup> Yassine, est un alumni de Simplon.co. Il a compris à travers sa formation à Simplon.co que la motivation est nécessaire pour apprendre et se former. Il pousse ainsi ses amis à valoriser leurs compétences, et il leur montre l'intérêt de leurs connaissances - qu'il s'agisse de ses amis en Bac pro mécanique qui en savent beaucoup sur les moteurs et leurs mécanismes à ceux passionnés de biologie et de sport, qui ont tout appris sur les muscles, leur fonctionnement, etc. Certains se sont inscrits dans son sillage à Simplon.

Une personne sans emploi ni formation coûte entre 500 et 700 €/mois en accompagnements divers. Une fois réinsérée, elle cotise à une somme équivalente, soit une économie de plus de 1 000 € par mois et par personne et de 12 000 € par an. En moins de deux ans et demi, le solde des dépenses engagées dans la Grande École devrait donc être positif.

Par ailleurs, si la Grande École du Numérique dispose de la capacité à définir les critères et les modalités d'attribution des certificats qu'elle délivre, et si, pour chacune des 5 000 attributions par an, une participation de 750 € est versée, cela représente un montant de 3,5 millions d'euros: soit environ le double du coût de fonctionnement de la structure.

Au cœur de la démarche de la Grande École du Numérique, l'exigence de mise en commun des méthodes et des moyens est également génératrice d'économies. Les fonds régionaux financent des formations dont la part d'ingénierie est importante, l'isolement des structures freinant le passage à des financements ordinaires. La mise en commun des méthodes et des expériences pourraient ainsi permettre une économie de 5% des coûts pédagogiques.



# Recommandations des auteurs du rapport

## **Recommandation 1 : le réseau**

La Grande École du Numérique coordonne et fédère au niveau national un réseau de formations labellisées et portées par des initiatives locales, appelées des fabriques. Pour qu'elle soit mise en oeuvre dès octobre 2015, elle pourra s'appuyer sur des initiatives déjà existantes sur le territoire auxquelles elle fixera, *via* le processus de labellisation, des objectifs – notamment en matière de public accueilli et de retour à l'emploi des apprenants.

## **Recommandation 2 : les apprenants**

Le cœur de cible de la Grande École du Numérique est constitué de jeunes qui ne sont ni en formation, ni en études et qui n'ont plus de travail. Pour autant, ces formations ne doivent pas leur être réservées. Cette exigence de mixité en termes de niveau, d'origine sociale, d'âge ou de sexe est dictée par la justice, mais constitue également la garantie d'une plus grande efficacité vis-à-vis des publics prioritairement visés. Le cahier des charges de la labellisation fixera un objectif d'au moins 50 % de public prioritaire dans chaque formation.

La Grande École du Numérique devra attirer aussi bien les jeunes femmes que les jeunes hommes vers les métiers du numérique avec un objectif de la labellisation de 30 % de femmes.

## **Recommandation 3 : la sélection**

Bien que sans prérequis académiques, les formations de la Grande École du Numérique impliquent une forme de sélection à leur entrée, condition de leur efficacité et de leur crédibilité. Au vu de l'hétérogénéité des personnes accueillies, cette sélection repose en priorité sur la motivation et la capacité à bien s'intégrer dans un environnement fait d'autonomie et de collaboration, plus que sur la cohérence du parcours antérieur ou sur les savoir-faire techniques.

## **Recommandation 4 : les pédagogies**

Même s'il ne faut exclure *a priori* aucune forme de pédagogie, les pédagogies utilisées devront principalement reposer sur l'implication permanente des apprenants dans la réalisation de contenus opérationnels. Il est essentiel que les élèves de la future Grande École du Numérique soient considérés comme des co-concepteurs des enseignements.

La Grande École du Numérique pourra constituer un terrain de recherche et d'action intéressant pour les communautés éducatives, dans un esprit transdisciplinaire, en croisant les problématiques des publics décrocheurs avec celles du numérique.

### **Recommandation 5 : les statuts de l'apprenant**

Au delà de la gratuité des formations, la Grande École du Numérique doit offrir à chaque apprenant un statut lui permettant d'accéder, dans les meilleures conditions possibles, aux formations labellisées sans distinction académique, économique ou sociale. Si le statut d'apprenti est le modèle vers lequel il conviendrait de tendre, celui-ci ne sera pas toujours directement compatible avec les formations labellisées. Il sera donc nécessaire de mobiliser tous les mécanismes classiques de la formation professionnelle, de passer par des appels à projets spécifiques et de dépasser chaque fois que cela est possible, les contraintes actuelles.

### **Recommandation 6 : les financements**

Pour que la Grande École du Numérique puisse s'installer dans de bonnes conditions, il conviendra de mobiliser à la fois les fonds existants de la formation professionnelle et un fonds d'amorçage que nous évaluons à 150 M€ sur 3 ans. Celui-ci pourrait s'appuyer sur la mise en place d'une fondation, mais également sur la mobilisation de fonds du PIA.

### **Recommandation 7 : l'insertion professionnelle**

L'objectif premier de la Grande École du Numérique vise à l'insertion par l'activité. En matière d'emploi, la labellisation des formations intègre ainsi un engagement du monde socio-économique à accueillir des apprenants pendant leur période de formation (en alternance ou en stage) et à l'issue de celle-ci, sur la base de la définition des besoins du secteur visé. L'objectif en matière de retour à l'emploi des personnes formées est de 75%, en y incluant toutes les formes d'emploi, du salarié à l'auto-entrepreneur, en passage par la création d'entreprise.

### **Recommandation 8 : la structure nationale**

Pour que la Grande École du Numérique puisse ouvrir dès octobre 2015, il convient de créer dès juin 2015, une association dont le budget estimé s'élève à 500 k€. Elle aurait pour objet de construire tous les outils juridiques et financiers nécessaires à la réalisation du projet ; de labelliser les premières expériences ; de créer les moyens techniques de réalisation du projet ; de mettre en place les actions de communication ; de poursuivre le travail engagé pour identifier les modes de financements pour les formations et les apprenants ; de monter la structure définitive de gestion dès que le dispositif définitif serait lancé.

À compter d'octobre 2015, il conviendra de créer une structure plus pérenne qui pourra s'appuyer sur une fondation.

Aux Mureaux , le 18 mai 2015

**Objet : Grande École du numérique , témoignage**

Monsieur,

Je me présente; moi c'est Woury j'ai 16 ans et j'habite à Ecquevilly, c'est à côté des Mureaux. Je suis en troisième et je réfléchis à mon orientation.

Alors pour moi l'école c'est un peu complexe mais je sais que c'est important. Je dis que c'est complexe car quand c'est difficile je baisse les bras ensuite je m'ennuie et c'est ce qui me pousse à faire des bêtises. Je pense que pour mieux réussir il faut que je reprenne tout à zéro l'année prochaine si mes vœux d'orientation sont validés. Si c'est ce que je veux faire je sais que je serais capable de travailler comme on dit : RIEN N'EST IMPOSSIBLE.

Mais du coup avec mon dossier je ne suis pas sûre d'intégrer les lycées de mes choix c'est un obstacle ! Pour moi les notes ça ne reflète pas la personne que l'on peut être. Pour moi c'est dommage qu'on ne juge pas sur autre chose que les notes. Il y a aussi un autre obstacle pour moi c'est les écoles privées car elles sont payantes.

Pour moi l'école parfaite c'est une école qui ne juge pas sur les notes, pas payante et une école près de chez moi en gros une école qui donne une nouvelle chance, comme l'Atelier Relais de la ligue d'enseignement. Quand on arrive à l'atelier, l'éducatrice de la ligue sait ce que l'on a fait, elle connaît nos erreurs de parcours. Mais on ne nous juge pas là-dessus, ils considèrent que c'est du passé. On nous juge sur notre motivation . L'atelier relais m'a montré que j'étais capable de beaucoup de choses ce que je ne savais pas avec des cours mais aussi des projets artistiques. Pendant ma session je me suis fixée des objectifs, notamment celui de rédiger mon rapport de stage que je ne voulais pas faire car je n'étais pas motivée. Au final j'ai eu un 18/20 à l'écrit et après l'avoir soutenu oralement j'ai eu 14.5. J'étais très fière, ça m'a reboostée. A l'atelier relais on m'a motivé et aidé. Je les remercie car ils m'ont donné une autre vision de l'école. Ils m'ont appris en quelques sortes à aimer l'école et à me rendre compte de mes compétences.

Pour moi l'école du numérique ça pourrait être un école de la nouvelle chance s'il n'y a pas d'obstacle pour y accéder car elle ne demandera pas de notes pour nous recruter. Ce type d'école pourrait nous permettre d'avoir un choix supplémentaire dans notre orientation que les Bac Pro et généraux habituels.

Je vous remercie d'avoir pris de votre temps pour lire ces quelques mots qui sont les miens. Bonne chance pour cette école.

MANGANE Woury



# ANNEXES



<b>Partie 4 : Annexes</b> .....	63
1. Remerciements .....	65
2. Lettre de mission.....	67
3. Organisation de la mission.....	70
4. Liste des auditions conduites par la mission.....	71
5. Propositions de structures juridiques .....	81
A. Proposition de statuts de l'association pour le lancement de la Grande École du Numérique .....	81
B. Proposition de structure juridique pérenne pour la Grande École du Numérique .....	87
6. Le budget de la structure de coordination.....	91
7. Schéma de la Grande École du Numérique .....	93
8. Cahier des charges de la labellisation .....	94
9. Schéma du processus de labellisation .....	102
10. Recensement des initiatives - Identification des lieux de formations (Cartographie).....	103
11. Documents de travail .....	104
a. Contributions à la mission .....	104
b. Note sur les besoins des entreprises .....	185
c. Questionnaire de la mission Grande École du Numérique adressé aux entreprises .....	197
d. Baromètre des métiers du Numérique de Cap Digital - Avril 2015.....	203
12. Plan détaillé du rapport.....	206



# 1. Remerciements

Stéphane Distinguin, Gilles Roussel et François-Xavier Marquis, ainsi que les membres de l'équipe permanente qui les ont accompagnés dans le cadre de la préfiguration de la Grande École du Numérique, souhaitent vous adresser leurs plus vifs et sincères remerciements pour votre collaboration et vos contributions aux travaux de cette mission.

Entre le 25 Mars et le 26 Mai 2015, il a été procédé à 8 auditions collectives respectivement les 1, 2, 8, 16, 22, 30 avril et 5 et 6 mai ainsi qu'à une dizaine d'entretiens thématiques. Environ 200 personnes ont pris part à ces réunions.

Ce travail a permis d'enclencher une dynamique, de dégager à partir d'un état des lieux, une analyse et d'en ébaucher un projet visant à répondre à la lettre de mission du Premier ministre. Il n'aurait pas eu de sens, s'il n'avait pas été nourri d'écoutes, d'échanges et de débats.

Vous avez, tout au long des auditions auxquelles vous avez pris part, manifesté une forte mobilisation et une implication sans défection. Malgré le caractère contraint du calendrier et les délais que nous vous avons, de fait, imposé, vous avez su nous réserver une place dans vos agendas.

Cet élan témoigne de la considération et de l'importance accordées aux enjeux du numérique, de l'inclusion et de l'avenir de la formation.

La richesse de vos propositions basées et objectivées par vos expériences a permis de rendre pertinents les préconisations de ce rapport.

Quelle que soit votre activité dans le monde du numérique, vous nous avez par votre témoignage permis de partager vos modèles, vos initiatives et vos démarches.

Force a été de constater que la quasi-totalité d'entre vous se rejoignait avec l'équipe de la mission sur un ensemble de principes et de valeurs et sur l'identification commune d'attente et de besoins.

Quel que soit votre statut, apprenant, entrepreneur, salarié, acteur social, formateur, employeur, institutionnel, vous avez, en rendant les échanges fructueux, apporté votre pierre à la construction de cet ouvrage.

Le rapport qui vous est présenté s'est appliqué à tenir compte, du mieux possible, de vos savoir-faire et de vos apports tant écrits qu'oraux. Ses rédacteurs se sont évertués à ne pas les dénaturer et à en respecter l'esprit comme la lettre.

La « Grande École du Numérique » ne saurait exister sans vous et sans votre enthousiasme. Son efficacité se construira grâce et avec vos pratiques comme avec vos exigences.

Les préfigureurs tiennent à remercier les ministres et les membres de leurs cabinets ainsi que les collaborateurs des différents services de leurs administrations et de leurs opérateurs qui ont soutenu cette ambition et l'ont éclairée de leurs expertises tout au long de leurs travaux.

Ils souhaitent également exprimer leur gratitude aux très nombreuses personnalités de divers horizons qui ont fait montre, lors des auditions, comme lors des réunions thématiques, de leur fort intérêt pour cette entreprise. Certains d'entre eux ont d'ailleurs augmenté leur participation d'une contribution écrite. Nombreuses et éclairantes, ces contributions, conformément à la volonté des préfigureurs, ont été placées en annexe de ce rapport. En raison de leur grand nombre, toutes n'y figurent pas, mais les préfigureurs leur attachent autant d'importance et saluent aussi vivement leur auteur.

À ces remerciements, ils désirent aussi associer la Conférence des présidents d'universités (CPU) qui a accueilli en ses locaux la mission tout au long de ses travaux, lui permettant ainsi de bénéficier d'un environnement de grande qualité, notamment pour procéder aux auditions des différents acteurs dans des conditions optimales.

## 2. Lettre de mission



*Le Premier Ministre*

- 3 0 9 / 1 5 / SG

Paris, le 24 MARS 2015

à

Monsieur Stéphane Distinguin  
Président de Cap Digital

Monsieur Gilles Roussel  
Président de l'université Marne La Vallée

Monsieur François-Xavier Marquis  
Consultant

Messieurs,

Lors de sa conférence de presse du 5 février 2015, le Président de la République a annoncé la création d'une « Grande École du Numérique ». Cette initiative est destinée à favoriser l'insertion sociale et professionnelle des jeunes, en particulier celles et ceux qui ne suivent pas de formation et n'occupent pas d'emploi. Par ailleurs, elle entend répondre aux opportunités d'emplois dans le secteur du numérique, en contribuant à la diversification des publics concernés et en renouvelant les approches pédagogiques.

La « Grande École du Numérique » n'a pas vocation à devenir un nouvel établissement d'enseignement, de formation ou de certification. L'ambition de ce projet sera portée par un réseau de structures labellisées, existantes ou à créer, réparties sur l'ensemble du territoire national, notamment les quartiers prioritaires de la politique de la ville. Ces structures proposeront un bouquet de formations innovantes et courtes au numérique, fondées sur l'acquisition de compétences répondant aux besoins identifiés par les acteurs économiques. Accessibles à un large public, sans distinction académique, économique ou sociale, ces formations seront ouvertes aux publics traditionnellement éloignés du numérique, en particulier les jeunes décrocheurs, les jeunes NEET (ni en emploi, ni en formation), et les jeunes filles.

Le projet de « Grande École du Numérique » sera doté d'une structure nationale de coordination afin de garantir la qualité et la portabilité des formations et d'en assurer la généralisation sur l'ensemble du territoire.

Dans cette optique, je souhaite vous confier une mission d'analyse et de proposition portant sur les objectifs suivants :

1. Le soutien et le déploiement de structures de formation au numérique intensives, courtes et innovantes, en capacité de contribuer à la diversification des publics

Proposant des offres courtes (entre trois et vingt-quatre mois), elles devront permettre l'acquisition de compétences professionnelles capitalisables, directement transférables dans une insertion professionnelle immédiate ou valorisables dans un projet de poursuite d'études. Elles ne réclameront pas de prérequis académiques. Leurs porteurs pourront être publics ou privés.

Elles s'inscriront dans une volonté de création de nouveaux parcours de réussite pour des jeunes en situation de décrochage social et/ou scolaire, sans distinction économique et sociale, prenant en compte la géographie prioritaire de la politique de la ville. Pour ce faire, je vous encourage à mener une réflexion spécifique sur la cartographie des implantations des structures labellisées et sur le statut social des apprenants qui leur garantira les meilleures conditions de vie et d'apprentissage.

La reconnaissance par le monde professionnel et l'employabilité des jeunes nécessiteront une attention particulière. L'insertion professionnelle des jeunes issus de ces formations devra être étudiée. En outre, nombre de ces formations ne sont pas encore inscrites au Répertoire national des certifications professionnelles (RNCP) dans un champ de référentiels reconnus, en particulier par la branche professionnelle des métiers du numérique.

A ce titre, plusieurs pistes pourront être explorées dans une démarche privilégiant la reconnaissance a priori des structures de formation : délivrance d'un agrément a priori reconnaissant la structure comme un organisme de formation (renouvelable tous les ans), inscription, pour une durée d'un an renouvelable, des formations proposées par ces structures au RNCP (comme diplômes, titres professionnels, ou certificats de qualification professionnelle), dispense de certifications techniques propriétaires, intégration au système européen de transfert de crédits, éligibilité au Compte Personnel de Formation, etc.

Ce travail pourra être mené en collaboration avec une mission des inspections<sup>1</sup> qui contribuera à mesurer et caractériser les besoins en main-d'œuvre qualifiée dans les métiers existants et émergents du numérique.

La labellisation des structures s'appuiera sur la rédaction d'un cahier des charges précisant les éléments de description présentés ci-dessus.

Vous proposerez des modalités de soutien, notamment financières, à leur mise en place et leur fonctionnement, assurant la gratuité et l'égal accès aux formations. Le soutien pourrait être accordé pour une durée probatoire puis réévalué sur la base d'indicateurs de résultats économiques et sociaux qu'il vous reviendrait de préciser.

Enfin, un accent particulier sera porté sur l'articulation entre ces structures de formation et les formations existantes de plus haut niveau via la création de parcours et passerelles spécifiques.

<sup>1</sup> Mission confiée aux inspections par la Ministre de l'Éducation nationale, de l'Enseignement supérieur et de la Recherche, le Ministre du Travail, de l'Emploi, de la Formation professionnelle et du Dialogue social, le Ministre de l'Économie, de l'Industrie et du Numérique, la Secrétaire d'État chargée de l'Enseignement supérieur et de la Recherche et la Secrétaire d'État chargée du Numérique

## 2. La création d'une structure de pilotage chargée de labelliser et d'animer le réseau des structures labellisées

Il vous appartiendra de définir les modalités juridiques et opérationnelles de gouvernance de la structure de pilotage de la « Grande École du Numérique » en privilégiant les solutions agiles, rapidement efficaces et réactives, capables de mobiliser des expertises, de l'accompagnement et des moyens et d'assurer un rôle de représentation et négociation auprès de ses partenaires.

Dans cette optique, vous contribuerez à identifier les financements nécessaires à sa mise en œuvre en dialogue avec les financeurs privés et publics potentiels (Caisse des Dépôts et Consignations, Programme Investissements d'Avenir, Nouveau Programme National de Rénovation Urbaine, Commissariat Général à l'Égalité des Territoires, fonds de revitalisation, contribution des collectivités, mécénat d'entreprises, etc.).

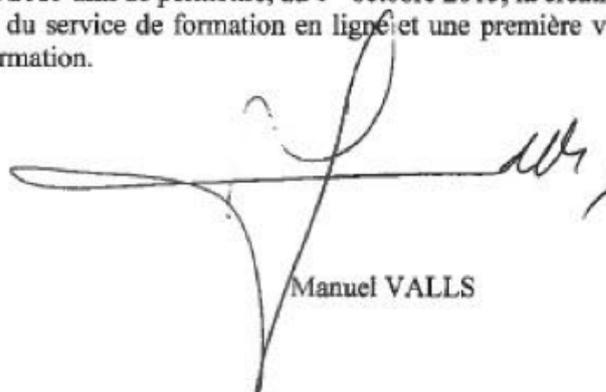
En complément, des modules de formation seront mis à disposition en ligne, sur une plate-forme numérique, afin d'élargir le périmètre des apprenants, notamment en direction des demandeurs d'emplois, et de fournir une ressource documentaire et pédagogique librement accessible. Vous formulerez des propositions concrètes pour la mise en place et l'animation de ce service.

Enfin, vous pourrez, à la suite de vos réflexions et consultations, proposer une nouvelle dénomination pour la « Grande École du Numérique » qui devra refléter les objectifs et les valeurs de l'initiative.

Pour mener à bien cette mission, vous engagerez une concertation avec les acteurs économiques, académiques et institutionnels permettant d'évaluer les modalités de mise en œuvre de ce projet.

Vous pourrez faire appel, en tant que de besoin, aux administrations et organismes relevant des ministères de l'Économie, de l'Industrie et du Numérique, du Travail, de l'Emploi, de la Formation professionnelle et du Dialogue social, de l'Éducation Nationale, de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche ainsi que de la Ville, de la Jeunesse et des Sports.

Vous proposerez des préconisations et recommandations sous la forme d'un rapport qui me sera remis d'ici au 15 mai 2015 afin de permettre, au 1<sup>er</sup> octobre 2015, la création de la structure de pilotage, la création du service de formation en ligne et une première vague de labellisations des structures de formation.



Manuel VALLS

## 3. Organisation de la mission

La mission confiée par le premier ministre à

- M. Stéphane Distinguin**, *Président de Cap Digital*
- M. Gilles Roussel**, *Président de l'université Paris Est Marne la Vallée*
- M. François-Xavier Marquis**, *Consultant Arago compétences.*

a été organisée autour d'une équipe projet.

Celle-ci, outre les 3 préfigureurs cités ci-dessus, comprenait

- Mme Aurore Davisseau**,
- Mme Hélène Serveille**, *Ingénieure général des mines au Conseil général de l'économie, de l'industrie et de l'énergie et des technologies, ministère de l'Économie, de l'Industrie et du Numérique,*
- Mme Coline Rivière**, *Chargée de mission au Cabinet de Madame Axelle Lemaire, Secrétaire d'État chargée du Numérique, auprès du ministre de l'Économie, de l'Industrie et du Numérique*

et

- M. Mario Castellazzi**, *Ingénieur général des mines au Conseil général de l'économie, de l'industrie et de l'énergie et des technologies, ministère de l'Économie, de l'Industrie et du Numérique,*
- M. Philippe Christmann**, *Inspecteur général de l'administration de l'Éducation nationale et de la Recherche au ministère de l'Éducation nationale, de l'Enseignement supérieur et de la Recherche,*
- M. Julien Giry**, *Chargé de mission emploi et insertion professionnelle au commissariat général à l'Égalité des territoires (CGET),*
- M. Jean-Claude Jeanneret**, *Conseiller spécial, Institut Mines-Télécom,*
- M. Marc Laget**, *Expert en aménagement et développement du numérique au Commissariat général à l'égalité des territoires (CGET),*
- M. Hervé Lièvre**, *Chargé d'études auprès de la mission du numérique pour l'Enseignement supérieur du Ministère de l'Éducation nationale, de l'Enseignement supérieur et de la Recherche,*
- M. Tom Morisse**, *Analyste chez Fabernovel,*
- M. Kévin Neuville**, *Chargé de mission auprès de la conférence des présidents d'université (CPU).*

## 4. Liste des auditions conduites par la mission

### A. PARTICIPANTS A L'AUDITION DU 1<sup>er</sup> AVRIL 2015

Cabinet de la ministre de l'Education nationale, de l'Enseignement supérieur et de la Recherche

**M. Jean-Michel Jolion**, *Conseiller en charge des formations du supérieur et de l'orientation*,  
**M. Raphaël Keller**, *Conseiller en charge du numérique éducatif, de l'innovation*,

Cabinet du Ministre de la Ville, de la Jeunesse et des Sports

**Mme Armelle Daam**, *Conseillère budgétaire*,  
**Mme Malika Kacimi**, *Mission d'animation du fonds d'expérimentations pour la jeunesse*,  
**M. Matthieu Niango**, *Conseiller spécial*,  
**Mme Livia Saurin**, *Conseillère aux politiques d'engagement*,

Cabinet du Ministre du Travail, de l'Emploi, de la Formation professionnelle et du Dialogue social

**M. François-Xavier Petit**, *Conseiller numérique, innovation et prospective*,

Cabinet de la Secrétaire d'Etat chargée du Numérique

**M. Nicolas Le Roux**, *Conseiller écosystème et start-ups*,  
**M. Grégoire Odou**, *Chargé de mission*,

Ministère de l'Education nationale, de l'Enseignement supérieur et de la Recherche

**M. Éric Martin**, *Conseiller stratégique du numérique auprès de la Direction générale de l'enseignement supérieur et de l'insertion professionnelle (DGESIP)*,

Ministère de l'Economie, de l'Industrie et du Numérique

**Mme Angélique Girard**, *Chef du bureau audiovisuel et multimédia, Direction générale des entreprises (DGE)*,

Commissariat général à l'Egalité des territoires (CGET)

**M. Thierry Du Bouetiez**, *Conseiller*,

Conservatoire national des arts et métiers

**M. Olivier Faron**, *Administrateur général*,  
**Mme Florence Vitalis**, *Directrice du système d'information*,  
**M. Thibault Duchene**, *Directeur réseau Ecole Vaucanson*,  
**M. Yassir Hammoud**, *Directeur des partenariats*,  
**M. Manuel Zacklad**, *Professeur*,

Conférence des directeurs des écoles et formations d'ingénieurs

**M. Alain Ayache**, *Directeur du CFA MidiSup*,

Association des directeurs d'IUT (ADIUT)

**M. Guillaume Bordry**, *Président*,

Association des IUT

**M. Julien Longhi**, *Maître de conférences*,

Association Pasc@line

**M. Christian Colmant**, *Délégué général*,

Université de Nantes

**M. Colin De la Higuera**, *Enseignant*.

## B. PARTICIPANTS A L'AUDITION DU 2 AVRIL 2015

Université de Paris Descartes

**Mme Sophie Pene**, *Professeure*,

Institut de recherche en informatique et en automatique (INRIA)

**M. Serge Abiteboul**, *Chercheur*,

La Ligue de l'enseignement

**M. Antonin Cois**, *Chef de projet*,

Les Petits débrouillards Ile-de-France

**M. Tamer El Aïdy**, *Chargé de mission numérique*,

OpenClassRooms

**M. Pierre Dubuc**, *Co-Fondateur*,

SC21

**Mme Emmanuelle Roux**, *Directrice*,

Simplon.co

**M. Frédéric Bardeau**, *Co-Fondateur*,

Web Force 3

**M. Alain Assouline**, *Président*,

Établissement public d'insertion de la défense (EPIDE)

**Mme Nathalie Hanet**, *Directrice générale*,

**Mme Céline Ciron**, *Coordonnatrice pédagogique*,

Fondation pour l'innovation numérique de la presse

**M. Ludovic Blecher**, *Directeur Général du Fonds Google-AIPG*,

Cap Digital

**Mme Muriel Brunet**, *Chargée de développement Éducation et Formation*,

**Mme Servane Danzin**, *Chargée de mission Educalab*,

Conseil national du Numérique

**M. Tariq Krim**, *PDG, représentant CNUM*,

Syntec Numérique

**M. Guy Mamou-Mani**, *Président*,

**M. Olivier Coone**, *Délégué emploi formation*.

### C. PARTICIPANTS A L'AUDITION DU 8 AVRIL 2015

SNCF

**Mme Eliane Barbosa**, *DRH, voyages-sncf.com*,

**M. Yves Tyrode**, *Directeur digital et communication, SNCF*,

Union des industries et des métiers de la métallurgie

**M. Maurice Pinkus**, *Chargé des relations avec l'enseignement des CQPI*,

Université de Haute Alsace 4.0

**M. Mounir Elbaz**, *Maître de conférences*,

**M. Pierre-Alain Muller**, *Professeur, responsable de la formation UHA 4.0*,

Télécom Saint-Etienne

**M. Jacques Fayolle**, *Directeur*,

Streetpress

**M. Johan Weisz**, *Fondateur*,

**M. Thibaud Delavigne**, *Contributeur*,

Orange

**M. Thierry Taboy**, *Vice-président de la RSE du Groupe Orange*,

PenBreizh

**M. François Leraillez**, *Consultant*,

### D. PARTICIPANTS A L'AUDITION DU 16 AVRIL 2015

Web School Factory

**Mme Anne Lalou**, *Directrice*,

Bibliothèques sans frontières

**Mme Muy-Cheng Peich**, *Responsable pôle éducation*,

Wi Filles- FACE Seine-Saint-Denis

**Mme Salwa TOKO**, *Directrice*,

Service civique

**Mme Claire De Mazancourt**, *Responsable*,

Femmes du Numérique

**Mme Véronique Di Benedetto**, *Présidente*,

Pôle emploi

**Mme Isabelle Julian**, *Chargée de mission - Offre de service Digital*,

**Mme Virginie Vallade**, *Chargée de mission - Offre de service Formation*,

Atelier BNP Paribas

**M. Louis Treussard**, *Directeur*,

Emmaüs connect

**M. Jean Deydier**, *Directeur général*,

2089

**M. Stéphane Bonnotte**, *Directeur associé*,

La Fabrique de l'industrie

**M. Thierry Weil**, *Délégué général*,

Magic maker

**M. Claude Terosier**, *Fondatrice*,

Conseil économique, social et environnemental

**M. Azwaw Djebara**, *Rapporteur de l'avis "La pédagogie numérique : un défi pour l'enseignement supérieur"*,

Office national d'informations sur les enseignements et les professions

**M. George Asseraf**, *Directeur*,

Délégation générale à l'emploi et à la formation professionnelle

**M. Jean-Marc Huart**, *Sous-directeur des politiques de formation et du contrôle*,

#### E. PARTICIPANTS A L'AUDITION DU 22 AVRIL 2015 (organisée par Cap Digital)

Ecole 42

**M. Kwame Yamgnyne**, *Directeur général adjoint*,

3W Academy

**M. Djamchid Dalili**, *Président et fondateur*,

4ideas

**Mme Anna Badurska**, *Présidente et fondatrice*,

Pôle Emploi

**Mme Anne-Marie Barbeau**, *Directrice territoriale adjointe Paris*,

**M. Domingos Silvino Ramos Furtado**, *Directeur adjoint de pôle emploi Cadres Paris Diderot*,

Pôle de compétitivité Cap Digital

**Mme Muriel Brunet**, *Chargée de développement Éducation et Formation*,

**Mme Françoise Colaitis**, *Déléguée adjointe en charge de la stratégie et des communautés*,

**Mme Servane Danzin**, *Chargée de mission Educalab*,

**Mme Lola Kahn**, *Assistante Education et Formation*,

CNAM

**M. Yassir Hammoud**, *Directeur des partenariats*,

Centre de Recherche Interdisciplinaire

**Mme Lea Drouhard**, *Rapporteur, Conseil national du numérique*,

Davidson consulting

**M. Paul Bernardi**, *Manager*,

Domoscio,

**M. Ivan Ostrowicz**, *Directeur général - associé*,

**M. Bruno Praly**, *Directeur - associé*,

Edulog

**M. Thierry Guertin**, *Dirigeant et fondateur*,

Eedology

**M. Christophe Eynius-Genneson**, *Directeur général et fondateur*,

Pôle de compétitivité Images & Réseaux

**M. Jean-Claude Fraval**, *Responsable du Comité de Suivi et d'Évaluation*,

Pôle de compétitivité IMAGINOVE

**Mme Magali Rofidal**, *Chef de projet Talents & Compétences*,

Jam

**M. Paul Stiglitz**, *Directeur Marketing*,

Lafayette Associés

**M. Mathieu Hivet**, *Directeur associé*,

Groupe Moniteur

**Mme Helene Genin**, *Directrice Marketing Construction - Innovation et mutation digitale*,

Ligue de l'enseignement

**M. Antonin Cois**, *Chef de projet numérique*,

Magency

**Mme Cynthia Dubourd**, *Digital Marketing Assistant*,

**Mme Sibyl Pain**, *Marketing Manager*,

Magic makers

**Mme Claude Terosier**, *Fondatrice*,

Monkey Tie

**M. Jeremy Lamri**, *Directeur général*,

Pôle de compétitivité Systematic Paris-Région

**Mme Armelle Jamault**, *Chef de projet Compétences RH*,

Les Petits débrouillards

**M. Tamek El Aïdy**, *Chargé de mission*,

R2kCoop

**M. Emmanuel Saunier**, *Directeur associé*,

Simplon.co

**M. Frédéric Bardeau**, *Co-fondateur*,

Webacadémie

**M. Nicolas Dupain**, *Directeur du développement*,

Webforce 3

**M. Alain Assouline**, *Président*,

Wi Filles- FACE Seine-Saint-Denis

**Mme Salwa TOKO**, *Directrice*,

Zbis /Sc21

**Mme Emmanuelle Roux**, *Directrice*,

## F. PARTICIPANTS A L'AUDITION DU 30 AVRIL 2015

Association Ville-Internet

**Mme Anna Angeli**, *Adjointe au maire du Pré Saint Gervais chargée du projet éducatif*,

Association des Maires de l'Île de France (AMIF)

**Mme Ludivine Vanthournout**, *Responsable études*,

Association des Petites Villes de France

**M. Erwann Calvez**, *Chargé de mission aménagement du territoire et services publics*,

Villes de France

**M. Paul Legrand**, *Chargé d'études*,

Association des Maires de France

Association des Maires des grandes villes de France

**M. Jean Rottner**, *Maire de Mulhouse*,

Mulhouse Alsace

**Mme. Caroline Porot**, *Directrice de cabinet du maire Mulhouse*,

Parlementaire

**M. Luc Belot**, *Député*,

Région Auvergne

**Mme Nicole Rouaire**, *Conseillère régionale, Vice-présidente en charge de la culture, du patrimoine et du développement des usages numériques*,

Région Basse Normandie

**M. Yvon Noel**, *Directeur du développement Numérique du Territoire*,

Région Bretagne

**M. Bernard Pouliquen**, *Conseiller régional, Vice-Président en charge de l'enseignement supérieur et de la recherche*,

Région Haute Normandie

**Mme Mélanie Mammeri**, *Conseillère régionale, Déléguée à l'Accompagnement des entreprises et au Numérique*,

Région Languedoc Roussillon

**Mme Béatrice Negrier**, *Conseillère régionale, Vice-Présidente Déléguée à la Formation Professionnelle et à l'Apprentissage*,

Région Limousin

**M. Guillaume Fourgeaux**, *Conseiller technique, Cabinet du président*,

Région Lorraine

**M. Pierre Sery**, *Chargé de mission Économie numérique*,

Région Midi-Pyrénées

**Mme Viviane Artigalas**, *Conseillère régionale, Vice-présidente en charge de l'enseignement secondaire et des technologies de l'information et de la communication*,

**Mme Agnès Nadot**, *Directrice de la Formation professionnelle*,

Région Nord Pas de Calais

**M. Ludovic Longueval**, *Directeur de la Mission Développement du Numérique dans l'Environnement éducatif*,

**M. Jean-Paul Pauwels**, *Conseiller du président en charge des Lycées, de l'Apprentissage, du Schéma régional des Formations et de la Jeunesse,*

Région Provence Alpes Côte d'Azur

**M. Philippe Mussi**, *Conseiller régional, Délégué au Développement Numérique et à la Recherche,*

Région Île-de-France

**M. Youcef Bouabdallah**, *Chargé de mission auprès du vice-président en charge du développement économique, de l'innovation, du numérique, de l'ESS et du tourisme,*

#### G. PARTICIPANTS A L'AUDITION DU 5 MAI 2015

Ministère de l'Education nationale, de l'Enseignement supérieur et de la Recherche

**Mme Catherine Becchetti-Bizot**, *Direction du numérique pour l'Education Directrice,*

**M. Alain Bocquet**, *Direction du numérique pour l'Education Chargé de mission auprès de la Directrice,*

**M. Philippe Daubignard**, *Direction du numérique pour l'éducation, Chargé de mission auprès de la Directrice,*

**Mme Catherine Mongenet**, *Chargée de mission France Université Numérique,*

Préfecture des Hauts de Seine

**M. Quentin Grivet-Bruant**, *Chargé de mission,*

3W Academy

**M. Djamchid Dalili**, *Fondateur,*

Réseau Ecole de la 2ème chance

**M. Rémi Briffox**, *Chargé de mission,*

Le PoleS

**Mme Louisa Cherifi**, *Chargée de mission,*

**M. Claude Sicart**, *Président du conseil d'administration,*

Fondation Face Hérault

**Mme Virginie Bruguès**, *Directrice,*

IMIE Ecole de la Filière Numérique

**M. Vincent Plançon**, *Directeur associé,*

#### H. PARTICIPANTS A L'AUDITION DU 6 MAI 2015 - 9H30

Caisse des dépôts et consignation

**M. Serge Bergamelli**, *Directeur adjoint à l'investissement,*

**M. Ollivier Lenot**, *Responsable du pôle Education,*

## I. PARTICIPANTS A L'AUDITION DU 6 MAI 2015 - 10H30

Face Seine Saint Denis 93

**Mme Claire Etien**, *Directrice*,

WI Filles FACE Seine-Saint-Denis

**Mme Kaouther Azzoune**, *Apprenante*,

**Mme Mounia Bellila**, *Apprenante*,

**Mme Chérazade Kabache**, *Apprenante*,

**Mme Salwa TOKO**, *Directrice*,

Réseau E2C France

**M. Rémi Briffox**, *Responsable Pédagogie et Labellisation*,

**Mme Khadija Himmi**, *Directrice d'une école francilienne*,

**M. Witchel Menville**, *Stagiaire*,

Simplon.co

**M. Yassin Aghani**, *Apprenant*,

**M. Roger Cyr**, *Alumni Simplon*,

**M. Abdoulaye Diarra**, *Alumni*,

**Mme Anne-Marie Esteves**, *Apprenante*,

**Mme Julie Garnier**, *Apprenante*,

**M. Erwan Kezzar**, *Directeur fondateur*,

**M. Mehdi Maizate**, *Apprenant*,

Web Force3

**M. Dimitri Delvin**, *Apprenant*,

**M. Norman Grandjean**, *Apprenant*,

**Mme Sylviane Peretz**, *Directrice*,

**M. Guillaume Tréhoux**, *Apprenant*,

Ligue de l'enseignement

**Mme Inès Brahmi**, *Educatrice*,

**M. Antonin Cois**, *Chef de projet*

**M. Guillaume Delafosse**, *Apprenant*,

**Mme Charlotte Guillou**, *Apprenante*,

**Mme Maurey Mangane**, *Apprenante*,

Samsung campus

**M. Christophe Aupet**, *Apprenant*

**Mme Florence Catel**, *Chef de projet*,

**Mme Pauline Frey**, *Apprenante*,

**M. Roberto Mauro**, *Directeur Stratégie et développement*,

**Mme Donia Zahir**, *Apprenante*,

,

EPITECH

**Mme Coralyse Haar**, *Apprenante*,

**M. Boris Stanic**, *Apprenant*,

#### J. PARTICIPANTS A L'AUDITION DU 6 MAI 2015 - 12h

MEDEF

**M. Alain Roumilhac**, *Président Manpower Group*

**M. Gaël Riou**, *Directeur des RH Proservia*,

**M. Sylvain Sauvat**, *Technicien de maintenance informatique Proservia*,

Stratégie nationale de l'enseignement supérieur

**Mme Sophie Bejean**, *Présidente du Comité « Stratégie nationale de l'enseignement supérieur » ; professeure de sciences économiques, présidente de Campus France et du conseil d'administration du CNOUS et ancienne présidente de l'Université de Bourgogne*,

**M. Bertrand Monthubert**, *Rapporteur général du Comité « Stratégie nationale de l'enseignement supérieur » ; professeur de mathématiques, président de l'Université Paul Sabatier à Toulouse*,

#### K. PERSONNES RENCONTRÉES EN DEHORS DES AUDITIONS

Web@cadémie

**M. François-Afif Benthane**, *Directeur*,

EduPAD

**M. Jérôme Serre**, *Co-fondateur*,

Cnam

**M. Philippe Dedieu**, *Directeur national du numérique*,

**M. Thibault Duchêne**, *Directeur du réseau de la réussite Vincent-Merle*,

**Mme Martine Poulain**, *Chef du service orientation et accompagnement des adultes et des organisations*,

**M. Moy Taillepiéd**, *Directeur service information et orientation*,

Université Paris-Est Créteil

**M. Guillaume Bourlet**, *Chargé de mission développement des moyens numériques dans la formation, Référent MOOC UPEC*,

MEDEF

**M. Alain Druelles**, *Directeur adjoint à l'Education et à la Formation*.

# 5. Propositions de structures juridiques pour la Grande École du Numérique

## Grande École du Numérique

### A. Proposition sur la structure juridique de lancement de la Grande École du Numérique

La mise en place de la Grande École du Numérique est prévue pour le 1er octobre 2015. Pour ce faire, il est préconisé de mettre dès le mois de juin 2015 une structure de lancement avant la création d'une organisation pérenne.

#### 1. Juridique et opérationnelle

La structure juridique doit correspondre à plusieurs caractéristiques de :

- rapidité : tant dans sa création que dans sa capacité à faire ;
- responsabilité : elle doit pouvoir engager la suite et avoir une signature opposable aux tiers ;
- légitimité : elle est reconnue par les interlocuteurs publics et privés ;
- « transférabilité » : elle peut transférer ses actions et les contrats au sein d'une structure élargie, qui sera en mesure de consolider la gestion du dispositif.

Opérationnellement, la structure doit pouvoir :

- intégrer instantanément les préconisations de la mission de préfiguration
- transformer celles-ci en actions opérationnelles
- élaboration des outils nécessaires au lancement officiel en septembre

C'est une structure juridique opposable aux tiers.

Elle est chargée de mettre en œuvre la politique voulue par le Président, et définie par le Premier ministre, issue du rapport de préfiguration.

#### 2. Constitution

Cette structure, qui peut revêtir une forme associative, doit reposer sur un conseil d'administration regroupant :

- les 5 ministères concernés
- des organisations représentant les entreprises
- des entreprises ou structures œuvrant dans le domaine de la réinsertion
- une représentation des élus locaux

Dans la continuité des recommandations de la mission de préfiguration, elle aura pour objet de :

- construire tous les outils juridiques et financiers nécessaires à la réalisation du projet
- créer les moyens techniques de réalisation du projet (outils informatiques, comptabilité, accompagnement des structures de formation, etc.)

- mettre en place les actions de communication nécessaires au lancement officiel à l'automne 2015
- monter la structure définitive dans laquelle elle se fondera (ou s'éteindra) dès que le dispositif définitif sera lancé

### 3. Composition

Elle reposera sur une équipe de 3 personnes spécifiquement affectée et indépendante, qui s'appuiera sur des correspondants au sein des ministères, désignés par leur ministre de rattachement :

- un délégué général
- un chef de projet numérique
- un chargé de communication

Reposant sur 5 commissions, chacune animée en appui sur un correspondant désigné par les ministères :

- une commission gouvernance et finance : aura en charge l'élaboration de tout l'environnement de gestion, tel que les conventions de moyens, les outils financiers, de s'appuyer sur les structures existantes et/ou de construire le (ou les structures) ad hoc nécessaires pour la suite

- une commission labellisation (juridique) : aura en charge la validation du cahier des charges de la labellisation, d'en faire la transcription juridique et d'instruire les demandes de labellisation

- une commission services en ligne : aura en charge de mettre en place les outils numériques de gestion des réseaux, de partage de ressources et de tous les services qui entreront dans l'objet définitif de la structure

- une commission communication : aura en charge de créer l'image du label, diffuser sa notoriété et les animations nécessaires à son développement

- une commission certification et reconnaissance des formations : aura en charge d'aider les membres du réseau à mettre en œuvre une politique d'identification de compétences, à même d'entrer dans les critères de la certification, tels que définis par la loi

- 

Ces 5 missions de base constituent le cœur du travail que la structure transitoire aura à effectuer pendant les 6 mois suivant la remise du rapport. De cette façon elle pourra lancer officiellement entre octobre et décembre la « grande école du numérique », et se fonder dans la structure de gestion définitivement mise en œuvre.

Les livrables de ces commissions seront définis dans le plan de route à fournir pour la fin mai 2015.

#### 4. Proposition de statuts de l'association pour le lancement de la Grande École du Numérique

##### **Article 1.** Dénomination et objet

Il est fondé entre les adhérents aux présents statuts une association régie par la loi du 1er juillet 1901 et le décret du 16 août 1901, ayant pour dénomination :

Association pour le lancement de la Grande École du Numérique, ci-après appelée GEN.

Elle a pour objet de mettre en œuvre les recommandations, retenues par le Premier ministre, de la mission de préfiguration de la Grande École du Numérique. Son objet est cadré dans une lettre de mission émanant de... en date du ...

Il comprend trois grands axes :

*1<sup>er</sup> axe* : mettre en place les outils, méthodologies, procédures, labellisations et autres dispositifs nécessaires pour préparer en phase définitive :

- le pilotage de réseau, l'animation, la mise à disposition d'outils, la communication, etc.
- le financement des formations (direct ou délégué)
- l'accompagnement de projets (direct ou délégué)
- le soutien aux investissements (direct ou délégué)
- la mise en place de partenariats avec les différents acteurs publics, parapublics et privés proposant des actions dans le domaine de l'aide à l'insertion professionnelle par la formation pour le numérique.

*2<sup>ème</sup> axe* : concevoir et mettre en place, en coordination avec les acteurs et financeurs publics et privés impliqués, la ou les structures définitives qui pourront prendre en charge de façon durable les actions de la GEN.

*3<sup>ème</sup> axe* : mettre en place les premières labellisations et organiser le lancement opérationnel de la GEN, avec la communication afférente, sous le nom définitivement retenu pour ce réseau de formations, lieux et organismes labellisés.

##### **Article 2.** Durée

L'association a une durée limitée à la date de création de la ou des structures définitives qu'elle aura mises en place conformément à son objet. Elle a vocation à se dissoudre dans l'organisation définitive qui sera arrêtée.

##### **Article 3.** Siège

Le siège social est fixé à .... Il peut être transféré sur décision du Conseil d'administration.

#### **Article 4. Membres**

L'association se compose de personnes morales ou physiques, ayant la qualité de :

- membres fondateurs,
- membres associés,
- membres ordinaires.

Chaque membre est représenté aux assemblées générales par autant de représentants mandatés que de voix dont il dispose. La désignation des représentants des personnes morales est opérée conformément à leur procédure interne.

L'association pourra nommer des membres d'honneur, ayant voix consultative, par décision de l'assemblée générale sur proposition du conseil d'administration.

Les membres fondateurs sont :

- L'Etat représenté par...
- Les trois préfigureurs, dont les noms figurent en annexe, mandatés par le Premier ministre

Les membres associés sont :

- Les collectivités locales qui en font la demande avant le...

Les membres ordinaires sont :

- Les organismes de formation qui s'engagent à respecter la charte de qualité qui sera adressée lors de la demande d'adhésion
- Les entreprises ou organisations professionnelles concernées
- Les établissements d'enseignement supérieur et secondaire et leurs associations ou groupements

Chaque membre dispose d'un siège avec voix délibérative, à l'exception de l'État qui dispose de ... sièges avec voix consultative ou délibérative.

Compte tenu de l'objet et de la durée limitée de l'association, les membres ordinaires sont co-optés par les membres fondateurs.

#### **Article 5. Ressources**

Les ressources de l'association peuvent provenir :

- des subventions versées par l'État
- des cotisations versées par les membres, dont le montant est fixé par le conseil d'administration
- des subventions versées par les collectivités territoriales et tous organismes publics
- des produits des prestations issus de ses activités au service des membres

- des dons, legs et toute autre ressource autorisée par les textes législatifs et réglementaires

Les membres fondateurs ne sont pas soumis à cotisation.

#### **Article 6.** Conseil d'administration

L'Association est gérée par un Conseil d'administration composé :

- des trois préfigurateurs
- de deux représentants des organismes de formation
- de deux représentants des entreprises
- de deux représentants des établissements d'enseignement supérieur et secondaire, et de leurs associations ou groupements
- de deux représentants de l'État

En cas de perte de qualité ou de démission d'un des membres du Conseil d'administration, le renouvellement sera assuré par désignation au sein du collège concerné.

Les membres du Conseil d'administration ne peuvent recevoir de rétribution pour cette qualité en cours de mandat ou après exercice de ce mandat.

Le conseil d'administration, se réunit tous les 3 mois sur convocation du président

Il a la charge de l'administration interne et de l'organisation qu'il délègue à un délégué général.

#### **Article 7.** Président, secrétaire et trésorier

Au sein du Conseil d'administration sont désignés pour un mandat d'un an :

- un président
- un secrétaire
- un trésorier

#### **Article 8.** Délégué général

Le délégué général est choisi par les membres fondateurs.

Il a pour charge l'ensemble de la mise en œuvre des outils et moyens juridiques, financiers et humains, nécessaires à la réalisation des objectifs assignés à l'association.

Son contrat de travail avec l'association ou sa mise à disposition dans le cadre d'une convention est à durée limitée par la durée de l'association, et s'arrête avec la mise en œuvre des structures définitives.

### **Article 9.** Assemblée Générale Constitutive

Une assemblée générale constitutive regroupera les membres fondateurs. Elle aura pour objet de nommer le président, secrétaire et trésorier et de désigner le délégué général auquel seront délégués les pouvoirs.

### **Article 10.** Assemblée Générale Ordinaire

L'assemblée générale ordinaire comprend tous les membres de l'association.

L'assemblée générale ordinaire se réunit au moins une fois par an sur convocation du président et a minima avant la dévolution de ses activités dans les structures définitives

L'ordre du jour est indiqué sur les convocations envoyées au moins quinze jours à l'avance aux membres de l'association par voie électronique.

Le président préside l'assemblée et soumet le rapport moral à l'approbation de l'assemblée.

Le trésorier, en lien avec le Délégué général, rend compte de la gestion et soumet le bilan financier à l'approbation de l'assemblée.

Les comptes auront été préalablement et régulièrement contrôlés par un auditeur aux comptes, désigné par l'assemblée générale, qui présente à l'assemblée générale ordinaire appelée à statuer sur les comptes, un rapport écrit sur les opérations de vérification.

Les décisions prises par l'assemblée générale ordinaire le sont à la majorité simple des membres

Un procès-verbal de la réunion est établi par un secrétaire de séance désigné. Il est signé par le président et le secrétaire.

### **Article 11.** Assemblée Générale Extraordinaire

En cas de révision des statuts, et en particulier au moment de sa dévolution, ou sur demande de la moitié plus un des membres, le président convoque une assemblée générale extraordinaire.

Ne devront être traitées, lors de l'assemblée générale extraordinaire, que les questions soumises à l'ordre du jour et présentées au moins 15 jours avant la tenue de ladite assemblée.

Les décisions prises par l'assemblée générale extraordinaire le sont à la majorité des deux tiers des membres présents ou représentés.

Un procès-verbal de la réunion est établi par un secrétaire de séance désigné. Il est signé par le président et le secrétaire.

### **Article 12.** Règlement intérieur

Le Conseil d'administration peut décider de l'établissement d'un règlement intérieur qui sera communiqué pour approbation à l'assemblée générale.

**Article 13.** Modifications des statuts

Les présents statuts ne pourront être modifiés que par une assemblée générale extraordinaire.

Dans ce cas, l'assemblée générale extraordinaire ne peut valablement délibérer que si la moitié, au moins, de ses membres sont présents ou représentés; ses décisions doivent être prises à la majorité des deux tiers des membres présents ou représentés.

Si les conditions prévues au paragraphe précédent ne peuvent être réunies pour une première réunion,

Une deuxième assemblée générale extraordinaire peut être convoquée; elle délibère valablement quel que soit le nombre de membres présents ou représentés.

**Article 14.** Dissolution

La dissolution est prévue à l'article 2 : les actifs sont alors fondus dans les structures pérennes prenant le relais.

En cas de dissolution non prévue dans le cadre de l'article 2, prononcée par les deux tiers, au moins, des membres présents à l'assemblée générale extraordinaire, une résolution de l'assemblée désigne un ou plusieurs liquidateurs, membres ou non de l'association dont l'actif est dévolu conformément à la loi du 1er juillet 1901 et aux textes subséquents.

Le président du conseil d'administration et le trésorier seront actifs aux opérations de liquidation.

**B. Proposition de structure juridique pérenne pour la Grande École du Numérique**

La ou les structures de la GEN sont définies en fonction des moyens qui peuvent les accueillir.

A partir d'une tête de réseau, il apparaît à ce jour 2 niveaux d'action que la GEN va être amenée à remplir et 2 niveaux à préconiser :

- une mission tête de réseau, d'animation, de gestion de moyens techniques, de labellisation, etc.
- une mission de financement de la formation en relais des outils existants qui ne peuvent pas être sollicités
- une mission de financement des organismes de formation
- une mission d'accompagnement des infrastructures

Ces missions peuvent être hébergées dans des structures différentes et adossées à des acteurs déjà existants.

Pour avancer sur ce schéma, et dès que les tendances seront connues, il sera nécessaire de solliciter un avocat spécialiste des organisations para publiques, ainsi qu'un financier fiscalistes (de préférence commissaires aux comptes maîtrisant les organisations de ce type) pour figer les bons montages. Ce travail doit commencer dès la fin mai.

### 1) La structure de tête de réseau

Elle se situe principalement dans la prolongation de l'activité de la structure de lancement, en reprend l'actif et conforte ses actions. Plusieurs statuts peuvent s'adapter à sa mission ; la définition de la mission de base va définir l'environnement juridique.

#### a. Les modalités juridiques et opérationnelles de gouvernance

Nous voyons 3 cas principaux :

une structure privée intervenant dans un champ en prolongement de la structure de lancement : l'association est sans doute la forme la plus simple. La gouvernance est celle des structures privées, même si l'Etat peut avoir une voie prépondérante. Les collèges de l'association devront représenter l'ensemble des parties prenantes, que ce soit par collèges ou non, par exemple :

- ♦ les entreprises
- ♦ les organismes de formation
- ♦ les acteurs sociaux et de l'insertion
- ♦ les représentations de l'Etat
- ♦ les régions
- ♦ les structures labellisées
- ♦ les anciens

une structure d'économie mixte du type GIP, qui permet de renforcer le rôle d'intérêt général

une structure intégrée dans l'environnement de l'Etat, regroupant les ministères concernés (style commissariat général ?)

#### b. Solutions agiles

Pour garder une structure agile et capable d'évoluer rapidement, il est préférable de conserver une solution la plus proche possible de l'association et donc de la structure associative.

### c. Mobiliser des expertises, de l'accompagnement et des moyens

Le rôle fédérateur de la structure a pour objet de rassembler des outils, des savoir-faire, des expertises et des moyens financiers sans pour autant les concentrer. Le travail devra privilégier l'appui sur des commissions d'experts, de partenaires, etc. pour agencer les dispositifs entre eux le plus efficacement.

### d. Assurer un rôle de représentation

Le rôle de représentation est une des missions de la structure centrale, celle-ci sera d'autant plus importante que le « parrainage » de cette dernière sera d'un niveau essentiel.

La structure doit porter une mission d'intérêt général qui lui est confiée par le gouvernement ; cette mission est couverte par une lettre de mission ou une Convention d'objectif et de moyen.

### e. Négociation auprès des partenaires

Tous les outils humains, de gestion, de label, techniques, financiers, etc. sont traités par cette structure. Elle traitera principalement au travers d'outils contractuels, de conventions, définissant les moyens et les objectifs.

Outre les services de l'Etat potentiellement financeurs, ces conventions seront passées avec les régions.

### f. Budget et nature

Il est difficile de définir le budget de fonctionnement annuel à ce niveau ; il oscillera entre 1 et 2 M€ sur la base d'une extension de la mission précédente.

Son statut fiscal, en particulier la TVA, devra être conforme à son objet.

Cette structure peut être limitée à un environnement restreint si les autres objets sont portés par des organisations ad hoc.

## 2) Une structure de financement de la formation

Suivant les modalités juridiques, le financement de la formation peut se faire de trois façons différentes

- Par fléchage dans des fonds existants et déjà gérés
- Par appel des fonds concernés sur une structure existante de gestion
- Par appel des fonds sur la GEN

Si ce dernier cadre est choisi, cela nécessitera de mettre en place une structure de ressources humaines en adéquation avec la sécurisation des fonds. La structure choisie devra tenir compte de cette mission.

Elle pourra rechercher dans ce cadre une mission de service public.

### 3) Une structure d'accompagnement des investissements

Si l'accompagnement des investissements des organisations est retenu, elle pourra se faire dans le cadre d'une fondation existante ou à créer.

Elle pourra faire appel à des fonds privés, et cherchera dans ce cadre une reconnaissance d'utilité publique.

## 6. Le budget de la structure de coordination

Afin de répondre aux objectifs de montée en charge progressive du dispositif, le budget alloué à la structure de coordination de la Grande École du Numérique est estimé à 500 k€.

Ce budget estimatif prévoit de prendre en charge les postes de dépense suivants :

- 350 k€ pour les ressources humaines;
- 50 k€ pour les frais généraux de fonctionnement ;
- 50 k€ pour la mise en place d'une campagne de communication et de la plate-forme informatique ;
- 50 k€ de frais juridiques et informatiques.

En fonction des possibilités de financement, les frais directs liés aux ressources humaines pourront être réduits notamment via la mise à disposition, par leurs administrations, de personnels volontaires pour la mission.

### 1) Version moyenne en gestion propre

**Sur un principe de 3/5 de temps : ce qui nécessitera de mettre deux personnes en plus issues de l'administration pour accompagner le projet:**

- diminution des coûts salariaux à 120 k€ brut chargés
- diminution des frais généraux à 40K€

**Soit un total de 320 K€ HT, en attribution budgétaire à l'association (pose le problème de l'appel d'offre).**

*Non compris le temps des fonctionnaires qui seront affectés à cette mission en accompagnement.*

### 2) Version moyenne en gestion intégrée à un service existant

Les salaires sont assurés sous un statut type contractuel : les coûts seraient alors masqués.

- Les rémunérations brutes, intégrées au budget de l'état, sont de 6000 € brut pour le délégué, 3000 € pour le chef de projet numérique et 2000€ pour la communication,
- Mise à disposition des locaux et de moyens logistiques par les cabinets,
- Les autres points restent similaires.

**Soit un total de 66 K€ de rémunérations brutes et 160 K€ HT, l'ensemble étant affecté à un budget public.**

*Non compris le temps des fonctionnaires qui seront affectés à cette mission en accompagnement*

### 3) Version minimale

La version minimale est de ne prendre qu'un SG, chef de mission sur une base en 3/5 de temps, sur une base de collaborateur de ministre » à hauteur de 6000€/mois, tout le reste

étant intégré dans le budget des différents ministères en fonction d'une clé de répartition à définir en interne sur arbitrage entre les ministères concernés

**Le surcoût apparent serait de 36 k€ de salaires bruts et environ -6 k€ de frais divers pour 6 mois l'ensemble étant affecté à un budget public.**

*Non compris le temps des fonctionnaires qui seront affectés à cette mission en accompagnement. Avec un secrétariat dédié issu d'un des ministères.*

#### 4) Fonds et nature fiscale

La structure de lancement n'a pas d'objet marchand, elle n'a donc pas nécessité à être soumise à la TVA. De même qu'elle n'a pas nécessité non plus à disposer des fonds en propre, en revanche elle doit en garder l'autonomie d'engagement. Ceci va dans le sens de la sécurité : il est toujours préférable de différencier l'ordonnanceur du payeur.

Même sans gestion directe celle-ci devra être contrôlée, soit par les services ad hoc de l'administration, soit par une mission spéciale d'expertise (cette dernière pourrait être assimilée à une fonction de Commissaire aux apports, dans la transmission à une structure définitive d'actifs).

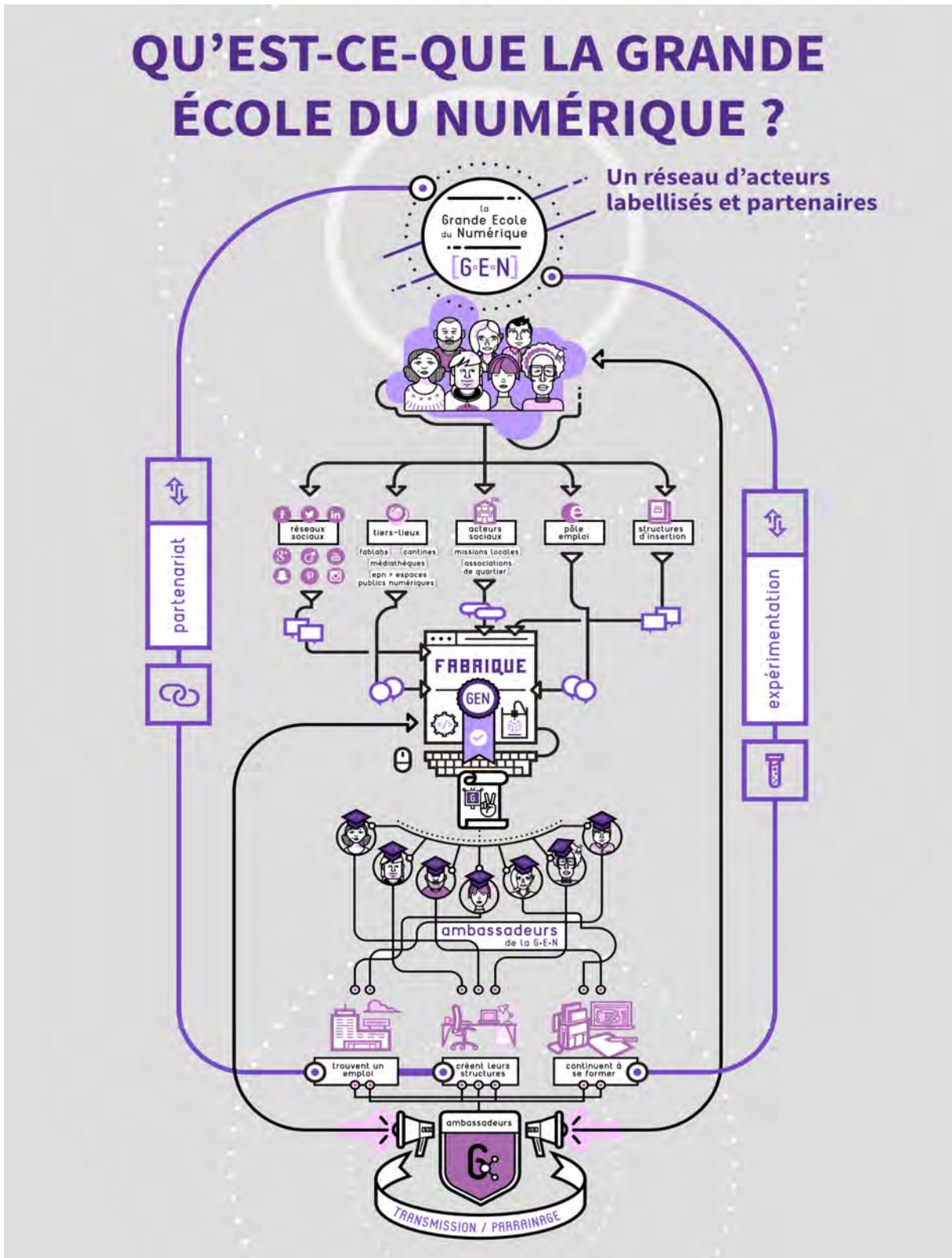
#### 5) Statut et durée

Le statut le plus souple pour cette transition est l'association, elle permet une évolution très rapide de ses statuts en cas de besoin.

Elle peut :

- être créée par un nombre réduit de personnes physiques ou morales, et définir les typologies d'adhérents, les collèges, les modalités de gouvernance, etc.
  - démarrer avec simplement des membres fondateurs et constituer l'ensemble des groupes au fur et à mesure de son évolution.
  - être définie pour une durée limitée, et avoir pour objet « la création de la GEN ».
- De ce fait elle disparaît à l'acte de création de la structure ad hoc. Il sera alors inscrit dans les statuts que ses actifs basculent dans la nouvelle structure.

# 7. Schéma de la Grande École numérique



## 8. Cahier des charges de la labellisation

Ce livrable est une trame pour le cahier des charges de la labellisation qui serait à rédiger par l'équipe de la GEN avec ses partenaires à l'issue de la remise et de la validation du rapport. Elle distingue trois objets :

- Les organismes assurant la formation-accompagnement
- Les cycles de formation-accompagnement
- Les lieux.

Chacun de ces trois objets fait appel à des domaines différents, obéissant à des économies différentes et pour lesquelles le label pourra être un élément de reconnaissance et/ou de ciblage de moyens.

Il est important que chaque élément puisse être délivré de façon indépendante, exemple :

- un établissement d'enseignement supérieur pourrait accueillir une formation labellisée dans une de ces antennes, comme un IUT, et ainsi devenir l'une des fabriques de la Grande École du Numérique, sans que cette antenne ne soit partenaire ;
- un organisme de type Cantine aura son ou ses lieux partenaires mais toutes les structures pouvant dispenser des formations en leur sein ne seront pas obligatoirement labellisées.

De même, la labellisation des cycles de formation-accompagnement peut avoir pour conséquence de permettre d'ouvrir des lignes de financement, ou de conférer des statuts aux apprenants, en particulier dans une logique d'initialisation des certifications (relais avant la mise en œuvre des dispositifs classiques).

Dans les formations-accompagnements, ce qui semble le plus important est d'une part la définition des personnes entrant dans la formation et d'autre part le taux de retour à l'emploi des personnes sortant de la formation.

La labellisation des organismes, des cycles de formation-accompagnement et des lieux peut se faire avec des recommandations et des durées variables, en fonction du nombre de critères atteints et du degré d'atteinte des critères. Cette modularité donne ainsi toute sa place à la diversité des initiatives, existantes et futures, encourageant et reconnaissant leur croissance tant en qualité qu'en volume.

### 1. La labellisation des organismes assurant la formation-accompagnement

On labellise un organisme pour une initiative locale de formation et d'accompagnement pour l'emploi dans le numérique. Ce qui est important, c'est avant tout la qualité de l'initiative locale et sa pertinence par rapport à l'ambition du programme GEN, qui est de ramener les publics fragiles, et en priorité les jeunes décrocheurs, dans une dynamique positive débouchant sur l'emploi par la formation au et par le numérique.

Les structures qui portent les initiatives locales peuvent être locales, régionales ou nationales. Une même structure peut porter plusieurs initiatives locales.

Une initiative locale est située et doit contenir les composants fonctionnels et de services indispensables à la réussite de l'objectif. Ces composants peuvent être apportés par plusieurs acteurs qui auront fédéré leurs actions au travers de l'initiative locale.

On labellise une structure pour un projet, et non pas pour la totalité de son champ. Le soutien apporté par la structure de pilotage GEN n'est pas nécessairement financier. Il dépendra des besoins de l'initiative locale. Si le soutien est financier, alors il faut identifier une structure ayant une personnalité morale pour recevoir les aides financières.

Les initiatives locales seront accueillies avec bienveillance dans toute leur diversité et leur originalité. La démarche est remontante et la structure de pilotage GEN est dans une attitude d'écoute et de soutien de ces initiatives.

La labellisation concerne les dispositifs existants comme les dispositifs futurs, car une des missions de la GEN est de créer une dynamique suscitant de nouvelles initiatives locales et favorisant leur développement : la GEN est républicaine et doit promouvoir un service équitable sur tout le territoire ; l'accroissement du nombre de structures est induit par sa mission.

La labellisation doit reconnaître la capacité de l'initiative locale à être un lieu d'enseignement mais aussi d'éducation (réapprendre au jeune à apprendre, lui fournir un lieu calme pour se restructurer, apprendre les codes sociaux du monde du travail, reprendre confiance en soi, etc.).

La labellisation prend en compte l'engagement a priori de la structure à contribuer à l'effort général : partages de sa base d'alumni pour qu'elle soit animée par le formateur mais aussi en central pour un effet réseau bien plus fort, etc. Ces contributions de chacun à l'effort général, la mutualisation et la mise en réseau des actions figureront dans une charte des bonnes pratiques.

## 2. Les critères de la labellisation des cycles de formation-accompagnement

Les critères ci-dessous sont à considérer comme des « guidelines ». Ils ne sont pas normatifs. La finalité est l'efficience et la contribution à la résolution d'un double problème: les jeunes « décrocheurs » d'une part, le manque de compétences numériques dans les entreprises d'autre part.

Ces critères sont ordonnés selon les étapes du processus allant du jeune vers l'emploi.

### Le dispositif global prévu par le porteur de projet

Le porteur de projet indiquera le champ couvert par son action, ses interactions avec les autres parties prenantes, les fonctions et processus qu'il couvre, les résultats qu'il compte obtenir et quels sont les dispositifs existants, comparables et les différences éventuelles en matière de résultats obtenus. Si l'initiative existe déjà, il donnera des exemples concrets et détaillés, par des récits, des témoignages, des chiffres, des résultats qu'il a déjà obtenus. Il montrera donc la valeur ajoutée et le caractère différenciant de son projet par rapport à la situation existante sur son territoire.

### « Repérage » et sélection à l'entrée

Le porteur de projet indiquera comment il compte faire pour repérer et attirer les jeunes se trouvant dans des lieux ou des conditions sociales éloignés de l'information, ou qui penseraient que cette formation ne serait pas faite pour eux. Il précisera aussi comment son action s'appuie sur des acteurs familiers des jeunes et des demandeurs d'emploi en situation difficile et quels sont les partenariats qu'il a pu construire avec eux. Des lettres d'intention des acteurs devront venir en appui de la candidature.

Si une sélection est bien entendu nécessaire, elle doit être conçue de façon à être adaptée aux cibles d'apprenants citées dans la lettre de mission. Celle-ci indique que l'initiative est destinée à favoriser l'insertion sociale et professionnelle des jeunes, en particulier celles et ceux qui ne suivent pas de formation et n'occupent pas d'emploi. Elle indique aussi que les formations seront accessibles à un large public, sans distinction académique, économique, sociale ou de sexe, et qu'elles seront ouvertes aux publics traditionnellement éloignés du numérique, en particulier les jeunes décrocheurs, les jeunes NEET (ni en emploi, ni en formation), et les jeunes filles.

Par conséquent, il y a nécessité d'une sélection suivant des modalités qui ne sont pas purement académiques, qui prennent en compte également la dimension sociale et d'intégration. La motivation du jeune est un facteur indispensable, mais pas suffisant.

Le porteur de projet indiquera la nature des tests de sélection en entrée qu'il prévoit de faire passer, en montrant en quoi ces tests permettent de prendre en compte la cible visée prioritairement ainsi que les besoins des entreprises. Il indiquera le ou les taux de succès. Il précisera également les compétences attendues à l'entrée et éventuellement le niveau d'étude.

### La compréhension et prise en compte des besoins concrets des entreprises potentiellement recruteuses, en particulier les PME

Les métiers et les compétences évoluant très rapidement dans le numérique, « l'adhérence » du cursus de formation proposé à la fluidité et à la transformation de ces besoins sera un facteur-clé de succès.

### L'implication des entreprises dans le dispositif de formation

L'expression « entreprise » partenaire de la formation, et futur recruteur, est à comprendre au sens large : grande, moyenne, petite, très petite entreprise, start-up, entrepreneur individuel, entreprise de l'économie sociale et solidaire, association, collectivité territoriale, fondation, etc.

Le porteur de projet indiquera s'il prévoit de faire intervenir des représentants des entreprises recruteuses dans la formation. Cette intervention en amont est destinée à faciliter l'appropriation mutuelle (« l'acculturation ») jeune/entreprise.

Le porteur de projet indiquera quelles sont les entreprises qui comptent s'engager à ses côtés, et en particulier les managers recruteurs, pour comprendre leurs besoins en compétences, connaissances et savoir-faire. Les entreprises elles-mêmes devront s'engager dans le processus de formation-stage-recrutement (apprentissage et contrat de professionnalisation pour les formations les plus longues).

### L'accompagnement du jeune, le tutorat

Afin de favoriser l'insertion sociale et professionnelle des jeunes, en particulier celles et ceux qui ne suivent pas de formation et n'occupent pas d'emploi, le porteur de projet devra décrire l'accompagnement socio-pédagogique personnalisé qu'il prévoit pour eux.

Cet accompagnement sera personnalisé en fonction de l'histoire et de l'âge du jeune. Il visera à comprendre le jeune, ses motivations, et à l'aider à construire son projet professionnel.

Le profil du ou des accompagnants dépendra donc du profil du jeune.

Il s'agit non seulement d'un accompagnement éducatif, pédagogique, mais aussi d'un accompagnement social, de coaching, de tutorat, pour encourager et soutenir le jeune et l'inscrire dans une nouvelle dynamique positive le conduisant à l'emploi dans l'économie numérique.

Cet accompagnement pourrait se traduire par des modules de formation spécifiques permettant aux jeunes NEET de lever les freins à l'emploi et de leur apporter une aide à la mobilité et au recrutement : par exemple, aide pour obtenir le permis de conduire, aide à la construction du projet professionnel, aide à la recherche d'emploi, à la rédaction d'un CV et à l'entretien de recrutement, éventuellement par des simulations et des mises en situation, stages en entreprise.

Cet accompagnement sera un des critères-clés de la proposition, car c'est lui qui permet à la structure et au projet de se différencier par rapport à des formations existantes, et à prendre en compte le jeune dans sa globalité.

### Le parcours de formation et la pédagogie, les savoir-faire et savoir-être visés

La pédagogie utilisée est recommandée mais reste libre pour chaque opérateur. Il est envisagé ultérieurement une charte de bonnes pratiques (différente de la labellisation), recommandant des modalités pédagogiques particulières. Les modalités utilisées ne sont d'ailleurs pas spécifiques à la GEN mais assez générales pour les typologies de publics concernés.

L'objectif visé par GEN ne s'atteindra pas uniquement par des formations techniques, mais aussi par des actions permettant la réussite de l'insertion en entreprise : compréhension de la culture de l'entreprise, de son mode de travail et d'action collective ; acquisition ou ré-acquisition le cas échéant de composantes de savoir-être indispensables pour une vie professionnelle, qu'elle soit au sein d'une grande entreprise, d'une PME, d'une entreprise de l'ESS, ou en auto entrepreneuriat.

La pédagogie retenue devra donc permettre au jeune d'être bien positionné par rapport aux critères de savoir-faire et de savoir-être posés par les entreprises.

Exemples de savoir-faire :

- savoir gérer un projet
- savoir analyser
- savoir travailler en équipe
- savoir s'organiser
- savoir rédiger
- avoir l'esprit de synthèse

Exemples de savoir-être :

- savoir s'adapter
- savoir communiquer
- avoir le sens des relations humaines
- savoir s'exprimer oralement

### L'utilisation de formations en ligne

Les cycles de formation proposés se dérouleront certes dans des lieux et avec accompagnement en présentiel du jeune. Mais si la présence d'un lieu physique est indispensable pour l'aspect « humain », social et d'accompagnement, la formation peut aussi se composer de modules en ligne.

Il existe en effet dès à présent de nombreuses formations de type MOOC, gratuites et ouvertes à tous, dans les domaines du numérique, sur diverses plateformes et par divers opérateurs d'enseignement et de formation.

Les supports en ligne sont une composante importante pour s'assurer de la nature des connaissances transférées. Si les méthodes pédagogiques sont propres à chaque entité, c'est sans doute constitutif d'une marque commune de se référer à des supports de connaissances homogènes.

### Les contrôles de connaissances et compétences en cours et fin de scolarité

Le porteur de projet indiquera comment il prévoit d'évaluer le degré de maîtrise par l'apprenant des « enseignements » suivis, ainsi que les dimensions de savoir-être : examens, quiz, projets, devoirs, productions, évaluations pair-à-pair, etc.

Il indiquera le taux de sélection de son dispositif en cours de scolarité, ainsi qu'en fin de scolarité.

### Validation du parcours de formation suivi, certification, qualification

Le porteur de projet indiquera le ou les types de validation de la formation suivie par l'apprenant, selon son niveau de performance, en fin de parcours. Il précisera les critères et les preuves. Il indiquera le lien entre ces reconnaissances et les dispositifs de reconnaissance existants dans le secondaire, le supérieur, la formation professionnelle.

Il pourra faire appel, pour une partie de sa formation, aux dispositifs de reconnaissance existants pour certains MOOCs, en particulier la possibilité d'obtenir des points ECTS pour certains modules de formation.

Il précisera s'il prévoit de faire passer les certifications de qualification professionnelle à l'apprenant, afin d'augmenter ses chances de reconnaissance par l'employeur. Les CQP, certificats de qualification professionnelle, sont une certification spécifique à la branche professionnelle par laquelle le certificat a été créé et qui est reconnue par les entreprises du secteur. La qualité de cette certification mise en place par les acteurs-clés d'une ou plusieurs branches professionnelles est ainsi officiellement reconnue par le monde professionnel, car au plus près de la réalité des métiers et des problématiques de la branche.

En tout état de cause, si on se dirige vers des concepts de qualifications professionnelles, transversales (les mêmes qualifications délivrées par des organismes différents), il faudra que la validation des acquis soit homogène d'une structure à une autre pour que l'ensemble puisse être qualifié : les formations devant d'abord ouvrir vers un emploi, il faut donc que la validation de sortie soit « stable » pour permettre à l'employeur de se repérer.

Le porteur de projet indiquera les partenariats qu'il a montés avec les acteurs du territoire pour permettre la validation des acquis et la poursuite d'études . La mise en place de diplômes d'établissement pourra aussi être envisagée. On peut faire référence aux diplômes types DAEU qui peuvent permettre une poursuite d'étude, voire proposer un nouveau diplôme comme cela a été proposé du type CAPA en droit que l'on pourrait appeler CAPA numérique.

A terme, et au-delà des CQP des branches professionnelles, l'inscription de la formation au RNCP (Répertoire National des Certifications Professionnelles) pour un titre professionnel peut être envisagée. Les titres professionnels, enregistrés au RNCP, sont délivrés par des organismes de formation. Un titre professionnel est une certification délivrée par le Ministère de l'Emploi. Il permet à son titulaire de justifier le suivi d'une formation lui ayant permis

d'acquérir certaines compétences et qualifications spécifiques transposables dans le cadre de ses activités professionnelles.

A partir du moment où la qualification est définie et que trois cycles ont permis un taux d'entrée dans les entreprises suffisant, elle tombe dans le champ du RNCP.

### Le suivi du jeune à la sortie de la formation jusqu'au recrutement

Les formations GEN doivent en priorité ouvrir sur un emploi.

Le porteur de projet indiquera si l'initiative locale prévoit une prolongation de l'accompagnement du jeune une fois recruté. Cela aurait l'avantage d'apporter un soutien au jeune, s'il le souhaite, lors des premières semaines et premiers mois dans l'entreprise, pendant lesquels les risques de « décrochage » ou de « décalage » sont importants. Cet accompagnement pourrait même se prolonger jusqu'à la fin de la première année, par exemple.

Ceci est un point très important, et on devrait considérer que les premiers mois dans l'activité font partie de la formation, dans une sorte d'assimilation à l'alternance. Cela permettra de sécuriser à la fois le jeune et l'entreprise.

Le porteur de projet présentera les partenariats avec les entreprises locales qu'il a déjà noués ou qu'il prévoit de nouer, ainsi que les liens avec les forums de recrutement et les forums d'entreprises.

### 3. La reconnaissance des lieux

La lettre de mission indique que les formations labellisées, existantes ou à créer, sont réparties sur l'ensemble du territoire national, notamment les quartiers prioritaires de la politique de la ville.

La formation et l'accompagnement sont localisés. Ce sont des « lieux bienveillants ». Ils peuvent se trouver dans un quartier prioritaire de la ville, ou dans d'autres lieux, Cantines, FabLabs, etc. La diversité des apprenants et de leurs « lieux » d'origine est favorisée.

Ce lieu principal pourra être en relation avec des tiers-lieux (cf. livrable sur les tiers-lieux)

L'infrastructure informatique matérielle, logicielle, et de réseau devra offrir une grande qualité de service au jeune et être en adéquation avec les types d'infrastructures informatiques que le jeune retrouvera dans l'entreprise ou la structure qui le recrutera.

### 4. Le processus de labellisation : attribution, retrait

Ce processus de labellisation est :

- Nécessaire pour reconnaître, tant à l'intérieur du réseau GEN que vis-à-vis des parties prenantes extérieures, un parcours de formation-accompagnement et une qualité associée. Le label est la « marque de fabrique » GEN ;

- Vraisemblablement nécessaire pour permettre à une structure, quelle que soit sa forme, d'accueillir des fonds publics sur la base d'un critère également public.
- Applicable à la structure qui porte l'initiative locale. C'est bien entendu le moyen de reconnaître la qualité et l'adéquation d'une démarche aux objectifs de GEN. C'est aussi la possibilité d'orienter par la suite l'évolution du réseau GEN : si les critères de labellisation évoluent, c'est pour que les initiatives locales évoluent. La source de cette évolution pouvant être une capitalisation des expériences du terrain et/ou la volonté d'orienter différemment le dispositif.

Ce processus de labellisation doit être, au moins dans sa phase initiale, piloté par les délais, face à l'objectif d'avoir des initiatives labellisées en octobre 2015. Par ailleurs, si nous voulons atteindre les objectifs fixés par la lettre de mission de 10 000 apprenants par an, il faut que les structures qui n'existent pas émergent.

La labellisation des premières formations s'appuiera donc sur un dispositif léger, dossiers allégés, auditions, voire une certaine dimension de reconnaissance par les pairs. Elle devra aussi très vraisemblablement dans certains cas associer les collectivités territoriales.

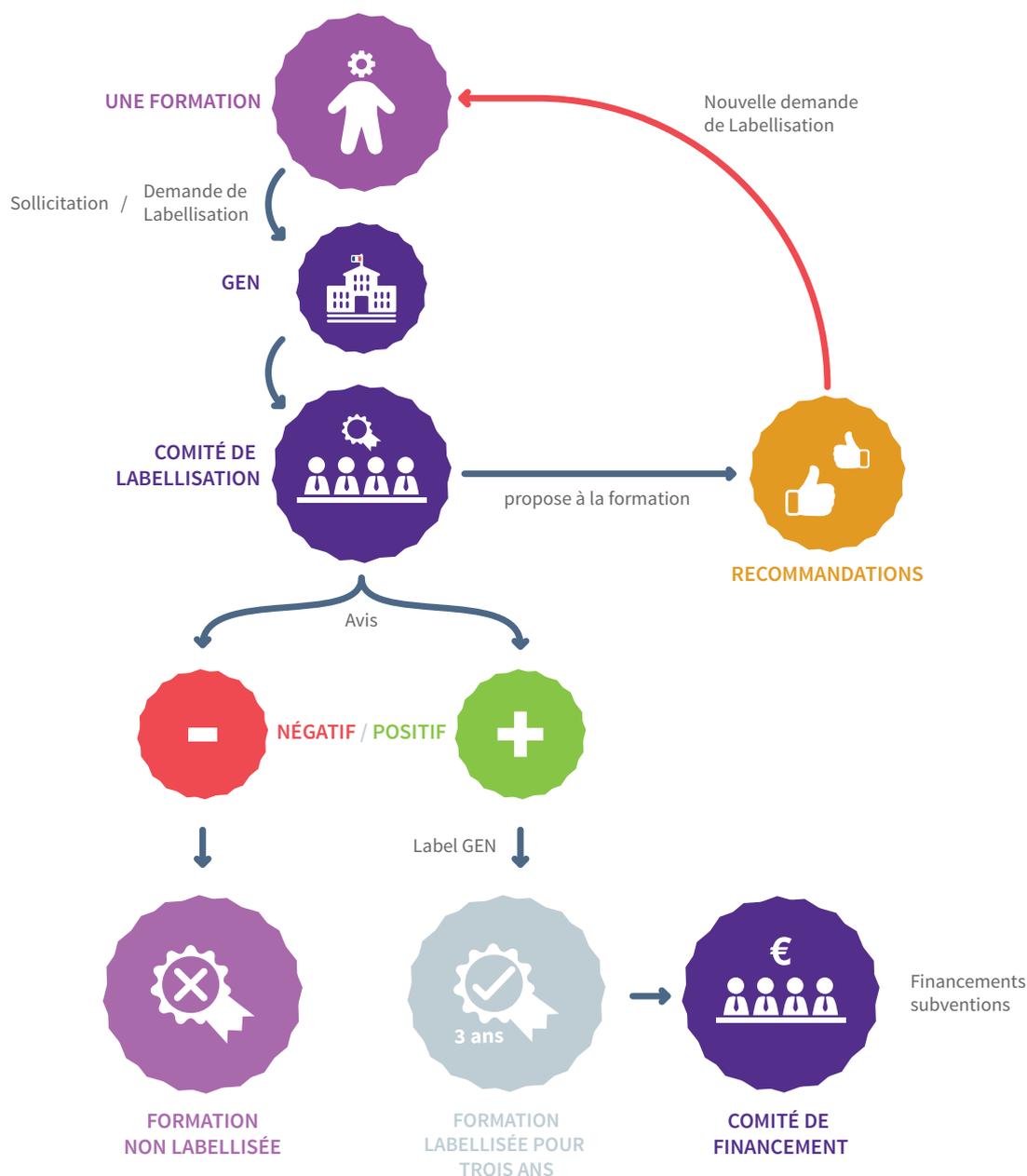
La labellisation est une labellisation a priori, comme l'indique la lettre de mission. Par conséquent, elle est réversible, s'il s'avère au bout d'un certain temps, qui reste à définir, par exemple trois cycles, que le dispositif ne délivre pas les résultats attendus : une labellisation se donne a priori et donc sur des critères de confiance, elle se retire sur des critères de mesure des résultats atteints et de constat de la non-atteinte de ces résultats. Cela suppose la mise en place au niveau de la structure de pilotage GEN de mesures de contrôle de la qualité et de l'efficacité des structures labellisées.

Un volet « territorial » de la labellisation, en concertation avec les collectivités territoriales, sera aussi à construire, prenant en compte les autres dispositifs territoriaux existants relatifs aux formations et validations.

## 9. Schéma du processus de labellisation de la GEN

### LE PROCESSUS DE LABELLISATION

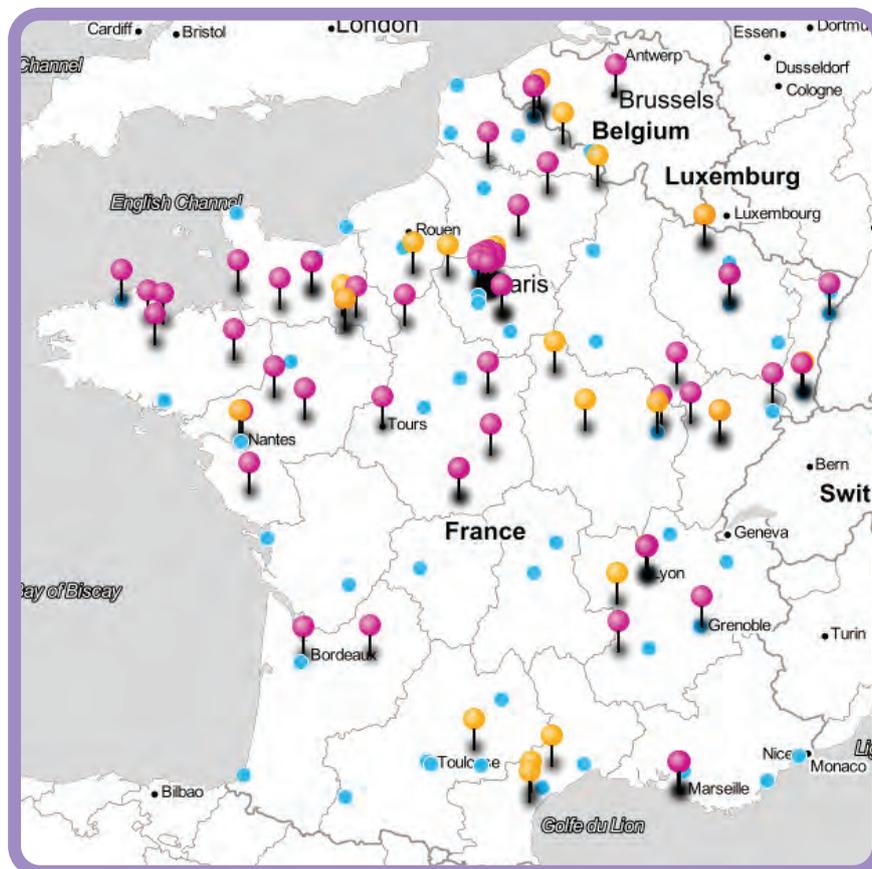
Une formation souhaite être labellisée  
Grande École du Numérique ?



## 10. Recensement des initiatives

- Identification des lieux de formations (Cartographie)

### QUELQUES FORMATIONS AU NUMÉRIQUE DÉJÀ IDENTIFIÉES



- IUT préparant soit à un DUT Métiers du multimédia et de l'Internet soit à un DUT Informatique
- Formations au numérique
- Projets de création de formations au numérique

Venez nous aider à toutes les recenser !

École\_Numerique sur UMAP

[http://umap.openstreetmap.fr/fr/map/cartographie-des-formtions-au-numerique\\_41297#5/47.488/2.109](http://umap.openstreetmap.fr/fr/map/cartographie-des-formtions-au-numerique_41297#5/47.488/2.109)

# 11. Documents de travail

## A • Sommaire des contributions des auditionnés

- Contribution 2089 : Ecole du numérique, Contribution des directeurs associés Hervé Pizon et Stéphane Bonnotte
- Assemblée des Directeurs d'IUT, Contribution à la Grande Ecole du Numérique
- Cindy Dorkenoo, Associée Naïas Formation, Consultante et Formatrice en Stratégie Digitale : Courriel à Philippe Christmann
- CyberCap, Projet et exemple Québécois, Extraits du rapport d'activité
- CEFIM, l'école du web et des réseaux, Contribution du fondateur Franck Gauttron
- EPIDE, Contribution transmise par Céline Ciron, coordinatrice des programmes pédagogiques
- Guillaume Delbar, Maire de la ville de Roubaix, Lettre de Monsieur le Maire à Stéphane Distinguin
- Mulhouse Jean Rottner, Maire de Mulhouse, coprésident des commissions numériques de l'Association des Maires de France et l'Association des Maires des Grandes Villes de France, Audition par la Mission GEN
- La Ligue de l'Enseignement, Contribution signée Eric Favey, Administrateur en charge du numérique
- Les Petits Débrouillards, Contribution transmise par Tamer El Aïdy
- NOVEA, Contribution transmise par Marie Françoise DUJARRIER , Directrice de Novea, Pôle d'excellence rural
- PEPITE, Contribution de Jean-Pierre Boissin, Coordonnateur national Plan Etudiants Pour l'Innovation, le Transfert et l'Entrepreneuriat (PEPITE)
- Région Basse-Normandie, Contribution transmise par Yvon Noël, Directeur du développement numérique du territoire
- Simplon.co, contribution de Frédéric Bardeau
- StreetPress, Contribution pour une Grande Ecole du Numérique
- Télécom Saint-Etienne, contribution de Jacques Fayolle, directeur de Télécom Saint-Etienne
- Université de Haute-Alsace, Initiative UHA 4.0
- Webforce3, contribution d'Alain Assouline, fondateur

**École du numérique, Contribution des directeurs associés Hervé Pizon et Stéphane Bonnotte**

ÉCOLE SUPÉRIEURE  
DE COMMUNICATION  
DIGITALE  
BESANÇON

Besançon, le 22 avril 2015

A l'attention de Madame **Axelle Lemaire**  
Secrétaire d'Etat chargée du numérique  
139, rue de Bercy  
75572 Paris Cedex 12

Madame La Ministre,

Vous nous faites l'honneur de venir inaugurer notre école de communication digitale 2089, à Besançon le 2 octobre prochain et nous vous en remercions. Nos parrains, Nicolas Bordas, Olivier Mathiot et Olivier Vigneaux, nous feront également le plaisir d'être présents à nos côtés.

Si nous vous envoyons cette lettre, c'est aussi pour vous informer de notre position quant à la volonté de faire partie de la Grande Ecole du numérique.

Nous avons d'ailleurs fait parvenir à Stéphane Distinguin et son équipe, nos réflexions et nos réponses à leurs questions, que nous vous joignons également à cette lettre.

Notre école avec notamment sa formation « communication et startup » sur 12 mois, se destine à favoriser l'insertion professionnelle des jeunes, mais aussi à répondre aux opportunités d'emploi dans le secteur du numérique et du monde des startups avec des approches pédagogiques innovantes.

Nous avons besoin comme nombre de formations dans le numérique, de ce soutien et de cette labellisation qui nous permettra d'asseoir plus rapidement notre crédibilité tant auprès de nos étudiants que de leurs futurs employeurs.

Nous avons également l'ambition si notre modèle pédagogique est reconnu, de nous étendre plus rapidement sur le territoire national, Besançon étant en quelque sorte un laboratoire expérimental en région.

Dans l'attente de vous accueillir au mois d'octobre prochain à Besançon, veuillez Madame la Ministre, recevoir l'expression de nos meilleurs sentiments !

**Hervé Pizon**  
**Stéphane Bonnotte**  
Directeurs associés de 2089

infos@2089.fr



ÉCOLE SUPÉRIEURE  
DE COMMUNICATION  
DIGITALE  
BESANÇON

**CONTRIBUTIONS GRANDE ECOLE DU NUMERIQUE  
2089 / Hervé Pizon & Stéphane Bonnotte, directeurs associés  
2089 est une école de communication digitale basée à Besançon.**

**Que qualifie-t-on de formation au numérique ? Quel périmètre ? Quelles compétences et/ou quels métiers sont visés ?**

En général, quand on parle de formation au numérique, on pense aux aspects techniques, notamment code et développement. Or, le digital révolutionne la communication et la publicité, les besoins en formation dans le domaine des contenus sont donc tout aussi importants. De façon un peu trivial, pas de tuyaux sans contenus et vice versa.

C'est la raison pour laquelle l'école 2089 souhaite former à la communication digitale et à la production de contenus avec deux cycles : l'un dédié à la communication digitale (niveau L3 à M2), l'autre à la Communication des startups (sans niveau d'études requis).

D'après votre cahier des charges, il semblerait que les formations courtes et sans conditions de diplôme à l'entrée soient prioritaires, ce qui est le cas de notre cycle startup et communication qui répond en outre aux formidables opportunités de développement nées de la dynamique French Tech notamment.

**Compétences et métiers :**

Le principe clé de cette formation est de transformer un élève en futur Chief Communication Officer par une immersion professionnelle forte, qui se traduit concrètement par des travaux sur des problématiques de startup, mais aussi de deux façons innovantes :

D'une part, la formation débute par le tour de France digital.

Il s'agit d'apprendre du terrain et de ses acteurs : rencontrer des startupers, des influenceurs, les toutes dernières innovations, visiter les lieux clés des villes labellisées French Tech, réseauter... Mais aussi d'être capable de transmettre ses compétences à des publics non-initiés ou en difficulté (inclusion numérique).

Cet événement est inspiré du compagnonnage, réseau de transmission des savoirs et des identités par le métier. Le Tour de France était l'une des étapes de la formation du compagnon au cours de laquelle les maîtres de son métier lui transmettaient connaissances et expérience..

D'autre part, en créant une team entre un startuper et un élève qui travailleront en ligne et sur place, notamment lors d'un stage de 6 mois. L'objectif est de placer l'élève en mode « startup », d'apprendre de son mentor, et, pour le startuper, de bénéficier du support et des connaissances en marketing et communication de son binôme, mais aussi de l'ensemble de l'école, par le travail collaboratif.



ÉCOLE SUPÉRIEURE  
DE COMMUNICATION  
DIGITALE  
BESANÇON

Voici les principaux enseignements de cette formation :

E-REPUTATION ET PERSONAL BRANDING  
FONDAMENTAUX DE LA COMMUNICATION  
STRATÉGIES DE MARQUE ET DIGITALES  
COMMUNITY MANAGEMENT  
SOCIAL MEDIA  
INNOVATIONS ET NOUVELLES TENDANCES  
OUTILS ET TECHNIQUES DIGITALES  
CODE ET DEVELOPPEMENT  
RÉFÉRENCIEMENT  
OBJETS CONNECTÉS ET MONDE AUGMENTÉ  
ANGLAIS PROFESSIONNEL et connexion avec New York  
FONDAMENTAUX DU MARKETING

### **Comment accueillir et faire réussir des jeunes qui sont en échec dans le système scolaire classique ? Quel type de pédagogie ?**

Chez 2089, on travaille le cours avant de venir en cours. En cours, on pose des questions ou on travaille sur du concret, c'est le principe de la pédagogie inversée.

Notre espace de coworking est l'élément central de l'école, la ruche dans laquelle on trouve des espaces de travail mais également un coin détente et une cafétéria.

Nos salles de cours sont inspirées du learning lab : le prof, issu du monde professionnel, est un coach. Il est au centre de l'espace qui comprend un mur d'expression et un mur de projection. Les élèves travaillent en groupes de 4 ou 5 sur des tables rondes.

Par ailleurs, nous souhaitons développer une formation à la carte, un enseignement sur mesure, qui prend en compte les compétences à l'entrée et l'ambition professionnelle. Les compétences acquises à l'entrée dans l'école dispensent des cours de base, pas d'un approfondissement ou d'un appui pédagogique à l'enseignant et aux élèves.

Nous pensons que ces méthodes alternatives sont plus adaptées à des publics en échec scolaire.

En matière d'inclusion numérique, nous nous rapprochons des collectivités, du Pôle emploi Région pour proposer des formations à la carte en formation professionnelle.

### **Comment assurer le passage à l'échelle d'initiatives déjà existantes sur le territoire? Est-ce toujours possible ? Quelles implantations sur le territoire de l'école? Comment disséminer ?**

Nous pensons qu'il est nécessaire d'assurer une partie de la formation en ligne et de mutualiser des espaces pédagogiques entre chaque formation membre de la Grande Ecole du Numérique, ou de créer un campus dans chaque région ou grande région.

### **Quelle « volumétrie » en nombre d'étudiants pour la grande école du numérique à l'horizon 5 ans ? Quelle « volumétrie » pour une formation labélisée ?**

Cette question est délicate, il faut répondre à un objectif ambitieux, aux besoins exprimés par le marché et en même temps garantir une approche individualisée selon les compétences acquises ou non au départ de la formation. Dans notre école, nous privilégions donc des groupes réduits, pour permettre un travail et une progression pédagogique au plus près des besoins de chaque élève.



ÉCOLE SUPÉRIEURE  
DE COMMUNICATION  
DIGITALE  
BESANÇON

**Comment éviter que le système à terme se détourne de ses objectifs initiaux ? C'est-à-dire s'adresser à des jeunes en difficulté. Par exemple, interdit-on aux jeunes qui ont le bac d'accéder à ces formations ? Qui ont un bac général ? Ne cible-t-on pas aussi des publics plus âgés ?**

Question délicate à trancher, mais on peut faire le pari de la diversité et de la complémentarité de profils. En termes de travail en groupe, d'auto-formation, de partages d'expériences, mélanger des publics semble plus riche.

**Comment « cibler » les jeunes filles ?**

En ne faisant que du numérique au sens technique du terme, nous craignons que ce soit vain. En revanche, en ouvrant à la communication digitale, comme notre école le propose, l'attrait est plus net. A titre d'exemple, sur nos premiers élèves inscrits, 50% de filles.

**Comment faire connaître et donner envie aux jeunes de rejoindre le réseau "grande école du numérique" ? Communication et/ou orientation ? Avec quels acteurs ?**

Pour rester en cohérence avec cette école différente, il faut privilégier les moyens de communication non formels ou institutionnels, notamment les réseaux sociaux.

**Comment fédérer autour d'un projet commun des acteurs, publics, para-publics et privés ?**

On parle beaucoup de dynamique autour de la French Tech, les villes labellisées sont un moteur pour motiver les talents. Mais il faut aller plus loin, donner une synergie autour des acteurs de l'écosystème numérique avec le soutien des élus, des organismes existants, ne pas se voir comme concurrents mais comme une offre complémentaire à l'existant, récompenser et soutenir les initiatives privées, faire prendre conscience aux PME-PMI qu'il faut prendre tous ensemble ce virage du digital

**Comment articuler formation courte et éventuelle reprise d'études longues ? Comment assurer la capitalisation ?**

Il faut un système beaucoup plus souple permettant d'assurer de multiples passerelles avec des formations longues, avec une ambition claire et contrat d'objectifs signé par l'élève.

**Quelle gouvernance pour la grande école du numérique ? Comment conserver l'agilité, tout en coordonnant les initiatives ?**

Au plan de principes, il faut privilégier une gouvernance par les acteurs de formation eux-mêmes, privilégier la confiance et non le contrôle.

**Comment organiser la labellisation ? Quel cahier des charges ? Quel lien avec les autres formes de labellisation RNCP-CPF, labellisation professionnelles, européenne ?**

infos@2089.fr



ÉCOLE SUPÉRIEURE  
DE COMMUNICATION  
DIGITALE  
BESANÇON

Les futurs élèves de nos formations et plus encore sur celles comme la nôtre "Startup et com" qui dure 12 mois, n'ont pas le temps d'attendre une reconnaissance de l'Etat ou que leurs métiers soient inscrits au RNCP, d'autant que dans le digital, bon nombres ne sont pas encore reconnus voire même n'existent pas encore.

L'idée d'être déjà répertorié dans un inventaire de blocs de compétences pourrait être un premier pas, mais pour donner du sens à nos formations et une valeur aux yeux de nos élèves, une labellisation "Grande école du numérique" (GEN) ou une certification estampillée GEN serait un vrai plus pour valoriser les formations et un indice de confiance non négligeable pour les futurs recruteurs.

**Quels financements pour les formations labellisées ? Comment sont identifiés les besoins des acteurs économiques ?**

Etat + Région + Entrepreneurs (dans notre cas les startups) + élèves

**Quels engagements des employeurs du secteur à embaucher les jeunes formés ?**

Une formation au plus près des besoins du marché et dispensée par des professionnels pour de futurs professionnels constitue le prérequis d'un engagement.

**Quel nom pour la grande école du numérique ?**

Si l'on considère que des publics en difficulté sont en difficulté avec l'école, alors le mot « école » peut être perçu comme un repoussoir, et donc jouer à l'encontre de son objectif. Dans ce cas un nom plus disruptif, évoquant une « école » différente serait plus adapté.

## Assemblée des Directeurs d'IUT, Contribution à la Grande École du Numérique



### Contribution de l'Assemblée des Directeurs d'IUT à la Grande école du numérique

L'implantation géographique des IUT (200 sites en France, dans des villes moyennes où parfois ils sont le seul accès à l'enseignement supérieur) peut leur permettre de répondre à l'ambition territoriale du projet de Grande école du numérique.

A travers leurs départements MMI (Métiers du Multimédia et de l'Internet) ils peuvent tenir une place particulière dans un projet visant la labellisation de formations ou de structures existantes. Ce DUT, par la variété de son programme et sa position cruciale entre les humanités et la programmation informatique, est la formation à Bac+2 qui paraît, du point de vue thématique, la plus proche de ce qu'évoque le projet.

Du point de vue du public en revanche, le DUT MMI vise des bacheliers généraux ou technologiques, ce qui implique à la fois une réflexion pour l'adaptation des modalités pédagogiques, du mode de certification et des contenus du programme.

Afin d'offrir un maximum de souplesse quant aux objectifs en termes de pédagogie et de certification/diplômation, et d'ouvrir le dispositif à un public diversifié, on pourrait s'appuyer sur l'expérience d'un diplôme porté par un grand nombre d'IUT en France, sans exclusivité : le DUCA (D.U Créateur d'Activité), monté notamment avec des boutiques de gestion et différentes associations partout sur le territoire. L'intérêt du dispositif est un fonctionnement en deux temps : identification d'un public potentiel par des associations, incubation progressive, puis intervention de l'université (formation proprement dite, accompagnement de projet...) avant « lancement » de l'activité du stagiaire. On pourrait imaginer un dispositif comparable (identification, incubation, formation) avec cette fois-ci un double objectif : insertion immédiate pour certains, reprise d'un cursus pour d'autres conduisant vers la certification, voire le diplôme. Le modèle de formation pourrait être construit à partir de blocs de compétences capitalisables progressivement, au rythme de chacun. Avec des parcours souples : périodes d'emploi, périodes d'apprentissage ou de contrat de professionnalisation, période de formation à l'université, validations d'acquis successives.

Si l'on raisonne ainsi en termes de blocs de compétences, les départements Informatique, Information Communication, Réseaux et Télécom, Stat et Info décisionnelle par exemple peuvent également s'intégrer au dispositif car ils offrent des éléments de programme, éventuellement capitalisables, correspondant à ce que l'on peut attendre d'une formation numérique et technologique supérieure. Un certain nombre de licences professionnelles des universités sont également opérées par les IUT, souvent en apprentissage, dans ces départements d'IUT : elles constituent également un vivier de ressources pédagogiques (médiâs numériques, réseau, développement web, etc.).

En s'appuyant pour une part sur l'offre de formation des IUT, qualifiante et/ou diplômante large, accessible sur l'ensemble du territoire, basée sur une approche par compétences validée conjointement par les acteurs universitaires et acteurs des milieux professionnels, on pourrait inscrire ce projet de grande école du numérique dans une vraie Formation Tout au Long de la Vie, en lien avec l'évolution technologique.

#### ADIUT - Assemblée des Directeurs d'IUT

## Cindy Dorkenoo, Associée Naïas Formation, Consultante et Formatrice en Stratégie Digitale : Courriel à Philippe Christmann

### Contribution de Cindy Dorkenoo, Associée Naïas Formation, Consultante et Formatrice en Stratégie Digitale (Courriel à Philippe Christmann)

Bonsoir M. Christmann,

Je vous écris dans le cadre de votre mission concernant la Grande École du Numérique.

#### Quelques mots pour me présenter ...

Je travaille dans le digital depuis bientôt 9 ans. Pendant 7 ans j'ai occupé diverses fonctions en tant que salariée dans des entreprises de tailles et fonctionnements différents (start-up ou grand compte, *pure players* ou *click and mortar*).

Depuis 2 ans, je cumule des **fonctions de conseil**, principalement à titre bénévole au sein d'associations de créateurs d'entreprise (ex : Force femmes). Mais j'interviens principalement en tant que **formatrice libérale pour 8 établissements auprès de publics variés**. Au sein de ces établissements, je forme des **chefs d'entreprises et salariés** (Echangeur PME de la CCI d'île de France ou encore en formation intra). Des **personnes en reconversion de tout âge** comme au Conservatoire National des Arts et Métiers de Paris ou encore dans des établissements tels que Doranco (école web) ou au CFA IGS au travers de dispositifs tels que la POEC. J'interviens aussi auprès de plus jeunes, souvent en alternance au sein d'écoles de commerce telles que l'ESA3, le groupe ISEE ou encore l'ESM-A de Lognes pour la gestion d'**unités d'enseignement pour des diplômes allant de Bac+3 à Bac+5**.

Grâce à cette **vision 360 du digital**, ayant accompagné des entreprises dans leur virage digital mais surtout ayant pu observer les besoins en formation par rapport à l'offre existante, j'ai décidé avec mon associée de créer récemment un **organisme de formation continue exclusivement dédié aux formations digitales : Naïas Formation**. Je suis par ailleurs **l'auteur d'un livre sur le digital** intitulé *Stratégie Digitale : Comment acquérir, convertir et fidéliser des clients sur le web ?* **publié aux Éditions Eyrolles** en février dernier

#### Besoins identifiés dans la formation digitale

- **Avant l'arrivée sur le marché du travail**

Il y a **trop peu de masters spécialisés en digital** proposés par les écoles dès la 4ème année et je dirais même qu'un cursus entier pourrait être développé. Les rares initiatives ne sont pas suffisamment médiatisées. Et leur rareté ne correspond pas à la réalité des besoins en compétences et recrutements nés de cette révolution du tissu économique français avec l'avènement du digital et de l'omnicanal.

- **Salariés en poste**

Les salariés en poste ont beaucoup de difficultés à identifier les bonnes formations et les responsables des services de formation ne sont pas équipés pour les orienter. Avec la réforme du CPF, les salariés n'ont pas accès aux financements pour s'adapter à l'évolution du marché du travail. En effet, ces personnes n'ont pas besoin de diplômes mais simplement d'une mise à jour de quelques jours de formation. Rares sont les formations certifiantes ou diplômantes adaptées à leurs besoins. Et les entreprises selon leur taille et leur politique acceptent rarement de financer ces formations.

- **Demandeurs d'emploi**

De nombreuses personnes récemment diplômées (un an après avoir fini l'INSEEC ou l'ESSEC par exemple) ou ayant perdu leur emploi suite à un licenciement après 5 à 10

ans dans le marketing ou la communication se retrouvent dans des situations très compliquées. Je témoigne de ces situations car j'ai personnellement participé au salon du travail et de la mobilité professionnelle de janvier 2015 et j'en accompagne tous les jours via mon organisme ou les divers autres établissements dans lesquels j'interviens. En effet, les personnes en ARE dépendent du bon vouloir/pouvoir du Pôle Emploi, qui refuse de nombreuses demandes de financement tant il croule sous les demandes. Et depuis le 1er avril les personnes licenciées n'ont plus accès à d'autres formations que celles intégrées dans le CPF. **Ces personnes n'ont pas vocation à intégrer des cursus longs d'une à deux années pour retrouver un emploi.** Au delà de 3 mois hors du marché du travail, les chances de retrouver un emploi sont minces. J'ai moi-même voulu compléter mes compétences et j'ai pu observer la réaction des recruteurs plutôt négative à cette période de formation de 6 mois à peine.

#### **Ce que nous proposons chez Naïas Formation**

Dans un premier temps, j'ai souhaité répondre aux besoins des salariés et surtout des demandeurs d'emploi. Nous avons donc lancé un même parcours proposé sous deux formats, un adapté au premier public et un second plus en adéquation avec les besoins des demandeurs d'emploi.

- **Pour les demandeurs d'emploi**

Il s'agit de sessions intensives proposées 4 fois par an dont 2 l'été pour mettre à profit le calme estival non propice aux recrutements. Il s'agit d'une **session intensive de 17 modules en 112 heures + 1 heure dédiée à un examen oral de stratégie digitale.** L'élaboration de cette stratégie est un vrai fil rouge qui relie tous les modules. Cet oral est un recrutement déguisé auquel participe des professionnels du domaine en recherche de candidats. En parallèle, je les accompagne grâce à mon expérience et mon réseau dans leur **insertion professionnelle.** J'ai d'ailleurs créé depuis peu un réseau d'affaires, **Busines On Wall**, qui se positionne créateurs de richesse et d'emploi afin que les personnes en recherche puissent se trouver au contact de recruteurs et de freelances. J'établis aussi des **partenariats avec des agences ou acteurs du web** afin qu'ils les accueillent en **journée d'immersion pour découvrir un métier du digital** mais aussi pour **les aider à trouver un stage.** Car à l'issue de la formation, les stagiaires de formation poursuivent en entreprise pour ceux qui n'ont pas déjà un emploi. **Tous les formateurs sont avant tout consultants de terrain** et non formateurs de métier, bien que pédagogue. Ils sont évalués après chaque module par les participants. Le **stage est volontairement court** (6 à 8 semaines) car il est présenté comme une forme de pré-embauche déductible de la période d'essai qui séduit les entreprises. Ce stage est optionnel, nous privilégions les recrutements avant tout. Ce format dans son ensemble est très court pour favoriser une réinsertion professionnelle rapide. De nombreux demandeurs nous appellent sans que nous fassions de publicité particulière, nous sommes conscients de proposer un format peu répandu mais très efficace. Il trouve aussi preneur auprès des porteurs de projet conscients que le digital jouera un grand rôle dans leur création d'entreprise.

- **Pour les salariés**

Les salariés accèdent au même parcours mais **à raison d'un à deux modules chaque mois** afin qu'ils n'aient pas à trop s'absenter. Les modules sont lissés sur l'année.

#### **Recul sur l'efficacité de ces formats atypiques**

Ce format de **formation continue à durée intermédiaire, ni trop long (moins de 3 mois) ni trop court (plus de 2/3 jours)**, est inspiré d'une préparation à l'emploi collective à laquelle je participe depuis 2 ans au sein du CFA IGS. Dans leur cas, les

participants font 6 semaines de formation puis 2 semaines de stage et reviennent suivre 2 semaines de formation. Bien que ce stage un peu trop court et ce retour en formation posent souvent problème, j'ai pu observer que de nombreux participants ne terminaient pas la formation car ils avaient été **recrutés avant la fin du parcours**. Et il ne s'agit pas de POEC avec des postes à pourvoir listés au préalable, les participants passent des entretiens et répondent à des offres lambda. Cette formation s'adresse justement aux demandeurs d'emploi en reconversion après 3 à 10 ans sur le marché du travail, personnes souvent au chômage car elles ne possédaient pas ces nouvelles compétences digitales.

J'aimerais à terme être en mesure de proposer des cursus plus longs s'adressant aux personnes n'ayant pas terminé leurs études mais pour le moment je me concentre sur un public très en demande : les personnes en recherche d'emploi. Pour ce parcours intensif, nous sommes en train de bâtir un dossier pour **obtenir une certification en l'inscrivant au répertoire RNCP**.

J'espère que mon témoignage sera utile.

Cordialement,

**Cindy Dorkenoo**

Associée Naïas Formation  
Consultante et Formatrice en Stratégie Digitale  
Présidente de Business on Wall  
[www.naias-formation.fr](http://www.naias-formation.fr)

## CyberCap, Projet et exemple Québécois, Extraits du rapport d'activité



### CYBERCAP EN BREF

Ayant vu le jour en 2000 de la volonté de visionnaires souhaitant faire une différence dans la collectivité, CyberCap s'est donné pour mission d'améliorer la situation socio-économique des jeunes de 14 à 25 ans en difficulté. À l'ère des médias sociaux et du tout numérique, CyberCap mise sur le multimédia comme outil de développement personnel, social et professionnel. L'atteinte de cette mission se réalise à travers les deux volets suivants : l'intégration socioprofessionnelle et la persévérance scolaire.



Les actions de CyberCap participent au bien-être collectif et au mieux-être des jeunes et conjuguent l'avenir au présent en générant inclusion sociale et professionnelle, réduction de la pauvreté, réussite scolaire et alphabétisation technologique.

### EN QUELQUES POINTS

#### Intégration socioprofessionnelle

- CyberCap a inspiré plus de 700 jeunes décrocheurs à se dessiner un avenir professionnel par une participation au parcours de préparation à l'emploi d'une durée de six mois.
- 66 % des participants se sont insérés dans la vie active soit par une réintégration au marché du travail ou soit par un retour aux études.
- Misant sur la pratique, le parcours unique en son genre consiste en une immersion en milieu industriel centrée sur la production multimédia.
- CyberCap peut compter sur l'appui depuis les tout-débuts d'Emploi-Québec – Île de Montréal, de la Ville de Montréal, de Microsoft Canada de même que de nombreux autres partenaires provenant du monde des affaires ainsi que des milieux institutionnel et communautaire.





### Persévérance scolaire

- Axée sur l'exploration professionnelle des technologies de l'information et des communications, les activités de CyberCap ont rejoint plus de 6 000 jeunes.
- Ces activités constituent autant d'occasions pour les jeunes à risque de donner un sens à leurs études tout en découvrant un nouvel intérêt voire même une nouvelle passion dans un secteur en pleine expansion et en quête d'une relève talentueuse.
- Se déroulant à même le cursus scolaire, les activités couvrent un large spectre : de la découverte des métiers jusqu'à la création numérique en passant par des stages en milieu industriel.
- En plus d'avoir l'appui du Ministère de l'enseignement supérieur, de la recherche, de la science et de la technologie (MERST) et du Forum Jeunesse de l'île de Montréal (FJIM), CyberCap compte sur la collaboration des trois commissions scolaires francophones de l'île de Montréal.



### Outil de découverte des carrières en TIC

- Afin de mieux répondre aux besoins du milieu, CyberCap a développé **TechnoZone**, un site Web d'exploration professionnelle présentant près de **70 reportages** vidéo originaux, réalisés auprès de professionnels de l'industrie.
- Cet **outil de référence** unique pour découvrir les métiers et les professions de l'univers des TIC est inscrit au répertoire du cours « Projet personnel d'orientation » (PPO) du ministère de l'Éducation, du Loisir et du Sport (MELS).





## VOLET INTÉGRATION SOCIOPROFESSIONNELLE

Depuis ses débuts, CyberCap souhaite faire une différence auprès des jeunes en difficulté en utilisant judicieusement le multimédia, un outil qui les rejoint au plus haut point.

C'est dans cet esprit que s'inscrivent les actions que mènent CyberCap en insertion socioprofessionnelle auprès de jeunes décrocheurs. L'objectif : favoriser leur intégration dans la vie active, soit par un retour aux études ou sur le marché du travail. Première initiative mise en place par CyberCap, celle-ci demeure encore à ce jour le projet phare de l'organisme.

Prenant la forme d'un parcours d'immersion dans l'univers de la production multimédia, cette initiative mise sur l'attrait suscité par le multimédia pour soutenir dans leur cheminement social, personnel et professionnel des jeunes qui ont quitté l'école sans obtenir de diplôme et qui se retrouvent sans emploi.



### UN PARCOURS POUR QUI?

- à des décrocheurs âgés entre 18 et 25 ans
- résidant sur l'île de Montréal
- n'ayant pas terminé leurs études secondaires et sans emploi
- intéressés par le multimédia et motivés à entreprendre une démarche d'intégration socioprofessionnelle et de développement personnel.

Parallèlement à ce programme central qui sera présenté en détails dans les lignes qui suivront, CyberCap embauche ponctuellement de jeunes adultes possédant des connaissances en production multimédia ou une formation technique liée au domaine des TIC mais n'ayant pas ou peu d'expérience professionnelle dans le milieu. Cette année, un stagiaire a donc rejoint notre équipe afin d'acquérir une première expérience de travail significative qui lui a permis de bonifier ses compétences professionnelles.

La réalisation de ce projet d'envergure est rendu possible grâce au soutien financier d'Emploi-Québec – Île de Montréal, le principal partenaire, ainsi qu'avec l'appui de la Ville de Montréal. Notons aussi l'importante contribution de Microsoft Canada qui prend notamment la forme de dons de logiciels.





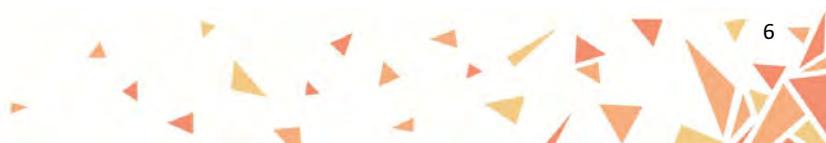
Le parcours d'insertion socioprofessionnelle propose une démarche originale d'une durée de six mois misant sur le multimédia comme agent de relance. Afin de soutenir à la fois le développement de compétences personnelles transférables et de compétences techniques préconisées par l'industrie du multimédia, les participants sont accompagnés tout au long de leur parcours par la directrice des interventions en employabilité, par une conseillère en emploi et par des professionnels du multimédia. CyberCap permet aussi aux participants de s'initier aux technologies numériques par la réalisation de différents types de productions, de découvrir la réalité du marché du travail ainsi que d'expérimenter les techniques et processus de la chaîne de production multimédia.



### LE PARCOURS

Le parcours se divise en **deux phases** distinctes d'une durée de trois mois chacune. La première consiste en une période d'exploration au cours de laquelle les participants apprennent les bases de divers logiciels utilisés par les professionnels de l'industrie du multimédia (bloc A). La deuxième phase est le moment pour les participants de s'approprier les notions apprises par la production de projets externes destinés à de réels clients et correspondant à leurs intérêts (bloc B).

La réalisation de tels projets permet l'acquisition de compétences techniques telles que : la rédaction de la liste des besoins d'affaires et des besoins techniques du client, la conceptualisation et la scénarisation, la production technique, le respect des échéanciers de production, l'intégration, les tests de qualité, etc. Parallèlement, s'acquière tout un champ de compétences personnelles transférables, telles la ponctualité, la persévérance, l'ouverture à la critique, le travail en équipe, l'autonomie et le dynamisme dans la recherche d'emploi, etc.





### LES RÉSULTATS

Par ses interventions, CyberCap génère des impacts probants concernant la réduction de la pauvreté, du chômage, de la criminalité et de l'exclusion sociale dans la société. Les jeunes sont ainsi en mesure de donner ou redonner un sens à leur vie, le tout en ayant réalisé des apprentissages par rapport aux nouvelles technologies.

Globalement, nous éprouvons une grande satisfaction d'avoir permis à plus de 700 jeunes décrocheurs depuis 2000 de participer à notre programme d'intégration par le multimédia. Nous sommes fiers d'avoir relevé le défi que représente la relance de jeunes en marge du système scolaire avec un taux de nos participants d'intégration à la vie active de 66 %.



## CEFIM, l'école du web et des réseaux, Contribution du fondateur Franck Gauttron



Note de présentation – Grande école du numérique

### CEFIM : une organisation au service du développement du secteur numérique

CEFIM, l'école du web et des réseaux, a été créée en avril 2002 par Franck Gauttron. Implantée à Tours en région Centre Val de Loire, l'école est spécialisée dans les formations TIC. Elle emploie 14 personnes en permanence et s'appuie sur réseau d'une trentaine de formateurs vacataires, d'experts et professionnels du numérique.

#### ././ Formations qualifiantes et certifiantes aux métiers du numérique

Depuis 2002, le CEFIM forme des techniciens informatiques dans les domaines du multimédia, du web et des réseaux informatiques afin de répondre à la demande des entreprises et des organisations publiques. Le CEFIM propose 2 filières de formation allant du niveau bac au niveau bac+4. Toutes les formations sont certifiantes et inscrites au RNCP.

- un filière Web et multimédia
- une filière Réseaux et maintenance.

La filière Web et Multimédia prépare les stagiaires aux métiers du développement web et logiciel, du webdesign et de l'intégration et de la gestion de projets informatiques. Cette filière comprend 3 cursus de formation : webdesigner - infographiste multimédia, développeur(se) web et logiciel, concepteur(trice) développeur(se) informatique.

La filière Réseaux et maintenance prépare les candidats aux métiers de l'administration de réseaux informatiques et de télécommunications, de la maintenance informatique et de la gestion de parc, de la sécurité informatique. Elle se compose de 2 cursus de formation : technicien(ne) d'assistance en informatique et technicien(ne) supérieur(e) en réseaux informatiques et télécommunications.

Notre expérience de la formation des demandeurs d'emploi dans ces métiers du numérique, nous a permis de consolider notre savoir-faire lors des différentes étapes du parcours de formation.

**Recrutement des stagiaires :** nous constatons que les métiers du numérique sont méconnus des jeunes et des différents prescripteurs intervenants au près des demandeurs d'emploi et des décrocheurs. Nous avons donc mis en place un certain nombre d'actions visant à améliorer cette connaissance pour développer l'appétence des jeunes. A titre d'exemple, nous organisons des rencontres jeunes – professionnels du numérique avec le BIJ de Tours. Nous avons aussi lié un partenariat avec le CREPI Touraine (Association d'entreprises pour la promotion de l'insertion) et ses référents RSA pour faire découvrir les métiers du numérique lors des rallyes de l'emploi. Nous sommes aussi en cours d'élaboration d'un programme de découverte des métiers du numérique, dénommé FAN, en partenariat avec l'AFPP (spécialisé dans l'insertion), les missions locales, l'école de la 2ème chance et Artefacts (coopérative d'activités et d'emplois). Ce programme a reçu le soutien du Conseil Régional et devrait être opérationnel au dernier trimestre 2015.

Toutes ces actions contribuent à mieux faire connaître les métiers du numérique à des jeunes éloignés de l'emploi et à améliorer leur représentation de ces métiers (contenus, secteur d'embauche, grille salariale)

**Pédagogiques alternatives :** Face à un public de décrocheurs, nous avons mis en place une pédagogie hybride (blended learning) basée sur du présentiel, une plateforme LMS et des périodes en entreprises. Une approche complètement dématérialisée de ces formations n'est pas envisageable. Ils ont besoin d'être accompagné dans leurs apprentissages et notamment sur les questions de travail en équipe. Compte tenu que la finalité de nos formations est l'emploi, il est indispensable que le lien avec l'entreprise se fasse le plus tôt possible dans le parcours de formation. Ainsi nos formations comprennent des périodes d'activité en entreprise qui doivent être déterminées avant l'entrée en formation mettant ainsi le stagiaire dans une démarche proactive. Pour cette phase, nos stagiaires sont accompagnés par nos formateurs référents et les conseillers en formation ainsi que par un module de formation à distance sur les techniques de recherche d'emploi que nous avons développé avec le CREPI.

Nous sommes aussi attentifs au volume horaire suffisant pour permettre d'acquérir les compétences des différents métiers au regard du niveau initial de l'apprenant. Nous pratiquons donc l'individualisation et la modularisation des nos formations. Cependant des formations de moins de 500 heures nous semblent insuffisantes pour bien maîtriser les compétences indispensable à l'employabilité.

**Insertion professionnelle :** Notre centre met en place toute une organisation qui vise à faciliter l'insertion professionnelle de nos apprenants car nous considérons que c'est le déterminant de la réussite de notre métier de formateurs. Il est donc indispensable que ces questions soient abordées tout au long de la formation et non en fin de parcours comme on le voit trop souvent. Nous avons donc ainsi mis en place différents actions dans ce sens. Comme indiqué ce dessus, nos formations sont obligatoirement accompagnées de périodes en entreprises avec tutorat qui



Note de présentation – Grande école du numérique

doivent être trouvées par l'apprenant. Ces périodes en entreprises sont complétées par la réalisation en équipe de projets informatiques pour le compte de vrais clients dans le cadre d'une SSII pédagogique. Au cours de ces projets, les stagiaires abordent les différentes phases d'un projet informatique et occupent différents postes afin de les familiariser avec le travail en équipe. Nous avons aussi mis en place des job dating avec 2 cabinets de recrutement spécialisés dans le secteur informatique.

Cependant toutes ces actions ne permettent pas d'attendre un taux de 100% d'insertion professionnelle. Nous travaillons donc actuellement avec le réseau France Active à la création d'une structure d'insertion spécialisée dans les prestations informatiques qui aura pour objectif d'accompagner les jeunes les plus en difficultés.

Par ailleurs, nous considérons que le travail d'insertion ne doit pas se limiter à l'entrée en emploi mais doit aussi suivre l'évolution professionnelle de l'apprenant au cours de sa carrière. Nous avons donc mis en place un dispositif pour suivre le parcours de nos stagiaires pendant plusieurs années sur la base d'une enquête annuelle.

Nombre personnes formées : 750 diplômés  
Nombre d'heures de formation : 465 000 heures stagiaires  
Taux moyen d'insertion à 6 mois : 80%

#### **././ Formations sensibilisation aux TIC**

Depuis 2004, le CEFIM anime des sessions de formation sensibilisation à l'usage des tic dans différents territoires auprès de publics non professionnels. Ces formations sont destinées à compléter le socle de compétences de base que doit posséder toute personne pour pouvoir s'insérer dans la société.

Ainsi CEFIM travaille avec la Région Centre Val de Loire pour la réalisation du programme Visa – Libres Savoirs. Le centre a aussi piloté des actions avec la région Ile de France dans le cadre du programme d'éducation populaire Navitic à destination des habitants des ZUS. Notre centre est aussi intervenu en région Bourgogne et Pays de la Loire pour des actions similaires.

Nombre personnes formées : 39 000 personnes  
Nombre d'heures de formation : 595 000 heures

#### **././ Formations TICE des professionnels de la formation et de l'animation**

Depuis 2006, le CEFIM développe une activité de formation TICE à destination de formateurs et de professionnels de l'animation. Ces actions visent à intégrer les tic dans les pratiques professionnelles de ces acteurs. Nous avons ainsi animé des formations certifiantes auprès des animateurs des réseaux des espaces numériques en régions Centre Val de Loire et Pays de la Loire (Webocentre et Cyberspace). Nous travaillons actuellement avec le réseau régional des CFA et des établissements de formations sanitaires et sociales sur ces questions d'appropriation des tic dans leurs pratiques pédagogiques. Nous menons aussi des actions auprès de jeunes publics dans le cadre des coding goûters avec la communauté éducative.

#### **././ Intégration dans l'écosystème numérique régionale**

CEFIM contribue au développement et à l'animation de l'écosystème numérique régionale. Au delà de son implication dans des associations locales comme Palo Altours ou dans le comité de pilotage de la Loire Tech Valley, candidate au label Metropole French Tech, CEFIM assure la présidence du pôle territorial de coopération économique (PTCE) Coopaxis. Ce PTCE, labellisé par les Ministères, est dédié au numérique au service de l'innovation sociale. Il vise à faire émerger et accompagner des projets numériques au service du territoire et de ses habitants. Il est implanté dans le quartier du Sanitas à Tours.

**EPIDE, Contribution transmise par Céline Ciron, coordinatrice des programmes pédagogiques****Contribution de l'EPIDE****Établissement public d'insertion - Mission d'accompagnement des jeunes dans la réussite de leur projet social et professionnel****Ce que l'EPIDE peut apporter au projet de la Grande Ecole du Numérique :**

- Un public cible avec :
  - Des jeunes entre 18 et 25 ans en situation de décrochage scolaire et de marginalisation ;
  - 100% de NEET dont 88% de jeunes avec un niveau d'étude inférieur ou égal au CAP et BEP ;
  - 26% de jeunes femmes ;
  - 37% de jeunes issus des quartiers « politique de la ville ».
- Une pédagogie et une offre de service permettant la levée des freins à l'emploi :
  - Aide à la mobilité (permis AM, code de la route, permis de conduire) ;
  - Formation citoyenne et solidaire et ouverture à la culture d'entreprise ;
  - Levée des freins sanitaires et sociaux (affiliation sécurité sociale, lutte contre l'endettement, prise en charge médicale ...)
  - Internat, vie en collectivité et goût de l'effort par le sport.
- Un diagnostic professionnel des connaissances et compétences des jeunes :
  - Positionnement sur le référentiel des compétences clés en situation professionnelles (RCCSP) et socle des connaissances et compétences professionnelles ;
  - Positionnement sur un référentiel des compétences informatiques et numériques ;
  - Outils professionnels d'orientation (méthode ADVP).
- Un réseau de partenaires et une connaissance fine des bassins d'emploi
  - Prescripteurs (missions locales, JDC...) ;
  - Employeurs (Grands partenariats nationaux et locaux).
- 18 centres en France métropolitaine avec une implantation :
  - en milieu urbain comme Marseille, Bordeaux, Strasbourg, Belfort, Lyon, Saint-Quentin ;
  - en milieu rural comme Velet, Doullens, Lanrodec, Combrée, Bourges, Langres ;
  - dans l'aire urbaine parisienne comme Montry, Brétigny, Compiègne;
  - de nouveaux centres vont ouvrir en 2016 dans le Sud de la France plutôt en zone urbaine;
- des infrastructures de formation (salles équipées, parc informatique) et la possibilité de créer un « plateau pédagogique » spécifique à la formation aux métiers du numérique.

**Ce que le projet peut apporter à l'EPIDE :**

- La labellisation d'une formation aux métiers du numérique destinée aux volontaires de l'EPIDE;
- Des débouchés pour les volontaires vers des formations qualifiantes d'un plus haut niveau ou des emplois durables ;
- L'ouverture des centres vers des associations, écoles ou structures existantes ou à créer sur leur territoire;
- L'accès des formateurs à des formations de qualité;

**L'EPIDE pourrait s'impliquer dans ce projet à différents niveaux :**

**Faible implication :** l'EPIDE est prescripteur et oriente les jeunes vers les formations labellisées « Grande Ecole du Numérique » après positionnement et levée des freins à l'emploi.

**Implication moyenne :** l'EPIDE est labélisée pour la formation aux compétences informatiques de base qu'elle dispense déjà et facilite les passerelles vers des formations diplômantes.

**Forte implication :** L'EPIDE ouvre un plateau pédagogique « métier du numérique » dans un des centres accueillant des volontaires de l'EPIDE et un public extérieur.

## Guillaume Delbar, Maire de la ville de Roubaix, Lettre de Monsieur le Maire à Stéphane Distinguin

### **DGDT**

*Direction Générale  
Développement du Territoire*

Le 6 Mai 2015

Affaire suivie par : Bertrand SAUVAGE

Monsieur Stéphane DISTINGUIN  
Président de Cap Digital  
17 rue du Faubourg du Temple  
75017 PARIS

E-mail : bsauvage@ville-roubaix.fr

Réf. : GDBSPC87

Objet : Projet de création d'une "Grande école du Numérique"

Monsieur,

La Mission d'étude qui vous a été confiée par Monsieur le Premier Ministre, relative au développement des formations au codage pour les populations des quartiers populaires a retenu toute mon attention.

En effet, la Ville de Roubaix est largement concernée par les deux aspects de cet enjeu national.

### **Roubaix mise naturellement sur la jeunesse et promeut la formation**

Ayant subi une désindustrialisation violente, liée à la quasi-disparition - en tout cas une profonde transformation - de l'économie textile française, notre territoire dispose néanmoins aujourd'hui de nombreux atouts : un rebond s'est amorcé, l'habitat, les espaces publics ont souvent bénéficié d'investissements importants, même s'il reste des secteurs à traiter. Mais la première force de Roubaix, c'est la jeunesse de sa population: 40% des Roubaisiens sont âgés de moins de 25 ans. Pour en faire une force, c'est tout naturellement que Roubaix a fait le choix de promouvoir la formation : chaque année près de 10 000 étudiants sont inscrits dans l'un des 23 établissements d'enseignement supérieur de la ville.

De la communication au graphisme, du textile du futur aux langues étrangères appliquées, du commerce à la grande distribution, c'est l'ensemble de la filière tertiaire qui est présent à Roubaix à travers de nombreuses écoles à rayonnement international, comme l'EDHEC ou l'ENSAIT.

### **Terre historique d'innovation et d'entrepreneuriat qui a vu naître des leaders de l'économie numérique**

De réelles opportunités existent, pour qu'un projet de territoire, inclusif et durable se mette en œuvre. Terre d'entrepreneuriat, Roubaix dispose d'atouts véritables pour opérer sa transition économique. Celle-ci est d'ailleurs déjà amorcée, en constatant la dynamique très forte de certaines entreprises phares de l'économie numérique.

Bien sûr, OVH, leader européen de l'hébergement de données, en choisissant d'investir fortement à Roubaix pour y conforter son siège social, donne un signal fort au secteur et aux acteurs publics. Mais d'autres « pépites » existent : Ankama est devenu un acteur significatif du Jeu vidéo et de l'Animation (400 salariés en CDI); Altima est une agence interactive particulièrement bien implantée dans le secteur de la Distribution, à travers le monde ; enfin, La Redoute reste un acteur majeur du e-commerce, que nous accompagnerons dans la mutation de son modèle.... C'est cette richesse qui m'a conduit à lancer, lors de ma prise de fonction, le projet Blanchemaille, qui vise à renforcer le développement de l'économie numérique à Roubaix, en particulier à travers le e-commerce et ses services associés, pour lesquels nous disposons d'atouts indéniables. Au-delà d'un rebond économique attendu, cette démarche alimente toutes les facettes d'un projet intégré : reconversion de friches industrielles ou commerciales, mais aussi montée en compétences des publics pour leur permettre d'être acteurs de cette nouvelle économie, qui préfigure un changement sociétal de la même ampleur.

123

### **Une "Roubaix Valley" avec OVH en figure de proue pour répondre aux besoins en compétences nouvelles**

En signant la « Green Digital Charter » proposée par EUROCITIES, réseau des grandes villes européennes, Roubaix a voulu s'inscrire dans un cadre structuré et global, lui permettant de donner du sens à toutes les actions qu'elle entreprend et qui préparent activement ce changement de paradigme en cours. Nous sommes devenus la 4ème ville française signataire.

L'écosystème roubaisien est riche et varié. C'est tout naturellement qu'il a figuré comme pilier essentiel de la labellisation "French Tech" de la Métropole lilloise. La Plaine Images, site d'excellence autour des images numériques et des industries créatives (90 entreprises, 1400 salariés, chercheurs et étudiants), dispose d'atouts complémentaires à Euratechnologies, qui forme ensemble un puissant levier d'innovation en France.

OVH, qui va passer cette année le cap des 1 000 salariés (objectif de doubler à horizon 2020), fait face aujourd'hui à certaines difficultés de recrutement pour trouver les profils qui lui correspondent. OVH, avec que nous accompagnons au plus près dans le cadre de leur plan Campus, a conçu sa propre

structure de formation: un "Training Center", dédié à la transmission de ses savoirs et savoir-faire, qui lui permet de recruter une trentaine de collaborateurs tous les mois.

Je suis convaincu que la valeur ajoutée de ce genre de structure serait d'autant plus grande si elle était ouverte aux autres acteurs, avec des objectifs de service public et de montée en qualification de nos jeunes. Le travail engagé par Maison de l'Initiative et de l'Emploi (MiE) du Roubaisis, désignée chef de file par la Métropole européenne de Lille, sur les métiers du numérique, est un atout indéniable dans le cadre d'une labellisation "Grand école du numérique".

### **Renforcer l'ancrage de nos établissements de formation dans les quartiers prioritaires**

Comme évoqué précédemment, la formation est un enjeu central de ce projet global. Nous disposons à ce sujet d'atouts significatifs. Le Lycée Jean Rostand est chef de file du Campus des Métiers de l'Industrie Créative et de l'Image Numérique, labellisé par le Ministère de l'Éducation Nationale. Pôle 3D et l'ESAAT sont des acteurs majeurs pour la formation supérieure en Infographie ou en animation. Ainsi que CEPRECO, qui développe également des formations en e-commerce, à l'instar du Lycée Jean Moulin, de l'IUT-C ou de l'IMMD (Institut du marketing et du management de la distribution, Faculté de l'Université disposant du titre de Grande école, notamment grâce à l'excellence de son Master 2 « Commerce connecté »... Enfin, l'EDHEC ou l'ENSAIT (école d'ingénieurs) intègrent dans leurs enseignements la dimension numérique, qui est une exigence essentielle pour tout cadre dirigeant de demain.

Il serait naïf de croire que l'existence de formations (essentiellement post-bac) ou d'organismes de qualité sur le territoire suffise pour amener les jeunes des quartiers populaires à bénéficier de cette extraordinaire dynamique économique à l'œuvre. Notre responsabilité est de garantir que d'autres publics accèdent à des formations de qualité, adaptées dans leur format (plutôt courtes et intensives) ou dans le modèle pédagogique utilisé, ayant par exemple recours à l'immersion dans l'entreprise.

### **Une série d'initiatives et de partenaires identifiés à Roubaix**

C'est le travail que nous avons engagé avec différentes parties prenantes : la Mission Locale de Roubaix, l'École de la 2ème chance, l'ADEP (organisme de formation et d'éducation populaire), Pôle Emploi travaillent aujourd'hui à nos côtés, avec Frédéric BARDEAU (Simplon.Co), pour mettre en place un dispositif de formation et d'insertion professionnelle répondant à ce défi : donner la possibilité aux jeunes de tous horizons, d'envisager une carrière dans l'économie numérique. Cette ambition commune est d'autant plus porteuse qu'une grande entreprise comme OVH a déjà fait part de son soutien à ce projet. D'autres suivront... Nous portons également un projet de création d'une UFA

(unité de formation en apprentissage) des métiers du numérique, en lien avec le Conseil régional et des acteurs de la formation comme Pôle3D.

Nous envisageons par ailleurs de mobiliser les moyens du contrat de ville, voire les fonds européens, pour inscrire dans la durée ce projet particulièrement au cœur des enjeux de nos territoires.

### **Roubaix comme territoire pilote de la Grande école du numérique ?**

A travers ces quelques éléments, vous comprendrez bien que nous observons avec beaucoup d'intérêt les initiatives nationales en cours. En particulier, Roubaix affiche, par le présent courrier, son désir d'être identifiée comme site de déploiement de la « Grande école du Numérique », voulue par le Président de la République.

Bien que votre Mission arrive à échéance, j'apprécierais particulièrement de pouvoir vous présenter les acteurs de ce projet ainsi que les partenaires qui l'entourent.

Dans l'attente, restant disponible pour répondre à vos éventuelles interrogations, je vous prie de croire, Monsieur, en l'expression de mes salutations distinguées.



Guillaume DELBAR

Maire de Roubaix

Vice-président de la Métropole européenne de  
Lille en charge de l'innovation, enseignement  
supérieur et recherche

#### Copie :

- Commissariat Général pour l'Égalité des Territoires
- M. le Préfet délégué à l'Égalité des Chances dans le Nord
- M. le président de la Métropole Européenne de Lille
- M. Alban SCHMUTZ – OVH, Vice-président en charge du Développement
- M. Frédéric BARDEAU, fondateur de SIMPLON.CO
- M. Jean ROTTNER, Maire de Mulhouse, Vice-président de l'AMGVF

**Mulhouse Jean Rottner, Maire de Mulhouse, coprésident des commissions numériques de l'Association des Maires de France et l'Association des Maires des Grandes Villes de France, Audition par la Mission GEN**



Caroline POROT  
Directeur de cabinet du Maire de Mulhouse

**Audition de M. Jean ROTTNER**  
**Mission Grande Ecole du Numérique**  
**Ministère de l'Economie et des Finances – 30 avril 2015 – 11h/14h**

**La Mission GEN**

Une mission a été confiée par le Premier ministre, M. Manuel VALLS, à MM. **Stéphane DISTINGUIN**, président de Cap Digital (pôle de compétence numérique de la région Ile-de-France, organisateur de « Futur en Seine »), **Gilles ROUSSEL**, président de l'Université Marne La Vallée et **François-Xavier MARQUIS**, consultant, pour créer une « Grande Ecole du numérique (GEN) ». Il s'agit de labelliser un réseau de structures proposant des **formations innovantes et courtes au numérique**, destinées à de **jeunes décrocheurs** (ni en emploi, ni en formation), réparties sur l'ensemble du territoire national, notamment dans les **quartiers prioritaires de la politique de la ville**.

Ces formations courtes (3 à 24 mois) doivent « **renouveler les approches pédagogiques** », permettre une **insertion professionnelle immédiate ou être valorisables dans un projet de poursuite d'études**. Une attention particulière est portée à la nécessité de certifier rapidement ces structures et d'inscrire les formations au Répertoire national des certifications professionnelles (RNCP).

Le pilotage de la labellisation sera assuré par une structure nationale. Le financement pourra être **public** (Caisse des Dépôts et Consignations, Programme d'investissements d'avenir, Nouveau Programme de Renouvellement Urbain, Commissariat général à l'Égalité des Territoires, fonds de revitalisation, contributions des collectivités) ou **privé** (mécénat d'entreprise).

Des modules de formation seront mis à disposition en ligne sur une plateforme numérique afin d'élargir le périmètre des apprenants, notamment en direction des demandeurs d'emplois.

Le rapport au Premier ministre devra être remis avant la fin mai 2015 pour une création de la structure de pilotage et **une première vague de labellisation le 15 octobre 2015**.

Le suivi opérationnel de cette Mission et de la rédaction du rapport est confié au Secrétariat d'Etat au numérique et au Ministère de l'Éducation nationale.

**Éléments de langage**

M. Jean ROTTNER représente à la fois l'Association des Maires de France et l'Association des Maires de Grandes Villes de France, dont il copréside les Commissions numériques. Mais en sa qualité de Maire de Mulhouse, une ville dont 43% de la population vit dans un Quartier Politique de la Ville (QPV), il est tout particulièrement concerné par

ce dispositif. La *Ligne numérique* – école de la 2<sup>ème</sup> chance numérique mulhousienne qui accueille depuis début mai sa première promotion – a d’ailleurs été présentée à Mme Myriam EL KHOMRI, Secrétaire d’Etat en charge de la politique de la Ville, lors de sa visite à Mulhouse le 20 avril dernier.

Il mettra par ailleurs à disposition de la Mission GEN des éléments concernant Besançon, Roubaix et Montréal, qui dispose d’un dispositif similaire depuis 2000 et dont Mulhouse va s’inspirer pour la *Ligne numérique*.

### CyberCap

---

Implanté au sein de l’accélérateur du CEIM (Centre d’Entreprises et d’innovation de Montréal), *CyberCap* existe depuis 15 ans. Son programme phare baptisé TransiTlon accueille des jeunes de 16 à 25 ans pendant 6 mois « *pour favoriser une remise en action axée sur leur développement personnel et l’acquisition de compétences techniques en production multimédia* ». Le programme comprend 2 phases distinctes de 3 mois :

1. Une **phase d’exploration** pendant laquelle les participants apprennent les rudiments de plusieurs logiciels utilisés dans l’industrie du multimédia en réalisant des animations et des sites web ;
2. Une **phase d’appropriation** pendant laquelle les participants ont la possibilité de travailler sur des projets destinés à de vrais clients.

Le taux d’intégration (emploi, reprise d’étude, certification) est de 66% en moyenne sur les dernières années. Un chiffre particulièrement élevé qui montre la grande efficacité du système.

En plus de ce programme, *CyberCap* a lancé deux autres dispositifs pour prévenir le décrochage scolaire :

- **Le défi InteraXion** dit de « persévérance scolaire » pour des élèves de 10 à 15 ans. Il s’agit de les stimuler à poursuivre leurs études grâce à la réalisation de productions numériques, récompensées par lors d’un Gala de Reconnaissance ;
- **MédiaTIC**, offre des activités combinant persévérance scolaire et exploration professionnelle dans une perspective de promotion des métiers du numérique.

Mulhouse et Montréal sont aujourd’hui en contact étroit pour valoriser ces actions exemplaires et favoriser les liens entre *CyberCap* et la *Ligne numérique*. Un partenariat que Jean ROTTNER ne manquera pas d’évoquer lors du « Sommet du Vivre Ensemble » auquel l’a convié le Maire de Montréal, M. Denis CODERRE, les 10 et 11 juin prochains.

### A Mulhouse, deux dispositifs à considérer

---

Mulhouse possède déjà une expérience de formation innovante dans le domaine du numérique : *UHA4.0*, une licence professionnelle de développeur en **pédagogie inversée** (ni cours, ni examen, validation des acquis autour des projets collaboratifs des étudiants). Cette licence, délivrée par l’Université de Haute-Alsace (UHA), est d’ailleurs parrainée par David CAGE, créateur mulhousien du studio de jeux vidéos « Quantic Dream ». La première promotion accueille, depuis janvier 2015, 12 étudiants, principalement des décrocheurs universitaires et des demandeurs d’emplois.

### La ligne numérique, valoriser la créativité des jeunes issus des quartiers prioritaires

Ce projet est porté par **e-nov campus**, un **pré-incubateur** créé en 2011 au sein de l’UHA et destiné aux étudiants porteurs d’un projet de création de start-up. Chaque année, 15 étudiants disposent de matériel, d’un espace de co-working et d’un mentoring commercial, financier pour faire aboutir leur projet.

**La Ligne numérique** permet d'aider 12 jeunes (18/25 ans) sortis du système scolaire sans diplôme à acquérir de nouvelles compétences dans le domaine du web et du numérique. Il s'agit d'un apprentissage par l'action (*learning by doing*) sur 11 mois avec 800 heures de formation auprès de professionnels du secteur et 200 heures d'immersion totale en entreprise. A l'issue, les jeunes pourront soit intégrer une formation qualifiante en alternance soit accéder à un emploi.

La région Alsace a décidé d'apporter un premier financement de 114 000 euros pour la mise en œuvre de cette formation. Comme *CyberCap*, sponsorisé par Microsoft, la Ville de Mulhouse recherche des partenariats privés avec de grands opérateurs privés. *La ligne numérique* s'installera début 2016, avec *UHA4.0* au sein de la Cité numérique de Mulhouse, à KMO, bâtiment-totem de la French Tech Alsace (KMO = Kilomètre Zéro, les bâtiments étant une friche industrielle de l'ancienne SACM, Société Alsacienne de Construction mécanique qui fabriquait des locomotives et des rails). Ses responsables espèrent incuber au sein d'E-nov Campus environ 20% des promotions. **L'inclusion numérique constitue bien pour Mulhouse une stratégie à part entière dans le dossier de candidature de la French Tech Alsace.**

#### **Le FabLab intergénérationnel du Drouot, le numérique au cœur des quartiers prioritaires**

Association d'accompagnement vers l'emploi du Sud-Alsace, Sémaphore porte un projet de FabLab qui sera implanté au cœur du Drouot, quartier emblématique de la Politique de la Ville à Mulhouse. Cette initiative correspond à une **forte volonté politique locale d'implanter des équipements innovants au plus près des publics des quartiers défavorisés et des publics éloignés de l'emploi.**

Lieu d'apprentissage, d'initiation par l'imitation pour des passionnés qui n'ont pas trouvé leur place dans un parcours académique traditionnel, ce FabLab sera animé par les acteurs du numérique local : *E-nov* et sa *Ligne numérique*, les employeurs de *Rhénatic* (réseau alsaciens des entreprises du numérique), *Techistub* (FabLab de Mulhouse). Les imprimantes 3D seront accessibles aux publics de tous âges et les sessions de formation pourront fonctionner sur le mode des *Repair Cafés* (fabrication de petites pièces de rechange). Sans être un lieu de formation à proprement parler, **les FabLab sont des lieux de sensibilisation et leur intégration au réseau de la GEN pourrait avoir du sens.**

**La Ligue de l'Enseignement, Contribution signée Éric Favey, Administrateur en charge du numérique**

Paris, le 12/05/2015

**Mission de préfiguration de la Grande Ecole du Numérique****Contribution de la Ligue de l'enseignement**

C'est un fait : l'émergence de la société numérique révolutionne nos manières de penser, de produire, d'apprendre et de vivre. Répétées à l'envie par celles et ceux qui l'annonce, les données brutes parlent d'elles-mêmes : « Un Iphone est plus puissant que l'ordinateur de la fusée Apollo en 1970 (...) Facebook touche un humain sur cinq (...) un titre boursier change de main en moyenne toutes les 25 secondes. En 2008, c'était tout les deux mois ». De l'industrie à l'éducation, pas un secteur n'est épargné et, alors que de nombreux acteurs historiques s'adaptent en faisant leur « révolution numérique »<sup>1</sup>, des acteurs nouveaux émergent et se positionnent, et vont jusqu'à remettre en cause les monopoles des élites économiques et intellectuelles. Ainsi alors que les fondateurs de Google, d'Amazon ou encore de Facebook (encore inconnus il y a 10 ans) font partie des plus vingt plus grosses fortunes de la planète, l'écosystème des « startup » numériques connaît un développement inédit (et probablement durable) avec + 22% de créations de postes en France entre 2013 et 2014 (dont 91% en CDI)<sup>2</sup>, et l'irruption ultra-rapide de nouvelles entreprises mondialisées dans ce qu'il est dorénavant convenu d'appeler « l'économie collaborative » (Uber, Blablacar, Airbnb...).

Cette révolution a bien sûr un impact très fort sur l'ensemble du tissu éducatif, et l'école de la République est en première ligne pour faire de cet important défi sociétal une opportunité éducative et culturelle pour nos enfants et nos jeunes. L'importance des résultats de la concertation nationale sur le numérique éducatif à l'initiative du Ministère de l'Education Nationale, comme le plan numérique pour l'école, en témoignent : au-delà des risques liés à la tentation des acteurs économiques d'entrer dans l'école, le numérique constitue un véritable outil pour une école inclusive et ouverte sur le monde, espace d'éducation active et de convergence entre l'ensemble des acteurs éducatifs.

Mais cette révolution peut aussi être une chance pour celles et ceux qui ne trouvent pas leur place dans les modèles de réussite institutionnalisés. Organisme d'accueil de jeunes en service civique et de formation, formatrice d'animateurs, organisatrice de centre de vacances et de loisirs, gestionnaire d'établissements médico-sociaux, d'écoles de la deuxième chance (...), la Ligue de l'enseignement accompagne chaque jour, au sein de ses 102 fédérations et 30 000 associations affiliées, ces jeunes qui ne manquent pas de qualités mais peinent à les faire reconnaître. Les chiffres officiels (2013) le disent : ils sont 200 000 nouveaux « décrocheurs » chaque année à quitter le système scolaire sans diplôme. Au-delà d'accompagner ces jeunes, nous défendons l'idée forte de la possibilité pour chacun d'une formation tout au long de la vie et du rôle majeur des associations dans ce cadre : formation professionnelle évidemment, mais aussi formation personnelle et citoyenne ; garante en démocratie de la possibilité laissée à chaque individu de diriger sa propre vie.

Ainsi, nous ne pouvons qu'être attentifs à la mission confiée par le Premier Ministre Manuel Valls à Stéphane Distinguin, Gilles Roussel et François Xavier Marquis, précisant vouloir la « création de nouveaux parcours de réussite pour des jeunes en situation de décrochage social et/ou scolaire, sans distinction économique et sociale, prenant en compte la géographie prioritaire de la politique de la ville ». Parce que nous en partageons les objectifs et l'ambition, nous avons participé aux auditions nationales organisées par la Mission (notamment les 2 avril et 6 mai 2015), y compris en associant des jeunes que nous accompagnons localement.

Paris, le 12/05/2015

Alors que la page est encore blanche, nous voulons proposer notre regard sur un ensemble de thématiques (touchant aux aspects géographiques, éducatifs, d'insertion et au modèle économique des écoles), mais aussi signifier notre engagement pour favoriser la réussite de ce réseau de formations sur le territoire.

De façon générale tout d'abord, la création d'une dynamique de labellisation doit permettre de reconnaître des initiatives unies par des principes et par des ambitions communes. Si le réseau veut être cohérent, visible et efficace, il doit prendre garde à échapper à deux écueils :

- Celui de la trop grande diversité des initiatives labellisées : sur les territoires, les acteurs (associatifs ou non) fourmillent d'idées qui ont à voir, de près ou de loin, avec la formation au numérique. Fablab, initiatives de mobilisations citoyennes et d'éducation par le numérique, dispositifs de médiations numériques, et autres services civiques, mobilisent de plus en plus. En dépit de leur importance et leur intérêt, la tentation de regrouper ces initiatives diverses sous une bannière commune nous semblerait de nature à noyer l'objectif de départ, d'une ambition « portée par un réseau de structures labellisées, existantes ou à créer, réparties sur l'ensemble du territoire national, notamment les quartiers prioritaires de la politique de la ville. *Ces structures proposeront un bouquet de formations innovantes et courtes au numérique, fondées sur l'acquisition de compétences répondant aux besoins identifiés par les acteurs économiques. Accessibles à un large public, sans distinction académique, économique ou sociale, ces formations seront ouvertes aux publics traditionnellement éloignés du numérique (...)* ».
- Celui d'un réseau trop spécialisé : A contrario, parce que ce réseau peut être une chance pour les jeunes comme pour les territoires, nous l'appelons à avoir une exigence en matière de labellisation qui dépasse la seule acquisition de compétences professionnelles. Ainsi, les partenariats avec les acteurs économiques et éducatifs des territoires, la mise en place de dynamiques de pédagogie active, la mise en œuvre de véritables parcours d'engagement pour les jeunes apprenants, la gratuité pour les bénéficiaires, la déconnexion de ces formations avec des intérêts économiques particuliers, devraient être autant d'exigences inscrites dans le cahier des charges de la future « grande école du numérique », et que nous détaillons pour partie ci-après.

### **1/ Aspect géographique : des espaces de formation adaptés aux territoires, dans les quartiers comme en zone rurale**

L'ambition d'essaimage (50 écoles en 2015, 200 écoles à l'horizon 2017) nécessite une modélisation souple et véritablement adaptée aux territoires. La prise en compte des spécificités locales en matière géographique (mobilité des apprenants...), économique et sociale doit précéder la création de ces espaces de formation.

Ainsi, plutôt que l'implantation de « filiales » de structures parisiennes, la future « Grande Ecole du Numérique » nous semble gagner à être portée par des acteurs locaux, crédibles sur les dynamiques éducatives et pour assurer le lien avec l'écosystème éducatif (enseignement public, dispositifs d'accompagnement et d'insertion des jeunes) et économique (entreprises notamment) local. Le modèle associatif, avec d'autres modèles d'économie sociale et solidaire (SCIC, entrepreneuriat social...), constitue un gage de sérieux en même temps que de déconnexion avec des intérêts particuliers, qui doit rester la norme dans ce type d'initiatives.

Paris, le 12/05/2015

Enfin, la question de la « politique de la ville » nous semble devoir être traitée de façon souple : en fonction des territoires, les lieux d'implantation des formations peuvent gagner à être situés en quartier politique de la ville, à l'extérieur de ces quartiers mais ouverts à leurs habitants, ou même dans certaines zones qui connaissent des problématiques fortes en matière de dévitalisation économique, de pauvreté et de chômage.

Dans les territoires, les fédérations départementales de la Ligue de l'enseignement et leur réseau d'associations affiliées pourront à ce sujet constituer des porteurs de projets et/ou des partenaires éducatifs crédibles à ces projets.

### **2/ Aspect éducatif : des espaces de formation pour toutes et tous, de véritables parcours de réussite et d'engagement**

Nous l'avons écrit, ces espaces de formation ne réussiront à être véritablement inclusifs (concerner aussi « les jeunes décrocheurs », les jeunes NEET – ni en emploi, ni en formation, ni stagiaire -, et les jeunes filles) que s'ils adoptent des dynamiques de formation qui positionnent les apprenants en situation d'acteurs autonomes et responsables. Les expériences qui fonctionnent déjà sur le territoire (à l'image de celle de notre partenaire Simplon.co) le montrent : elles réussissent d'autant mieux à atteindre ce but qu'elles font confiance à leur public.

A ce sujet, les dynamiques proposées nous semblent converger de façon réelle avec les besoins des acteurs éducatifs, scolaires, périscolaires et extrascolaires sur les territoires. Sur la base du volontariat, et en partenariat avec la future « grande école du numérique » nous voulons proposer aux apprenants de réinvestir leurs savoirs faire pour accompagner des enfants et des jeunes dans des dynamiques d'éducation au numérique (utilisation de scratch ou d'outils robotiques dans le cadre des NAP – Nouvelles Activités Périscolaires -). Là encore, nos fédérations et associations affiliées pourront être partenaires de ce mouvement. Ainsi, les formations pourront s'inscrire dans une dynamique qui conjugue innovation économique, éducative et sociale.

Enfin, parce que les parcours de réussite qui peuvent être ceux des jeunes à l'issue de ces formations couvrent un large spectre (engagement éducatif, création de projets, approfondissement des formations, métiers de développeurs numérique...), il apparaît particulièrement important d'avoir une considération large des dynamiques de « sortie positive » dans l'évaluation des formations.

### **3/ Aspect insertion : une ambition commune incarnée dans l'action d'une fondation**

Pour leurs bénéficiaires, ces formations peuvent constituer de véritables opportunités en matière de poursuites d'objectifs personnels et de parcours de réussite. Que les projets des apprenants à l'entrée puis en sortie de formation concerne la recherche d'un emploi, la création d'une activité et/ou d'un projet, la reprise d'une formation (...), la « Grande école du numérique » doit pouvoir accompagner ses apprenants dans le cadre de leurs parcours de réussite.

On retrouve bien sûr ici l'importance de l'implantation locale, c'est-à-dire aussi du lien et du partenariat avec les acteurs économiques et éducatifs du territoire concerné, qui constitue autant de débouchés potentiels.

Mais la fondation « tête de réseau » (ou quelque soit son modèle) peut aussi jouer un rôle particulier. Nous proposons ainsi qu'elle puisse apporter une reconnaissance à ses lauréats qui dépasse le seul cadre de la certification (qui reste fondamentale), et qui dérive d'une dynamique de tutorat. Ainsi, pour les jeunes lauréats qui en feraient la demande, la fondation pourrait être porteuse d'un réseau de tuteurs issus d'horizons divers, et volontaires pour accompagner tout au long de l'année suivant leur

Paris, le 12/05/2015

formation ces « porteurs de projets » personnels ou collectifs (formation, recherche d'emplois, création de projets lucratifs ou non...).

Au-delà, les deux exigences (portées d'ailleurs par la mission elle-même) de la rémunération des apprenants comme de la gratuité des formations proposées nous semblent fondamentales pour permettre à ces formations d'être réellement ouvertes à tous et toutes. Du coût du décrochage et du chômage, qui doit pousser l'Etat et les collectivités à investir, aux besoins en main d'œuvre et aux politiques de RSE des entreprises, une convergence se dessine qui doit permettre à la fondation, aux écoles et aux jeunes, d'être dotés des fonds nécessaires à ce mode de fonctionnement.

#### **4/ En matière de modèle et d'un point de vue économique : une stratégie d'action et de financement qui doit rester réaliste et non lucrative**

La question du modèle de financement de ces structures de formation doit être au cœur de la réflexion de la mission de préfiguration : elle détermine en très grande partie la question du sens et de la portée qu'auront demain ces espaces.

Accorder un label à des formations aujourd'hui disparates implique en effet de proposer un cadre minimal qui en fasse de véritables réponses innovantes à un besoin économique et social. Nous proposons ainsi :

- L'exigence d'une pédagogie active et coopérative ; gage d'intégration possible pour tout les profils
- La multiplicité des partenariats avec les acteurs économiques (entreprises, CCI...), de l'insertion (missions locales, E2C, etc...), éducatifs (notamment associations complémentaires de l'enseignement public), seul gage d'une intégration réelle au territoire
- La non-lucrativité, incarnée notamment par le choix de structures porteuses qui positionnent le projet de formation au cœur de leur objet (associations loi 1901, autres modèles d'Economie Sociale et Solidaire) ; et le refus de formations « cache nez » de la formation initiale et continue des grands groupes numériques eux-mêmes (qui gagnent en revanche à être partenaires de la fondation)
- Les possibilités d'engagement citoyen laissées aux apprenants sur la base du volontariat, et valorisées dans le cadre de leur formation. Nous l'avons écrit, au regard des enjeux éthiques et citoyens posés par l'émergence de notre société numérique, il nous semble en effet nécessaire de former des techniciens-citoyens, acteurs conscients des technologies qu'ils utilisent.

Du point de vue économique, deux points majeurs nous semblent devoir être respectés :

- Les subventions versées par le biais de la fondation doivent pouvoir être d'une ampleur suffisante et sécurisée pour faire effet levier. Le chiffre qui circule de 30% du budget total semble réaliste.
- La fondation doit considérer la multiplicité des modèles économiques possibles dans sa labellisation : si des « écoles » trouvent des modèles économiques mixtes pour équilibrer leur budget (vente de prestations, etc...) et si ces modèles gagnent à être diffusés, d'autres peuvent choisir de s'appuyer exclusivement sur la subvention (notamment pour ne pas risquer une perversion de leur objet).
- Enfin, la fondation doit pouvoir être un outil de sécurisation économique des structures qu'elle labellise : de la même manière que la labellisation pourra être accordée a-priori, nous appuyons l'idée d'un versement des subventions à J1, pour générer de la trésorerie.

Paris, le 12/05/2015

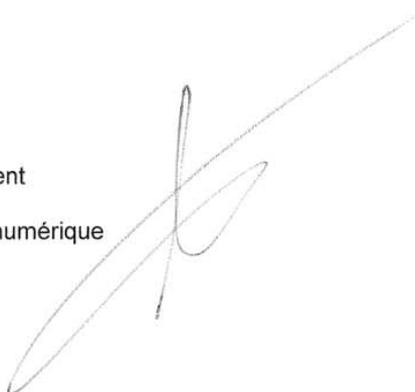
Au regard de l'importance sociétale des enjeux qui la fonde, et dans la mesure du respect des quelques exigences formulées ci-dessus, **la Ligue de l'enseignement peut s'engager à être demain un partenaire exigeant de la « Grande École du Numérique ».**

Dans l'action, nous étudierons la possibilité d'ouverture d'espace de formation dans chacun de nos territoires, en lien avec les acteurs publics, économiques et éducatifs susceptibles d'en être partenaires. Nous répondrons par ailleurs aux sollicitations des écoles gérées par d'autres, pour agir avec eux en partenaires, notamment pour proposer aux jeunes apprenants des dynamiques d'engagement citoyennes et éducatives, susceptibles de permettre l'exploitation de leurs connaissances en même temps qu'un retour critique sur leurs usages.

Dans la mise en œuvre, nous serons disponibles pour participer demain à la gouvernance de la fondation.

Paris, le 12 Mai 2015

Pour la Ligue de l'enseignement  
Eric Favéy  
Administrateur en charge du numérique



## Les Petits Débrouillards, Contribution transmise par Tamer El Aïdy



La Grande Ecole du Numérique,  
Les jeunes, et la société qui vient.

Dans le cadre des consultations pour la Grande Ecole du Numérique, le réseau des Petits Débrouillards s'implique dans la préfiguration d'un tel dispositif. Notre association, issue de l'éducation populaire, œuvre depuis longtemps auprès des jeunes et avec le souci permanent de créer du lien tangible entre tous les acteurs d'un même territoire. Ainsi, nous savons que la question de la mixité des publics mais aussi des jeunes démobilisés en quartier prioritaires nécessite de mobiliser une diversité de métiers (acteurs de la ville, de l'éducation, de l'emploi, ...) et de compétences (parfois non formalisées).

Fort de notre expérience dans les quartiers prioritaires (85 % de nos activités), en direction des jeunes (tant en terme de public destinataire des activités mais aussi en tant que de collègues de travail ) nos dispositifs de remobilisation par l'animation (Engage Toi, Form'Action), nous amène à proposer sur dix points clés de la future GEN. Ceux ci s'appuient principalement sur le cadre émancipateur à destination des jeunes et sur le process d'évaluation et de suivi du dispositif. Au vu des différentes auditions auxquelles nous avons participé, ces points viennent en complément des propositions déjà formulées.

### 1// Le cadre émancipateur

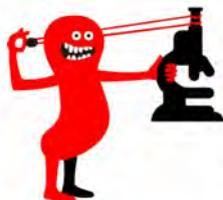
Donner les capacités à chacun de découvrir le monde, de se créer ses représentations et de construire son avenir.

#### *- créer un tour de France de acteurs du numérique – compagnons du devoirs HTML*

En proposant une circulation sur le territoire, on permet tant aux jeunes de se perfectionner, de découvrir de nouveaux cadres / formats d'interventions, que de proposer la rupture spatiale parfois tant attendue. Ce parcours nécessite d'imaginer tant les dispositifs pratiques (hébergement, défraiment, ...) que pédagogique associés (parcours coordonné entre les acteurs). Ce tour de France a par ailleurs l'avantage de mettre l'accent sur la diversité des métiers et des cadres d'intervention dans le numérique.

#### *- offrir des bourses (apport en nature : hébergement, acces a la mobilité sur le territoire, acces à des cooperatives alimentaires) - (apport en argent)*

La capacité à se projeter dans la GEN, doit pouvoir se faire sur les compétences et non sur les problématiques individuelles. En effet, notre offre de formation est en compétition avec des métiers alimentaires et une gestion du quotidien omniprésente. Nous ne pouvons imaginer apporter la diversité nécessaire aux métiers du numérique sans garantir les conditions d'accès pour tous, en fonction de chaque situation.



TEA 19/05/15

Doc de travail GEN

1 / 4

.....  
**Siège social :** C.S.I. La Halle aux Cuirs - 2, rue de la Clôture - 75930 PARIS Cedex 19 **Email :** [contact@lespetitsdebrouillards-idf.org](mailto:contact@lespetitsdebrouillards-idf.org)  
**Tél :** 01 40 05 82 18 **Site :** [www.lespetitsdebrouillards-idf.org](http://www.lespetitsdebrouillards-idf.org)  
**Fax :** 01 40 05 79 21  
**Antennes :** ARGENTEUIL, AUBERVILLIERS, EVRY, PARIS 19<sup>e</sup>.

- stabiliser le format "remobilisation par l'animation" (Engage toi, Form'action, Ados tuteurs, ...)

Nous avons depuis plusieurs années testé la remobilisation de jeunes par l'animation scientifique (souvent NEET, principalement issus de quartiers prioritaires). Cela a plusieurs vertus dans sa mise en place tant par la revalorisation personnelle des jeunes engagés dans le programme (médiation auprès de tiers ignorants, mise en responsabilité, intégration dans une équipe) que pour les acteurs institutionnels accompagnants le dispositif. Nous avons remarqué une transformation du regard des structures locales porté sur les jeunes souvent trop loin de leur réalité. Les difficultés des politiques jeunesse en France croise tant une méconnaissance grandissante des jeunes et de leur pratiques quotidiennes qu'une défiance vis-à-vis de la place qu'ils pourraient prendre dans la Cité et dans la vie citoyenne.

- imposer une mixité des publics (age, csp, provenance, sexe...)

Comme le numérique, la GEN se doit d'être agile, horizontale, ouverte et profitable à tous. En ce sens, la GEN propose une valorisation de chacun et la capacité à trouver sa place dans des groupes mixtes abordant des problèmes complexes et s'appuyant sur les stratégies de chacun. Il ne s'agit pas de décréter un « code rose » ou un des distinctions au sein du label. Puisque notre ambition commune s'appuie sur des enjeux de justice des territoires et d'égalité des citoyens, à nous de le promouvoir tant à l'extérieur qu'à l'intérieur du dispositif.

- créer des postes d'intermédiations entre jeunes et entreprises

Nous ne pouvons créer le monde de demain sans s'appuyer sur les acteurs traditionnels de l'emploi. Or les cadres de pensée proposés s'appuient encore trop souvent sur des réflexes issus du monde industriel (mécanismes de recrutement et sélection, dispositifs d'accompagnement au sein de l'entreprise). Il existe aujourd'hui des coaches individuels pour les jeunes mais qui gèrent par ailleurs un portefeuille d'entreprises prêts à accueillir ces profils. Ce poste peut aussi agir en tant que conseil aux entreprises sur leur stratégies numériques et proposer le cas échéant des jeunes issus de la GEN.

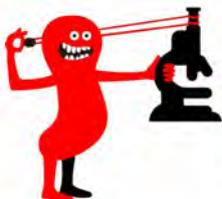
135

## 2// Le cadre évaluateur

Comprendre ce que l'on produit pour gagner en agilité. Donner des éléments d'objectivation pour dépasser les faux débats et viser la répliquabilité.

- créer un dispositif d'évaluation universitaire "remobiliser par le numérique"

Des FabLabs aux écoles de code, nous avons tous le sentiment que le pouvoir créatif donné par le numérique est une opportunité qu'il faut explorer pleinement, notamment auprès des populations les plus éloignées des dispositifs de remobilisation traditionnelles. Or, ce sentiment se doit de devenir une certitude, un gage de répliquabilité et en ce sens l'évaluation et l'analyse par une mission indépendante doit explorer et stabiliser de telles pistes. Au vu des temporalités, un dispositif précis de recherche-action devrait être engagé en mobilisant les crédits européens dédiés.



TEA 19/05/15

Doc de travail GEN

2 / 4

.....  
 Siège social : C.S.I. La Halle aux Cuirs - 2, rue de la Clôture - 75930 PARIS Cedex 19 Email : contact@lespetitsdebrouillards-idf.org  
 Tél : 01 40 05 82 18 Site : www.lespetitsdebrouillards-idf.org  
 Fax : 01 40 05 79 21  
 Antennes : ARGENTEUIL, AUBERVILLIERS, EVRY, PARIS 19<sup>e</sup>.

- imaginer un "super conseiller d'orientation" qui peut accompagner des parcours entre les différentes structures

La création de parcours personnalisés au sein de la GEN nécessite de comprendre la place, la posture et les apports de chacun des acteurs. Ceci ne doit pas nous dédouaner des créer un process d'accompagnement personnalisé pour permettre à chaque jeune de développer son potentiel en fonction de ses capacités. Ces stratégies d'orientation sont déjà en place au sein du parcours éducatif traditionnel. Ce mouvement s'est amplifié avec l'assouplissement de la carte scolaire, il s'agit donc de connaître finement chacun des acteurs du dispositif GEN et de savoir accompagner chaque jeune pour ne pas en faire un nouveau modèle d'exclusion sociale de masse.

- créer un dispositif de suivi jeunes après la GEN ( club des RH, médiatisation des nouveaux métiers, salaires, trajectoires, ...)

Bien sûr cette évaluation des trajectoires à postériori ne peut que donner des éléments de lecture sur le rôle de la GEN dans le paysage global. Ce dispositif devrait être accompagné par des professionnels de l'orientation et de l'action sociale pour donner une diversité d'indicateurs et un grille de lecture propice à une analyse dans un second temps.

**3// Le lien sur les territoires**

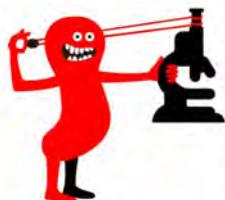
Investir les territoires et donner à ce dispositif éducatif l'ambition de de participer au changement de société.

- offrir des animations sur les territoires les plus loin des questions/enjeux numériques

Il faut convaincre sur tous les territoires de la diversité des usages et en faire une promotion active du numérique citoyen. Au delà des imaginaires proposés par les diffuseurs de technologies, il s'agit de redonner confiance dans la capacité de fabriquer du numérique, d'appartenir à ce monde qui vient en le fabriquant, et de donner un sens commun à « La république numérique ». Notre maillage territorial nous rappelle quotidiennement la difficulté à aborder ces sujets de manière sereine et dans le long terme auprès des publics et des acteurs de la ville ne faisant pas partie de la majorité précoce. Si nous voulons une action d'envergure et redonner une ambition commune à tous nos citoyens, proposer des activités gratuitement dans tous les territoires de France en s'appuyant sur des jeunes en formation est une possibilité que l'on se doit d'expérimenter.

- créer des dispositifs de formation pour les cadres intermédiaires (instit, profs, animateurs, educs, conseillers d'orientation, ...)

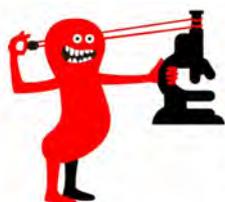
Cette école doit permettre aussi de former des professionnels de la ville, de l'entreprise, de l'éducation pour proposer une offre diversifiée de postes à la sortie d'une telle école. Il y a là deux aspects fondamentaux : diffuser et



partager les enjeux numériques sur le territoire au-delà des acteurs traditionnels pour toucher un public plus large. Il s'agit de se donner des bassins de recrutement et de mobilisation plus importants et éviter la panne sèche. Nous ne pouvons nous limiter à créer une diversité de nouveaux métiers sans nous assurer des sorties positives. Il s'agit donc de créer le marché et d'accompagner les acteurs en place à se transformer. Du club des RH aux nouveaux emplois territoriaux, la mission de GEN ne reproduire des schémas malheureusement trop connus.

- créer des outils de valorisation (par/pour les jeunes, etc ...) métiers/enjeux du numérique

Force est de constater que nos outils de communication au sujet du numérique s'adressent dans leur format et dans leur message d'abord aux adultes prescripteurs. Il manque aujourd'hui toute une forme de communication créée par les publics eux même. Cette implication des publics dans leur propre communauté permet de donner à voir ce que peut être une implication citoyenne. Il ne faut plus que la jeunesse soit un problème d'adultes !



## Novea, Contribution transmise par Marie Françoise DUJARRIER , Directrice de NOVEA, Pôle d'excellence rural



Mortain, le 25 MAI 2015

### **Contribution de NOVEA au projet de « Grande école du numérique »**

Mai 2015

Rédaction : Marie Françoise DUJARRIER , Directrice de NOVEA – ZA TERACTION – 50140 MORTAIN  
[mf.dujarrier@noveja.asso.fr](mailto:mf.dujarrier@noveja.asso.fr) - tel 06 08 58 04 13.

#### **1) Une initiative qui répond aux préoccupations de développement de NOVEA**

*Depuis 2006, le POLE D'EXCELLENCE RURALE NOVEA, basé à Mortain dans la Manche, dans un modèle économique sans subvention de fonctionnement, a mené une stratégie de soutien à la dynamique d'initiative rurale de la Communauté de Communes du Mortainais et a encouragé l'innovation au travers du projet NOVEA par la mise en place d'un cercle vertueux de l'incubation en passant par l'accélération de développement de compétences pour produire de l'emploi Territorial, qualifié et durable au niveau Régional diffusé au niveau national.*

Depuis huit ans, donc, l'association loi 1901 NOVEA œuvre pour accompagner les entreprises, les collectivités et les porteurs de projet d'aménagement numérique à la connaissance, à la transmission des compétences et des savoir-faire pour construire en France un réseau TRES HAUT DEBIT de qualité.

NOVEA a su associer, mutualiser et mettre en réseau les acteurs de la formation et de l'emploi, les entreprises, les porteurs de projets d'aménagement numérique, les financeurs de la formation et les collectivités pour réussir le challenge que s'était fixé le pôle d'excellence rural NOVEA labellisé en 2007.

Sur le plan opérationnel NOVEA apporte aux acteurs les solutions d'acquisition des compétences en misant sur l'expertise et la valeur ajoutée ; les travaux sont réalisés avec les entreprises et les porteurs de projet d'aménagement numérique pour garantir l'évolution des compétences, des métiers et donc de l'emploi.

#### **NOVEA et ses aménagements :**

- ▶ Un centre d'expertise du Très Haut Débit :
  - une plate-forme pédagogique de 10 500 m<sup>2</sup>, intégrant tous les modèles d'infrastructures (dont 50 km de conduites et de lignes aériennes) ;
  - un réseau en fonctionnement, adapté à toutes les configurations (en milieu rural, urbain, et résidentiel) et supportant des services à Très Haut Débit.

Le CETHD présente ainsi en un seul lieu l'intégration de tous les composants d'un réseau "Très Haut débit" : des infrastructures de génie-civil, en passant par les équipements de transmission, jusqu'aux services...

- ▶ Un incubateur d'ingénierie pédagogique et technologique (comité d'experts)
- ▶ Un centre de formation 900 m<sup>2</sup> – (salle de formation Théorique, 7 plateaux techniques TP...)
- ▶ Un Accélérateur de développement d'emploi (mise en réseau avec l'ensemble des acteurs de la chaîne de la valeur de la filière)
- ▶ Un espace numérique pour les stagiaires et les entreprises (coworking, service de visio conférence, bureau de passage, connexion THD ...)

## 2) Ce que fait NOVEA aujourd'hui au niveau Local et Régional :

NOVEA, spécialisé dans les compétences et métiers liés à la fibre optique,

- ▶ forme et produit l'emploi dans une stratégie à forte valeur ajoutée pour les entreprises, les collectivités et/ou porteurs de projet d'aménagement numérique
  - Contact : Marie Françoise DUJARRIER, Directrice de NOVEA
- ▶ est référent pour la Région Basse-Normandie de la mesure SOUVERAINTE TELECOM du plan de la Nouvelle France Industrielle (Confiance numérique),
  - Contact : Thierry EVANNO Nozay/Villardeaux Site Manager - Public Affairs France ALCATEL
- ▶ est porteur initial du projet INNOVANCE au niveau national avec le partenariat de la Région Basse-Normandie et de Manche Numérique
  - Contact Région : Yvon NOEL, Directeur du Développement Numérique du Territoire à la Région Basse-Normandie
  - Contact Manche Numérique : Roland COURTEILLE, Directeur Général Manche Numérique
  - Contact INNOVANCE : Marie Françoise DUJARRIER, Directrice Générale INNOVANCE
- ▶ participe au développement économique du Sud Manche en s'associant à la stratégie Régionale des Tiers Lieux, de la politique Zone Numérique multiservices...
  - Contact : Anne Lise LECHAT, Chef de service dev eco communauté de communes du Mortainais.
- ▶ Développe des solutions d'hébergement dans le cadre de partenariat publics/privés
  - Contact : Magalie HARIVEL – Chargée de mission CLAJH du Mortainais
- ▶ Contribue fortement à promouvoir une expertise, une image dynamique et de réussite innovante en milieu rural dans un paysage national. Les projets d'aménagement numérique dont l'état s'est engagé dans son plan en février 2012 est sans doute le grand chantier national qui va à la fois réduire et produire de nouvelles activités, emplois alternatifs avec de nouvelles compétences, de management innovant.

### 3) L'expérience de NOVEA au plan national

- ▶ travaille en pleine collaboration avec la Direction Générale de POLE EMPLOI (mise en place de la Méthode de Recrutement par Simulation et prochainement la production du kit sectoriel des emplois de la fibre)
  - Contact MRS : Claire MBIMI, Chargée de Mission Agence de Services Spécialisés de la Manche Cherbourg
  - Contact : Sylvie BOURSIER Chargée de mission Département de l'orientation et de la formation - Direction Générale / DGA Opérations / Dir° Sécurisation des Parcours Professionnels
- ▶ est centre pilote des sessions d'entraînement sur le métier de câbleur Très Haut Débit pour l'organisation « WorldSkills international » des Olympiades des Métiers,
  - Contact : Alain Marie, référent bas normand pour l'organisation des Olympiades nationales et internationales
- ▶ répond à la demande de l'emploi qualifié, durable sur les territoires porteurs de projet d'aménagement numérique,
- ▶ innove sur les solutions d'accès à l'emploi avec le partenariat de CRESCENDO (coopérative d'emploi et d'activité)
  - Contact : Sylvie ERRARD, gérante de CRESCENDO
- ▶ Apporte ses retours d'expériences et ses contribution au niveau national (ARCEP, OBJECTIF FIBRE, MISSION France THD, ETATS GENERAUX DES RIP, SYMPOSIUM ACOME, FORUM ALTITUDE INFRASTRUCTURE...)

140

### 4) Quelques chiffres

#### 2010-2014

#### **A- 5 Référentiels métiers construits en créant les passerelles de compétences de sécurisation des parcours professionnels**

- Niveau 5 – Cableur raccordeur de réseaux fibre optique et FTTH
- Niveau 4 – technicien (ne) réseaux et services THD
- Niveau 4 - Technicien (ne) de maintenance des réseaux THD et des éléments actifs
- Niveau 3 - Chargé (e) de bureaux d'études construction des réseaux THD
- Niveau 2 - Responsable travaux Réseaux Numériques
- Mastère 2 (en cours) Chef de projet Aménagement Numérique

#### **B - POLE EMPLOI Basse Normandie & NOVEA au service du recrutement des entreprises Installateurs TELECOM sur les postes de Cableur Raccordeur en fibre optique et de technicien (ne) Réseaux et services Très Haut Débit** grâce à la Méthode de Recrutement par Simulation.

En 2014, **218** personnes évaluées, 171 personnes évaluées positives, **99 personnes entrées en formation**. 90% ont trouvé un CDI et 9 % un CDD ou Intérim

2010-2014 : **395** emplois qualifiés et produits en 5 ans pour la filière TELECOM Très Haut Débit avec 87% de CDI – 12 % en CDD ou intérim

Depuis Juin 2014 – 2 stagiaires NOVEA deviennent coopérateurs d'activité et d'emploi avec CRESCENDO (35 K€ de CA) – mars / avril 2015 2 nouveaux rejoignent la coopérative.

### C - NOVEA en Chiffres d'Affaires

	2010	2011	2012	2013	2014
Chiffre d'affaires	353 354 €	418 116 €	567 167 €	730 934 €	988 535€

### 5) Quelques propositions

De façon synthétique, en tenant compte de l'expérience actuelle du Sud Manche, nous proposons quelques points à surveiller ou à prendre en compte pour le développement de ce programme :

- ▶ Constituer rapidement un réseau d'écoles labellisées **en n'oubliant pas les initiatives en milieu rural** permettant de créer les conditions d'échanges, de raffinement du concept, d'amélioration du cahier des charges mais aussi de reconnaître des initiatives innovantes car, de notre point de vue, les porteurs de ces projets proposent des alternatives qui bousculent positivement le paysage de la formation et de l'emploi.
- ▶ Travailler rapidement à une approche rénovée du développement économique qui doit être **transversal et numérique** sur les territoires.
- ▶ Ce projet est une **vraie opportunité** pour sensibiliser, informer et accompagner les changements que l'avenir nous réserve avec l'arrivée du THD.
- ▶ Conduire une réflexion, avec l'ensemble des acteurs concernés sur **les modèles économiques** et de financement de ces projets dans une logique de **culture des résultats**. La collectivité ou l'Etat sont des leviers de développement des projets et non des financeurs du fonctionnement.
- ▶ Impliquer les **entreprises** tant productrices de numérique que celles qui œuvrent dans les secteurs d'application du numérique pour que le travail de R&D, de contenu et de solutions soient en phase avec leurs évolutions.
- ▶ Faire évoluer la définition du Centre de Formation par l'ajout **de valeur ajoutée**, en produisant les emplois de demain par la mutualisation des expertises de Pole emploi, des Régions, des Conseils départementaux, des entreprises ... c'est ce que propose le pôle 3 du Projet INNOVANCE
- ▶ Enfin, l'architecture globale du projet doit reposer sur une coordination nationale forte et bien identifiée (Agence du Numérique ?) c'est ce que propose le pôle 2 du Projet INNOVANCE, un réseau d'écoles labellisées actif, producteur d'innovation dont le socle est la gestion Prévisionnelle des emplois et de compétences territoriaux permettant ainsi de bâtir les besoins en compétences donc de formation et non le contraire.

**NOVEA est prêt à accompagner ce mouvement et partager son expérience.**

## Annexe 1 : LE BON EMPLOI

### Un dispositif unique, une solution innovante

FICHE DEVELOPPEMENT d'un service

- ▶ Produire son activité et son emploi : LE BON EMPLOI
- ▶ Une solution innovante sur le DEPLOIEMENT TRES HAUT DEBIT en France POUR REPONDRE AUX BESOINS de main d'œuvre qualifiée, non dé-localisable, mobile et durable au service des acteurs de la filière en émergence
- ▶ POUR REUSSIR LE SOCLE du développement économique national et français de demain

### 1 – Contexte

Depuis février 2013 le gouvernement a lancé son plan FRANCE TRES HAUT DEBIT avec une ambition affirmée d'un déploiement partout et pour tous d'ici 2022.

#### 1.1. - Economique

Pour réussir le déploiement d'un programme Très Haut Débit sur un Territoire, l'accélération du développement des compétences favorisera le développement du marché et donc de l'emploi. Il nous paraît alors nécessaire de développer :

- ▶ L'appropriation des compétences « Réseaux et services THD » au sein des acteurs publics et privés à l'heure de l'émergence d'une nouvelle filière
- ▶ La création/consolidation au plan national d'une filière métier au service des acteurs publics/privés, une opportunité et une chance pour l'emploi local dans une logique de développement durable
- ▶ La compréhension et l'organisation de ce nouveau marché tant au le plan des acteurs que celui de la technologique et de la réglementaire

A quoi sont confrontés les acteurs privés en matière d'emploi pour garantir la réussite de leur marché ?

- a - A la montée en compétence de leurs collaborateurs par la solution de formation continue
- b - Au recrutement de nouveaux entrants en cdd ou cdi ou en intérim une fois les compétences nécessaires acquises par des solutions :
  - de contrat de professionnalisation
  - de formation qualifiante pour demandeurs d'emploi
  - de contrat d'apprentissage
  - de contrat d'intérim (formation sur le tas à défaut de la volonté affirmée à ce jour des agences d'intérim de faire monter en compétence leurs intérimaires)

#### 1.2 - Social

Le déploiement du nouveau réseau THD devrait selon les hypothèses de NOVEA générer environ 30 000 emplois sur sa filière dans les cinq ans qui viennent.

Cependant ces créations doivent s'inscrire dans une stratégie d'emplois qualifiés sécurisés dans une filière métier nationale, non dé-localisables et mobiles à une échelle de territoire pertinente, et donc durables.

NOVEA répond aux enjeux par :

- ▶ son activité nationale de Centre de Recherche et de développement des compétences
- ▶ son capital de 6 ans d'expertise, et sa présence active auprès des acteurs de l'emploi et de la formation, et auprès des acteurs du marché
- ▶ sa production d'emplois au service des acteurs privés (2010-2012 : 200 emplois – 2013 une centaine d'emploi)
- ▶ un suivi de ces ressources humaines constituant un vivier de main d'œuvre qualifiée du niveau 5 au niveau 2,
- ▶ la montée en compétences des acteurs publics et privés vecteur de la dynamique et de l'accélération du marché
- ▶ l'association et la mutualisation des expertises de façon générique et ouverte (non propriétaire) avec l'ensemble des acteurs
- ▶ la proposition de solutions innovantes répondant aux attentes des acteurs.

## 2 – Problématique □

Les installateurs TELECOM ou leurs sous-traitants n'ont actuellement ni le nombre suffisant de ressources en interne, ni le temps pour assurer une formation dite en compagnonnage.

Les enjeux de la réussite de construction du nouveau réseau fibre optique sont liés à l'acquisition des nouvelles compétences que demandent les nouvelles technologies (30-35 milliards d'euros d'investissement dans les 15 ans à venir, le nouveau réseau socle du développement économique de demain pour que la France reste compétitive sur le marché européen et mondial).

Les enjeux sont également sociétaux en situation de crise économique. Il faut donc trouver un nouveau modèle pour permettre l'atteinte des objectifs liée à ses enjeux nationaux.

143

## 3 – Proposition innovante pour contribuer à la création d'activité et d'emploi durable. □

D'une part, les ressources formées par NOVEA trouvent un CDI à 87 % ou des contrats à durée déterminée pour 13 %.

D'autre part, les ressources intérimaires ne sont pas formées, demeurent dans l'emploi précaire et ne trouvent pas leur place dans les nouvelles offres des acteurs privés.

Ce dernier constat ne qualifie pas de l'emploi durable, la proposition est donc de transformer de l'emploi précaire d'intérim par la création d'activité d'emploi et donc :

- ▶ Offrir l'opportunité au vivier des stagiaires NOVEA de devenir créateur d'activités et d'emploi.
- ▶ Apporter de la valeur ajoutée aux financements publics de la formation (Pole emploi, Région)
- ▶ Apporter la prestation compétente experte pour réussir les marchés des déploiements d'infrastructures THD auprès des acteurs.
- ▶ Compenser le déficit ou la pénurie de main d'œuvre en offrant une solution innovante qui allie compétence, création d'activité et emploi accompagnés pour réussir le seul grand chantier national pourvoyeur de développement économique et d'avenir
- ▶ Eviter le risque d'embauche dans les entreprises alors que le marché n'est pas mature sans pour autant le ralentir.

## SOLUTION D'UN PORTAGE « COOPERATIVE D'ACTIVITES ET D'EMPLOI ». □

CRESCENDO, coopérative Crescendo a pour vocation « de lutter contre l'isolement des créateurs d'activités, de favoriser la mise en réseau et la mutualisation. » Elle permet au porteur de projet de bénéficier d'un accompagnement et d'un cadre juridique pour démarrer son activité, sans limitation de durée et de différents services, comme un appui à la démarche de prospection, la mise à disposition d'un réseau de connaissances, la réalisation mensuelle d'un compte d'exploitation, etc.

- ▶ Elle accompagne le créateur d'entreprise à travers des formations collectives, démarches commerciales, communication, lecture des outils comptables, gestion financière, etc.
- ▶ Une solution à forte valeur ajoutée pour les adhérents NOVEA

Possibilité d'avoir des contrats annuels ou de la durée adaptée à un chantier selon leurs besoins car nous établissons des conventions de prestation de service selon le chantier trouvé par l'entrepreneur, avec possibilité d'avenants.

Chaque entrepreneur - salarié est libre de gérer son temps de travail chez son client. Ceci peut permettre une forme d'annualisation du temps de travail.

Souplesse de gestion pour les services de ressources humaines des entreprises. Diminution des tâches administratives, de déclaration...

L'entreprise traite directement avec nos entrepreneurs - salariés, Crescendo n'intervient que pour formaliser les choix, même si Novea peut aider les entrepreneurs - salariés dans leurs négociations en leur prodiguant des conseils mais sans jamais intervenir directement auprès de leurs clients.

Crescendo a pour vocation de former au métier d'entrepreneur; les personnes sont donc sensibilisées aux problématiques des contraintes du chef d'entreprise, elles ont une autre approche que les salariés, d'autant que ceux qui s'inscriront dans cette démarche le feront volontairement.

144

NOVEA assure l'interface commerciale entre son vivier de stagiaire labellisé ESPRIT NOVEA et les entreprises partenaires de NOVEA.

Les entreprises partenaires de NOVEA disposant d'un outil innovant visant la diminution du travail précaire, bénéficiant d'experts qualifiés pour construire aujourd'hui, demain pour exploiter et maintenir le nouveau réseau THD en créant de l'activité et de l'emploi s'impose sur le plan national. 4 – Une solution innovante : Un service innovant développé pour la filière réseaux THD

- ▶ Aider les stagiaires NOVEA à créer leur entreprise.
- ▶ Les former au métier d'entrepreneur.
- ▶ Sécuriser juridiquement et accompagner les jeunes entrepreneurs dans la création de leur entreprise.
- ▶ Faciliter les démarches commerciales auprès des installateurs nationaux : la mise en à disposition d'une interface commerciale.
- ▶ Objectifs :
  - Offrir l'opportunité au vivier des stagiaires NOVEA de devenir créateur d'activités et d'emploi
  - Apporter la prestation compétente experte pour réussir les marchés des déploiements d'infrastructures THD auprès des acteurs.
  - Compenser le déficit ou la pénurie de main d'œuvre en offrant une solution innovante qui allie compétence, création d'activité et emploi accompagnés pour réussir le seul grand chantier national pourvoyeur de développement économique et d'avenir
  - Eviter le risque d'embauche dans les entreprises alors que le marché n'est pas 5 – Cadrage juridique

Comme toute entreprise, les Coopératives d'Activités et d'Emploi proposent des produits et des services. Dans le cas présent, Les Chantiers de Demain (coopérative du bâtiment) offrent une prestation de service qui comporte d'abord une offre de compétences. Le reste du contenu de la mission qui sera conduite et négociée avec le client par le coopérateur.

Les coopérateurs issus du Bon Emploi pourront s'équiper (ex : soudeuse...) et ainsi faire des propositions commerciales variables suivant leur niveau d'équipement. C'est pour ça que nous parlons de prestations de service et non de sous-traitance. Il s'agit bien de prestations négociées et non d'offres standards.

## ANNEXE 2 : POLE EMPLOI KIT SECTORIEL

### Kits sectoriels : les filières qui recrutent

Aider à la découverte des filières porteuses : les ateliers « s'orienter vers les métiers qui recrutent ». Découvrez le nouveau kit sectoriel "travaux publics"

Si vous mettez en œuvre des plans d'actions ciblés sur des secteurs porteurs au sein de votre territoire, les kits sectoriels peuvent vous aider à accompagner la mobilité professionnelle des DE vers ces secteurs et à sécuriser leurs parcours lors d'ateliers collectifs.

### SPECIFICITES DES KITS SECTORIELS

- ▶ Le kit sectoriel a vocation à orienter vers une famille professionnelle et s'articule autour de 10 à 15 métiers ayant des caractéristiques communes. Il délivre des informations sur les aires de mobilités possibles, des filières (et pas seulement sur des métiers ou des secteurs) au sein d'un secteur porteur
  - Un outil stratégique = l'arbre des métiers
- ▶ Le kit est centré sur les représentations professionnelles (ce que j'imagine d'un secteur) et a pour objectif de lutter contre les stéréotypes
  - Un outil = le cycle des métiers, les argumentaires sur le potentiel d'emplois
- ▶ Il s'agit d'aider les bénéficiaires à se positionner par rapport aux opportunités du secteur visé, en fonction de leurs intérêts et des conditions de travail qu'ils souhaitent retrouver dans leur futur emploi
  - Un outil = les questionnaires «intérêt et environnements de travail ».

En résumé un outil complet pour ouvrir des opportunités et lutter par rapport à la faible attractivité de certaines filières.

### Attention

**les kits sont composés de supports interactifs** présentant des argumentaires, des cartographies visuelles sur lesquels les bénéficiaires peuvent naviguer. Ces supports sont utilisés dans le cadre d'ateliers sectoriels spécifiques décidés lorsque des plans d'action territoriaux sont mis en place (cf. [cahier des charges de l'atelier](#)).

La mise en place de ces produits suppose **une appropriation du mode d'emploi** par les équipes locales.

La **Direction orientation formation peut vous accompagner** sur ce volet et organiser avec vos équipes un temps d'intégration opérationnelle du produit

En annexe vous trouverez le [témoignage](#) d'une responsable d'équipe professionnelle utilisatrice du produit.

Des livrets bénéficiaires pour chaque atelier sectoriel sont disponibles sur **doc sourcing**.

### PUBLIC VISE

- ▶ Les demandeurs d'emploi :
  - N'ayant pas de projet professionnel défini :
  - Inscrits sur un ROME où il y a pas ou peu d'offre
  - Souhaitant aller sur des secteurs « qui recrutent »
  - Prêts à envisager une mobilité professionnelle et à découvrir un secteur qu'ils ne connaissent pas

## POLE EMPLOI METHODE DE RECRUTEMENT PAR SIMULATION

---

### **La Méthode de Recrutement par Simulation (MRS)**

La Méthode de Recrutement par Simulation (MRS) permet de sélectionner, sans prendre en compte le CV, des candidats à partir d'évaluations qui mesurent leurs habiletés personnelles pour exercer un métier ou occuper un poste de travail. L'évaluation se fait à partir d'exercices validés par l'entreprise qui reproduisent par analogie les principales situations de travail que le futur salarié rencontrera dans son quotidien. Cette méthode est utilisée dans des secteurs très variés et notamment dans l'hôtellerie-restauration, les services à la personne, le BTP, l'industrie... et maintenant la fibre optique. Elle permet d'élargir le périmètre de recherche de candidats et lutter contre les discriminations.

---

## **Annexe 3 : Contribution mutualisée de la Communauté de Communes du Mortainais, de NOVEA à la Région Basse Normandie des EPN des ENE vers une stratégie de Tiers Lieux.**

### **1- CONTEXTE**

Depuis 10 ans, la Communauté de communes du Mortainais face à l'enjeu de son désenclavement a engagé un véritable projet politique de développement économique, social et environnemental qui s'est concrétisé par la réalisation de nouveaux projets de développement :

- ▶ EPN de Sourdeval, Barenton, Le Teilleul et Mortain (Communauté de communes du Mortainais, Région Basse-Normandie, Europe)
  - Animation d'ateliers à destination du grand public
  - Création de partenariat afin de sensibiliser la population aux usages numériques (association, musée, centre de loisir...)
  - Mise en place d'outils numériques à destination des habitants (Portail Internet Citoyen...)
  - Participation à la mise en place de différents événements autour du numérique (la nuit des musées, ludo jeux...)
  
- ▶ TERACTION (Communauté de communes du Mortainais, Région Basse Normandie, Europe)
  - Partenariat Etat/ Région/ Novea
  - Aménagement de la zone d'activités Teractive (10 à 12 ↔ HT/ m<sup>2</sup>)
  - Services numériques à disposition des professionnels dans les locaux de Novea
  - Animation et sensibilisation des chefs d'entreprise aux usages du numérique (ateliers créatifs et d'usages numériques)
  - Mise en place d'un espace de coworking
  
- ▶ NOVEA (partenariat public/ privé : Communauté de communes du Canton de Mortain, Syndicat mixte du Pays de la Baie du Mont Saint-Michel, Acome)
  - Référent national sur une filière de compétences et de métiers en émergence des réseaux et services numériques
  - Centre de Recherche et Développement des compétences
  - Diffusion du modèle Novea en Ile de France et prochainement en Aquitaine et Rhône-Alpes
  - Développement de solutions innovantes favorisant l'emploi « Le bon emploi » et la formation « Maintenance de formation à distance »
  - Innovance
  
- ▶ INNOVANCE – le projet de développement porté par Manche Numérique
  - Un partenariat d'investissement (Etat, Région, Feder, CDC du Mortainais Manche Numérique)
  - Consolidation du Partenariat Public/Privé du réseau NOVEA
  - Projet de construction du Pôle de référence au travers d'un nouveau CETHD
  - Développement des compétences sur la filière des Services Numériques
  
- ▶ Construction du réseau Très Haut Débit (Manche Numérique)
  - FTTH
  - Fibrage des zones d'activités dont la ZNM

## 2- PROJET DE DÉVELOPPEMENT, UN RÉSEAU EPN/ ZNM

***Mettre en réseau les EPN du territoire et la ZNM afin de faciliter la détection de projets numériques et favoriser l'émergence de nouvelle génération de chef d'entreprise et renforcer le partenariat existant avec Crescendo (Coopérative d'Activité et d'Emploi). Les EPN deviennent ainsi des « pré-incubateurs ».***

***Réalisation d'une étude afin de recenser le type de public accueilli au sein des EPN, mise en place d'un observatoire afin de favoriser l'identification des futurs porteurs de projets.***

### A destination du Grand Public

- ▶ Animation d'un **Espace Public Numérique**, offrant au grand public un espace d'accès pour tous aux technologies de l'information et de la communication. Il se veut un espace de rencontres et d'apprentissage aux usages numériques ouvert à la fois aux débutants comme aux personnes sensibilisées aux pratiques informatiques. Des ateliers d'apprentissage aux usages numériques sont proposés pour un coût modique. L'apprentissage des usages numériques dans cet espace peut favoriser le développement de projets professionnels. Un incubateur pour le ENE.
- ▶ Au sein des EPN une réflexion a été lancée afin de mettre en place une Valis'TIC, qui contribue à promouvoir et à faciliter la découverte au plus grand nombre des technologies numériques, petits ou grands, débutants ou passionnés. Cette valise sera intégrée dans les projets Espaces Publics Numériques, événements culturels, les temps d'activités périscolaires... et favorisera la détection des porteurs de projets.

### A destination des professionnels :

- ▶ Animation d'un **Espace Numérique d'Entreprises (ENE)** afin de faire réfléchir les entrepreneurs locaux sur l'innovation, la création et les opportunités de croissance offertes par le numérique pour leurs entreprises.
- ▶ Mise à disposition d'un espace de coworking et d'un bureau de passage. Une réflexion a été lancée afin de mettre en place un modèle économique sur ces 2 espaces, celui-ci devrait aboutir en 2016 avec la création de nouveaux bureau de passage au sein de l'espace Novea.
- ▶ Accompagnement des porteurs de projets détectés au sein des EPN au sein de l'**Espace Numérique d'Entreprises (ENE)**.
- ▶ Création d'un réseau permettant de mettre en relation les entreprises du territoire ayant des besoins numériques et les porteurs de projets détectés au sein des EPN afin de leur permettre d'expérimenter leurs solutions et de les commercialiser.
- ▶ Développement du partenariat, avec les coopératives d'activités et d'emplois, Crescendo et les Chantiers de demain, mis en place en 2013, en valorisant de nouvelles formes de création d'entreprises et d'accompagnement des porteurs.

Le **projet INNOVANCE** favorisera le **développement de ce lieu d'échange** puisqu'au sein du bâtiment un espace numérique de conférence, une Visio HD de type télé présence et des locaux de formation seront mis à la disposition des entreprises installées sur la Zone. Dans le cadre du projet ZNM, un animateur de la zone est installé au sein de NOVEA, il recense les besoins des entreprises présentes, les accompagne au travers d'un programme de créativité afin développer leurs activités via les usages numériques. Enfin un **espace de coworking** et un **espace HUB** permettront aux entreprises de disposer d'un **lieu d'échange et de convivialité**.

### **3- EVÈNEMENTIEL**

Mise en place au sein des différents EPN du territoire d'un événement, permettant aux particuliers de tous âges qui « bidouillent » via le numérique, afin de détecter les porteurs de projets potentiels et de les intégrer au sein des ENE.

Ce type d'évènement permettra de sensibiliser les porteurs de projets à la création d'entreprise et à la valorisation économique de leurs projets.

La Communauté de communes en partenariat avec Novea pourrait valoriser ce processus en créant un événement similaire au Festival des arts et métiers.

Cette détection des porteurs de projets au sein des 1/3 lieux pourrait devenir un événement régional, organisé dans tous les 1/3 lieux bas-normands, afin de favoriser la mise en place d'un réseau bas-normand des « bidouilleurs numériques » et de porteurs de projets.

## PEPITE, Contribution de Jean-Pierre Boissin, Coordonnateur national Plan Étudiants Pour l'Innovation, le Transfert et l'Entrepreneuriat (PEPITE)



Date : 14 avril 2015

*Pistes Jean-Pierre Boissin (Coordination nationale PEPITE) à mission Grande Ecole du Numérique*

Vos premières questions :

Que qualifie-t-on de formation au numérique ? Quel périmètre ? Quelles compétences et/ou quels métiers sont visés ?

Je ne suis pas spécialiste mais un des grands enjeux semble être sur la diffusion du codage (voir PIA culture Entrepreneuriat qui intègre le codage et dont les résultats vont sortir début mai). Je pense que les métiers peuvent aller des techniciens qui interviennent dans les entreprises aux créations d'entreprises. Il n'est pas certains qu'il y ait besoin de prérequis si on en croit X. Niel, son école 42 et la « piscine ». Un lieu et des acteurs que j'aimerais mieux connaître.

A connaître, l'expérience de l'Université de Haute Alsace de Mulhouse, lancement en janvier 2015, UHA 4.0 l'école du numérique avec un format plutôt original. 15 étudiants sur la première promo. Présentation de cette formation sur les deux liens suivants :  
<http://www.uha.fr/actualites/informations-institutionnelles/uha-4-0-12019ecole-du-numerique-sans-cours-sans-exams-sans-stress>  
<http://www.0.4.uha.fr>

Voir aussi à Paris Ouest, il existe de multiples activités qui s'inscrivent dans le cadre de l'IDEFI CréaTIC. Certaines d'entre elles sont justement à la croisée entre culture numérique et entrepreneuriat. Les deux universités qui portent l'initiative CréaTIC (Paris 8 St-Denis et Paris Ouest Nanterre) sont d'ailleurs toutes deux fortement "SHS".

Voir expérience <http://www.eemi.com/>

Comment accueillir et faire réussir des jeunes qui sont en échec dans le système scolaire classique ? Quel type de pédagogie ?

A mon avis, une grande proximité avec l'entrepreneuriat : la pédagogie par projet, learning by doing, essai-erreur, une pédagogie inductive. Il n'est donc pas certain que les prérequis soient déterminants. Développer le ludique et le lien avec le monde professionnel

Une très grande proximité avec l'expérience du DU Créateur d'Activité mis en œuvre surtout en IDF pour les jeunes des quartiers difficiles sans le bac. Chiffres à valider mais pour 200 jeunes mobilisés par mission locale, une dizaine arrive à boucler le DU dans un IUT mais une belle passerelle. Voir Antoine METER [meter@u-pec.fr](mailto:meter@u-pec.fr) point de vue IUT ou Marne La Vallée.

1 | Jean-Pierre Boissin, Mission de coordination nationale auprès de Madame la Ministre de l'Éducation Nationale et de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche - Programme Étudiants Pour l'Innovation, le Transfert et l'Entrepreneuriat (PEPITE)



Voir 'Didier Dugast' <didier.dugast@groupement-de-createurs.fr>;  
cecilecampy.angc@gmail.com sur l'ensemble du processus

Le réseau CitéLab va dans le même sens en rapprochant les jeunes des quartiers vers  
l'entrepreneuriat. Voir [grilleres@bge.asso.fr](mailto:grilleres@bge.asso.fr) coordinatrice nationale CitéLab

Comment assurer le passage à l'échelle d'initiatives déjà existantes sur le territoire ? Est-ce  
toujours possible ?

Oui, la création des 29 PEPITE par ex a favorisé le passage à l'échelle sur tout le territoire,  
pour tous les bacheliers, de la sensibilisation à l'entrepreneuriat, la diffusion du statut national  
Étudiant-Entrepreneur.

<http://www.enseignementsup-recherche.gouv.fr/cid79223/pepите-poles-etudiants-pour-l-innovation-le-transfert-et-l-entrepreneuriat.html>

Quelle utilisation des ressources numériques ? Quelle pédagogie associée ?

A Amiens développement d'une pédagogie centrée sur la gestion numérique des projets, avec des  
postures pédagogiques alternatives [francis.eynard@u-picardie.fr](mailto:francis.eynard@u-picardie.fr) directeur du PEPITE

Quelle « volumétrie » en nombre d'étudiants pour la grande école du numérique à l'horizon 5  
ans ? Quelle « volumétrie » pour une formation labélisée ?

Ces personnes ont des chiffres sur les jeunes en difficulté, les % de jeunes « réinsérables »  
Voir 'Didier Dugast' <didier.dugast@groupement-de-createurs.fr>;  
[cecilecampy.angc@gmail.com](mailto:cecilecampy.angc@gmail.com)  
[grilleres@bge.asso.fr](mailto:grilleres@bge.asso.fr)

Comment éviter que le système à terme se détourne de ses objectifs initiaux ? C'est-à-dire  
s'adresser à des jeunes en difficulté. Par exemple, interdit-on aux jeunes qui ont le bac  
d'accéder à ces formations ? Qui ont un bac général ? Ne cible-t-on pas aussi des publics plus  
âgés ?

Effectivement dans un premier temps, cibler les non bacheliers. Dans l'entrepreneuriat, mon  
souhait est d'avoir des communautés d'étudiants-entrepreneurs dans des centres de coworking  
quelle que soit la formation de l'étudiant ou quelle que soit l'ambition du projet mais pas  
gagné ! Sur des projets en émergence comme l'entrepreneuriat, le numérique, il faut éviter la  
segmentation... le cloisonnement...

Réfléchir à une école pour non bachelier mais qui permet la rencontre à ceux-ci des étudiants  
de bac+3 à +8 dans le numérique

<sup>2</sup> Jean-Pierre Boissin, Mission de coordination nationale auprès de Madame la Ministre de l'Éducation  
Nationale et de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche - Programme Étudiants Pour l'Innovation,  
le Transfert et l'Entrepreneuriat (PEPITE)



Comment « cibler » les jeunes filles ?

Même problème dans l'entrepreneuriat... Cependant, il s'avère que la majorité des plus de 600 projets étudiants-entrepreneurs sont des projets d'équipe, collectif avec de la mixité donc à développer.

Comment faire connaître et donner envie aux jeunes de rejoindre le réseau "grande école du numérique" ? Communication et/ou orientation ? Avec quels acteurs ?

Voir réseau des missions locales : Voir 'Didier Dugast' <didier.dugast@groupement-de-createurs.fr>; [cecilecampy.angc@gmail.com](mailto:cecilecampy.angc@gmail.com) ; [grilleres@bge.asso.fr](mailto:grilleres@bge.asso.fr)

Quelles implantations sur le territoire de l'école ? Comment disséminer ?

S'inspirer du réseau des 29 PEPITE dans l'enseignement supérieur ?

Comment fédérer autour d'un projet commun des acteurs, publics, para-publics et privés ?

Incitation de l'Etat vers les entreprises dans le cadre de leur RSE mais pas facile. Peu de succès sur l'entrepreneuriat mais sur le numérique plus de lien. Le gouvernement, prochaine loi Macron, Bercy investissent des budgets importants sur le numérique, l'Etat peut mettre dans cahier des charges une clause d'implication dans Ecole du Numérique.

Comment articuler formation courte et éventuelle reprise d'études longues ? Comment assurer la capitalisation ?

Il faut amener à valider un niveau Bac pour que certains puissent continuer. Il peut y avoir un pont pour ceux qui veulent créer avec DUCA, statut Etudiant-Entrepreneur et Diplôme Etudiant-Entrepreneur.

Quelle gouvernance pour la grande école du numérique ? Comment conserver l'agilité, tout en coordonnant les initiatives ?

Pour les PEPITE, réponse à un appel à projet, gouvernance propre à chaque territoire en incitant à une « parité » : Etablissements / Financeurs / Praticiens

Quelle place pour les partenaires sociaux dans la gouvernance ?

Les intégrer dans la gouvernance des établissements.

Comment organiser la labellisation ? Quel cahier des charges ? Quel lien avec les autres formes de labellisation RNCP-CPF, labellisation professionnelles, européenne ?

<sup>3</sup> Jean-Pierre Boissin, Mission de coordination nationale auprès de Madame la Ministre de l'Éducation Nationale et de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche - Programme Etudiants Pour l'Innovation, le Transfert et l'Entrepreneuriat (PEPITE)



Même expérience en entrepreneuriat, demande beaucoup d'ingénierie

Quels financements pour les formations labellisées ? Comment sont identifiés les besoins des acteurs économiques ?

Intégrer les acteurs économiques dans la gouvernance en les responsabilisant sur les attentes du marché du travail, enjeu de l'apprentissage

Georges Weil [georges.weil@gmail.com](mailto:georges.weil@gmail.com), dir PEPITE Grenoble, VP Valo, a créé en 2000 une startup Equitime et connaît les attentes des entreprises dans le domaine.

Quels engagements des employeurs du secteur à embaucher les jeunes formés ?

Créer des incitations par l'Etat en mettant ces éléments dans cahier des charges des aides qu'il octroie actuellement dans le numérique

Quel nom pour la grande école du numérique ?

J'aime bien Grande Ecole du Numérique pour les non bacheliers !

Quel positionnement par rapport à l'international ? Quelle mise en réseau avec des initiatives comparables ?

A faire aussi dans l'entrepreneuriat ! Lancer des financements de doctorats internationaux dans ces domaines.

<sup>4</sup> Jean-Pierre Boissin, Mission de coordination nationale auprès de Madame la Ministre de l'Education Nationale et de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche - Programme Etudiants Pour l'Innovation, le Transfert et l'Entrepreneuriat (PEPITE)

**Région Basse-Normandie, Contribution transmise par Yvon Noël,  
Directeur du développement numérique du territoire****Contribution de la Région Basse-Normandie  
au projet de « Grande école du numérique »**

Mai 2015

Rédaction : Yvon NOEL, Directeur du développement numérique du territoire – [y.noel@crbn.fr](mailto:y.noel@crbn.fr)

---

*1) Une initiative qui répond aux préoccupations de la Région BN*

Depuis cinq ans déjà la Basse-Normandie a mené un travail en ce sens dans un des axes stratégiques de sa Stratégie de cohérence régionale d'aménagement numérique (SCORAN). Ainsi, au-delà du déploiement d'une infrastructure à très haut débit sur l'ensemble de son territoire, du développement des usages et des services, un troisième axe stratégique a été développé celui de la Formation.

Cet axe est décliné non seulement sur la question du « Numérique dans la Formation » mais aussi sur celle de la « Formation au Numérique », c'est à dire :

- la formation comme un secteur d'activités à part entière devant réaliser sa mutation avec le numérique,
- l'évolution de l'offre de contenus de formation, indispensable à la transformation des métiers et des compétences pour le développement du territoire.

Voir l'annexe 1 de ce document pour les initiatives prises dans laquelle sont abordés les points suivants :

- réseau d'acteurs de la Formation et de l'emploi pour le développement de la formation multimodale (Communotic)
- émergence d'un acteur national pour le développement des compétences et métiers de la fibre optique, projet INNOVANCE (SEM et dossier PIA 2 en cours)
- étude de la filière numérique régionale sous l'angle des compétences et des métiers, réalisée avec le FAFIEC, OPCA de la branche numérique (SYNTEC, Cinnov).
- Etat des lieux des initiatives d'école du Numérique en région (Echangeur de Basse-Normandie, Coding School, Ecloserie du télécentre de Boitron, ...)
- Approche réseau de tiers lieux s'appuyant sur les zones numérique multiservices (22 ZNM sur l'ensemble du territoire) et sur notre réseau de Médiation numérique (110 EPN actifs sur l'ensemble du territoire).

Les initiatives bas-normandes repérées et potentiellement labellissables sont les suivantes :

- Centre de Formation NOVEA, basé à Mortain dans la Manche) spécialisé dans les compétences et métiers liés à la fibre optique, porteur initial du projet INNOVANCE. Les formations sont dispensées pour une grande part en liaison avec l'association CRESCENDO (ESS) qui accompagne les demandeurs d'emploi qui souhaitent après la formation créer leur propre activité.

Contact : Marie-Françoise Dujarrier : [mf.dujarrier@novea.asso.fr](mailto:mf.dujarrier@novea.asso.fr)

- Emergence de l'école supérieure du numérique à Alençon, par mutualisation des savoir-faire de l'Echangeur Basse-Normandie et de l'ISF.

Contact : *Didier Breux* ([d.breux@echangeurbn.com](mailto:d.breux@echangeurbn.com))

- Emergence d'une nouvelle offre de formation de niveau bac et bac +2, sous l'égide du Conseil Général de l'Orne et du Centre d'apprentis de la métallurgie (CFAI) de l'Orne afin d'aider à la transformation numérique des entreprises. Trois formations seront proposées à partir de septembre 2015 : design industriel, responsable internet et analyse de données.

- Mise en place de parcours de formations de codeurs destinés à des publics divers allant des scolaires aux demandeurs d'emploi par l'Ecloserie Numérique de Boitron dans l'Orne créée en 2014 ou par la SCIC Coding School (évolution de l'association « Culture Code »), constituée en mars 2015.

Contact Ecloserie : *Xavier de Mazonod* [xm@adverbe.com](mailto:xm@adverbe.com)

Contact Coding School : [willy@codingschool.fr](mailto:willy@codingschool.fr)

## 2) *L'expérience de la Région Basse-Normandie au plan national*

Elle s'est traduite par l'accompagnement de la Mission France THD l'an dernier pendant quatre mois afin d'élucider les initiatives prises au plan national dans le domaine de la formation et de l'emploi liés à la construction du nouveau réseau THD en France.

Le déploiement du THD en France consiste à équiper la France d'une nouvelle infrastructure numérique de qualité et pérenne.

Ce déploiement est une opportunité pour développer l'emploi local et durable dans une logique d'industrialisation. Ainsi, dans le cadre des priorités de politique industrielle de la France, le plan « Souveraineté télécoms » a désormais une feuille de route validée (4 juin 2014) qui intègre un volet Emploi et Formation.

Il faut donc que le déploiement du nouveau réseau de télécommunication en France s'accompagne d'un dispositif d'emploi et de formation efficient et prospectif :

- s'appuyant sur un cadre de référentiels nationaux communs (métiers et compétences)
- s'appuyant sur un cadre de normalisation technique (sécurité, interopérabilité) correspondant aux besoins de la filière
- favorisant les bonnes pratiques grâce à un cadre de référentiels techniques (qualité, pérennité, conformité)
- offrant une capacité réelle de formation et en garantissant la qualité de celles-ci
- proposant aux entreprises un cadre stable pour leurs recrutements et leur GPEC

Voir l'annexe 2 pour les détails.

La Basse-Normandie s'est mise en marche pour appliquer les éléments constitutifs de cette approche avec le projet Innovance qui entend relever les défis suivants :

- Une bonne lisibilité pour les diplômés permet de valoriser des métiers pour les jeunes, permet pour les salariés d'évoluer avec des certifications professionnelles que les branches doivent intégrer, permet enfin de proposer des passerelles et une réinsertion dans l'emploi.
- Les organismes de formation trouveront leur intérêt pour construire une ingénierie de formation efficace et des parcours de formation adaptés aux besoins.
- L'accélération de la reconnaissance des diplômes, certifications et titres intégrant ces nouvelles compétences permet de mieux financer les formations associées. Les collectivités peuvent mieux insérer dans leurs SDTAN des clauses de certification des entreprises, de développement de l'emploi local et durable.
- Les entreprises trouvent alors des leviers d'action pour leur GPEC.

L'ensemble de ces éléments constitue l'approche globale du projet INNOVANCE et les opérations décrites ci-après ont été construites grâce à une étude approfondie.

Ces propositions font déjà partie depuis juin 2014 de la feuille de route du plan « Souveraineté télécom » de la Nouvelle France industrielle. INNOVANCE s'avère dès lors comme l'instrument privilégié pour expérimenter aujourd'hui et intégrer en amont la R&D des métiers et compétences à la R&D du réseau d'après demain : l'ultra haut débit et la 5G, la virtualisation des réseaux et la cyber sécurité.

Voir l'annexe 3 pour une fiche synthétique du projet.

### 3) *Quelques propositions*

De façon synthétique, en tenant compte de l'expérience bas-normande actuelle, nous proposons quelques points à surveiller ou à prendre en compte pour le développement de ce programme :

- Constituer rapidement un réseau d'écoles labellisées permettant de créer les conditions d'échanges, de raffinement du concept, d'amélioration du cahier des charges mais aussi de reconnaître des initiatives innovantes car de notre point de vue les porteurs de ces projets proposent des alternatives qui bousculent positivement le paysage de la formation
- Travailler rapidement à une accélération dans la reconnaissance de titres et de qualification. A ce jour l'obtention d'un titre RNCP ne s'effectue pas dans le timing du Numérique, il faudra réformer et innover dans ce domaine
- Fluidifier le financement de la formation, ce qui est un corollaire de la préconisation précédente et nécessite une approche avec les OPCA et au delà des financeurs de la formation, y compris les Régions
- Conduire une réflexion, avec l'ensemble des acteurs concernés, sur les compétences et métiers du numérique, y compris la communication à faire dans les rouages de l'orientation
- Impliquer les entreprises tant productrices de numérique que celles qui œuvrent dans les secteurs d'application du numérique. L'étude réalisée en Basse-Normandie avec le FAFIEC nous a donné des pistes intéressantes pour co-construire les GPEC
- La GEN doit se décliner sur trois domaines complémentaires : domaine scolaire en relation avec l'EN, domaine de l'insertion pour donner des perspectives aux personnes

éloignées de l'emploi en impliquant l'ESS et les entreprises, domaine du supérieur et de la recherche

- Enfin, l'architecture globale du projet doit reposer sur une coordination nationale forte et bien identifiée (Agence du Numérique ?), un réseau d'écoles labellisées actif et producteur d'innovation en impliquant les Régions pour des GPEC territoriales, une R&D des compétences et des métiers pour anticiper les mutations reposant sur des instruments d'observation fiables (là encore notre étude avec le FAFIEC a permis de modéliser ce type d'observatoire que nous pourrions présenter)

La Région Basse-Normandie est prête à accompagner ce mouvement et partager son expérience.

## ANNEXE 1, L'AXE FORMATION EN BASSE-NORMANDIE

La Région et les partenaires de la gouvernance ont choisi d'inscrire un troisième axe à la SCORAN, dès la rédaction de sa première version en 2010 : l'axe formation.

Ce domaine était identifié comme un domaine à enjeux forts, eu égard aux transformations nécessaires des activités en lien avec le développement généralisé du numérique.

En 2013, l'actualisation de l'état des lieux du numérique : « Stratégie numérique partagée en Basse-Normandie, 2014-2020 », a confirmé cet axe en positionnant la formation et le développement des compétences, quel que soit leur mode (formel ou informel) comme un levier transversal de la transformation numérique.

Dans tous les cas, les partenaires de la gouvernance du numérique analysent le domaine de la formation de deux points de vue :

- celui de la formation comme un secteur d'activités à part entière devant réaliser sa mutation avec le numérique,
- celui de l'évolution de l'offre de contenus de formation, indispensable à la transformation des métiers et des compétences pour le développement du territoire.

Les actions les plus marquantes menées sur ces deux champs depuis 2009 sont décrites ci-dessous.

159

Il est à noter que les données d'entrée formalisées dans ce document concernent bien l'approche numérique. Les modes de gouvernance, de pilotage, de financement propre au secteur de la formation même s'ils sont incontournables dans le développement d'une stratégie autour de la formation ne sont pas explicités.

### 1 - Du point de vue du secteur d'activités « Formation professionnelle et continue ».

#### 1.a Accompagnement de l'écosystème d'acteurs

Comme tous les secteurs professionnels, il est composé d'une chaîne d'acteurs : apprenants, organismes de formation, financeurs de la formation, prescripteurs de formation, conseillers professionnels. Ce dernier métier consolidé par la loi du 4 mars 2014, est en voie de généralisation pour tous types de public et nécessite d'être considéré dans la chaîne des acteurs.

L'institution régionale dont la formation est une compétence forte a identifié, dès le début des années 2000, la nécessité d'accompagner les acteurs de ce secteur dans leurs transformations numériques. L'accompagnement s'est d'abord organisé autour des organismes de formation. Il a permis une forte acculturation aux pratiques de la Formation Ouverte et à Distance et la mise en place des nouvelles modalités FOAD dans un certain nombre de parcours de formation.

Depuis, en 2011, devant la diffusion toujours plus grande des technologies numériques et les usages numériques toujours plus intenses chez les apprenants, il a été décidé de poursuivre l'accompagnement

dans la transformation numérique en l'étendant, cette fois, à l'ensemble de la chaîne d'acteurs. A cet effet, la Région porte le programme Communotic, centre de ressources pour le développement de la formation multimodale en Basse-Normandie. Tous les acteurs bas-normands de la formation professionnelle peuvent adhérer au centre de ressources et contribuer à ses services.

#### 1.b. L'émergence d'acteurs nouveaux, d'activités nouvelles

- Le centre de compétences Novea

Depuis 2007, la Région a accompagné l'émergence de Novea, centre de compétences des métiers des réseaux très haut-débit, situé à Mortain. Ce centre de compétences est aujourd'hui reconnu au niveau national est à l'origine de nouveaux titres professionnels pour la filière.

L'expérience novatrice qu'il a porté lui a permis d'incuber le projet Innovance, centre d'expertise et de recherche national sur le développement des métiers réseaux et du numérique. Depuis 2012, le projet est également porté par le syndicat mixte Manche Numérique. Innovance rentre désormais dans une phase opérationnelle. La structure juridique retenue pour ce centre d'expertise et de recherche est la Société d'Economie Mixte dans laquelle le Conseil Général de la Manche, le Conseil Régional de Basse-Normandie, les communautés de communes concernées et de nombreuses entreprises ont validé leurs prises de parts.

- La réalité virtuelle au service de la formation professionnelle

La Basse-Normandie a la chance de bénéficier de savoir-faire de réalité virtuelle sur son territoire, représenté notamment par l'association de professionnels Novimage. De nombreux projets menés depuis quelques années démontrent la grande pertinence de la réalité virtuelle dans l'apprentissage des gestes professionnels (notamment ceux à risque ou dont l'apprentissage en situation réelle est onéreux). Néanmoins, pour que ce recours soit généralisable, les ressources doivent être produites en fonction de scénarios pédagogiques. Le but est de les modéliser petit à petit pour en permettre la reproductibilité. Un courant de recherche se développe actuellement en ce sens.

En mutualisant les savoir-faire des professionnels du secteur de la formation et ceux du secteur des technologies numériques, les acteurs bas-normands s'organisent pour prendre part à ce développement. Des cas concrets sont déjà à l'étude avec l'Ecole des Travaux Publics Normande, basée à Alençon ou l'offre de formation autour des EMR, dans le territoire de Cherbourg.

- Le positionnement des centres de recherche régionaux dans le domaine du numérique.

Dans cet éco-système d'acteurs, il est nécessaire d'identifier le positionnement particulier des centres d'enseignement supérieur et de recherche dans le domaine du numérique :

- L'offre de formation de ces acteurs doit évoluer en permanence pour être en adéquation avec les besoins en compétences du territoire régional.

- La compétence et les savoir-faire qu'ils produisent dans le domaine de la production numérique, leur maillage avec les professionnels du numérique peuvent leur donner une place assez centrale dans le développement de l'attractivité du territoire et à tout le moins dans la reconnaissance de l'université normande comme acteur de poids dans le développement numérique.

A titre d'exemple, on peut citer le travail de mise en valeur et de coordination fait par le programme Régional I2N (Innovation Numérique Normande) auprès des acteurs de la réalité virtuelle en région. Ce travail débouche petit à petit sur une plus grande structuration des acteurs et une offre de service vers le territoire (voir ci-dessus « la réalité professionnelle au service de la formation professionnelle »).

Il ne s'agit pas de mettre toutes les composantes universitaires dans le domaine du numérique au service de la formation mais de révéler leur potentiel d'apport aux différents acteurs, aux différentes activités du territoire notamment mais également au-delà.

## 2 - La transformation des métiers, l'évolution des compétences, la transformation des contenus de formation

2.a L'étude menée en 2013 par les professionnels de la filière TIC du bassin caennais en vue de l'élaboration d'une Gestion Prévisionnelle des Emplois du numérique au niveau du bassin d'emploi.

Cette étude a été menée de manière opérationnelle par la MEFAC de Caen et a donné lieu à un rapport final permettant de définir des besoins des entreprises du secteur numérique du bassin caennais.

2.b L'étude prospective sur les métiers de la filière numérique en Basse-Normandie.

En lien avec le FAFIEC (OPCA du Syntec), la Région a procédé à une étude sur les « Métiers et qualifications de la filière numérique en Basse-Normandie à l'horizon 2020 ». Les conclusions sont rendues courant mars 2015. Les objectifs de l'étude sont les suivants :

- ✓ Circonscrire les secteurs du numérique par les compétences qu'ils emploient
- ✓ Analyse prospective de l'évolution des métiers et des compétences numériques attendus à court et moyen termes
- ✓ Analyse qualitative et réflexion prospective sur les passerelles possibles entre emplois de secteurs connexes ou en difficultés et les métiers du numérique, et leurs contenus
- ✓ Réalisation d'une cartographie de l'offre de formation initiale et continue
- ✓ Effectuer des préconisations détaillées permettant le déploiement d'actions de formation et de parcours dans une démarche de sécurisation et de maintien de l'emploi.

Cette étude devrait notamment permettre :

- d'actualiser le CPRDFP sur l'axe développement des compétences numériques et aider à la feuille de route pour la commande publique de formation
- aider à actualiser la carte des formations.
- de disposer d'une liste des formations proposant tout ou partie de parcours permettant de se qualifier dans le domaine du numérique, tous niveaux confondus.

2.c. Des modes nouveaux de développement des compétences

Les compétences acquises dans l'utilisation et la compréhension des technologies numériques sont indispensables à l'insertion sociale et professionnelle des individus et représentent une condition sine qua non d'intégration sociale. Il est également acquis que dans le domaine numérique, étant donné la récurrence nécessaire des apprentissages, la mise en capacité d'agir de chacun, l'apprentissage par l'action et par les pairs ont toute leur place dans le développement des compétences.

Dans cet esprit, les politiques publiques de médiation numérique sont maintenues depuis les années 2000 par Manche Numérique et la Région Basse-Normandie. Elles se concrétisent par le maillage du territoire de 110 Espaces Publics Numériques (EPN). La Région a également mis en place 10 Centres de Ressources et d'Animation Numérique Territorial ainsi qu'un réseau de veilleurs du numérique.

La Région souhaite faire émerger un nouveau maillage de lieux, type tiers-lieux, permettant : de faciliter sur les territoires le brassage plus large des populations autour du numérique et leur mise en réseau (associations locales, co-workers, télétravailleurs, étudiants, entreprises) ; de mettre en œuvre de manière partagée des outils numériques suffisamment sophistiqués et évolutifs (technologies du télétravail, fablab ...) ; et ainsi favoriser la capacitation et le développement des compétences le plus largement possible sur le territoire.

#### 2.d. Des initiatives sur le territoire

D'autres initiatives sont à pointer sur le territoire :

- Emergence de l'école supérieure du numérique à Alençon, par mutualisation des savoir-faire de l'Echangeur Basse-Normandie et de l'ISF.
- Emergence d'une nouvelle offre de formation de niveau bac et bac +2, sous l'égide du Conseil Général de l'Orne et du Centre d'apprentis de la métallurgie (CFAI) de l'Orne afin d'aider à la transformation numérique des entreprises. Trois formations seront proposées à partir de septembre 2015 : design industriel, responsable internet et analyse de données.
- Mise en place de parcours de formations de codeurs destinés à des publics divers allant des scolaires aux demandeurs d'emploi par l'Ecloserie Numérique de Boitron dans l'Orne créée en 2014 ou par la SCIC Coding School (évolution de l'association « Culture Code »), constituée en mars 2015.

### 3 - La prise en compte de la formation initiale.

Dans le processus du développement des compétences au niveau régional, la prise en compte de la formation initiale est évidemment incontournable parce qu'elle est le terreau des compétences de demain et parce qu'elle est partie intégrante d'une réflexion sur les continuums de formation faisant la force d'un territoire. L'étude réalisée en partenariat avec le FAFIEC devrait être un apport de ce point de vue car elle aidera sans aucun doute à organiser la nouvelle carte des formations du point de vue du numérique.

Dans l'état actuel des travaux, une articulation plus forte entre chaque gouvernance numérique et éducation, n'a pas été nécessaire. A défaut d'une stratégie commune plus forte autour du numérique, des projets partagés peuvent être envisagés, relevant alors d'une gouvernance ad hoc. Cela a été le cas pour la mise en œuvre de l'Environnement Numérique de Travail l'Educ de Normandie. Cela pourrait être à nouveau envisagé autour des tiers-lieux et des fablabs par exemple.

## ANNEXE 2, LE DEVELOPPEMENT DE L'EMPLOI ET DE LA FORMATION DANS LE PLAN FRANCE THD

### 1 Un nouveau réseau de télécommunication en France

Le déploiement du THD en France consiste à équiper la France d'une nouvelle infrastructure numérique de qualité et pérenne.

Ce déploiement est une opportunité pour développer l'emploi local et durable dans une logique d'industrialisation. Ainsi, dans le cadre des priorités de politique industrielle de la France, le plan « Souveraineté télécoms » a désormais une feuille de route validée (4 juin 2014) qui intègre un volet Emploi et Formation.

Il faut donc que le déploiement du nouveau réseau de télécommunication en France s'accompagne d'un dispositif d'emploi et de formation efficient et prospectif :

- s'appuyant sur un cadre de référentiels nationaux communs (métiers et compétences)
- s'appuyant sur un cadre de normalisation technique (sécurité, interopérabilité) correspondant aux besoins de la filière
- favorisant les bonnes pratiques grâce à un cadre de référentiels techniques (qualité, pérennité, conformité)
- offrant une capacité réelle de formation et en garantissant la qualité de celles-ci
- proposant aux entreprises un cadre stable pour leurs recrutements et leur GPEC

### 2 Des constats

Le Numérique bouleverse tous les domaines professionnels, pas seulement celui des télécommunications. Dans les métiers concernés par le déploiement de la fibre optique, les opérateurs économiques proviennent de différents domaines (bâtiment, travaux publics, télécommunication, électronique, ...). Les maîtres d'ouvrage de ces réseaux de nouvelle génération sont multiples, privés ou publics, et l'exécution des projets s'effectue toujours sur des modèles public / privé.

La filière industrielle associée à la construction du nouveau réseau de télécommunication en France n'étant pas constituée, les initiatives sont hétérogènes mais elles méritent d'être unifiées par un langage commun afin de donner lisibilité et visibilité tant pour la formation initiale que la formation continue, mais aussi pour les entreprises elles-mêmes dans leur productivité et leur GPEC.

### 3 Des approches et des initiatives à fédérer et faire converger

Le constat est que des initiatives ont été prises par bon nombre d'acteurs avec une hétérogénéité des approches, pas nécessairement divergentes dans les principes, mais conduisant à une perte d'énergie qui n'est pas propice à l'efficacité, à la clarté et à la satisfaction des besoins des entreprises qui doivent de plus en plus faire face à des situations d'urgences en matière d'emploi ayant un impact non négligeable sur les rémunérations et donc les modèles économiques.

Chacun peut trouver une solution à court terme, mais l'emploi durable est une exigence forte dans un contexte de fragilité des modèles économiques de l'ensemble de la chaîne de la valeur. On ne peut se satisfaire d'une tension dans les emplois aux impacts lourds en termes économiques pour les entreprises, alors que les ressources existent et que des parcours de formation très diversifiés peuvent être mis en place.

Les études, en particulier celle conduite pour INNOVANCE, ont montré que les besoins sont de l'ordre de 20000 à 30000 emplois, il faudra donc former rapidement plusieurs milliers de personnes par an pendant quelques années. Ces emplois devront évoluer au cours du temps entre construction, exploitation et maintenance. De nouveaux métiers pourront apparaître, pas seulement de nouvelles compétences.

Ces enjeux quantitatifs posés, il faut alors un dispositif à la hauteur dans un contexte de faible lisibilité des projets en cours d'élaboration (RIP), de lenteur de procédures pour définir les titres et certifications, entraînant la mobilisation difficile des financements.

Et pourtant, on ne part pas de rien, il faut saluer les initiatives majeures, pour certaines d'entre elles déjà mises en œuvre, d'autres proposées en orientation de travail. On peut citer, à titre d'exemple :

- le CREDO pour ses guides de bonnes pratiques depuis 20 ans ;
- Objectif Fibre pour son travail prospectif sur la partie terminale du réseau et ses propositions pour mobiliser non seulement les acteurs mais aussi pour valoriser les métiers, œuvre pour un référencement des OF
- La FiRIP pour son observatoire du marché et de l'accompagnement des acteurs de la chaîne de la valeur
- le GOEVAN21 porté par NOVEA en Basse-Normandie, conduit la réflexion approfondie sur la filière métier et les compétences, est titulaire d'un Titre au RNCP, œuvre pour la mise en réseau des entreprises de la chaîne de la valeur et défend l'emploi durable et local et, finalement, initie le projet INNOVANCE.

Des organismes de formation s'approprient de plus en plus le sujet et proposent des parcours de formation mais les entreprises indiquent leur difficulté à trouver les ressources formées au bon moment et ayant les compétences en adéquation à leur plan de charge.

#### **4 Des propositions concrètes et des défis à relever pour aujourd'hui, des perspectives d'avenir pour la « Souveraineté télécom »**

L'amélioration de la situation passe donc par la mise en convergence des initiatives prises, d'une capacité à mobiliser l'ensemble des acteurs dans une logique de co-construction structurée par trois axes de travail, trois principes d'actions :

- mise en œuvre d'un référentiel commun des métiers et un observatoire opérationnel
- mettre en place des plateaux techniques de qualité mutualisés à des échelles territoriales pertinentes
- l'exercice d'une coordination nationale avec la mise en réseau des acteurs concernés

Le référentiel commun décrit, si ce n'est une filière, la chaîne de la valeur associée au déploiement, à l'exploitation et à la maintenance de ce réseau.

Les nouvelles compétences concernent aussi bien la réglementation et la conception, que l'ingénierie, y compris financière, et la mise œuvre technique. Elles doivent donc être décrites de façon précise en précisant sur qui est stable, à reconsidérer, à inventer. De nouveaux métiers pourront aussi apparaître au fil du temps, et donc le référentiel devra être évolutif.

Les plateaux techniques permettant d'appréhender la globalité du réseau optique sont coûteux mais indispensables pour une bonne formation. Ils doivent permettre, par exemple :

- ✓ de présenter l'ensemble des situations de travail (aérien ou sous-terrain),
- ✓ d'illustrer les grands segments du réseau (transport, collecte, desserte, raccordement final),
- ✓ de montrer les applications possibles dans l'entreprise et les logements, offrir un panel de solutions techniques (équipements divers, constructeurs différents)
- ✓ Ils doivent être des plateaux techniques de haute valeur ajoutée, sans se substituer aux plateaux techniques des organismes de formation qui sont alors utiles pour la simulation

des principes. Une utilisation complémentaire est alors envisageable.

Les plateaux techniques sont aussi des lieux qui à l'échelle locale deviennent des centres d'écosystèmes aptes à développer en proximité, le lien entre tous les acteurs locaux, pour mieux assoir l'insertion, la formation et créer des emplois. De 5 à 10 sur l'ensemble du territoire national ils sont ouverts à tout organisme de formation référencé, fonctionnent en réseau et font appel à une gouvernance publique / privée avec un modèle économique construit.

## ANNEXE 3, FICHE SYNTHÉTIQUE INNOVANCE

### 1 Contexte historique

Depuis sa création en **2006**, Novéa, consciente des enjeux en matière d'**emploi** et de besoins en **compétences** au sein de la filière Numérique, axe sa stratégie sur le développement d'un pôle national de compétences au sein de la filière du THD en émergence.

En 2010, la Région Basse-Normandie axant sa stratégie numérique sur le déploiement des infrastructures THD, le développement des usages et des services mais aussi sur la Formation, accompagne NOVEA au travers d'une étude « Accélérateur de compétences » permettant de comprendre, entre autres résultats, le triple rôle joué par l'association : Centre de recherche des compétences sur les métiers de la fibre, fédérateur des entreprises et, au-delà, de l'ensemble des acteurs de l'emploi et de la formation, et enfin organisme de formation précurseur d'une filière métier.

**Fin 2013**, le Syndicat Mixte Manche Numérique décide de s'associer à la démarche et se constitue maître d'ouvrage et porteur de projet pour Novéa. Il commande une étude co-financée par la région Basse-Normandie sur « les impacts des projets numériques actuels et futurs sur l'emploi et les besoins en compétences ». Celle-ci a été réalisée par le cabinet Lymphis et porte sur l'ensemble du territoire français.

**En janvier 2014**, NOVEA est choisie par la Région Basse-Normandie comme référent régional du plan « SOUVERAINTE TELECOM » dans le cadre des 34 plans de la Nouvelle France Industrielle sous l'égide du Ministère de l'Economie.

**Titre du projet** : Innovance : Création d'un pôle d'Innovation de référence national sur les Emplois et Compétences dédié aux métiers de la fibre optique et ses usages numériques ; mise en place d'un réseau de pôles de formation ; Proposition D'installer une instance de concertation nationale pour l'ensemble des acteurs concernés gérée par les services de l'Etat.

**Acronyme** : Innovance, une fibre d'avance.

**Description du périmètre territorial du projet** : Le projet a une portée Nationale avec une diffusion à l'échelle de chaque Territoire. L'ambition nationale s'inscrit dans la feuille de route du Plan « Souveraineté Télécom » de la Nouvelle France Industrielle et la diffusion territoriale reposera sur un réseau de plateaux techniques à haute valeur ajoutée (4 à 5) correspondant aux besoins des entreprises et des territoires.

### **Descriptif de l'opération en quelques lignes :**

Le projet a pour objectifs de :

- Structurer une démarche durable s'appuyant sur un Centre de Recherche, de développement et d'Innovation organisé en 3 commissions nationales : commission prospective, commission DRH et commission évolution.

Le caractère innovant porte sur la mutualisation des besoins avec l'ensemble des entreprises (installateurs, opérateurs et porteurs de projets RIP) permettant la mise en adéquation des dispositifs de Formation avec les réalités de terrains, avec les règles d'ingénierie en vigueur et les évolutions techniques à anticiper. Les entreprises concernées par cette nouvelle filière ne sont pas fédérées par un seule branche, Innovance propose donc une approche innovante dans ce domaine.

- Ce dispositif, tel un ensemblier, travaillera à :

- la co-construction et à la reconnaissance des référentiels métiers-compétences et formation de la filière en émergence,
  - l'élaboration de parcours de mobilité pour l'emploi tout au long de la vie : parcours de formation à l'attention des jeunes en formation initiale, des demandeurs d'emploi, des salariés en reclassement ou reconversion professionnelle ainsi que des actifs en souhait de mobilité ou en anticipation des évolutions de leur métier,
- Favoriser et accélérer la formation aux métiers du secteur du Numérique pour les 10 à 20 prochaines années.
  - Proposer des solutions opérationnelles en termes de recrutement aux entreprises du secteur.
  - Organiser sur le plan National la gestion prévisionnelle des emplois et compétences affinée par Territoire.
  - Déployer les solutions opérationnelles sur l'ensemble du Territoire français par les partenariats conclus entre Innovance, les acteurs publics, les organismes de formation et les services de l'Etat.
  - Fournir un espace d'anticipation des nouvelles compétences à définir dans le cadre de la R&D des réseaux d'avenir travaillés dans la feuille de route du « Plan Souveraineté Télécom » de la Nouvelle France industrielle.

#### **Description des objectifs quantitatifs :**

- Le projet accompagnera les besoins en ressources humaines liés à la construction des réseaux Très Haut Débit en France. Ceux-ci atteindront, à leur niveau le plus important, près de 25 000 emplois en moyenne par an jusqu'en 2024. Les déploiements se poursuivront ensuite jusqu'en 2037 et, de façon concomitante, les usages numériques se développeront, nécessitant une main d'œuvre qualifiée. (Etudes réalisées par le cabinet Lymphis).
- Nous avons pour objectif de créer :
  - un réseau de 10 centres de formation partenaires, qui permette de rendre opérationnel le cercle vertueux emplois-formations (une synergie mutualisée de partenariats durables entre entreprises, organismes de formations, financeurs de la formation, collectivités territoriales et les services de l'emploi).
  - Des solutions alternatives à l'emploi (coopératives d'activités et d'emplois – loi de mars 2014) : on estime en 2018 que sur les 20 000 besoins en emplois liés au déploiement de la fibre, 1 000 seront créateurs d'entreprise.

Ces éléments quantitatifs n'intègrent pas le maintien ou le développement des emplois induits dans les différentes structures partenaires (centres de formation...)

## Simplon.co, contribution de Frédéric Bardeau



### **CONTRIBUTION DE SIMPLON.CO A LA MISSION DE PREFIGURATION DE LA « GRANDE ECOLE DU NUMERIQUE »**

Simplon.co souhaite partager ses réflexions dans le cadre de la mission de préfiguration de la grande école du numérique.

Notre réflexion s'appuie sur l'expérience recueillie depuis deux ans, à Montreuil où le projet est né mais aussi dans différents territoires où nous nous sommes déployés.

#### **Les fondamentaux et les spécificités de la méthode Simplon.co**

Simplon.co est une entreprise de l'économie sociale et solidaire (ESS) disposant de l'agrément solidaire et bientôt du label B Corp. Le choix de l'entreprise sociale (plutôt que de l'ONG ou l'association) a été fait pour permettre d'avoir plus d'impact et de ne pas dépendre exclusivement de subventions car (grâce à un modèle économique intrinsèque) tout en appliquant les principes de l'ESS (gouvernance participative, lucrativité limitée, encadrement échelle des salaires) et n'étant pas seulement orienté business.

Les formations intensives Simplon.co se déroulent sur 6 mois et sont entièrement gratuites pour les apprenants, voire – et cela s'avère souvent nécessaire – sont rémunérées. A titre d'exemple, les apprenants de la première promotion de Simplon.co à Montreuil étaient rémunérés à 80% du SMIC et les apprenants de la promotion en cours à Montreuil sont défrayés de leurs frais de transport et de restauration et nous avons mis en place des primes exceptionnelles en cas de risque de décrochage.

Pour que ce modèle de formation soit pérenne, il est nécessaire que la formation devienne certifiante afin de continuer à donner le statut et la rémunération ou prise en charge au titre de stagiaire de la formation professionnelle.

La sélection des apprenants se fait d'abord sur des critères sociaux et de discrimination positive (quartiers prioritaires, décrocheurs, filles, seniors) pour assurer la mixité de sexe,

d'âges, d'origine géographique et de niveaux scolaires, ensuite sur la vérification de la motivation, de l'appétence et des prédispositions testées par la mise en situation (passer des badges sur Codecademy) et par des entretiens individuels. Enfin, enfin la mise en situation dans l'univers réel d'apprentissage de Simplon.co (autonomie, collectif, collaboration) assure la compatibilité avec les spécificités de la formation via des entretiens collectifs, des serious games, une pré-rentree tronc commun.

Notre modèle pédagogique repose sur les piliers suivants :

#### 1. la formation :

- **pédagogie par projets.** Les projets "école" durant la formation peuvent provenir des collectivités, être relatifs aux lieux/communautés d'implantation du Simplon, des sponsors ou, bien sûr, être génériques (projets opensource). En revanche, il ne s'agit pas de "faire produire" ; nous ne mettons pas de deadline ou d'intérêt commercial direct afin de garder l'objectif pédagogique.
- **pédagogie du court-circuit** (théorisé par Bertrand Schwartz) : on peut comprendre quelque chose en le faisant mais sans le comprendre théoriquement. Nous focalisons donc les formations sur l'action plutôt que sur la théorie.
- **apprentissage et validation de l'acquisition des compétences par la transmission, peer-to-peer learning, peer programming** mais aussi l'agilité, les exercices types dojos ou katas insistant sur la transmission. Nous appuyant sur les théories de Joseph Jacotot, nous demandons aux apprenants de donner des cours aux enfants, à des cadres, à des décrocheurs, à des créateurs d'entreprise, à des étudiants et ils partagent leur expérience avec les formés à distance de SimplonLine en s'appuyant sur les contenus d'OpenClassrooms ([simplonline.simplon.co](https://simplonline.simplon.co)). Mettre les apprenants en position de « sachants » permet la confiance en soi, la validation de l'acquisition des compétences, accroît la connaissance et l'insertion dans un "écosystème" et fournit un modèle économique à chaque formation Simplon.
- **la logique de fonctionnement en réseau.** Pendant la formation, des hackathons commune aux centres de formation Simplon.co, des échanges permanents via des forums et/ou des chats entre les Simplonien(ne)s et les profs sont mis en place. Après la formation, le réseau d'alumnis reste structuré et actif ce qui entretient un fort sentiment d'appartenance et de communauté, faisant dire à nos alumnis que Simplon.co n'est pas une formation comme les autres.
- **Simplon.co n'est pas qu'une formation mais un écosystème au service de son écosystème local et territorial :** hackathons, meetups, ateliers pour enfants, formations pour salariés, cours du soir sont autant de moyens de valoriser les Simplonien(ne)s, d'apprendre en faisant, de "rendre" ce qu'on apprend gratuitement autour de soi et de se créer des opportunités d'échanges.

## 2. La création d'emploi directs au travers de :

- L'embauche par Simplon.co d'anciens Simplonien(ne)s comme formateurs, chefs de projets, créative technologists ou au travers de SimplonProd, l'activité de production de sites web et d'applications mobiles qui s'inscrit dans la lignée de la mission de Simplon d'accompagnement vers l'emploi. Parce que si la formation c'est un moyen de faire de l'inclusion/insertion par le numérique, l'insertion en est un autre et il est tout aussi puissant. De plus, attacher une cellule de production (à terme sous le statut « entreprise d'insertion) à chaque formation Simplon permet (1) de donner des références / un complément de formation / des débouchés aux simplonien.ne.s en fin de formation, (2) de créer un modèle économique qui permet de pérenniser la formation gratuite et (3) de digitaliser les acteurs PME/PMI, associations et acteurs de l'ESS du territoire d'implantation tout en relocalisant l'emploi et réduisant les coûts !
- L'embauche de Simplonien(ne)s par les territoires qui essaient le modèle Simplon.co : La Loupe, Marseille, Le Cheylard et bientôt d'autres villes ont choisi comme formateurs d'anciens Simplonien(ne)s et leur propose des emplois.

3. L'incubation : Simplon.co expérimente des collaborations avec d'autres structures pour créer des programmes d'accélération spécifiques en partenariat (Antropia, YUMP, Bondynnov) et faire émerger des projets d'entreprises ou de startups des quartiers prioritaires.

## Notre retour sur expérience(s)

**La méthode Simplon.co** (pédagogie par projets, courts circuits et apprentissage P2P et par la transmission) a des effets collatéraux qui sont déterminants dans le cadre de nos réflexions à deux niveaux principaux :

1. l'insertion de moments obligatoires de mise en situation de formation pour les apprenants ouvre la voie à des activités "rayonnantes" autour de chaque implantation Simplon : ateliers pour enfants, formation de cadres et d'agents publics, sensibilisation et acculturation de prescripteurs emploi, formation de formateurs/animateurs/éducateurs/profs...
2. la pédagogie par projets permet à des territoires, des associations ou des organisations soutenant le projet ou géographiquement/sociologiquement liées aux quartiers prioritaires de se voir réaliser des sites et des applications "école" par les apprenants pendant la formation.

**Le modèle d'essaimage** de Simplon n'est pas une franchise, il n'y a pas deux Simplon qui se ressemblent, il s'agit de "mayonnaises" locales avec les acteurs dans le cadre d'une logique multi-parties prenantes (prescripteurs emploi, structures d'insertion, Pôle Emploi et OPCA, employeurs/entreprises, collectivités, associations, écosystème numérique).

Ce modèle est le gage d'une implantation "naturelle" et consensuelle qui n'est pas "hors sol" et qui génère des retombées économiques et emploi immédiates : le chef de projet local voire dans 80% des cas le formateur étant 2 emplois recruté localement. Le caractère hétérogène des portages apporte l'assurance d'une prise en compte des acteurs locaux existants ou peut faire émerger un nouvel acteur local (SCIC) et dans tous les cas dans des cadres très différents : un organisme de formation (AFSO en Guadeloupe), une association locale (ANIS dans le Nord), Ecole Centrale de Marseille, Pôle ESS d'une agglomération (Narbonne) et bientôt une fédération de la Ligue de l'enseignement ou une logique d'acteurs convergente.

**Les référentiels de formation.** Nous avons historiquement déployé des formations aux métiers du développement web mais il est important de savoir que plusieurs référentiels de formation sont concernés dans les différents essaimage :

- la promotion 1 de Montreuil était centrée sur **Ruby / Ruby On Rails et le front-end** (HTML, CSS, Javascript)
- la promotion 2 de Montreuil sur une **approche multi-langage** (Ruby, Python, Java, PHP, Go, Erlang) et toujours avec du front-end
- la formation expérimentale réalisée par Les Compagnons du DEV, l'association jumelle de Simplon, est centrée sur la fonction de **"référent numérique"** (mouton à 5 pattes/couteau suisse pouvant gérer la plupart des problématiques numériques d'une petite organisation - association, TPE, PME)
- la promotion 1 de Marseille possède un **tronc commun** de 3 mois qui mixe compétences de **développement** et de **"référent numérique"**
- nous travaillons au déploiement d'une filière de formation spécifique sur les **technologies JAVA/JEE** dans le cadre de la certification CQP Développeur Nouvelle Technologie (RNCP)
- à Saint Etienne et avec Orange nous travaillons à des formations Simplon centrées sur les **métiers de la fibre ou des data-centers**
- nous enfin cherchons actuellement à tester pour la rentrée 2 nouveaux référentiels : **data-artisan** (métiers de la donnée) et assistant 3D (en partenariat avec Dassault Systèmes).

La multiplicité de ces référentiels permet aux territoires, en fonction de leurs besoins et de leurs publics, de choisir le type de métiers et le degré d'inclusivité des formations Simplon (développeur et data-artisan sont des référentiels moins inclusifs que référent numérique et technicien fibre).

### **Nos convictions pour la grande école du numérique**

- Si l'objectif est de **créer des emplois**, de donner des perspectives, de mettre fin à l'apartheid et de lutter contre la radicalisation, la convergence innovation numérique et innovation sociale est incontournable car elle représente non seulement un gros gisement d'emplois mais qu'elle est également porteuse de valeurs fortes et positives. Nous insistons donc sur l'intérêt de la "digital social

innovation" pour la mise en œuvre de la grande école du numérique afin d'éviter certains écueils du numérique (élitisme, risque d'uberisation, etc.).

- La complémentarité et les synergies entre :
  - **sensibilisation et formation** : on peut commencer par les Voyageurs du Code de Bibliothèques Sans Frontières ou on pousse la porte d'un fablab ou d'un EPN et ensuite on décide de faire Simplon, 42 ou Webforce 3...
  - **les formations** : Simplon vers 42, élèves de 42 non pris à l'issue de la piscine vers Simplon, Webforce3 ou Web@cademie vers Simplon ou vice-versa, etc.
  - **les formats** : présentiel, formation à distance, MOOCs, blended...
  - **formation professionnelle et Education nationale** : passerelles, VAE, certifications, diplômes...
  - **les volets** : éducation au numérique et éducation numérique, usages créatifs du numérique (programmation/fabrication 3D/robotique), éducation aux médias...
  - **les approches** : formation, incubation, emploi et production (IEA).
- Simplon.co va mettre en place des formations à de nouveaux métiers au-delà des seuls développeurs : data artisan, référent numérique, etc. Il faut penser les formations pour tous les employeurs (PME, collectivités, etc.) et toutes les formes d'emploi.
- Il est crucial de mélanger les publics, de faire de la mixité d'âges, de niveaux de diplômes, d'assurer une égalité de participation garçons/filles, c'est la meilleure manière d'assurer l'inclusion de tout.te.s durant la formation mais aussi d'instaurer une véritable communauté dans le temps, levier d'inclusion professionnelle sur le moyen/long terme.

## ELEMENTS JOINTS A NOTRE CONTRIBUTION

[Dossier de Présentation Simplon.co](#)

[Les soutiens de Simplon.co pour la labellisation grande école du numérique](#)

## CONTACT

**Frédéric BARDEAU | Co-fondateur et Président**  
[frederic@simplon.co](mailto:frederic@simplon.co) | 06.64.63.43.92

## StreetPress, Contribution pour une Grande École du Numérique



### Contribution pour une « Grande Ecole du numérique »

\*\*\*

Note de Street Press

Comment identifier et soutenir les **formations innovantes** tournées vers le monde du numérique – qu'elles soient techniques ou éditoriales ? Quels **programmes hybrides, qualitatifs, courts, accélérateurs de carrières, ouverts** sur la société et complémentaires du système de formation académique, imaginer ? Comment sélectionner le **public cible** ? Comment former les **futurs producteurs de contenus sur le web** ?

**Le magazine en ligne générationnel StreetPress.com** qui a formé depuis 5 ans au travers de ses programmes **1300 jeunes entre 20 et 30 ans** à la production de contenus sur le web, apporte sa contribution à la réflexion

173

#### 1. Favoriser la méthode de l' « accélération »

Les formations proposées par la Grande Ecole doivent être pensées comme **des accélérateurs : accélérateurs de compétence, de carrière, de confiance, de réseau...** Tourné vers la pratique, en prise directe avec le marché du travail, le contenu des formations est concret.

**Le rythme de travail est soutenu.** Si des modules théoriques structurent le déroulé de la formation, **la pratique**, animée par des professionnels ou des entreprises acteurs du marché, positionne davantage les **bénéficiaires en tant que futurs professionnels** qu'élèves. Le **niveau d'exigence** quant à l'implication des bénéficiaires doit être élevé.

Les formations doivent être innovantes en incluant des cadres **incitant les bénéficiaires à devenir eux-mêmes porteurs de projets.**

#### 2. Aller chercher les meilleurs parmi toute la jeunesse et éviter l'écueil de la formation « ghetto »

Le challenge pour la Grande Ecole du numérique sera de **repérer les talents les plus motivés que le système traditionnel (écoles, entreprises) a mis à l'écart** (socialement, culturellement géographiquement).

Les **critères** pour sélectionner les bénéficiaires :

- La **motivation** et la détermination du participant
- **L'utilité** de la formation eu égard au parcours du jeune (a-t-il accès au parcours classique – ou pas, pour des raisons d'âge, de diplômes, de

financement ; pourquoi la formation lui apportera plus qu'à un autre)

Et parce qu'on apprend ensemble, **le groupe de bénéficiaire formés devra incarner la mixité (géographique, sociale) du territoire**. Ce n'est qu'en créant des cadres d'échanges, de liens, de connections (comme sur le web) que **le groupe** progressera :

- Critère de **mixité géographique** sur un territoire donné parmi le groupe
- Critère de **mixité de parcours** et de niveau de diplôme parmi le groupe

Des **critères « papiers »** classique (chômeurs, jeunes déscolarisés, boursiers) nous apparaissent peu opérants : le **travailleur à temps partiel** chez Starbucks ou Décathlon passé par des voies d'orientation dites « de garage » n'est pas chômeur, mais peut être un potentiel bénéficiaire de la Grande Ecole.

### 3. Quelle méthode de sélection ?

Notre expérience nous montre que seul un **appel à candidatures le plus large possible**, avec une **communication massive hors des canaux classiques** (réseaux sociaux, médias influents sur la cible) permettra de toucher des jeunes qui n'ont pas les clés d'accès aux « astuces » et aux rouages de l'orientation scolaire. En *showcasant* des ancien(nes) de la formation comme « role models », **on montre que la formation est accessible et pas réservée à une élite**.

Ce n'est qu'une fois que le vivier de candidats est suffisant qu'une sélection peut s'opérer. **Une dimension de challenge doit être intégrée au processus de sélection**, pour valoriser les bénéficiaires dans leur statuts d'étudiants de la « Grande Ecole ».

### 4. Quels moyens et quel cadre ?

Notre expérience d'accompagnement de jeunes de tous horizons nous porte à encourager le développement de formations par **petits groupes**.

Un **cadre suffisamment souple avec un minimum de droits** : statut auprès de Pôle Emploi, possibilité de stages de courte durée en entreprise.

### 5. Pour un pôle « production de contenus numérique »

- Pour former **les futurs producteurs de contenus numériques** : journalistes, mais aussi communicants.
- Un challenge économique certain : la demande de producteurs de contenus formés au web est élevée dans la communication. Sur le pan journalistique, **les nouveaux médias, qui créeront de la valeur et de l'emploi, seront des médias numériques**.
- Un **enjeu démocratique** : **former des jeunes de toutes origines pour intégrer les rédactions**. Encourager la **création de nouveaux médias sur les cibles jeunes, pour palier le gap de confiance entre jeunes et médias**, et lutter contre le **populisme numérique** et les dérives conspirationnistes.

### *Comment former à la production de contenus numérique ?*

Depuis 4 ans, StreetPress a développé le programme « Street School », un **accélérateur de journalisme numérique**. Les participants y sont **sélectionnés sur la base de la motivation** (et non de l'expérience professionnelle ou des diplômes).

Certains n'avaient jamais écrit d'articles auparavant. Après le programme, ils ont été recrutés chez Al Jazeera, au web de Skyrock ou au Point.fr, avec un score d'**insertion pro de 75%**, et 15% qui intègrent par la suite des grandes écoles de journalisme.

### *Quelle méthode ?*

Après la phase de sélection, 15 jeunes entre 20 et 30 ans intègrent l'accélérateur « Street School » pour 15 semaines intensives. Les modules sur les méthodes journalistiques à l'ère du numérique sont dispensés par des professionnels. Tous les articles, reportages, créations rich-media sont réalisés pour être publiés dans un réseau de médias partenaires, ce qui booste le rythme du programme. L'accélérateur apporte ainsi : **méthodes, réseaux et publications** dans des médias reconnus aux participants.

### *Encourager la création des médias numériques du futur, avec un incubateur de médias citoyens innovants*

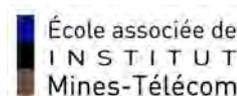
Street Press prépare le lancement d'un **concours et une incubation de projets médias innovants**. L'objectif de ce programme entièrement gratuit est de favoriser la création de l'écosystème médias de demain. Il s'agit d'**encourager le développement par les jeunes** de startups aux **contenus éditoriaux innovants** pour **répondre aux besoins des jeunes consommateurs d'informations** :

- Des projets innovants sur les plans technologiques, éditoriaux et citoyens
- Un concours suivi d'une incubation préparatrice à une phase de financement
- Le LAB repère et accompagne les médias de demain en alliant journalisme, citoyenneté, innovation et entrepreneuriat.

C'est à la nouvelle génération, dans sa diversité, que le LAB confie la mission de créer des médias innovants et citoyens. C'est la jeunesse, dynamique et connectée qui possède les clefs pour **rétablir la confiance avec les journalistes et sortir de la crise des médias** par **l'invention de nouveaux modèles**.

Un jury pluridisciplinaire sélectionne les projets qui seront incubés pour la réalisation des **prototypes**, avant le lancement sur Ulule de **la phase de financement**. ///

## Télécom Saint-Étienne, contribution de Jacques Fayolle, directeur de Télécom Saint-Étienne



# PROJET GRANDE ÉCOLE DU NUMÉRIQUE

Éléments de réflexion, Version 31 mars 2015

L'objet de la présente note est d'alimenter la réflexion vis à vis de la grande école du numérique annoncée par le Président de la République le 5 février 2015. La réflexion a pour objet de répondre aux objectifs visés de :

- favoriser l'insertion sociale et professionnelle des jeunes,
- accroître l'acquisition de compétences numérique pour un public large, en contribuant à la diversification des publics concernés et en renouvelant les approches pédagogiques.

Nous avons entamé une réflexion sur le site de Saint-Etienne, en capitalisant sur les expérimentations déjà menées :

- action de formation/sensibilisation dans les quartiers défavorisés,
- actions de formation/sensibilisation au numérique du grand public (3000 personnes sensibilisées en un weekend aux pratiques élémentaires du codage, des objets connectés/connectables, etc... sur une tranche d'âge allant de la primaire au 3ème âge)
- des réflexions en cours de mise en place d'une filière de réinsertion professionnelle dédiée aux métiers du numérique (codage, réseau et médiation) coordonnée par Saint-Etienne Métropole, mobilisant les acteurs de l'emploi et adossée à l'association Simplon
- des actions des formations / actions aux pratiques numériques et à la manipulation de l'information (au sens de son adaptation au public et au média cible) menée conjointement par Télécom Saint-Etienne et sa plateforme média « IRAM - International Rhône Alpes Média ».

La proposition s'appuie sur des acteurs en place, dans l'idée de labellisation de structures existantes, complétée par des actions spécifiques au public cible. Cette approche doit permettre d'éviter deux écueils potentiels :

- les écoles Télécom du territoire ont fait du numérique un élément majeur de leur stratégie de positionnement. Une grande école du numérique qui ne s'appuierait pas sur ces acteurs serait source de problèmes de lecture et de positionnement à court et moyen terme.
- il est indispensable de faire bénéficier le public en réinsertion des composantes existantes, et de ne pas créer des formations « low cost » pour un public en difficulté.

Les écoles doivent donc être directement impliquées dans le dispositif afin de garantir le niveau de compétences de formation souhaité. Inversement, la formation doit être adaptée et il ne saurait d'agir d'appliquer les recettes de formation d'ingénieurs à un public différent nécessitant des approches pédagogiques et une temporalité différentes.

Nous proposons donc un système intégratif composé de 5 éléments, chaque élément participant à la chaîne de réinsertion professionnelle par le numérique.

#### Actions de sensibilisation

- Sensibilisation dans les quartiers
- Évènements grands publics
- Formation dans les ZUP
- Accompagnement de projets valorisant (création audiovisuelle, accompagnement de seniors, ...)

#### Réseaux de prescription

- Tiers lieux,
- Missions locales
- Détection de potentialité
- Animation de proximité
- Invitation à des évènements de découverte du numérique

#### Plateforme de valorisation des compétences

- Évaluation /Qualification/orientation : en appui sur compétences de Pôle Emploi (Méthode de Recrutement par Simulation) et sur les partenaires économiques (MEDEF, CGPME, ...)
- Mise en attente de candidats pour les formations

#### Actions de formation Académie du Numérique

- En appui sur Télécom Saint-Etienne/acteurs reconnus de la formation numérique
- En appui sur le savoir-faire de Simplon
- En appui sur des Centres de Ressources en médiation numérique et Fablabs
- En appui sur des acteurs industriels

#### Insertion professionnelle

- Système drivé par la demande
- Discussion avec les branches professionnelles (Syntec Numérique)
- Vision du marché de l'emploi
- Adéquation formation/emploi

Les formations envisagées doivent être courtes (3 à 4 mois) afin de garder le dynamisme de la volonté de la réinsertion professionnelle à court terme. Le filtre doit principalement avoir lieu au niveau de la détection des habiletés (plateforme de valorisation de compétences) afin d'amener vers les formations elle-même les bonnes personnes au bon moment et d'éviter de générer des « déçus » d'un n<sup>ième</sup> système de valorisation.

Le spectre de compétences visé est celui du numérique au sens large, intégrant des notions d'infrastructures (câblage, opérateur réseau de terrain, « électricien de la fibre »), des notions de services (codage, services web) et enfin les usages et la médiation (réseaux sociaux, interactions numériques).

Sur le dispositif de réinsertion professionnelle lui-même, différents acteurs peuvent être mobilisés :



Le modèle financier pouvant être associé à ce type de dispositif nécessite

- d'une part des relais/appuis des collectivités territoriales et des acteurs participants, en particulier sur les phases de sensibilisation, détection, prescription au travers des outils déjà en place,
- d'autre part d'appuis nouveaux sur les parties formation ad hoc.

Une rapide estimation du cout de formation d'un groupe de 30 personnes pendant 6 mois sur 300h de formation dédiée, dont une moitié en « petit » groupe spécifique, nécessitant une réplication de sessions de formation amène à un cout marginal de 50k€ par session. Les structures de formation mettent à disposition logistique et moyens informatiques ad hoc. Un accompagnement à ce titre pour assurer le renouvellement et le maintien en conditions opérationnelles doit pouvoir être intégré dans les plans de financement globaux de nos structures.

Sur ce type dispositif, des acteurs comme Simplon, la collectivité territoriale de Saint-Etienne métropole, des acteurs de terrain comme « international Rhône alpes Media », ainsi que la volonté politique sont réunies pour faire émerger sur Saint-Etienne, en s'appuyant sur Télécom Saint-Etienne, école d'ingénieur de l'Université de Saint-Etienne et école associée de l'Institut Mines Télécom, un dispositif d'expérimentation grandeur nature, en préfiguration de la grande école du numérique.

Jacques Fayolle  
Directeur de Télécom Saint-Etienne

## Université de Haute-Alsace, Initiative UHA 4.0

# Grande Ecole du Numérique

### QUELQUES POINTS SUITE À LA RÉUNION À LA CPU LE 8 AVRIL 2015

[pierre-alain.muller@uha.fr](mailto:pierre-alain.muller@uha.fr)

Je me permets de vous faire remonter cette petite note de réactions suite à notre réunion de ce jour.

- 1) Distinguer avant et après le bac, dans un continuum de formations au numérique
  - Avant le bac, la problématique est la scolarisation (récupérer des jeunes en rupture avec le système scolaire)
  - Après le bac, la problématique est la motivation (échanger niveau académique en sciences (en fait en maths) contre motivation pour suivre des formes de pédagogie en mode projets)
  - Arrêter de faire des cours à des jeunes qui attendent que le temps passe (c'est le monde à l'envers, le prof est actif, les étudiants sont passifs !!!)
  
- 2) Faire des bourses d'étude « Grande Ecole du Numérique » accessibles aux formations labellisées (attention à ne pas tomber dans les limites des bourses actuelles, qui ne sont pas accessibles à certaines formations, comme les DU)
  - Il faut sortir de l'idée que « public = gratuit »,
  - Ne pas figer le modèle économique, ne pas faire une usine à gaz
  - Il faut sortir du principe du « tout gratuit », ce qui est gratuit n'a pas de valeur, je ne trouve pas choquant que les bénéficiaires participent aux frais de formation (mettre en place des bourses pour aider ceux qui en ont besoin),
  - Il ne faut pas fermer la porte aux initiatives privées, associatives, ou publiques mais payantes.
  - Les bourses doivent notamment permettre aux jeunes de payer les frais d'inscription s'il y en a.
  
- 3) La labellisation doit ouvrir des droits (pour lever les obstacles actuels). Echapper aux contraintes du système (idée de « zone franche »). Pas de limite d'âge, de formation, de zones géographique (quartiers)...
  - Droit à faire de l'apprentissage (pour le moment c'est bloqué par les régions)
  - Droit à des bourses (pour le moment, blocage sur les diplômes nationaux)
  - Droit aux emplois d'avenir (pour le moment blocage sur âge, niveau de formation, quartiers, et différence de traitement entre employeur public et privé)
  - Droit au financement des demandeurs d'emplois (maintien des indemnités, et bourse pour les frais de scolarité)
  - Droit à l'inscription au RNCP (pour le moment, il faut attendre 3 ans)
  - Droit à faire des stages longs (6 mois, pas que 2 mois)
  - Droits à faire des formations plus longues (6 mois, pas que 2 mois)
  - Droits à rémunérer mieux les stages (pour le moment, charges sociales au-delà du montant de la « gratification », ce qui empêche les entreprises de soutenir financièrement les talents)

- Droit à bénéficier du mécénat de compétences (pour le moment, seules les associations, ou fondations peuvent en bénéficier)
  - Droit de rémunérer les enseignants au forfait (un montant pour suivre des projets, sans rentrer dans un décompte d'heures)
- 4) A l'entrée, il faut échanger « niveau académique » contre « niveau de motivation ». La contrepartie étant d'une part une sélection à l'entrée et d'autre-part une exigence d'assiduité pendant la formation (7 heures par jour, 35 heures par semaine par exemple)
- 5) Répondre à l'impatience de la jeunesse
- Les études classiques académiques classiques ennuient les jeunes. Il faut acter que de nombreux jeunes n'ont plus la patience nécessaire pour acquérir des connaissances dont ils ne perçoivent pas la finalité immédiate.
- 6) Il faut enseigner l'informatique sans recours à la représentation mathématique (en sciences, les enseignements sont basés sur le calcul, ce qui rend les formations à l'informatique inaccessibles à ceux qui ne maîtrisent pas le calcul).
- 7) Ne pas chercher à mettre en place des « solutions nationales sur-mesure... » mais utiliser les outils disponibles sur le marché.
- Ne pas refaire en moins bien ce qui existe déjà.
  - Ne pas mettre les jeunes dans un monde numérique parallèle !
- 8) Il faut renoncer à l'idée que le numérique est une bouée de sauvetage. Les métiers du numérique demandent des qualités professionnelles comme tous les autres métiers. Il faut en finir avec le fantasme du jeune de cité naturellement doué pour le numérique et qui n'attend que l'école du numérique pour se révéler.
- 9) Il faut concilier attitude bienveillante et exigence d'excellence
- Tout le monde est demandeur de qualité. Revendiquons des formations de qualité, avec des objectifs ambitieux. C'est dévaloriser les métiers du numérique que de croire que 2 mois suffisent pour se former.
  - La programmation informatique c'est comme la musique : il faut énormément pratiquer. A nous de trouver comment encadrer cette pratique, en conciliant satisfaction immédiate pour le jeune et acquisition d'un corpus de connaissances validé par des compétences avérées. Les entreprises ont pour mission de créer de la valeur (et pour cela elles cherchent à attirer les meilleurs collaborateurs).
  - Ne fabriquons pas des frustrés du numérique par des formations peu-qualifiantes, et sans avenir professionnel.
- 10) Il faut inscrire le business dans les formations, d'autant plus si on s'attend à éveiller des vocations de créateurs de valeur (de l'auto-entrepreneur au créateur d'entreprise). Introduire le design-thinking (concilier faisable, désirable et viable).
- 11) Impliquer les entreprises à tous les niveaux
- Dans la procédure d'admission, dans le contenu pédagogique, dans les interventions, dans évaluations, dans les stages... de sorte que les jeunes soient alignés avec les attentes des entreprises et directement employables.

12) Importance de la notion de territoire et de bâtiment-totem.

Exemple de Mulhouse, avec la création d'un lieu emblématique du numérique (Km0.info), et la déclinaison locale d'un continuum de dispositifs.

- La ligne Numérique : destinée aux jeunes en rupture avec le système scolaire (avant le bac)
- Le DU POS : Projet Orientation Solidarité pour trouver sa voie en aidant les autres (pour les bacheliers perdus)
- UHA 4.0 : apprendre autrement, avec la possibilité de décrocher des diplômes nationaux par VAE (pour les étudiants démotivés par la voie académique classique)
- e-nov Campus : pour murir son projet d'entreprise (avec l'aide d'une structure porteuse)
- DEE) (diplôme Etudiant-Entrepreneur : Statut national et diplôme d'étudiant-entrepreneur (pour travailler sur son projet de création d'entreprise en parallèle de ses études, à l'image de sportifs de haut-niveau)

### Webforce3, contribution d'Alain Assouline

**WebForce3 est une école qui délivre une formation courte au métier de développeur et d'intégrateur web. Elle conduit immédiatement à un emploi.**

La création de l'école WebForce3 est partie d'un double constat :

**pénurie de développeurs/intégrateurs dans les entreprises du numérique avec une proportion des offres d'emplois non fournies qui ne cesse d'augmenter ; chômage des jeunes sans qualification mais ayant un niveau d'étude Bac-2/Bac+2, surtout dans les quartiers « politique de la Ville » ; manque de formation courte, non sélective, professionnalisante pour ces métiers.**

**Nous nous adressons à tous les publics sortis du système scolaire ou de l'emploi.** Ils sont issus des quartiers "politique de la Ville", des territoires désindustrialisés, des territoires ruraux enclavés, des zones péri-urbaines.

**Nous donnons aux jeunes une perspective immédiate d'emploi.** C'est la première source de motivation pour un jeune qui a décroché que ce soit pour des raisons familiales, sociales ou d'inadaptation au milieu scolaire.

**Notre pédagogie est pensée en fonction de cet objectif :** formation courte, peu d'élèves par classe, une pédagogie active, concrète par la réalisation de projets, seuls ou en groupe, avec une présence permanente de professeurs.

Notre expérience a fait apparaître d'autres facteurs de motivation et de réussite : intensité de la formation, exigence, mixité d'âges, de milieux d'origine et de sexe.

**Notre formation s'adresse à toutes les personnes cherchant à se réorienter pour travailler rapidement.**

**Elle répond à un besoin urgent de l'industrie du numérique, du web et du mobile** en particulier, qui a de grandes difficultés à trouver ce type de profils.

Les autres offres étant sélectives et ne proposant que des formations trop longues pour des décrocheurs ou des personnes sans emploi en phase de réorientation.

**Le programme de la WebForce3, élaboré par des professionnels et des enseignants du Web,** s'appuie sur une méthode éprouvée permettant l'assimilation rapide et durable des techniques indispensables au développement web.

Les domaines couverts par le programme :

- Intégration HTML 5 / CSS 3
- JavaScript, JQuery et AJAX
- PHP orienté objet et MySQL

CMS Wordpress et frameworks

Réalisation en fin de formation d'un site Web complexe

**Il représente 490 heures de formation délivrées de façon intensive en 3,5 mois.**

7 heures par jour, 5 jours par semaine.

WebForce3 a intégré le programme « Opquast® School », formant ses étudiants aux standards et bonnes pratiques du web et mobile intégrant l'accessibilité.

En soirée, après les cours, il est envisagé de proposer une « Mooc Académie » permettant de créer de l'engagement autour d'un MOOC par des rencontres régulières avec des professeurs dans nos locaux.

**Le financement de la formation** est pris en charge, totalement ou partiellement, via des dispositifs comme le POE (Préparation Opérationnelle à l'Emploi, en lien avec Pôle Emploi), l'AIF (Aide Individuelle à la Formation) et/ou à travers les organismes collecteurs de branche.

Pour ceux qui ne bénéficient d'aucun dispositif, l'école a noué un partenariat avec la BRED qui peut financer la formation par un prêt étudiant avec un remboursement débutant après la fin de la formation.

**Nous préparons systématiquement notre implantation sur un territoire par des rencontres préalables avec les élus et tous les partenaires de l'emploi** (pôle emploi, missions locales, services jeunes municipaux, associations de réinsertion, sous-préfectures, directions économique, du développement et de l'emploi, CCI, ...).

**Les premières sessions de la WebForce3 ont débuté dans des locaux situés à Paris 4<sup>ème</sup> le 13 janvier 2014.**

Une deuxième école a ouvert ses portes à Paris 10<sup>ème</sup> aux Ekluz le 20 octobre 2014. D'autres écoles ouvrent prochainement. Fin mai 2015 à Nanterre.

**Le 1er juin à la cité de la Caravelle à Villeneuve-la-Garenne à travers la mise en œuvre d'un chantier d'insertion** professionnalisant au métier d'intégrateur développeur. 12 demandeurs d'emploi issus des quartiers vont bénéficier de ce parcours. Déployé sur 10 mois dans le cadre d'un contrat de travail de 35 heures, ces personnes vont profiter d'une pédagogie adaptée et d'un accompagnement socioprofessionnel renforcé.

**Fruit d'une collaboration étroite entre LePoleS et Webforce3**, ce programme préfigure un plan plus ambitieux en direction des banlieues. Le Conseil Départemental d'Insertion par l'Activité Economique des Hauts-de-Seine l'a validé à l'unanimité de ses membres.

**Le 7 septembre à Hirson dans l'Aisne en Picardie WebForce3 ouvrira une première session** dans un territoire à la fois rural et désindustrialisé, avec 2 quartiers

classés « politique de la Ville ».

**Une quinzaine d'autres écoles sont prévues avant la fin de l'année 2015** en Bourgogne, Normandie, Lorraine, à Creil, au Mans, à Montpellier, Bordeaux, Rennes et aussi au Luxembourg, à Barcelone et en Afrique.

**Pour répondre à cette très forte demande sur tout le territoire français et à l'international, les fondateurs de WebForce3 ont créé une franchise** permettant l'installation des écoles de la manière la plus souple possible tout en assurant un bon encadrement sur le plan pédagogique.

Elle fournira à chaque entité locale qui pourra se constituer comme association ou entreprise :

- La marque WebForce3 avec son dispositif de communication et de recrutement des candidats ;
- Sa méthodologie d'implantation locale avec tous les partenaires de l'emploi ;
- Son programme pédagogique ;
- Ses outils pédagogiques (supports de cours et fiches de révision et de test)
- Le recrutement et la formation des professeurs.

**Depuis janvier 2014, nous avons formé 95 étudiants au cours de 6 sessions.**

**Voici les statistiques des 4 premières sessions.**

**Situation avant la formation** (les profils peuvent être multiples) :

- Demandeurs d'emploi : 62 %
- En entreprise : 5,6%
- Étudiants décrocheurs : 22 %
- Informaticiens : 7 %
- Travailleurs indépendants : 14 %
- En reconversion : 15,5 %

- M : 75 %
- F : 25 %

**Situation 3 mois après la formation :**

- Retour à l'emploi (Cdd/Cdi/Indépendant/stage avec promesse d'embauche) : 80 %
- Continuation du parcours de formation : 11,5 %
- Encore en recherche d'emploi : 8,5 %

**Répartition des retours à l'emploi :**

- Cdi/Cdd : 43 %
- Travailleur indépendant : 25 %
- Stages avec promesse d'embauche : 12 %

## B • Note sur les besoins des entreprises

### 1) Contexte

L'objectif de la mission GEN est d'amener les jeunes décrocheurs dans une dynamique positive, principalement orientée vers un emploi, au travers de formations courtes et innovantes au numérique, proposées sur tout le territoire par des initiatives locales. Ces initiatives peuvent prendre des formes très diverses, mais un de leurs points communs est leur bonne compréhension des besoins des entreprises de leur territoire, ainsi que le développement de relations étroites avec celles-ci, en cours de formation, en fin de scolarité, lors de l'entrée dans l'entreprise, et si possible sur une durée plus longue.

#### Une cible prioritaire indiquée par la lettre de mission : les jeunes NEET

La lettre de mission du Premier Ministre indique que l'initiative GEN est destinée à favoriser l'insertion sociale et professionnelle des jeunes, en particulier celles et ceux qui ne suivent pas de formation et n'occupent pas d'emploi. Elle indique aussi que les formations seront accessibles à un large public, sans distinction académique, économique ou sociale, et qu'elles seront ouvertes aux publics traditionnellement éloignés du numérique, en particulier les jeunes décrocheurs, les jeunes NEET (ni en emploi, ni en formation), et les jeunes filles. Cette lettre de mission se positionne dans le cadre du CIEC (Comité Interministériel Égalité Citoyenneté) du 6 mars, dans son volet « la République Numérique prend ses quartiers ».

Il est important de bien cerner cette cible pour identifier les métiers réellement possibles.

#### Le spectre d'activités et de métiers dans le « numérique » est large et touche autant au « soft » qu'au « hard » et aux services

Il est aussi important de bien comprendre tout le champ d'activités recouvert par le numérique, dans toutes ses composantes techniques et fonctionnelles.

Le numérique est en effet une expression large qui recouvre non seulement les logiciels, mais aussi les contenus, les plateformes (dont les grandes plateformes mondiales), les serveurs, les datacenters, les réseaux fixes (câble, fibre) et mobiles, les réseaux locaux et le câblage intérieur des maisons et des bureaux, les équipements terminaux fixes ou mobiles, ainsi que l'intégration de ces composants et les services, de proximité ou à distance. Tous ces composants sont fonctionnellement interdépendants (si l'un d'eux est défaillant, c'est l'ensemble du service rendu qui est défaillant).

Le numérique recouvre l'informatique, les télécommunications, les médias, et même l'électronique.

Les activités liées au numérique ne sont pas seulement celles des entreprises du numérique qui œuvrent pour concevoir, développer, mettre en place et maintenir les composants fonctionnels et de services cités ci-dessus. Il y a aussi les activités du numérique exercées par les entreprises utilisatrices de numérique : quelle entreprise d'une certaine taille n'a pas de service informatique, de direction informatique et télécommunications ? Au-delà de ces

services informatiques, de plus en plus de métiers cœurs de l'entreprise se numérisent : conception, production, marketing, commercial, SAV, etc. Ceci est vrai dans l'industrie, les services, l'agriculture. En réalité, quasiment tous les grands domaines économiques vivent la transformation numérique : agroalimentaire, industrie (on parle désormais « d'industrie 4.0 »), construction, transports, bioinformatique et bioproduction, industries créatrices et culturelles, services à la personne, santé, éducation.

#### Une large gamme d'entreprises, d'organismes, et au-delà

L'expression « entreprise », futur recruteur et aussi partenaire des formations GEN, est à comprendre au sens large : grande, moyenne, petite, très petite entreprise, start-up, entrepreneur individuel, entreprise de l'économie sociale et solidaire, association, collectivité territoriale, État, fondation, etc.

Dans le numérique il y a aussi un grand nombre de travailleurs indépendants (freelance), non adhérents des grands syndicats professionnels, peu visibles et dénombrables donc par les grands systèmes d'observation et de mesure. Ces travailleurs indépendants, sont par exemple développeurs d'apps sur les grandes plateformes numériques mondiales, dont ils font partie de l'écosystème. Ces nouveaux métiers s'exercent à temps plein ou partiel. Il conviendra toutefois d'être attentif au risque de créer une nouvelle forme de précarité induite par ce type de statut. C'est nécessaire pour répondre aux nouveaux besoins, aux pics de charge, ou pour acquérir de l'expérience, mais il faut faire attention à ce que cela ne soit pas le seul mode d'insertion.

En lien avec les branches, la structure nationale GEN aura vocation à suivre l'évolution des métiers et des compétences dans ce secteur très évolutif, et à contribuer à identifier les types d'entreprise le plus demandeurs, pour des métiers en tension ou émergents.

#### Une large palette de compétences à transmettre

Les compétences à transmettre sont :

- celles nécessaires pour exercer les métiers du numérique à proprement parler;
- mais aussi celles relatives aux métiers impactés par la transformation numérique;
- qui couvrent un grand nombre de domaines d'activité et de niveaux.

#### En conclusion

Si le cœur de cible du projet GEN est le jeune NEET, l'autre cœur de cible est l'entreprise à la recherche de compétences dans le numérique. Il s'agit donc de faire se rencontrer au mieux l'offre de compétences du jeune issu des formations de la GEN avec les besoins en compétences des entreprises.

L'objet de cette note est donc d'explorer, parmi les besoins en métiers et en compétences numériques des entreprises, ceux qui pourraient être occupés par des jeunes NEET issus de la formation GEN, sachant toutefois que pour être efficace, les formations GEN peuvent aussi s'intéresser à d'autres publics, favorisant l'apprentissage par la diversité.

Au-delà de cette note, il sera nécessaire que les entreprises et les filières qu'elles composent apprennent à promouvoir leurs métiers et donnent envie de les rejoindre. Le

constat (par exemple celui du baromètre Cap Digital, cf. infra ;) est en effet que les «jeunes» ne savent pas ce que sont les métiers du numérique et leurs opportunités.

## 2) Quels métiers du numérique pertinents par rapport à la cible de jeunes NEET?

Les jeunes NEET peuvent être soit de niveau V (brevet, BEP, CAP), soit de niveau IV (bac), soit parfois au-dessus, (niveau III, bac+2). Rappelons qu'en outre, chaque année, environ 150 000 jeunes sortent du système éducatif français sans aucun diplôme. La mission manque de données chiffrées sur ces différentes catégories. Une quantification des niveaux des NEET en France et en particulier dans les QPV (quartiers prioritaires de la ville) pourrait s'avérer très utile pour l'équipe GEN.

En tout état de cause, le niveau des jeunes NEET pour lesquels sont proposées les formations GEN (sans que le niveau ne soit une condition d'accès) dépendra beaucoup des initiatives locales, ainsi que des métiers visés par ces formations au sein des métiers du numérique. Ainsi pour les développeurs, le niveau constaté a posteriori sera vraisemblablement autour du niveau IV (cf. tableau RNCP en annexe, avec des métiers de développeurs positionnés en niveau III).

A l'issue de la formation GEN, les jeunes auront des compétences professionnelles :

- Correspondant à leur niveau d'entrée (V ou IV)
- Ou correspondant à des emplois de non-cadres ou de techniciens. Ce sont des niveaux IV, ou III (niveau BTS ou DUT).

L'exploration des métiers du numérique existants correspondant à ces niveaux de formation et de compétences donne quelques premières pistes, à consolider :

- les métiers de la maintenance informatique, hotliner/helpdesk, maintenance à domicile (« plombier du numérique »);
- support réseau, câblage;
- infographie, webdesign;
- community manager;
- le métier de développeur, développement web ou mobile.

L'observatoire des métiers du numérique de Cap Digital montre que c'est sur les métiers de développeur qu'il y a la plus forte pénurie, et que cette pénurie s'aggrave. La question qui se pose est alors : sous quelles conditions un jeune NEET peut-il être formé pour être un développeur immédiatement opérationnel à la sortie de sa formation? Les réponses sont à rechercher :

- dans la qualité de la formation au métier de développeur, qui, outre la programmation, permette d'acquérir les fondamentaux de l'algorithmique,
- dans la motivation du jeune, dans son appétence pour le numérique, sa curiosité, sa volonté d'évoluer,
- dans un accompagnement vers l'emploi et des compléments de formation (savoir-être, anglais technique – quoique pour l'anglais technique on puisse se demander s'il ne doit pas faire partie du cœur de la formation),

- dans les modalités de la formation et l'innovation pédagogique : en privilégiant le mode projet sur le contenu académique, le jeune NEET doué en logique est placé dans une condition favorable pour parvenir à être développeur.

Les langages du métier de développeur sont les langages du web (HTML, CSS, JavaScript), ainsi que les langages de programmation PHP ou JAVA en priorité (Python et Ruby, qui sont au demeurant d'excellents langages, ont une diffusion bien moindre que JAVA et PHP dans les entreprises).

- d'autres métiers, par exemple : les métiers d'impression 3D, data science, illustration 3D, électronique, robotique, production de contenus numériques, internet des objets, etc.

Mais il faut être conscient que ces métiers ciblés évoluent pour certains rapidement avec les mutations constantes de l'économie numérique elle-même, et, plus largement, de la société numérique. D'où l'importance d'un dialogue étroit entre les dispositifs GEN et les entreprises potentiellement recruteuses. Il faut aussi penser à la possibilité d'un droit au retour en formation à la GEN pour les anciens élèves pour s'adapter aux nouveaux environnement/outils.

Des cartographies par familles de métiers du numérique existent, mais elles semblent peu instanciées pour les niveaux de certification des jeunes NEET

Plusieurs organismes, que ce soient des fédérations professionnelles (Syntec numérique), des pôles de compétitivité (Cap Digital avec Multiposting), des observatoires des métiers, des sites gouvernementaux (Portail des métiers de l'Internet de la DUI) ont élaboré une cartographie des métiers du numérique regroupés par familles de métiers. Toutefois ces cartographies semblent peu documentées pour les niveaux les moins élevés, correspondant à ceux des jeunes NEET. Il serait utile de mener une étude plus approfondie en relation avec le Ministère du travail pour savoir s'il existe des travaux plus généraux sur ce public cible particulier et les métiers en tension qu'ils sont susceptibles de viser par niveau.

### 3) Aperçu des certifications professionnelles inscrites au RNCP pour les métiers du numérique visés

Le RNCP est le répertoire national des certifications professionnelles. Il est sous la responsabilité de la CNCP, commission nationale des certifications professionnelles, rattachées au Ministère de l'Emploi.

Le RNCP contient les fiches descriptives de chaque certification professionnelle ayant valeur nationale accessible par la voie de la formation initiale ou continue ou par la VAE (validation des acquis de l'expérience). Chaque fiche précise les éléments de compétences acquises après la formation, l'emploi occupé, le secteur d'activité et les modalités d'accès à la formation.

Le RNCP ne comporte que des certifications à visée directement professionnelle, et ne prend donc pas en compte des diplômes généraux (bac général, brevet). Il est orienté métiers (et pour un métier l'ensemble des compétences requises pour pouvoir l'exercer).

« Certification professionnelle » est une expression générique qui comprend :

-des diplômes et des titres professionnels, dont certains sont de droit (il y a 8 ministères certificateurs) et d'autres sur demande (4 critères sont alors examinés) ; diplômes et titres professionnels sont classés par domaine d'activité et par niveau.

-des CQP (certificats de qualification professionnelle), gérés par les branches professionnelles, figurent aussi au RNCP, mais sans mention de niveau.

L'ensemble du dispositif RNCP est sous la responsabilité de la CNC (Commission Nationale de la Certification Professionnelle), placée sous l'autorité du ministre en charge de la formation professionnelle.

Le RNCP contient des métiers du numérique de niveau V et IV, même s'ils sont relativement peu nombreux

L'existant actuel en matière de certification professionnelle (diplôme, titre ou CQP) est relativement peu fourni pour les profils majoritaires des jeunes NEET où les niveaux V et IV sont fortement représentés (la mission manque de chiffres sur ce point).

Ainsi, par exemple, seules 12 certifications sur les 64 identifiées dans le secteur informatique concernent les niveaux IV et V du RNCP, principalement dans les domaines du dépannage (hormis les certifications atypiques du ministère de la défense).

Quant à l'inventaire de la CNC, à part une certification de compétence dans le maniement de logiciels bureautiques, les 16 certifications relatives à l'informatique qu'il comporte valident des compétences sur des logiciels de grands éditeurs (SAP ou IBM).

Les structures de formations mises en place dans le cadre de la GEN devront s'efforcer de mener des actions leur permettant de viser ces certifications professionnelles existantes au RNCP et reconnues. En effet, la certification professionnelle, que ce soit un diplôme, un titre professionnel, ou un CQP que serait à même d'obtenir une structure de formation GEN ayant fait ses preuves selon les critères du processus de certification professionnelle mis en œuvre par la CNC (Commission Nationale de la Certification Professionnelle), est un gage d'une reconnaissance sur le marché du travail et, probablement (ce point est encore à l'étude), d'un accès plus aisé à un statut d'apprenant ouvrant des droits (prise en charge des frais de formation, couverture sociale, rémunération,...). Dans un premier temps, il conviendra que l'Etat, les collectivités territoriales et la structure nationale GEN, fassent en sorte de simplifier au maximum les circuits.

- 4) Si le diplôme est important pour le recrutement, ce sont ensuite les compétences qui deviennent déterminants pour l'évaluation et l'évolution du jeune professionnel recruté

Les entreprises accordent de l'importance au diplôme (ou plus largement à la certification professionnelle) au moment du recrutement du jeune, et particulièrement en premier poste.

En effet, les processus de recrutements doivent assurer une maîtrise des risques de recrutement. Pilotés par les RH, ils ne permettent bien souvent pas un contact direct en amont entre le futur manager le jeune. Le risque est l'élimination pour un premier poste de profils atypiques, qui, n'étant pas standards, peuvent représenter un risque de non-conformité a priori aux codes sociaux de l'entreprise. Le risque induit est que l'entreprise se prive de la richesse qu'apportent les profils atypiques.

Aussi, le réseau GEN pourrait utilement cibler les besoins des petites structures (PME, TPE) où les processus de recrutement, moins formalisés, accordent certainement une part plus large au contact direct avec le manager, au « fit », plus qu'à l'examen des diplômes en priorité (ce point reste à vérifier).

Une fois la personne recrutée, la notion de diplôme perd de sa pertinence. L'évaluation du collaborateur n'est plus mesurée par son diplôme, mais par ses compétences, compétences métier, savoir-faire[4], savoir-être[5]. Lors des entretiens d'évaluation, c'est bien l'évolution des compétences qui est évoquée pour évaluer les nécessités de formations complémentaires. L'entreprise est alors focalisée sur les actions d'adaptation des compétences de ses salariés aux évolutions de son environnement. Elle s'appuie sur ses référentiels « maison » des emplois-type et des compétences.

Les jeunes issus des formations GEN sont bien positionnés par rapport à ces critères de compétences

La pédagogie innovante mise en œuvre lors des formations GEN (projets, évaluation par les pairs, importance donnée à la pratique) ainsi qu'un programme de formation focalisé sur l'employabilité, donnent aux jeunes des compétences, savoir-faire et savoir-être, adaptés aux besoins des entreprises, dès leur recrutement.

Les formations GEN devront donc inclure en complément des actions permettant la réussite de l'insertion en entreprise : compréhension de la culture de l'entreprise, de son mode de travail et d'action collective ; acquisition ou ré-acquisition le cas échéant de composantes de savoir-être indispensables pour une vie professionnelle.

Les jeunes issus des formations GEN devraient donc être bien positionnés par rapport aux critères auxquels sont attentives les entreprises pour leurs collaborateurs. Cependant, il ne faut pas ignorer que pour certains recruteurs, l'histoire du jeune décrocheur pourra être une difficulté pour ses chances de recrutement.

#### 5) Recommandations pour la structure nationale GEN

Mener à bien un travail d'identification des métiers du numérique, dans tout son spectre (logiciel, matériel, réseaux, services), et repérer les certifications professionnelles leur correspondant déjà présentes dans le RNCP, au-delà du code NSF 326 (Informatique, traitement de l'information, réseaux de transmission) exploré en annexe 1. Etudier en priorité les niveaux V et IV, correspondant à la cible des jeunes NEET.

S'appuyer dès à présent sur ces certifications professionnelles déjà existantes dans le RNCP pour identifier les méthodes et actions en réseau les plus pertinentes pour une reconnaissance des formations de la GEN, sur la base des critères existants.

S'appuyer sur les baromètres offres d'emploi/attractivité par familles de métiers du numérique déjà existants pour réaliser un baromètre correspondant plus particulièrement aux qualifications des jeunes NEET issus des formations GEN. Promouvoir la création de baromètres régionaux, par bassins d'emploi.

Poursuivre les actions encourageant les pôles de compétitivité, qui sont des acteurs de l'innovation et de l'emploi ancrés dans les territoires, à identifier les besoins en compétences numériques de leurs entreprises. Cette recommandation concerne les pôles du numérique, comme ceux spécialisés sur les domaines économiques les plus concernés par la transformation numérique. Les pôles de compétitivité sont de bons lieux pour observer l'émergence de métiers nouveaux et les nouveaux besoins des entreprises.

Associer à la résolution des problématiques de la GEN les fédérations professionnelles concernées par le numérique au sens large :

- entreprises du numérique (informatique, télécommunications, médias, électronique, robotique industrielle et de services, jeux vidéo, e-commerce, traitement des contenus numériques);
- entreprises des grands secteurs d'activité impactés par la transformation numérique, la désintermédiation et la recomposition de la chaîne de valeur
- représentations nationales comme le MEDEF et le CIGREF.

Rencontrer des dirigeants et managers d'entreprises emblématiques, innovantes, de toutes tailles, pour comprendre leur vécu, leurs besoins, les freins et les opportunités au recrutement de jeunes NEET issus des formations GEN. Cette approche permettra à l'équipe GEN d'identifier les catégories d'entreprises les plus demandeuses, pour des métiers en tension ou émergents, et les plus prêtes à recruter des profils atypiques.

Identifier les autres formes de travail : entrepreneuriat individuel (freelance) et autres modèles d'activités non salariées, et mesurer l'adéquation des formations GEN à ces catégories.

Réaliser - à l'instar de la CNCP qui, pour inscrire une formation au RNCP, demande les résultats obtenus en matière d'insertion professionnelle et de niveau de métier exercé, des 3 dernières promotions – une évaluation et une comparaison des formations sur leur capacité à « placer » leurs élèves, et publier ces résultats.

**Extrait des Certifications professionnelles du RNCP, pour le Code NSF 326  
(Informatique, traitement de l'information, réseaux de transmission).**

Intitulé de la certification	Niveau	Responsable de la certification
Niveau III : niveau bac + 2 (BTS, DUT...), fonction technicien supérieur.		
Administrateur réseaux	III	Ecole supérieure d'informatique et de commerce (ESIC)
Analyste développeur	III	Assemblée des chambres françaises de commerce et d'industrie (ACFCI)
Analyste programmeur	III	CESI
Assistant sécurité réseau et help desk	III	C.F.A.S. European Training Center
Chargé(e) d'exploitation en réseaux et télécoms	III	CCI & CAUX
Chef d'équipe d'exploitation et de maintenance des systèmes d'information et de télécommunications	III	Ministère de la Défense - Centre d'instruction naval de Saint-Mandrier (CIN Saint-Mandrier)
Chef de cellule de cryptographie	III	Ministère de la défense
Chef de travaux en informatique et réseaux	III	INSTA
Coordonnateur des systèmes informatiques	III	Ministère de l'Intérieur - Direction Générale de la Police Nationale
Coordonnateur mainteneur des systèmes d'information et de communication	III	Ministère de l'Intérieur - Direction générale de la gendarmerie nationale
CS : Certificat de spécialisation option Technicien-conseil en systèmes informatisés appliqués à l'agriculture	III	Agriculture
Développeur d'applications multimédia	III	DORANCO espace multimédia
Développeur d'applications Web	III	CGSAT-SUP'CG
Développeur intégrateur de solutions intranet/internet	III	Chambre de commerce et d'industrie de Colmar et du centre Alsace - Pôle formation CCI Colmar
Développeur multimédia	III	Formasoft
Développeur Web	III	CESI

Gestionnaire de parc informatique	III	Assemblée des chambres françaises de commerce et d'industrie (ACFCI)
Gestionnaire en maintenance et support informatique	III	CESI
Gestionnaire en maintenance informatique	III	LDNR
Gestionnaire réseau et sécurité	III	CGSAT-SUP'CG
Gestionnaire réseaux et systèmes	III	AP Formation
Graphiste multimédia	III	L'école multimédia
Infographiste multimédia	III	Ecole supérieure des métiers de l'image (ESMI)
Infographiste multimédia	III	AP Formation
Informaticien d'exploitation et de maintenance	III	Institut pour la promotion de l'enseignement et du conseil (IPREC)
Intégrateur de médias interactifs	III	AUTOGRAF, CNA-CEFAG
Maintenicien système et réseau	III	Seconde école
Maintenicien(ne) informatique et réseaux	III	Association pour le développement de l'insertion professionnelle – Institut de poly-informatique (ADIP - IPI)
Maquettiste développeur multimédia	III	Centre d'études aux techniques d'expression, de communication et d'information (CETEC-INFO)
Technicien conseil en réseaux et télécommunications	III	Chambre de commerce et d'industrie de Paris-Ile de France (CCI Paris-IDF) - Centre des formations industrielles (CFI)
Technicien d'exploitation	III	Edugroupe
Technicien d'infrastructure informatique et sécurité	III	Fondation La Mache, Partner formation
Technicien intégrateur web	III	Buroscope
Technicien réseaux et télécoms	III	Cryptea gigaoctets
Technicien supérieur de maintenance informatique et réseaux	III	Institut pour la promotion de l'enseignement et du conseil (IPREC)
Technicien supérieur en informatique de gestion	III	Chambre de commerce et d'industrie de Colmar et du centre Alsace (CCI de Colmar et du centre Alsace)
Technicien supérieur en informatique de production	III	Chambre de commerce et d'industrie de l'Indre
Technicien systèmes et réseaux	III	CESI
TP : Titre professionnel Développeur logiciel	III	Ministère chargé de l'Emploi

TP : Titre professionnel Technicien (ne) supérieur (e) en réseaux informatiques et télécommunications d'entreprise	III	Ministère chargé de l'Emploi
TP : Titre professionnel Technicien supérieur en système d'information géographique	III	Ministère chargé de l'Emploi
TP : Titre professionnel Technicien(ne) supérieur(e) de support en informatique	III	Ministère chargé de l'Emploi
TP : Titre professionnel Technicien(ne) supérieur(e) gestionnaire exploitant(e) de ressources informatiques	III	Ministère chargé de l'Emploi
Webdesigner / webmaster	III	SCOP IMAGE
Webmaster	III	C-FOR
Niveau IV : niveau bac, fonction technicien.		
Analyste en renseignement des télécommunications	IV	Ministère de la défense
Assistant informatique et internet à domicile	IV	COORACE PACA CORSE
Décodeur-décrypteur	IV	Ministère de la défense
Installateur en réseaux de communication, télécommunication et VDI	IV	Centre de formation en techniques de télécommunication
Maintenicien en micro-informatique	IV	Actif CNT
Maintenicien informatique	IV	Centre de formation et de reclassement - GEFI
Maintenicien(ne) en micro-informatique et réseaux	IV	Association pour le développement de l'insertion professionnelle (ADIP) – IPI
Technicien de maintenance et réseaux informatique	IV	Edugroupe
Technicien d'exploitation et de maintenance électronique, option systèmes acoustiques	IV	Ministère de la défense
Technicien(ne)d'installation câblage réseaux très haut débit (THD) & fibre optique FTTH	IV	AFEIR communications
TP : Titre professionnel Conseiller(ère) et assistant(e) en technologies de l'information et de la communication	IV	Ministère chargé de l'Emploi
TP : Titre professionnel Technicien(ne) d'assistance en informatique	IV	Ministère chargé de l'Emploi
TP : Titre professionnel Technicien(ne) réseaux et télécommunications d'entreprise	IV	Ministère chargé de l'Emploi
Niveau V : niveau CAP (2 ans après la classe de 3eme), fonction ouvrier ou employé.		

Agent d'intervention en matériel micro-informatique	V	EUROFORM, Institut lillois d'éducation permanente (ILEP), Actif CNT
TP : Titre professionnel Installateur (trice) dépanneur(e) en informatique	V	Ministère chargé de l'Emploi
Certifications non classées au RNCP		
CQP : Certificat de qualification professionnelle Administrateur de bases de données		CPNE - SYNTEC-CICF
CQP : Certificat de qualification professionnelle Administrateur de réseaux d'entreprise		CPNE - SYNTEC-CICF
CQP : Certificat de qualification professionnelle Administrateur systèmes		CPNE - SYNTEC-CICF
CQP : Certificat de qualification professionnelle Architecte technique		SYNTEC

## EXEMPLES DE CODES NAF D'ENTREPRISES DU NUMERIQUE

Voici quelques codes NAF (codes activité) que l'on retrouve pour certaines entreprises du numérique (liste non exhaustive) ou à forte composante numérique. Le code activité permet de repérer les entreprises ayant une activité dans le numérique, et donc susceptibles de recruter dans les métiers du numérique :

- 5811Z édition de livres
- 5813Z édition de journaux
- 5814Z édition de revues et périodiques
- 5819Z autres activités d'édition
  
- 5821Z édition de jeux électroniques
- 5829A édition de logiciels système et de réseaux
- 5829B édition de logiciels outils de développement et de langages
- 5829C édition de logiciels applicatifs
  
- 5911A production de films et de programmes pour la télévision
- 5911B production de films institutionnels et publicitaires
- 5911C production de films pour le cinéma
- 5912Z post production de films cinématographiques, de vidéo et de programmes de télévision
- 5913B édition et distribution vidéo
  
- 6111Z télécommunications filaires
  
- 6201Z programmation informatique
- 6202A conseil en systèmes et logiciels informatiques (besoin de techniciens ?)
- 6202B tierce maintenance de systèmes et d'applications informatiques
- 6209Z autres activités informatiques

- 6311Z traitement de données, hébergement et activités connexes
- 6312Z portails internet

- 7021Z conseil en relations publiques et communication
- 7022Z conseil pour les affaires et autres conseils de gestion
- 7112B ingénierie, études techniques (besoin de techniciens ?)
- 7311Z activités des agences de publicité
- 7320Z études de marché et sondages

#### UNE CARTOGRAPHIE DES METIERS DU NUMERIQUE POUR LES BAS NIVEAUX DE QUALIFICATION

Source : <http://www.cnnumerique.fr/wp-content/uploads/2013/04/Contribution-de-R2K-et-IAPROGED-pour-le-CNNum-1.pdf>

La SCIC R2K et l'Aproged ont fait une contribution au CNum, dans le cadre de sa mission e-inclusion, identifiant quelques métiers du numérique correspondant aux bas niveaux de qualification. Cette étude a l'intérêt de faire un « zoom » sur ces niveaux habituellement peu couverts par les cartographies des métiers du numérique.

Elle concerne les métiers de la filière maîtrise et valorisation des contenus :

- Opérateur de numérisation niveau V (BEP, CAP)
- Assistant en gestion de contenu numérique (DIAM) niveau IV (Technicien Bac+1)
- Assistant archiviste (archives matérielles et numériques), niveau Bac+2

## C • Questionnaire de la mission Grande École du Numérique

Dans le cadre de la mission GEN, Cap Digital a élaboré un questionnaire ciblé sur le public de jeunes formés par la GEN. Une centaine d'entreprises du numérique avaient répondu début mai. Bien que ces entreprises recrutent aux deux-tiers après Bac+3, la quasi-totalité se sent concernée par les initiatives éligibles au label GEN et souhaite aider à son succès. Les quatre cinquièmes sont même prêts à consacrer du temps pour accompagner ces jeunes dans leur entrée dans le monde professionnel.

Comme l'indiquent les schémas ci-dessous, les trois-quarts des entreprises ont des besoins de recrutement sur des formations concernées par la GEN (formations courtes, non diplômantes). Les métiers de développeur, community manager, web designer, support IT et intégrateur sont les plus cités.

### Pour rappel :

Le marché de l'emploi dans le numérique, c'est :

- 5 000 créations d'emploi chaque année, dont seulement 3000 pourvus (Source Syntec numérique)
- 40 000 demandeurs d'emploi identifiés par Pôle Emploi comme ayant le profil informatique/numérique

### Projets de recrutement par niveaux de qualification (IDF)

- Ingénieurs (chefs de projet, R&D, télécom, maintenance,...): 17000
- Techniciens (webmasters, programmeurs, maintenance, support,...): 6000
- Employés (opérateurs en informatique) :1500

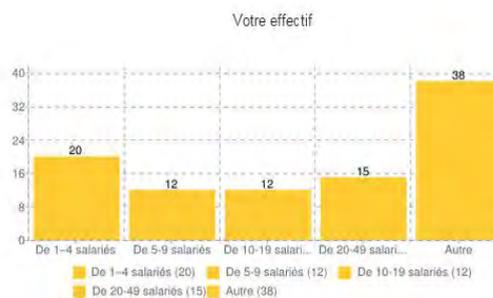
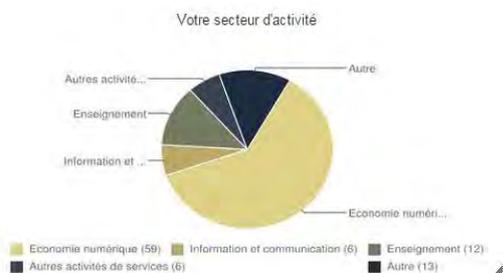
# Grande école du numérique

Résultats du questionnaire & statistiques des promotions des écoles de la GEN

198

## Origines des personnes qui ont répondu au questionnaire

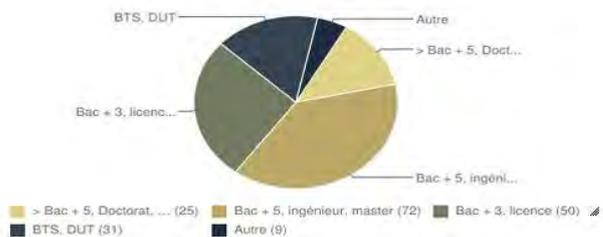
98 réponses au total  
sur le questionnaire  
en ligne



- Forte part de réponses issues d'Ile de France et Gironde (mailing relayé par Cap Digital, Syntec et Syrpin)
- 2/3 des répondants sont des structures de – de 50 salariés
- 2/3 des structures sont issues de l'économie numérique
- 2/3 des répondants sont chefs d'entreprise

## Des entreprises qui recrutent au 2/3 après Bac+3 minimum

a. Pourriez-vous nous indiquer sur quels niveaux vous recrutez principalement aujourd'hui ?

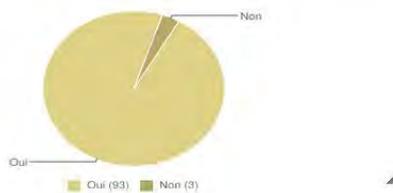


- Très peu d'entreprises ayant répondu recrutent en dessous ou au niveau du Bac
- Est-ce par manque d'informations sur les formations (non diplômantes) existantes ?
- Etude quali montre que le diplôme ne compte pas, mais le BAC semble être un prérequis presque « social » (curiosité, culture G, capacités rédactionnelles et savoir-être)

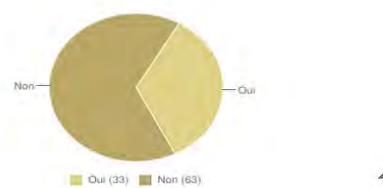
199

## Une volonté marquée de la majorité des répondants à s'investir dans le projet GEN

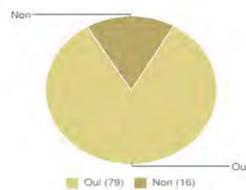
1. Vous sentez-vous concerné(e) par ce projet, souhaiteriez-vous aider à son succès ?



2. Avez-vous déjà dans vos effectifs, des salariés issus de ce type de formations courtes ?



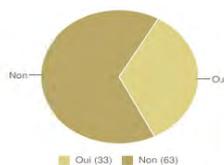
Seriez-vous prêt à consacrer du temps pour accompagner ces jeunes dans leur entrée dans le monde professionnel ?



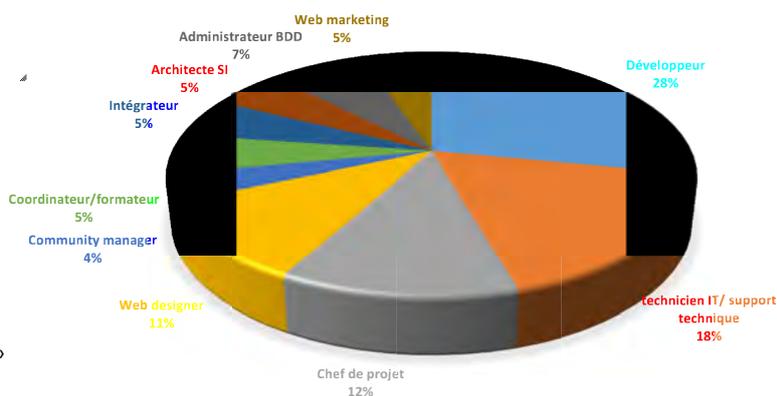
- Les répondants, (moins nombreux qu'espérés) montrent une volonté de s'investir dans le recrutement et la formation des personnes issues des écoles GEN
- Un résultat que corrobore l'étude quali : les PME semblent prêtes à investir du temps sur les personnes recrutées (car le recrutement coûte cher/ est difficile...)
- Méconnaissance à ce jour des formations GEN

## Prédominance des métiers techniques IT et développeurs

2. Avez-vous déjà dans vos effectifs, des salariés issus de ce type de formations courtes ?



### QUELS SONT LES TYPES DE POSTES OCCUPÉS PAR CES PERSONNES

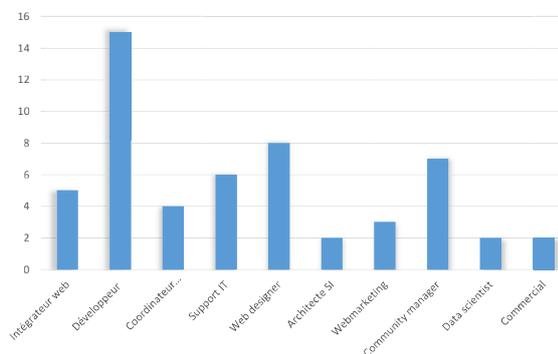
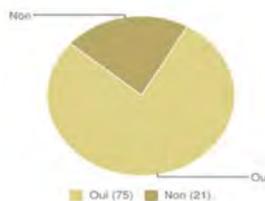


- Les métiers les plus techniques sont bien représentés : recrutement sous forme de tests ?
- Un résultat à prendre avec précaution car « Développeur » / « technicien IT » aussi des termes génériques

200

## Des besoins de recrutement assez variés dans les métiers du numérique

3. Pensez-vous avoir des besoins de recrutement sur le type de formations concernées par la Grande École du Numérique (formation de quelques mois, non diplômante) ?



Les métiers de web marketing, designer et développeurs arrivent en tête : des opportunités de filières à ouvrir chez les écoles de la GEN ?

# Statistiques sur les promotions issues des formations GEN

201

## Chiffres de sorties des écoles de la GEN – 3W Academy

- 80% des anciens étudiants sont en activité dans le développement web.
- Il faut compter deux à trois mois après la fin de la formation pour trouver un poste.
- Le statut de freelance (autoentrepreneur) est assez répandu.

## Chiffres de sorties des écoles de la GEN – Webforce 3

- **Situation avant la formation** (une personne peut être à la fois dans plusieurs identifications) :

- Demandeurs d'emploi : 62 %
- En entreprise : 5,6%
- Étudiants : 22 %
- Informaticiens : 7 %
- Travailleurs indépendants : 14 %
- En reconversion : 15,5 %

- **Moyenne d'âge : 30 ans**

- M : 75 %
- F : 25 %

- **Situation 3 mois après la formation :**

- Retour à l'emploi (Cdd/Cdi/Indépendant/stage avec promesse d'embauche) : 80 %
- Continuation du parcours de formation : 11,5 %
- Encore en recherche d'emploi : 8,5 %

- **Répartition des retours à l'emploi :**

- Cdi/Cdd : 43 %
- Travailleur indépendant : 25 %
- Stages avec promesse d'embauche : 12 %

**Nombre d'étudiants :**  
**95 depuis janvier 2014**

202

## Chiffres de sorties des écoles de la GEN - Simplon

- **Données promo 1 - Montreuil**

- 32 apprenants dont 8 femmes
- Age moyen de 30 ans
- 1 apprenant sur 2 issu des quartiers politique de la ville
- 2 apprenants en situation de handicap
- 1 simplonien(ne) sur 2 a un niveau de diplôme inférieur ou égal au bac
- Près de la moitié touche une aide (RSA, ARE, AHH)

- **Situation à l'entrée de la formation:**

- Sans emploi : 24
- En formation : 4
- Actif salarié : 2
- Auto entrepreneur : 2

- **Situation 6 mois après la formation:**

- Nous avons obtenu 31 réponses sur 32 apprenants ayant suivi la formation.
- Type de contrat:
- CDD: 5
- CDI: 5
- En recherche d'emploi : 1
- Sans activité, ne recherchant pas d'emploi : 1 (mère au foyer)
- Créateur d'entreprise: 7
- Freelance : 11
- En étude : 1

**Type d'emploi selon le contrat:**

▪CDD : Ils évoluent tous dans le milieu du Web (coordinateur numérique, chargé de mission e education, formateur, chef de projet technique, coordinateur référent numérique)

▪CDI: Ils évoluent tous dans le milieu du Web (formateur, développeur Web en entreprise, animateur web à destination des jeunes), excepté 1 (livreur de journaux)

▪Créateur d'entreprise: de nombreux apprenants se dirigent vers la création d'entreprise parce que la formation Montreuil 1 était orientée en mode projet. Ainsi, les apprenants ont-ils eu l'opportunité de développer leur propre projet. Certains projets d'apprenants sont suivi par des incubateurs.

▪Freelance: la très grande majorité est développeur web junior, les autres sont porteur de projets numériques, porteur de projet ESS, consultant multi média... Un simplonien est développeur web, sous le statut d'auto entrepreneur, en plus de son CDI (livreur de journaux)

## D • Baromètre des métiers du numérique de CAP Digital -Multiposting

Le baromètre des métiers du numérique de CAP Digital –Multiposting

[http://www.capdigital.com/wp-content/uploads/2015/03/barometre\\_avril.pdf](http://www.capdigital.com/wp-content/uploads/2015/03/barometre_avril.pdf)

Ce baromètre trimestriel des métiers du numérique met en regard les tendances de l'offre et celles de l'attractivité, permettant ainsi de détecter les métiers en tension. Il est présenté selon six familles de métiers :

- Administrateur : métiers des acteurs chargés de la conception, de la mise en œuvre, de la gestion et de la maintenance des réseaux et des systèmes informatiques : administrateur réseaux, gestionnaire bases de données, etc.
- Chef de projet : métiers des acteurs chargés de la conception et/ou de la conduite de projets numériques : consultant IT, chef de projet web, etc.
- Développeur : métiers des acteurs chargés de la conception technique et de la programmation de services et d'applications web et mobiles ainsi que les métiers des acteurs chargés de la conception et de la réalisation graphique d'interfaces : développeur web, webdesigner, etc.
- Marketing communication et vente : métiers des acteurs qui optimisent la présence des entreprises sur le web en concevant et en mettant en œuvre des campagnes de communication et/ou de publicité en ligne : rédacteur web, webmarketeur, acheteur d'espace publicitaire web, etc. Spécialiste : métiers des acteurs qui favorisent l'accès et la sécurité aux services numériques : juriste internet, expert en sécurité informatique, etc.
- Analyse de l'information : métiers des acteurs chargés du traitement des données, de la recherche, de la production et de la gestion éditoriale des contenus (texte, image, vidéo, animation, etc.) sur le web : veilleur stratégique, knowledge manager, etc.

Ainsi, le tableau ci-dessous montre le nombre d'offres par famille de métiers au 3<sup>e</sup> trimestre 2014 : en volume, le métier de « développeur » est de loin le plus demandé par les entreprises, et en forte croissance sur un an ; en attractivité, ce métier est en tension comme le montre le nombre de candidatures par poste.

# Baromètre des métiers du numérique

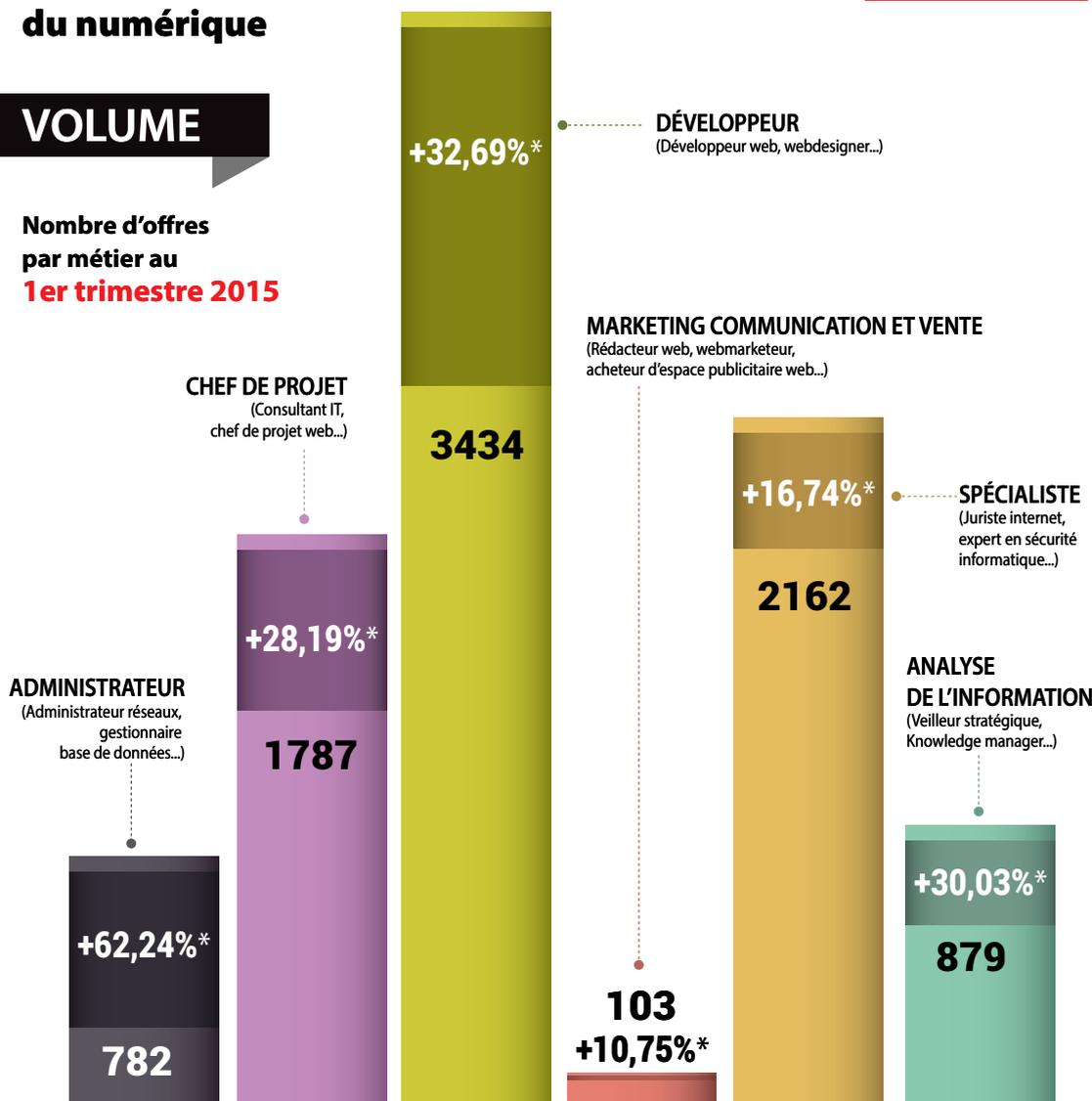
## MULTIPOSTING

Innovative Sourcing Solutions



### VOLUME

Nombre d'offres  
par métier au  
1er trimestre 2015



\*Évolution par rapport au 1er trimestre 2014

**ATTRACTIVITÉ**

Indice basé sur le nombre  
de candidatures pour un poste  
du métier étudié au **1er trimestre 2015**

**ADMINISTRATEUR**  
(Administrateur réseaux,  
gestionnaire base de données...)

► Métier en manque de candidats

**4,4** ..... -0,3 pt\*



**CHEF DE PROJET**  
(Consultant IT,  
chef de projet web...)

► Métier en manque de candidats

**3,5** ..... -0,8 pt\*



**DÉVELOPPEUR**  
(Développeur web, webdesigner...)

► Métier en manque de candidats

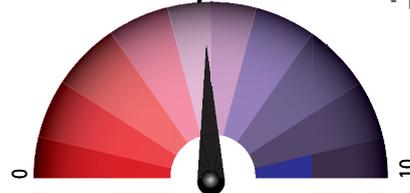
**3,3** ..... -0,8 pt\*



**MARKETING COMMUNICATION ET VENTE**  
(Rédacteur web, webmarketeur, acheteur d'espace publicitaire web...)

► Attractivité moyenne

**4,9** ..... -1 pt\*



**SPÉCIALISTE**  
(Juriste internet, expert en sécurité informatique...)

► Métier en manque de candidats

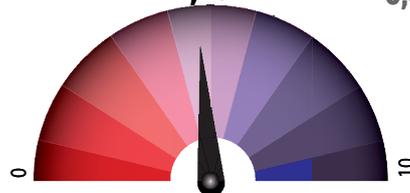
**3,9** ..... -0,5 pt\*



**ANALYSE DE L'INFORMATION**  
(Veilleur stratégique, Knowledge manager...)

► Attractivité moyenne

**4,7** ..... -0,5 pt\*



\*Evolution par rapport au 1er trimestre 2014

# Plan détaillé du rapport

Introduction et résumé.....	7
<b>Partie 1 : LA GRANDE ÉCOLE DU NUMÉRIQUE : Pourquoi, pour qui, par qui ? .....</b>	<b>11</b>
I.1 Économie du numérique, numérisation de l'économie : l'excellence à portée de main .....	13
I.1.1 La société 2.0.....	13
I.1.2 Quels besoins ? .....	14
I.2 Les leçons de l'expérience .....	15
I.2.1 Des associations, des entreprises et des collectivités à l'initiative.....	15
I.2.2 Pour qui ? L'excellence normale.....	16
I.2.3 Quels métiers dans les fabriques ?.....	18
I.2.4 Comment ? Une pédagogie de la confiance et de la citoyenneté.....	20
I.3 Fertilisation des écosystèmes en quartiers prioritaires, en zones rurales, partout ailleurs.....	21
I.3.1 Avec l'environnement numérique et économique local.....	21
I.3.2 Avec l'environnement institutionnel et social local .....	22
<b>Partie 2 : La Grande École du Numérique, c'est quoi ? .....</b>	<b>23</b>
II.1 Une École réactive et en mouvement.....	25
II.1.1 Un réseau pensant à l'image du numérique.....	25
II.1.2 Une articulation souple entre le niveau national et local.....	28
II.1.3 Une structure juridique nationale évolutive .....	30
II.2 Labelliser, c'est choisir... ..	32
II.2.1 Que labellise-t-on ?.....	32
II.2.2 Une labellisation qui engage les structures lauréates .....	33
II.2.3 Une labellisation qui garantit la reconnaissance des formations.....	34
II.2.4 Une labellisation qui valorise les formateurs .....	37
II.3 La Grande École, hors les murs, entre les murs.....	39
II.3.1 La Grande École, un accélérateur de possible : insertion professionnelle, création d'entreprises et retour à la formation.....	39
II.3.2 Élève de la Grande École du Numérique, un statut créateur de droits.....	41
II.3.3 Des formations gratuites pour l'apprenant ou gratuites tout court ? .....	42

<b>Partie 3 : Combien la Grande École du Numérique ? Objectifs, coût et financement</b> .....	45
III.1 200 fabriques et 10 000 étudiants en trois ans .....	47
III.2 Combien la Grande École du Numérique ? Besoins spécifiques et coût réel .....	49
III.2.1 Les sessions de formation et les besoins financiers des élèves.....	49
III.2.2 La structure de coordination.....	50
III.2.3 Coût réel, mobilisation des acteurs et effet levier.....	50
III.3 Le financement de la Grande École du Numérique.....	51
III.3.1 Le financement des sessions de formation .....	51
III.3.1.1 Pour un soutien immédiat, le financement en amorçage (2015 - 2017).....	51
III.3.1.2 Pour un soutien sur le long terme, le financement par les dispositifs de droit commun.....	52
III.3.2 Le financement des élèves .....	54
III.3.3 Le financement de la structure de coordination.....	54
III.4 Un investissement plutôt qu'un coût (We want our money back).....	54
Recommandations des auteurs.....	57
<b>Partie 4 : Annexes</b> .....	63
1. Remerciements .....	65
2. Lettre de mission.....	67
3. Organisation de la mission.....	70
4. Liste des auditions conduites par la mission.....	71
5. Propositions de structures juridiques .....	81
A. Proposition de statuts de l'association pour le lancement de la Grande École du Numérique .....	81
B. Proposition de structure juridique pérenne pour la Grande École du Numérique .....	87
6. Le budget de la structure de coordination.....	91
7. Schéma de la Grande École du Numérique .....	93
8. Cahier des charges de la labellisation .....	94
9. Schéma du processus de labellisation .....	102
10. Recensement des initiatives - Identification des lieux de formations (Cartographie).....	103
11. Documents de travail .....	104
a. Contributions à la mission .....	104
b. Note sur les besoins des entreprises .....	185
c. Questionnaire de la mission Grande École du Numérique adressé aux entreprises.....	197
d. Baromètre des métiers du Numérique de Cap Digital - Avril 2015.....	203
12. Plan détaillé du rapport.....	206





La grande école  
du numérique,  
UNE UTOPIE RÉALISTE