

NOTE D'ACTION - Mai 2023

# Mobiliser et former les talents du numérique

La France manque cruellement de talents dans les métiers du numérique, c'est-à-dire ceux consacrés à la conception, au développement et à la maintenance des produits et services numériques. Cette pénurie de talents figure régulièrement en tête des freins cités par les dirigeants d'entreprises et bride notre capacité à rester compétitif dans un monde qui se digitalise massivement et à participer pleinement au développement des technologies d'avenir.

Aussi, l'Institut Montaigne a-t-il voulu :

- chiffrer les efforts à mener afin de répondre à la pénurie de talents dans les métiers du numérique ;
- identifier les leviers d'action permettant un appariement optimal entre les besoins du marché du travail des métiers du numérique et l'offre de formation.

## **L'objectif : doubler nos capacités de formation à horizon 2030**

L'emploi dans les métiers du numérique a connu une croissance de plus de 6 % par an entre 2018 et

2021, soit près de trois fois plus que la moyenne observée que pour les autres secteurs. Sur les 945 000 emplois disponibles dans les métiers du numérique en 2022, près de 10 % d'entre eux (environ 85 000) n'étaient pas pourvus. Parmi eux, certains métiers atteignent des niveaux de tension inédits : dans le domaine de la cybersécurité, seules 25 % des offres d'emploi ont été pourvues en 2021.

Ce qui n'est aujourd'hui qu'un frein au développement de nos entreprises et de nos administrations publiques sera demain un problème structurel puisqu'à horizon 2030, ce marché devrait représenter plus de 1 600 000 emplois, soit quelques 845 000 nouvelles personnes à former entre 2023 et 2030. Rapporté à la demande annuelle, cela représente au moins 130 000 nouveaux talents supplémentaires à former en 2030.

Or en 2022, 70 000 nouvelles personnes (40 000 issues de formation initiale et 30 000 en reconversion professionnelle) ont rejoint les métiers du numérique. L'offre de formation est donc largement sous-taillée aux besoins et doit ainsi doubler à horizon 2030 pour répondre à un besoin de formation estimé par l'Institut Montaigne à 478 000 personnes sur l'ensemble du quinquennat.

Bien que le développement du numérique et de l'intelligence artificielle permette d'automatiser certaines compétences - l'écriture de code informatique avant tout - ces évolutions ne remettent pas en cause cet objectif. Il souligne néanmoins l'importance de développer des compétences polyvalentes, une offre de formation particulièrement agile et des outils de pilotage adaptés.

## Trois leviers : l'attractivité, l'offre de formation, les capacités de pilotage

**Renforcer l'attractivité de ces métiers constitue un objectif prioritaire.** L'obstacle principal à la croissance du nombre de talents du numérique est le faible nombre de candidats qui s'orientent spontanément vers ces filières. Les métiers du numérique sont souvent perçus comme complexes et masculins. Ils sont par ailleurs mal connus des lycéens et du grand public, qui les associent davantage à de la haute technicité qu'à la résolution de problèmes concrets. Or, les métiers du numérique n'exigent pas tous des études supérieures scientifiques et pourraient rapidement s'enrichir de profils diversifiés, auxquels les recruteurs ne pensent pas de prime abord. **Ces "talents cachés" représentent un large vivier qu'il conviendrait de mobiliser en urgence.**

**En parallèle, les pouvoirs publics doivent actionner plusieurs leviers propres au parcours de formation.** À court terme, cela concerne principalement le vivier de personnes en reconversion professionnelle qui rejoignent les métiers du numérique, qu'il faudrait doubler à horizon 2030, pour passer de 30 000 à 55 000 personnes. Pour accélérer le mouvement de reconversion dans ces métiers, il conviendrait de communiquer sur les reconversions réussies et de développer des parcours de reconversion qui répondent davantage aux besoins des entreprises. En outre, au regard

de la constante évolution du secteur numérique, le système de formation doit pouvoir s'adapter plus rapidement, sans que la certification de nouvelles formations professionnelles - essentielle pour garantir la reconnaissance des compétences acquises - ne soit un goulet d'étranglement.

Il faut aussi progressivement augmenter le nombre de diplômés du numérique entrant chaque année sur le marché du travail afin de le doubler à horizon 2030, pour passer de 40 000 à 75 000 étudiants formés. Pour cela, il faut agir dès l'école et introduire un programme cohérent et à part entière d'enseignement des compétences numériques à partir de la 5<sup>ème</sup> jusqu'au lycée. Les classes qui précèdent laissant ainsi la priorité aux savoirs fondamentaux (lire, écrire et compter). Nous disposons déjà de plusieurs outils permettant cette montée en charge : un enseignement de technologie au collège qui pourrait évoluer, un enseignement du numérique au lycée et des dispositifs de formation des enseignants à grande échelle. Plusieurs exemples de transformation réussie nous montrent par ailleurs le chemin à suivre tel qu'au Royaume-Uni. Dans l'enseignement supérieur, il convient d'élargir le vivier de talents en associant une formation au numérique à toutes les disciplines, au même titre que le développement durable. Ces compétences, non seulement indispensables à la quasi-totalité des métiers, facilitent également les reconversions.

**Enfin, il convient d'assurer un pilotage stratégique et ambitieux de ces différentes politiques.** À ce stade, l'absence de coordination des pouvoirs publics ne permet pas d'établir une vision partagée de l'appariement nécessaire entre l'appareil de formation et les besoins du marché à l'échelle du territoire. Pour assurer ce pilotage indispensable, il est nécessaire d'agréger les données utiles selon un référentiel commun, permettant de les comparer, et effectuer chaque année un exercice de gestion stratégique des emplois et compétences (GSEC) de la nation, suivi au plus haut niveau de l'État.

Face à l'ampleur des pénuries et à la vitesse à laquelle évoluent les métiers du numérique, la mobilisation des leviers publics ne suffira toutefois pas, notamment à court terme. La contribution du secteur privé et des initiatives disruptives est nécessaire à ce changement d'échelle.

### *Objectif 1 :*

*Attirer davantage de talents vers les métiers du numérique*

### **Proposition 1 :**

Attirer rapidement et massivement les "talents cachés", notamment féminins, vers les parcours de formation et de reconversion aux métiers du numérique via une campagne de communication nationale.

### *Objectif 2 :*

*Adapter l'offre de formation pour répondre aux besoins quantitatifs et qualitatifs du marché du travail*

### **Proposition 2 :**

Construire d'ici à la rentrée scolaire 2026 un réel parcours de formation au numérique à partir de la classe de 5<sup>ème</sup>, porté par l'ensemble des parties prenantes (les enseignants de technologie, les partenaires sociaux, les chercheurs, l'Académie des sciences, les entreprises).

### **Proposition 3 :**

Pour accroître le nombre d'élèves en lycée général choisissant de suivre l'enseignement de spécialité "Numérique et sciences informatiques" (NSI), proposer cet enseignement dans tous les lycées généraux à partir de la rentrée 2025.

### **Proposition 4 :**

Accélérer l'enseignement du numérique dans les filières professionnelles en multipliant le nombre de classes P-TECH par cinq d'ici à la fin du quinquennat.

### **Proposition 5 :**

Dédier au moins 50 à 60 heures de formation de tous les parcours de premier cycle de l'enseignement supérieur à une formation accréditée au numérique et intégrer ce critère dans les évaluations du Hcéres, au même titre que le développement durable.

### **Proposition 6 :**

Développer, via l'appel à manifestation d'intérêt "Compétences et Métiers d'Avenir" (CMA), davantage de parcours hybrides, mêlant l'enseignement de compétences numériques et non-numériques.

### **Proposition 7 :**

Assurer le passage à l'échelle d'initiatives éprouvées comme *Invest in Digital People* pour accélérer les reconversions réussies vers le numérique. Pour cela, créer un guichet unique au sein de Pôle emploi permettant d'accueillir les entreprises et structures volontaires.

### **Proposition 8 :**

Simplifier le recours à deux dispositifs clés permettant de renforcer l'appariement entre les compétences des candidats et les besoins des entreprises : la préparation opérationnelle à l'emploi dans le secteur du numérique (POEI, POEC, AFPR) et la validation des acquis de l'expérience (VAE).

### **Proposition 9 :**

Réduire les délais d'accréditation des formations aux métiers en tension au répertoire national des certifications professionnelles (RNCP), via une modification de la loi encadrant France compétences.

*Objectif 3 :*

*Développer les outils de pilotage de  
l'appariement entre les besoins du marché  
du travail et l'offre de formation à l'échelle  
de la nation*

**Proposition 10 :**

Consolider les données nécessaires à un pilotage efficace de l'appariement entre l'appareil de formation et les besoins du marché.

**Proposition 11 :**

Harmoniser les nomenclatures de suivi des métiers du numérique et coordonner les systèmes d'information qui les intègrent, afin de construire un thermomètre fiable capable d'identifier les tendances sur ce marché de l'emploi.

**Proposition 12 :**

Élaborer une "gestion stratégique des emplois et des compétences" de la nation sur une base annuelle, afin d'identifier les tensions présentes et à venir et d'ajuster l'appareil de formation, en priorité dans les métiers du numérique.