L'ÉCO-SYSTÈME BLESOIS DU NUMÉRIQUE

VU AU TRAVERS DE 20 TÉMOIGNAGES

Panorama au 29 juin 2018

Sommaire

Le contexte et la démarche 2
Une GPECT en mode partenarial 3
Activités numériques et emplois..... 4
La filière numérique en Loir-et-Cher 7
Des tensions annoncées sur certains métiers.... 10
Des formations qui ne suffisent pas à répondre aux besoins des entreprises 19
L'offre régionale de formation numérique..... 20
Une multiplication des initiatives..... 28
Annexes 34
Les principaux axes de travail identifiés..... 35

LE CONTEXTE ET LA DÉMARCHE

Les experts nous disent

L'évolution des outils et des applications numériques est la source d'une véritable révolution qui **touche ou touchera à terme tous les secteurs d'activité.** Par ailleurs, un certain nombre de ruptures sont à l'œuvre tant sur le plan économique qu'anthropologique, avec un impact important sur l'organisation future des entreprises qui seront davantage horizontales, avec des équipes plutôt pluridisciplinaires.
La France n'a pas véritablement d'avance sur ces sujets ; elle doit faire évoluer son système universitaire, développer la disponibilité des capitaux, soutenir des écosystèmes à taille critique, encourager toutes collaborations des grandes entreprises avec des start-up et leur université du coin…
L'Europe doit s'appuyer sur son capital humain, mieux formé. Celui-ci est au cœur de la révolution digitale, disait Gilles Babinet (Digital Champion France) devant la commission européenne.

Un mouvement universel qu'il faut anticiper

Création, transition, disparition : des métiers vont purement et simplement disparaître, d'autres évoluer et certains apparaître. Quand ? Comment ? Et dans quelle quantité ? Beaucoup d'acteurs s'impliquent pour avoir des éléments de réponse afin d'accompagner et d'agir.

Du point de vue compétences, il y a ceux qui créent les outils, ceux qui les utilisent et ceux qui aident à se les approprier tant du point de vue technique que des organisations.

Les actions sur Blois soutenues par le projet de revitalisation de Delphi

La **convention de revitalisation Delphi** a permis à Agglopolys et aux services de l'Etat d'envisager **un travail local en 3 axes** : **la gestion prévisionnelle des emplois et des compétences dans l'industrie numérique (GPEC) à l'échelle du Blaisois, l'attractivité des métiers et des formations du numérique et plus globalement l'attractivité du territoire.**

La **Maison de l'Emploi du Blaisois** a été **mandatée pour piloter en 2017 et en 2018 le premier axe** et co-organiser avec le Service Public Régional de l'Orientation (SPRO) un programme dans le cadre du deuxième.

maison de l'emploi du Blaisois
(tout le monde s'y retrouve)

Une GPECT en mode partenarial

Cette **phase de GPECT** est menée en **mode partenarial,** associant également, aux côtés de **la Maison de l'Emploi du Blaisois,** la délégation régionale Centre du **Syntec Numérique,** qui apporte un regard expert sur ces questions, et l'**Observatoire de l'économie et des territoires,** qui avait également engagé une réflexion sur ce secteur d'activité.

La démarche a été suivie par **un groupe de travail** réunissant des représentants de l'UD Dirrecte, d'Agglopolys et des trois partenaires.

Une **passerelle** a également été établie entre la Maison de l'emploi du Blaisois et celle de l'Orléanais, qui a aussi lancé une démarche de GPECT sur son territoire sur la même période. Les échanges ont porté sur la méthode puis sur les résultats des consultations. Toutes deux se sont associées au Syntec Numérique.

Le but recherché était de comprendre plus précisément les besoins locaux en matière de ressources humaines dans les métiers du numérique, de mieux cerner l'adéquation entre les besoins des entreprises et l'offre de formation, d'identifier les points de blocage et les métiers en tension.

Le choix a été fait de mener simultanément deux types d'actions.

Une enquête auprès des établissements locaux

Il s'agissait de recueillir le maximum de témoignages de responsables d'entreprises localisées dans le Blaisois.

Le questionnaire, administré en ligne, abordait plusieurs thèmes : l'impact de l'évolution du numérique sur les métiers, les besoins futurs en compétences et savoir-faire liés à l'informatique et au numérique, les besoins en recrutement, l'accueil de stagiaires et l'offre locale de formation, ainsi que l'entreprise et son environnement informatique.

La cible principale de l'enquête portait sur les établissements relevant d'**activités situées dans le cœur du numérique,** constitué des codes NAF suivants : édition logicielle, programmation et conseil informatique, Web. D'autres établissements ont également été interrogés : ceux exerçant dans **des domaines connexes du numérique,** d'autres encore **connus pour avoir intégré des équipes informatiques conséquentes**, **plusieurs institutionnels** potentiellement **concernés par ces questions.**
Le choix a également été fait de **ne pas fixer de seuil d'effectif,** de sorte que de petites unités, voire des autoentrepreneurs, aient la possibilité de faire connaître leurs projets, leurs difficultés. Celles-ci constituaient donc une part très importante de la cible.

Au total, **170 établissements** ont été contactés par voie postale, puis par mail pour ceux disposant d'une adresse électronique connue, afin de les inviter à se connecter à l'enquête en ligne. Cette enquête s'est déroulée du 13 novembre 2017 à la fin février 2018. Plusieurs relances ont été opérées, par mail et in fine par téléphone.

Les entreprises contactées ont également reçu un **guide présentant les enseignements et formations dans le domaine de l'informatique et du numérique en région Centre-Val de Loire.**

26 entreprises se sont connectées à la plate-forme d'enquête. **Une vingtaine de témoignages a pu être exploitée.**

Une quinzaine d'entretiens avec des responsables locaux

Pour donner une **dimension davantage qualitative** et compléter les éléments recueillis lors de l'enquête, une quinzaine d'entretiens a été menée parallèlement en vis-à-vis avec des dirigeants ou responsables RH (entreprises, organismes, institutionnels ou enseignement supérieur).

Ils ont été conduits de manière partenariale, associant le plus souvent les 3 partenaires, parfois 2. Ils ont duré entre 90 minutes et 2 heures.

L'ensemble de ces éléments a été exploité dans cette étude, **en s'adossant** aussi **à différentes analyses** portant sur ces mêmes questionnements et **publiées** récemment à l'initiative de la profession ou d'instances nationales.

La liste des personnes rencontrées et celle des publications consultées figurent en annexe.

Activités numériques et emplois

A la recherche du contour de la filière numérique

Entre secteurs d'activités, branche ou filière, les contours du numérique restent flous et diffèrent selon les définitions et les acteurs qui s'y intéressent, aboutissant à des estimations **des volumes d'emplois variant dans un rapport de 1 à 3.**

Le **Syntec Numérique** regroupe par exemple les entreprises de services du numérique, le conseil en technologie, les éditeurs de logiciels et les entreprises du Web, tandis que **l'OCDE** intègre aussi les fabricants, réparateurs et commerçants de technologies de l'information et de la télécommunication (TIC).

Les travaux récents menés par le CEREQ et France Stratégies évaluent, selon les définitions les plus larges, **entre 700 000 et 860 000 emplois salariés** en équivalent temps plein en France, en 2014, auxquels s'ajouteraient environ **80 000 personnes** exerçant en qualité d'**indépendants.**

L'**économie numérique**, au sens des secteurs TIC de l'OCDE (qui offre l'avantage de pouvoir établir des comparaisons internationales), représenterait en France **3 % de l'emploi salarié privé**, comme en Allemagne, aux Pays-Bas, au Canada.

Des définitions plus resserrées sur **le cœur des activités numériques** (édition logicielle, programmation et conseil informatiques, traitement des données et web / codes NAF 58, 62 et 63), qu'utilisent la plupart des cabinets d'études intervenant sur ces questions, aboutissent à un volume moindre, de l'ordre de **400 000** emplois salariés à la même époque (450 000 en 2016).

Dans l'ensemble, ces emplois numériques seraient occupés par des **salariés plus jeunes** et **plus diplômés** que dans les autres activités. Ils seraient aussi **très peu féminisés**.

Des emplois numériques hors filière

Plus globalement, on s'accorde pour dire qu'on ne sait pas actuellement compter les emplois et métiers du numérique en se basant sur les nomenclatures et outils statistiques existants. Les tentatives sont jugées sous-estimées et vite obsolètes.

On retient souvent que **la moitié des emplois numériques serait offerte par des entreprises ne relevant pas de cette filière.** On parle d'emplois transversaux. En région Centre, cette proportion serait de 57 % *(OPIIEC, & KYU LAB. (Janvier 2018). Portrait statistique régional de la branche des métiers de l'ingénierie, du numérique, des études et du conseil et de l'événement).*

L'emploi numérique bénéficierait aussi d'**un effet multiplicateur** important : 1 emploi créé dans la haute technologie entraînerait la création de 5 emplois complémentaires *(Moretti, 2010 ; Goos, Konings et Vandeweyer, 2015)*, dont profiterait aussi en partie la zone d'emploi où il serait localisé.
Malgré tout, des acteurs craignent toutefois des pertes d'emplois, actuelles ou à venir, en raison du développement numérique.

Une forte métropolisation des emplois

Les emplois numériques apparaissent **fortement concentrés** ; ils seraient aussi une traduction du phénomène de **métropolisation croissante de notre économie.**

L'Île-de-France propose à elle seule **plus de la moitié des emplois salariés** (et même près de 6 emplois de cadre sur 10) et 42 % des établissements relevant du cœur d'activité numérique ; plus des ¾ d'entre eux se situeraient à Paris et dans quelques communes des Hauts-de-Seine.

La même concentration est observée en province. En **région Centre-Val de Loire** par exemple, **près des ¾ des emplois de la branche numérique** sont proposés **dans les agglomérations d'Orléans et de Tours**, et principalement dans quelques communes.

En Loir-et-Cher, ces mêmes activités, qui pèsent **13 % des effectifs** et **5 % des établissements** numériques de la région, sont également **très largement concentrées à Blois.**

De fait, cette géographie du numérique, où se distinguent quelques places fortes, traduit aussi des **attractivités territoriales très contrastées** où les espaces hors métropoles, et plus encore ceux à dominante rurale, peinent ou ne parviennent pas à recruter et fixer durablement leurs salariés.

LES DIFFÉRENTES NOMENCLATURES DU NUMÉRIQUE

Code NAF	Activités	Champ conventionnel Numérique*	La filière TIC selon l'OCDE	
			Cœur des métiers (secteurs producteurs, distributeurs et services)	Contenus et support
2611Z	Fabrication de composants électroniques		2611Z	
2612Z	Fabrication de cartes électroniques assemblées		2612Z	
2620Z	Fabrication d'ordinateurs et d'équipements périphériques		2620Z	
2630Z	Fabrication d'équipements de communication		2630Z	
2640Z	Fabrication de produits électroniques grand public		2640Z	
2651A	Fabrication d'équipements d'aide à la navigation		2651A	
2680Z	Fabrication de supports magnétiques et optiques		2680Z	
2731Z	Fabrication de câbles de fibres optiques		2731Z	
2732Z	Fabrication d'autres fils et câbles électroniques ou électriques		2732Z	
4222Z	Construction de réseaux électriques et de télécommunications		4222Z	
4651Z	Commerce de gros d'ordinateurs, d'équip. informatiques périphériques et de logiciels		4651Z	
4652Z	Commerce de gros de composants et d'équip. électroniques et de télécommunication		4652Z	
4741Z	Commerce de détail d'ordinateurs, d'unités périphériques et de logiciels en magasin spé.		4741Z	
4742Z	Commerce de détail de matériels de télécommunication en magasin spécialisé		4742Z	
4743Z	Commerce de détail de matériels audio et vidéo en magasin spécialisé		4743Z	
4763Z	Commerce de détail d'enregistrements musicaux et vidéo en magasin spécialisé		4763Z	
5811Z	Édition de livres			5811Z
5812Z	Édition de répertoires et de fichiers d'adresses	5812z		5812Z
5813Z	Édition de journaux			5813Z
5814Z	Édition de revues et périodiques			5814Z
5819Z	Autres activités d'édition			5819Z
5821Z	Édition de jeux électroniques	5821z	5821Z	
5829A	Édition de logiciels système et de réseau	5829a	5829A	
5829B	Édition de logiciels outils de développement et de langages	5829b	5829B	
5829C	Édition de logiciels applicatifs	5829c	5829C	
5911A	Production de films et de programmes pour la télévision			5911A
5911B	Production de films institutionnels et publicitaires			5911B
5911C	Production de films pour le cinéma			5911C
5912Z	Post-production de films cinématographiques, de vidéo et de programmes de télévision			5912Z
5913A	Distribution de films cinématographiques			5913A
5913B	Édition et distribution vidéo			5913B
5914Z	Projection de films cinématographiques			5914Z
5920Z	Enregistrement sonore et édition musicale			5920Z
6010Z	Édition et diffusion de programmes radio			6010Z
6020A	Édition de chaînes généralistes			6020A
6020B	Édition de chaînes thématiques			6020B
6110Z	Télécommunications filaires		6110Z	
6120Z	Télécommunications sans fil		6120Z	
6130Z	Télécommunications par satellite		6130Z	
6190Z	Autres activités de télécommunication		6190Z	
6201Z	Programmation informatique	6201z	6201Z	
6202A	Conseil en systèmes et logiciels informatiques	6202a	6202A	
6202B	Tierce maintenance de systèmes et d'applications informatiques	6202b	6202B	
6203Z	Gestion d'installations informatiques	6203z	6203Z	
6209Z	Autres activités informatiques	6209z	6209Z	
6311Z	Traitement de données, hébergement et activités connexes	6311z	6311Z	
6312Z	Portails Internet	6312z	6312Z	
6391Z	Activités des agences de presse			6391Z
6399Z	Autres services d'information			6399Z
7722Z	Location de vidéocassettes et disques vidéo		7722Z	
7733Z	Location et location-bail de machines de bureau et de matériel informatique		7733Z	
9511Z	Réparation d'ordinateurs et d'équipements périphériques		9511Z	
9512Z	Réparation d'équipements de communication		9512Z	

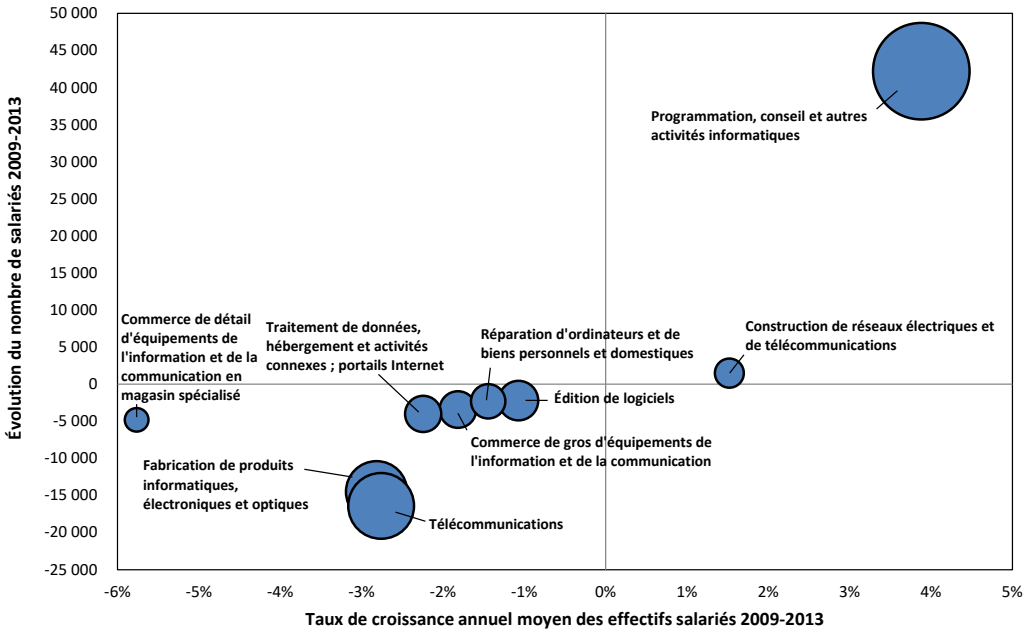
**Convention Collective Nationale des bureaux d'études techniques, des cabinets d'ingénieurs-conseils et des sociétés de conseils (IDCC 1486).*

Des évolutions très contrastées

Au sein des différents secteurs du numérique, la plupart des activités ont vu leurs effectifs décroître. **Seule l'activité de programmation et de conseil informatique** connaît une **nette croissance de ses effectifs en France,** de l'ordre de 4 % par an sur la période récente. Elle offre le plus gros volume d'emplois.

Et dans ce cas, les évolutions se sont souvent avérées plus fortes que les prévisions : le Syntec Numérique prévoyait entre 2013 et 2018 une croissance de 16 000 emplois dans la branche et de plus de 20 000 dans les autres secteurs connexes, soit plus de 36 000 emplois. Ces prévisions ont été atteintes en moins de 3 ans.

Graphique 2 – Évolution des effectifs salariés des activités de l'économie numérique

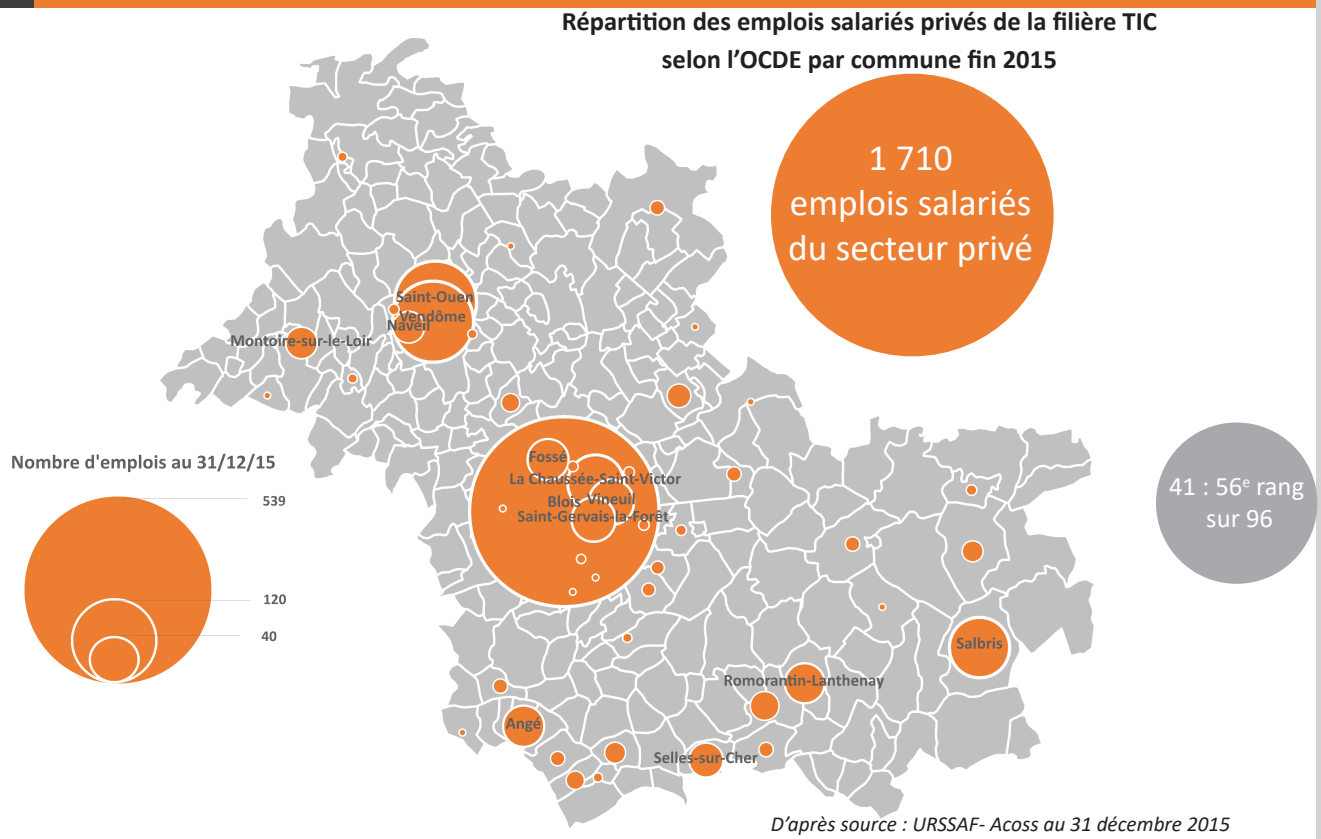


Lecture : la taille des bulles est proportionnelle au nombre de salariés en 2013 pour le secteur concerné.

Source : CEREQ et France Stratégie (2017), Vision prospective partagée des emplois et des compétences, Rapport du Réseau Emplois Compétences, Juin 2017

LA FILIÈRE TIC EN LOIR-ET-CHER

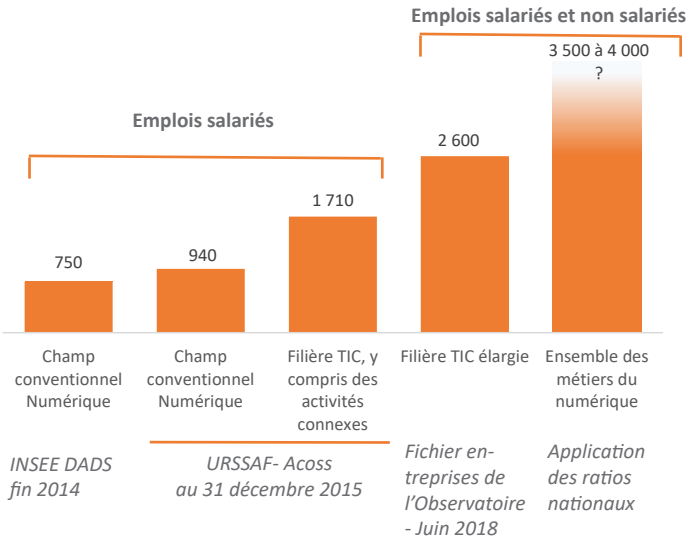
Répartition des emplois salariés privés de la filière TIC selon l'OCDE par commune fin 2015



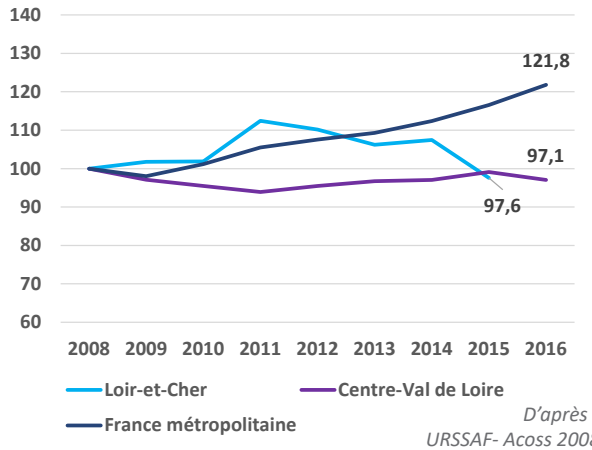
D'après source : URSSAF- Acoss au 31 décembre 2015

La filière numérique en Loir-et-Cher

Les emplois de la filière numérique selon les différentes définitions et sources



Évolution comparée de l'emploi salarié privé du numérique (champ conventionnel Numérique) entre 2008 et 2016 (base 100 en 2008)



D'après source : URSSAF- Acoss 2008 - 2016

Les données produites par l'URSSAF – Acoss pour l'année 2016 en Loir-et-Cher ne semblent pas refléter la réalité. Le choix a été fait de ne pas en tenir compte dans le graphique ci-dessus.

Les emplois du cœur du numérique

Au niveau du **Loir-et-Cher,** les estimations varient considérablement selon les définitions, les critères et les sources retenus.

Les activités se situant **au cœur du numérique** (édition logicielle, programmation et conseil informatiques, traitement des données et web) totalisent environ **940 emplois** salariés privés (fin 2015 - *URSSAF - Acoss*) dans **44 établissements** localisés pour la plupart dans le Blaisois.

S'appuyant sur d'autres données produites par l'Insee (DADS au 31/12/14), on recense **21 établissements** et environ **750 emplois** salariés en Loir-et-Cher, soit 13 % du total régional. C'est une proportion assez réduite au regard de celles des départements voisins du Loiret (43 % et 2 650 salariés) et de l'Indre-et-Loire (31 %, 1 780 salariés).

Les évolutions récentes ne semblent **guère profitables au département** qui connaît un certain fléchissement de ses emplois depuis 2014, annulant de ce fait les gains observés au cours des années précédentes. Au final, le **bilan apparaît légèrement négatif sur la période 2008-2015**, comme à l'échelon régional, alors qu'il est nettement positif **au plan national**, boosté par le dynamisme de l'Ile-de-France et de quelques grandes métropoles, avec **une croissance de plus de 20 %**. Cela traduit par conséquent une concentration géographique croissante de la création d'emplois dans ce secteur.

Une filière TIC plus large...

Selon un **autre comptage**, opéré sur un **champ plus large, correspondant à l'ensemble de la filière TIC, y compris des activités connexes,** l'économie numérique rassemble, fin 2015, environ **1 710 emplois dans 133 établissements.** Son poids dans l'emploi total paraît relativement modéré (2,2 %).

Dans une acception encore plus large, ajoutant aux activités précédentes, **les entreprises œuvrant à des degrés moindres en faveur du numérique** (recherche dans les bases de l'Observatoire sur certains mots-clés : informatique, logiciel, numérique, Internet, Web, ordinateur...), ce sont **environ 385 établissements** totalisant **2 600 emplois** qui sont pointés.

... sans compter les cellules ou départements informatiques d'autres entreprises

Et ces dernières estimations ne reflètent encore qu'imparfaitement l'ampleur de la filière, puisque nombre d'entreprises en sont écartées du fait notamment de leur appartenance à d'autres secteurs d'activité, à l'exemple de Delphi, spécialisée dans la conception et la fabrication d'équipements d'injection ou du groupe de protection sociale Humanis, qui emploient pourtant chacun plus de 150 personnes dans l'informatique et le numérique.

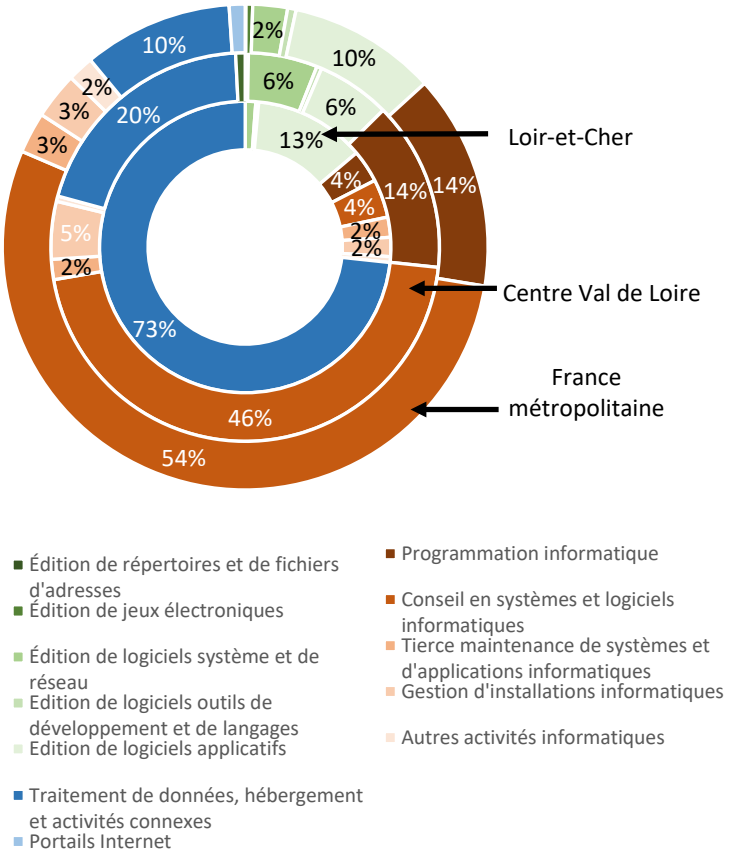
Plus globalement, si l'on s'appuie sur les ratios nationaux et régionaux pour tenter une **estimation du nombre d'emplois du numérique, y compris ceux hors filière**, ce seraient **entre 3 500 et 4 000 emplois** qui pourraient être concernés.

Prédominance des activités de traitement de données en Loir-et-Cher ?

Les **activités de traitement de données, d'hébergement** qui emploient **près de 790 salariés en Loir-et-Cher**, apparaissent de prime abord **fortement surreprésentées dans le département** (**73 %** des emplois du cœur du numérique contre 20 % en région Centre-Val de Loire et 10 % en France métropolitaine).
Cela s'explique principalement par l'implantation d'un établissement d'envergure internationale, la SA Worldline, localisée à Blois et Saint-Ouen, qui emploie 600 personnes et relève de cette classification alors que ses domaines d'activités se rapprocheraient plutôt du **conseil en systèmes et logiciels informatiques.**
De fait ce dernier secteur, serait **bien plus présent dans l'économie locale** que ne le laisse supposer la répartition basée sur les codes NAF (4 % des emplois contre respectivement 46 % en Centre-Val de Loire et 54 % en France métropolitaine).

La **programmation informatique semble aussi très peu représentée.**

Répartition des emplois salariés privés du numérique en 2015 par grand secteur par territoire (champ conventionnel Numérique - en %)



D'après source : URSSAF - Acoss au 31 décembre 2015

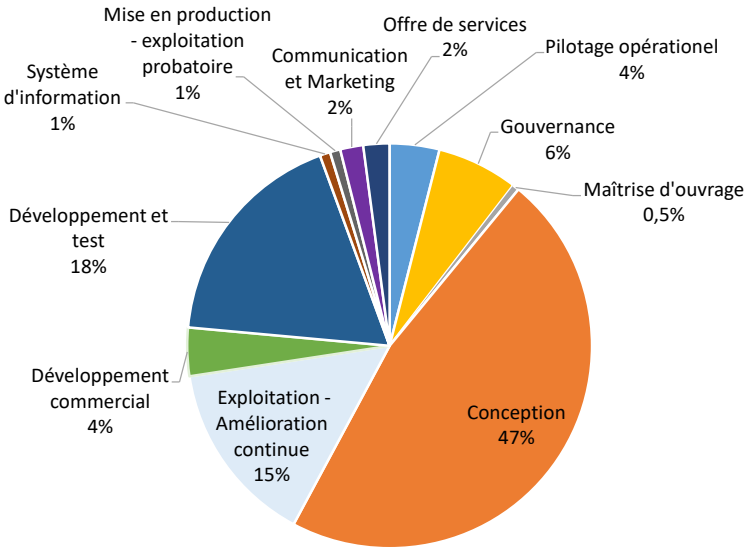
Des métiers relevant surtout de la conception

Afin d'appréhender les **différentes familles de métiers représentées localement**, les responsables d'entreprises approchés lors de l'enquête étaient invités à **isoler leur effectif relevant des domaines de l'informatique et du numérique** et **à le répartir par grand domaine** selon la classification retenue par la FAFIEC (*« Étude prospective pour la branche des métiers du numérique en région Ile-de-France - mai 2016 »*).
Celle-ci répertorie les métiers du numérique en 10 grandes familles.
Soulignons que cet exercice s'est révélé plus complexe que prévu compte tenu des définitions variables d'une entreprise à l'autre des métiers et de leur classification.

Les établissements ayant répondu recouvrent **près de 4 600 emplois salariés hors intérim** dont environ **860 personnes** spécifiquement **dans les domaines de l'informatique et du numérique**, soit **près d'un emploi sur 5.**

La **conception** y apparait très représentée du fait de la présence de la SA Worldline. Cette famille rassemble **près d'un emploi sur deux** (450 postes au total), puis viennent les métiers **du développement et test (18 %) ou ceux** de **l'exploitation et de l'amélioration continue** (**15 %** des effectifs) **et de la gouvernance (6 %).**

Répartition de l'effectif relevant des domaines de l'informatique et du numérique par grande famille de métiers des entreprises ayant témoigné



LA FILIÈRE TIC ÉLARGIE EN LOIR-ET-CHER

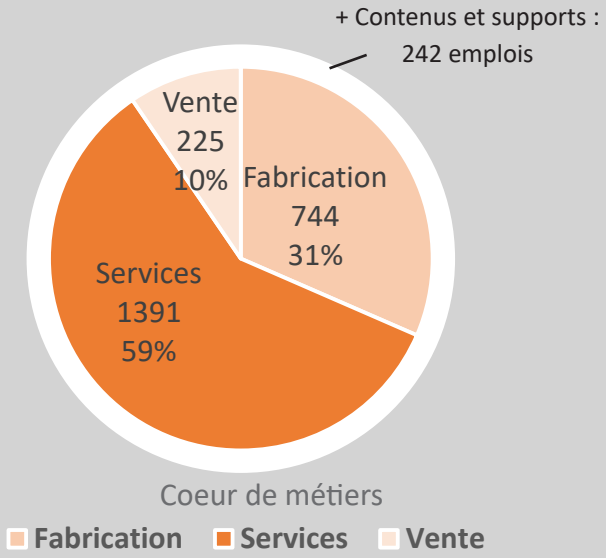
Selon le fichier entreprises géré par l'Observatoire de l'Économie et des Territoires (extraction datant de juin 2018), la filière TIC élargie regrouperait en Loir-et-Cher **385 établissements et plus de 2 600 emplois.**

Les **activités de services** rassemblent **près de 6 emplois sur 10** du cœur de la filière (télécommunications, services informatiques, services audiovisuels...). L'emploi est concentré dans quelques établissements dont un d'envergure internationale :
- *la SA Worldline,* spécialisée dans la prestation de services dans le domaine informatique, qui emploie respectivement 550 et 50 personnes sur les sites de Blois et Saint-Ouen.
- ***la SAS Editions informatiques comptables*** à Saint-Ouen (effectif : 120, création et commercialisation de logiciels comptables),
- ***la SAS Docapost BPO*** à Blois (effectif : 120, informatique et bureautique - services, conseils, ingénierie, formation)
- ***la SA Trescal Somelec*** à Vendôme (effectif : 75, laboratoire de mesure, vente de logiciels de gestion d'outillages. Développement et vente de progiciels de gestion de parc.
- ***la SAS*** Néolink à Blois (effectif : 20), conception, développement, édition, exploitation et commercialisation de solutions innovantes dans le domaine des technologies de l'information et des portails intranet et extranet.

La **fabrication** regroupe quant à elle **3 emplois sur 10 :**
- avec aussi un établissement emblématique la ***SAS Thales Avionics***, localisée à Vendôme, qui emploie environ 520 personnes (étude et fabrication d'équipements de planches de bord d'avion).
- la SAS M.S.B. Industries à Salbris (effectif : 50, Etudes et réalisations d'équipements électroniques industriels, conception, BE, CAO/DAO, montage, câblage.)
- et quelques établissements spécialisés dans les réseaux (construction de lignes de transports électriques ou réseaux souterrains) comme ***SNC INEO Réseaux Centre*** à Saint-Gervais-la-Forêt et ***SAS Sobeca*** à Angé.

Avec 225 emplois et 71 établissements, **la vente** est peu présente en Loir-et-Cher (**1 emploi sur 10** du cœur de la filière).

Répartition des emplois de la filière TIC élargie en Loir-et-Cher



D'après source : Observatoire de l'économie - Juin 2018

Des tensions annoncées sur certains métiers

Un levier de croissance

Tous les experts convergent pour dire que la **digitalisation** va impacter considérablement les entreprises et qu'elle constitue **un levier très important de croissance,** boostant dans ses sillages l'émergence de nouveaux usages, de nouveaux acteurs et intensifiant la concurrence, à la fois sur les technologies mais aussi sur les prix. Au cœur de ces dynamiques, les **SMACS** («Social-Mobility-Analytics-Cloud & Security»[1]) symbolisant la transformation digitale portent les enjeux les plus forts.

Ces évolutions sont à la fois permanentes, rapides et diversifiées. Elles contribuent aussi à donner aux entreprises **une visibilité relativement faible du devenir de leur activité**.

Globalement, les besoins des entreprises en compétences seraient considérables.

1-L'acronyme **SMACS « Social-Mobility-Analytics-Cloud & Security »**
Social : pour l'utilisation des réseaux sociaux (Facebook, Twitter, Instagram etc.), le travail à l'aide d'outils collaboratifs, le partage des documents et les individus interconnectés entre eux
Mobile : l'hyperconnectivité, l'utilisation des terminaux et des applications mobiles, l'affranchissement des limites géographiques
Analytique : l'utilisation des données statistiques, exploitation des Big Datas, l'appui sur l'intelligence artificielle, l'utilisation d'algorithmes prédictifs.
Cloud : le stockage de données dans le « nuage » ou encore « l'informatique en nuage ». Des données consultables partout et tout le temps, le travail à distance, des données sécurisées hors de l'entreprise
Securité : la confidentialité et le traitement des données, la protection contre les intrusions
D'après source : Étude de l'Apiec, Evolution des métiers et des compétences cadres : quels enjeux ?

Un fort impact sur les métiers du numérique

Cette situation génère un important mouvement d'adaptation des entreprises qui doivent renforcer les compétences de leurs équipes pour demeurer dans le champ compétitif.

Paradoxalement, **les métiers du numérique évoluent peu,** la plupart existant déjà, mais ils requièrent un ajustement, une **adaptation permanente des compétences**. **Seuls quelques-uns émergent,** comme ceux ayant trait à la gestion de la donnée, sans modifier véritablement l'équilibre des familles de métiers *(Source : Étude prospective pour la Branche des métiers du numérique en région en Ile-de-France, réalisée en partenariat avec la DIRECCTE Ile-de-France).*

De nombreuses créations d'emploi à venir

Selon une étude récente de la DARES et France Stratégie, **191 000 postes** seraient créés entre 2012 et 2022 en France dans les métiers de l'informatique (correspondant à 110 000 créations nettes et 81 000 remplacements des départs en fin de carrière). Cela représenterait **chaque année 3,1 % des effectifs du domaine.** Cette croissance serait 2 à 3 fois plus importante que celle de l'ensemble des métiers.

Domaine informatique : départs en fin de carrière et postes à pourvoir à l'horizon 2022 en France selon le scénario central

Famille professionnelle	Effectif 2022 (en milliers)	Postes à pourvoir 2012-2022 (en milliers)	Dont en milliers		Postes à pourvoir annuellement (en %)
			créations nettes d'emplois	départs en fin de carrière	
Employés et opérateurs de l'informatique	39	6	0	6	1,5
Techniciens de l'informatique et télécom.	182	48	19	29	2,8
Ingénieurs de l'informatique et des télécom.	450	136	90	46	3,4
Ensemble du domaine informatique	670	191	110	81	3,1

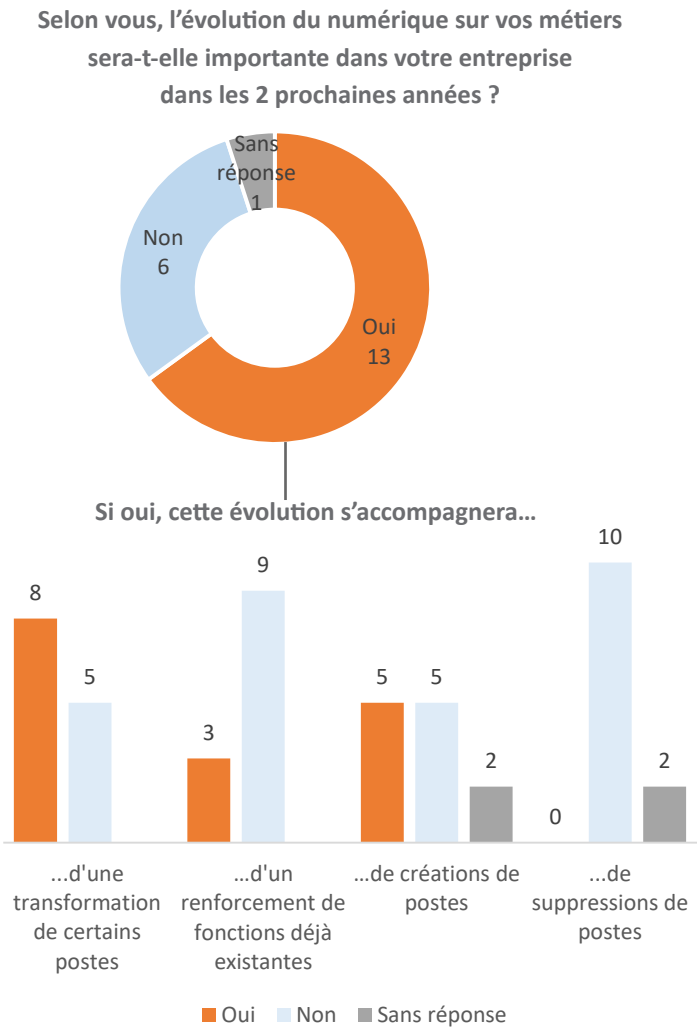
Source : Dares et France Stratégie (2015), Les métiers en 2022, Rapport du Groupe Prospective des métiers et qualifications, avril, 411 p.

Ce sont principalement les **métiers les plus qualifiés,** les **cadres techniques de l'informatique** et surtout **les ingénieurs** qui devraient profiter de ces fortes créations d'emplois (respectivement 48 000 et 136 000 postes à pourvoir).

Pour **les techniciens**, la croissance serait plus modeste.

En revanche, pour les **employés et les opérateurs de l'informatique,** les perspectives seraient moins favorables et la proportion des postes à pourvoir resterait limitée au remplacement des départs en retraite.

Dans le Blaisois, la transformation de nombreux postes attendue



Parmi les témoignages recueillis, **plus de 6 dirigeants sur 10** estiment que l'évolution du numérique aura **un impact important sur leur entreprise dans les 2 prochaines années.**
Notons que plusieurs entreprises parmi celles ne se considérant pas ou peu impactées ont leur service informatique localisé au niveau du groupe, hors Loir-et-Cher.

Les répercussions conduiront principalement à une **transformation de certains postes.**
Un responsable souligne que : « La priorité est donnée au développement des compétences en interne, cela donne de la valeur à l'entreprise et permet de la développer ».

Quelques responsables ont détaillé leurs réponses. C'est le cas par exemple d'une société de services du numérique qui prévoit à l'échéance 2019-2020 une **évolution de l'ensemble de ses postes d'ingénieurs d'Études et Développement** et de la moitié de ses effectifs des domaines **Exploitation / Amélioration continue** (Ingénieurs Réseaux, Ingénieurs Systèmes) et **Développement commercial** (Commerciaux, Avant-vente, Chargés de clientèle).

Des créations de postes sont également projetées dans 5 entreprises parfois en complément d'une transformation ou d'un renforcement de fonctions déjà existantes.

A titre d'illustration, une entreprise spécialisée dans la programmation informatique prévoit d'embaucher dans l'année une dizaine de personnes principalement dans le domaine de la **conception** (4 développeurs web et 2 ingénieurs Big Data).

Bonne nouvelle, **aucune suppression de postes** ne semble envisagée.

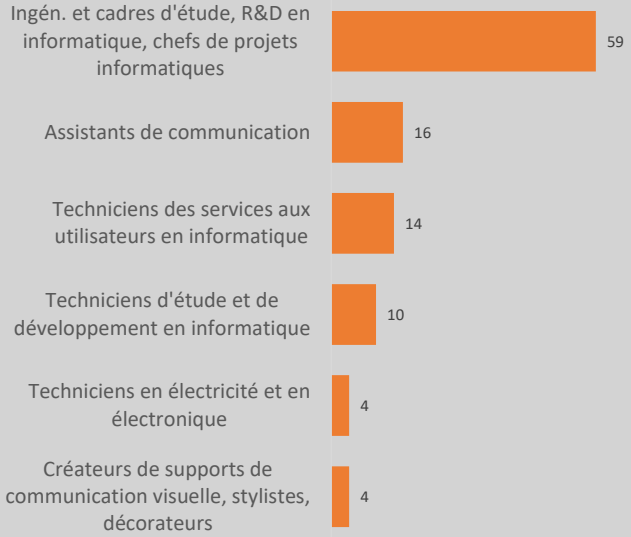
LES BESOINS EN MAIN-D'ŒUVRE DES MÉTIERS DU NUMÉRIQUE

Pôle Emploi vient de publier l'enquête annuelle en besoin de main d'œuvre qui recense les intentions d'embauche des entreprises ayant répondu. Cette enquête ne recouvre bien sûr pas la totalité des projets d'embauche, mais elle indique la tendance du marché de l'emploi (on estime que seulement 20 % des offres d'emplois dans ce secteur sont diffusées par Pôle Emploi).

Pour 2018, Pôle Emploi recense **108 projets de recrutement en Loir-et-Cher dans les métiers du numérique**, soit environ 8 % du total régional contre respectivement 42 % et 28 % en Indre-et-Loire et dans le Loiret.

Les **postes d'ingénieurs et cadres d'étude, R&D en informatique et de chefs de projets informatiques** représentent **plus de la moitié des projets de recrutement** pour 2018 (39 % en région).

Nombre de projets de recrutement du numérique en Loir-et-Cher en 2018 par famille de métiers



D'après sources : Enquête Besoins en Main d'Œuvre 2018 - Pôle emploi

Codes métiers retenus : U1Z82 Ou «U0Z80» Ou «M2Z90» Ou «M1Z81» Ou «M1Z80» Ou «C2Z70»

Des besoins de compétences nouvelles

Lister les besoins en compétences nouvelles est une **tâche difficile** pour les entreprises du numérique. Peu s'y sont risquées. **La visibilité sur le moyen terme est faible :** « Les besoins sont volatiles, ils peuvent être importants pour certains postes aujourd'hui mais ne plus l'être demain ».
« Les très grands groupes savent parfaitement évaluer leurs besoins mais pour nous l'exercice est difficile, aléatoire. De ce point de vue-là, on est encore au Moyen-Age ».

Parmi les témoignages recueillis, **4 entreprises sur 10 envisagent de se doter de compétences ou savoir-faire nouveaux.**
Quelques responsables ont détaillé leurs besoins. Les objectifs visés sont **d'adapter les méthodes de travail** : « Nous avons besoin de compétences nouvelles, notamment des ingénieurs Etudes et Développement et de personnes formées aux Méthodes Agile[1] et DevOpS[2]», **et/ou adapter leur offre à la clientèle** : « Nous avons un projet de développement à venir d'interfaces/produits pour plus d'autonomie du client ».

« Nous prévoyons de renforcer la relation client par tchat des conseillers clientèle à échéance de 3/5 ans (20 à 50 personnes concernées). Une formation spécifique sur le tchat sera réalisée en interne avec une filiale spécialisée.»

C'est également le cas chez l'équipementier Delphi qui prévoit d'intégrer de nouveaux métiers en son sein (notamment ingénieur en sécurité de fonctionnement, spécialiste « robot collaboratif » pour lequel « il n'existe pas de formation en université »).

1. **Les méthodes « agiles»** servent à réduire la durée requise pour la réalisation des projets numériques par le **découpage des travaux en étapes courtes** et par l'itération des démarches. La phase de conception est volontairement courte pour pouvoir aller le plus tôt possible dans le développement d'un prototype. Celui-ci sera ensuite soumis au client de manière répétée, à intervalles réguliers et courts, pour une **adaptation conjointe du livrable**. Cette méthode est censée répondre avec souplesse aux demandes (changeantes) du client.

2. **Le DevOps** est un mot-valise formé de l'anglais development (développement) et de l'abréviation ops pour opérations (exploitation). Il désigne une approche visant à **mieux faire travailler ensemble deux fonctions de la gestion des systèmes informatiques (développement et exploitation) qui ont souvent des objectifs difficiles à concilier**.
Vision prospective partagée des emplois et des compétences La filière numérique - Juin 2017

Des tensions sur les recrutements

La pénurie de compétences n'est pas seulement une caractéristique loir-et-chérienne. Le dirigeant d'une grande entreprise locale évoque « des difficultés mondiales de recrutement concernant les métiers de l'informatique ».

Au niveau national, selon l'Apec, « plus des 3/4 des entreprises du secteur déclarent avoir trouvé difficilement des candidats adaptés au poste » *(Ce qu'il faut retenir...Panorama économique et social* Décembre 2017 - Syntec Numérique).

Dans le Blaisois, les difficultés apparaissent plus ou moins prégnantes selon le domaine d'activité de l'établissement, sa taille mais surtout le niveau de qualification et le métier recherchés.

Les besoins des entreprises ayant répondu à l'enquête semblent aujourd'hui se cristalliser principalement sur **les niveaux Bac + 5 autour de quelques familles de métier.** Ils n'ont cependant pas souvent été quantifiés.

5 entreprises ont indiqué **ne pas avoir trouvé les compétences recherchées** (sur les 20 répondants à cette question).

Les métiers émergents de l'analyse des données massives particulièrement recherchés

« Le phénomène des données massives (Big Data) découlant de la croissance des capacités de stockage et de traitement des données combinée aux possibilités du web d'enregistrement des traces numériques a fait évoluer les métiers de l'aide à la décision» *(Les besoins et l'offre de formation aux métiers du numérique - Rapport conjoint IGEN / IGAENR - Février 2016).*

L'analyse et la valorisation de ces données sont considérées comme un secteur à fort potentiel de croissance dans les prochaines années, certains évoquent même un nouvel «or noir» qui permettrait aux entreprises de développer leur chiffre d'affaires en s'appuyant sur les données qu'elles produisent.

Ces **métiers du Big Data apparaissent en tension au niveau national**.

Le territoire blaisois ne fait pas exception. Les interlocuteurs rencontrés s'accordent à dire que les besoins sont importants :
« Face à la surenchère des données, nous avons des besoins notables en développement d'applications (analyses, codage, etc.) » ;
« Nous avons des besoins importants dans le domaine du Big Data. La filière est limitée localement, peu développée ». Le métier d'**ingénieur de la donnée** a été pointé comme très recherché.

Un responsable d'enseignement supérieur tempère : « Le Big Data, on en parle beaucoup, y compris dans les entreprises mais les embauches s'opèrent encore surtout en lien avec l'informatique décisionnelle. C'est le cas des étudiants du Master 2 ».

Parmi les **métiers de la programmation et du développement** qui constituent l'ossature de la production d'applications et de logiciels, nous ont été rapportés des besoins difficiles à pourvoir en **analystes fonctionnels[1] formés aux nouvelles méthodes ou des développeurs Java.**

Les compétences en **management de projet** apparaissent également recherchées notamment les profils de **chef de projet** et chef de Projet Maîtrise d'Ouvrage (MOA).

Enfin ont été mentionnées des **difficultés de recrutement dans les métiers de l'infrastructure, Cloud et réseaux** qui ont pour objet la conception, le développement, l'exploitation et la maintenance des systèmes informatiques. Plusieurs métiers semblent concernés : les **Ingénieurs Réseaux, les Architectes Réseaux[2] et les Ingénieurs Système[3].**

1. Les principales missions d'un **analyste fonctionnel** consistent à analyser les besoins incontournables d'un corps de métier précis en termes de solutions informatiques, avant d'émettre des recommandations visant à être transformées en fonctionnalités effectives. L'analyste fonctionnel peut avoir à suivre un ou plusieurs processus à la fois, pour des métiers précis par rapport auxquels il s'est spécialisé, ou bien dans des domaines variés.
2. L'**Architecte réseau** s'assure de la conception d'une structure informatique, d'un ensemble de serveurs (ordinateurs où sont hébergés les sites internet et divers médias). Il les adapte aux changements de stratégie et à l'arrivée de nouvelles générations de technologies.
3. L'**Ingénieur système** est responsable au quotidien de la gestion du Système d'exploitation de l'entreprise. Il assure l'implémentation des nouveaux systèmes ou des nouvelles versions, intervient en cas de problème technique et est garant de la qualité de service (optimisation des performances informatiques, haut taux de disponibilité des applications).

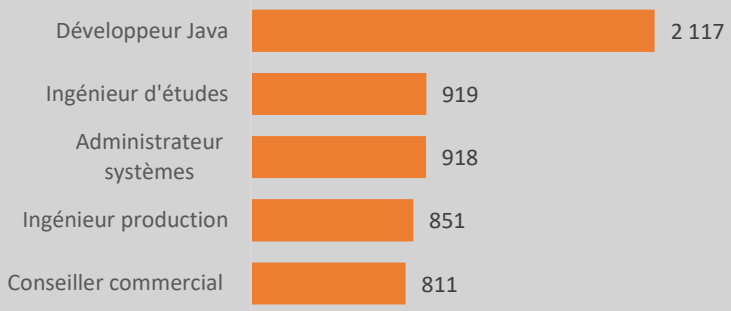
Répertoire des métiers cœur du numérique

Famille de métiers	Intitulé de métiers	Métiers recherchés sur le territoire selon les témoignages recueillis (difficultés de recrutement)
Programmation et développements	Développeur Ingénieur étude et développement Architecte logiciel	Analyste fonctionnel (spécialisé sur un secteur spécifique banque, assurance...) (Bac +5) / Développeur Java Responsable d'application (Bac +5) Intégrateur (Bac +2)
Métiers de l'intelligence artificielle et de la donnée	Administrateur de bases de données Data analyst Data scientist	Ingénieur Base de Données (Bac +5) Big Data
Infrastructures : clouds, réseaux et data centers et systèmes	Technicien Cloud, réseaux, systèmes Ingénieur Cloud et réseaux, systèmes Architecte Cloud et réseaux / Urbaniste	Ingénieur réseaux et Architecte réseaux (Bac +5) / Ingénieur Système (Bac +5) /Technicien infrastructure (Bac +2)
Maintenance, assistance et support pour l'exploitation	Technicien de maintenance, support et services aux utilisateurs en informatique	
Interfaces utilisateurs et créations numériques	Web designer Designer d'expérience et d'interface Ergonome Directeur artistique Showrunner / Story architect / Transmedia producer	
Direction, management et stratégie	Manager de projet Manager d'équipe Responsable de la stratégie et de la prospective Chargé des relations avec l'écosystème Coach agile, product owner Business analyst Directeur des systèmes d'information Responsable sécurité des systèmes d'information	Chef de projet / chef de Projet Maîtrise d'Ouvrage (MOA) (Bac +5)
Communication et marketing	Community manager Social Media Manager Marketeur digital Chargé de référencement Analyste de trafic	
Commerce	Chargé de clientèle Ingénieur d'affaires / Chargé d'affaires Ingénieur commercial Ingénieur avant-vente	
Expertise et conseil	Responsable cybersécurité Consultant / expert métier Expert en protection des données Expert en propriété intellectuelle	

D'après source : groupe de travail VPPEC Numérique, 2017

LES MÉTIERS DU NUMÉRIQUE RECHERCHÉS AU NIVEAU NATIONAL

Top 5 des métiers émergents au niveau national



Source : Annonces emploi multi-site (traitement Jobijoba)

Un contexte très concurrentiel

Pour satisfaire à ces besoins, la concurrence est intense entre les entreprises du numérique, pour lesquelles ce combat est non seulement stratégique, mais tout simplement vital.

Ces **tensions** sont encore **amplifiées** par la concurrence avec leurs sous-traitants, et plus globalement **avec les entreprises relevant d'autres secteurs d'activité**, notamment celles concernées par l'un des 11 grands marchés du numérique. Celles-ci cherchent en effet de plus en plus à intégrer des compétences numériques en leur sein. Et cela pour s'adapter aux évolutions technologiques, développer leur offre de service en meilleure autonomie et répondre aux besoins des clients.

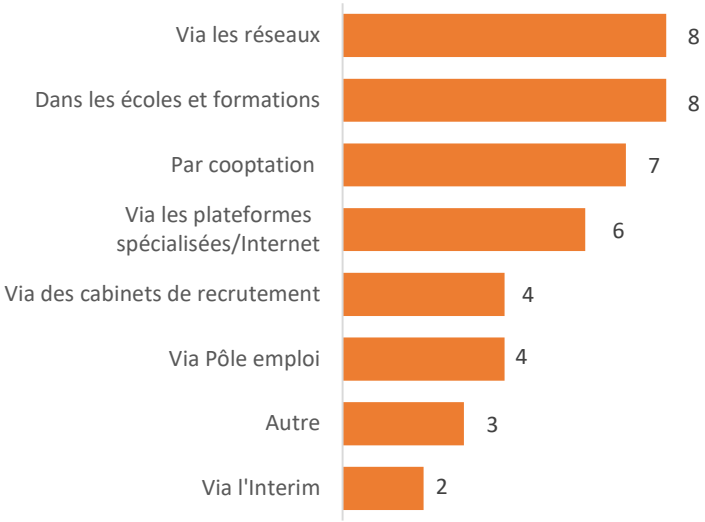
Une étude récente réalisée par l'Apec et le Syntec Numérique *(Le marché de l'emploi cadre dans les activités informatiques – nov. 2017)*, souligne que « la transformation numérique des entreprises et des administrations participe à l'accélération des besoins en recrutement des entreprises du secteur informatique ».

Les « grands marchés » du numérique

Marché	Transformations technologiques
Médias	Jeu, édition, cinéma, télévision...
Commerce et distribution	E-commerce, services activables à volonté...
Banque et assurance	Ultra-segmentation de la clientèle et approche prédictive...
Communication, publicité	Vente optimisée dans l'espace de publicité, storytelling des marques...
Éducation et formation	Cours en ligne, e-learning...
Santé et bien-être	Réalité augmentée, télémédecine
E-tourisme	Évolution des modèles de vente au profit du e-commerce...
Systèmes de transport	Ville connectée, géolocalisation...
Industrie manufacturière	Objets connectés, robotique, simulation/modélisation...
Bâtiment	Building information modeling (BIM) ou modélisation des données du bâtiment
Ménages	Domotique, bâtiments intelligents..

Source : Cap digital, 2015-2016 et groupe de travail VPPEC Numérique, 2017

Quelles sont vos méthodes de recrutement actuelles dans le domaine informatique et numérique ?



Ces évolutions s'accompagneraient aussi d'une **croissance plutôt significative de l'emploi non salarié** dans ces activités sous forme de micro-entreprises (auto-entrepreneurs), ce qui amoindrirait encore les ressources disponibles pour des recrutements.

Des stratégies de recrutement parfois offensives

Globalement ces difficultés de recrutement conduisent à de véritables crispations. Les entreprises adoptent des stratégies parfois très offensives pour se rendre plus attractives et s'assurer des compétences très convoitées.

Pour les entreprises du numérique, les **canaux traditionnels** du recrutement semblent insuffisants, voire **inopérants**. Selon les témoignages recueillis, très peu ont recours à Pôle emploi ou aux cabinets de recrutement (4 citations seulement).

On remarque aussi, pour ces activités, **le très faible levier que constitue l'intérim**, dans l'impossibilité de répondre aux besoins les plus pointus, alors que les entreprises des autres secteurs y ont fréquemment recours.

En revanche, un responsable précise l'importance que constitue pour lui **le recours à des sociétés prestataires** qui assurent certaines missions ou le développement de projets au sein même de

l'entreprise et mobilisent pour cela des compétences parfois très pointues. Dans son cas, cela concerne 50 personnes sur les 130 que comptent ses équipes. Il indique avoir d'ailleurs embauché 3 d'entre elles.

D'autres méthodes sont privilégiées, comme la **recherche au sein même des écoles ou des centres de formation.** Certaines entreprises ont désigné des personnes référentes pour chacune des formations jugées intéressantes, chargées d'assurer leur présence, de présenter leur offre mais surtout de les rendre visibles. D'autres ont des salariés qui donnent des cours, leur permettant de repérer les meilleurs profils. Globalement, la plupart des témoignages convergent pour dire que ces pratiques sont essentielles, soulignant un nécessaire dialogue en amont avec les étudiants auprès de qui il faut savoir se vendre, montrer combien on est dynamique.

La **cooptation** est également **généralisée**. Deux entreprises locales ont d'ailleurs indiqué avoir mis en œuvre une politique spécifique se traduisant par des primes financières aux salariés recruteurs.

On remarque toutefois **quelques différences sensibles.** Certaines entreprises déplorant par exemple la pénurie de certaines compétences semblent relativement absentes des campus locaux où elles n'interviennent pas ou peu, y compris pour présenter leur offre de stages, d'emplois aux étudiants. Peut-être privilégient-elles des relations avec d'autres centres d'enseignement supérieur. Parfois, les centres décisionnels sont localisés ailleurs…

Les témoignages sont nombreux

«Les jeunes diplômés, dans le domaine du Big Data notamment, se dirigent de préférence vers les grandes entreprises qui recrutent parfois au sein même des écoles ou des universités ».

« Certaines entreprises à Tours vampirisent la filière ; elles interviennent en 5ème année à François Rabelais, repèrent et recrutent les étudiants intéressants ».

« La concurrence est vive entre les entreprises. Les embauches se font durant le cursus scolaire. Des salariés sont référents de certaines écoles et/ou sont intervenants dans l'objectif de repérer les jeunes intéressants. Il existe une surenchère des salaires et les entreprises n'hésitent pas à se voler les salariés ».

Le sentiment d'« une concurrence faussée par les start-up qui sont aidées et bénéficient d'un matelas confortable, alors que les autres entreprises sont confrontées aux contraintes de chiffre d'affaires et à la difficulté de dégager une marge » a également été entendu.

La nécessité d'élargir les profils des recrutements

Face à la pénurie de certaines compétences, plusieurs témoignages s'accordent sur la nécessité d'élargir les recrutements à des profils différents, que l'on peut adapter aux besoins au moyen de formations appropriées.

Une responsable indique par exemple vouloir rechercher des solutions de recrutement au sein même de l'entreprise **par le jeu des mobilités internes.** Les propositions de poste sont bien sûr diffusées en interne et les salariés peuvent postuler. Il souligne aussi que certains postes sont amenés à disparaître, des reclassements à organiser : l'idée est alors de « former les personnels de l'entreprise ». Dans cette société, deux postes d'automaticiens et deux autres d'informaticiens pourraient être pourvus de cette manière.

Le responsable d'une petite entreprise très dynamique se réjouit de son côté d'embauches et d'intégrations parfaitement réussies, y compris sur des postes à haute technicité, de **personnes parfois éloignées de l'emploi, ou en tout cas en difficulté d'insertion** dans le monde du travail.

Un autre interlocuteur, impliqué dans la représentation et l'organisation de cette profession, insiste sur la **nécessité d'emmener davantage de monde vers les métiers du numérique, y compris des personnes qui ne l'auraient jamais envisagé**. De nombreux profils peuvent s'avérer intéressants ; les besoins sont immenses, la palette des métiers

possibles est très large. Mais cela ne se fait pas sans problèmes : il mentionne les propos d'une participante à un groupe de travail reconnaissant que « les conseillers emploi et les conseillers de l'orientation professionnelle ne savaient pas toujours bien parler des emplois du numérique, très techniques, qu'ils avaient même parfois tendance à ne pas en parler du tout ». « Il faut donc les accompagner pour corriger cela si l'on veut recruter davantage de monde. »

Des salariés de plus en plus choyés

Cette concurrence exacerbée a conduit aussi à proposer des conditions d'embauche bien plus favorables qu'ailleurs. La **proportion de CDI** parmi les emplois de la profession est nettement plus élevée (95 % en région Centre-Val de Loire contre 88 % en moyenne hors branche). **Les salaires** se trouvent aujourd'hui dans une spirale ascendante, **très inflationniste**. De fait, les entreprises débauchent aussi chez leurs concurrents, leurs sous-traitants, leurs fournisseurs ou leurs prestataires.
Les turn-over déjà importants s'accentuent encore. **54 % des salariés régionaux du numérique restent en poste moins de 5 ans** contre 33 % tous secteurs confondus ; 1 sur 4 resterait plus de 10 ans, contre près de 1 sur 2, tous secteurs confondus *(OPIIEC, & KYU LAB. (Janvier 2018). Portrait statistique régional de la branche des métiers de l'ingénierie, du numérique, des études et du conseil et de l'événement)* .

Pour contrer cette difficulté, certaines entreprises locales parient sur la **fidélisation de leurs salariés** et misent sur le bien-être, l'ambiance, la convivialité, le service qui leur est proposé, la souplesse dans l'emploi et l'organisation du travail, une responsabilisation précoce, une politique intense de formation (sous des formes parfois innovantes), bien au-delà des quotas... Une stratégie qui semble porter ses fruits.

L'alternance, porteuse d'espoirs mais parfois peu développée

La recherche de compétences passe également par la voie de l'apprentissage et de l'accueil de stagiaires.

Plus de la moitié des entreprises ayant témoigné ont accueilli des stagiaires ou apprentis dans le domaine de l'informatique et du numérique. **Pour 6 entreprises sur 10, certains stages déboucheraient sur une embauche.**
Certains responsables ont précisé le nom et le niveau des formations des stagiaires qu'ils ont accueillis. Ont été citées les **principales formations blésoises :** le département Informatique de l'antenne de Blois (licence et Master 2), l'INSA Centre Val de Loire (Bac + 2 - développeur et communication Web), l'AFPA, l'IUT (Bac +2), l'ETIC - ESTACOM (Bac + 3 - Bachelor Communication et Marketing) mais aussi des organismes localisés à **Orléans** (master 2 – MIAGE), **Bourges** (ESTACOM - Bac + 3 - Bachelor Communication et Marketing) et **Tours** (CEFIM). L'école Professionnelle du Numérique AFTI à Orsay ou l'école d'ingénieurs CESI EXIA à Angoulème ont également été évoquées.

Un responsable a déclaré accueillir « des stagiaires de toute la France de niveaux Licence et Master 2 et d'écoles d'ingénieurs ».

Un autre interlocuteur qui a indiqué avoir accueilli un stagiaire de l'UFR, regrette l'insuffisance de contacts et d'accompagnement avec l'école « De ce point de vue, ce n'était pas une bonne expérience, en comparaison d'apprentis venant de l'UTC de Compiègne par exemple.»

La **formation en alternance est dans l'ensemble plébiscitée** par les responsables ayant témoigné. Dans 6 cas sur 10, ils la jugent adaptée. « C'est un excellent moyen d'intégration » ;

« Notre entreprise est plutôt favorable à l'apprentissage car les stagiaires sont présents sur des périodes plus longues, cela permet à la suite d'envisager d'autres scenarii ».

« Nous accueillons 30 alternants chaque année, un chiffre qui devrait atteindre la cinquantaine prochainement».

Les principaux griefs évoqués s'attachent au **rythme de l'alternance** ou à **l'absence de filière** dans le domaine recherché : « Le rythme d'alternance

n'est pas toujours en adéquation avec le besoin de l'entreprise mais l'alternance apporte beaucoup de nouveautés. » ; « Au niveau bac + 5, un stage de 6 mois est plus profitable que plusieurs petites périodes » ; « Pas de filière d'enseignement existante ».

Toutefois on observe que le contrat d'apprentissage ne représente que **1 % des salariés du numérique contre 3 % des salariés de la région** *(source OPIIEC, & KYU LAB. - Janvier 2018. Portrait statistique régional de la branche des métiers de l'ingénierie, du numérique, des études et du conseil et de l'événement).* Ces formations seraient de surcroît loin de faire le plein, la difficulté étant de mobiliser des entreprises pour l'accueil des jeunes.
L'alternance constituerait pourtant une piste à renforcer au regard de l'expression des besoins des professionnels.

Des formations qui ne suffisent pas à répondre aux besoins des entreprises

L'Île-de-France absorbe une part importante des jeunes formés en province

Globalement, à la lecture des différents rapports publiés sur ces questions, le **système français de formation initiale apparaît de qualité**, donnant lieu à de très bonnes appréciations. Des remarques pointent cependant quelques acquis de base qui seraient à consolider tels que l'anglais (important dans ces activités) et le français.

Toutefois, il est régulièrement fait état de difficultés nées du fait que **la formation initiale s'inscrit plutôt dans un temps long** (donc à évolution progressive) alors que les technologies du numérique et leurs usages (et donc les compétences requises) se transforment très vite. De fait, **des compétences spécifiques très recherchées semblent manquer** dans beaucoup de parcours (analytics, Cloud, IoT ou extension d'Internet au monde des objets connectés, Open Source, etc.) mais elles se développent.

« Il est par conséquent essentiel que des **solutions palliatives** se construisent partout à la faveur de rapprochements entre entreprises et organismes de formation d'une part, entre organismes de formation initiale et continue d'autre part ».

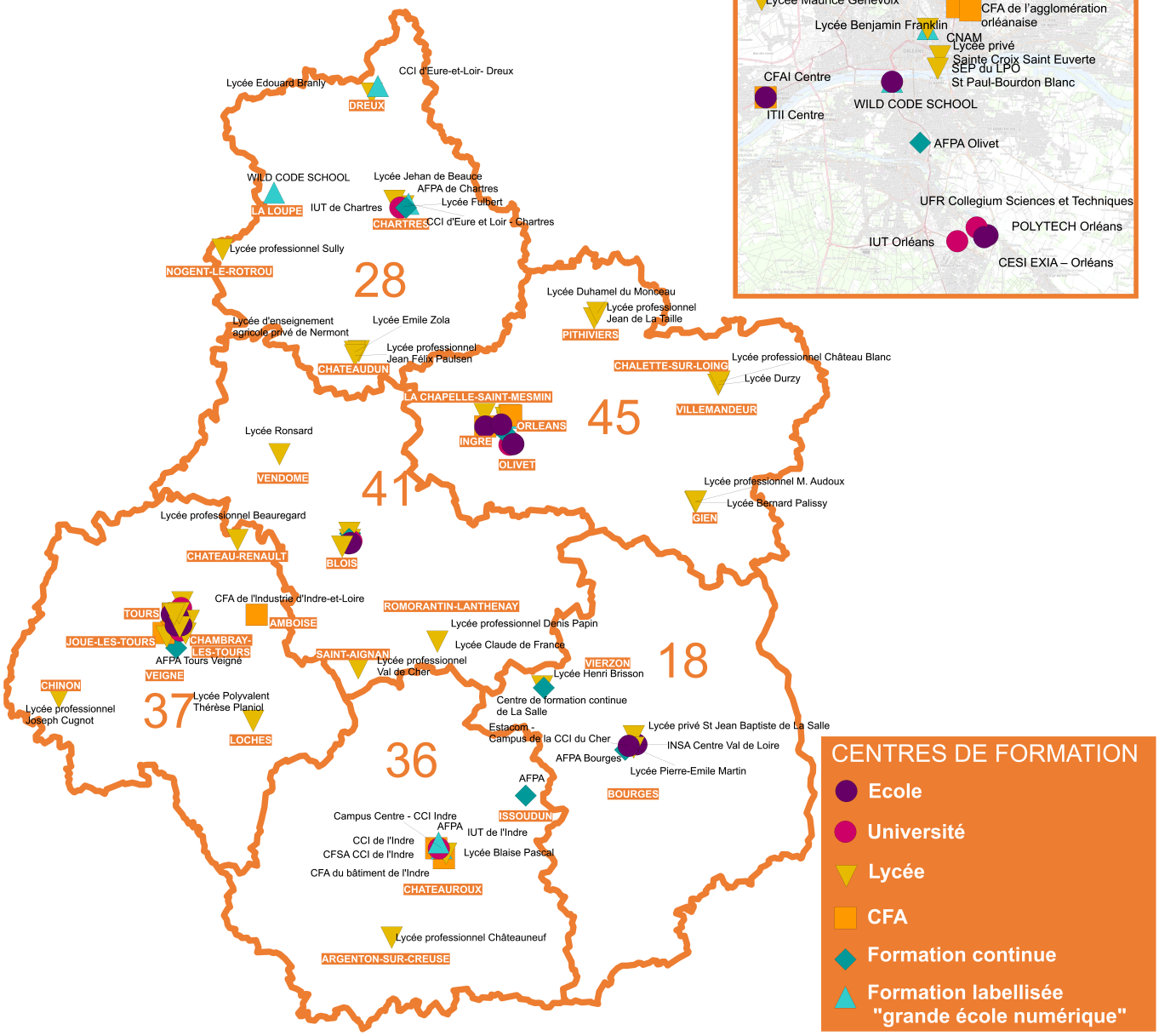
L'offre de formations est relativement riche et plutôt diversifiée. Elle est logiquement très étoffée en **Ile-de-France,** couvrant la plupart des domaines technologiques, et assurant la formation de 20 % des jeunes formés en France, proportion similaire à celle de la population francilienne des 15-25 ans.

Dans la mesure où cette région très attractive concentre plus de la moitié des emplois numériques du pays, cela signifie donc qu'elle capte et **absorbe,** pour répondre aux besoins de ses entreprises, **une part importante des jeunes formés en province**, ce qui y accentue encore les difficultés de recrutement.

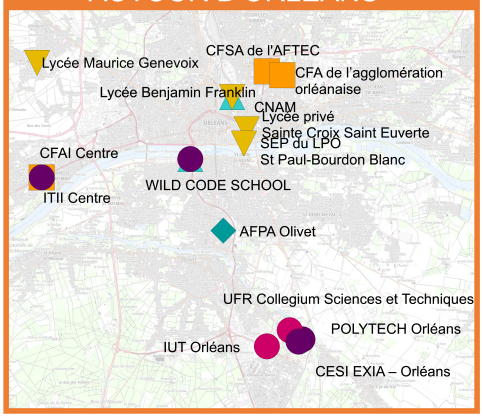
Le nombre d'étudiants dans les filières numériques augmente, mais manifestement pas assez vite pour répondre aux offres d'emploi qui, elles, sont en forte croissance.

L'offre régionale de formation numérique

ENSEIGNEMENT ET FORMATION DANS LE DOMAINE DE L'INFORMATIQUE ET DU NUMERIQUE EN REGION CENTRE VAL DE LOIRE



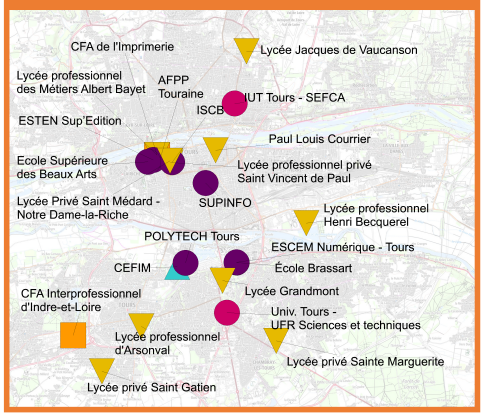
AUTOUR D'ORLEANS



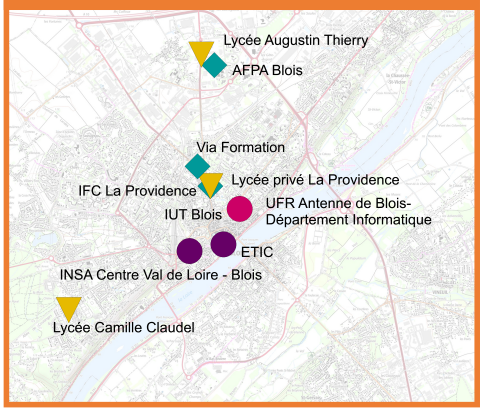
CENTRES DE FORMATION

- Ecole
- Université
- Lycée
- CFA
- Formation continue
- Formation labellisée "grande école numérique"

AUTOUR DE TOURS



AUTOUR DE BLOIS



Observatoire de l'Economie et des Territoires d'après source Maison de l'Emploi du Blaisois - Juin 2018

91 centres de formation de la région Centre-Val de Loire préparent aux **métiers de l'informatique et du numérique. 14 organismes sont présents en Loir-et-Cher.**

Un pôle important à Blois ...

L'**INSA Centre-Val de Loire - Blois** forme au diplôme d'Ingénieur en Génie des Systèmes Industriels.
4 options sont y proposées dont une sur les Systèmes Automatisés, l'Instrumentation et l'Informatique Industrielle.

Le **Département Informatique de l'antenne de Blois - Université François Rabelais** propose des formations de L1 jusqu'au Master :
- la Licence Informatique Générale,
- la Licence Européenne ECS (option supplémentaire de la licence générale),
- le Master Big Data Management and Analytics.
Notons que les diplômes Master Informatique SIAD (Systèmes d'Information et Analyse Décisionnelle) et Master IT4BI (Information Technologies for Business Intelligence) ne seront pas reconduits à la rentrée 2018.

Au sein de l'**IUT de Blois**, 4 formations sont dispensées dans le domaine numérique :
- DUT Métiers du Multimédia et Internet,
- DUT Réseaux et Télécommunication,
- Licence professionnelle Métiers du Numérique (conception, rédaction et réalisation web), changement d'intitulé et de contenu à la rentrée 2018,
- Licence Pro Qualité-Sécurité des Systèmes d'Information.

Ces **trois centres** de l'enseignement supérieur localisés à Blois (INSA, Département informatique universitaire et IUT) constituent ensemble **un pôle de premier plan** pour la région et plus encore **pour le Loir-et-Cher**, où il joue un rôle tout à fait déterminant dans la **dynamisation de l'économie locale,** facilitant à l'évidence le développement de nombreuses entreprises et conditionnant même parfois la pérennité de leur implantation.

L'École d'enseignement des techniques de l'image en communication visuelle (ETIC), à Blois, constitue une **autre porte d'entrée aux métiers du numérique** à travers 3 formations :
- le BTS design graphique avec option supports numériques (en deux ans post bac),
- le Bachelor communication visuelle, année spécialisée dans le design d'édition, qu'il soit destiné aux médias imprimés ou aux médias numériques (accès niveau bac + 2, durée 1 an). Les étudiants ont la possibilité de suivre ce cursus en formation initiale ou en alternance avec un contrat de professionnalisation.
- et à la rentrée 2018, un nouveau bachelor, spécialisé en Motion Design (conception graphique animée). Tout un volet de cette formation sera dédié aux techniques numériques.

Notons aussi un BTS Services Informatiques aux organisations (option solutions logicielles et applications métiers) au **Lycée Claude de France à Romorantin.**

Plusieurs baccalauréats en lien avec le domaine informatique ou numérique peuvent être préparés en Loir-et-Cher :
- le BAC Technologique Systèmes d'Information et numérique (Lycée privé La Providence et Lycée Camille Claudel à Blois, Lycée Claude de France à Romorantin-Lanthenay et Lycée Ronsard à Vendôme)
- le BAC PRO Métiers de l'électricité et de ses environnements connectés (industriel) à Blois Lycée Augustin Thierry et Lycée privé La Providence
- le BAC PRO Métiers de l'électricité et de ses environnements connectés (habitat tertiaire) au Lycée professionnel Denis Papin à Romorantin-Lanthenay et au Lycée professionnel Val de Cher à Saint-Aignan,
- et le BAC PRO Electrotechnique, énergie, équipements communicants au Lycée Augustin Thierry de Blois.

3 organismes proposent des formations continues :
- IFC La Providence (Titre Professionnel développeur logiciel, Titre Professionnel Technicien Supérieur d'assistance en informatique et Titre Professionnel Technicien Supérieur de support en informatique),
- AFPA Blois (Titre Professionnel Développeur Logiciel et Titre Professionnel Concepteur développeur Informatique)
- Via Formation (Acquérir les premiers gestes professionnels du métier de technicien informatique).

... encore trop méconnu

Globalement ce sont environ **700 étudiants ou stagiaires de la formation continue** qui sont

ENVIRON 700 ÉTUDIANTS OU STAGIAIRES DE LA FORMATION CONTINUE DE LA FILIÈRE NUMÉRIQUE EN LOIR-ET-CHER

Répartition des effectifs étudiants du supérieur et des stagiaires de la formation continue de la filière numérique en Loir-et-Cher en 2018

	Effectif	1ère année	2e année	3e année	4e année	5e année
INSA Centre-Val de Loire Blois	**15**					
Ingénieur en Génie des Systèmes Industriels option Systèmes Automatisés, l'Instrumentation et l'Informatique Industrielle	15					15
Département Informatique de l'antenne de Blois	**237**					
Licence informatique générale	190	75	60	55		
Master SIAD (systèmes d'Information et Analyse décisionnelle)	22				22	
Master BDMA (Big Data Management and analytics)	25				25	
IUT de Blois	**294**					
DUT Métiers du Multimédia et Internet	144	71	73			
DUT Réseaux et Télécommunication	106	58	48			
Licence professionnelle Métiers du Numérique	21			21		
Licence Pro Qualité-Sécurité des Systèmes d'Information	23			23		
École d'enseignement des techniques de l'image en communication visuelle (ETIC)	**74**					
BTS Design graphique avec option supports numériques	27	16	11			
Bachelor communication visuelle	17			17		
Bachelor, spécialisé en Motion Design (conception graphique animée) Ouverture rentrée 2018	20			20 environ		
Classe préparatoire en arts appliqués (réservée aux titulaires du baccalauréat)	30					
Lycée Claude de France à Romorantin-Lanthenay (effectif post-bac uniquement)	**18**					
BTS Services informatiques aux organisations : Option solutions logicielles et applications métiers (ouverture cette année)	18	18				
IFC La providence - Blois	**35**					
Titre Professionnel développeur logiciel	12	niveau Bac +2				
Titre Professionnel Technicien Supérieur de support en informatique	9	niveau Bac +2				
Titre Professionnel Technicien Supérieur d'assistance en informatique	14	niveau Bac				
AFPA Blois	**11**					
Titre Professionnel Concepteur développeur informatique (rentrée 2018)	3	*Places disponibles*				
Titre Professionnel Développeur logiciel (rentrée 2018)	8	*Places disponibles*				
VIA Formation – Blois	**14**					
Acquérir les premiers gestes professionnels du métier de technicien informatique	14	*Formation non qualifiante réservée aux demandeurs d'emploi - Parcours métiers*				

Observatoire de l'Économie et des Territoires d'après sources : Organismes de formation (enquête téléphonique)

recensés **en Loir-et-Cher et pour la plupart à Blois.** Or cette offre semble encore largement méconnue. Elle est **absente** par exemple **de certains inventaires** où elle est même parfois qualifiée de... non significative.

Des formations qui offrent de réels débouchés…

De très bons taux d'embauche sont observés à l'issue des formations.

Selon la dernière **enquête nationale** d'insertion professionnelle des diplômés de l'université *(Dispositif d'enquête annuelle coordonné par le Ministère de l'Enseignement supérieur, de la Recherche et de l'Innovation et administré par les universités)* sur les **4 830 étudiants diplômés de master à l'université en informatique en 2014**, 21 % ont poursuivi ou repris des études dans les 30 mois suivants. Parmi celles et ceux entrés dans la vie active, **97 % occupent un emploi au 1er décembre 2016** (6 points de plus que pour l'ensemble des filières).

Le Directeur du département Informatique de Blois estime « qu'à l'issue du Master 2 de Blois, la moitié des diplômés trouvent un emploi dans la région, (environ 20 % en Loir-et-Cher). L'autre moitié est recrutée par des établissements localisés en Île-de-France et dans la région nantaise.»
Il précise aussi « qu'entre 60 et 80 % des stagiaires reçoivent une proposition de CDI avant la fin de leur stage ».

Les peronnes interrogées confirment cette situation. Le responsable d'une grande entreprise précise : « Nous embauchons la plupart des jeunes issus des formations locales spécialisées en informatique ».
Un chef de petite entreprise regrette quant à lui : « Les diplômés sont absorbés par les grandes sociétés de services… On ne voit pas grand monde ! »

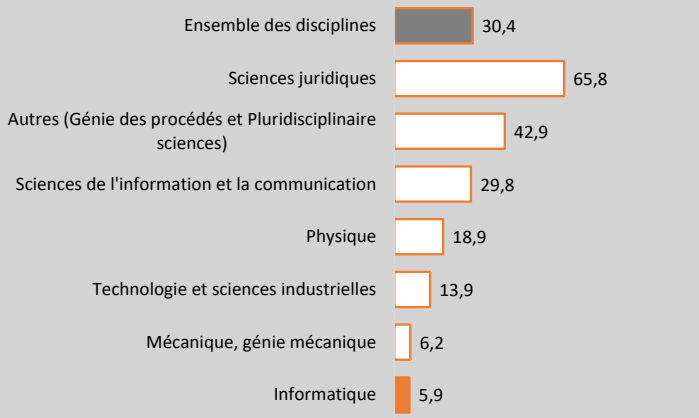
Le secteur serait aussi très favorable aux débutants. Selon une étude APEC/Syntec Numérique *(Le marché de l'emploi cadre dans les activités informatiques - mars 2017)*, : « les entreprises des activités informatiques et télécommunications rechercheraient principalement des débutants et des cadres ayant de 1 à 5 ans d'expérience. Les jeunes diplômés représenteraient 27 % des recrutements prévus dans le secteur, soit 7 points de plus que sur l'ensemble du marché. »

… mais sont peu attractives pour les étudiants

Plus largement, il y a un important consensus pour pointer **une désaffection importante des jeunes pour les métiers du numérique,** et plus globalement pour les sciences et les technologies. Ce constat est général, souligné dans toutes les études traitant de la question. Il a aussi été abondamment commenté lors des entretiens et de l'enquête, traduisant une **réelle inquiétude des responsables.**

ZOOM SUR LES ETUDIANTS DE L'UNIVERSITE FRANCOIS RABELAIS DE BLOIS

Part des femmes parmi les étudiants inscrits
à l'Université François-Rabelais - Blois (y compris IUT)
selon les disciplines enseignées à la rentrée 2016-17 (en %)



Ministère de l'Enseignement supérieur, de la Recherche et de l'Innovation

Tous sont d'accord pour déplorer l'**insuffisance du nombre d'étudiants**, bien que leurs rangs soient en progression, face aux besoins croissants des entreprises. D'autres mentionnent des inscriptions en baisse…
Certains désignent des formations en informatique qui paradoxalement ne font pas le plein ou peinent en tout cas à attirer les jeunes.
Des responsables s'interrogent aussi, constatant que des étudiants continuent de converger vers des filières aux horizons bouchés amenant les universités à s'organiser pour les y accueillir tout **en supprimant des postes de professeurs d'informatique** : « Le numérique représente la moitié des besoins en emplois mais il n'attire que 10 % des étudiants. **Faut-il s'adapter aux demandes des étudiants ou doit-on répondre aux besoins économiques des entreprises ?** ».

Des filières très peu féminisées...

Ces commentaires sont alimentés aussi par un autre constat, que tous déplorent : **la très faible féminisation tant des salariés du numérique que des étudiants de la filière.**

Selon le dernier tableau de bord national du Syntec Numérique réalisé par le BIPE, les femmes ne représentent que **27 % des salariés du secteur logiciels et services informatiques, contre environ 47 % toutes branches confondues** (exploitation des DADS - INSEE 2014). On évoque une forme d'autocensure de la part des femmes, qui n'envisagent que rarement cette profession. Certains voient un frein dans la très faible proportion des emplois à temps partiel offerts dans cette filière (9 % des effectifs régionaux du numérique, contre 18 % hors branche - *Source : Étude prospective pour la Branche des métiers du numérique en région en Ile-de-France, réalisée en partenariat avec la DIRECCTE Ile-de-France)*.

La plupart des entreprises interrogées font part de ce même déséquilibre des effectifs dans leur service numérique. Ce n'est en revanche pas le cas du Conseil départemental de Loir-et-Cher qui fait exception.

Ce manque de mixité se retrouve parmi les étudiants des filières de l'informatique. Le territoire serait particulièrement impacté. A la rentrée 2016-2017, pour l'**ensemble de l'antenne blésoise de l'Université François Rabelais de Blois** (y compris l'IUT), **la proportion de femmes inscrites dans les formations informatiques** n'excédait pas **5,9 % des étudiants** alors qu'elle atteignait 30 % environ dans l'ensemble des disciplines enseignées.
Sur l'ensemble de l'Université François Rabelais, cette part était un peu plus élevée : 17 % contre 58,2 % pour l'ensemble des formations.

Au niveau national**, la proportion de femmes** observée à la rentrée 2016-2017 dans les spécialités des diplômes universitaires de technologie (DUT) était de **8,8 % en informatique** (33,1 % pour les métiers du Multimedia et de l'Internet et 39,8 % toutes spécialités confondues).
Un responsable d'enseignement supérieur avance : « la discipline souffre du stéréotype de l'informaticien et de l'image négative et masculine du geek, ces métiers étant devenus davantage masculins avec l'introduction des jeux ».
L'un des répondants à l'enquête précise : « Corriger cet écart entre hommes et femmes suffirait à gommer la pénurie. »

... mais prisées des étudiants étrangers

Un responsable d'enseignement supérieur indique que « les formations françaises sont (re)connues des étrangers, qui les considèrent comme comptant parmi les meilleures, alors que celles-ci sont mal connues en local, tant des étudiants que des entreprises. »

Beaucoup de commentaires sont convergents sur ce point.
« La filière accueille d'une manière générale des étudiants originaires de Blois mais aussi beaucoup de jeunes originaires du Maghreb qui se tournent vers cette spécialisation. En Master 2, les étrangers représentant la moitié des étudiants ».

« Depuis 3 ans, nous recrutons des stagiaires de niveau Master ou Licence disposant d'une forte compétence en informatique et développement web. Plus des 2/3 des candidatures sont le fait d'étudiants étrangers dont une forte proportion originaire du Maghreb. Nous avons embauché l'un d'eux ».

« Le recrutement est au cœur des préoccupations de notre entreprise. Nous recherchons des Bac + 5 dans les spécialités du numérique. Au 1er trimestre 2018, 30 % de nos recrues sont des étrangers ; peut-être 45 % au second semestre ».

Certains s'en réjouissent, prônant l'esprit d'ouverture et mettant en avant les avantages de la diversité, favorable à la dynamique de l'entreprise.

D'autres craignent que « les étrangers, sans attache locale, quittent le Blaisois, la région une fois leur formation terminée, ce qui représente une perte pour nos territoires. »

En revanche, la situation est toute autre pour l'IUT qui propose des formations courtes et dont « les places sont essentiellement occupées par des étudiants locaux ou de la région, et 5 % seulement par des étrangers ».

Des formations locales parfois méconnues…

Les témoignages recueillis semblent révéler **une relative méconnaissance des formations, initiales ou continues,** pouvant être assurées localement.

Un tiers des répondants ont affirmé la connaître parfaitement ; parmi eux se trouvent bien sûr les entreprises ayant les plus gros besoins. Quelques-uns l'identifient mais de manière imprécise. Pour une moitié d'entre eux, elle est peu ou mal connue. De fait, « des entreprises envoient parfois leurs salariés en formation à Paris, alors que les mêmes formations sont proposées tout près, à Blois…».

Un interlocuteur précise « Ce n'est vraiment pas facile de s'y retrouver, les informations sur les formations, les offres des stages… tout cela est dispersé. On gagnerait à rassembler le tout via une application simple et pratique. »

… ou ne couvrant pas les besoins

Cette offre de formations locales semble ne répondre qu'assez imparfaitement aux besoins des répondants. Parmi la dizaine de responsables la connaissant peu ou prou, seuls trois d'entre eux ont estimé qu'elle collait à leurs attentes.
Plusieurs commentaires ont été faits à ce sujet :

« L'existence à Blois de l'UFR Informatique François Rabelais, avec des enseignants de grande qualité, est un atout tout comme la formation Big Data. Mais j'ai constaté que le niveau des Master 2 était plus faible qu'attendu ».

D'autres insistent sur la durée leur semblant insuffisante de certaines formations. Par exemple celle dispensée par l'AFPA ou encore celle de 5 mois assurée à La Loupe (28) « davantage un vernis car elle nécessite une formation complémentaire ».

Certains déplorent l'**absence d'une offre plus adaptée aux besoins du terrain, de type « école 42 ».**

Un interlocuteur propose de prendre exemple sur « Les formations de type Epitech [école d'informatique, présente dans 12 villes françaises, qui forme en 5 ans après-bac des experts du secteur informatique] qui proposent deux années intensives à des jeunes ayant décroché … et qui se révèlent ensuite très bons. Si on pouvait dupliquer ce modèle, ce serait très utile localement ; on comblerait vite les carences».

Une implication des entreprises qui fait parfois défaut

Les responsables locaux d'enseignement supérieur sont unanimes pour dire que **l'implication des entreprises est essentielle,** se traduisant par des relations soutenues et régulières avec les centres de formation, y compris pour rencontrer étudiants et enseignants. Ils préconisent de les sensibiliser encore et encore… Certains déplorent cependant une difficulté à les mobiliser.

Le responsable de l'INSA Val de Loire souligne par exemple que « seulement un quart des stages de 4e année sont effectués localement, en 5e année cette

QUELQUES CARACTÉRISTIQUES DE LA FORMATION CONTINUE DANS LE SECTEUR DU NUMÉRIQUE

Selon l'enquête DEFIS, les entreprises du secteur du numérique se distinguent de celles des autres secteurs en termes de formation continue. Elles optent pour une plus grande variété de modes de formations (conférences, séminaires, cours, stages) et recourent plus souvent à l'autoformation et à l'e-learning, etc., privilégient généralement les formations concernant l'informatique et les langues, concentrent plus fréquemment leur effort de formation en direction des cadres et ingénieurs. L'accompagnement au changement technique et technologique ressort aussi comme un objectif fort.

D'après source : Rapport du Réseau Emploi Compétences - Vision prospective partagée des emplois et des compétences : la filière numérique France Stratégie – Céreq, juin 2017

part tombe même à 10 %. Quand on sait que les étudiants sont repérés en 4e ou 5e année pour être embauchés, on voit le manque à gagner en vivier pour les entreprises locales. »

D'ailleurs, le Cercle des partenaires de l'INSA ne compte pas d'entreprises locales parmi ses adhérents, et seulement 2 reliées à l'école de façon informelle ; mais une dizaine ont donné un accord de principe pour accueillir des stagiaires.

Certains responsables d'entreprises tempèrent ces constats, pointant **le coût des participations financières** qui leur sont demandées pour participer à des forums organisés pour faciliter la rencontre Entreprises / Etudiants sur des profils particuliers : « Plus de 1 400 € par forum, le double pour deux forums… J'imagine volontiers que cela peut pénaliser, freiner les petites entreprises ».

Un autre témoigne de sa difficulté à trouver des stagiaires : « C'est beaucoup moins simple qu'on ne pourrait l'imaginer… Nous avions 6 propositions de stage au niveau 5e année, nous n'avons pu en accueillir qu'un seul. Il nous a fallu comprendre les raisons de cet échec pour ne pas le reproduire l'année suivante. Il faut dire qu'une part importante des étudiants que nous recherchions font leur stage au sein même de l'école ; d'autres partent à l'étranger, ce qui restreint considérablement les possibilités locales. C'est plus simple de rechercher des 3 ou 4e année. »

L'UFR, clef de voûte de l'éco-système

En avril 2018 le président de l'Université François-Rabelais de Tours, dont dépend l'antenne blésoise, a annoncé le transfert possible en Indre-et-Loire du département informatique de Blois (240 étudiants).

Entreprises, élus, Préfecture, responsables d'enseignement supérieur, s'en sont émus.
Ils soulignent unanimement **le succès de l'UFR,** connu pour afficher **des taux de réussite élevés.** « Il y aurait même un véritable avantage qualitatif à venir étudier à Blois ».

« Les effectifs de l'UFR informatique de Blois ont doublé en 10 ans, signe à la fois des débouchés qui existent localement en termes d'emplois et de l'attractivité du territoire blésois ».

« Le développement constant du nombre d'étudiants à Blois va de pair avec une excellence académique reconnue au niveau national et international, tant au travers de laboratoires de recherche qu'au sein de formations de très haut niveau telles que le Master Erasmus Mundus BDMA. Ce Master conjoint entre plusieurs universités, sélectionné par la Commission Européenne, montre que les enseignants et les chercheurs exerçant leur activité à Blois sont reconnus par leurs homologues de Barcelone, Berlin, Bruxelles et Eindhoven. »

« La réussite de ce module d'informatique à Blois est la résultante de partenariats locaux très forts élaborés avec l'IUT et l'INSA qui seraient fragilisés par le départ de l'UFR à Tours. »

Les **entreprises s'inquiètent** aussi des répercussions d'un tel départ, s'il venait à être confirmé, **sur l'économie locale**, les liens étant très forts entre elles et l'UFR.

Lors de l'enquête, tous les témoignages recueillis, ont convergé pour souligner le **rôle important, voire central, tenu par le département informatique dans leur stratégie de recrutement et de développement.**

On peut ajouter que la localisation de l'UFR à Blois, sur la Loire moyenne, entre Orléans et Tours, lui permet de couvrir une zone géographique assez vaste, englobant les deux métropoles. Il donne aussi au pôle blésois une **certaine visibilité dans le domaine du numérique,** lui permettant, on peut le penser, **d'ancrer la présence de plusieurs entreprises emblématiques.**

Déplacer l'UFR reviendrait à **remettre en cause l'équilibre et la dynamique actuels de l'écosystème blésois du numérique**, au risque de le voir disparaître. Tous sont d'accord pour dire que cette perte serait très importante pour le territoire, n'hésitant pas à la qualifier de « violente dévitalisation ».

« Il est difficile de considérer que le Gouvernement souhaite préserver un équilibre entre les villes moyennes telles que Blois et les grandes métropoles, alors que, dans le même temps, soient transférées vers les métropoles les filières d'excellence qui concourent à la réussite économique et à l'attractivité de bassins de vie et d'emploi intermédiaires. »

ZOOM SUR LA GRANDE ÉCOLE NUMÉRIQUE, L'INCLUSION GRÂCE AU NUMÉRIQUE

La Grande École du Numérique est un réseau de 268 formations aux métiers du numérique labellisées et reconnues pour leur qualité et leur démarche innovante. Elle forme en priorité des **jeunes peu qualifiés** et des **publics issus des quartiers prioritaires de la politique de la ville**, **notamment des femmes** encore peu présentes dans le secteur du numérique. Son ambition : répondre aux besoins croissants en compétences numériques sur le marché de l'emploi et favoriser l'inclusion des publics éloignés de l'emploi et de la formation.

En 2017, **près de 300 apprenants** ont reçu une formation en région Centre-Val de Loire via ces grandes écoles numériques (dont une centaine en Eure-et-Loir).

A ce jour, une douzaine de formations sont labellisées.

Cher

Aformac

- Développeur Logiciel - 8 mois - Bourges

Eure-et-Loir

InnovEduc - Wild Code School

- Formation au développement Web et mobile - 7 mois - La Loupe
- Formation au développement Web et mobile - 7 mois - Lucé

CCI d'Eure et Loir – Chartres

- Collaborateur développeur d'application web (5 mois - formation dispensée sur Dreux)
- Développeur intégrateur de solutions Intranet/Internet (8 mois - formation dispensée sur Dreux)

Indre

CCI de l'Indre - Châteauroux

- Codeur web (développeur intégrateur de solutions Internet/Intranet) - 8 mois

AFPA - Châteauroux

- Web Designer - 8 mois

Indre-et-Loire

CEFIM - Tours

- Infographiste Multimédia - Webdesigner - 8 mois
- Développeur Web - 7 mois

Greta Indre-et-Loire

- Lab'Numéric - 6 mois

Loiret

CNAM Orléans – Lycée Benjamin Franklin

- Diplôme Passe Numérique - 3 mois

InnovEduc - Wild Code School - Orléans

- Formation au développement Web et mobile (7 mois - formation dispensée au Lab'O d'Orléans)

D'après source : Catalogue des formations labellisées 2018 - Grande École du Numérique

En Loir-et-Cher, plusieurs projets d'appel à labellisation ont été montés récemment par l'AFPA de Blois et l'ETIC pour les formations suivantes :

AFPA

- Développeur web et web mobile (évolution de développeur logiciels)
- Formation technicien supérieur en systèmes réseaux (évolution de technicien assistance informatique et technicien supérieur réseaux informatique et télécom)

ETIC

- Préqualification aux métiers de l'informatique
- Développeur web et web mobile

Une multiplication des initiatives

Face à l'ampleur de ces enjeux, dont les services publics et les partenaires locaux des entreprises ont aujourd'hui pris conscience, de nombreux dispositifs ou actions ont vu le jour, initiés par les professionnels de la filière mais aussi par de multiples acteurs.

Les personnes rencontrées et les répondants à l'enquête ne sont pas à court d'idées ; ils ont fait de nombreuses suggestions.

Sans viser l'exhaustivité, en voici quelques exemples, parmi les plus emblématiques.

Pour renforcer l'attractivité des métiers

La problématique d'attractivité des métiers du numérique semble se jouer assez tôt dans le déroulement du cursus scolaire. Encore faut-il pour cela disposer d'enseignants en capacité d'appréhender l'informatique et les nouvelles technologies.

Un interlocuteur rencontré précise qu'« il apparaît **important d'aller dans les classes** et de mener des actions auprès des jeunes dans les écoles ».

« Dans l'enseignement **primaire**, la moitié des **enseignants** ont une formation en Sciences humaines. Ce ne sont **pas les plus à même de promouvoir l'informatique et le numérique** ».

« L'enseignement du codage dans les écoles est une bonne initiative. Mais, il faut souligner qu'il n'y a pas ou peu d'enseignants en informatique dans les collèges. On pourrait **proposer que ces cours soient assurés par des étudiants en informatique** ».

« Le problème vient aussi de l'absence de CAPES dans cette discipline. Celle-ci n'est pas forcément enseignée par des informaticiens mais par des diplômés en mathématiques ou physique/chimie). « La création récente d'un CAPES math-informatique permettra progressivement de changer cette situation ».

Une initiative originale a été menée pour **promouvoir l'IUT de Blois auprès des lycéens du Loir-et-Cher** : l'organisation par des étudiants de l'IUT d'une **Wan Party,** une compétition de jeux vidéo en réseaux. Ce travail rentre dans le cadre d'un projet technique ou de fin d'études faisant appel aux compétences acquises en formation.

Plusieurs personnes saluent l'intérêt des **Coding goûters** qui ont été **mis en place par Loir-et-Cher Tech** et soulignent leur succès. Une fois par mois, à Blois, l'association invite une vingtaine d'enfants âgés de 7 à 15 ans à apprendre à coder en s'amusant autour d'un goûter.

Pour faciliter les apprentissages et familiariser davantage les jeunes avec les outils numériques, signalons aussi le projet SQOOL, auquel participe activement la SA Wordline, qui concerne le déploiement de **tablettes dans les collèges.**

Renforcer l'attractivité du numérique pour faire naître des vocations passe aussi par une communication par l'image faite à destination des jeunes. Des **vidéos** sont ainsi réalisées **pour présenter certains métiers,** qui sont ensuite largement diffusées, à l'occasion de manifestations ou dans les écoles, mais aussi mises en ligne. C'est le parti pris **par le Syntec numérique** ; on peut également citer l'initiative de **Wordline.**

Plusieurs actions de communication ont aussi été menées avec ce même objectif à l'occasion par exemple de la **Nuit de l'orientation** (2 février 2018) où l'animation d'une table ronde sur les ateliers du numérique a été **organisée par la Maison de l'Emploi du Blaisois avec Delphi, Syntec numérique et Wordline.**

Lors de la **Semaine du numérique,** la Maison de l'Emploi du Blaisois a co-organisé, dans le cadre du SPRO, 6 ateliers de sensibilisation et de familiarisation aux outils numériques, pendant 6 journées, du 9 au 14 avril 2018, dans 6 villes différentes du Loir-et-Cher. Tous ont rencontré un certain succès auprès des jeunes et de leurs familles : 383 personnes accueillies (137 scolaires, 149 demandeurs d'emploi et 97 conseillers d'orientation et professionnels).

Une **journée professionnelle** sera également

ZOOM SUR LE PLAN NUMÉRIQUE DE L'EDUCATION NATIONALE

QUE RETENIR DU PLAN NUMÉRIQUE ?

3 MESURES CLÉS

1. **Des enseignants formés** au numérique et à l'enseignement avec le numérique
2. **Des nouvelles ressources pédagogiques** numériques et applications mobiles mises à disposition gratuitement des enseignants et des élèves du CM1 à la 3e
3. **Des collégiens et des enseignants équipés** progressivement en tablettes ou ordinateurs portables à partir de la rentrée 2016

DES PROGRAMMES SCOLAIRES ADAPTÉS À LA RENTRÉE 2016 POUR PRENDRE EN COMPTE LE NUMÉRIQUE

- Intégration du numérique aux nouveaux programmes de chaque discipline de l'école élémentaire à la terminale
- Éducation aux médias et à l'information
- Enseignement du code informatique dès la classe de 5e
- Intégration du numérique aux enseignements pratiques interdisciplinaires (EPI)

Ministère de l'Éducation nationale, de l'Enseignement supérieur et de la Recherche - Septembre 2016

prochainement organisée à l'initiative du SPRO **à destination des acteurs de l'évolution professionnelle**. Sous forme d'ateliers et de tables rondes, ces derniers seront sensibilisés aux nouveaux usages et à la place du numérique dans leur métier.

Pour créer des passerelles entre l'enseignement et le monde économique

Rapprocher l'école et l'entreprise : un vieux débat encore très actuel.

Un chef d'entreprise témoigne : « Nous pratiquons l'accueil d'enseignants, de chefs d'établissements scolaires, de conseillers d'orientation dans l'entreprise : il y a nécessité de mobiliser toute la chaîne jusqu'aux jeunes ».

Ce rapprochement souhaité école - entreprise peut prendre aussi la forme d'un **guide de l'enseignement supérieur pour les entreprises,** lancé par Agglopolys en 2015 **sur son site Internet :** http://www.agglopolys.fr/1976-guide-de-l-enseignement-superieur-pour-les-entreprises.htm.

Ce moteur de recherche a pour vocation de **mettre en lien les entreprises et les établissements d'enseignement supérieur d'Agglopolys.**
Il permet notamment aux entreprises d'accéder à plusieurs services et de trouver :
- un profil étudiant spécifique : stagiaire, étudiant en alternance ou jeune diplômé.
- un prestataire universitaire pour une mission en laboratoire
- une prestation technique : salle de réunion, salle informatique, laboratoire de langue...
Un filtre sur les métiers des Réseaux - télécommunication - Informatique y est proposé.

Le Syntec Numérique vient de signer une convention avec le rectorat d'Orléans-Tours pour mettre en place en 2018 **des conseillers Entreprises pour l'Ecole** (CEE), remplaçant les Conseillers de l'Enseignement Technique (CET). Ils sont appelés à agir dans toutes les mesures qui visent à **rapprocher le système éducatif et son environnement économique.** Le Syntec numérique est actuellement à la recherche de candidats.

Pour élargir le profil des recrutements

Début 2017, le Conseil départemental de Loir-et-Cher a lancé **Job41.fr, un service en ligne** développé par une start-up blésoise **permettant de mettre en relation les allocataires du RSA et les entreprises qui recrutent près de chez eux.** Cette initiative est une première en France. Elle a depuis séduit de nombreux autres départements.

Basée sur des algorithmes de matching et la géolocalisation, Job41 répond aux besoins des :

- entreprises qui sont mises en relation directe avec les profils et compétences dont elles ont besoin et qui contribuent à favoriser l'insertion professionnelle dans le département.

- allocataires du RSA qui constituent rapidement et facilement des CV complets et postulent directement à des offres d'emploi près de chez eux.

4 offres d'emploi sont actives en juin 2018 dans les domaines de la programmation informatique et du conseil en systèmes et logiciels informatiques. Parallèlement 24 bénéficiaires du RSA inscrits sur la plateforme sont en recherche d'un poste en informatique (Maintenance, Gestion réseau, Administration système, Installation électrique...). Près de la moitié sont titulaires d'un Bac + 2 ou plus.

Des **coding-cafés** seront prochainement organisés à l'initiative du SPRO au Lab de Blois et en lien avec le FabLab et Loir-et-Cher Tech, **à l'intention des demandeurs d'emploi.**

Pour promouvoir l'innovation par le numérique

Un **colloque dédié au numérique** a été organisé à Blois le 29 mars dernier à destination des chefs d'entreprises **par la CCI de Loir-et-Cher** sous l'appellation **le numérique « un enjeu vital pour nos entreprises ».** Deux **conférences d'experts** y ont traité respectivement de l'enjeu du numérique et de l'intelligence artificielle. Huit **ateliers** animés par des experts en transformation numérique ont ponctué la journée. Un **mini-salon réunissait aussi une dizaine d'acteurs locaux de la filière numérique.**

Le FabLab Robert-Houdin à Blois, l'atelier de fabrication numérique du Loir-et-Cher, est un lieu ouvert au public où toutes sortes d'outils sont mis à disposition, notamment des machines-outils pilotées par ordinateur pour la conception et la réalisation d'objet. Créé en 2013 à Blois, le FabLab Robert-Houdin est le premier à s'être implanté dans le Loir-et-Cher et regroupe actuellement une cinquantaine de membres. Il permet à ceux qui le désirent de se former et d'utiliser des imprimantes 3D, des découpeuses lasers, etc.

L'ambition initiale des porteurs du projet est:
- de mettre à disposition de l'ensemble des habitants du département une plate-forme et des moyens techniques et humains, de manière à leur offrir des ateliers d'initiation aux techniques de la fabrication numérique personnelle ;
- d'accompagner le développement local d'entreprises sur un secteur en très forte expansion ; d'encourager la création, aussi bien technique, artistique qu'artisanale ; et plus largement, d'aider à positionner le département du Loir-et-Cher sur la carte de France de la prochaine révolution industrielle.

Le Loir-et-Cher était aux côtés de la région Centre-Val de Loire au **salon VivaTech**, l'un des principaux rendez-vous mondiaux de l'innovation et du numérique, à Paris en mai 2018. Le Conseil départemental de Loir-et-Cher et les deux communautés d'agglomération Agglopolys et Territoires vendômois avaient organisé la présence d'entreprises locales qui ont pu y présenter leur l'offre de services.

Pour renforcer l'attractivité numérique du territoire

Des initiatives régionales

À l'image du Conseil National du Numérique, **le Conseil régional du Numérique « Cr'Num »** est une instance consultative, lancée fin 2017 à l'échelle de la région. Elle mobilise **une vingtaine d'acteurs représentatifs de la diversité du numérique du Centre-Val de Loire** : start-upper, entrepreneurs, représentants d'organismes de formations, acteurs associatifs et culturels ainsi que des professionnels du numérique.
Ses **domaines d'intervention** portent sur toutes les questions relatives à l'impact du numérique sur la société et l'économie au niveau régional et plus particulièrement la co-construction des politiques et des dispositifs régionaux, la valorisation de l'éco-système numérique, l'évaluation et le suivi de la transformation numérique et la participation aux jurys ou au comité de sélection des appels à projets.
La formation fait partie intégrante des 5 grandes thématiques retenues avec notamment les

FRENCH TECH LOIRE VALLEY

FRECH TECH LOIRE VALLEY : UN ÉCOSYSTÈME RICHE !

Accélérateurs, incubateurs, pépinières, pôles, experts, écoles, fab Labs, financeurs, tech champions, communautés...

3400 ENTREPRISES TECH 19700 EMPLOIS

engagées dans FRENCH TECH LOIRE VALLEY

FONDS D'INVESTISSEMENT LOIRE VALLEY INVEST

Booster l'innovation et pérenniser l'industrie numérique en région

300 EVÉNEMENTS TECH PAR AN

Startup Weekend // Meetup // Hackathon // TEDx // Coding Goûter...

Source Site Internet https://frenchtech-loirevalley.com/#

questions portant sur **l'accompagnement des salariés et des demandeurs d'emploi dans leurs parcours de formation et l'adaptation des formations et la préparation des enseignants à la révolution numérique.**

Les efforts déployés par les métropoles d'Orléans et de Tours dans le cadre de la **French Tech Loire Valley,** accompagnées par la région Centre-Val de Loire, ont permis de donner corps à **une dynamique qui a vocation à s'étendre aux autres pôles urbains de la Région.**
A noter aussi que l'agence de développement économique régionale, DEV'UP, a créé en autres, un **Comité Spécialisé Numérique et French Tech Loire Valley,** co-piloté par le Conseil Régional Centre-Val de Loire, les métropoles d'Orléans et de Tours, **afin de coordonner les actions numériques engagées sur le territoire régional.** Celui-ci rassemble des membres des 6 départements.
Sa feuille de route retient les points suivants :
- soutenir les entreprises de tous les secteurs dans leur démarche de transition et de transformation numérique
- faciliter l'installation et l'émergence d'acteurs du numérique : prestataires, édition numérique, web-marketing, formation, équipement, etc.
- soutenir l'émergence de start-up notamment dans le cadre du label French Tech Loire Valley.

Le **GIP Recia** est référent du programme sur la transition numérique pour le conseil régional et l'Etat. Il porte à son actif un annuaire qualifiant l'écosystème numérique régional et la mise en relation entre les demandeurs et les offreurs de solutions numériques.

En Loir-et-Cher

S'inscrivant dans le cadre de la **stratégie numérique départementale** qui a été adoptée le 25 juin 2018 par l'Assemblée départementale, **une déclinaison « CD num » est aussi en réflexion à l'échelle du Loir-et-Cher,** dans le but de **structurer le réseau** des **acteurs et des initiatives numériques du territoire.**

ZOOM SUR LE PROJET DE DÉPLOIEMENT ET D'EXPLOITATION DU RÉSEAU DE FIBRE OPTIQUE À L'INITIATIVE DES DÉPARTEMENTS 37 ET 41

Les départements d'Indre-et-Loire et du Loir-et-Cher s'appuient sur **Val de Loire Numérique** pour **orchestrer le déploiement sur 5 ans de la fibre optique** sur l'ensemble des 2 territoires et son exploitation sur 25 ans. Ce projet touchera 513 communes et représentera l'installation de 320 000 prises.
TDF, entreprise attributaire du marché prévoit l'embauche de 40 à 70 postes pour l'ensemble du projet , dont 25 à 35 en Loir-et-Cher.
Ces emplois sont répartis sur 5 métiers : Piqueteur, Chargé d'étude, Technicien de raccordement, Conducteur d'engins, Tireur de câble. Ce dernier représentera 80 % des emplois.

En Loir-et-Cher, plusieurs actions sont prévues pour répondre à ces besoins en compétences : 63 900 heures de clauses d'insertion et 40 000 heures de formation entre 2018 et 2042.

Les clauses d'insertion sont gérées par la Maison de l'emploi du Blaisois. Les heures d'insertion s'effectueront via des contrats de professionnalisation ; des partenariats avec les SIAE (structures d'insertion par l'activité économique) locales seront mis en place. Les publics seront mobilisés par la MDEB en coordination avec Pôle emploi, les SIAE, les Missions Locales et les accompagnateurs des bénéficiaires du RSA.
Plus de la moitié des heures d'insertion (32 900) seront réalisées entre fin 2018 et 2021.

Trois actions de formation seront menées par l'AFPA en 2018 avec un financement de la Région :
- Découverte des métiers de la fibre optique (36 places en Loir-et-Cher dont 12 sur Blois),
- Titre pro Installateur de réseaux câblés de communication, niveau V (6 places à Blois),
- Titre pro Technicien de réseaux câblés de communication, niveau IV (6 places à Blois).

En 2019, 2 plateaux mobiles de formation de l'AFPA se rendront au plus près des territoires afin de sensibiliser les demandeurs d'emploi des territoires ruraux et de leur apporter les premiers gestes professionnels.

L'objectif serait de disposer d'une instance souple et agile favorisant les échanges, le partage et le dialogue entre des acteurs venus de sphères variées. Elle devrait permettre de mieux identifier les besoins et les manques, de proposer des initiatives, d'alimenter et d'enrichir la stratégie départementale, mais aussi de mieux coordonner et communiquer sur les initiatives et actions menées dans le domaine du numérique.

Pour favoriser le développement du numérique dans les territoires du département y compris dans les zones rurales où celui-ci contribue fortement à leur désenclavement, on doit aussi signaler **la politique très active menée par le Conseil départemental et le SMO Val de Loire Numérique**, en vue de **déployer la fibre afin que tous y aient accès d'ici 2022.**

L'association **Loir-et-Cher Tech** est née en 2015 dans le but de **fédérer la communauté numérique en Loir-et-Cher** et de **faire participer pleinement le territoire à l'aventure de la French Tech Loire Valley** en région. Elle vise également à sensibiliser le public et les professionnels aux avantages et perspectives économiques qu'offre l'économie numérique, faciliter la transformation digitale des entreprises du Loir et Cher, favoriser les projets issus de l'économie numérique et encourager le développement des entreprises du secteur, favoriser l'accès des professionnels et des étudiants aux emplois de l'économie numérique en Loir et Cher.
Loir-et-Cher Tech en partenariat avec le Conseil départemental, l'agglomération de Blois et d'autres institutionnels est à l'origine de diverses initiatives à l'exemple de la tenue d'un **Start-up Week-end** [ou rencontres professionnelles].

Agglopolys a créé un tiers-lieu numérique à Blois au sein du pôle d'entreprises **« Le Lab »** permettant d'**accueillir les acteurs de la communauté numérique** (Loir-et-Cher Tech, FabLab Robert-Houdin, Blogul…) **et l'ensemble des usagers intéressés par les nouveaux usages liés au numérique** (télétravailleurs, étudiants, créateurs d'entreprises…).
Le Lab fonctionne **en réseau avec les incubateurs numériques d'Orléans - LE LABO et de Tours - MAME, dans le cadre de la French Tech Loire Valley.** Il accueille notamment un espace de coworking / télétravail avec des services mutualisés et des espaces de convivialité, ainsi que les ateliers du FabLab Robert-Houdin. Des **événements liés au numérique** y sont très régulièrement organisés (coding-goûters, ateliers de fabrication numérique, conférences, formations...).
La couveuse et la pépinière d'entreprises hébergées par ailleurs au sein du Lab permettent d'**accompagner les porteurs de projet et les jeunes entreprises du secteur numérique** pour mûrir leur projet et consolider leur activité. Le site dispose également d'une offre de bureaux et d'ateliers en location pour faciliter le parcours résidentiel de ces entreprises.

A noter également que les **collectivités territoriales développent les usages numériques dans leurs politiques publiques** et qu'elles sont donc **demandeuses de compétences locales**, au sein des entreprises et établissements d'enseignement supérieur pour conduire ces actions et expérimentations : Job 41, déploiement des Websig parmi lesquels « En direct de nos fermes », nombreuses initiatives en matière touristique (WIFI touristique territorial, bornes Timescope…), etc.

Pour mieux connaître le numérique dans la région

Signalons aussi que **deux études récentes sont venues étoffer la connaissance dans ce domaine à l'échelle régionale.**
Un **« Portait statistique régional de la branche de métiers de l'ingénierie, du numérique, des études et du conseil et de l'événement »** a été dressé en janvier 2018 par Kyu Lab pour le compte de l'OPIIEC.

L'étude partenariale **« TPE-PME industrielles & transition numérique »**, pilotée par SESE DIRECCTE Centre-Val de Loire et publiée en Janvier 2018, s'est attachée à apporter un éclairage sur les différentes dimensions de l'impact de la transition numérique (outils de production, organisation et conditions de travail, communication externe et relation client) dans les TPE-PME industrielles de la région.

D'autres études ont également été élaborées ou sont en cours à l'exemple de celle conduite à l'initiative de la CRESS Centre-Val de Loire (Juin 2016) **Économie Sociale et Solidaire et économie numérique en région Centre-Val de Loire**...

Annexes

Personnes rencontrées

- Aurélie DE BONA, Ingénieur commercial - IT & M Régions, septembre 2017
- Christophe CORNET, Manuel DA COSTA LE FUR, Dominique CHARREIRE, Dominique POUSSIN, Franck COSTE - Delphi, janvier et juin 2018
- Alexandra NOUVELLON, Directrice des ressources humaines - ACTICALL, janvier 2018
- Akli BRAHIMI, Directeur général - NEOLINK, janvier 2018
- Arnaud KEROULLÉ, Directeur des ressources humaines – WORDLINE, janvier 2018
- Thomas DEVOGELE, Responsable du département d'informatique Blois/Tours – Université de Tours, février 2018
- Stéphane PIQUET, Directeur général - MAC AND CO DIGITAL, février 2018
- Véronique THORRAND, Directrice des ressources humaines - Conseil département 41, février 2018
- Nicolas RIGOLLET, Responsable études produits - Entreprise CAILLAU, juin 2018
- Hugues MASSOT, manager de formation – AFPA juin 2018
- Ludovic FONTAINE, Directeur adjoint – IUT de Blois, juin 2018
- Alexandre PENNEROUX, Responsable des relations entreprises et collectivités – INSA Centre Val de Loire, juin 2018
- Isidore TORRES, Directeur – AFPI Centre Val de Loire, juin 2018

Références

APEC, & Syntec Numérique. (Mars 2017). *Le marché de l'emploi cadre dans les activités informatiques.* https://syntec-numerique.fr/formation-emploi/etudes/1er-semestre-2017

APEC, & Syntec Numérique. (Novembre 2017). *Le marché de l'emploi cadre dans les activités informatiques.* https://syntec-numerique.fr/conseil-rh/etude-rh/marche-emploi-cadre-dans-secteur-informatique-2eme-semestre-2017

CEREQ, & France Stratégie. (Juin 2017). *Vision prospective partagée des emplois et des compétences - La filière numérique.* http://www.strategie.gouv.fr/publications/vision-prospective-partagee-emplois-competences-filiere-numerique

CRESS. (Juin 2016, n°12). *Panorama de l'Économie Sociale et Solidaire en région Centre-Val de Loire.* https://www.cresscentre.org/wp-content/uploads/2017/01/panorama12.pdf

DARES, & France Stratégie. (Avril 2015). *Les Métiers en 2022.* http://www.strategie.gouv.fr/publications/metiers-2022-prospective-metiers-qualifications

IGEN, & IGAENR. (Février 2016). *Les besoins et l'offre de formation aux métiers du numérique.* http://www.education.gouv.fr/cid101345/les-besoins-et-l-offre-de-formation-aux-metiers-du-numerique.html

Observatoire de l'Économie et des Territoires de Touraine. (Juin 2016). *La filière Économie numérique en Indre-et-Loire en 2016*

OPIIEC, & KYU LAB. (Janvier 2018). *Portrait statistique régional de la branche des métiers de l'ingénierie, du numérique, des études et du conseil et de l'événement*. https://www.fafiec.fr/images/contenu/menuhaut/observatoire/etudes/2018/Portrait_Statistique_Branche_CENTRE_VAL_DE_LOIRE.pdf

SESE DIRECCTE Centre-Val de Loire. (Janvier 2018). *TPE-PME industrielles & transition numérique*. http://www.centre.cci.fr/sites/centre.cci.fr/files/Numerique_synthese_vDef.pdf

Syntec Numérique. (Décembre 2017). *Panorama économique et social.* https://syntec-numerique.fr/actu-informatique/conference-semestrielle-panorama-economique-social-2017

LES PRINCIPAUX AXES DE TRAVAIL IDENTIFIÉS

A l'issue de cette phase d'analyse en lien avec la GPECT, en se basant sur les constats et les nombreux témoignages recueillis, les membres du groupe de travail ont souhaité émettre quelques préconisations dans le but de répondre aux besoins qui ont émergé et de consolider cet éco-système du numérique blésois.

A. Renforcer l'attractivité du territoire et de l'éco-système numérique blésois

1. Fédérer l'éco-système numérique blésois et l'intégrer dans la dynamique ligérienne (French Tech Loire Valley)
2. Valoriser les compétences numériques présentes dans les entreprises industrielles et tertiaires en place
3. Développer l'incubation des entreprises innovantes et numériques
4. Conforter les initiatives portées par les acteurs locaux du numérique (association Loir-et-Cher Tech, FabLab Robert-Houdin…)

...afin d'éviter que le secteur numérique bien présent sur le Blaisois ne s'évade.

B. Faire émerger les talents pour l'emploi et le développement

1. Renforcer les liens entre les entreprises et les établissements locaux de formation supérieure
   - Mieux faire connaître auprès des entreprises et RH l'offre de formation locale existante
   - Multiplier auprès des étudiants les présentations des entreprises, des produits et des projets de développement
   - Développer le nombre de stages en 4ème et 5ème année dans les entreprises locales
   - Développer la coopération entreprises, étudiants, écoles pour accompagner la réalisation de projets
2. Innover dans le process de formation
   - Développer l'alternance dans la filière numérique
   - Ouvrir les formations supérieures aux salariés dans le cadre de mobilité interne
   - Organiser des parcours avec des formations porteuses d'avenir
3. Favoriser la montée en compétences au sein des entreprises
   - Identifier les postes fragilisés liés aux nouveaux usages du numérique pour anticiper les reclassements
   - Identifier les compétences internes afin de promouvoir des mobilités sur les postes informatiques et numériques
4. Rendre lisibles les ouvertures de stages et les offres d'emploi liées à l'informatique et au numérique

C. Augmenter l'attractivité des métiers de la filière informatique et numérique

1. Présenter la diversification des entreprises, des métiers, des compétences et des filières de formation auprès des conseillers de l'orientation professionnelle
2. Présenter la diversification des métiers auprès des scolaires, étudiants, demandeurs d'emploi
3. Médiatiser des parcours numériques locaux réussis
4. Multiplier les expériences de manipulation des outils numériques auprès des scolaires et des étudiants d'une part, des salariés et des demandeurs d'emploi d'autres part

D. Encourager le développement des usages numériques

1. Mettre en place une veille des projets de développement numérique des entreprises et des collectivités
2. A partir de la veille, s'appuyer sur les ressources numériques locales pour accompagner les projets et faire émerger un pôle de compétences, voire d'excellence numérique.