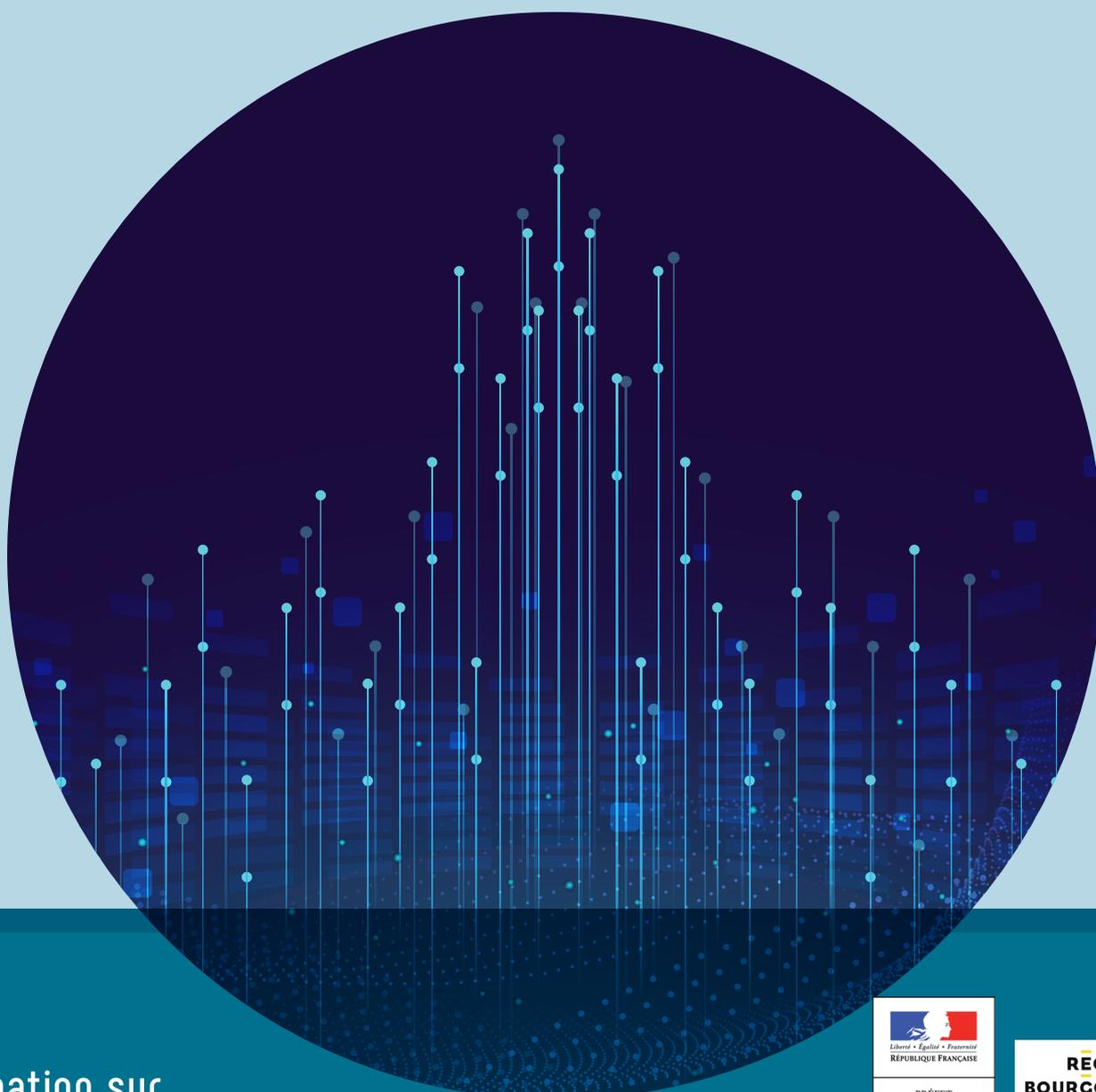


Le numérique

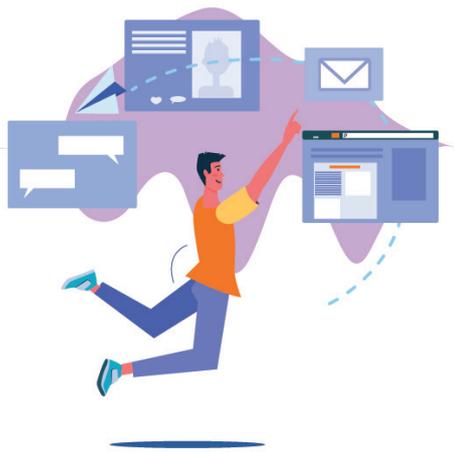
EN BOURGOGNE-FRANCHE-COMTÉ

mars 2020

Note prospective



L'information sur
Emploi · Métiers · Formation · Orientation en région



Cette note prospective a été réalisée dans le cadre du contrat d'appui à la performance économique et à l'évolution des compétences (Capéco 2018-2021) liant la Région, l'État (DIRECCTE et Autorités académiques), Pôle emploi et la filière numérique dont l'objectif est d'accompagner le développement économique et le développement des compétences des entreprises de la filière numérique en Bourgogne-Franche-Comté. Cette note participe à mieux anticiper les tendances à venir dans la filière en termes de métiers, d'emplois, de besoins de compétences et de formations.

Sommaire

MÉTHODOLOGIE	4
CONTEXTE	5
MÉTIERS, COMPÉTENCES	9
DIFFICULTÉS DE RECRUTEMENT	20
FORMATION	28

Méthodologie

Début 2019, une enquête a été menée auprès des entreprises de la filière numérique de Bourgogne-Franche-Comté dans le cadre du Capéco numérique (nommée enquête Capéco 2019 dans le document). Sur les 858 entreprises contactées par mail, 62 ont répondu soit un taux de réponse de 7 %. Au regard du nombre de répondants, les résultats de l'enquête ne peuvent avoir qu'une valeur de tendance et ne sont pas représentatifs de l'ensemble de la filière numérique.

Afin de compenser ce manque de représentativité et pour confirmer ou infirmer les tendances mises en avant par le traitement de l'enquête, le choix a été fait de s'appuyer sur des travaux réalisés à l'échelle nationale, en région (enquête Emfor 2018 et CCI 2017) et dans d'autres régions. De plus, un entretien collectif avec les acteurs de la filière en région¹ et des entretiens avec 4 entreprises de la filière ont été réalisés avec pour même objectif d'affiner les résultats de l'enquête.

¹ FAFIEC/ATLAS, BFC numérique, Silicon Comté, APEC, Pôle emploi, Conseil régional, DIRECCTE, Cinov It, Académie de Besançon - Campus des métiers.

Contexte

UN CONTEXTE ÉCONOMIQUE GLOBALEMENT FAVORABLE

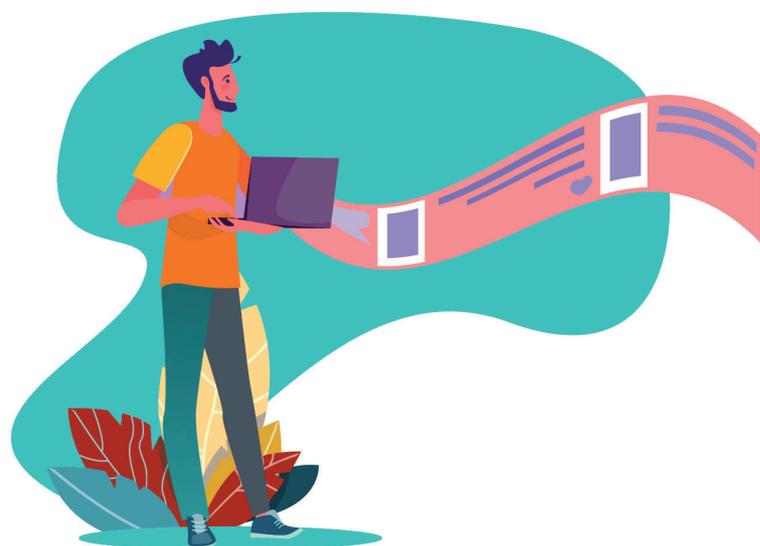
Globalement, la filière numérique se porte bien du point de vue économique et de l'emploi². À l'échelle nationale, la filière affiche une progression de son chiffre d'affaires et du nombre de salariés. Cette croissance est particulièrement marquée dans les grandes entreprises. Les entreprises de la région Bourgogne-Franche-Comté suivent la tendance nationale en affichant majoritairement une hausse des chiffres d'affaires et du nombre d'emplois. Ainsi, parmi les 62 entreprises de la région ayant répondu à l'enquête Capéco 2019, 40 ont connu une hausse du nombre de salariés au cours des 5 dernières années. En outre, l'évolution de l'emploi est plus favorable dans la filière numérique qu'en moyenne tous secteurs d'activité confondus. La Bourgogne-Franche-Comté ne fait toutefois pas partie des régions les plus dynamiques en termes de recrutement. À titre d'exemple, l'APEC³ relève qu' "avec seulement 3 % des recrutements dans la fonction

informatique en 2018, la région Bourgogne-Franche-Comté est parmi les 13 régions de métropole (hors Corse) celle qui recrute le moins de cadres dans les activités informatiques". Le manque d'activités sur les nouveaux usages (objets connectés, 3D, applications, logiciels...), le positionnement fréquent sur des services historiques (sites web...) ou des marchés matures et l'absence d'anticipation stratégique de l'activité sont des éléments explicatifs de ce constat au même titre que les difficultés de recrutement rencontrées par les entreprises de la filière.

parmi les 62 entreprises de la région ayant répondu à l'enquête Capéco 2019, 40 ont connu une hausse du nombre de salariés au cours des 5 dernières années

² Synthèse Syntec numérique 2018 et perspective 2019
Les emplois, compétences et formations au sein des ESN et des sociétés ICT en France OPIIEC
Enquête CCI 2017
État des lieux 2018 Emfor

³ Étude APEC Métiers et compétences recherchés dans le cloud, le big data, la cybersécurité - juillet 2018



DES PERSPECTIVES FAVORABLES

Les perspectives économiques de la filière sont optimistes. La hausse du chiffre d'affaires et du nombre d'emplois devrait perdurer tant au niveau national qu'en région⁴. L'augmentation du nombre d'emplois prévue est, encore une fois, plus soutenue dans la filière que tous secteurs d'activité confondus. Parmi les différentes sources de projections d'emplois, l'OPIEC indique 232 000 besoins de recrutement à effectuer dans les dix prochaines années au plan national pour répondre aux attentes des sociétés d'ICT (Ingénierie et de conseil en technologies) et des ESN (Entreprises de services du numérique) (période 2017-2027). Les projections d'emplois de la Dares sont également orientées

40 entreprises sur les 62 répondantes à l'enquête Capéco 2019 ont pour projet de recruter prochainement.

à la hausse avec 200 000 postes à pourvoir dans le secteur du numérique en France à l'horizon 2022. Les résultats des enquêtes menées en Bourgogne-

Franche-Comté (Emfor et Cci) vont également dans ce sens : 40 entreprises sur les 62 répondantes à l'enquête Capéco 2019 ont pour projet de recruter prochainement. L'enquête BMO 2019 de Pôle emploi confirme ce constat avec plus de 650 projets de recrutement en région (voir le détail page 20). Cette tendance devrait par ailleurs être accompagnée par le renforcement de la part d'emplois hautement qualifiés dans la filière. En effet, selon France Stratégie et la Dares, ce sont principalement "les ingénieurs et cadres techniques de l'informatique qui devraient continuer à bénéficier d'une croissance d'emploi très positive. La croissance des effectifs des techniciens serait à terme nettement plus modeste, et celle des employés et opérateurs de l'informatique devrait rester stable, voire reculer légèrement". L'élévation du niveau de qualification se vérifie également au regard des résultats de l'enquête Capéco 2019 : 34 des 40 entreprises de la région ayant pour projet de recruter souhaitent embaucher des ingénieurs-cadres et des techniciens-agents de maîtrise.

DES POSTES DE PLUS EN PLUS QUALIFIÉS ASSOCIANT COMPÉTENCES TECHNIQUES ET COMPÉTENCES TRANSVERSALES

Les actifs de la filière numérique possèdent des niveaux de formation et de qualification nettement plus élevés que l'ensemble des actifs tous secteurs d'activité confondus. Ce constat devrait se renforcer au regard des évolutions récentes et à venir⁵. Les derniers recrutements effectués et les projets de recrutements concernent fréquemment des ingénieurs et des techniciens. C'est le cas de 8 recrutements sur 10 en région au cours des 5 dernières années et des trois quarts des projets de recrutement selon l'enquête Capéco 2019.

Le niveau Bac +5 est de plus en plus demandé. "Le recrutement d'ingénieurs ou de diplômés de Master semble être un gage d'adaptabilité face

à la vélocité des changements organisationnels et technologiques. Pour autant, cette "quasi-norme" pourrait être nuancée : certains métiers comme développeur-intégrateur sont accessibles à partir d'une formation à Bac +2 ou +3 et certaines entreprises (comme certaines start-up) pourraient être plus attentives au niveau de compétence effectif."⁶

Les derniers recrutements effectués et les projets de recrutements concernent fréquemment des ingénieurs et des techniciens. C'est le cas de 8 recrutements sur 10 en région au cours des 5 dernières années et des trois quarts des projets de recrutement selon l'enquête Capéco 2019.

⁴ Enquête CCI 2017

État des lieux 2018 Emfor

Les emplois, compétences et formations au sein des ESN et des sociétés ICT en France OPIEC

Le devenir des métiers et des emplois dans la Branche du numérique, de l'ingénierie, des études et du conseil face à la transformation numérique de l'industrie OPIEC

Les besoins et l'offre de formation aux métiers du numérique, Ministère de l'économie, de l'industrie et du numérique

Rapport - Vision prospective partagée des emplois et des compétences - la filière numérique - France Stratégie - juin 2017

⁵ État des lieux 2018 Emfor, Enquête CCI 2017

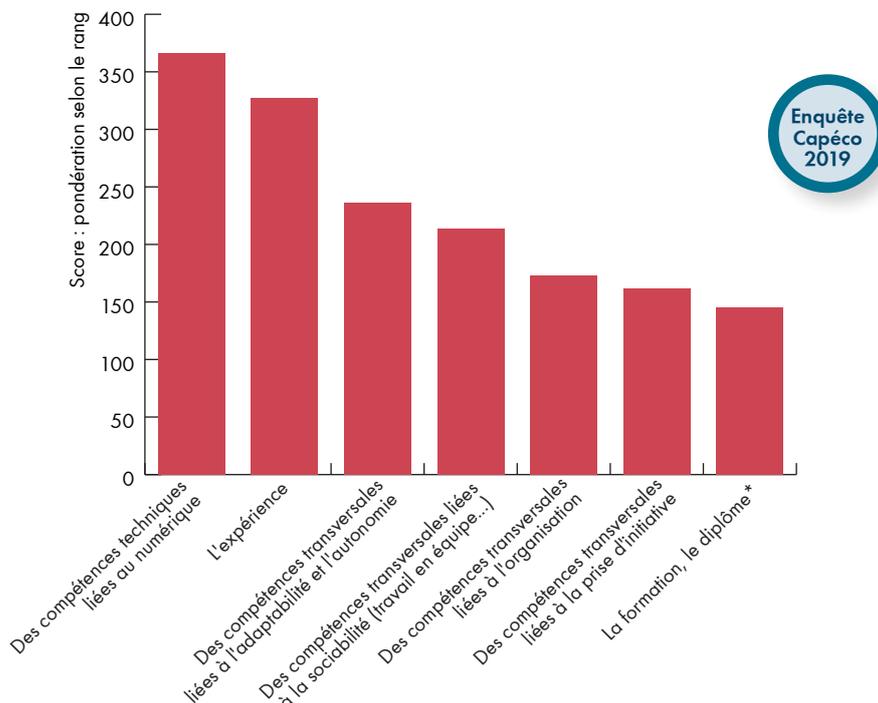
⁶ Les besoins et l'offre de formation aux métiers du numérique, Ministère de l'économie, de l'industrie et du numérique

Au-delà des compétences techniques, les compétences transversales sont de plus en plus demandées par les employeurs. L'enquête Capéco 2019 réalisée en Bourgogne-Franche-Comté confirme ce constat. En effet, si les compétences techniques et l'expérience sont les critères les plus importants pour les entreprises répondantes, les compétences transversales apparaissent ensuite avec, par ordre décrois-

sant, l'adaptabilité-autonomie, la sociabilité, l'organisation et la prise d'initiative. Les experts de la filière mettent également l'accent sur la polycompétence, la flexibilité, l'adaptabilité, l'adéquation avec les valeurs de l'entreprise.

Au-delà des compétences techniques, les compétences transversales sont de plus en plus demandées par les employeurs.

Parmi les compétences, qualités proposées ci-dessous, lesquelles ont, pour vous, le plus d'importance ?



* Le faible score pour le critère formation-diplôme peut être lié à celui du critère compétences techniques liées au numérique qui peut sous-entendre des compétences liées à un diplôme.

Source : Enquête Capéco numérique 2019 - traitement Emfor

FCNET et POLY Sécurité, Isabelle Porgye, Directrice

La première entreprise, FCNET, implantée à Besançon depuis 25 ans compte une vingtaine de salariés en moyenne. L'activité principale de l'entreprise, opérateur télécom, repose sur les télécommunications et le réseau (cœur de métiers). Parmi les salariés, les ingénieurs systèmes et réseaux sont majoritaires. L'entreprise compte également des techniciens systèmes et réseaux (installation et paramétrage), des développeurs web, des commerciaux et des métiers administratifs. La seconde entreprise, Poly Sécurité, compte une quinzaine de salariés en moyenne. Son activité principale est l'installation et la maintenance de systèmes de sécurité - du contrôle des accès à la vidéo protection en passant par la détection des intrusions ou le déclenchement de brouillard opacifiant. L'entreprise emploie principalement des techniciens spécialisés dans l'installation et la maintenance de ces systèmes. Les métiers transverses de l'entreprise sont également représentés comme le service commercial et le service administratif.



"Savoir-être et capacité à apprendre"

"Nous devons faire face à de fortes difficultés de recrutement. **Nous donnons autant, voire plus, d'importance au savoir-être qu'au savoir-faire** d'autant que les salariés sont en relation directe avec nos clients. Nous misons fortement sur la capacité à apprendre et à évoluer du candidat. Au regard de l'évolution permanente des technologies du numérique, il serait peut-être intéressant que les formations intègrent des modules tels que "apprendre à se former", "savoir apprendre", "rester en veille"."

MONEWAY, NOÉMIE NICOD, CO-FONDATRICE ET CHIEF MARKETING OFFICER

Moneway est une néo-banque implantée à Villers-le-lac, à proximité de Morteau, depuis janvier 2018 et compte 17 salariés : 10 développeurs, 1 content manager, 1 designer, 1 customer success manager, 1 chief marketing officer, 1 chief operating officer, 1 chief technical officer, 1 chief executive officer.

Les effectifs de l'entreprise devraient atteindre 20 salariés d'ici mars 2020 et 40 fin 2020. Les prochains recrutements concerneront des communicants, des designers, des experts de la finance et de la donnée (scientist manager, analytic manager, data scientist), des développeurs et les fonctions supports (étendre l'ouverture de la permanence téléphonique, du chat et du forum).

"Pour chaque recrutement, nous recevons entre 50 et 80 candidatures de toute la France pour l'ensemble de nos pôles d'activité (communication-marketing, développement...). Notre processus de recrutement est divisé en **4 étapes** :

- un premier tri des Cv,
- un entretien audio,
- un challenge de 4 jours à produire pour mesurer les hard skills : permet d'évaluer la motivation et les compétences,
- un entretien physique à Villers-le-lac pour les soft skills : savoir-être, adhésion aux valeurs de l'entreprise, travail en équipe, motivation...

Le nombre important de candidatures nous permet de pouvoir recruter à hauteur de nos exigences en termes de savoir-faire et de savoir-être."

"Un processus de recrutement qui s'attache au savoir-faire et au savoir-être des candidats"

Des bases sont communes à plusieurs métiers dans un contexte de décloisonnement des systèmes d'information avec une recherche de polyvalence : développement, données et intelligence artificielle.

L'approche "métier" est complexe pour analyser la filière du numérique en raison de la grande porosité entre métiers du numérique. Des bases sont communes à plusieurs métiers dans un contexte de décloisonnement des systèmes d'information avec une recherche de polyvalence : développement, données et intelligence artificielle. Ainsi, les codes ROME⁷ ne sont pas toujours adaptés à l'étude des métiers du numérique. L'approche "compétences" est à privilégier sans toutefois mettre de côté les fondamentaux (socle technique commun). En outre, à l'horizon 10 ans, de nombreux métiers du numérique ne sont pas encore

connus du fait de l'évolution rapide et permanente des technologies et des marchés.

Dans le cadre des travaux du Capéco numérique, le choix a été fait de s'appuyer sur un répertoire des métiers "cœur du numérique". Il est le premier résultat visible du travail conduit par le Réseau Emplois Compétences de France Stratégie et le Céreq, à la demande du Conseil national de l'industrie (CNI). Il tend à créer un langage commun et partagé entre des acteurs d'horizons divers et donne une vision des métiers en développement à deux ou trois ans. 36 métiers ont donc été identifiés, structurés en 9 familles. Plus largement, l'objectif est d'élaborer une "Vision prospective partagée des emplois et des compétences" (VPPÉC) dans la filière numérique en coopération avec des acteurs économiques et sociaux et des partenaires formation de cette filière.



LES FAMILLES DE MÉTIERS

**RAPPORT - VISION PROSPECTIVE PARTAGÉE DES EMPLOIS ET DES COMPÉTENCES - LA FILIÈRE NUMÉRIQUE
FRANCE STRATÉGIE – JUIN 2017**

Métiers de la programmation et du développement (développeur, ingénieur d'étude et de développement, architecte logiciel, concepteur-développeur, analyste-programmeur)⁸.

Le métier de développeur (il conviendrait de parler des métiers de développeur au regard de la large gamme de métiers couverts) est essentiel à l'activité des entreprises numériques. Son rôle tendrait à se renforcer dans l'avenir au regard des projets de recrutement. L'importance de ce métier se vérifie en région selon les résultats de l'enquête Capéco 2019 en arrivant largement en tête des réponses des entreprises à la question "Quels métiers sont essentiels à votre activité ?".

Le métier de développeur est essentiel à l'activité des entreprises numériques. Son rôle tendrait à se renforcer dans l'avenir au regard des projets de recrutement.

Quels métiers jugez-vous importants pour votre activité ?



Note de lecture :
Parmi les 43 entreprises répondantes à la question, 33 ont qualifié le métier de développeur de très important pour leur activité.

Source : Enquête Capéco numérique 2019 - traitement Emfor

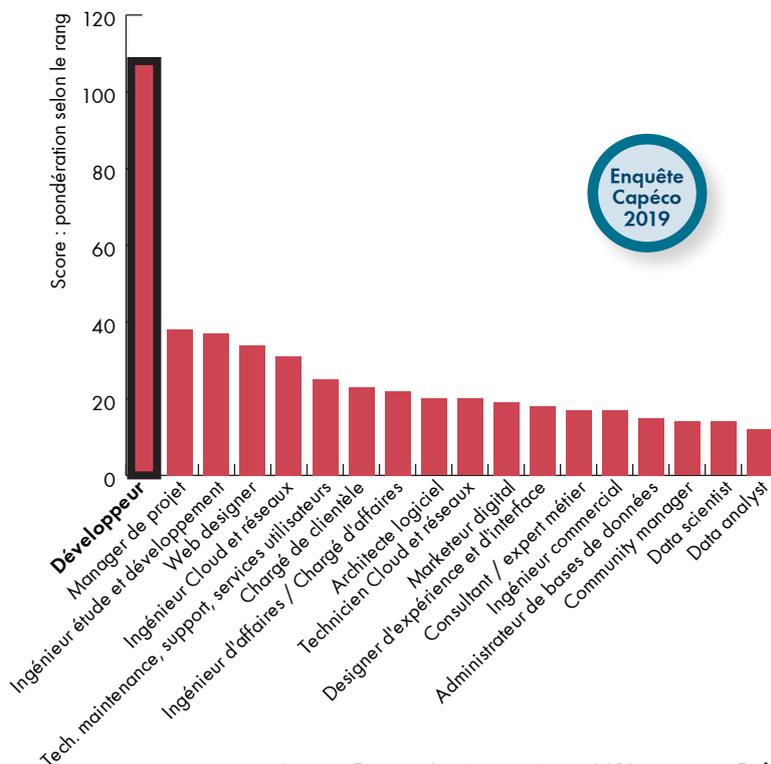


⁷ Répertoire des métiers ROME

⁸ Rapport - Vision prospective partagée des emplois et des compétences - la filière numérique – France Stratégie – juin 2017

Métiers, compétences

Quels métiers sont essentiels à votre activité ?



Source : Enquête Capéco numérique 2019 - traitement Emfor

"Les profils de compétences recherchés pour les programmeurs et développeurs varient selon la taille et l'activité des entreprises et le type de poste."

Plus généralement, les développeurs qui actualisent leurs connaissances et étendent leur domaine de compétences pour répondre aux évolutions technologiques permanentes ont plus de facilités pour accéder à l'emploi.

Les développeurs qui actualisent leurs connaissances et étendent leur domaine de compétences pour répondre aux évolutions technologiques permanentes ont plus de facilités pour accéder à l'emploi.

MONEWAY,

NOÉMIE NICOD, CO-FONDATRICE ET CHIEF MARKETING OFFICER

"Les développeurs back-end et front-end sont spécialisés dans plusieurs langages de programmation (Go, Java, Swift, Kotlin...).

En effet, les applications Moneway sont des applications natives qui sont adaptées aux différents supports. Elles sont développées différemment pour chaque système d'exploitation pour des raisons de rapidité et d'instantanéité.

Par exemple, l'application iOS Moneway est différente de l'application Android Moneway (langage, code et format spécifiques). Par ailleurs, **l'ensemble des développeurs de l'entreprise participent à la relation client via notre pôle support.** Ils assurent une permanence téléphonique et écrite (chat et forum utilisateurs) au moins une fois toutes les deux semaines. C'est un moyen de connaître directement le ressenti des utilisateurs qu'il soit positif ou négatif."



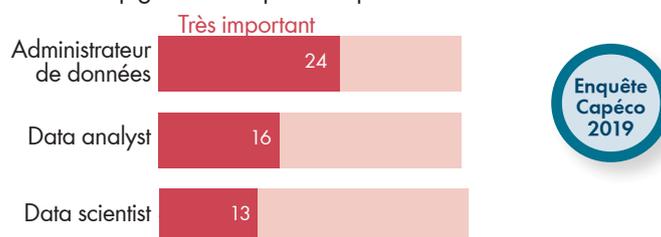
"Les développeurs ont des spécialités différentes"

Métiers du domaine de l'Intelligence artificielle (IA) et de la donnée

(ingénieur de la collecte et de l'administration des données : data steward, data officer, ingénieur datawarehouse, data analyst, data scientist).

La rapidité de l'émergence des métiers de data analyst et data scientist s'est traduite par un consensus quasi immédiat dans la définition de ces deux métiers (et l'adoption dans le répertoire RH de métiers du numérique). Cependant, comme pour tous les métiers traités dans ce rapport, la question de leur combinaison avec d'autres se pose. Les compétences requises pour la maîtrise et la valorisation des big data se cristallisent-elles dans les seuls métiers susmentionnés ? D'autres profils, plus hybrides, ne seront-ils pas amenés à se développer ? La compétence "big data" doit-elle être totalement internalisée en entreprise, avec une chaîne de métiers spécifique ? Ira-t-on plutôt vers des solutions d'organisation où un référent big data dans une entreprise sera amené à solliciter et piloter un service de fournisseurs externes ?

Quels métiers jugez-vous importants pour votre activité ?



Note de lecture :

Parmi les 40 entreprises répondantes à la question, 24 ont qualifié le métier d'administrateur de données de très important pour leur activité.

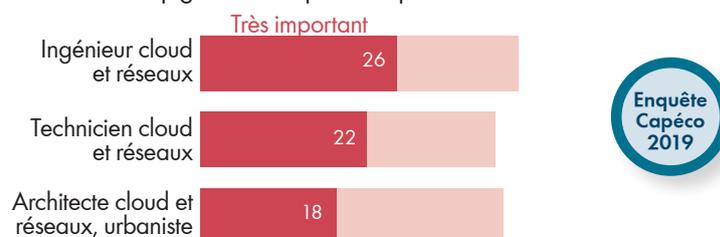
Source : Enquête Capéco numérique 2019 - traitement Emfor

Métiers du domaine de l'infrastructure, cloud et réseaux

(technicien cloud et réseaux, ingénieur cloud et réseaux et architecte/urbaniste cloud et réseaux)

Une part grandissante du contenu de ces métiers nécessitera des connaissances sur le processus d'utilisation externe des services (software as a service...), sur les machines virtuelles et de réseaux (architectures de virtualisation...), sur l'interconnexion de plateformes hétérogènes, sur la sécurisation, etc. Perdront en revanche de l'importance certaines parties classiques du domaine des infrastructures/réseaux comme l'administration du parc local d'équipements et de logiciels, le support technique aux utilisateurs et la maintenance.

Quels métiers jugez-vous importants pour votre activité ?



Note de lecture :

Parmi les 42 entreprises répondantes à la question, 26 ont qualifié le métier d'ingénieur cloud et réseaux de très important pour leur activité.

Source : Enquête Capéco numérique 2019 - traitement Emfor



ZOOM SUR LA FILIÈRE INFRASTRUCTURES NUMÉRIQUES

(très haut débit fixe via la fibre et mobile avec l'arrivée de la 5G)

Les métiers de techniciens installateurs (fibre et réseaux mobiles) et de chargés d'études sont en tension aux niveaux national et régional. Selon l'Académie des télécoms, le besoin en main d'œuvre s'élève à 6 400 salariés à l'échelle nationale en 2019 dont 230 en Bourgogne-Franche-Comté. Ces besoins devraient croître avec un pic en 2021-2022. Ces phénomènes

de tension sont liés à l'image de ces métiers parfois perçus comme trop "technologiques", à la méconnaissance du public et des prescripteurs des contenus de ces métiers et des besoins, aux conditions de travail proposées (en extérieur, en hauteur pour les techniciens réseaux mobiles)...

Métiers des activités de maintenance, support et services aux utilisateurs en informatique

L'assistance opérationnelle sur un registre technique (par exemple la maintenance, qui suppose une compétence de technicien en systèmes d'exploitation, équipements et logiciels) pourrait rester une source importante de valeur ajoutée si le client a besoin d'un véritable accompagnement de la part de son fournisseur. Toutefois, une partie des tâches d'assistance technique tendra de plus en plus à être assurée aux niveaux du cloud et des réseaux, délocalisée à l'étranger, ou effectuée par des programmes ou machines apprenantes.

Quels métiers jugez-vous importants pour votre activité ?



Note de lecture :
Parmi les 40 entreprises répondantes à la question, 23 ont qualifié le métier de technicien... de très important pour leur activité.

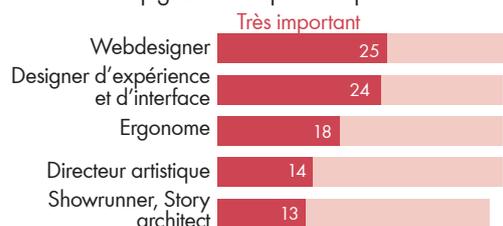
Source : Enquête Capéco numérique 2019 - traitement Emfor



Métiers du domaine "Interface utilisateurs et créations numériques"

(webdesigner, directeur artistique et du showrunner : story architect, transmedia producer, ergonomiste)
Si ces métiers ne sont a priori pas nouveaux, ils trouvent néanmoins un nouveau champ d'activité sur les plateformes numériques. Il existe actuellement une forte demande pour ces métiers, et les débutants sont recrutés parmi les diplômés hors formations numériques. En effet, savoir programmer n'est généralement pas une compétence indispensable pour exercer ces métiers, qui s'appuient sur des logiciels d'application spécialisés.

Quels métiers jugez-vous importants pour votre activité ?



Note de lecture :
Parmi les 43 entreprises répondantes à la question, 25 ont qualifié le métier de webdesigner de très important pour leur activité.

Source : Enquête Capéco numérique 2019 - traitement Emfor



Métiers de direction, management et stratégie

(manager de projet, business analyst, responsable sécurité des systèmes d'information, directeur des systèmes d'information...)

L'accès à ces métiers demande en règle générale une expérience préalable longue, dans plusieurs domaines, afin de posséder une double compétence en "gestion" et en "informatique", nécessaire à la réalisation efficace des missions évoquées.

Quels métiers jugez-vous importants pour votre activité ?



Note de lecture :

Parmi les 42 entreprises répondantes à la question, 36 ont qualifié le métier de manager de projet de très important pour leur activité.

Source : Enquête Capéco numérique 2019 - traitement Emfor



Métiers de la communication et du marketing

(community/social media manager, marketeur digital, chargé de référencement et analyste de trafic)

L'importance grandissante prise par la communication dans l'univers du numérique et ses conséquences sur l'évolution des métiers peuvent être illustrées par la professionnalisation des métiers de community / social media manager. De nos jours, des community managers ont été remplacés, pour une partie d'entre eux, par des social media managers, au champ de responsabilités plus large et beaucoup plus valorisés du fait de leur rôle de conseiller de la direction sur le sujet de la politique de communication.

Quels métiers jugez-vous importants pour votre activité ?



Note de lecture :

Parmi les 41 entreprises répondantes à la question, 22 ont qualifié le métier de community manager de très important pour leur activité.

Source : Enquête Capéco numérique 2019 - traitement Emfor



Métiers du commerce

(ingénieur d'affaires, chargé de clientèle, ingénieur avant-vente, ingénieur commercial de la donnée)
Selon l'OPPIEC, il ressort pour la fonction commerciale deux enjeux à maîtriser :

- l'identification et le diagnostic du besoin du client, et l'explication des options pour la solution ;
- la mise à jour très rapide des connaissances technologiques de la fonction commerciale.

Quels métiers jugez-vous importants pour votre activité ?



Note de lecture :

Parmi les 41 entreprises répondantes à la question, 29 ont qualifié le métier d'ingénieur, chargé d'affaires de très important pour leur activité.

Source : Enquête Capéco numérique 2019 - traitement Emfor

Métiers de l'expertise et du conseil

Parmi les métiers de ce groupe, les représentants de la profession ont mis en exergue l'expert en protection de données numériques. Ce métier serait nouveau, en fort développement et très recherché. Cette évolution reflète l'accentuation des risques de vulnérabilité des systèmes informatiques et des bases de données. Le deuxième métier d'expertise/conseil en numérique cité est celui d'expert en propriété intellectuelle⁹.

Quels métiers jugez-vous importants pour votre activité ?



Note de lecture :

Parmi les 40 entreprises répondantes à la question, 25 ont qualifié le métier de responsable cybersécurité de très important pour leur activité.

Source : Enquête Capéco numérique 2019 - traitement Emfor

⁹ Rapport - Vision prospective partagée des emplois et des compétences - la filière numérique – France Stratégie – juin 2017



ZOOM SUR LES CADRES¹⁰

"Les métiers les plus recherchés dans les domaines cloud, big data et cybersécurité"

Les métiers qui font le plus l'objet de publications d'offres sont le développeur-intégrateur dans le big data, le consultant, l'ingénieur développement et l'ingénieur commercial dans le cloud et le consultant en cybersécurité. Le niveau de qualification recherché est élevé. Quel que soit le domaine, les qualifications mentionnées renvoient essentiellement à des niveaux Master et des profils issus d'écoles d'ingénieurs (dans au moins 8 cas sur 10). L'exigence des entreprises se repère également à travers les nombreuses compétences techniques qu'il faut maîtriser, connaître en très peu de temps, ce qui implique pour les professionnels de ces métiers d'être en permanence en veille sur les technologies et leurs pratiques. Conscientes de la rapidité d'évolution des technologies, certaines entreprises, bien que mentionnant une grande variété de tech-

nologies, accordent davantage d'importance aux compétences transversales telles que la capacité d'adaptation.

- Les compétences transversales et comportementales recherchées sont la rigueur et le respect (tant des valeurs de l'entreprise que des engagements relatifs aux clients, aux procédures...), les qualités relationnelles et de communication, la maîtrise de la langue anglaise, la gestion de projet et les méthodes agiles. À un degré moindre : la proactivité et le leadership, la capacité d'adaptation, la confidentialité.

- Les compétences informatiques recherchées : un éventail très large de compétences informatiques dans tous les domaines :

- Les compétences du cloud les plus fréquemment mentionnées : plateformes et Os, langages informatiques et réseaux, architectures et stockage,
- Les offres de la cybersécurité : la sécurité en priorité puis langages informatiques,
- Les offres big data : la maîtrise des langages de programmation".

MÉTIER EN DÉCLIN, EN MUTATION, ÉMERGENTS

L'évolution des compétences attendues par les entreprises de la filière a des conséquences sur l'avenir des métiers. Les métiers ont été classés en trois catégories (en déclin, en mutation et émergents). La frontière entre ces catégories est parfois mince. Un métier peut appartenir à plusieurs catégories selon les possibilités d'adaptation des compétences des salariés aux évolutions des besoins de la filière.

¹⁰ Étude APEC Métiers et compétences recherchés dans le cloud, le big data, la cybersécurité – juillet 2018

Métiers en déclin, en ralentissement

Peu d'entreprises répondantes (4) à l'enquête Capéco 2019 recensent des métiers en déclin. Ce sont principalement les métiers des fonctions supports (métiers administratifs, comptable, RH) qui sont menacés. La même enquête réalisée en 2018 complète cette liste avec les métiers d'administrateur système et d'intégrateur.

À l'échelle nationale, des travaux¹¹ élargissent cette liste de métiers en déclin. Des métiers en ralentissement sont identifiés (métiers dont le nombre de recrutements diminue au prorata du volume des années précédentes, ils pourraient ne plus exister dans quelques années ayant été remplacés par d'autres métiers différents en compétences et en connaissances) : consultant systèmes et réseaux, technicien sur site, administrateur d'infrastructure, administrateur bases de données, dessinateur/projeteur, analyste d'exploitation, infographiste, développeur mobile...

La délocalisation d'activités ou l'évolution des technologies (IA et automatisation notamment) sont des éléments explicatifs de cette tendance. L'avenir des salariés exerçant ces métiers en déclin dépend en partie des possibilités de faire évoluer leurs compétences vers des fonctions plus porteuses.

Métiers en mutation

Les entreprises enquêtées sont plus nombreuses à mettre en avant des métiers en mutation (17 entreprises). Ces mutations répondent à plusieurs facteurs comme le renouvellement permanent des technologies en particulier pour le métier de développeur et répondent aux évolutions des compétences et des connaissances pour rester "employable". L'adaptation aux évolutions réglementaires est un autre facteur de mutation notamment pour le métier de data protection officer avec la mise en application de la RGPD.

FCNET et Poly Sécurité, Isabelle Porgye, Directrice

"Le développement des technologies numériques impacte fortement les métiers de Poly Sécurité et il est très difficile de trouver des employés qui ont la double compétence installation et paramétrage réseau. Nous n'avons pas trouvé de formation

qui réponde totalement à ce besoin. Face à cette difficulté, les techniciens s'adaptent en sollicitant des ressources en interne (techniciens réseaux). La complexité se situe au niveau de l'organisation : planification, disponibilité, coordination des personnes..."

Pour pallier ce manque, nous dispensons des formations en interne que nous complétons par des formations externes."

"Double compétence
techniciens installateurs
- techniciens systèmes
et réseaux"



¹¹ Les emplois, compétences et formations au sein des ESN et des sociétés ICT en France OPIEC
Étude prospective sur les métiers de la branche du numérique, de l'ingénierie, du conseil, des études et de l'évènement en région Grand Est OPIEC

¹² <https://www.inteam.fr/fiche-metier/devops/>

Métiers émergents

25 entreprises répondantes à l'enquête Capéco 2019 parviennent à identifier des métiers émergents. Il s'agit principalement des métiers liés au développement (développement web et mobile) du fait de l'évolution continue des technologies, des métiers de la donnée (collecte, analyse et exploitation des data, data scientist, Big data, analyste en algorithmes avancés...), plus largement de l'IA et du métier de community manager.

L'entretien collectif réalisé avec les acteurs de la filière en région fait ressortir d'autres métiers émergents :

- **DevOps** (contraction de development et d'operations)

"Il peut s'occuper des missions de développement et d'exploitation. Sa double compétence (développement de sites mais aussi administration d'applications) lui permet de créer des applications qui sont parfaitement adaptées à l'infrastructure et qui continuent de fonctionner une fois mises en place. Par rapport à un métier classique de développeur ou d'administrateur système, le DevOps a une obligation de qualité pour toutes les étapes du projet.

Pour devenir DevOps, il est essentiel de suivre une formation en informatique (Bac +5) en école ou à l'Université. Seules quelques années d'expérience permettront au développeur de devenir un véritable DevOps. Les offres d'emploi de DevOps sont minoritaires en France de même que les candidats. Le DevOps est souvent synonyme de bonne rémunération (45 000 à 60 000 euros par an en moyenne pour un développeur ayant 3 à 7 ans d'expérience et possédant la fameuse double compétence)."¹²

Il n'existe pas de formation de niveau I en région. Peu de jeunes formés hors région reviennent à la fin de leurs études (attractivité du territoire, possibilité d'emploi pour le conjoint, offre culturelle...) et l'ensemble des activités ne peuvent être réalisées à distance.

- **Business developer**

L'APEC évalue les besoins de business developer à 1 500 - 2 000 à l'échelle nationale, dont 25 en région.

"Un business developer est un professionnel polyvalent. Il a des compétences en développement économique, commercial, en marketing, en management des organisations. Ainsi, le business developer va rencontrer son client et procéder à une étude approfondie de son fonctionnement conceptuel et opérationnel. Il doit comprendre dans les moindres détails la complexité de l'organisation sur laquelle il intervient. Sur cette base, il envisage une stratégie nouvelle qui doit permettre au commanditaire d'améliorer sensiblement son développement d'affaires. Les possibilités d'évolution sont innombrables. C'est au business developer de mettre en avant les lacunes, les manquements, les axes d'amélioration et de trouver la solution idoine pour créer de nouveaux leviers de croissance. Si ce métier est déjà bien présent dans l'univers du web et des start-up, il est de plus en plus sollicité par les entreprises dites traditionnelles."

- **Le métier de chief happiness officer** est également émergent mais, a priori, non pérenne à long terme. Le chief happiness officer joue un rôle de facilitateur qui véhicule la marque employeur (compétences conditions de travail, RH, communication, marketing, valeurs de l'entreprise...) pour fidéliser les salariés et rendre attractif les postes et l'entreprise en cas de recrutements (concurrence entre employeurs dans un cadre de fortes tensions sur le marché du travail). Il répond au changement de posture de certains candidats qui se positionnent sur des offres d'emploi en prenant en compte le salaire proposé mais aussi d'autres facteurs comme les valeurs de l'entreprise (Glassdoor : marque employeur évaluée par les salariés), les conditions de travail, le bien-être au travail, le projet de vie, le sens donné au travail...

MONEWAY,

NOÉMIE NICOD, CO-FONDATRICE ET CHIEF MARKETING OFFICER

"L'interconnaissance entre les métiers du développement et les métiers de la communication est un enjeu important de la filière du numérique. En effet, **un nouveau métier assurant la jonction et la coordination entre ces deux mondes semble porteur.** Une personne ayant la vision des deux activités, de leurs priorités et de leurs contraintes pourrait limiter les incompréhensions entre ces deux groupes de métiers. De plus en plus de formations associent les deux. Par exemple, les formations de BSB Dijon commencent à intégrer dans les cursus des cours de programmation informatique. Dans la même logique, un rapprochement EPITECH Strasbourg - EM Strasbourg Business school existe avec la réalisation de projets communs."

"Interconnaissance développement-communication"



GIP CPAGE,

SOPHIE LECHENET, DIRECTRICE DES RESSOURCES HUMAINES

CPAGE, situé à Dijon en Côte d'Or, propose un Système d'Information Hospitalier qui assure la gestion et le pilotage des établissements publics de santé en France et dans les DOM-TOM. Il conçoit, assure la maintenance et forme les utilisateurs à trois types d'applicatifs : la gestion administrative du patient, la gestion économique et financière, la gestion des ressources humaines, la paie. Historiquement rattaché au CHU de Dijon, ce groupement d'intérêt public a été créé au début des années 2000 avec une cinquantaine d'agents et il compte aujourd'hui 215 salariés dont 45 recrutements au cours des trois dernières années.

"Nous avons débuté une démarche de gestion prévisionnelle de l'emploi et des compétences (GPEC) ainsi qu'une cartographie des compétences. Au cours des années à venir, nous devons recruter des collaborateurs pour conseiller sur les process à mettre en place au sein des établissements de santé. Nous devons donc constituer une équipe de consulting ayant des compétences pour réaliser des audits et du conseil. Nous devons également nous développer en matière d'innovation compte-tenu des nouveaux langages et des nouvelles technologies."

"Évolution des besoins en compétences"



**ATOL CONSEILS ET DÉVELOPPEMENTS,
LAUREN LOISEAU, RESPONSABLE RH**

ATOL Conseils et Développements, situé à Gevrey Chambertin en Côte d'Or, conçoit et développe des applications métiers au profit d'acteurs majeurs des secteurs publics et privés en France. Ses domaines d'expertise sont les suivants : application web sur mesure, expertise cartographie et système d'information géographique, accompagnement à la dématérialisation des process (GED), expertise dans le domaine de la data, de la construction d'outil d'aide à la décision et développement de sites et de portails. Cette entreprise a été créée en 2000 et elle compte aujourd'hui 160 salariés. Atol CD comptait 40 salariés en 2015 et a connu une forte augmentation de ses effectifs (environ 30 recrutements en 2018 et plus de 40 en 2019).

"Malgré la mise en place de nombreuses actions au sein de l'entreprise Atol CD, il existe des difficultés de recrutement sur des profils spécifiques. En outre, l'évolution rapide des technologies et de la demande des usagers nécessitent d'être attentif aux développements des compétences en interne.

Les difficultés de recrutement portent essentiellement sur les développeurs confirmés, les chefs de projet/consultants fonctionnels ainsi que les business developers, car nous disposons d'un panel très large d'expertises.

Au sein d'Atol CD, nous avons besoin de compétences de plus en plus variées : développement back end, développement front end et développement web car nos applications évoluent et deviennent de plus en plus complètes. Nous avons

également de nouveaux besoins en compétences relatifs à la technologie RPA (Robotic process automation) afin d'automatiser un processus et éliminer les tâches répétitives et chronophages tout en fiabilisant les traitements. Il y a également un virage en cours avec l'intelligence artificielle et nous devons être attentifs aux nouveaux besoins en compétences. En 2020, nous allons faire le bilan sur toutes les compétences dont nous disposons en interne aujourd'hui, et celles dont nous aurons besoin demain (éco-conception, écologie du numérique, etc.)."

"Des besoins en compétences de plus en plus variés"



Difficultés de recrutement

DES DIFFICULTÉS DE RECRUTEMENT SOUTENUES

Le contexte économique favorable et les projections d'emplois orientées à la hausse sous-entendent des besoins de recrutements. Dans ce contexte, les entreprises de la filière numérique font face à d'importantes difficultés de recrutement qui se révèlent être des freins à leur développement. Ces difficultés se vérifient aux échelles nationale, régionale et infrarégionale et touchent les entreprises sans distinction de taille. L'enquête BMO 2019 de Pôle emploi indique que plus des trois quarts des projets de recrutement en informatique sont jugés difficiles en Bourgogne-Franche-Comté.

Famille de métiers	Projet de recrutement	Difficultés à recruter %	Emplois saisonniers %
Ingénieurs et cadres d'étude, recherche et développement en informatique, chefs de projets informatiques	204	84	2
Techniciens d'étude et de développement en informatique	166	79	0
Techniciens des services aux utilisateurs en informatique	154	69	10
Employés et opérateurs en informatique	134	72	7
Ingén. et cadres des télécommunications	5	100	0
Ingén. et cadres d'administration, maintenance en informatique	3	100	0
Total	666	77	4

Source : Pôle emploi, BMO 2019 BFC

L'enquête Bmo 2019 de Pôle emploi indique que plus des trois quarts des projets de recrutement en informatique sont jugés difficiles en Bourgogne-Franche-Comté.

L'enquête Capéco 2019 menée en région confirme cette tendance avec 43 entreprises répondantes sur 62 indiquant des difficultés de recrutement. D'autres indicateurs apportent des éléments sur les tensions sur le marché du travail. Le ratio offres d'emploi enregistrées/demandes d'emploi enregistrées permet de mieux appréhender les difficultés de recrutement dues à un manque de candidats. Ainsi, les métiers "Production et exploitation de systèmes d'information" et "Études et développement de réseaux de télécoms" enregistrent un volume d'offres annuelles à Pôle emploi supérieur à celui des demandes (cf. tableau ci-après). En outre, si le métier "Études et développement informatique" comptabilise globalement 100 offres d'emploi pour 53 demandes d'emploi (ratio offres sur demandes d'emploi de 53 %), ce même ratio s'élève à 103 % pour les qualifications de type agent de maîtrise. Concernant le métier "Production et exploitation de systèmes d'information", les difficultés se concentrent sur la qualification de technicien.

L'enquête Capéco 2019 menée en région confirme cette tendance avec 43 entreprises répondantes sur 62 indiquant des difficultés de recrutement.

Difficultés de recrutement

MétiersROME	Nbre offres d'emploi enregistrées	Ratio offres/demandes d'emploi %	Nb demandeurs d'emploi	Part demandeurs d'emploi longue durée %
Études et développement informatique	405	53	610	37
Production et exploitation de systèmes d'information	183	105	164	39
Administration de systèmes d'info.	98	48	159	42
Direction des systèmes d'info.	81	64	137	45
Études et développement de réseaux de télécoms	53	196	19	32
Conseil et maîtrise d'ouvrage en systèmes d'information	44	86	39	36
Expertise et support technique en systèmes d'information	25	42	57	30
Exploitation de systèmes de communication et de commandement	17	340	-	-

Source : Pôle emploi 2017 - Traitement Emfor

De nombreux facteurs sont à l'origine de ces difficultés de recrutement¹⁴ :

- **Manque de candidats** : il existe une forte concurrence sur le marché du travail où la demande est supérieure au nombre de candidats. Au niveau national, "aujourd'hui, 80 000 emplois seraient non pourvus dans les nouvelles technologies de l'information et de l'électronique faute de profils adaptés (Conseil d'orientation pour l'emploi, 2017)¹⁵. L'INSEE estime, pour sa part, qu'il manque 10 000 diplômés du numérique par an. Cette difficulté peut entraîner un turn-over significatif et une pression à la hausse sur les salaires proposés. Elle est, par ailleurs, amplifiée en région par une concurrence sur les offres d'emploi et l'offre de formation d'autres régions très dynamiques dans le domaine : Île-de-France et Auvergne Rhône-Alpes notamment. Un certain nombre de jeunes formés en région s'insèrent hors région et peu de ceux formés hors région reviennent au terme de leur formation. Ce constat s'inscrit dans une problématique plus globale d'attractivité du territoire régional.
- **Foisonnement et renouvellement permanent des technologies** : complexité pour adapter l'offre de formation, pour exprimer le besoin en compétences dans une offre d'emploi.
- **Recrutement basé sur des technologies propres à l'entreprise.**
- **Liaison parfois difficile entre le monde de l'enseignement et celui de l'entreprise.**
- **Méconnaissance des formations existantes.**

¹⁴ Les emplois, compétences et formations au sein des ESN et des sociétés Ict en France OPIEC

Étude prospective sur les métiers de la branche du numérique, de l'ingénierie, du conseil, des études et de l'évènement en région Grand Est OPIEC

État des lieux 2018 Emfor

Étude prospective sur les métiers de la branche du numérique, de l'ingénierie, du conseil, des études et de l'évènement en région Occitanie - OPIEC - nov. 2018

Étude APEC Métiers et compétences recherchés dans le cloud, le big data, la cybersécurité - juillet 2018

Les besoins et l'offre de formation aux métiers du numérique, Ministère de l'économie, de l'industrie et du numérique

¹⁵ Zoom métiers Grande école du numérique, Onisep.

- **Déficit d'image et méconnaissance des métiers** : manque d'attractivité des métiers, manque d'intérêt des jeunes et de connaissance des métiers et carrières dans la filière numérique, faible attractivité auprès des femmes (filiale peu féminisée). La part de femmes dans les métiers du numérique est toutefois en hausse passant de 27 % à 33 % entre 2014 et 2016 au plan national¹⁶. Une sensibilisation aux métiers du numérique dans l'enseignement secondaire serait un moyen d'accroître l'attractivité de la filière et de réduire les difficultés de recrutement¹⁷.

- **Inadéquation entre l'offre d'emploi et la demande d'emploi, des compétences nécessaires et absentes.**

Côté candidats : insuffisance des connaissances techniques et expériences professionnelles des candidats aux postes proposés et des qualités des candidats (envie, appétence, savoir-être...).

Côté entreprises : difficultés de recrutement en lien avec l'expression du besoin (méconnaissance des différents métiers du numérique, contenu des offres...), compréhension des compétences numériques, sourcing.

- **Emploi numérique très concentré géographiquement** (métropoles et aires urbaines) susceptible d'engendrer des problèmes de mobilité des candidats. Par ailleurs, la forte concentration géographique des entreprises de la filière accroît la concurrence entre employeurs lors des recrutements.

- **Absence d'anticipation et de lisibilité des besoins futurs.**

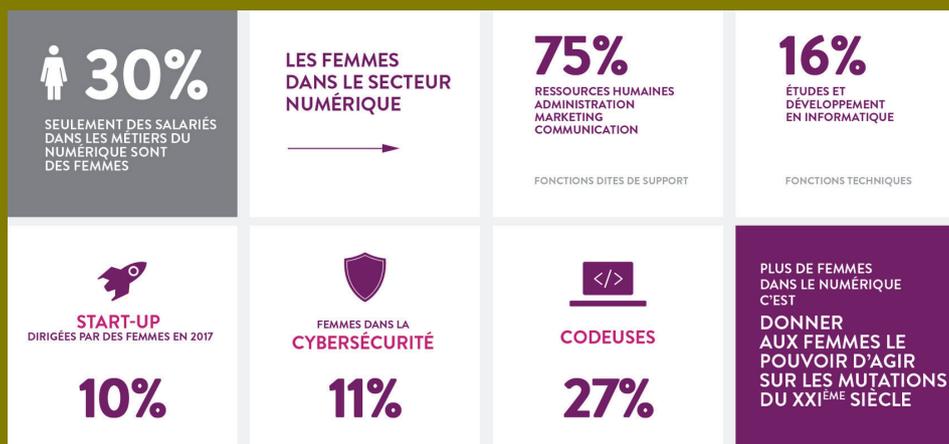
¹⁶ Source : OPIEC 2017

¹⁷ L'adaptation des compétences, un défi à relever pour les entreprises du numérique - Bref Cereq n° 358 - 2017

Difficultés de recrutement



ZOOM SUR L'INITIATIVE FEMMES@NUMÉRIQUE



Femmes@numérique se mobilise pour une représentation homogène des femmes et des hommes dans le numérique. Cette initiative est portée par l'AFMD (Association française des managers de la diversité), la CGE (Conférence des grandes écoles), le CIGREF, Talents du numérique, Social Builder, Syntec Numérique et soutenue par un collectif de plus d'une trentaine d'associations, le gouvernement et de nombreuses entreprises réunies en fondation. La démarche Femmes@Numérique s'intègre dans le cadre de la grande cause du quinquennat en faveur de l'égalité entre les femmes et les hommes. Créée sous l'égide de la Fondation de France, la Fondation Femmes@Numérique a mobilisé l'engagement de 42 entreprises fondatrices. Elle a pour objet de soutenir et financer des actions d'intérêt général engagées en faveur de la féminisation des métiers du numérique.

Ses actions visent à :

Rendre visible et valoriser les femmes dans le numérique.

Rassembler des personnalités féminines qui vivent avec passion leur métier dans le numé-

rique et les faire intervenir, en tant que role models, au plus près des jeunes filles et des femmes, dans les médias, les écoles et les événements pour les encourager à s'approprier les compétences numériques, et leur permettre de se projeter dans les métiers du numérique et les conquérir.

Sensibiliser les filles aux métiers du numérique

Intervenir au plus près des jeunes filles dans les écoles pour démystifier le numérique et au travers d'ateliers collaboratifs et de kits pédagogiques, leur donner de l'appétence et le désir de découvrir et s'orienter vers les métiers du numérique.

Favoriser la mixité dans les métiers du numérique

Rassembler dans un livre blanc les bonnes pratiques existantes dans de nombreuses entreprises et organisations concernant l'intégration des femmes dans les métiers du numérique pour aider les entreprises à évoluer en interne et les accompagner dans la démarche d'intégration, du recrutement à la reconversion.

<https://femmes-numerique.fr/>

Difficultés de recrutement

En région, les principales causes de tension avancées par les entreprises ayant répondu à l'enquête Capéco 2019 sont, par ordre décroissant, la technicité très pointue des postes proposés, le manque de compétences des candidats, le manque d'expérience des candidats et le manque de candidats.



ZOOM SUR LES MÉTIERS DE DÉVELOPPEUR¹⁸

Ce métier est cité par les entreprises comme tout particulièrement en tension avec des difficultés de recrutement. "Elles concernent notamment les développeurs expérimentés (3 à 5 ans d'expérience dans l'idéal). Les entreprises recrutent des jeunes par défaut ce qui pose problème pour l'équilibre des équipes. La montée en compétences se réalise par la suite dans l'entreprise. Il existe des besoins sur des postes de niveau I. Ces difficultés de recrutement se vérifient également à l'échelle nationale. Les entreprises à la recherche de ces profils sont, par ailleurs, soumises à une concurrence internationale.

On peut distinguer trois causes aux difficultés de recrutement :

- **Une famille de métier diversifiée** (des technologies nombreuses, anciennes et nouvelles, se côtoient), **spécialisée** (les

langages et leurs environnements ont leurs caractéristiques propres) **et en rapide renouvellement.**

- Les employeurs privilégient le plus souvent **les recrutements sur les seules technologies qui leur sont propres.** Cette expression très ciblée du besoin ne rencontre donc pas toujours de candidature.

- **Les spécificités propres aux ESN. Elles n'inscrivent pas leurs recrutements dans une politique de ressources humaines mais dans le plan de développement commercial, en fonction du client et de ses outils informatiques.** Les recrutements s'effectuent à très court terme et en privilégiant des informaticiens à la fois jeunes, expérimentés et comparativement moins coûteux que des seniors."

FCNET et Poly Sécurité, Isabelle Porgye, Directrice

"Face aux importantes difficultés de recrutement et aux échecs des derniers recrutements réalisés, nous avons fait le choix de changer nos méthodes en nous adressant à un cabinet de recrutement. Les offres d'emploi sont rédigées avec nos ingénieurs puis avec le cabinet de recrutement. Ce dernier sélectionne les candidatures adaptées et nous réalisons les entretiens. Nous restons toutefois présents sur les réseaux sociaux avec une diffusion des offres d'emploi différenciée selon les profils recherchés : LinkedIn pour les ingénieurs et Facebook pour les techniciens. Nous continuons également de diffuser nos offres sur notre site et via l'APEC."

"Évolution des méthodes de recrutement"



¹⁸ Les besoins et l'offre de formation aux métiers du numérique, Ministère de l'économie, de l'industrie et du numérique

MONEWAY,
NOÉMIE NICOD, CO-FONDATRICE ET CHIEF MARKETING OFFICER

"Bien qu'étant en milieu rural et plutôt éloignés d'une métropole, nous ne rencontrons pas de difficultés de recrutement. Nous recrutons à l'échelle nationale.

Une entreprise qui ne connaît pas de difficultés de recrutement

Parmi les salariés, certains sont originaires de Strasbourg, Rennes, Paris, Lyon ou du Mans.

Nous recrutons via différents canaux. Deux des fondateurs de l'entreprise sont issus de l'ÉPITECH Strasbourg et y donnent des cours. Nous nous appuyons sur ces écoles pour le recrutement de développeurs en accueillant des stagiaires susceptibles d'être embauchés au terme de leurs études. Nos offres d'emploi sont également postées sur LinkedIn et la plateforme Welcome to the jungle.

Enfin, le bouche à oreille apporte des candidatures spontanées.

Les premiers recrutements concernaient essentiellement des jeunes sortant de l'ÉPITECH. Aujourd'hui, nous tentons de diversifier les profils et nous y parvenons : personne expérimentée de plus de 40 ans, personne en reconversion ayant suivi une formation OpenClassrooms..."

Les facteurs qui expliquent l'absence de difficultés de recrutement

"Les développeurs sont une "denrée rare". Au-delà de l'importance de notre réseau, nous avons mis en place des conditions d'emploi attractives pour limiter les difficultés de recrutement et fidéliser nos collaborateurs :

- Possibilité de travail à 50 % en télétravail (1 semaine sur 2) ce qui facilite le recrutement à l'échelle nationale
- Mise à disposition d'appartements à Morteau (faible participation financière demandée : environ 100 euros par mois)
- Remboursement des frais de transport (abonnement TGV, transports en commun...)
- Grande flexibilité du travail : horaires de travail libres, autonomie...
- Intérêt des missions confiées aux développeurs : des missions très techniques et très intéressantes à haute responsabilité. Cet aspect correspond à la volonté d'apprendre des développeurs et à leur besoin de donner du sens à tous les travaux confiés. La répartition des missions se fait, le plus souvent, en fonction des profils et des préférences de chacun."



ATOL CONSEILS ET DÉVELOPPEMENTS, LAUREN LOISEAU, RESPONSABLE RH

Atol CD a mis en place de nombreuses actions pour pallier les difficultés de recrutement. Elles portent sur :

L'amélioration de l'intégration des salariés et du développement de leurs compétences

"Afin de continuer à garder la culture forte de notre entreprise et diffuser nos valeurs auprès des nouveaux arrivants, nous avons mis en place un petit déjeuner d'intégration afin de présenter l'ensemble des métiers et des valeurs à tous les nouveaux arrivants. Le pari d'Atol CD c'est de recruter des juniors et les accompagner, c'est également comme cela que nous nous sommes développés. Il faut pouvoir s'ouvrir à des profils différents, comme les personnes en reconversion, cela fait partie de nos valeurs et cela contribue à notre richesse."

"En 2019, nous avons mis en place un parcours d'intégration pour les développeurs nouvellement recrutés, quel que soit leur statut, afin de leur donner un socle commun de compétences homogènes. Ce parcours d'intégration d'une dizaine de jours est animé par un réseau de leaders techniques internes et aborde les outils et les langages partagés en interne, les bonnes pratiques en matière de développement, etc."

"Parcours d'intégration spécifique à l'entreprise"

Le partage des valeurs de l'entreprise et les conditions de travail

"Nous souhaitons maintenir une forte culture d'entreprise malgré notre croissance. Elle est basée sur la confiance des salariés, leur autonomie, l'entraide et l'expertise. Chez Atol CD, on communique sur la marque employeur à travers le portrait des salariés sur le site de l'entreprise, l'histoire de l'entreprise... Pour aller dans le sens des valeurs de l'entreprise et de l'autonomie et la confiance accordées aux salariés, nous avons signé un accord de télétravail une journée par semaine. Nous avons également signé un partenariat avec la réserve militaire permettant aux salariés de pouvoir partir six jours en tant que réserviste tout en étant rémunérés."

L'image des métiers, le partenariat avec des organismes de formation et l'emploi des femmes

"Nous essayons de faire connaître nos métiers aux jeunes : présence à des forums de l'Université et présentations des métiers dans des collèges. Nous travaillons également avec le Rectorat pendant la semaine entreprise et nous avons signé la charte entreprise inclusive pour développer l'emploi dans les zones prioritaires. Dans l'enseignement supérieur, nous avons un partenariat historique avec l'Université de Bourgogne (forum, présentation des métiers, projet de développement dans l'innovation, etc.), nous avons tissé des liens avec l'ILUT et nous intervenons également dans des modules d'enseignement en master en CESI. Nous avons envie de recruter davantage de femmes, c'est le cas dernièrement avec une jeune femme en alternance en 2^e année de DUT. Pour cela, nous avons un projet de travail en 2020 afin d'entrer dans un réseau de jeunes femmes. Nous avons aussi créé une vidéo sur les métiers du numérique au féminin avec des salariés "femmes" de notre entreprise."

"Partage des valeurs de l'entreprise et promotion des métiers"

GIP CPAGE,

SOPHIE LECHENET, DIRECTRICE DES RESSOURCES HUMAINES

"Les difficultés de recrutement de CPAGE se concentrent davantage sur les développeurs : concepteurs techniques et concepteurs métiers. Les formateurs ont des conditions de travail particulières (en déplacement 100 à 140 jours par an), leur profil nécessite des compétences variées et il est également difficile de les fidéliser."

Le groupement d'intérêt public a actionné différents leviers afin d'y pallier. Ils portent sur :

L'intégration des nouveaux collaborateurs et la mobilité interne

"Dès leur arrivée, les nouveaux arrivants bénéficient d'une présentation générale du fonctionnement administratif de l'hôpital afin de mieux connaître notre environnement de travail. Ils sont également intégrés à une formation, dispensée par nos propres formateurs, dédiée aux utilisateurs débutants des différents outils proposés. Les nouveaux collaborateurs allaient précédemment en immersion dans un hôpital pendant une semaine mais il faudrait créer un partenariat avec un autre établissement pour maintenir cette action. Enfin, le travail en binôme est également mis en place pendant plusieurs semaines, afin de garantir l'intégration des nouveaux collaborateurs."

Pour pallier les difficultés de recrutement, nous favorisons la mobilité de nos collaborateurs. Par exemple, nous proposons aux techniciens supports métiers d'évoluer et de les accompagner vers le métier des techniciens supports applicatifs."

La mobilisation ponctuelle d'un cabinet de recrutement

"Lorsque nous n'arrivons pas à trouver des candidats ayant le profil adéquat, nous sollicitons les services de Spring, marque spécialisée du Groupe Adecco en France sur le recrutement et l'intérim de cadres et professionnels qualifiés. L'an dernier, grâce à eux, nous avons recruté 8 personnes."

Le développement récent de l'apprentissage

"CPAGE a recruté très récemment 2 apprentis. L'apprentissage est un outil de pré-recrutement en vue d'un futur CDI, les collaborateurs connaissent notre environnement de travail spécialisé sur le fonctionnement de l'hôpital, nos process... et nous allons tenter de développer ce type de recrutement dans les années à venir."

Le développement de la marque employeur et la présence à de nombreux salons

"Nous avons travaillé sur notre marque employeur à travers le changement de visuel et la communication sur nos valeurs et notre slogan. Nous mettons également en avant la vie de l'entreprise sur les réseaux sociaux (candidat aux Trophées PME RMC, organisation du Health & Digital Meeting, etc.). Depuis 1 an et demi, nous avons engagé une démarche Qualité de Vie au Travail ; un audit a été réalisé et nous avons identifié des actions à mettre en place pour fidéliser les salariés."

Afin d'améliorer notre visibilité auprès des candidats, nous participons également à de nombreux salons et job dating. L'évènement "Village des recruteurs" nous a notamment permis de recruter plusieurs collaborateurs. Enfin nous souhaitons attirer des candidats en communiquant sur l'innovation car c'est un de nos piliers grâce aux nouveaux outils et aux nouvelles technologies."

"Développement de l'apprentissage et de la marque employeur"

LA FORMATION COMME LEVIER POUR RÉPONDRE AUX BESOINS DE LA FILIÈRE

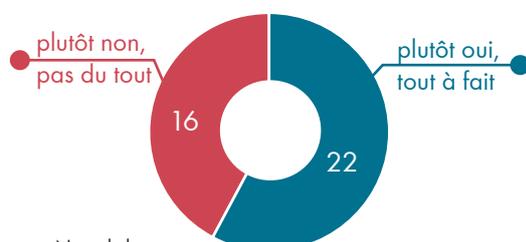
L'adaptation de l'offre de formation est un moyen pour accompagner les besoins des entreprises de la filière numérique et limiter les difficultés de recrutement. L'évolution permanente des technologies et des compétences attendues rend l'exercice difficile. "Dans ce secteur, où la création de valeur et donc la croissance sont fortement liées à l'innovation, l'acquisition et l'adaptation des compétences apparaissent comme un enjeu majeur, aussi bien pour les entreprises que pour les salariés"¹⁹.

Un avis mitigé sur l'offre de formation

Dans ce contexte de difficultés de recrutement touchant les employeurs, l'avis des entreprises répondantes à l'enquête Capéco 2019 sur l'offre de formation en région apparaît mitigé. Concernant la formation initiale, l'offre en région est jugée adaptée aux besoins de recrutement par 22 répondants contre 16 la jugeant, à l'inverse, pas suffisamment adaptée. L'avis des répondants sur l'offre de formation continue est encore plus mitigé. Pour 20 entreprises, l'offre de formation continue n'est pas suffisamment adaptée aux besoins d'évolution des compétences de leurs salariés contre 15 réponses positives. L'insuffisance du nombre de formés, l'offre de formation pas toujours en adéquation avec les besoins des entreprises sont des éléments explicatifs de ce constat qui s'ajoutent aux problématiques d'attractivité des postes proposés et de la méconnaissance de l'offre de formation régionale.

L'insuffisance du nombre de formés, l'offre de formation pas toujours en adéquation avec les besoins des entreprises s'ajoutent aux problématiques d'attractivité des postes proposés et de la méconnaissance de l'offre de formation régionale.

L'offre de formation initiale régionale est-elle adaptée à vos éventuels besoins de recrutement ?

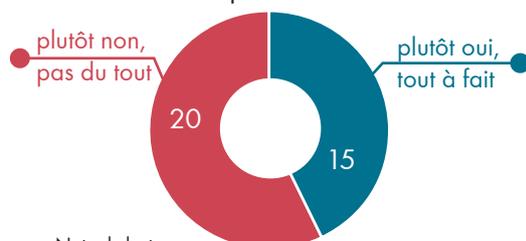


Note de lecture :
Parmi les 38 entreprises répondantes à la question, 22 considèrent l'offre de de formation initiale régionale adaptée à leurs besoins.

Source : Enquête Capéco numérique 2019 - traitement Emfor



L'offre de formation continue régionale est-elle adaptée à l'évolution des compétences de vos salariés ?



Note de lecture :
Parmi les 35 entreprises répondantes à la question, 15 considèrent l'offre de de formation continue régionale adaptée à leurs besoins.

Source : Enquête Capéco numérique 2019 - traitement Emfor



¹⁹ L'adaptation des compétences, un défi à relever pour les entreprises du numérique - Bref Cereq n° 358 - 2017

"La création et le renouvellement de compétences par le recrutement dépendent donc de la capacité des écoles et des universités à alimenter le marché du travail en qualité et en nombre, mais aussi de la faculté des entreprises à se faire connaître et à attirer de nouveaux salariés. ... Or, selon le même rapport interministériel de 2016, le nombre de diplômés ne serait pas encore à la hauteur des besoins et les offres d'emploi publiées dans ce secteur insuffisamment attractives"²⁰.

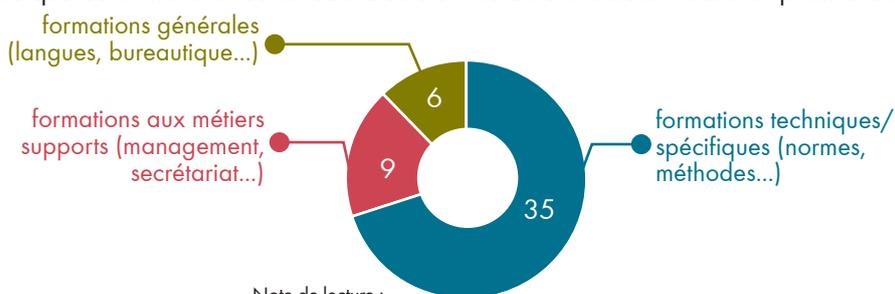
L'augmentation du nombre de formés fait partie de ces souhaits en particulier pour le métier de développeur.

Les entreprises répondantes à l'enquête Capéco 2019 ont indiqué des souhaits d'amélioration pour que l'offre de formation en région réponde davantage à leurs besoins. L'augmentation du nombre de formés fait partie de ces souhaits en particulier pour le métier de développeur. Plus précisément, les besoins concernent les développeurs back-end, les développeurs d'applications mobiles et les développeurs Java et PHP. Cette proposition fait écho aux difficultés de recrutement spécifiques au métier de développeur (page 24).

Elle est également cohérente avec les réponses apportées par les entreprises sur les besoins de formation pour les prochains mois. La grande majorité des futurs besoins sont des formations techniques et/ou spécifiques notamment en lien avec le développement informatique :

- approches "full stack" du développement logiciel,
- programmation C++, langage Modern C++
- développement Java et PHP,
- développement Web et développement applicatif niveau Licence et Master,
- développement back end et web mobile
- react, symfony
- etc.

De quelles formations vos collaborateurs ont ou auront-ils besoin dans les prochains mois ?



Note de lecture :
Parmi les 50 entreprises répondantes à la question, 35 déclarent avoir des besoins de formations techniques et/ou spécifiques.

Source : Enquête Capéco numérique 2019 - traitement Emfor



Des nuances sont toutefois apportées concernant le métier de développeur avec une priorité mise sur les développeurs back-office expérimentés.

²⁰ L'adaptation des compétences, un défi à relever pour les entreprises du numérique - Bref Cereq n° 358 - 2017



ZOOM SUR LA RÉPONSE FORMATION : CAUSES DE DIFFICULTÉS

- Les besoins sont exponentiels et une augmentation continue de la complexité.
- Le socle technique est très mouvant du fait de cycles d'évolution courts et continus.
- Dans l'optique d'une réponse formation initiale de niveau I, les jeunes postuleront dans 5 ans dans un contexte d'évolution permanente des technologies.
- Les établissements qui proposent des formations de niveau I ont un recrutement national. L'insertion professionnelle post-formation en région n'est pas garantie (attractivité du territoire, salaire, offre culturelle...).
- L'offre et la pédagogie des organismes de formation ne sont pas toujours adaptées aux nouveaux besoins.
- Les start-up apportent de la complexité avec des postes à mi-chemin entre différents métiers (porosité des métiers) et donc des compétences

de différents métiers pour un même poste. Les besoins singuliers d'entreprises qui "mixent" les compétences de différents métiers selon leurs propres besoins participent également à cette complexité. Ces évolutions induisent un besoin de décloisonnement entre métiers et de définition d'un socle commun à plusieurs métiers.

- Beaucoup de jeunes de la nouvelle génération ne sont qu'utilisateurs des technologies mises à disposition, peu maîtrisent la conception et les enjeux. Ce ne sont pas forcément tous des candidats potentiels pour les formations du numérique : besoin d'appétence, de compréhension du pourquoi, des enjeux, savoir-être... Une meilleure connaissance des métiers du numérique et de leur diversité participerait à mieux orienter et à repérer plus facilement les candidats au profil requis.

Alternance et formations en situation de travail

Concernant les modalités de formation, l'accent est mis sur l'alternance tout au long des cursus de formation avec une prépondérance du temps en entreprise pour faciliter l'insertion dans le monde du travail. "La mise en place de dispositifs de formation en alternance est un bon levier pour répondre aux besoins des entreprises du numérique"²¹. Les résultats de l'enquête Capéco 2019 vont dans ce sens avec 37 entreprises répondantes qui accueillent régulièrement des stagiaires ou des apprentis. "Comme l'ensemble des entreprises formatrices, les entreprises du numérique recourent majoritairement aux cours et stages et aux formations en situation de travail (FEST)"²¹.

Lien entreprises – organismes de formation

Pour répondre aux difficultés de recrutement et aux manques en matière de formation, des "entreprises semblent adopter une stratégie de captation précoce des jeunes pour les fidéliser le plus tôt possible. Ainsi, lorsqu'elles recrutent de nouveaux salariés, près de la moitié d'entre elles s'adressent directement aux grandes écoles et aux universités (contre moins d'un quart tous secteurs confondus).

²¹ L'adaptation des compétences, un défi à relever pour les entreprises du numérique - Bref Cereq n° 358 - 2017

Individuellement, ou par l'intermédiaire de la branche professionnelle, elles interviennent de différentes manières dans les formations. Elles peuvent ainsi participer à des conférences ou des séminaires, s'impliquer dans les conseils d'administration d'établissements, participer à l'élaboration des fiches du répertoire national des certifications professionnelles (RNCP), etc. L'objectif visé est d'améliorer les contenus des diplômes et de les rendre plus directement adaptables à la demande²². Cette tendance se vérifie pour partie en région. En effet, parmi les entreprises répondantes à l'enquête Capéco 2019, 22 ont lié des partenariats avec des écoles ou des organismes de formation. Sont cités l'Université, des écoles d'ingénieurs, des organismes de formation ou encore la Grande école du numérique.

MONEWAY,

NOÉMIE NICOD, CO-FONDATRICE ET CHIEF MARKETING OFFICER

"Nous avons développé un partenariat étroit avec nos propres écoles de formation (l'ÉPITECH Strasbourg) en accueillant des stagiaires.

Nous intervenons également dans d'autres écoles à Paris ou encore au Creusot et envisageons d'accueillir des jeunes de la Mission locale de Besançon ou d'autres jeunes en stage découverte. Nous répondons par ailleurs fréquemment à d'autres demandes de l'Onisep ou encore de la presse pour témoigner de notre expérience sur les thématiques entrepreneuriat, recrutement, "femme entrepreneur"..."

"Un important partenariat avec les écoles "



GIP CPAGE,

SOPHIE LECHENET, DIRECTRICE DES RESSOURCES HUMAINES

"Nous accueillons régulièrement des stagiaires en DUT et en Master au sein de nos différents domaines. Nous travaillons en partenariat avec l'Université de Bourgogne qui relaie nos offres d'emploi et nous participons à des événements sur le campus. Nous avons été également sollicités pour présenter nos métiers à des jeunes collégiens lors d'une journée organisée par la Cci."

"Promotion des métiers et accueil de stagiaires"



²² L'adaptation des compétences, un défi à relever pour les entreprises du numérique - Bref Cereq n° 358 - 2017

L'auto-formation et la transmission intra-entreprise

En complément de l'offre de formation existante, des entreprises encouragent les salariés à s'auto-former via la participation à des séminaires, des formations en ligne... "Environ la moitié d'entre elles déclarent de l'auto-formation, la participation à des conférences et séminaires ou encore du e-learning, contre seulement un quart de l'ensemble des entreprises. Les formations en ligne (FLOT, CLOM, MOOC) connaissent un grand succès, notamment grâce à leur facilité d'accès et à leur gratuité."²³.

Certaines professionnalisent leurs salariés par des formations en interne en favorisant la transmission des savoirs entre collègues. La formation intra-entreprise est quasi permanente et le temps de formation est parfois intégré au temps de production. "Les entreprises du numérique accordent également une attention particulière aux processus collectifs de transmission et de mutualisation des savoirs, en formalisant des modes opératoires et des procédures à un niveau collectif. Ainsi, près des deux tiers d'entre elles ont recours à des formateurs internes (contre 41% en moyenne) afin que les moins expérimentés bénéficient des savoirs de leurs collègues et puissent évoluer plus rapidement. Le tutorat est donc largement développé, que ce soit de manière formelle ou informelle. Ainsi, deux tiers des salariés déclarent qu'un de leurs collègues leur a appris à réaliser une partie de leur travail (contre la moitié de l'ensemble des salariés). Ces pratiques se justifient également par le fait qu'une grande partie des savoirs et compétences nécessaires pour travailler se constituent dans l'entreprise elle-même et qu'ils sont très difficiles -voire impossibles- à "trouver" sur le marché des formations."²³.

L'approche de la formation dans la filière numérique mêle ainsi le recours à l'offre de formation initiale et continue "classique" ainsi qu'un accès à la formation plus informel en s'appuyant sur l'auto-formation et la transmission des savoirs au sein de l'entreprise.

MONEWAY,

NOÉMIE NICOD, CO-FONDATRICE ET CHIEF MARKETING OFFICER

"Nous ne notons pas de manque de formation car nous recrutons à l'échelle nationale et la formation des collaborateurs est essentiellement basée sur l'auto-formation et la transmissions entre collègues en interne. **Les collaborateurs se forment entre eux selon leur domaine de compétences** (par exemple : développeurs qui initient les communicants au développement et inversement). **De nombreux collaborateurs ont appris au cours de leurs études à se former eux-mêmes** (documentation, ressources en ligne...). L'accompagnement des nouveaux recrutés se fait au cas par cas selon les besoins de la personne. Il faut en moyenne trois semaines à un nouveau collaborateur pour s'approprier l'architecture de Moneway.

Nous donnons beaucoup d'importance à la formation en raison de l'évolution continue des technologies. Nous avons mis en place, chaque vendredi, **un créneau de 2 heures dédié à la formation pour l'ensemble des collaborateurs**. Ces derniers peuvent se former sur le sujet qu'ils souhaitent, en lien avec leur métier ou non (développement, PAO, jardinage, running, projets personnels...).

Nous fournissons également de la documentation d'actualité aux personnels comme, par exemple, un abonnement à la rubrique digitale des Échos. Plus globalement, **nous ne pouvons pas être développeurs si nous ne sommes pas au courant de ce qui se passe du point de vue des évolutions et innovations technologiques**. Les développeurs sont toujours en veille et ils échangent beaucoup entre eux. Via leur formation, ils ont "appris à apprendre", à s'autoformer, à rechercher des solutions innovantes."

"Auto-formation et transmissions entre collègues"



"2 heures chaque semaine pour se former"

²³ L'adaptation des compétences, un défi à relever pour les entreprises du numérique
Bref Cereq n° 358 - 2017

Outil de diagnostic, de prospective, d'évaluation, d'aide à la décision et d'information au service des décideurs publics sur les champs de l'emploi, de la formation, de l'orientation et de l'insertion, Emfor Bourgogne-Franche-Comté est financé dans le cadre du contrat de plan État-Région 2015-2020.

Emfor Bourgogne-Franche-Comté est membre du réseau national des CARIF-OREF.

Siège
Espace Lafayette
8 rue Alfred de Vigny
25000 **Besançon**
tél 03 81 25 52 25

Site de Dijon
Immeuble le Citadin
13 rue Auguste Frémiet
21000 **Dijon**
tél. 03 80 54 14 14

www.emfor-bfc.org
contact@emfor-bfc.org