

Le numérique

EN BOURGOGNE-FRANCHE-COMTÉ

décembre 2021

État des lieux emploi-formation



L'information sur
Emploi • Formation • Orientation en région

Introduction

Dans un contexte de transformation numérique touchant l'ensemble des secteurs d'activité, l'un des enjeux majeurs est d'assurer l'ajustement entre les compétences des actifs et les besoins d'une économie en mutation. Il est ainsi nécessaire d'observer et de comprendre les grandes tendances en termes d'évolution des métiers, des besoins de compétences et de formations.

Cet état des lieux emploi-formation est l'un des outils contribuant à une meilleure compréhension des évolutions de la filière numérique en Bourgogne-Franche-Comté. Il a été réalisé 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 (DREETS et Autorités académiques), Pôle emploi et la filière numérique. L'objectif de cette contractualisation est d'accompagner le développement économique et le développement des compétences des entreprises de la filière numérique en région.



Le numérique

EN BOURGOGNE-FRANCHE-COMTÉ

État des lieux emploi-formation

SYNTHÈSE

7

EMPLOI

Les métiers "cœur du numérique"

9

Les métiers "cœur du numérique" dans la filière numérique

20

MARCHÉ DU TRAVAIL

931 offres d'emploi enregistrées
par Pôle emploi en 2020 et 1 167 par l'APEC

46

810 projets de recrutement pour 2021

49

1 921 demandeurs d'emploi positionnés sur
des métiers en lien avec l'informatique

57

FORMATION

Près de 2 900 personnes en formation initiale

59

96 actions de formation continue "cœur du numérique"
en région, 47 accessibles en alternance

63

122 sortants de formations "cœur du numérique"

80





Champ "cœur du numérique"

PROFESSIONS RETENUES (pour définir l'emploi "cœur du numérique")

PCS	Intitulé
388A	Ingénieurs et cadres d'étude, recherche et développement en informatique
388B	Ingénieurs et cadres d'administration, maintenance, support et services aux utilisateurs en informatique
388C	Chefs de projets informatiques, responsables informatiques
388E	Ingénieurs et cadres spécialistes des télécommunications
478A	Techniciens d'étude et de développement en informatique
478B	Techniciens de production, d'exploitation en informatique
478C	Techniciens d'installation, de maintenance, support et services aux utilisateurs en informatique dont Développeur big data
478D	Techniciens des télécommunications et de l'informatique des réseaux dont Architect cloud, data manager
544A	Employés et opérateurs d'exploitation en informatique
388D	Ingénieurs et cadres technico-commerciaux en informatique et télécommunications
463A	Techniciens commerciaux et technico-commerciaux, représentants en informatique
464A	Assistants de la publicité, des relations publiques (indépendants ou salariés) dont Community manager
465A	Concepteurs et assistants techniques : arts graphiques, mode et décoration (indépendants et salariés) dont Web designer
372A	Cadres chargés d'études économiques, financières, commerciales dont Data scientist



FAMILLES PROFESSIONNELLES RETENUES (pour analyser le marché du travail)

M0Z60	Employés et opérateurs en informatique
M1Z80	Techniciens d'étude et de développement en informatique
M1Z81	Techniciens de production, d'exploitation, d'installation, et de maintenance, support et services aux utilisateurs en informatique
M2Z90	Ingénieurs et cadres d'étude, recherche et développement en informatique, chefs de projets informatiques
M2Z91	Ingénieurs et cadres d'administration, maintenance en informatique



MÉTIERS ROME RETENUS (pour analyser le marché du travail)

I1401	Maintenance en informatique et bureautique
M1801	Administration de systèmes d'information
M1802	Conseil et maîtrise d'ouvrage en systèmes d'information
M1803	Direction des systèmes d'information
M1804	Études et développement des réseaux télécoms
M1805	Études et développement informatique (développeur Big Data)
M1806	Expertise et support en systèmes d'information (architecte cloud, data manager)
M1807	Exploitation de systèmes de communication et de commandement
M1810	Production et exploitation de système d'information
M1403	Études et prospectives socio-économiques (donc Data scientist)
E1101	Animation de site multimédia (dont Community manager)
E1104	Conception de contenus multimédias
E1205	Réalisation de contenus multimédias (dont Web designer)



SECTEURS D'ACTIVITÉ RETENUS (pour définir la filière du numérique)

APE	Intitulé
26.11Z	Fabrication de composants électroniques
26.12Z	Fabrication de cartes électroniques assemblées
26.20Z	Fabrication d'ordinateurs et d'équipements périphériques
26.30Z	Fabrication d'équipements de communication
26.40Z	Fabrication de produits électroniques grand public
26.80Z	Fabrication de supports magnétiques et optiques
46.51Z	Commerce de gros (commerce interentreprises) d'ordinateurs, d'équipements informatiques périphériques et de logiciels
46.52Z	Commerce de gros (commerce interentreprises) de composants et d'équipements électroniques et de télécommunication
58.21Z	Édition de jeux électroniques
58.29A	Édition de logiciels système et de réseau
58.29B	Édition de logiciels outils de développement et de langages
58.29C	Édition de logiciels applicatifs
61.10Z	Télécommunications filaires
61.20Z	Télécommunications sans fil
61.30Z	Télécommunications par satellite
61.90Z	Autres activités de télécommunication
62.01Z	Programmation informatique
62.02A	Conseil en systèmes et logiciels informatiques
62.02B	Tierce maintenance de systèmes et d'applications informatiques
62.03Z	Gestion d'installations informatiques
62.09Z	Autres activités informatiques
63.11Z	Traitement de données, hébergement et activités connexes
63.12Z	Portails Internet
95.11Z	Réparation d'ordinateurs et d'équipements périphériques
95.12Z	Réparation d'équipements de communication



Méthodologie



Cet état des lieux du numérique est basé sur l'analyse de données quantitatives portant sur l'emploi, le marché du travail et la formation. Des entretiens ont également été réalisés avec 12 entreprises de la filière numérique en région.

L'objectif de ces échanges est d'illustrer les données quantitatives présentées et d'apporter des éléments d'explications aux tendances mises en avant par l'analyse de ces données.

Les entreprises rencontrées :

- **Allucyne** (Meroux) : expert en innovation numérique et en ingénierie digitale 3D.
- **Atol Conseils & Développements** (Gevrey-Chambertin, Dijon, Lyon, Nantes, Paris) : entreprise de services numériques spécialisée dans le développement d'applications métiers web et mobiles sur mesure.
- **Citech** (Dijon, Paris, Lyon, Aix-en-Provence, Besançon) : entreprise de services numériques spécialisée dans la transformation digitale, les applications web et le cloud. Via sa Digital Factory basée à Dijon, Citech propose de développer ou d'intégrer des solutions applicatives multicanales (web et mobiles) et de maintenir le patrimoine applicatif de ses clients au travers de TMA.
- **Da Viking Code** (Dijon) : société de programmation pour applications interactives et ludiques.
- **DAVI** (Varenes-Vauzelles, Paris, Reims, Bourges, Orsay, Dijon) : éditeur de logiciels spécialisés dans les technologies IA, l'informatique affectif, émotionnel.
- **HLP** (Brognard, Nantes) : accompagnement des industriels dans l'amélioration des performances dont le digital et mise en œuvre de la transformation des organisations
- **Informatique Banque populaire (IBP)** (Dijon, St-Quentin en Yvelines, Paris, Nantes, Toulouse, Perpignan) : développement et gestion de systèmes d'information bancaires (applications, moyens de paiement, data...).
- **Iti Conseil** (Nevers) : agence de communication (sites internet, création graphique, référencement, conseil).
- **Orange** (Dijon, Belfort, France) : opérateur télécom multi-services (services IT aux entreprises, IA, cloud, 5G, services financiers, cybersécurité, édition logiciels...).
- **SKILZ** (Héricourt) : société de conseils et de services en marketing digital et **"En bas de chez moi"** (Héricourt) : plateforme web partagée pour redynamiser les centres ville.
- **Trinaps** (Belfort) : opérateur télécom pour entreprises et collectivités, transport et protection des données (internet et connectivité, téléphonie sur IP, réseaux wifi, services hébergés).
- **Ubitransport** (Mâcon, Cagnes-sur-Mer, Lyon, Paris, Besançon, St-Laurent-du-Var) : solutions numériques temps réel et clé en main pour la gestion et l'optimisation des transports publics de voyageurs (géolocalisation, gestion et vente dématérialisée des titres de transport, information usagers, données, interopérabilité...).

Un entretien collectif a également été mené auprès d'acteurs régionaux de la filière numérique avec pour même objectif d'enrichir qualitativement l'analyse (BFC numérique, CIBC, Conseil régional, Numérica, Numeum, OPCO Atlas, Rectorat).

Synthèse

forces - faiblesses de la filière en région*



EMPLOI	
<ul style="list-style-type: none"> • Une évolution de l'emploi plus favorable qu'en moyenne tous métiers confondus • Quelques entreprises régionales motrices • Des laboratoires de recherche, des clusters notamment industriels 	<ul style="list-style-type: none"> • Poids économique de la région • Filière du numérique moins présente et moins dynamique en termes de recrutements qu'en moyenne nationale • Une région qui attire peu les entreprises spécialistes du numérique • Peu de start-up
<ul style="list-style-type: none"> • Des besoins de recrutement, des effectifs en hausse 	<ul style="list-style-type: none"> • Des difficultés de recrutement : <ul style="list-style-type: none"> > manque de candidats > attractivité du territoire > attractivité-visibilité des petites entreprises > technicité des postes > manque de moyens pour recruter > difficultés à anticiper et exprimer les besoins > critères de recrutement : recherche de profils très qualifiés
<ul style="list-style-type: none"> • Des profils très qualifiés et très diplômés • Une filière attractive et d'insertion pour les jeunes • Plus d'emploi durable • Plus d'alternants • Progression de la féminisation des emplois 	<ul style="list-style-type: none"> • Des difficultés pour féminiser les métiers malgré de nombreuses actions des acteurs de la filière et la volonté des employeurs
	<ul style="list-style-type: none"> • Image partielle des métiers, connaissance de tous les métiers numériques dès le collège, le lycée
<ul style="list-style-type: none"> • Fort potentiel de diversification : transformation digitale des entreprises de l'ensemble des secteurs d'activité • Filière porteuse qui impacte tous les secteurs d'activité, tous les métiers : <ul style="list-style-type: none"> > Prise de conscience des entreprises du besoin de transformation digitale > Intérêt croissant des entreprises pour les compétences numériques > De nouveaux métiers à venir 	
<ul style="list-style-type: none"> • Des entreprises qui se diversifient 	
	<ul style="list-style-type: none"> • Entreprises régionales insuffisamment valorisées • Manque de visibilité des pépinières et incubateurs
	<ul style="list-style-type: none"> • Manque de spécialisation des entreprises. Des généralistes avec peu de propositions à forte valeur qui se concurrencent sur de petits marchés. <ul style="list-style-type: none"> > Se spécialiser et répondre à des appels d'offres nationaux via des groupements d'intérêt économique.
<ul style="list-style-type: none"> • Une filière soutenue (acteurs régionaux, Conseil régional, État, financements de formations...) 	<ul style="list-style-type: none"> • Vision stratégique régionale

*Forces - faiblesses basées sur les données quantitatives analysées et les données qualitatives collectées lors des entretiens réalisés auprès d'employeurs et d'acteurs de la filière en région.

Synthèse

forces - faiblesses de la filière en région



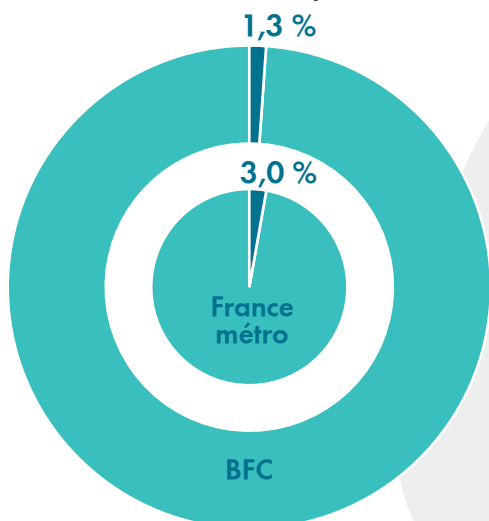
FORMATION	
<ul style="list-style-type: none"> • Une offre de formation qui se développe 	
<ul style="list-style-type: none"> • Des avis positifs sur l'offre de formation initiale et continue en région (contenu et localisation) 	<ul style="list-style-type: none"> • Des manques dans certains territoires (territoires ruraux ou éloignés des grands centres urbains) • Connaissance incomplète de l'offre de formation en région • Des avis parfois mitigés sur le niveau des sortants de formations Grande école du numérique
	<ul style="list-style-type: none"> • Volet administratif, gestion de la formation lourd <ul style="list-style-type: none"> > Mutualiser entre entreprises le budget formation, les formations et avoir une compétence partagée
<ul style="list-style-type: none"> • Alternance • Forte capacité d'auto-formation des salariés et de transmission entre collègues 	
<ul style="list-style-type: none"> • Rapprochement établissements de formation - entreprises à poursuivre 	

Emploi

Les métiers "cœur du numérique" en Bourgogne-Franche-Comté

Un nombre d'emplois orienté à la hausse

Poids des métiers "cœur du numérique" dans l'emploi



En Bourgogne-Franche-Comté, près de **14 500** personnes exercent un métier "cœur du numérique" soit 1,3 % de l'emploi régional contre 3,0 % au niveau national.

Source : INSEE RP 2018 (2016-2020), lieu de résidence - traitement Emfor

En région, 3 métiers concentrent la moitié des emplois



Ingénieurs et cadres d'étude, recherche et développement en informatique



Concepteurs et assistants techniques des arts graphiques, de la mode et de la décoration (dont Web designer)



Techniciens d'étude et de développement en informatique

Les emplois "cœur du numérique" en Bourgogne-Franche-Comté*

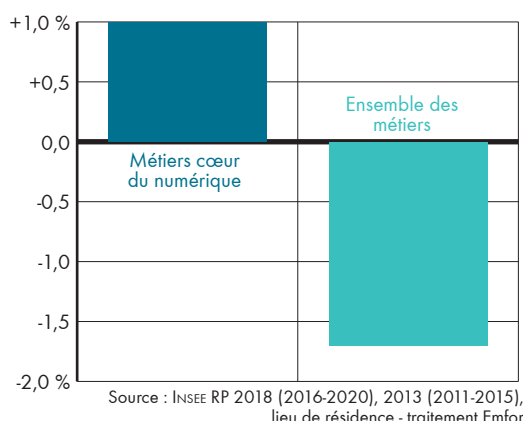
	Nbre emplois 2018	Part (%)	évol (%) 2013-2018
Total cœur du numérique	14 420	100,0	1,0
Ingénieurs et cadres d'étude, recherche et développement en informatique	3 300	22,9	1,4
Concepteurs et assistants techniques arts graphiques, mode et décoration (indépendants et salariés) dont Web designer	2 330	16,2	-3,7
Techniciens d'étude et de développement en informatique	1 700	11,8	-7,8
Techniciens d'installation, de maintenance, support et services aux utilisateurs en informatique	1 520	10,5	-15,3
Techniciens des télécommunications et de l'informatique des réseaux dont Architect cloud, data manager	1 150	7,9	1,9
Assistants de la publicité, des relations publiques (indépendants ou salariés) dont Community manager	1 120	7,8	27,2
Employés, opérateurs d'exploitation en informatique	680	4,7	-1,1
Ingénieurs et cadres d'administration, maintenance, support et services aux utilisateurs en informatique	610	4,3	12,9
Cadres chargés d'études économiques, financières, commerciales dont Data scientist	600	4,1	-2,8
Techniciens de production, d'exploitation en informatique	570	4,0	15,2
Ingénieurs et cadres spécialistes des télécommunications	310	2,1	146,2
Techniciens commerciaux et technico-commerciaux, représentants en informatique	200	1,4	31,5
Ingénieurs et cadres technico-commerciaux en informatique et télécommunications	<200	-	-
Chefs de projets informatiques, responsables informatiques	<200	-	-
Total tous métiers confondus	1 120 760	-	-1,7

* Données RP Insee arrondies à la dizaine

Source : INSEE RP 2018 (2016-2020), 2013 (2011-2015), lieu de résidence - traitement Emfor

Globalement, le nombre d'emplois "cœur du numérique" progresse de 1,0 % entre les deux derniers recensements. Cette évolution est plus favorable que celle caractérisant l'ensemble des emplois en région (-1,7 %).

Évolution de l'emploi en Bourgogne-Franche-Comté



Les évolutions sont toutefois très variables selon les métiers. Les plus fortes progressions concernent les métiers de :

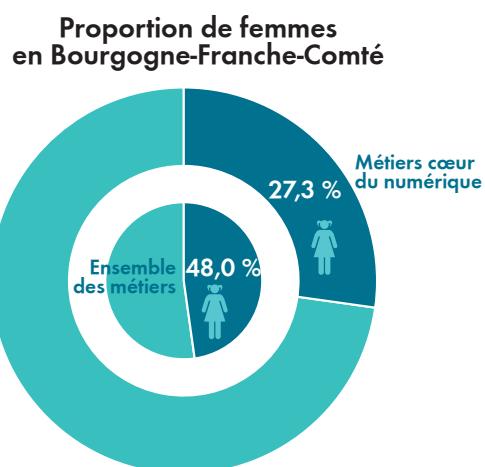
- Ingénieurs et cadres spécialistes des télécommunications,
- Techniciens commerciaux et technico-commerciaux, représentants en informatique,
- Assistants de la publicité, des relations publiques (indépendants ou salariés) dont Community manager,
- Techniciens de production, d'exploitation en informatique,
- Ingénieurs et cadres d'administration, maintenance, support et services aux utilisateurs en informatique.

À l'inverse, des diminutions sont enregistrées pour plusieurs métiers comme pour les :

- Techniciens d'installation, de maintenance, support et services aux utilisateurs en informatique,
- Techniciens d'étude et de développement en informatique.

La progression des emplois "cœur du numérique" est plus soutenue à l'échelle nationale (+10 %).

Des métiers qui demeurent peu féminisés



Source : INSEE RP 2018 (2016-2020), lieu de résidence - traitement Emfor

les femmes sont moins représentées dans les métiers du numérique que dans l'ensemble des métiers : 27,3 % contre 48 %.



Seuls deux métiers du numérique sont caractérisés par une proportion de femmes proche ou supérieure à la référence tous métiers confondus :

- Assistants de la publicité, des relations publiques dont Community manager,
- Concepteurs et assistants techniques des arts graphiques, de la mode et de la décoration dont Web designer.

La proportion de femmes est particulièrement faible chez les ingénieurs et techniciens. L'emploi féminin est légèrement plus développé dans le numérique au niveau national (30 %).

La situation évolue peu entre 2013 et 2018 (+0,3 point de femmes). Certains métiers affichent cependant des hausses plus soutenues :

- Techniciens commerciaux et technico-commerciaux, représentants en informatique,
- Ingénieurs et cadres d'administration, maintenance, support et services aux utilisateurs en informatique,
- Ingénieurs et cadres d'étude, recherche et développement en informatique,
- Cadres chargés d'études économiques, financières, commerciales.

L'évolution est également modérée au plan national (+1,1 point).

Proportion de femmes dans les emplois "cœur du numérique" en Bourgogne-Franche-Comté

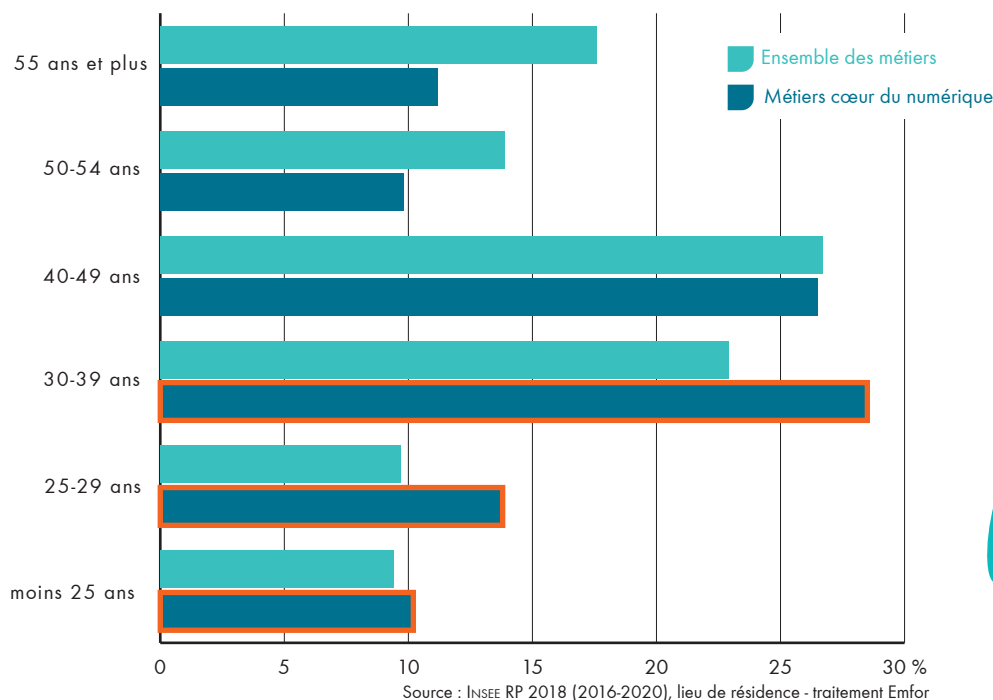
	Nbre emplois 2018	Part des femmes (%)	évol (points) 2013-2018
Total cœur du numérique	14 420	27,3	0,3
Assistants de la publicité, des relations publiques (indépendants ou salariés)	1 120	62,6	-3,9
Concepteurs et assistants techniques des arts graphiques, de la mode et de la décoration (indépendants et salariés)	2 330	48,7	1,4
Employés et opérateurs d'exploitation en informatique	680	44,9	-12,5
Techniciens commerciaux et technico-commerciaux, représentants en informatique	200	43,1	7,4
Cadres chargés d'études économiques, financières, commerciales	600	35,8	2,2
Techniciens d'étude et de développement en informatique	1 700	25,8	0,8
Ingénieurs et cadres d'étude, recherche et développement en informatique	3 300	18,3	2,5
Ingénieurs et cadres d'administration, maintenance, support et services aux utilisateurs en informatique	610	10,1	3,1
Techniciens d'installation, de maintenance, support et services aux utilisateurs en informatique	1 520	9,7	-2,3
Techniciens des télécommunications et de l'informatique des réseaux	1 150	8,8	-0,4
Techniciens de production, d'exploitation en informatique	570	8,5	-4,7
Ingénieurs et cadres spécialistes des télécommunications	310	7,6	-2,8
Chefs de projets informatiques, responsables informatiques	<200	-	-
Ingénieurs et cadres technico-commerciaux en informatique et télécommunications	<200	-	-
Total tous métiers confondus	1 120 760	48,0	0,6

Source : INSEE RP 2018 (2016-2020), 2013 (2011-2015), lieu de résidence - traitement Emfor

Des actifs jeunes

Les actifs exerçant un métier "cœur du numérique" sont plus jeunes que l'ensemble des actifs tous métiers confondus tant en Bourgogne-Franche-Comté qu'au niveau national. Pour les métiers du numérique en région, les proportions d'actifs âgés de moins de 25 ans, de 25 à 29 ans et de 30 à 39 ans sont respectivement supérieures de 0,9, 4,1 et 5,6 points. La part d'actifs âgés de 50 ans ou plus est logiquement plus faible (-10,5 points).

Répartition des actifs en emploi par âge en Bourgogne-Franche-Comté



Cette tendance se vérifie globalement pour l'ensemble des métiers du numérique. Les ingénieurs et cadres sont toutefois plus âgés que les techniciens et employés en raison d'études plus longues et d'évolutions en interne liées à l'expérience professionnelle accumulée.

Répartition des emplois "cœur du numérique" par classe d'âges en Bourgogne-Franche-Comté

	Nbre d'emplois 2018	-25 ans (%)	25-29 ans (%)	30-39 ans (%)	40-49 ans (%)	50-54 ans (%)	55 ans et + (%)
Total cœur du numérique	14 420	10,2	13,8	28,5	26,5	9,8	11,2
Ingénieurs et cadres d'étude, recherche et développement en informatique	3 300	5,2	14,9	27,8	29,7	9,9	12,4
Concepteurs et assistants techniques des arts graphiques, de la mode et de la décoration (indépendants et salariés)	2 330	6,8	14,1	31,7	29,1	9,0	9,4
Techniciens d'étude et de développement en informatique	1 700	14,8	12,3	29,0	24,4	8,9	10,7
Techniciens d'installation, de maintenance, support et services aux utilisateurs informatique	1 520	13,5	8,8	32,9	29,9	8,1	6,8
Techniciens des télécommunications et de l'informatique des réseaux	1 150	9,9	21,1	23,2	15,9	12,4	17,5
Assistants de la publicité, des relations publiques (indépendants ou salariés)	1 120	20,5	18,0	29,8	16,4	6,7	8,6
Employés et opérateurs d'exploitation informatique	680	29,2	9,7	17,7	21,9	12,1	9,4
Ingénieurs et cadres d'administration, maintenance, support et services aux utilisateurs en informatique	610	2,7	5,6	33,5	35,4	13,5	9,2
Cadres chargés d'études économiques, financières, commerciales	600	3,7	10,6	30,0	25,0	10,4	20,3
Techniciens de production, d'exploitation en informatique	570	8,1	16,1	23,4	34,0	11,5	6,9
Ingénieurs et cadres spécialistes des télécomm.	310	5,0	7,5	25,1	21,6	14,4	26,5
Techniciens commerciaux et technico-commerciaux, représentants en informatique	200	20,8	25,4	22,2	17,0	9,1	5,5
Ingénieurs et cadres technico-commerciaux en informatique et télécommunications	<200	-	-	-	-	-	-
Chefs de projets informatiques, responsables informatiques	<200	-	-	-	-	-	-
Total tous métiers confondus	1 120 760	9,4	9,7	22,9	26,7	13,9	17,6

Source : INSEE RP 2018 (2016-2020), lieu de résidence - traitement Emfor

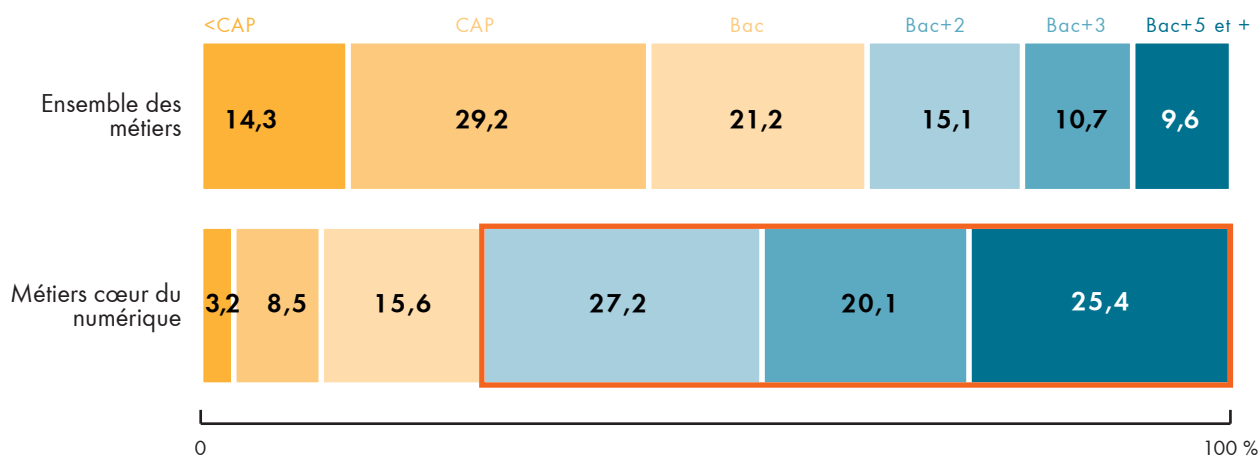
Le vieillissement général de la population active touche peu les métiers du numérique. La proportion de moins de 25 ans progresse entre 2013 et 2018 (+1,2 point) alors que celle de 50 ans et plus diminue (-1,0 point contre +2,6 points tous métiers confondus).

Un niveau de diplôme très élevé et qui progresse

Le niveau de diplôme des actifs exerçant un métier "cœur du numérique" est nettement plus élevé que celui de l'ensemble des actifs. Près des trois quarts sont diplômés de l'enseignement supérieur contre 37,3 % tous métiers confondus. L'écart le plus important concerne le niveau Bac +5 et plus : +15,9 points. Les ingénieurs-cadres possèdent logiquement le niveau de diplôme le plus élevé.



Répartition des actifs en emploi par diplôme* en Bourgogne-Franche-Comté



Le niveau de diplôme est encore plus élevé dans le numérique à l'échelle nationale avec une part significativement plus forte d'actifs en emploi possédant un diplôme de niveau Bac +5 et plus.

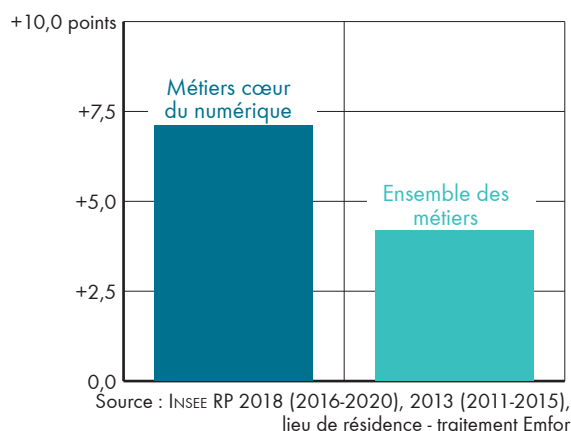
Répartition des emplois "cœur du numérique" par niveau de diplôme*
en Bourgogne-Franche-Comté

	Nbre d'emplois 2018	< CAP (%)	CAP (%)	Bac (%)	Bac+2 (%)	Bac+3 (%)	Bac+5 et plus (%)
Total cœur du numérique	14 420	3,2	8,5	15,6	27,2	20,1	25,4
Ingénieurs et cadres d'étude, recherche et développement en informatique	3 300	0,6	1,9	5,0	20,0	16,9	55,5
Concepteurs et assistants techniques des arts graphiques, de la mode et de la décoration (indépendants et salariés)	2 330	5,8	11,0	17,2	26,6	25,4	14,1
Techniciens d'étude et de développement en informatique	1 700	1,7	7,9	16,4	36,0	26,3	11,8
Techniciens d'installation, de maintenance, support et services aux utilisateurs informatique	1 520	1,9	8,4	20,8	47,7	19,1	2,2
Techniciens des télécommunications et de l'informatique des réseaux	1 150	7,0	23,2	32,6	26,3	7,5	3,2
Assistants de la publicité, des relations publiques (indépendants ou salariés)	1 120	2,8	5,7	16,9	23,3	25,9	25,4
Employés et opérateurs d'exploitation informatique	680	1,7	14,5	32,4	25,2	9,9	6,3
Ingénieurs et cadres d'administration, maintenance, support et services aux utilisateurs en informatique	610	1,6	3,8	8,2	27,5	24,1	34,7
Cadres chargés d'études économiques, financières, commerciales	600	0,5	4,9	8,0	10,5	14,9	61,1
Techniciens de production, d'exploitation en informatique	570	4,1	23,7	18,9	25,7	21,5	6,0
Ingénieurs et cadres spécialistes des télécomm.	310	4,4	3,3	9,8	19,6	18,8	44,2
Techniciens commerciaux et technico-commerciaux, représentants en informatique	200	4,8	6,0	18,2	22,8	26,8	21,4
Ingénieurs et cadres technico-commerciaux en informatique et télécommunications	<200	-	-	-	-	-	-
Chefs de projets informatiques, responsables informatiques	<200	-	-	-	-	-	-
Total tous métiers confondus	1 120 760	14,3	29,2	21,2	15,1	10,7	9,6

Source : INSEE RP 2018 (2016-2020), lieu de résidence, *diplôme le plus élevé obtenu - traitement Emfor

L'élévation du niveau de diplôme est une tendance touchant l'ensemble des métiers. Elle est cependant plus marquée pour les métiers du numérique ce qui accentue les écarts relevés plus haut. Ainsi, entre 2013 et 2018, la proportion d'actifs du numérique diplômés de l'enseignement supérieur augmente de 7,1 points en région contre une hausse de 4,2 points tous métiers confondus. Ce constat se vérifie également au plan national (+6,7 points).

Évolution de la part de diplômés de l'enseignement supérieur en Bourgogne-Franche-Comté

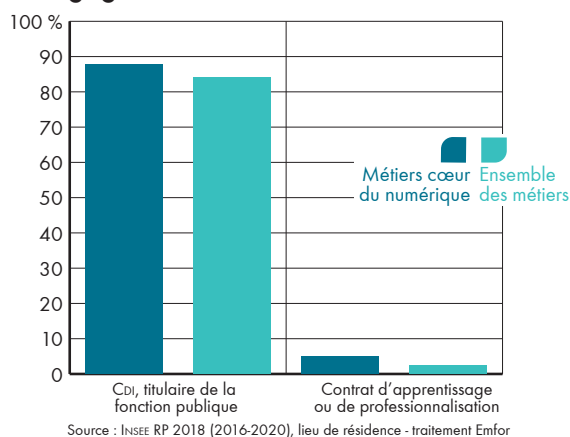


Davantage de CDI et de contrats en alternance

93,0 % des actifs du "cœur du numérique" ont un statut de salarié (88,2 % pour l'ensemble des actifs). Le métier de concepteurs et assistants techniques des arts graphiques, de la mode et de la décoration (dont Web designer) se démarque par une forte part d'actifs non salariés : 41,9 %. L'importance du statut free-lance parmi les actifs exerçant ce métier explique cette particularité.

Parmi les salariés, les CDI et contrats en alternance (contrats d'apprentissage ou de professionnalisation) sont plus fréquents pour les métiers du numérique que pour l'ensemble des métiers : respectivement +3,5 et +2,5 points. Cette tendance est conforme à celle observée à l'échelle nationale.

Part de CDI et de contrats en alternance en Bourgogne-Franche-Comté



Répartition des salariés "cœur du numérique" par type de contrat de travail en Bourgogne-Franche-Comté

	Nbre de salariés 2018	Emplois sans limite durée CDI, titulaires fonction publique (%)
Total cœur du numérique	13 410	87,7
Ingénieurs et cadres d'étude, recherche et développement en informatique	3 300	96,8
Techniciens d'étude et de développement en informatique	1 700	85,2
Techniciens d'installation, de maintenance, support et services aux utilisateurs en informatique	1 520	85,2
Concepteurs et assistants techniques arts graphiques, mode, décoration (indépendants et salariés)	1 360	84,0
Techniciens des télécommunications et de l'informatique des réseaux	1 150	86,9
Assistants de la publicité, des relations publiques (indépendants ou salariés)	1 080	75,7
Employés et opérateurs d'exploitation en informatique	680	66,6
Ingénieurs et cadres d'administration, maintenance, support et services aux utilisateurs en informatique	610	92,3
Cadres chargés d'études économiques, financières, commerciales	600	91,1
Techniciens de production, d'exploitation en informatique	570	91,5
Ingénieurs et cadres spécialistes des télécommunications	310	97,3
Techniciens commerciaux et technico-commerciaux, représentants en informatique	200	80,6
Ingénieurs et cadres technico-commerciaux en informatique et télécommunications	<200	-
Chefs de projets informatiques, responsables informatiques	<200	-
Total tous métiers confondus	988 080	84,2

Source : INSEE RP 2018 (2016-2020), lieu de résidence - traitement Emfor

La proportion de CDI est particulièrement forte pour les ingénieurs-cadres. La part de contrats en alternance progresse de près de 2 points entre 2013 et 2018. Les proportions d'alternants les plus élevées en 2018 concernent les :

- Employés et opérateurs d'exploitation en informatique,
- Assistants de la publicité, des relations publiques (indépendants ou salariés),
- Techniciens commerciaux et technico-commerciaux, représentants en informatique,
- Techniciens d'installation, de maintenance, support et services aux utilisateurs en informatique,
- Techniciens d'étude et de développement en informatique.

Enfin, les actifs des métiers "cœur du numérique" travaillent plus fréquemment à temps complet que l'ensemble des actifs : 89,4 % contre 82,3 %.

Des métiers présents dans un large éventail de secteurs d'activité

Si le secteur d'activité "Activités informatiques et services d'information" regroupe logiquement le plus grand nombre d'actifs (20,2 % en région, 30,8 % au niveau national), les métiers "cœur du numérique" se diffusent dans de nombreux secteurs d'activité tertiaires mais aussi industriels. La transformation digitale de l'ensemble des entreprises, quel que soit le secteur d'activité, est un facteur explicatif de ce constat.

Répartition des emplois "cœur du numérique" par secteur d'activité en Bourgogne-Franche-Comté

Secteur d'activité (NA38)	Total cœur du numérique
Total cœur du numérique	14 420
dont (%) :	
Activités informatiques et services d'information	20,2
Activités juridiques, comptables, de gestion, d'architecture, d'ingénierie, de contrôle et d'analyses techniques	9,2
Commerce ; réparation d'automobiles et de motocycles	8,5
Télécommunications	5,8
Autres activités spécialisées, scientifiques et techniques	4,4
Fabrication de matériels de transport	4,1
Édition, audiovisuel et diffusion	3,8
Travail du bois, industries du papier et imprimerie	3,7
Activités financières et d'assurance	3,6
Activités de services administratifs et de soutien	3,5
Autres activités de services	3,4
Transports et entreposage	3,1
Fabrication de produits informatiques, électroniques et optiques	3,0
Construction	2,5
Administration publique	2,4
Arts, spectacles et activités récréatives	2,4
Métallurgie et fabrication de produits métalliques à l'exception des machines et des équipements	2,2
Enseignement	2,2
Fabrication de machines et équipements n.c.a.	1,8
Autres industries manufacturières ; réparation et installation de machines et d'équipements	1,5

Source : INSEE RP 2018 (2016-2020), lieu de résidence - traitement Emfor

Les métiers "cœur du numérique" dans la filière numérique en Bourgogne-Franche-Comté

L'objectif du Capéco numérique est d'accompagner le développement économique et le développement des compétences des entreprises de la filière numérique en Bourgogne-Franche-Comté. La partie qui suit va donc se focaliser sur les métiers "cœur du numérique" dans la filière numérique. En région, parmi les 14 500 actifs en emploi exerçant un métier "cœur du numérique", 30,6 % l'exercent dans la filière du numérique soit plus de 4 400 actifs en emploi.

Les actifs en emploi exerçant des métiers "cœur du numérique" dans la filière du numérique



Source : INSEE RP 2018 (2016-2020), lieu de résidence - traitement Emfor

Le périmètre de la filière numérique a été défini dans le cadre du Capéco numérique et concerne les établissements dont les activités principales sont :



Fabrication des Tic

- 26- Composants et cartes électroniques
- 26- Équipements de communication
- 26- Ordinateurs et équipements périphériques
- 26- Produits électroniques grand public
- 26- Supports magnétiques et optiques



Vente des Tic

- 46- Commerce de gros d'équipements Tic



Services des Tic

- 58- Édition de logiciels
- 61- Télécommunications
- 62- Programmation, conseil et autres activités informatiques
- 63- Traitement des données, hébergement et activités connexes ; portails internet
- 95- Réparation d'ordinateurs et d'équipements de communication



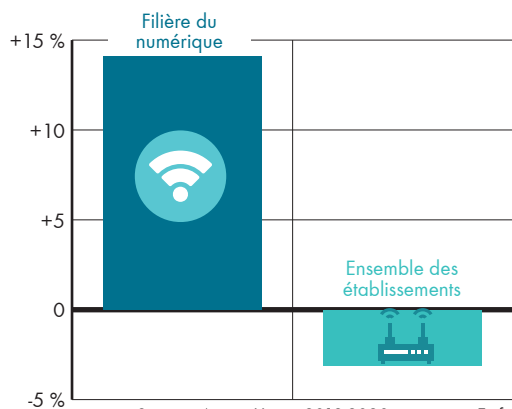
Contenus et supports des Tic

- 58- Édition de livres périodiques et autres activités d'édition
- 59- Production cinématographique, vidéo et de télévision
- 59- Enregistrement sonore et édition musicale
- 60- Programmation et diffusion
- 63- Autres services informatiques

Une hausse du nombre d'établissements composant la filière du numérique

En Bourgogne-Franche-Comté, la filière du numérique regroupe plus de 900 établissements fin 2020, soit 1,3 % de l'ensemble des établissements de la région. Deux secteurs concentrent près de la moitié des établissements de la filière : Programmation informatique et Conseil en systèmes et logiciels informatiques. La hausse du nombre d'emplois "cœur du numérique" mesurée précédemment se vérifie également pour le nombre d'établissements. En effet, leur nombre progresse de 14,1 % par rapport à fin 2013. Cette évolution est plus favorable que celle caractérisant l'ensemble des établissements (-3,1 %).

Évolution du nombre d'établissements en Bourgogne-Franche-Comté



Les établissements de la filière du numérique en Bourgogne-Franche-Comté

	Nbre d'établissements fin 2020	Part (%)	évol étab. 2013-2020 (%)
Total filière du numérique	907	100,0	14,1
6201Z Programmation informatique	200	22,1	46,0
6202A Conseil en systèmes et logiciels informatiques	191	21,1	16,5
6311Z Traitement de données, hébergement et activités connexes	68	7,5	28,3
4651Z Comm. de gros d'ordinat., d'éqpts informatiq. périph. & logiciels	61	6,7	-1,6
6110Z Télécommunications filaires	61	6,7	-15,3
9511Z Réparation d'ordinateurs et d'équipements périphériques	60	6,6	1,7
5829C Édition de logiciels applicatifs	52	5,7	18,2
4652Z Comm. de gros d'éqpts et composants électroniques et de télécomm.	35	3,9	-10,3
6190Z Autres activités de télécommunication	25	2,8	-13,8
2611Z Fabrication de composants électroniques	23	2,5	21,1
6202B Tierce maintenance de systèmes et d'applications informatiques	19	2,1	0,0
2612Z Fabrication de cartes électroniques assemblées	18	2,0	-18,2
6209Z Autres activités informatiques	17	1,9	30,8
6312Z Portails Internet	17	1,9	750,0
2630Z Fabrication d'équipements de communication	16	1,8	-27,3
9512Z Réparation d'équipements de communication	12	1,3	100,0
6203Z Gestion d'installations informatiques	11	1,2	57,1
6120Z Télécommunications sans fil	9	1,0	-25,0
2620Z Fabrication d'ordinateurs et d'équipements périphériques	4	0,4	0,0
5829A Édition de logiciels système et de réseau	3	0,3	0,0
2640Z Fabrication de produits électroniques grand public	2	0,2	-33,3
2680Z Fabrication de supports magnétiques et optiques	1	0,1	0,0
5821Z Édition de jeux électroniques	1	0,1	-
6130Z Télécommunications par satellite	1	0,1	-50,0
5829B Édition de logiciels outils de développement et de langages	0	-	-
Total tous secteurs	68 129	-	-3,1

Source : ACOSS URSSAF - traitement Emfor

Vers une recherche de double compétences numérique-expertise métier

Les entreprises rencontrées en entretien mettent en avant leur intérêt pour des profils possédant une double compétences numérique-expertise métier. Les associations les plus citées sont numérique-commerce, marketing et numérique-industrie. Les acteurs de la filière numérique rencontrés identifient également cette tendance. L'ensemble des secteurs d'activité est touché par la transformation digitale et donc un grand nombre de métiers. Les expertises métiers pertinentes à associer aux compétences numériques sont ainsi nombreuses : bâtiment, agricole, industrielle, hôtellerie-restauration, commerce...

Allucyne

"Notre entreprise s'appuie sur un double positionnement : transversal (expertise technique) et des verticales (expertise métier : industrie, maintenance, conversion de puissance). Nous avons la chance de disposer de compétences expertes en conversion de puissance sur notre territoire en lien avec sa spécificité industrielle. Le lien numérique-industrie est porteur."

Citech

"Nos besoins actuels tendent vers des postes à double compétences tels que des Analystes métiers ou Product Owner maîtrisant le numérique et ayant une expertise métier notamment de la banque ou de l'assurance."

Da Viking Code

"Depuis quelques temps, nous diversifions notre activité pour des clients industriels régionaux : développement d'outils personnalisés, contrôle de flottes de véhicules, commandes clients, contrôle de voieries, de gestion de travaux. Avec des compétences en jeux vidéo, nous sommes entrés sur le marché de la formation pour des industriels (environnement 3D, réalité virtuelle). Nos besoins de compétences vont au-delà de l'informatique, de la programmation. Les profils hybrides sont très intéressants (informatique et connaissance métier). Un cursus Master II informatique spécialisé sur des domaines industriels serait très porteur pour répondre aux besoins de digitalisation, de transformation des entreprises."

Informatique Banque Populaire • IBP

"Les responsables produits sont plus compliqués à trouver car ils doivent rassembler des compétences métier et informatique. Le profil idéal est un étudiant sortant d'école de commerce avec une appétence informatique. Auparavant, ces postes étaient principalement occupés par d'anciens informaticiens (chef ou directeur de projet) ayant évolué en interne mais nous ouvrons désormais également ces postes à l'externe."



Orange

"Les profils d'ingénieurs techniques commerciaux ayant des compétences techniques fortes en réseau et des compétences commerciales sont très compliqués à trouver. Cette double compétence est rare. Toutefois, les écoles évoluent. Par exemple, des écoles d'ingénieurs proposent une dernière année en école de commerce."

HLP

"Nous accompagnons les industriels dans l'amélioration de leurs performances notamment dans la digitalisation. Un de nos salariés est un ancien salarié de l'industrie qui a repris un DUT informatique et une Licence en développement. Ce profil est très intéressant car il possède la double compétence industrie-informatique."

Skilz + "En bas de chez moi"

"La double compétence commercial / marketing est assez difficile à trouver car les écoles donnent un bagage général. Nous sommes contraints de compléter la formation des salariés. C'est d'ailleurs pour cette raison que nous travaillons beaucoup avec des alternants. Nous recherchons des personnes ayant déjà de l'expérience dans une spécialité ou une compétence technique et surtout de la polyvalence. Les formations de commerciaux devraient contenir un volet sur le marketing Internet : un vernis qui faciliterait nos recherches."

Trinaps

"Les candidats qui peuvent apporter une seconde compétence me semblent intéressants. Par exemple, un technicien de maintenance industrielle qui fait une reconversion vers le développement d'applicatifs industriels. Ce profil possède deux visions. Nous croyons davantage en la capacité à apprendre, en l'acquisition de compétences complémentaires qu'aux reconversions pures."

Un nombre d'emplois stable mais des disparités selon les métiers

En région, la filière du numérique regroupe plus de 4 400 emplois "cœur du numérique". 4 métiers concentrent près des trois quarts des emplois :

- Ingénieurs et cadres d'étude, recherche et développement en informatique,
- Techniciens des télécommunications et de l'informatique des réseaux,
- Techniciens d'installation, de maintenance, support et services aux utilisateurs en informatique,
- Techniciens d'étude et de développement en informatique.

Leur nombre est stable entre 2018 et 2013 contre une baisse de 1,7 % tous métiers confondus. L'évolution de l'emploi dans la filière du numérique est plus favorable à l'échelle nationale (+10,5 %). L'évolution est de nouveau très variable selon les métiers composant la filière. La tendance d'élévation du niveau de qualification pour exercer dans la filière semble se confirmer. En effet, des hausses sont observées pour les ingénieurs :

- Ingénieurs et cadres spécialistes des télécommunications,
- Ingénieurs et cadres d'administration, maintenance, support et services aux utilisateurs en informatique,
- Ingénieurs et cadres d'étude, recherche et développement en informatique.

Les baisses concernent principalement les techniciens :

- Techniciens d'étude et de développement en informatique,
- Techniciens d'installation, de maintenance, support et services aux utilisateurs en informatique,
- Techniciens des télécommunications et de l'informatique des réseaux.



Les emplois "cœur du numérique" dans la filière du numérique en Bourgogne-Franche-Comté

	Nbre emplois 2018	Part (%)	évol (%) 2013-2018
Total cœur du numérique	4 410	100,0	-0,2
Ingénieurs et cadres d'étude, recherche et développement en informatique	1 630	39,9	7,5
Techniciens des télécommunications et de l'informatique des réseaux	610	13,9	-16,2
Techniciens d'installation, de maintenance, support et services aux utilisateurs en informatique	490	11,1	-16,2
Techniciens d'étude et de développement en informatique	480	10,8	-10,6
Ingénieurs et cadres spécialistes des télécommunications	220	4,9	101,0
Ingénieurs et cadres d'administration, maintenance, support et services aux utilisateurs en informatique	210	4,9	13,4
Techniciens commerciaux et technico-commerciaux, représentants en informatique	<200	3,9	-
Ingénieurs et cadres technico-commerciaux en informatique et télécommunications	<200	3,6	-
Techniciens de production, d'exploitation en informatique	<200	3,1	-
Employés et opérateurs d'exploitation en informatique	<200	2,3	-
Concepteurs et assistants techniques des arts graphiques, de la mode et de la décoration (indépendants et salariés)	<200	2,1	-
Chefs de projets informatiques, responsables informatiques	<200	1,5	-
Assistants de la publicité, des relations publiques (indépendants ou salariés)	<200	0,8	-
Cadres chargés d'études économiques, financières, commerciales	<200	0,2	-

Source : INSEE RP 2018 (2016-2020), 2013 (2011-2015), lieu de résidence - traitement Emfor

Des tendances d'évolution des métiers contrastées : de l'hyper spécialisation à la recherche de polyvalence

Les entreprises interrogées mettent en avant différents facteurs d'évolution des métiers du numérique. Le renforcement des compétences en lien avec l'automatisation, la data (datanalyst et datascientist), l'Ui-Ux, la cybersécurité, l'IA est fréquemment cité. Des divergences apparaissent toutefois entre entreprises qui s'orientent vers une hyper spécialisation des métiers et celles qui soulignent l'importance croissante des profils polyvalents. Globalement, ces tendances impliquent des évolutions de métiers plutôt que l'émergence de nouveaux métiers.

Citech

"La tendance va vers l'hyper spécialisation des métiers qui va de pair avec une complexité croissante des technologies mises en œuvre par exemple dans la cybersécurité, le big data ou le cloud. Néanmoins, nous recrutons toujours dans les métiers liés au développement logiciel sur des technologies récentes comme Python, Java ou plus anciennes comme Mainframe Cobol."

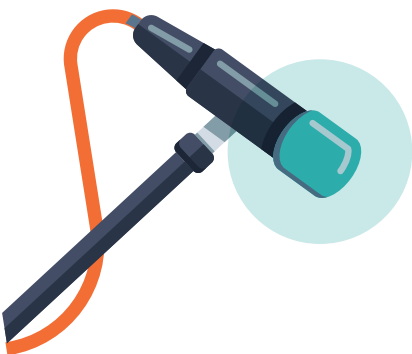
Iti Conseil

"Nous recherchons des profils polyvalents (rédacteur pour média et sites, prise de vue, intégration sur sites, réseaux sociaux). Ils sont porteurs pour notre activité, intéressants pour nous dans les années à venir. Nous avons également besoin de spécialistes pour le métier de développeurs. Les bons développeurs ont des spécialités : Wordpress, Prestashop, Magento, Drupal, Symfony..."

Da Viking Code

"Nous avons des inquiétudes à moyen long terme. Beaucoup de développeurs sont formés sur le tard via des formations courtes mais le développement va évoluer dans les 15 prochaines années. On écrira beaucoup moins de code qu'aujourd'hui, celui-ci sera en partie auto-généré. Le métier de développeurs, à qui on transmet le cahier des charges et qui retranscrit à la machine, existera encore mais il sera réservé à moins de personnes. Les datascientists vont prendre le relai avec une compétence précise dans un domaine comme la biologie, l'électronique... Le développeur sera un support pour aider ces personnes."





Informatique Banque Populaire • IBP

"L'agilité est un grand tournant. Il demande de nouvelles compétences : communication, échanges, adaptation, travail en équipe. Nous prenons en compte les compétences agiles dans nos processus de recrutement. Concernant la technique, les applications mobiles prennent le devant ces dernières années. Les métiers de la cybersécurité, de la data (datascientist, datanalyst), d'Ux designer sont en plein développement et porteurs. En revanche, nous constatons que la méthode agile a modifié quelques-unes de nos recherches. Nous avons moins de besoin en chef de projet ou en administrateur de base de données même si nous recherchons encore ces postes pour des remplacements."

Davi

"Il y a deux logiques avec, d'un côté, les "pure player" comme nous et, d'un autre, les entreprises orientées vers les usages. Nous nous orientons vers une hyper spécialisation des métiers. Avant, on formait des "couteaux suisses" (webmaster), ces profils ne correspondent pas à nos attentes. Les métiers reprennent du sens. Selon l'APEC, le digital couvre plus de 1000 métiers. Il serait positif d'inscrire les jeunes dans des métiers, de communiquer sur le fait qu'il existe de nombreux métiers dans le numérique et pas que le métier de développeurs. Il y a des opportunités dans le commerce, la gestion et la direction de projet. La difficulté de la filière numérique en région est que des entreprises manquent de spécialisation, des généralistes qui n'ont pas une proposition à valeur très élevée. Ces entreprises se concurrencent sur des petits marchés alors qu'il serait préférable de se spécialiser et de répondre à des appels d'offres nationaux via des groupements d'intérêt économique (une entreprise répond sur l'infrastructure, une sur la programmation, une sur la data, une sur l'IA...). Cette hyperspécialisation rejaillirait sur l'excellence de la filière et des métiers."

HLP

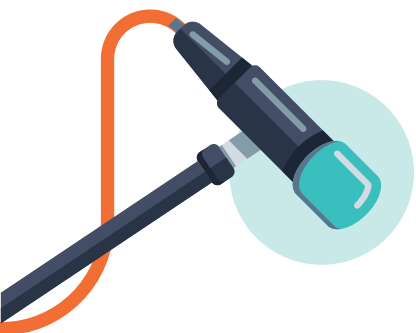
"Des métiers sont porteurs. Le "front" se développe en lien avec l'Ui-Ux. Ils sont déjà en forte croissance. Nous avons également de plus en plus besoin de développeurs full stack.

La spécialisation des métiers est parfois trop poussée avec des domaines de compétences trop restreints. Pour faire une production, il faut plusieurs personnes (une pour le logo, une pour le contenu...), le niveau de compétences a baissé. Par exemple, un salarié Ui Ux devrait aussi coder le front, l'interface..."

Trinaps

"Nous avons des besoins qui correspondent à plusieurs postes : du marketing, du commercial et de la technique. Nous voudrions mettre en place un centre de service client pour créer un lien continu avec le client : de l'accompagnement, recueillir leurs besoins, les former, les faire progresser sur nos systèmes, animer un réseau. L'idée n'est pas de vendre mais d'accompagner au quotidien dans l'expérience client. Ce type de poste peut se transcrire dans de nombreux secteurs d'activité.

Nous avons également besoin de compétences en matière de cybersécurité, de machines virtuelles. La data est aussi prioritaire : sécurisation, transport, virtualisation, stockage."



Atol CD

"Les outils d'automatisation de process sur des saisies à faible valeur ajoutée se développent. L'intelligence artificielle est un vrai virage. Les métiers de la Data (datanalyst et datascientist) explosent et entraînent des difficultés de recrutement. Nous n'identifions pas de métiers techniques en déclin. En revanche, les métiers plus administratifs sont plus concernés. En effet, des solutions intégrées, du début à la fin des process, via des outils collaboratifs font évoluer les missions."

SKILZ + "En bas de chez moi"

"Nous aurons de plus en plus besoin de traffic manager capables à la fois de maîtriser les grandes lignes de l'acquisition de trafic et d'affiner leurs compétences sur une spécialité métier. Dans notre structure de 10 personnes, nous misons sur cet équilibre entre polyvalence et expertise."

Ubitransport

"En termes de recrutement, nous menons une réflexion sur les métiers de la donnée (datanalyst, datascientist) et les besoins peuvent arriver rapidement. Ce sont plutôt des évolutions de métiers que des nouveaux métiers à part entière. Nous ne recensons pas de métiers en déclin."

Orange

"Il y a et il y aura des besoins concernant les métiers de la Data et de la cybersécurité."

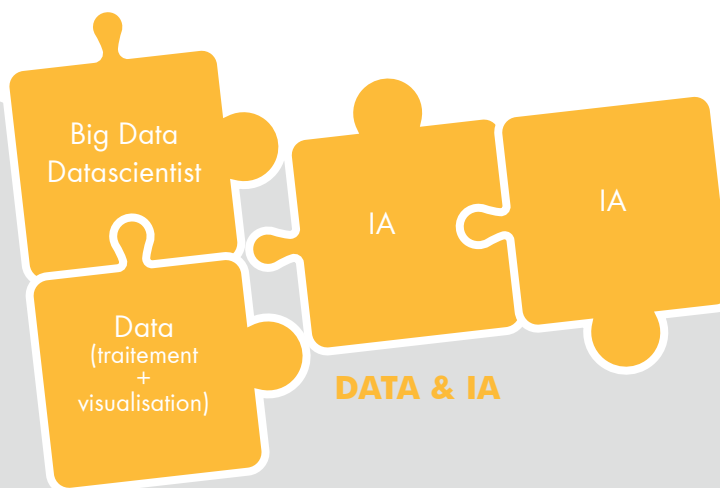
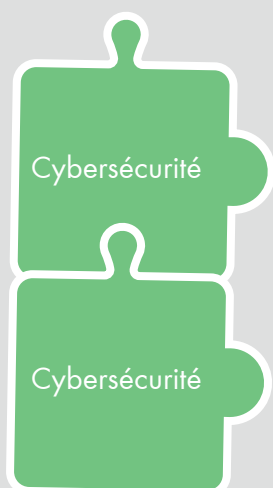
Les acteurs de la filière numérique en région se sont également positionnés sur la question de l'évolution des métiers et des compétences numériques à court et moyen termes.

5 grands thèmes ressortent des échanges :

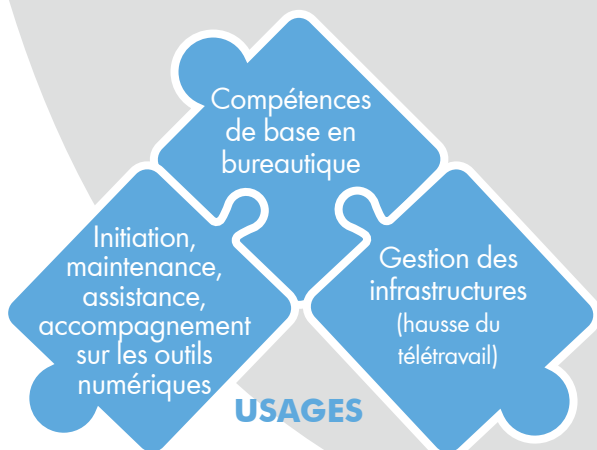
- l'association Data et IA,
- la cybersécurité,
- le développement,
- la diffusion multisectorielle des compétences numériques,
- les compétences plus larges liées à l'usage des technologies numériques,
- Le "Green IT" : rencontre entre numérique et développement durable, numérique responsable, sobriété numérique, écoconception des services numériques.



CYBERSÉCURITÉ

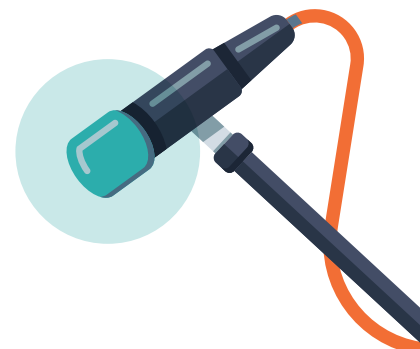


DÉVELOPPEMENT



Une importance croissante des savoir-être dans les critères de recrutement

Les entreprises donnent de plus en plus d'importance au savoir-être lorsqu'elles recrutent. Les compétences et savoir-faire métiers sont néanmoins indispensables pour répondre aux exigences technologiques très élevées de la filière.



Da Viking Code

"Le savoir-être est pris en compte lors des recrutements. Il faut éviter les stéréotypes, les développeurs doivent pouvoir communiquer avec les chefs de projet et les clients."

Citech

"Nous donnons de l'importance au savoir-être lors des recrutements car travailler en mode projet demande de bonnes aptitudes sur le plan relationnel. La généralisation du télétravail ajoute une dimension supplémentaire : savoir travailler en équipe malgré la distance via des outils collaboratifs."

HLP

"Le savoir-être est l'un des points clé parmi les critères de recrutement. Nous orientons des tests techniques en fonction."

Davi

"Nous recrutons sur des niveaux Bac +5 de plus en plus mais donnons de l'importance au savoir-être. Pour les métiers techniques, c'est un ensemble : il faut les hard skills et les soft-skills."

Orange

"Nous essayons d'ouvrir nos recrutements en étudiant plus le savoir-être des candidats via un questionnaire de personnalité, en évaluant les capacités d'apprentissage, d'évolution et d'adaptation. Nous avons des besoins techniques de plus en plus spécifiques mais le savoir-être reste très important."

SKILZ + "En bas de chez moi"

"Nous avons des attentes très précises en termes de savoir-être. Nous travaillons beaucoup sur le collectif de travail : cela passe par une évaluation systématique des candidats sur des tests psychotechniques, de comportement et de préférence au travail. Les personnes recrutées doivent s'intégrer au collectif tout en apportant un angle de différenciation qui enrichit les échanges internes."

Trinaps

"Nous donnons moins d'importance aux compétences techniques que par le passé au profit du savoir-être notamment la capacité d'acquérir de nouvelles compétences."

Iti Conseil

"Le savoir-être est important. Nous faisons passer le test profil Disc en entretien (dominant, influent, stable et consciencieux) et le test We talent (talents naturels de la personne)."

Informatique Banque Populaire • IBP

"Le savoir-être est étudié par nos RH au cours des entretiens de recrutement. Avec la méthode agile, il faut avoir un bon relationnel, l'esprit d'équipe."

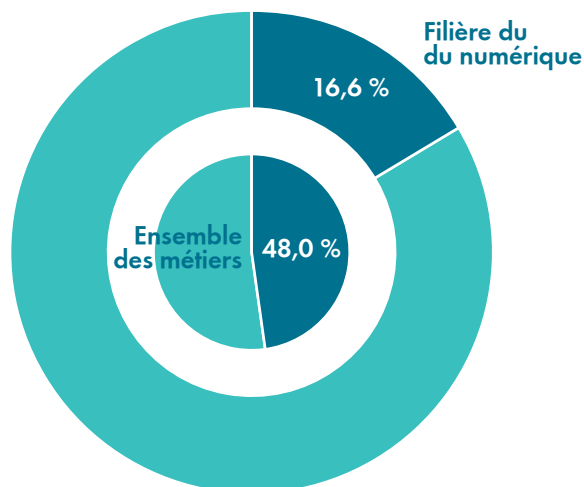


Peu de femmes malgré une progression

Les emplois "cœur du numérique" de la filière du numérique restent peu féminisés.

16,6 % sont occupés par des femmes contre 48,0 % tous métiers confondus en région. Cette proportion est également plus faible que celle mesurée au plan national (21,4 %).

Proportion de femmes en Bourgogne-Franche-Comté



Source : Insee RP 2018 (2016-2020), lieu de résidence - traitement Emfor

La proportion de femmes dans la filière est toutefois en progression : +1,6 point entre les deux derniers recensements en région, +1,2 point au niveau national. Les parts de femmes les plus élevées concernent les :

- Techniciens d'étude et de développement en informatique,
- Ingénieurs et cadres d'étude, recherche et développement en informatique.

Un besoin de valorisation de l'ensemble des métiers du numérique auprès des jeunes femmes

Les entreprises rencontrées en entretien confirment les difficultés pour féminiser les métiers du numérique. Malgré une volonté d'augmenter la proportion de femmes dans les équipes et les différentes actions mises en place pour attirer des candidates, l'emploi féminin reste largement minoritaire. La valorisation de ces métiers auprès des jeunes publics (dès l'école, le collège, le lycée) est le principal levier avancé pour faire progresser l'emploi féminin dans le numérique.

Atol CD

"15 % de nos salariés sont des femmes. Cette proportion progresse mais ça reste faible. Nous avons toutefois plus de candidatures de femmes, de stagiaires et d'alternantes que par le passé. Atol CD est pro-actif sur le sujet de la féminisation des emplois. Nous avons signé un manifeste pour la reconversion des femmes dans le numérique, nous réalisons des présentations de nos métiers dans des collèges et travaillons sur les stéréotypes. Nous avons aussi réalisé des films témoignages de femmes de l'entreprise qui présentent leur métier sur les réseaux sociaux."

Davi

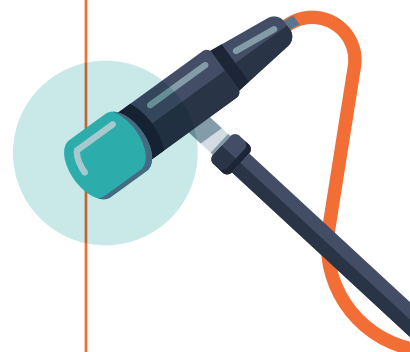
"Avec un tiers de femmes, la répartition hommes-femmes n'est pas encore optimale. Notre objectif est d'être rapidement à l'équilibre, c'est une vraie volonté."

Da Viking Code

"L'emploi féminin est peu présent dans notre entreprise. Le peu de candidatures reçues explique ce constat. En moyenne, nous recevons 2 candidatures de femmes pour 50 candidatures. Ce décalage est lié à des problématiques d'image des métiers, d'orientation en particulier pour les développeurs et les programmeurs."

Informatique Banque Populaire • IBP

"Avec 38 %, le taux de femmes dans les métiers numériques est plutôt bon dans notre structure. Les femmes sont plus nombreuses que par le passé dans les comités de direction, en management, parmi les développeurs. La mixité est essentielle dans une entreprise alors nous mettons en place beaucoup d'actions pour attirer les femmes dans nos métiers, par exemple : l'association "Elles bougent", notre participation à des forums dédiés aux femmes ingénieurs, la création du "Girls are coding". Nous accueillons également des stagiaires de collègues pour leur faire découvrir l'ensemble des métiers du numérique. Et une fois dans l'entreprise, nous poursuivons ces actions pour fidéliser nos collaboratrices à travers des formations "comment réussir sa carrière au féminin", le réseau Groupe les "essentielles"... Le nombre de candidatures féminines demeure toutefois plus faible que celui de candidatures masculines."



Trinaps

"Nous comptons 10 % de femmes dans nos équipes techniques. Cela s'explique par la rareté des candidatures féminines. Pour 1 offre d'emploi, nous recevons 2 ou 3 candidatures de femmes sur 100 candidatures. La problématique n'est pas liée aux entreprises mais à l'orientation. Il y a un travail à faire sur l'image des métiers techniques dès l'école primaire, le collège. Les entreprises ont également un rôle à jouer en allant dans les écoles pour promouvoir les métiers."

HLP

"Nous ne recevons pas de candidatures de femmes pour les postes de développeurs. Dans les études de la filière du numérique, à un moment, un choix entre développement et graphisme est demandé : les femmes s'orientent vers le 2^e, les hommes vers le 1^{er}."

Orange

"La féminisation des emplois est une volonté d'Orange. L'objectif est d'atteindre une part de femmes de 36 %. La féminisation des métiers est difficile. Cela demande beaucoup d'énergie pour peu de résultats. Des belles réussites existent quand même. Nous mettons en place de nombreuses actions pour présenter Orange, ses métiers et les possibilités d'évolution comme les rencontres numériques pour elles : femmes sortant de formations techniques invitées, en reconversion... Il serait pertinent de réaliser ce type d'action en amont, dans les collèges et lycées."

Proportion de femmes dans les emplois "cœur du numérique" dans la filière du numérique en Bourgogne-Franche-Comté

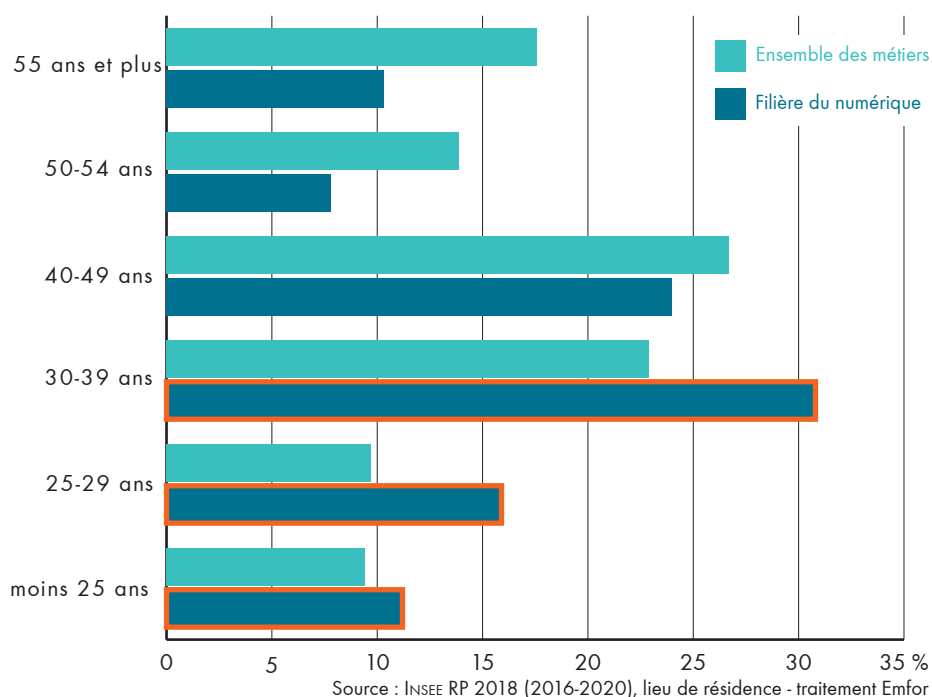
	Nbre emplois 2018	Part de femmes (%)	évol (points) 2013-2018
Total cœur du numérique	4 410	16,6	1,6
Techniciens d'étude et de développement en informatique	480	22,5	1,3
Ingénieurs et cadres d'étude, recherche et développement en informatique	1 630	17,2	1,4
Ingénieurs et cadres d'administration, maintenance, support et services aux utilisateurs en informatique	210	13,6	9,8
Ingénieurs et cadres spécialistes des télécommunications	220	10,8	-1,3
Techniciens d'installation, de maintenance, support et services aux utilisateurs en informatique	490	6,2	-1,3
Techniciens des télécommunications et de l'informatique des réseaux	610	4,1	-3,5
Techniciens commerciaux et technico-commerciaux, représentants en informatique	<200	-	-
Ingénieurs et cadres technico-commerciaux en informatique et télécommunications	<200	-	-
Techniciens de production, d'exploitation en informatique	<200	-	-
Employés et opérateurs d'exploitation en informatique	<200	-	-
Concepteurs et assistants techniques des arts graphiques, de la mode et de la décoration (indépendants et salariés)	<200	-	-
Chefs de projets informatiques, responsables informatiques	<200	-	-
Assistants de la publicité, des relations publiques (indépendants ou salariés)	<200	-	-
Cadres chargés d'études économiques, financières, commerciales	<200	-	-
Total tous métiers confondus	1 120 760	48,0	0,6

Source : INSEE RP 2018 (2016-2020), 2013 (2011-2015), lieu de résidence - traitement Emfor

Une filière jeune

Les actifs exerçant un métier "cœur du numérique" de la filière du numérique sont plus jeunes que l'ensemble des actifs tous métiers confondus en région comme à l'échelle nationale. En Bourgogne-Franche-Comté, les proportions d'actifs âgés de moins de 25 ans, 25-29 ans et 30-39 ans sont supérieures de respectivement 1,8, 6,2 et 8,0 points. À l'inverse, les plus de 40 ans sont moins représentés. Ce constat se vérifie pour l'ensemble des métiers retenus à l'exception des Ingénieurs et cadres spécialistes des télécommunications.

Répartition des actifs en emploi par âge en Bourgogne-Franche-Comté



L'évolution entre les deux derniers recensements indique le renforcement de cette situation en région. En effet, les parts de jeunes actifs continuent de progresser. Cette tendance est contraire au vieillissement général de la population active.

Répartition des emplois "cœur du numérique" dans la filière du numérique par classe d'âges en Bourgogne-Franche-Comté

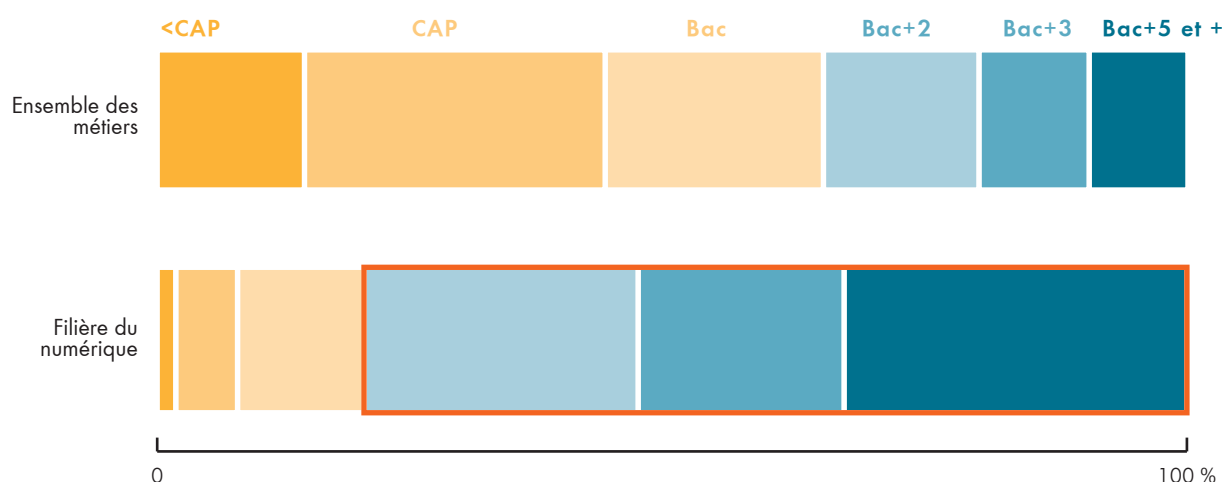
	Nbre d'emplois 2018	-25 ans (%)	25-29 ans (%)	30-39 ans (%)	40-49 ans (%)	50-54 ans (%)	55 ans et + (%)
Total cœur du numérique	4 410	11,2	15,9	30,8	24,0	7,8	10,3
Ingénieurs et cadres d'étude, recherche et développement en informatique	1 630	7,6	18,9	32,4	26,2	7,3	7,6
Techniciens des télécommunications et de l'informatique des réseaux	610	9,4	16,2	23,9	17,6	10,0	22,8
Techniciens d'installation, de maintenance, support et services aux utilisateurs en informatique	490	15,6	9,5	35,3	28,1	6,8	4,7
Techniciens d'étude et de développement en informatique	480	22,2	13,7	33,6	18,4	9,0	3,2
Ingénieurs et cadres spécialistes des télécommunications	220	7,1	8,9	14,1	27,0	9,7	33,2
Ingénieurs et cadres d'administration, maintenance, support et services aux utilisateurs en informatique	210	3,3	5,0	47,9	29,3	4,3	10,1
Techniciens commerciaux et technico-commerciaux, représentants en informatique	<200	-	-	-	-	-	-
Ingénieurs et cadres technico-commerciaux en informatique et télécommunications	<200	-	-	-	-	-	-
Techniciens de production, d'exploitation en informatique	<200	-	-	-	-	-	-
Employés et opérateurs d'exploitation en informatique	<200	-	-	-	-	-	-
Concepteurs et assistants techniques des arts graphiques, de la mode et de la décoration (indépendants et salariés)	<200	-	-	-	-	-	-
Chefs de projets informatiques, responsables informatiques	<200	-	-	-	-	-	-
Assistants de la publicité, des relations publiques (indépendants ou salariés)	<200	-	-	-	-	-	-
Cadres chargés d'études économiques, financières, commerciales	<200	-	-	-	-	-	-
Total tous métiers confondus	1 120 760	9,4	9,7	22,9	26,7	13,9	17,6

Source : INSEE RP 2018 (2016-2020), lieu de résidence - traitement Emfor

Un niveau de diplôme très élevé et en progression

En région, le niveau de diplôme est beaucoup plus élevé dans la filière qu'en moyenne. À titre d'exemple, la part d'actifs en emploi possédant un diplôme de niveau Bac +5 ou plus est supérieure de 23,7 points. Les ingénieurs-cadres affichent logiquement le niveau de diplôme le plus élevé.

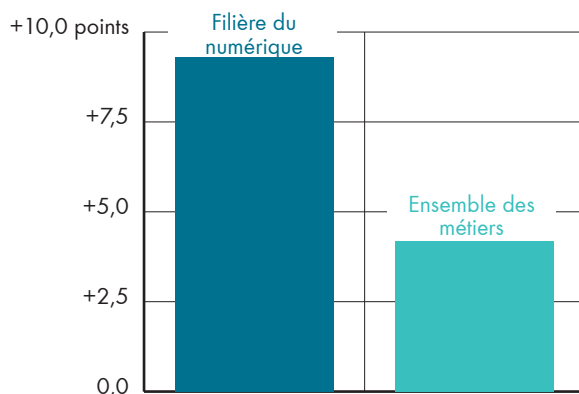
Répartition des actifs en emploi par diplôme* en Bourgogne-Franche-Comté



Source : INSEE RP 2018 (2016-2020), lieu de résidence, *diplôme le plus élevé obtenu - traitement Emfor

Cette tendance tend à se renforcer au regard de l'évolution mesurée entre 2013 et 2018. La proportion d'actifs en emploi diplômés de l'enseignement supérieur augmente de 9,3 points dans la filière contre +4,2 points en moyenne tous métiers confondus.

Évolution de la part de diplômés de l'enseignement supérieur en Bourgogne-Franche-Comté



Source : INSEE RP 2018 (2016-2020), 2013 (2011-2015), lieu de résidence - traitement Emfor

Le niveau de diplôme est encore plus élevé dans la filière du numérique au niveau national en raison d'une part particulièrement forte d'actifs en emploi de niveau Bac +5 ou plus.

Répartition des emplois "cœur du numérique" dans la filière du numérique par niveau de diplôme* en Bourgogne-Franche-Comté

	Nbre d'emplois 2018	< CAP (%)	CAP (%)	Bac (%)	Bac+2 (%)	Bac+3 (%)	Bac+5 et plus (%)
Total cœur du numérique	4 410	1,8	6,0	12,3	26,6	20,0	33,3
Ingénieurs et cadres d'étude, recherche et développement en informatique	1 630	0,7	0,8	5,0	14,5	17,7	61,4
Techniciens des télécommunications et de l'informatique des réseaux	610	5,1	25,3	30,0	28,6	8,6	2,4
Techniciens d'installation, de maintenance, support et services aux utilisateurs en informatique	490	2,4	3,6	19,8	47,1	24,7	2,3
Techniciens d'étude et de développement en informatique	480	0,0	6,9	10,2	37,2	29,3	16,3
Ingénieurs et cadres spécialistes des télécommunications	220	3,9	4,6	11,6	21,7	13,5	44,6
Ingénieurs et cadres d'administration, maintenance, support et services aux utilisateurs en informatique	210	0,0	4,6	2,4	26,3	27,2	39,5
Techniciens commerciaux et technico-commerciaux, représentants en informatique	<200	-	-	-	-	-	-
Ingénieurs et cadres technico-commerciaux en informatique et télécommunications	<200	-	-	-	-	-	-
Techniciens de production, d'exploitation en informatique	<200	-	-	-	-	-	-
Employés et opérateurs d'exploitation en informatique	<200	-	-	-	-	-	-
Concepteurs et assistants techniques des arts graphiques, de la mode et de la décoration (indépendants et salariés)	<200	-	-	-	-	-	-
Chefs de projets informatiques, responsables informatiques	<200	-	-	-	-	-	-
Assistants de la publicité, des relations publiques (indépendants ou salariés)	<200	-	-	-	-	-	-
Cadres chargés d'études économiques, financières, commerciales	<200	-	-	-	-	-	-
Total tous métiers confondus	1 120 760	14,3	29,2	21,2	15,1	10,7	9,6

Source : INSEE RP 2018 (2016-2020), lieu de résidence, *diplôme le plus élevé obtenu - traitement Emfor

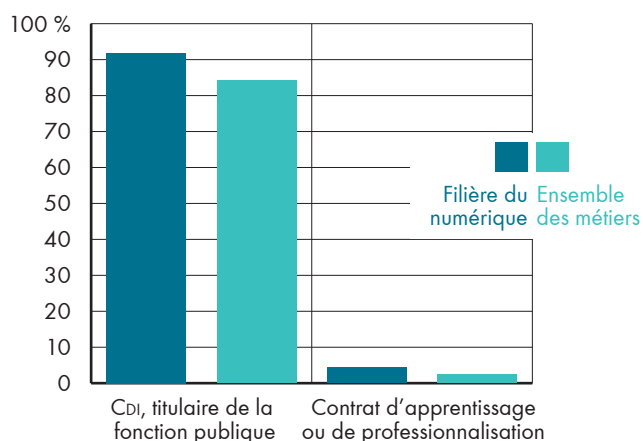
Des CDI et des contrats en alternance plus fréquents

La quasi-totalité des actifs en emploi de la filière du numérique a un statut de salarié. Parmi les salariés, les emplois sans limite de durée (CDI, titulaire de la fonction publique) sont plus fréquents dans la filière qu'en moyenne (91,8 % des actifs contre 84,2 %). De même, le recours à l'alternance (contrats d'apprentissage ou de professionnalisation) est plus développé dans le numérique (4,3 % des actifs contre 2,5 %). Il est par ailleurs en progression (+1,2 point entre 2013 et 2018).

Enfin, le travail à temps complet est plus répandu dans la filière du numérique que tous métiers confondus (92,7 % contre 82,3 %).

Ces caractéristiques sont proches de celles relevées dans la filière du numérique au plan national.

Part de CDI et de contrats en alternance en Bourgogne-Franche-Comté



Source : INSEE RP 2018 (2016-2020), lieu de résidence - traitement Emfor

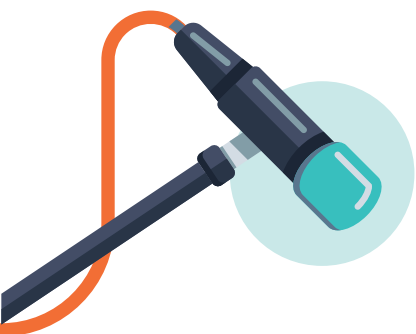
Répartition des emplois "cœur du numérique" dans la filière du numérique par type de contrat de travail en Bourgogne-Franche-Comté

	Nbre d'emplois 2018	Emplois sans limite durée CDI, titulaires fonction publique (%)
Total cœur du numérique	4 410	91,8
Ingénieurs et cadres d'étude, recherche et développement en informatique	1 630	97,1
Techniciens des télécommunications et de l'informatique des réseaux	610	89,1
Techniciens d'installation, de maintenance, support et services aux utilisateurs en informatique	490	89,8
Techniciens d'étude et de développement en informatique	480	84,0
Ingénieurs et cadres spécialistes des télécommunications	220	96,2
Ingénieurs et cadres d'administration, maintenance, support et services aux utilisateurs en informatique	210	96,9
Techniciens commerciaux et technico-commerciaux, représentants en informatique	<200	-
Ingénieurs et cadres technico-commerciaux en informatique et télécommunications	<200	-
Techniciens de production, d'exploitation en informatique	<200	-
Employés et opérateurs d'exploitation en informatique	<200	-
Concepteurs et assistants techniques des arts graphiques, de la mode et de la décoration (indépendants et salariés)	<200	-
Chefs de projets informatiques, responsables informatiques	<200	-
Assistants de la publicité, des relations publiques (indépendants ou salariés)	<200	-
Cadres chargés d'études économiques, financières, commerciales	<200	-
Total tous métiers confondus	1 120 760	84,2

Source : INSEE RP 2018 (2016-2020), lieu de résidence - traitement Emfor

Un équilibre télétravail-présentiel souhaité

La crise sanitaire et les confinements ont engendré, comme dans tous les secteurs d'activité, une progression du télétravail dans les entreprises. Quasiment aucune des entreprises interrogées pense évoluer vers du 100 % télétravail. La cohésion d'équipe, le maintien d'un lien social, l'adhésion aux valeurs de l'entreprise, la fidélisation des salariés ou encore le suivi des alternants sont les principaux arguments avancés pour justifier cette position. Certaines entreprises indiquent toutefois que la mise en place du télétravail est susceptible d'élargir leur aire de recrutement.



Atoi CD

"La possibilité de télétravailler existait avant la crise sanitaire à hauteur de 1 jour par semaine. Nous venons de revoir notre accord de télétravail à 2 jours par semaine. Le développement du télétravail peut élargir notre aire de recrutement. Toutefois, le télétravail à 100 % ne sera que peu pratiqué en raison des risques de décrochage des plus juniors, de la plus grande difficulté à fidéliser les salariés, de la plus difficile adhésion aux valeurs de l'entreprise mais aussi car nous souhaitons privilégier le travail en équipe et l'entraide qui sont des valeurs fortes chez nous."

Citech

"Le télétravail, déjà installé avant crise, est monté en puissance. Sa généralisation élargit notre aire de recrutement, rend nos offres d'emploi plus attractives notamment pour les profils expérimentés déjà installés avec famille."

Davi

"Nous travaillions déjà en télétravail. Des profils peuvent être adaptés au télétravail : les développeurs par exemple. Il faut toutefois prendre en compte l'aspect social, il est important d'avoir des repères sociaux surtout pour ceux qui vivent seuls. Le 100 % télétravail pose aussi la question de l'hyper-individualisme. Faire du télétravail la norme n'est pas forcément une bonne chose."

Da Viking Code

"Nous ne pouvons pas embaucher des développeurs qui habitent à Paris car les écarts de salaires sont trop importants. Aujourd'hui, 2 jours de télétravail par semaine est proposé. On le pratiquait peu avant crise. Sa progression pourrait élargir notre aire de recrutement après, pour un nouveau salarié, nous n'y croyons pas trop. Avoir un cadre, connaître ses collègues, être accompagné reste important."



Iti conseil

"Le télétravail était déjà pratiqué avant crise. Nous nous orientons vers 1 ou 2 jours par semaine. Sa progression peut élargir notre aire de recrutement mais nous aurons besoin de nous voir pour maintenir le lien social, l'appartenance à l'équipe, échanger, travailler en équipe, faire circuler les informations. Le télétravail donne aussi des opportunités de nouveaux clients, des clients plus éloignés qui travaillent maintenant en visio sans obligation de faire de longs déplacements."

HLP

"Le télétravail est anti-productif quand on fait du développement, une catastrophe."

Orange

"Le télétravail est généralisé selon les métiers avec 1 ou 2 jours par semaine. Nous pourrions attirer des personnes plus éloignées pour certains métiers."

SKILZ + "En bas de chez moi"

"Le travail à distance est très compliqué en termes de management, de cohésion d'équipe et de formation pour une structure comme la nôtre. C'est un modèle qui ne convient pas à tout le monde et qui apporte son lot de positif et de négatif. Nous reviendrons dès que la situation le permettra à notre rythme classique ; proposant le télétravail comme un avenant à certains contrats sous conditions à évaluer au cas par cas. Pour l'instant, le télétravail n'augmente donc pas notre aire de recrutement."



Trinaps

"Nous avons pour projet de proposer deux jours de télétravail par semaine. Nous avons besoin de nous retrouver souvent pour le suivi de l'activité, maintenir les relations entre collègues. Ce sera 2 ou 3 jours par semaine maximum. Ce sera juste un argument supplémentaire pour des candidats qui viennent de plus loin. Nous ne sommes pas convaincus par le télétravail à 100 %."

Ubitransport

"Nous mettons en place officiellement le télétravail à compter de janvier 2022 et proposons entre 2 jours et 3 jours de télétravail par semaine. Nous ne souhaitons pas, et nos collaborateurs non plus, avoir un rythme 100 % télétravail. Nous avons en effet pu faire une expérimentation avec les confinements : le constat est que maintenir du présentiel est un facilitateur dans la collaboration et l'idéation. Cela permet aussi de conserver un relationnel plus direct avec le management."

Marché du travail

•1•

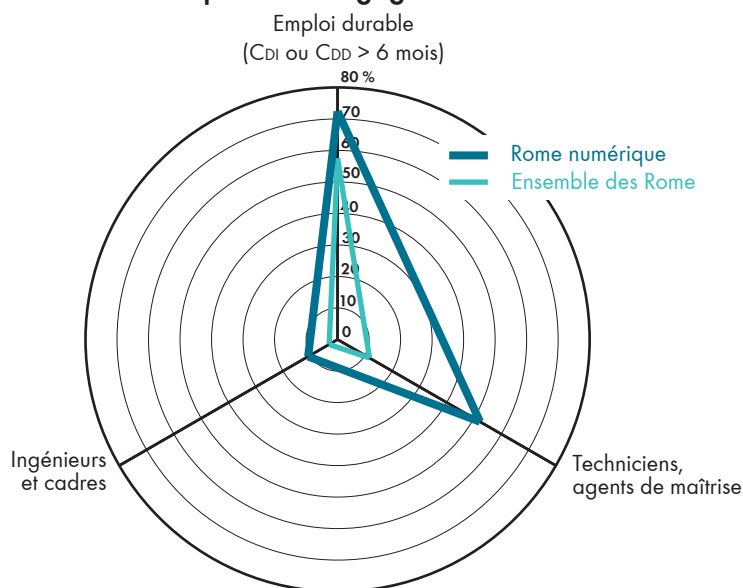
931 offres d'emploi enregistrées par Pôle emploi en 2020 et 1 167 par l'APEC

En 2020, Pôle emploi a enregistré plus de 900 offres d'emploi en lien avec la filière numérique en région. Trois groupes de métiers en concentrent les deux tiers :

- Études et développement informatique,
- Production et exploitation de systèmes d'information,
- Maintenance informatique et bureautique.

Comparées à l'ensemble des offres d'emploi déposées, celles relatives à la filière du numérique débouchent plus souvent sur un emploi durable (+14,9 points), un travail à temps plein (+17,0 points) et concernent des niveaux de qualification plus élevés (+7,8 points pour les ingénieurs-cadres par exemple). Ces particularités sont cohérentes avec les caractéristiques générales de l'emploi dans la filière exposées plus haut.

Caractéristiques des offres d'emploi enregistrées par Pôle emploi en Bourgogne-Franche-Comté



Note de lecture :

52,2 % des offres d'emploi enregistrées pour des métiers Rome du numérique concernent des postes de techniciens, agents de maîtrise contre 11,7 % pour l'ensemble des métiers Rome.

Source : DREETS, Pôle emploi 2020 - traitement Emfor



Les offres d'emploi enregistrées en 2020 en Bourgogne-Franche-Comté

	Total OEE	Part (%)	Emploi durable CDI ou CDD + de 6 mois (%)	Temps plein 32 h ou + (%)	Techniciens Agents de maîtrise (%)	Ingénieurs et cadres (%)
Total Rome numérique	931	100,0	72,4	96,5	52,2	10,8
M1805 Études et développement informatique	270	29,0	80,0	98,9	53,7	12,6
M1810 Production et exploitation de systèmes d'information	172	18,5	54,1	98,3	67,4	3,5
I1401 Maintenance informatique et bureautique	171	18,4	77,2	94,7	60,8	4,7
M1801 Administration de systèmes d'information	65	7,0	83,1	93,8	49,2	16,9
M1803 Direction des systèmes d'information	56	6,0	67,9	100,0	46,4	33,9
E1205 Réalisation de contenus multimédias	52	5,6	67,3	88,5	21,2	0,0
M1403 Études et prospectives socio-économiques	31	3,3	80,6	93,5	35,5	12,9
E1101 Animation de site multimédia	30	3,2	76,7	80,0	10,0	6,7
M1804 Études et développement de réseaux de télécoms	27	2,9	44,4	100,0	33,3	3,7
M1806 Conseil et maîtrise d'ouvrage en systèmes d'information	26	2,8	96,2	100,0	38,5	46,2
M1802 Expertise et support technique en systèmes d'information	14	1,5	71,4	100,0	64,3	28,6
E1104 Conception de contenus multimédias	9	1,0	55,6	100,0	44,4	0,0
M1807 Exploitation de systèmes de communication et de commandement	8	0,9	75,0	100,0	75,0	0,0
Total Rome	86 208	-	57,5	79,4	11,7	3,1

Source : DREETS, Pôle emploi - traitement Emfor

En 2020, l'APEC a enregistré 1 167 offres d'emploi pour la fonction informatique en région. La famille de métiers Développement informatique en regroupe le plus grand nombre (36,6 %) devant les familles de métiers Informatique industrielle et technique, Gestion de projets informatiques, Infrastructures et systèmes informatiques. Au total, ces 4 familles concentrent près de 8 offres d'emploi sur 10.

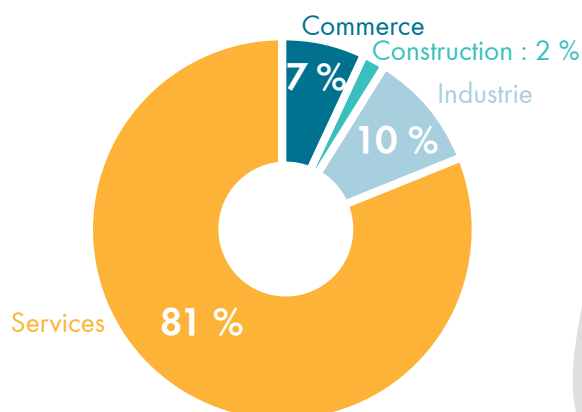
Offres d'emploi enregistrées par l'APEC en 2020 en Bourgogne-Franche-Comté

	Offres	%
Développement informatique	427	36,6
Informatique industrielle et technique	192	16,5
Gestion de projets informatiques	161	13,8
Infrastructures et systèmes informatiques	147	12,6
Réseaux informatiques et télécoms	55	4,7
Intégration progicielle	49	4,2
Tests et recettes informatiques	27	2,3
Direction informatique	26	2,2
Maitrise d'ouvrage et urbanisme informatique	19	1,6
Production et maintenance informatique	18	1,5
Business intelligence et décisionnel	16	1,4
Administration de bases de données	12	1,0
Big data	12	1,0
Sécurité informatique	6	0,5
Total fonction informatique	1 167	100,0

Source : Offres Apec 2020, hors doublons et hors offres partenaires.

Plus de 8 offres d'emploi sur 10 concernent le secteur des services en particulier les Activités informatiques et l'Ingénierie - R&D (respectivement 38,0 % et 22,6 %).

Offres d'emploi enregistrées par l'APEC selon le secteur d'activité



Source : Offres APEC 2020, hors doublons et hors offres partenaires - traitement Emfor

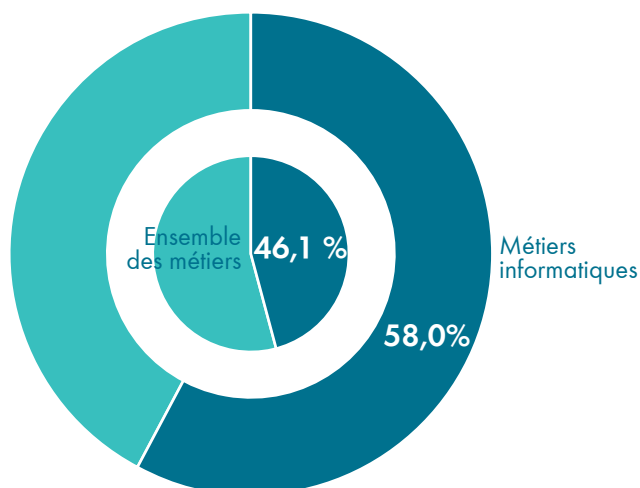
Ces offres d'emploi sont très concentrées d'un point de vue géographique. En effet, les zones d'emploi de Dijon, Besançon et Belfort-Montbéliard-Héricourt en regroupent plus des trois quarts (respectivement 41,0 %, 20,1 % et 16,5 %).

•2•

810 projets de recrutement pour 2021

Pour 2021, Pôle emploi a recensé plus de 800 projets de recrutement pour des métiers liés à l'informatique en Bourgogne-Franche-Comté. Les difficultés de recrutement sont plus soutenues pour ces métiers qu'en moyenne. En effet, près de 6 recrutements sur 10 sont jugés difficiles par les employeurs contre 46,1 % en moyenne tous métiers confondus. Elles sont toutefois légèrement moins marquées qu'à l'échelle nationale.

Proportion de projets de recrutement jugés difficiles en Bourgogne-Franche-Comté



Source : Pôle emploi, BMO 2021 - traitement Emfor

En région, les difficultés de recrutement sont particulièrement fortes pour Techniciens d'étude et de développement en informatique et les Ingénieurs et cadres d'étude, R&D en informatique, chefs de projets informatiques.

Projet de recrutements pour les métiers informatiques en 2021

Métiers	Projets de recrutement	Difficultés à recruter %	Emplois saisonniers %
Total informatique BFC	810	58,0	2,5
Ingén. et cadres d'étude, R&D en informatique, chefs de projets informatiques	280	75,0	0,0
Techniciens d'étude et de développement en informatique	220	81,8	0,0
Employés et opérateurs en informatique	180	11,1	0,0
Techniciens des services aux utilisateurs en informatique	130	46,2	15,4
Ingén. et cadres d'administration, maintenance en informatique	0	-	-
Total informatique France	80 210	61,2	1,6
Total tous métiers BFC	94 260	46,1	34,3

Source : Pôle emploi, Besoins en main-d'œuvre 2021 - traitement Emfor

Ces projets enregistrés en région représentent 1,0 % du total national. La Bourgogne-Franche-Comté se positionne ainsi au 12^e rang des 13 régions métropolitaines.

Projet de recrutements pour les métiers informatiques en 2021 Comparaison régionale

Région	Projets de recrutement	Part %	Difficultés à recruter %	Emplois saisonniers %
Île-de-France	40 120	50,0	60,1	0,6
Auvergne-Rhône-Alpes	8 440	10,5	61,7	2,5
Provence-Alpes-Côte d'Azur	5 950	7,4	64,5	3,0
Occitanie	4 840	6,0	58,9	2,7
Hauts-de-France	4 210	5,2	60,3	2,1
Pays de la Loire	4 170	5,2	69,8	1,0
Nouvelle Aquitaine	3 870	4,8	70,0	1,3
Grand Est	2 660	3,3	51,5	5,3
Bretagne	2 460	3,1	64,6	3,3
Normandie	1 050	1,3	46,7	1,9
Centre-Val de Loire	870	1,1	73,6	5,7
Bourgogne-Franche-Comté	810	1,0	58,0	2,5
Martinique	200	0,2	55,0	5,0
La Réunion	160	0,2	37,5	6,3
Guadeloupe	150	0,2	33,3	13,3
Corse	120	0,1	75,0	0,0
Guyane	100	0,1	10,0	0,0
Mayotte	40	0,0	75,0	0,0
Total France	80 210	100,0	61,2	1,6

Source : Pôle emploi, Besoins en main-d'œuvre 2021 - traitement Emfor

Des difficultés de recrutement notamment pour des profils expérimentés

La quasi-totalité des entreprises interrogées confirme ces difficultés de recrutement. Les postes de développeurs, liés à la data ou la cybersécurité sont particulièrement concernés. La recherche de double compétences est également problématique. Ces difficultés semblent encore plus soutenues pour le recrutement de personnel expérimenté et engendrent des recrutements de débutants par défaut et un temps de formation interne. Différentes causes sont mises en avant pour expliquer ces difficultés : manque de candidats, attractivité du territoire, attractivité-visibilité des petites entreprises, technicité des postes, manque de moyens pour recruter... Les entreprises déclarant peu de difficultés se démarquent par des technologies singulières ou la mise en place de politique de recrutement sur le long terme et une forte capacité d'anticipation des besoins.



Atol CD

"Les difficultés de recrutement que nous rencontrons sont soutenues en particulier pour les profils expérimentés. Les profils les plus confirmés sont difficiles à trouver car les gens hésitent à changer d'emploi en ce moment, en partie, en raison des incertitudes liées à la crise sanitaire. Les difficultés concernent tous les développeurs (Java, Python, Angular, PHP, fullstack) à partir du moment où vous recherchez de l'expérience. Ces difficultés s'expliquent aussi par le niveau technique demandé, le marché très tendu (manque de développeurs) et l'attractivité du territoire pour des candidats hors région. Il est, par exemple, difficile d'attirer des personnes travaillant à Paris du fait des différences de salaires pratiqués. Nous notons toutefois quelques recrutements de parisiens qui se sont rapprochés de leur famille en Bourgogne suite à la crise sanitaire. Globalement, ces difficultés de recrutement sont structurelles et ont pour conséquence de faire pression sur les salaires.

Les difficultés de recrutement touchent aussi les métiers de la Data (datanalyst et datascientist). Ils sont, par ailleurs, en fort développement.

Nous parvenons toujours à trouver les candidats mais cela prend plus de temps et, lorsque que nous ne trouvons pas une personne qui a 5 ans d'expérience en développement, nous recrutons un profil junior que nous accompagnons.

Pour pallier ces difficultés, nous mettons en place différentes actions : parcours d'intégration, communication sur notre marque employeur, notre culture d'entreprise, qualité des relations au travail, convivialité, confiance-autonomie données aux équipes, horaires flexibles, télé-travail..."



Allucyne

"Les difficultés de recrutement que nous rencontrons sont structurelles. Elles concernent les ingénieurs qui quittent la région. Ces difficultés sont liées à l'absence de candidat et nos besoins de compétences très spécifiques. Nous recherchons des seniors ce qui rend nos recrutements encore plus difficiles. Cette situation est frustrante car elle minore l'ambition de développement de notre structure. Le manque d'attractivité du territoire est également un élément explicatif."

Davi

"Nous rencontrons peu de difficultés de recrutement car nous avons mis en place une politique de recrutement, de l'emploi sur le long terme. Cette politique est basée sur l'anticipation suffisante de nos besoins, la mise en place de process, le travail avec des partenaires, un écosystème et une logique de recrutement : partenariats avec écoles, stage, apprentissage puis CDD puis CDI. Nous avons rarement des besoins immédiats, nous parvenons souvent à anticiper. Dans le cas contraire, nous travaillons avec un conseiller Pôle emploi qui connaît notre entreprise et nos besoins. Les difficultés les plus importantes concernent les profils commerciaux (ingénieur commercial, directeur de clientèle, vente) car il n'existe pas de formations sur notre territoire directement liées aux métiers de la vente dans le numérique. Pour faire face à cette problématique, nous travaillons cette année avec un cabinet de chasseurs de têtes. Pour fidéliser nos salariés, nous misons sur les avantages du territoire rural, l'environnement de travail, le management basé sur la cordialité, les échanges humains, le partage. Pour les « pure player » du numérique, attirer des développeurs ne devrait pas être une difficulté car il est possible de former tôt et « maison » via l'apprentissage."

Citech

"Nous rencontrons des difficultés de recrutement structurelles en raison de la concurrence et de la pénurie de profils très techniques. Il y a toutefois davantage de profils techniques qu'avant car le numérique est porteur et les salaires sont élevés. La concurrence la plus soutenue concerne les développeurs bien que le nombre de profils qualifiés progresse grâce à la hausse du nombre de formés. Les candidats qualifiés en matière de cybersécurité sont également très recherchés et très difficiles à trouver. Cette concurrence engendre un turn-over important. Nous recrutons à l'échelle nationale pour pallier la pénurie en région. Pour être attractif, nous proposons une aide au logement."

HLP

"Nous devons faire face à de grosses difficultés pour recruter de bons développeurs (haute technologie, full stack). C'est compliqué car nous n'avons pas l'habitude de recruter, nous ne mettons pas suffisamment d'énergie sur le recrutement."



Da Viking Code

"Nous rencontrons peu de difficultés de recrutement car notre entreprise orientée sur les jeux vidéo est unique en région. Beaucoup d'écoles sont apparues ces dernières années et il y a plus de candidats que de besoins."

Informatique Banque Populaire • IBP

"Nous ne rencontrons pas de difficultés particulières pour trouver des candidats expérimentés. Toutefois le marché de l'emploi est actif dans le monde de l'informatique et la concurrence est importante. Les bons candidats ont souvent plusieurs pistes / propositions. Nous recrutons également des alternants et de jeunes développeurs. Un des enjeux est de réussir à garder les jeunes car cette génération aime le changement et ils quittent souvent la région pour poursuivre leurs études. Même si nous constatons qu'ils aiment revenir aux sources une fois les études terminées."

Orange

"Orange lab à Belfort se développe (5G, wifi...). Les compétences en lien avec l'innovation, la datascience sont rares et difficiles à trouver. Sur les métiers de la data, de la cybersécurité et du cloud, les salariés sont très sollicités par les entreprises notamment via LinkedIn. Il faut trouver des astuces pour les attirer. Il est très compliqué de recruter et de conserver les personnes car elles sont peu nombreuses sur le marché et donc très courtisées. Notre attractivité employeur est par ailleurs faible en région. À cela s'ajoute la problématique d'attractivité du territoire. Par exemple, 6 mois ont été nécessaires pour trouver des candidats à Nevers. Des difficultés existent également pour les techniciens boucle locale en raison du faible nombre de formations. Concernant les ingénieurs techniques commerciaux, la double compétences technique, réseau-vente, relationnelle est très difficile à trouver. Les métiers de datanalyst et de la cybersécurité, pour lesquels nous recrutons beaucoup, sont aussi concernés par des difficultés de recrutement."

SKILZ + "En bas de chez moi"

"Les difficultés de recrutement que nous rencontrons sont principalement liées à l'attractivité de notre territoire. Nous savons convaincre sur notre démarche : collectif de travail, team building, développement des compétences. Ces difficultés s'améliorent récemment car nous gagnons en notoriété au niveau local. Sur les métiers techniques, la problématique est financière car certains profils sont très sollicités au niveau national et nous perdons en compétitivité sur les salaires."



Trinaps

"Nous rencontrons de fortes difficultés de recrutement. Nos deux derniers recrutements datent de cette semaine : un commercial et un administrateur téléphonie. Ces profils sont très durs à trouver. Pour la téléphonie, nous avons reçu trois candidatures en six mois. Nous avons fait appel à des chasseurs de têtes qui ont confirmé ces difficultés. Ce constat se vérifie aussi pour les ingénieurs réseaux, ingénieurs téléphonie, ingénieurs wifi et les commerciaux qui doivent avoir un bagage technique, ce qui est rare. Concernant les développeurs, les difficultés étaient très soutenues il y a deux ou trois ans. Elles sont moins fortes aujourd'hui. Nous avons l'impression qu'il y a plus de candidats sur le marché. Nous recevons beaucoup de candidatures de personnes en reconversion. Leur profil technique n'est souvent pas assez solide. On ne peut pas remplacer un DUT de deux ans par une formation de six mois en développement. Ces profils sont cependant intéressants si la personne est très motivée, si elle travaille à côté comme autodidacte ou si elle a des aptitudes fortes (apprentissage, relationnel...).

Ces difficultés s'expliquent par l'absence de candidats, le nombre insuffisant de formés et la visibilité limitée des petites entreprises comme la nôtre. L'attractivité du territoire est aussi un frein sur des profils éloignés. Pour pallier ces difficultés, nous recrutons souvent des jeunes plutôt locaux que nous formons nous-mêmes pendant six mois, un an."



Ubitransport

"Dans notre secteur du numérique, nous faisons face à de fortes difficultés de recrutement structurelles sur les profils techniques et expérimentés. Nous parvenons à trouver des candidats mais cela prend du temps et mobilise des ressources importantes (humaines et financières). Nous multiplions les sourcing, participons à des salons et mobilisons un chargé de recrutement à 100 %. La cooptation reste un levier important de recrutement. Nous communiquons également beaucoup sur la marque employeur : LinkedIn, communication externe, prix innovation, écosystème régional, French Tech. Les trophées et notre présence dans les écosystèmes donnent de la visibilité et génèrent des candidatures. Nous avons aussi ouvert un bureau à Lyon en raison de la pénurie de collaborateurs formés dans les métiers du développement sur le bassin Mâconnais. Nous avons également communiqué autour du « bien vivre » de la région pour attirer de nouveaux talents notamment des urbains souhaitant sortir des grandes villes. Les résultats sont encore timides, malgré la prise en charge des frais de déménagement."



Zoom sur les recrutements de cadres dans l'informatique* en 2020

Comme en 2018 et 2019, la Bourgogne-Franche-Comté se classe au dernier rang des régions métropolitaines en termes de recrutements de cadres dans l'informatique.

Bilan des mouvements de cadres de l'année 2020 par région

	Recrutements (Cdi et Cdd d'un an et +)	Part de l'informatique dans les recrutements de la région %	Volume de recrutements dans l'informatique
Pays de la Loire	10 930	28	3 060
Bretagne	8 160	27	2 203
Occitanie	11 210	25	2 803
Auvergne-Rhône-Alpes	25 590	22	5 630
Ile-de-France	108 080	21	22 697
Provence-Alpes-Côte d'Azur-Corse	14 730	17	2 504
Hauts-de-France	13 780	15	2 067
Nouvelle-Aquitaine	11 210	14	1 569
Centre-Val de Loire	5 750	12	690
Normandie	5 060	7	354
Grand Est	9 660	5	483
Bourgogne-Franche-Comté	4 540	3	136
Ensemble	228 700	20	45 740

Source : APEC

* Fonction informatique selon la nomenclature APEC : Direction informatique, Exploitation-maintenance informatique, Informatique de gestion, Informatique industrielle, Informatique web-sites-portails internet, Maîtrise d'ouvrage et fonctionnelle, Système-réseaux-données.

•3•

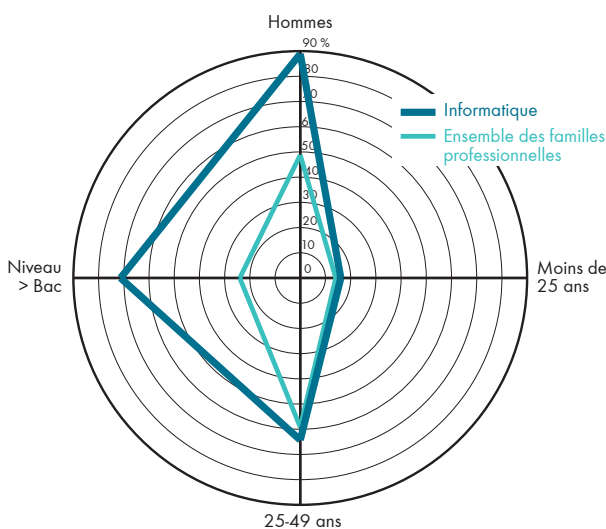
1 921 demandeurs d'emploi positionnés sur des métiers en lien avec l'informatique

En mars 2020, plus de 1 900 demandeurs d'emploi de catégories ABC sont positionnés sur des métiers en lien avec l'informatique en région. Leur nombre progresse de 1,1 % en un an contre une baisse de 1,3 % pour l'ensemble des demandeurs d'emploi.

Leur profil est conforme aux particularités des actifs en emploi de la filière numérique relevées précédemment. Ainsi, par rapport à l'ensemble des demandeurs d'emploi, ceux positionnés sur des métiers en lien avec l'informatique sont :

- plus fréquemment des hommes,
- plus jeunes (à l'exception des personnes à la recherche d'un emploi d'ingénieur qui affichent une part de seniors plus forte qu'en moyenne),
- ont un niveau de formation nettement plus élevé.

Caractéristiques des demandeurs d'emploi en Bourgogne-Franche-Comté



Note de lecture :

88,9 % des demandeurs d'emploi positionnés sur des métiers informatiques sont des hommes contre 48,8 % pour l'ensemble des demandeurs d'emploi.

Source : DREETS, Pôle emploi mars 2020, catégories ABC - traitement Emfor

Ils se démarquent également par une ancienneté au chômage plus faible que celle de l'ensemble des demandeurs d'emploi (sauf pour les personnes à la recherche d'un emploi de technicien de production, d'exploitation, d'installation, et de maintenance, support et services aux utilisateurs en informatique).

Les demandeurs d'emploi en Bourgogne-Franche-Comté

Familles professionnelles	DEFM ABC mars 2020	Part %	Évol % mars 2018 mars 2020	- de 25 ans %	25 à 49 ans %	50 ans et + %	Homme %	Inscrits depuis 1 an ou + %	Niveau < CAP %	Niveau CAP %	Niveau BAC %	Niveau > BAC %	non précisé %
Total informatique	1 921	100,0	1,1	16,1	64,3	19,6	11,1	40,6	2,8	7,5	18,4	71,3	0,0
M1Z81-Techniciens de prod, d'exploitation, d'installation, de maintenance, support, services aux utilisateurs en informatique	805	41,9	-13,4	16,1	65,1	18,8	5,2	49,4	3,0	12,3	30,2	54,5	0,0
M2Z90-Ingé et cadres d'étude, R et D en informatique, chefs de projets informatiques	472	24,6	28,3	6,8	61,9	31,4	18,6	36,2	ss	ss	4,0	93,0	0,0
M0Z60-Employés, opérateurs en informatique	377	19,6	10,2	25,5	65,5	9,0	12,5	28,6	5,6	8,5	20,7	65,3	0,0
M1Z80-Techniciens d'étude et de développement en informatique	246	12,8	-1,6	19,5	66,3	14,2	14,2	38,2	ss	ss	3,7	93,5	0,0
M2Z91-Ingénieurs et cadres d'administration, maintenance en informatique	21	1,1	110,0	ss*	ss	38,1	ss	38,1	ss	ss	23,8	71,4	0,0
Total toutes familles pro.	212 499	-	-1,3	14,1	59,2	26,7	51,2	43,6	13,9	38,8	23,3	24,0	0,1

* secret statistique

Source : DREETS, Pôle emploi - traitement Emfor



Zoom sur les cadres ayant postulé à des offres d'emploi de l'APEC

En région, plus de 3 200 cadres ont postulé à des offres d'emploi de l'APEC. La famille de métiers Développement informatique recueille le plus de candidatures (30,8 %).

Candidats de la fonction informatique en 2020 en Bourgogne-Franche-Comté

Famille de métiers	Volume	%
Développement informatique	1 224	30,8
Informatique industrielle et technique	702	17,7
Gestion de projets informatiques	461	11,6
Infrastructures et systèmes informatiques	327	8,2
Business intelligence et décisionnel	228	5,7
Réseaux informatiques et télécoms	197	5,0
Intégration progicielle	185	4,7
Big data	177	4,5
Tests et recettes informatiques	157	4,0
Direction informatique	127	3,2
Maitrise d'ouvrage et urbanisme informatique	105	2,6
Production et maintenance informatique	59	1,5
Administration de bases de données	14	0,4
Sécurité informatique	8	0,2
Total candidatures fonction informatique	3 971	100,0
Total candidats fonction informatique	3 243	-

Source : Candidatures sur offres d'emploi APEC publiées en 2020

Un candidat peut répondre à plusieurs offres d'emploi concernant des familles de métiers différentes.

Près de 8 candidats sur 10 ont un niveau Bac+5 ou plus. La zone d'emploi de Dijon concentre un tiers des candidatures régionales, les zones d'emploi de Besançon et Belfort-Montbéliard-Héricourt près d'1 sur 5 chacune.

Formation



•1•

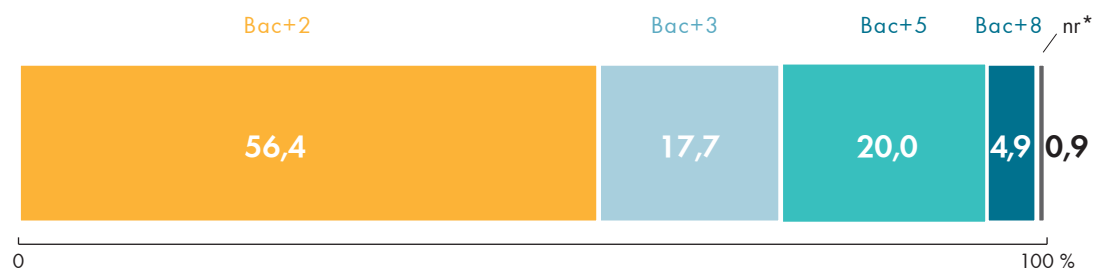
Près de 2 900 personnes en formation initiale

Le nombre de personnes suivant une formation "cœur du numérique" en région progresse depuis plusieurs années, tant sous statut d'élève que sous statut d'apprenti.

En 2020, près de 2 400 personnes suivent une formation "cœur du numérique" hors apprentissage. 15,8 % sont des femmes. Ces formations sont accessibles dans 12 zones d'emploi de la région (voir tableau ci-après).


La majorité sont en formation de niveau Bac+2. Le niveau Bac+3 concerne 17,7 % des effectifs et, le niveau Bac+5, 20 %.

Effectifs en formation cœur du numérique par niveau de diplôme en Bourgogne-Franche-Comté



* non renseigné
Sources : Rectorats, Onisep, Universités - traitement Emfor


Effectifs en formation "cœur du numérique" (Universités et Rectorats septembre 2020, hors apprentissage)

Libellé diplôme	Niveau de sortie	Effectifs	% 
Autun			
1BTS2 services informatiques aux organisations 1 ^{ère} année	5	10	0,0
Belfort			
DUT informatique	5	165	5,5
Licence pro Métiers de l'informatique : applications web	6	27	3,7
Doctorat Informatique	8	19	15,8
Besançon			
1BTS2 services informatiques aux organisations 1 ^{ère} année	5	35	8,6
2BTS2 services informatiques aux organisations option SISR*	5	14	0,0
2BTS2 services informatiques aux organisations option SLAM**	5	11	0,0
1BTS2 systèmes numériques option A informatiques et réseaux	5	26	0,0
2BTS2 systèmes numériques option A informatiques et réseaux	5	25	12,0
Licence Informatique	6	264	14,0
Licence pro Métiers de l'informatique : conception, dvp test logiciel	6	4	0,0
Master Droit du numérique	7	32	41,2
Master Informatique	7	272	19,4
Doctorat Informatique	8	17	17,6
Chalon-sur-Saône			
1BTS2 services informatiques aux organisations 1 ^{ère} année	5	33	9,1
2BTS2 services informatiques aux organisations option SISR	5	10	0,0
2BTS2 services informatiques aux organisations option SLAM	5	20	5,0
1BTS2 systèmes numériques option A informatiques et réseaux	5	17	0,0
2BTS2 systèmes numériques option A informatiques et réseaux	5	14	7,1
Dijon			
1BTS2 services informatiques aux organisations 1 ^{ère} année	5	55	7,3
2BTS2 services informatiques aux organisations option SISR	5	14	0,0
2BTS2 services informatiques aux organisations option SLAM	5	23	0,0
1BTS2 systèmes numériques option A informatiques et réseaux	5	61	4,9
2BTS2 systèmes numériques option A informatiques et réseaux	5	51	5,9
DU Intelligence Artificielle en Santé (IAS)	-	22	27,3
DUETI Informatique / Académique	5	1	0,0
DUETI Métiers du Multimédia et de l'Internet / Académique	5	6	33,3
DUETI Métiers du Multimédia et de l'Internet / Stage	5	1	0,0
DUT 1 Informatique	5	126	11,1
DUT 2 informatique	5	103	13,6
DUT 1 Métiers du Multimédia et de l'Internet	5	83	28,9
DUT 2 Métiers du multimédia et de l'internet	5	73	35,9
L3 mention informatique	6	70	15,7
Licence pro mention Métiers Informatique Applications Web	6	25	12,0
Licence pro mention Métiers Informatique, parcours ISAM-Big Data	6	4	18,2
Licence pro Métiers Numérique Web parcours Communic Numériq Organisa	6	6	65,4
Master 1 domaine STS mention informatique	7	43	21,6
Master 2 mention informatique parcours BDIA	7	31	2,6
Master 2 mention informatique parcours IIA	7	12	25,0
Master 1 domaine STS mention Informatique parcours SSN	7	14	35,7
Master 2 mention informatique parcours SSN	7	10	10,0
Doctorat Informatique	8	32	43,8
Doctorat Informatique, algorithmique des langues	8	1	0,0
Doctorat Instrumentation et informatique de l'image	8	42	35,7

* Solutions d'infrastructure, systèmes et réseaux

** Solutions logicielles et applications métiers

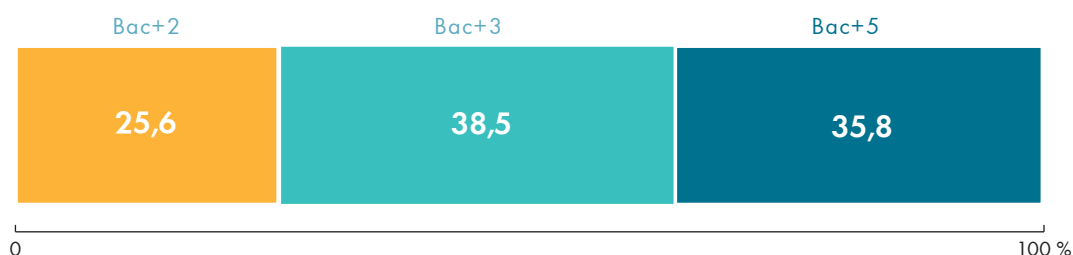
Effectifs en formation "cœur du numérique" • suite (Universités et Rectorats septembre 2020, hors apprentissage)

Libellé diplôme	Niveau de sortie	Effectifs	 %
Dole			
1BTS2 services informatiques aux organisations 1 ^{ère} année	5	34	0,0
2BTS2 services informatiques aux organisations option SISR	5	19	0,0
2BTS2 services informatiques aux organisations option SLAM	5	2	0,0
Le Creusot			
Master 1 STS mention TSI / parcours computer vision	7	15	20,0
Master 2 STS mention TSI / parcours computer vision	7	20	20,0
Master 1 STS mention TSI / parcours computer vision - MaIA	7	23	34,8
Master 2 STS mention TSI / parcours computer vision - MaIA	7	2	50,0
Lons-le-Saunier			
1BTS2 systèmes numériques option A informatiques et réseaux	5	16	0,0
2BTS2 systèmes numériques option A informatiques et réseaux	5	13	0,0
Mâcon			
1BTS2 services informatiques aux organisations 1 ^{ère} année	5	35	8,6
2BTS2 services informatiques aux organisations option SISR	5	10	10,0
2BTS2 services informatiques aux organisations option SLAM	5	16	25,0
Montbéliard			
DUT Métiers du multimédia et de l'internet	5	144	28,5
Licence pro Métiers des réseaux informatiques et télécommunications	6	7	8,3
Licence pro Métiers du numérique : conception, rédac, réalisation web	6	11	54,8
Doctorat Informatique	8	6	33,3
Nevers			
1BTS2 services informatiques aux organisations 1 ^{ère} année	5	26	0,0
2BTS2 services informatiques aux organisations option SISR	5	11	0,0
2BTS2 services informatiques aux organisations option SLAM	5	6	16,7
Sens			
1BTS2 systèmes numériques option A informatiques et réseaux	5	16	6,3
2BTS2 systèmes numériques option A informatiques et réseaux	5	11	18,2
Total BFC		2 367	15,8

Sources : Rectorats, Onisep, Universités - traitement Emfor

Près de 500 personnes, réparties dans 10 zones d'emploi, sont également en formation "cœur du numérique" sous statut d'apprenti. Le niveau Licence est le plus fréquent (38,5 % des apprentis) devant les niveaux Master et Bac+2 (respectivement 35,8 % et 25,6 %) (voir tableau ci-après).

Apprentis en formation cœur du numérique par niveau de diplôme en Bourgogne-Franche-Comté



Sources : SIFA, Universités - traitement Emfor

Effectifs en apprentissage dans des formations "cœur du numérique" (décembre 2020)

CFA	Libellé diplôme	Niveau de sortie	Effectifs
Auxerre			
CFA Bourgogne 58-89	Titre professionnel concepteur développeur d'applications	6	8
CFA Bourgogne 58-89	Licence pro mention métiers de l'informatique : applications web	6	13
CFA Bourgogne 58-89	Titre expert en informatique et système d'information	7	12
Belfort			
CFA académique Conv. Étab. Publics	BTS services informatiques aux organisations option A : solutions d'infrastructure, systèmes et réseaux	5	11
CFA académique Conv. Étab. Publics	BTS services informatiques aux organisations option B : solutions logicielles et applications métiers	5	15
Besançon			
CFA académique Conv. Étab. Publics	BTS services informatiques aux organisations option A : solutions d'infrastructure, systèmes et réseaux	5	1
CFA académique Conv. Étab. Publics	BTS services informatiques aux organisations option B : solutions logicielles et applications métiers	5	2
Université	Licence pro Métiers de l'informatique : conception, dvp test logiciel	6	8
Université	Master Droit du numérique	7	2
Université	Master Informatique	7	16
Chalon-sur-Saône			
CFA de l'Éduc. nat. en Bourgogne	BTS services informatiques aux organisations option A : solutions d'infrastructure, systèmes et réseaux	5	1
Dijon			
CFA supérieur Bourgogne	DUT métiers du multimédia et de l'internet	5	6
Université	DUT 2 Métiers du multimédia et de l'internet	5	5
CFA supérieur Bourgogne	Licence pro mention métiers de l'informatique : systèmes d'information et gestion de données	6	5
CFA supérieur Bourgogne	Licence pro mention métiers du numérique : conception, rédaction et réalisation web	6	24
Université	Licence pro mention Métiers Informatique, parcours ISAM-Big Data	6	7
Université	Licence pro Métier Numérique Web parcours Design Dévelop Internet Mobile	6	17
Université	Licence pro Métiers Numérique Web parcours Communic Numériq Organisat	6	20
CFA Saint-Joseph	Titre professionnel concepteur développeur d'applications	6	1
CFA supérieur Bourgogne	Titre chef de projet web et stratégie digitale	6	1
Université	Master 1 domaine STS mention informatique	7	8
Université	Master 2 mention informatique parcours BDIA	7	8
Dole			
CFA industrie sud Franche-Comté	BTS services informatiques aux organisations option A : solutions d'infrastructure, systèmes et réseaux	5	28
CFA industrie sud Franche-Comté	BTS services informatiques aux organisations option B : solutions logicielles et applications métiers	5	13
CFA industrie sud Franche-Comté	BTS systèmes numériques option A informatique et réseaux	5	13
CFA Aspect conv. Étab privés	Titre administrateur de systèmes d'information	6	23
Exincourt			
CFA industriel nord Franche-Comté	Ingénieur diplômé de l'UTBM spécialité informatique en partenariat avec l'ITII Franche-Comté	7	76
Joigny			
CFA Bourgogne 58-89	BTS services informatiques aux organisations option A : solutions d'infrastructure, systèmes et réseaux	5	28
Montbéliard			
Université	Licence pro Métiers des réseaux informatiques et télécommunications	6	17
Université	Licence pro Métiers du numérique : conception, rédac, réalisation web	6	20
Nevers			
CFA Supérieur de Bourgogne	Titre chef de projet web et stratégie digitale	6	7
CFA Supérieur de Bourgogne	Titre concepteur de systèmes d'information	6	14
CFA Supérieur de Bourgogne	Titre manager entrepreneurial de projet numérique et stratégie digitale	7	50
Total BFC			480

Source : SIFA, Universités - traitement Emfor

•2•

96 actions de formation continue "cœur du numérique" en région, 47 accessibles en alternance

En région, 96 actions de formation continue "cœur du numérique" sont référencées en 2021 dans l'offre de formation collectée par Emfor (hors alternance). Les actions délivrant un niveau 5 (BTS, DUT) sont les plus nombreuses devant celles délivrant un niveau 6 (Licence ou Master 1).

311 places de formations sont financées par le Conseil régional et Pôle emploi, soit un volume plus élevé que les années précédentes. Près de 6 sur 10 débouchent sur un niveau 5, près de 3 sur 10 sur un niveau 6.

Offre de formation continue "cœur du numérique" hors alternance en Bourgogne-Franche-Comté (formations ouvertes en 2021, hors alternance)

	Nbre de formations	Formation %	Nbre de places financées*	Places financées %*
Niveau 7 (Master 2 et certifications supérieures)	12	12,5	0	0,0
Niveau 6 (Licence ou Master 1)	32	33,3	90	28,9
Niveau 5 (BTS, DUT)	40	41,7	180	57,9
Niveau 4 (Bac : Bp, Bt, Bac professionnel ou technologique)	12	12,5	41	13,2
Total	96	100,0	311	100,0

Source : Base offre de formation Emfor

* Financement Conseil régional et Pôle emploi

Les formations continues "cœur du numérique" sont présentes dans **13 zones d'emploi** de la région.

Offre de formation continue "cœur du numérique" hors alternance par zone d'emploi (formations ouvertes en 2021, hors alternance)

	Intitulé formation	Nbre de formations	Nbre de Places financées*
Total régional		96	311
Dijon		33	112
Niveau 7 (Master 2 et certifications supérieures)	Diplôme d'Ingénierie Informatique Appliquée (DIIAGE) - Titre ESI	1	0
Niveau 7 (Master 2 et certifications supérieures)	Manager des systèmes intégrés QSE (MS)	1	0
Niveau 7 (Master 2 et certifications supérieures)	Manager en architecture et applications logicielles des systèmes d'information	1	0
Niveau 7 (Master 2 et certifications supérieures)	Manager en infrastructures et cybersécurité des systèmes d'information	1	0
Niveau 7 (Master 2 et certifications supérieures)	Manager en systèmes d'information option Expert Développement	1	0
Niveau 7 (Master 2 et certifications supérieures)	Master 2 ^e année - Mention Informatique - Parcours Base de Données Intelligence Artificielle (BDIA)	1	0
Niveau 7 (Master 2 et certifications supérieures)	Master 2 ^e année mention information, communication Parcours communication numérique des organisations	1	0
Niveau 7 (Master 2 et certifications supérieures)	Titre Ingénieur ESIREM spécialité robotique	1	0
Niveau 6 (Licence ou Master 1)	Chef de projet en informatique	1	0
Niveau 6 (Licence ou Master 1)	Développeur en intelligence artificielle	1	16
Niveau 6 (Licence ou Master 1)	Responsable en ingénierie des logiciels	1	0
Niveau 6 (Licence ou Master 1)	Titre professionnel administrateur d'infrastructures sécurisées	2	0
Niveau 6 (Licence ou Master 1)	Titre professionnel concepteur développeur d'applications	3	0
Niveau 6 (Licence ou Master 1)	Titre professionnel Concepteur développeur d'applications (H/F)	2	0
Niveau 6 (Licence ou Master 1)	Titre professionnel concepteur(trice) développeur d'applications	2	48
Niveau 5 (BTS, DUT)	DUT 1 ^{ère} année informatique	1	0
Niveau 5 (BTS, DUT)	Formation de Designer Web Marketing Digital	1	0
Niveau 5 (BTS, DUT)	Gestionnaire en maintenance et support informatique	1	0
Niveau 5 (BTS, DUT)	PIC POEC - Talent Digital : Designer Web Option Marketing Digital	1	10
Niveau 5 (BTS, DUT)	PIC POEC - Talent Digital : Développeur Web et Web Mobile	1	12
Niveau 5 (BTS, DUT)	Titre professionnel designer web	1	10
Niveau 5 (BTS, DUT)	Titre professionnel développeur web et web mobile	1	0
Niveau 5 (BTS, DUT)	Titre professionnel technicien supérieur systèmes et réseaux	2	8
Niveau 4 (Bac : BP, BT, Baccalauréat pro. ou techno.)	Formation de Technicien d'Assistance en Informatique	1	0
Niveau 4 (Bac : BP, BT, Baccalauréat pro. ou techno.)	PIC POEC - Talent Digital : Technicien d'Assistance Informatique	1	8
Niveau 4 (Bac : BP, BT, Baccalauréat pro. ou techno.)	Titre professionnel technicien d'assistance en informatique	1	0
Niveau 4 (Bac : BP, BT, Baccalauréat pro. ou techno.)	Titre professionnel technicien réseaux IP	1	0

Source : Base offre de formation Emfor

* Financement Conseil régional et Pôle emploi

Offre de formation continue "cœur du numérique" hors alternance par zone d'emploi • suite (formations ouvertes en 2021, hors alternance)

	Intitulé formation	Nbre de formations	Nbre de Places financées*
Total régional		96	311
Besançon		19	37
Niveau 7 (Master 2 et certifications supérieures)	Master Mention Droit du numérique - Parcours Cyberveille cyberdéfense cybersécurité	1	0
Niveau 7 (Master 2 et certifications supérieures)	Master mention informatique	1	0
Niveau 7 (Master 2 et certifications supérieures)	Master mention informatique - Informatique, systèmes et logiciels	1	0
Niveau 6 (Licence ou Master 1)	Développeur en intelligence artificielle	1	16
Niveau 6 (Licence ou Master 1)	Licence pro mention Métiers de l'informatique - Conception et développement d'applications multi-tiers	3	0
Niveau 6 (Licence ou Master 1)	Master 1 ^{ère} année Informatique avancée et applications	1	0
Niveau 6 (Licence ou Master 1)	Titre professionnel administrateur d'infrastructures sécurisées	1	0
Niveau 6 (Licence ou Master 1)	Titre professionnel concepteur développeur d'applications	3	0
Niveau 5 (BTS, DUT)	Designer graphique print / web	2	0
Niveau 5 (BTS, DUT)	Titre professionnel développeur web et web mobile	1	10
Niveau 5 (BTS, DUT)	Titre professionnel technicien supérieur systèmes et réseaux	2	11
Niveau 4 (Bac : BP, BT, Baccalauréat pro. ou techno.)	Titre professionnel technicien d'assistance en informatique	1	0
Niveau 4 (Bac : BP, BT, Baccalauréat pro. ou techno.)	Titre professionnel technicien réseaux IP	1	0
Auxerre		9	19
Niveau 7 (Master 2 et certifications supérieures)	Expert en informatique et système d'information	1	0
Niveau 6 (Licence ou Master 1)	Concepteur développeur d'applications numériques	1	0
Niveau 6 (Licence ou Master 1)	Formation de Concepteur Développeur d'Applications	1	0
Niveau 6 (Licence ou Master 1)	Licence pro Systèmes informatiques et logiciels - option Cyber Sécurité	1	0
Niveau 6 (Licence ou Master 1)	Licence pro Systèmes informatiques et logiciels - option gestionnaire de système informatique d'entreprise	1	0
Niveau 5 (BTS, DUT)	BTS services informatiques aux organisations option A : solutions d'infrastructure, systèmes et réseaux	1	0
Niveau 5 (BTS, DUT)	Formation de Designer Web Marketing Digital	1	0
Niveau 5 (BTS, DUT)	Titre professionnel designer web	1	11
Niveau 4 (Bac : BP, BT, Baccalauréat pro. ou techno.)	Titre professionnel technicien d'assistance en informatique	1	8
Montbéliard		6	10
Niveau 6 (Licence ou Master 1)	Licence pro mention Métiers des réseaux informatiques et télécommunications parcours chargé d'affaires en réseaux et télécoms	1	0
Niveau 6 (Licence ou Master 1)	Licence pro mention Métiers du numérique - Conception, rédaction et réalisation Web	1	0
Niveau 6 (Licence ou Master 1)	Licence pro mention Métiers du numérique : conception, rédaction et réalisation web parcours webdesign	1	0
Niveau 5 (BTS, DUT)	DUT métiers du multimédia et de l'internet	1	0
Niveau 5 (BTS, DUT)	DUT réseaux et télécommunications	1	0
Niveau 5 (BTS, DUT)	Titre professionnel développeur web et web mobile	1	10

Source : Base offre de formation Emfor

* Financement Conseil régional et Pôle emploi

Offre de formation continue "cœur du numérique" hors alternance par zone d'emploi • suite (formations ouvertes en 2021, hors alternance)

	Intitulé formation	Nbre de formations	Nbre de Places financées*
Creusot-Montceau		6	42
Niveau 5 (BTS, DUT)	Formation de Développeur Web, Web Mobile et 3D	1	8
Niveau 5 (BTS, DUT)	Passeport Mobilité Formation Professionnelle (PMFP) : Titre professionnel technicien supérieur systèmes et réseaux	1	2
Niveau 5 (BTS, DUT)	Titre professionnel technicien supérieur systèmes et réseaux	2	15
Niveau 4 (Bac : BP, BT, Baccalauréat pro. ou techno.)	Passeport Mobilité Formation Professionnelle (PMFP) : Titre professionnel technicien d'assistance en informatique	1	2
Niveau 4 (Bac : BP, BT, Baccalauréat pro. ou techno.)	Titre professionnel technicien d'assistance en informatique	1	15
Mâcon		5	10
Niveau 6 (Licence ou Master 1)	Titre professionnel concepteur développeur d'applications	1	0
Niveau 5 (BTS, DUT)	Formation de Développeur Web et Web Mobile.	1	10
Niveau 5 (BTS, DUT)	Titre professionnel designer web	1	0
Niveau 5 (BTS, DUT)	Titre professionnel développeur web et web mobile	1	0
Niveau 4 (Bac : BP, BT, Baccalauréat pro. ou techno.)	Titre professionnel technicien d'assistance en informatique	1	0
Belfort		4	24
Niveau 5 (BTS, DUT)	Titre professionnel designer web	2	12
Niveau 5 (BTS, DUT)	Titre professionnel développeur web et web mobile	1	12
Niveau 5 (BTS, DUT)	Titre professionnel technicien supérieur systèmes et réseaux	1	0
Nevers		4	28
Niveau 6 (Licence ou Master 1)	Chef de projet web et stratégie digitale	1	10
Niveau 5 (BTS, DUT)	Certificat professionnel programmation de sites web	1	0
Niveau 5 (BTS, DUT)	Titre professionnel développeur web et web mobile	1	10
Niveau 4 (Bac : BP, BT, Baccalauréat pro. ou techno.)	Titre professionnel technicien d'assistance en informatique	1	8
Sens		4	11
Niveau 6 (Licence ou Master 1)	Titre professionnel administrateur d'infrastructures sécurisées	1	0
Niveau 5 (BTS, DUT)	Titre professionnel designer web	1	11
Niveau 5 (BTS, DUT)	Titre professionnel technicien supérieur systèmes et réseaux	1	0
Niveau 4 (Bac : BP, BT, Baccalauréat pro. ou techno.)	Titre professionnel technicien d'assistance en informatique	1	0
Lons-le-Saunier		2	8
Niveau 5 (BTS, DUT)	Titre professionnel développeur web et web mobile	2	8
Lons-le-Saunier		2	8
Niveau 5 (BTS, DUT)	Titre professionnel développeur web et web mobile	2	8
Vesoul		2	10
Niveau 5 (BTS, DUT)	Titre professionnel designer web	2	10
Chalon-sur-Saône		1	0
Niveau 5 (BTS, DUT)	BTS Systèmes numériques, Option A : Informatique et réseaux	1	0
Chalon-sur-Saône		1	0
Niveau 5 (BTS, DUT)	BTS Systèmes numériques, Option A : Informatique et réseaux	1	0
Dole		1	0
Niveau 6 (Licence ou Master 1)	Administrateur de systèmes d'information	1	0

Source : Base offre de formation Emfor

* Financement Conseil régional et Pôle emploi

47 formations continues "cœur du numérique" sont accessibles via l'alternance (contrats d'apprentissage et de professionnalisation). Les formations aboutissant à un niveau 6 et 5 sont, de nouveau, les plus nombreuses.

Offre de formation continue "cœur du numérique" en alternance en Bourgogne-Franche-Comté (formations ouvertes en 2021)

Niveau 7 (Master 2 et certifications supérieures)	6
Niveau 6 (Licence ou Master 1)	24
Niveau 5 (BTS, DUT)	11
Niveau 4 (Bac : BP, BT, Bac professionnel ou technologique)	6
Total	47

Source : Base offre de formation Emfor

Ces formations accessibles en alternance se répartissent dans 9 zones d'emploi de la région (voir tableau ci-après).

Offre de formation continue "cœur du numérique" en alternance par zone d'emploi (formations ouvertes en 2021)

	Intitulé formation	Nbre de formations
Total régional		47
Dijon		14
Niveau 7 (Master 2 et certifications supérieures)	Diplôme d'Ingénierie Informatique Appliquée (DIIAGE) - Titre ESI	1
Niveau 7 (Master 2 et certifications supérieures)	Titre Ingénieur ESIREM spécialité robotique	1
Niveau 7 (Master 2 et certifications supérieures)	Titre professionnel Chef de projet en informatique	1
Niveau 6 (Licence ou Master 1)	Titre professionnel administrateur d'infrastructures sécurisées	3
Niveau 6 (Licence ou Master 1)	Titre professionnel concepteur développeur d'applications	4
Niveau 5 (BTS, DUT)	Titre professionnel développeur web et web mobile	1
Niveau 5 (BTS, DUT)	Titre professionnel technicien supérieur systèmes et réseaux	1
Niveau 4 (Bac : BP, BT, Baccalauréat pro. ou techno.)	Titre professionnel technicien d'assistance en informatique	1
Niveau 4 (Bac : BP, BT, Baccalauréat pro. ou techno.)	Titre professionnel technicien réseaux IP	1
Besançon		11
Niveau 7 (Master 2 et certifications supérieures)	Master Mention Droit du numérique - Parcours Cyberveille cyberdéfense cybersécurité	1
Niveau 7 (Master 2 et certifications supérieures)	Master mention informatique - Informatique, systèmes et logiciels	1
Niveau 6 (Licence ou Master 1)	Licence pro mention Métiers de l'informatique	
	Conception et développement d'applications multi-tiers	2
Niveau 6 (Licence ou Master 1)	Titre professionnel administrateur d'infrastructures sécurisées	1
Niveau 6 (Licence ou Master 1)	Titre professionnel concepteur développeur d'applications	3
Niveau 5 (BTS, DUT)	Titre professionnel technicien supérieur systèmes et réseaux	1
Niveau 4 (Bac : BP, BT, Baccalauréat pro. ou techno.)	Titre professionnel technicien d'assistance en informatique	1
Niveau 4 (Bac : BP, BT, Baccalauréat pro. ou techno.)	Titre professionnel technicien réseaux IP	1

Offre de formation continue "cœur du numérique" en alternance par zone d'emploi • suite (formations ouvertes en 2021)

	Intitulé formation	Nbre de formations
Total régional		47
Auxerre		6
Niveau 7 (Master 2 et certifications supérieures)	Expert en informatique et système d'information	1
Niveau 6 (Licence ou Master 1)	Concepteur développeur d'applications numériques	1
Niveau 6 (Licence ou Master 1)	Formation de Concepteur Développeur d'Applications	1
Niveau 6 (Licence ou Master 1)	Licence pro Systèmes informatiques et logiciels - option Cyber Sécurité	1
Niveau 6 (Licence ou Master 1)	Licence pro Systèmes informatiques et logiciels option gestionnaire de système informatique d'entreprise	1
Niveau 5 (BTS, DUT)	BTS services informatiques aux organisations option A solutions d'infrastructure, systèmes et réseaux	1
Mâcon		4
Niveau 6 (Licence ou Master 1)	Titre professionnel concepteur développeur d'applications	1
Niveau 5 (BTS, DUT)	Titre professionnel designer web	1
Niveau 5 (BTS, DUT)	Titre professionnel développeur web et web mobile	1
Niveau 4 Bac : BP, BT, Baccalauréat pro. ou techno.)	Titre professionnel technicien d'assistance en informatique	1
Montbéliard		4
Niveau 6 (Licence ou Master 1)	Licence pro mention Métiers des réseaux informatiques et télécommunications parcours chargé d'affaires en réseaux et télécoms	1
Niveau 6 (Licence ou Master 1)	Licence pro mention Métiers du numérique Conception, rédaction et réalisation Web	1
Niveau 5 (BTS, DUT)	DUT métiers du multimédia et de l'internet	1
Niveau 5 (BTS, DUT)	DUT réseaux et télécommunications	1
Sens		3
Niveau 6 (Licence ou Master 1)	Titre professionnel administrateur d'infrastructures sécurisées	1
Niveau 5 (BTS, DUT)	Titre professionnel technicien supérieur systèmes et réseaux	1
Niveau 4 Bac : BP, BT, Baccalauréat pro. ou techno.)	Titre professionnel technicien d'assistance en informatique	1
Belfort		3
Niveau 6 (Licence ou Master 1)	Concepteur en architecture informatique	1
Niveau 6 (Licence ou Master 1)	Licence 3ème année mention informatique parcours Informatique générale	1
Niveau 5 (BTS, DUT)	Titre professionnel technicien supérieur systèmes et réseaux	1
Creusot-Montceau		1
Niveau 5 (BTS, DUT)	Titre professionnel technicien supérieur systèmes et réseaux	1
Dole		1
Niveau 6 (Licence ou Master 1)	Administrateur de systèmes d'information	1

Source : Base offre de formation Emfor

Un fort enjeu de rapprochement établissements de formation - entreprises

Le rapprochement entre établissements de formation et entreprises est un levier mis en avant pour faire correspondre les besoins des entreprises avec les contenus de formation. Il permet également de valoriser les entreprises régionales du numérique auprès des jeunes en formation.



Allucyne

"Nous avons toujours recours à l'apprentissage. Il ne devrait pas y avoir de séparation entre les "connaissances école" et les "connaissances entreprise". Tout doit être imbriqué. Nous croyons beaucoup à l'école en interne. La tendance des entreprises qui montent leur centre de formation fait complètement sens. Le rythme scolaire et la formation des enseignants sont parfois en décalage. Tous les enseignants devraient avoir, dans leur cycle de formation, un passage en entreprise pour être à niveau dans une posture d'auto-formation."

Atol CD

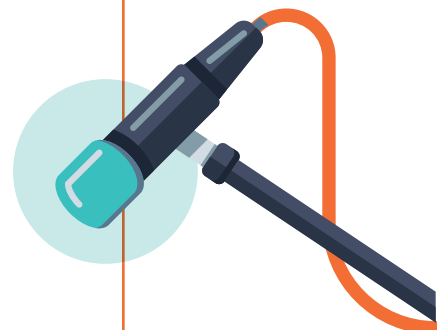
"L'offre de formation doit être connectée aux technologies utilisées en entreprise (développement open source, Python, Angular, Javascript, Java, Php). Pour la formation continue, nous nous appuyons en interne sur nos leaders techniques d'un très haut niveau. S'ils n'ont pas le temps de former nos salariés, nous n'irons pas à l'Université mais vers des experts qui ont un pied dans l'entreprise et qui sont au fait des dernières technologies."

HLP

"L'Université devrait faire la promotion des entreprises locales. Il faudrait des journées portes ouvertes pour que les entreprises locales présentent leurs besoins, leurs technologies. Nous pourrions aussi intervenir en tant que professeur mais ce serait un gros investissement pour nous."

Informatique Banque Populaire • IBP

"Nous rencontrons de plus en plus de jeunes adaptés au monde de l'entreprise surtout lorsqu'ils choisissent un cursus en alternance. Un effort est fait par les établissements de formation. Les jeunes sont mieux préparés par les écoles qui cherchent à être en lien avec les entreprises, à connaître leurs besoins... Ils sont plus prêts que par le passé à entrer dans l'entreprise. Les relations de proximité que nous avons mis en place avec les écoles de Dijon permettent également de partager sur nos besoins en entreprise."



Trinaps

"Il faudrait que l'entreprise rentre plus dans le monde de la formation. Il faudrait davantage d'interventions de professionnels dans les formations pour décrire la réalité du métier et faire connaître les entreprises locales. De même, des visites d'entreprises plus nombreuses apporteraient du concret. La relation formation-entreprise est très importante car elle facilite les recrutements et permet de recruter des personnes opérationnelles."

L'alternance plébiscitée

L'alternance est plébiscitée par l'essentiel des entreprises interrogées. Elle est perçue comme un moyen de faciliter les recrutements et de conserver des personnes compétentes sur les technologies de l'entreprise.



Atol CD

"Nous accueillons beaucoup d'alternants et de stagiaires de Bac +5 ou de Licence pro. Nous travaillons en partenariat avec l'Université de Bourgogne. Nous privilégions l'alternance, c'est aussi le souhait des apprenants."

Davi

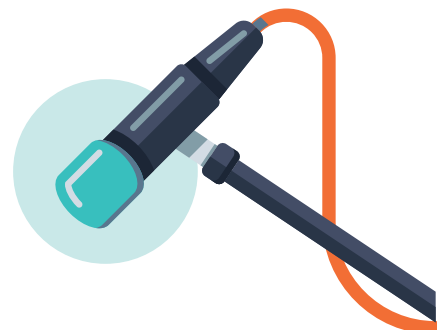
"Nous privilégions l'alternance. Accueillir des apprentis est une façon de sourcer notamment en milieu rural. Nous avons formalisé des partenariats avec plusieurs organismes de formation."

Informatique Banque Populaire • IBP

"Nous accueillons des alternants (apprentis ou contrats de pro) tous les ans sur un ou 2 ans à partir de la Licence avec pour objectif de les embaucher ensuite. Nous sommes en partenariat avec plusieurs écoles. L'apprentissage est la clé pour capter des talents et les garder ensuite."

Orange

"L'alternance est fortement privilégiée. Une forte politique sur l'alternance a été mise en place pour créer un vivier de recrutement (50 % des recrutements comme objectif). Beaucoup de personnes sont recrutées suite à leur alternance."



SKILZ + "En bas de chez moi"

"Nous accueillons beaucoup de jeunes diplômés et d'alternants. Nous ne parvenons pas à trouver un cursus qui correspond exactement à nos besoins. Aussi nous avons fait le choix de travailler avec des personnes moins expérimentées que nous formons à nos outils et notre méthodologie."

Ubitransport

"Nous avons renforcé l'accueil de stagiaires et alternants cette année au sein des services engineering, marketing, RH, RSE, Business développement. Une classe de Master 2 gestion de la donnée en partenariat avec l'Université de Bourgogne devait ouvrir à Mâcon en juillet 2020 mais cela ne s'est finalement pas fait. C'est dommage, nous nous étions engagés sur le recrutement de 7 alternants afin de créer une pépinière interne de jeunes talents, encadrés par un manager dédié. Notre bassin économique manque de formation de proximité. Nous souhaitons poursuivre ce développement car c'est un sourcing important et pertinent pour nos futurs recrutements."

Un recours fréquent à l'auto-formation et la transmission entre collègues

L'évolution continue des technologies numériques et l'utilisation de technologies spécifiques poussent les entreprises à favoriser l'auto-formation et la transmission entre collègues. La curiosité, la veille sur les évolutions technologiques sont des compétences indispensables notamment pour les métiers techniques tels que les développeurs.



Atol CD

"Des formations internes sont animées par nos leaders techniques notamment les parcours d'intégration. Tous les nouveaux salariés suivent 5 jours de formation portant sur les bonnes pratiques de développement, la sécurité des systèmes d'information... Des formations intra-entreprise sont également suivies (par exemple, des chefs de projet formés à la communication clients, aux techniques de communication, au management, à l'anglais...). L'auto-formation est aussi beaucoup pratiquée via les ressources en lignes. Les salariés aiment chercher l'information par eux-mêmes."

Allucyne

"Il faut toujours travailler son employabilité (veille, auto-formation, recherches...). Mes collaborateurs ne veulent pas de formations classiques, un référent qui enseigne des connaissances accessibles par ailleurs. Ils sont autonomes, ont appris à apprendre et s'auto-formation. Nous privilégions l'auto-formation, la transmission entre pairs, la collaboration, les échanges de compétences."

Da Viking Code

"Les salariés montent en compétences principalement en ayant recours à de l'auto-formation car nous travaillons sur des technologies émergentes (réalité augmentée, réalité virtuelle...). Nos métiers impliquent un besoin de veille et de curiosité. Nous avons essayé via notre OPCO mais c'est difficile de trouver ce type de formations, d'être aligné sur nos technologies. Nous mettons également en place de la formation interne entre collègues en particulier pour les nouveaux salariés."

Davi

"La curiosité est obligatoire dans nos métiers, l'auto-formation est donc fréquente. De la formation interne est également dispensée car nos logiciels métiers sont propres à notre entreprise et nos métiers incluent des compétences « maison ». Nous suivons des formations externes en cas de besoin."

Iti conseil

"Les profils techniques ont besoin d'auto-formation, de veille permanente, d'être à jour en continu sur les technologies, logiciels et outils. Une partie de la formation est réalisée en interne pour faire évoluer des salariés. Des formations externes sont également suivies."

HLP

"Des formations en interne entre collègues sont dispensées car notre niveau technologique est élevé. Nous suivons également des formations externes."

SKILZ + "En bas de chez moi"

"L'auto-formation est encouragée chez Skilz avec la mise à disposition de ressources en ligne. Certains salariés préfèrent se former entre collègues plutôt que de partir en formation : nous organisons donc ces temps forts qui soudent également l'équipe. Des formations externes sont parfois suivies le plus souvent lorsque les salariés arrivent en phase d'expertise."

Trinaps

"Nous formons en interne par transmission entre collègues. Nous avons un programme interne "Trinaps academy". Les profils techniques évoluent tous les jours. Nos employés font eux-mêmes la veille technologique, s'auto-forment et nous poussent à évoluer."

Ubitransport

"Un bon développeur logiciel est curieux et se met à jour en continu. Les formations « sur catalogue » pour nos développeurs sont de moins en moins adaptées. Nous sommes en réflexion pour investir dans une plateforme digitale pour favoriser l'auto-formation (langage de programmation, méthodes, etc.), dans un cadre d'autonomie que plébiscitent nos collaborateurs. Pour toutes nos nouvelles recrues, nous avons développé un parcours d'intégration complet donnant accès à un maximum d'information sur notre entreprise. Nous utilisons également une solution digitale, L'"i Academy Ubitransport", pour la formation à nos produits et solutions. Nous mettons aussi en place de la formation entre pairs."

Des avis sur l'offre de formation en région divergents

L'avis des entreprises enquêtées sur l'offre de formation en région et leurs besoins de formation varie fortement selon :

- leur activité qu'elle soit très spécifique et pointue ou qu'elle soit plus courante,
- leur taille,
- leur localisation,
- leur connaissance de l'offre de formation existante.

Allucyne

"Nous avons besoin de développeurs informatiques sur la visualisation avancée 3D, l'interface homme-machine, le travail sur les sens (vision, audio, touché) et nous ne trouvons pas ces compétences sur le territoire. Des besoins de compétences existent également sur la production de données d'entrée (données image, 3D, données audio et sonores) avec la même problématique d'absence de compétences sur le territoire. Le même constat se vérifie pour les données de scénarisation et de conception pédagogique.

L'offre de formation initiale en région ne correspond pas totalement à nos attentes. Nous recrutons toutefois des sortants de l'UFR STJ, des ingénieurs numériques, multimédia, des ingénieurs de l'UTBM (génie logiciel). Pour notre besoin, l'expertise n'est pas suffisante. La formation répond peut-être mais nous n'avons pas accès aujourd'hui aux majors, ils sont captés ailleurs. L'attractivité du territoire, la petite taille de notre entreprise et sa visibilité peuvent expliquer cette situation."

Atol Cd

"L'offre de formation initiale en région est plutôt adaptée, il y a quand même des technologies que nous utilisons qui ne sont pas enseignées. Le Syntec mène une réflexion pour avoir une réponse adaptée aux demandes des entreprises. Il existe des formations accélérées de reconversion qui peuvent être assez justes en termes de niveau technique. Le succès de l'intégration de ces profils dépend de leur grande motivation et curiosité pour rattraper les lacunes. Un dispositif de POEI a été mis en place pour passer une petite marche avant d'arriver chez nous."



Citech

"Concernant la formation initiale numérique, le côté pratique est là. Les sortants de formation s'adaptent bien sur le terrain, sont aptes à développer et font souvent des projets personnels en plus. C'est particulièrement vrai pour les sortants de Master. Nous ne notons pas de manques en formation continue, nous avons toujours trouvé. Par contre, il faut être mobile (vers Paris). Il n'y a pas de manque sur les contenus de formation, peut-être sur le nombre de sessions mais notre connaissance de l'offre en région est partielle. La difficulté est que nous sommes toujours dans l'urgence. Nous devons trouver une formation rapidement donc nous nous tournons vers la région Île-de-France."

Davi

"Notre région n'est pas trop mal structurée pour peu qu'on anticipe les besoins. En formation initiale, nous privilégions l'alternance. Il n'y a pas de manque en région (Université, IUT, écoles d'ingénieurs, BTS...). Quand on est implanté sur des territoires ruraux, il faut revoir ses exigences à la baisse, on ne peut pas tout avoir sur le territoire. Il faut s'adapter, chaque territoire a ses contraintes, il faut trouver un équilibre.

L'offre de formation continue est complète si on prend le temps de chercher : cours à distance, nous sommes à 2 heures de Paris, des formateurs en région (CS21 et Digisup).

Nous rencontrons le plus de difficultés pour les profils commerciaux (ingénieur commercial, directeur de clientèle, vente). Il n'y a pas de formations sur notre territoire directement liées aux métiers de la vente dans le numérique. Les organismes de formation devraient prendre conscience que la vente dans le numérique est particulière, réfléchir au-delà des options numériques dans les formations de vente pour répondre aux besoins du digital.

L'offre de formation sur notre territoire est assez conséquente pour les développeurs et il y a moins de tension que dans les métropoles d'où notre choix volontaire de nous installer en territoire rural : avoir un public fidèle, peu de tensions, peu de concurrents au niveau local par rapport aux offres que nous proposons aux développeurs (intérêt des missions confiées), valorisation de nos salariés. Il existe des offres d'emploi de développeurs suicidaires : le technicien doit tout faire (couteau suisse). Il faut spécifier les offres d'emploi.

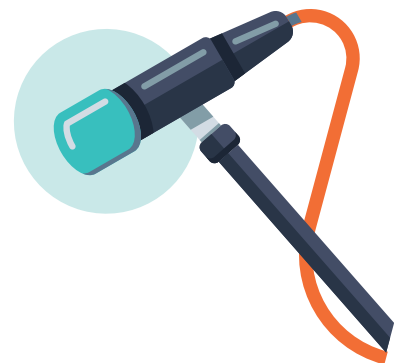
Nous serions pour mutualiser l'aspect formation avec d'autres collègues entrepreneurs : mutualiser le budget formation, les formations et avoir une compétence partagée. Le volet administratif de la gestion de la formation est rédhibitoire. Nous sommes les proies d'organismes de formation, de consultants qui sont plus intéressés par notre budget formation que par nos salariés.

Il faut raisonner par rapport aux métiers, bien identifiés les métiers pas les opportunités d'emplois et construire des socles de compétences très forts autour des métiers.

Il faut inscrire les jeunes dans des métiers, pas que dans le métier de développeur, il y a plein d'autres métiers dans le numérique. Quand on n'a pas de formation technique, il y a des opportunités dans le commerce, dans la gestion et la direction de projet. Tant qu'on ne valorise pas tous les métiers du numérique, on va se retrouver qu'avec des développeurs."

HLP

"Plus on avance dans le temps, plus le niveau de la filière de formation baisse (MMI), les promotions baissent en qualité. Il y a aussi beaucoup de reconversions or l'informatique reste un métier (de multiples métiers). On ne s'invente pas développeurs, on ne peut pas avoir de bons éléments en survolant les technologies (formations accélérées). Nous avons la chance d'avoir un bon pôle multimédia à Montbéliard. Il y a de bonnes écoles dans la région mais beaucoup des personnes qui viennent d'autres régions repartent à la fin de leurs études (Lyon, Paris...). Au final, il y a peu de ressources au niveau local. Il serait intéressant de réfléchir à de nouveaux métiers et donc de nouvelles formations comme un CAP ou Bac pro posteur (pour LinkedIn, Facebook, Instagram), un CAP ou Bac pro reprise de code."



Iti Conseil

"Notre connaissance de l'offre de formation en région n'est pas complète. Nous ne connaissons qu'une partie de ce qui existe à Dijon et Auxerre mais pas ailleurs."

Orange

"En matière de formation initiale, il nous manque sur les territoires des écoles spécialisées dans les télécom pures. Nous travaillons un peu avec l'UTBM, les IREM qui ont des compétences réseau informatique. Nous avons plus de mal à trouver quand nous cherchons dans le cœur du métier des télécom. C'est valable 2-3 ans mais ça évolue, c'est difficile de monter des formations car les besoins évoluent. Par exemple, nous avons recruté beaucoup de techniciens boucle locale, nous allons beaucoup moins en recruter dans les 2 ans à venir. Nous ne trouvons pas toujours la réponse en région car nos métiers sont très spécifiques. Une GPEC est très difficile à réaliser car l'activité télécom est très mouvante, les certitudes d'un jour ne sont pas celles du lendemain. Nous travaillons avec les DUT réseau et télécom. Cette formation est très bien, bien adaptée avec des bons niveaux. La difficulté c'est que ce sont des jeunes qui continuent leurs études et nous avons des besoins de recrutement niveau Bac +2 +3."

Trinaps

"Nous avons du mal à bien connaître les contenus de formation. C'est difficile de connaître le niveau car cela dépend aussi des autres participants. En formation initiale, les manques sont dus à la particularité de notre métier. Il existe peu d'opérateurs télécom comme nous (quelques centaines en France, 4 régionaux). Il est normal de ne pas faire de formation pour si peu d'entreprises. Nous recrutons surtout des DUT réseaux et télécom, c'est la base dans notre métier même pour ceux qui font de la vente. Quand nous recrutons, nous reformons derrière de façon beaucoup plus pointue pendant 6 mois, 1 an. Il manque globalement une brique méthodologique de travail dans les formations. La gestion de projet est globalement sous-estimée. Nous détectons également des lacunes en qualité (livrable, non-conformité, audit, amélioration continue, PDCA...), communication, orthographe, faire une présentation, synthétiser et documenter son travail, faire un rapport, utiliser les tableurs. Une piste serait de former davantage sur le relationnel et la méthode, la technique s'acquière en entreprise."

Ubitransport

"L'offre de formation initiale sur notre bassin d'emploi n'est pas adaptée. Il y a très peu de formations diplômantes sur la partie Informatique en dehors de Dijon et Lyon. Il y a une offre à Bourg-en-Bresse mais le bassin d'emploi lyonnais tout proche aspire une grande partie des candidats. Notre souhait est de disposer d'une offre en local. En effet, pour les jeunes en stage ou alternance des écoles lyonnaises ou dijonnaises, les problèmes de trajet et de double logement se posent. Nous espérons que le projet de Master mâconnais verra le jour.

Il faudrait par ailleurs renforcer l'apprentissage de l'anglais pour les développeurs informatique et les managers. Désormais, toutes les documentations techniques sont en anglais et nous travaillons sur des modalités internationales. La pratique de l'anglais à l'école est insuffisante et, à moins d'avoir eu la chance de pouvoir partir faire une partie de ses études à l'étranger, le niveau général dans l'ingénierie logiciel est insuffisant. Nous avons mis récemment en place un important programme de formation dans ce sens. Il faudrait un module d'anglais dans toutes les formations même en reconversion.

L'idéal serait de faire du sur-mesure en matière de formation. Dans le numérique, nous sommes tous différents avec des besoins technologiques propres. Nous recevons pas mal de candidatures des écoles du numérique type École 42 ou le Wagon mais le profil des jeunes diplômés est un peu juste dans notre contexte de forte croissance, où nous avons besoin de produire immédiatement. Nos produits sont complexes. Les écoles du numérique de reconversion sont très intéressantes mais elles forment en masse sur les technologies les plus courantes. Cependant, cela convient surtout aux grandes sociétés du numérique qui peuvent consacrer d'importantes ressources à l'adaptation des compétences de ces profils débutants à leurs outils et métiers."

SKILZ + "En bas de chez moi"

"Nous connaissons des écoles (à Strasbourg, Mulhouse, Dijon...) où recruter mais nous connaissons peu l'offre de formation en région.

Concernant les techniciens, il n'y a pas d'écoles formant sur les bases des CMS que nous utilisons (Magento, WordPress).

Pour le marketing, il est difficile de trouver des profils qui maîtrisent à la fois le marketing et la communication.

Pour le commercial, il existe des formations accélérées mais cela semble irréaliste de connaître les subtilités du e-commerce en un an. Il faudrait une formation sur le numérique dans son ensemble enseignant comment bien vendre une solution numérique sans entrer dans l'expertise."



Da Viking Code

"Nos besoins de formations actuels concernent les technologies web émergentes comme Docker, Kubernetes, les systèmes d'administration, d'hébergement et réseaux. La formation initiale en région est pas mal avec l'IUT info MMI, l'Université et les écoles d'ingénieurs. Il existe toutefois un manque sur la réalité virtuelle et la réalité augmentée notamment le logiciel Unity mais ça devrait arriver dans les programmes car il est de plus en plus utilisé.

Le même manque existe en formation continue (logiciel Unity ou plus généralement la 3D temps réelle). Les OPCO font des formations pour le plus de monde possible donc des technologies utilisées par les grosses ESN (Java, Angular...). Leur offre n'est pas toujours alignée sur ce qui est spécifique aux petites entreprises comme la nôtre. Nous sommes aussi moins équipés en RH pour chercher des formations et monter des dossiers."

•3•

122 sortants de formations "cœur du numérique"

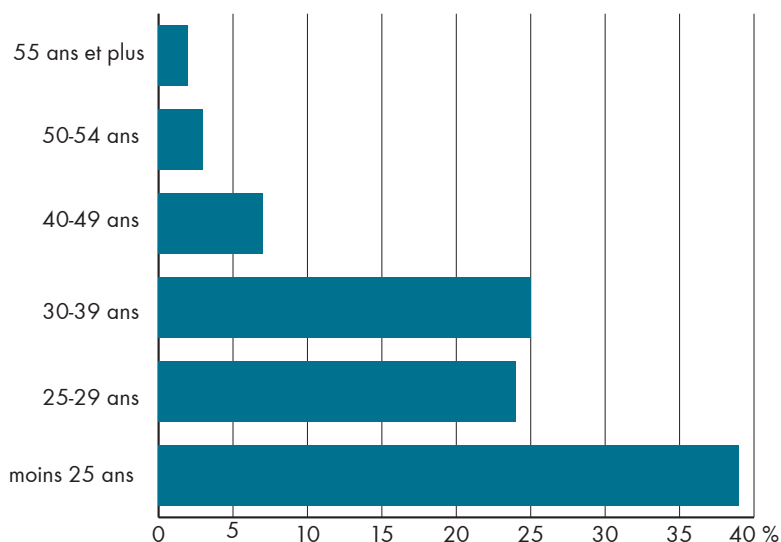
En 2020, 122 sortants de formations "cœur du numérique" financées par le Conseil régional sont comptabilisés en Bourgogne-Franche-Comté. Plus de 8 sur 10 ont suivi une formation de niveau Bac +2. En outre, les sortants de formations "cœur du numérique" sont fréquemment des hommes et des jeunes : les trois quarts sont des hommes, près de 9 sortants sur 10 ont moins de 40 ans et 39,3 % ont moins de 25 ans.

Sortants de formations "cœur du numérique" 2020

Formations	Effectifs	%
Total sortants	122	100,0
Bac+3 et 4	1	0,8
Titre pro concepteur développeur d'applications	1	0,8
Bac+2	101	82,8
Titre professionnel Designer Web	34	27,9
Formation de Développeur Web et Web Mobile.	30	24,6
Titre pro technicien supérieur systèmes et réseaux	25	20,5
Formation de Développeur Web, Web Mobile et 3D	12	9,8
Bac	12	9,8
Titre pro technicien d'assistance en informatique	12	9,8
Sans niveau spécifique	8	6,6
Certification WebForce3 - techniques d'intégration Web	8	6,6

Source : Conseil régional - traitement Emfor.

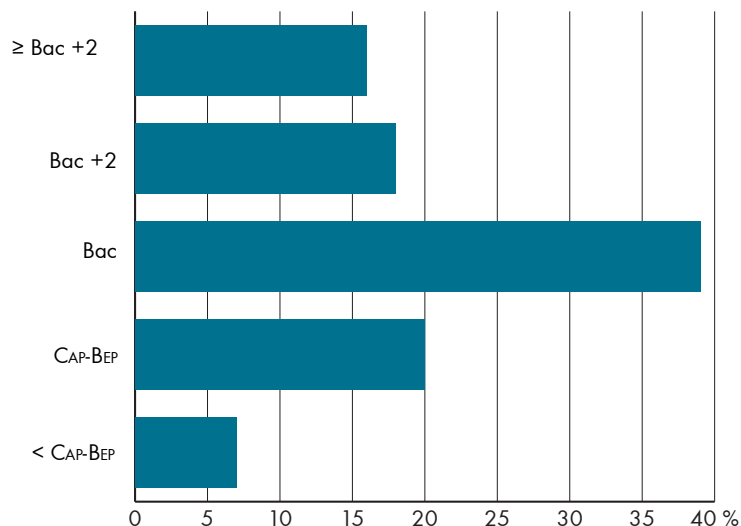
Répartition des sortants de formation "cœur du numérique" par âge en Bourgogne-Franche-Comté



Source : Conseil régional 2020 - traitement Emfor

Avant l'entrée en formation, 38,5 % des stagiaires avaient un niveau Bac, 34,4 % un niveau supérieur au Bac et 27,0 % un niveau inférieur au Bac.

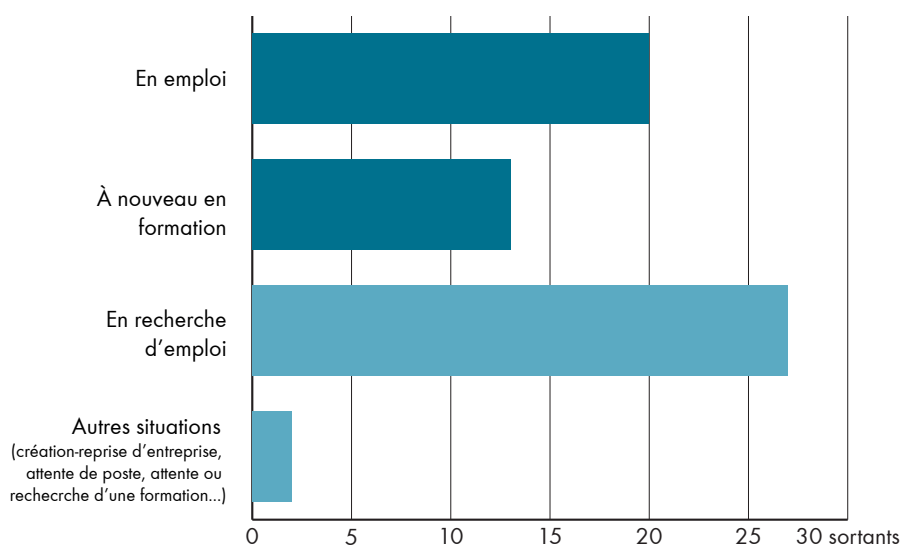
Répartition des sortants de formation "cœur du numérique" par niveau de formation avant l'entrée en formation en Bourgogne-Franche-Comté



Source : Conseil régional 2020 - traitement Emfor

Les 122 sortants de formation "cœur du numérique" ont été interrogés sur leur situation 6 mois après leur sortie de formation. 64 ont répondu à l'enquête. Parmi eux, 20 sont en emploi, 13 de nouveau en formation et 27 en recherche d'emploi. Parmi les sortants n'étant pas en emploi au moment de l'enquête, 8 disent avoir eu un emploi entre leur sortie de formation et l'enquête. L'accès à l'emploi de cette promotion est moins fréquent que celui des promotions précédentes. Leur sortie de formation coïncide avec le début de la crise sanitaire, période marquée par un ralentissement économique et l'incapacité de certains employeurs à se projeter faute de visibilité. Par ailleurs, la question de l'adaptation des niveaux de qualification des formations aux besoins des employeurs pourrait faire l'objet d'investigations complémentaires.

Situation des sortants de formation "cœur du numérique" 6 mois après leur sortie de formation



Source : Conseil régional 2020 - traitement Emfor

Et plus encore...

L'offre de formation aux métiers du numérique est actualisée en continu sur le site d'Emfor.

[La cartographie de l'offre de formation](#)



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 2021-2027.

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