



TRANSFORMATION NUMÉRIQUE

Novembre 2017

C2dossier



La transformation numérique

La transformation numérique, débutée depuis des décennies avec la baisse des prix des équipements informatiques, la démocratisation d'Internet, et l'essor des technologies, a considérablement impacté la façon dont nous communiquons : réseaux sociaux, emails, smartphone, mais aussi la façon dont nous consommons : avis sur Internet, recommandations, etc.

Ces usages, besoins et envies impactent le modèle économique.

Les entreprises doivent ainsi évoluer, notamment avec la création de nouveaux canaux de vente et de communication.

Le périmètre de la transformation numérique va au-delà d'Internet, des réseaux sociaux et du e-commerce ; il s'agit aussi de data, de cloud computing, d'objets connectés, de technologies mobiles, d'impression 3D, etc.

Le numérique pénètre ainsi tous les secteurs de l'économie et la transformation numérique constitue une révolution industrielle.

La transition écologique devrait également largement exploiter les technologies numériques. **On peut dès lors s'interroger sur l'émergence de nouveaux métiers et de nouvelles compétences, sur l'impact de la numérisation sur l'emploi, le travail et ses conditions.**

SOMMAIRE

Les 5 piliers de la transformation numérique	4
Contextes économique et politique	5
Impacts sur l'emploi, les métiers et compétences	6
Impacts sur le marché du travail	9
Zoom Hauts-de-France	10
Ressources du C2RP	13

Le C2dossier du C2RP traite d'une actualité ou d'une priorité régionale ou nationale orientation - formation - emploi.

Il en précise le contexte et les enjeux. Il rend compte de l'état de la législation, des travaux de recherche, des expérimentations ou des pratiques en cours. Il n'a pas prétention à être exhaustif.

Nous vous invitons à consulter le site du C2RP pour suivre l'actualité de la thématique www.c2rp.fr.

LES 5 PILIERS DE LA TRANSFORMATION NUMÉRIQUE

En matière de technologie, voici selon Sébastien Bourguignon (Manager IT¹ dans le secteur assurance, expert des réseaux sociaux), les cinq piliers constitutifs de la transformation numérique.



► Le Cloud computing

Le Cloud computing permet un accès en tout lieu et « à la demande » à un réseau partagé et à un ensemble de ressources informatiques configurables (des réseaux, des serveurs, du stockage...).



► Les réseaux sociaux

Les réseaux sont de nouveaux vecteurs de communication et de publicité pour les marques. Ils peuvent servir aussi à recruter les talents de demain.



► Les technologies mobiles

Tablettes et smartphones permettent de consommer de l'information et d'en produire instantanément, d'acheter en ligne, et sont en train de devenir un moyen de paiement avec l'arrivée de la fonction de paiement sans contact.



► Les objets connectés et la robotisation

On estime que d'ici 2020 plus de 80 milliards d'objets seront connectés à Internet. Ils peuvent recouvrir des formes très variées, comme le robot Nao, la Google Car ou encore les drones.



► Le Big data

Cela désigne un ensemble très volumineux de données que nous produisons tous les jours : mails, signaux GPS, enregistrements d'achats en ligne...

Le Big data, par le recueil et l'analyse de ces masses de données, représente un potentiel d'activités nouvelles dans de nombreux secteurs d'activités.

Il existe un lien fort entre cette technologie et les technologies précédentes : le Big data se pratique dans le Cloud et toutes les données collectées au travers des technologies mobiles, des objets connectés, de sites de e-commerce et des réseaux sociaux, peuvent être exploitées avec le Big data.



¹ Responsable des technologies de l'information

CONTEXTES ÉCONOMIQUE ET POLITIQUE

Chaque aspect de nos vies, personnelles ou professionnelles, est déjà impacté par la transformation numérique. L'apparition de services innovants donne naissance à de nouveaux modèles économiques et touche tous les secteurs d'activité.

S'agissant des entreprises françaises, leur usage des technologies numériques apparaît moins avancé.

Dans le cadre de son étude « [Accélérer la mutation numérique des entreprises : un gisement de croissance et de compétitivité pour la France](#) », le cabinet McKinsey France considère que « si les technologies du numérique étaient pleinement déployées, elles pourraient engendrer une gigantesque valeur économique, estimée à près de 1 000 milliards d'euros en France d'ici 2025 ».

L'enquête menée à cette occasion auprès de 500 sociétés françaises fait apparaître que de **réelles difficultés à embaucher des talents dans le numérique** pour 31 % d'entre elles font partie des quatre causes principales pouvant expliquer leur retard relatif dans l'exploitation du numérique.

Selon l'étude « [Les classes moyennes face à la transformation digitale : Comment anticiper ? Comment accompagner ?](#) » du cabinet Roland Berger, la hausse de la productivité liée à la numérisation de l'économie pourrait générer 30 milliards d'euros de recettes publiques additionnelles et environ 30 milliards d'euros d'investissements privés supplémentaires, à la condition que les pouvoirs publics engagent une stratégie volontariste d'adaptation de la France aux défis posés par la transformation numérique.

Cette transformation numérique interpelle d'ores et déjà l'action publique.

Lancé par le Gouvernement en 2012, le programme « Transition Numérique » aide les TPE et les PME à s'approprier les nouveaux usages numériques et à intégrer ces technologies pour améliorer leur compétitivité.

On retrouve ensuite plusieurs dispositions liées au numérique et en particulier à l'ouverture des données dans la [loi NOTRe](#) : les communes de plus de 3 500 habitants et leurs EPCI ont pour obligation de rendre accessibles en ligne les informations publiques qu'ils détiennent, lorsque celles-ci se rapportent à leur territoire et sont disponibles sous forme électronique.

La [loi pour une République numérique](#) publiée au Journal Officiel du 8 octobre 2016 repose quant à elle sur trois piliers : le développement de la circulation des données et des savoirs, la protection des droits dans la société du numérique et la garantie de l'accès au numérique pour tous.

Elle impacte également la formation professionnelle. Les actions en faveur des compétences numériques sont désormais reconnues comme des actions de formation professionnelle tout au long de la vie. Pour assurer l'adaptation des salariés à leur poste de travail, l'employeur peut ainsi proposer des formations qui participent au développement des compétences numériques.

Lorsque des établissements d'enseignement supérieur rendent disponibles, pour les formations dont les méthodes pédagogiques le permettent, leurs enseignements sous forme numérique, cette mise à disposition peut se substituer aux enseignements dispensés en présence des étudiants afin d'offrir une formation d'enseignement supérieur à distance et tout au long de la vie. Ces enseignements peuvent conduire à la délivrance des diplômes d'enseignement supérieur dans des conditions de validation définies par décret.

Par ailleurs, le numérique fait l'objet de l'un des sept « titres » de la [loi Travail](#). Celui-ci, intitulé « Sécuriser les parcours et construire les bases d'un nouveau modèle social à l'ère du numérique » crée le [Compte Personnel d'Activité](#), reconnaît le droit à la déconnexion et réforme le cadre du télétravail.

Enfin, dernièrement, parmi les quatre priorités du Gouvernement en matière d'investissements dévoilées par le Premier ministre Edouard Philippe, on retrouve la transformation numérique de l'État (9 milliards d'euros).

Sigles

EPCI

Un établissement public de coopération intercommunale est une structure administrative française regroupant plusieurs communes afin d'exercer certaines compétences en commun.

Compte Personnel d'Activité

Dispositif dont les objectifs sont de renforcer l'autonomie et la liberté d'action de son titulaire et de lui permettre de sécuriser son parcours professionnel

IMPACTS SUR L'EMPLOI, LES MÉTIERS ET COMPÉTENCES

La transformation numérique de l'économie et les progrès de l'automatisation alimentent de profondes évolutions du contenu et de la structure de l'emploi.

Cependant l'impact sur l'emploi des technologies numériques est sujet à controverses. Certains prédisent la fin du travail, tandis que d'autres annoncent l'émergence de nouveaux produits et services dont la production exigera un travail de plus en plus qualifié.

L'AUTOMATISATION DES ACTIVITÉS ET MÉTIERS

La modification des conditions d'exercice des activités induite par ces nouveaux outils et ces modes de travail concerne tous les métiers sans exception.

Les métiers « historiquement automatisables », sont de plus en plus menacés. C'est le cas des ouvriers sur les chaînes de production, des monteurs d'appareils électroniques, ou encore des peintres dans les domaines de la construction et de la maintenance.

Mais la transformation numérique impacte aussi les emplois qualifiés, à fort contenu intellectuel.

Ce qui rend une tâche automatisable à l'heure du numérique, c'est avant tout son caractère répétitif, qu'elle soit manuelle ou intellectuelle.

Très peu de professions seront automatisées dans leur intégralité dans le court ou moyen terme.

Une des premières conclusions de l'étude du cabinet McKinsey France est que moins de 5 % des métiers existants peuvent être complètement automatisés.

Par contre, l'automatisation détruira de nombreux « gestes métier » : **c'est 45 % de ces gestes qui existent aujourd'hui qui seront détruits par l'automatisation.** Plus de 60 % des métiers verraient 30 % ou plus de leurs activités constitutives automatisées.

Néanmoins, selon l'étude du cabinet Roland Berger cette fois-ci, **deux catégories d'activités ne seront pas automatisables : celles liées à la créativité, et celles liées à l'émotionnel.**

De nombreux métiers, de la gestion de patrimoine et financière au secteur financier en passant par la médecine et la vente, **devront donc se recentrer sur ces aspects et évoluer pour s'adapter à la nouvelle situation.**

L'EMPLOI : QUELLES PERSPECTIVES ?

Le numérique détruit des emplois et en crée de nouveaux.



Sans s'accorder sur les chiffres, des études prospectives font état d'un risque pour l'emploi qui pourrait être significatif voire massif.

Selon l'étude du cabinet Roland Berger, la numérisation pourrait détruire en France 3 millions d'emplois d'ici 2025.

De son côté, la [branche numérique du Syntec](#) (syndicat professionnel) a mené, en 2013, une étude pour évaluer la création nette d'emplois dans son secteur et dans la domotique, la robotique, le web, l'e-commerce. Le résultat est de 45 800 créations entre 2012 et 2018, soit 7 600 par an en moyenne.

Mais toujours selon le cabinet Roland Berger, **les emplois créés ne se substitueront pas aux emplois détruits, ni en termes de niveau de compétence requis, ni en termes de position sur la chaîne de valeur, ni en termes de répartition géographique.**

Le Conseil d'Orientation pour l'Emploi (COE), dans son rapport « [Automatisation, numérisation et emploi](#) », considère quant à lui que :

- **moins de 10 %** des emplois existants présentent un cumul de vulnérabilités susceptibles de menacer leur existence dans un contexte d'automatisation et de numérisation,
- **la moitié des emplois existants** est susceptible d'évoluer, dans leur contenu, de façon significative à très importante,
- le progrès technologique continuerait à **favoriser plutôt l'emploi qualifié et très qualifié** : parmi les emplois susceptibles d'être vulnérables, les métiers surreprésentés sont souvent des métiers pas ou peu qualifiés.

UNE PÉNURIE DE COMPÉTENCES ET UN RISQUE D' « ILLECTRONISME »

La France va devoir faire face à une pénurie croissante de compétences expertes dans les nouvelles technologies, évaluée à 80 000 emplois d'ici 2020 pour les seules technologies de l'information et de l'électronique.

Dans son deuxième [rapport consacré à la transformation numérique de l'économie](#), le COE indique que les entreprises peinent parfois à recruter des candidats dotés des compétences les plus pointues.

En France, ils estiment à 80 000 les emplois vacants dans la seule filière numérique (sans compter les autres secteurs de l'économie).

Plus largement, de nombreux métiers vont être impactés par la transformation numérique de l'économie.

Trois groupes de compétences devraient être bien plus mobilisées dans une économie numérisée :

- **des compétences expertes** dans les nouvelles technologies, dans le secteur des technologies elles-mêmes, mais aussi dans tous les secteurs économiques utilisateurs de ces technologies (parmi ces compétences sont plébiscitées par les entreprises celles liées à l'exploitation des données, la programmation et la conception et maintenance de logiciels),
- **des compétences techniques nouvelles** en lien avec la recomposition à attendre d'environ 50 % des emplois (la moitié des emplois existants étant susceptible d'évoluer, dans leur contenu, de façon significative à très importante),
- et, **pour tous les actifs, une augmentation du besoin de compétences dites « transversales »**, qui recouvrent des compétences numériques générales, des compétences cognitives et des compétences sociales et situationnelles.

Toujours selon le COE, la montée en compétence est donc un objectif prioritaire car au-delà des salariés évoluant dans la filière numérique de plus en plus de métiers connaissent une hybridation de leur contenu.

Définition

Illectronisme

Néologisme qui transpose le concept d'illettrisme dans le domaine de l'information électronique : il s'agit d'un manque ou d'une absence totale de connaissances nécessaires à l'utilisation et la création des ressources électroniques.

DES INÉGALITÉS HOMMES/FEMMES ET GÉNÉRATIONNELLES DANS LA BRANCHE DU NUMÉRIQUE

Les femmes ne représentent que 33 % des salariés dans les métiers du numérique.



Elles sont davantage présentes sur des fonctions supports et sous-représentées sur les « cœurs de métier » de la branche et sur des postes d'employés administratifs ou de secrétaires que sur des postes d'ingénieurs ou de techniciens.

Face à ce constat, l'Observatoire Prospectif de l'Informatique, de l'Ingénierie, des Etudes et du Conseil (OPIIEC) a publié une étude sur l'[attractivité des métiers du numérique et de l'ingénierie pour les publics féminins](#) en France dont l'objectif est de comprendre les freins rencontrés, les motivations spécifiques des jeunes filles et femmes, leur opinion envers ces métiers, et ainsi faire évoluer la représentativité des femmes dans le numérique.

Parmi les facteurs majeurs qui expliquent la faible attractivité du secteur, **on notera une image de la société fortement sexuée (le numérique étant généralement assimilé à un secteur « masculin »), une méconnaissance des débouchés du numérique et de l'ingénierie et une ignorance des métiers de la branche.**

Pour expliquer que le numérique soit en déficit de candidats, **les déficiences de la formation continue sont par ailleurs souvent évoquées.**

Une enquête de la Dares (direction de l'animation de la recherche, des études et des statistiques) démontre que la majorité des demandeurs d'emploi dans les domaines de l'informatique et des télécommunications sont des techniciens ou des agents à Bac +2 ou 3, âgés de 40 ans et plus.

+ Des préconisations et initiatives

Lancée en 2015 par le Président de la République, la [Grande École du Numérique](#) regroupe 419 formations ouvertes à tous sur l'ensemble du territoire pour répondre aux besoins croissants du marché de l'emploi en compétences numériques et favoriser l'insertion socio-professionnelle des publics éloignés de l'emploi et de la formation, les formations labellisées s'adressant en priorité aux jeunes sans qualification ou diplôme et aux femmes, avec une attention particulière portée aux publics issus des quartiers prioritaires de la politique de la ville.

Une [étude de la branche du numérique sur le Big data](#) recommande :

- de développer la notoriété et l'attractivité de la branche auprès des sortants de formation,
- d'accompagner la structuration de l'offre de formation, afin que l'offre de formation numérique existante soit « orientée Big data » plutôt qu'une nouvelle offre de formation ne soit mise en place,
- et **veiller à l'inscription des cursus Big data sur les listes de formations éligibles au [Compte Personnel de Formation](#) (CPF) qui se mettent en place progressivement** (et analyser les possibilités d'un abondement des heures CPF pour les reconversions vers le Big data) de façon à faciliter l'accessibilité de l'offre de formation Big data au plus grand nombre et permettre aux entreprises de bénéficier de différents viviers de recrutement.

Une même étude a été menée sur le [Cloud computing](#). Celle-ci préconise de former des profils pointus sur le cloud et de gérer les emplois impactés par le cloud en développant par exemple une offre de requalification pour favoriser certaines passerelles métiers vers des métiers du cloud en développement et en soutenant l'évolution des compétences en définissant un abondement spécifique sur le CPF.

De son côté, pour permettre aux entreprises et à leurs collaborateurs de mieux appréhender le marché et les besoins en compétences de la branche, l'OPIIEC a **mis en ligne son [Observatoire dynamique des métiers et des formations](#), accessible à tous**.

Cet observatoire des métiers du numérique fournit des données de différentes sources (Insee, OPIIEC, etc.) et des tendances du marché réalisées à partir d'analyses statistiques et sémantiques de millions d'annonces d'emploi. Plusieurs indicateurs de Gestion Prévisionnelle des Emplois et Compétences (GPEC) sont regroupés en quatre thématiques : marché, recrutement, compétences, formation.



Sigle

Compte Personnel de Formation

Dispositif créé par la loi du 5 mars 2014 dont l'objectif est de favoriser l'accès à la formation tout au long de la vie

LE FONCTIONNEMENT DU MARCHÉ DU TRAVAIL

Dans son étude « [L'impact d'Internet sur le fonctionnement du marché du travail](#) », le COE s'est saisi de la question de l'impact d'Internet sur le marché du travail et de ses enjeux.

Plusieurs fonctionnalités développées par les sites d'emploi (job boards et les agrégateurs d'offres d'emploi), les réseaux sociaux numériques et les autres acteurs de l'emploi et du recrutement « 2.0 » facilitent la rencontre entre candidats et recruteurs.

De son côté, Pôle emploi a progressivement développé son usage des technologies numériques afin d'améliorer son offre de services aux demandeurs d'emploi, aux actifs en poste et aux employeurs.

Il a lancé en septembre 2013 la démarche « [Transparence du marché du travail](#) », dont la première étape est l'agrégation d'offres d'emploi provenant de sites partenaires, plateformes privées, associations, organisations d'employeurs ou entreprises.

En juillet 2015, sa direction digitale a lancé [Emploi Store](#), une plate-forme qui propose aux personnes en recherche d'emploi d'accéder à de nouveaux services digitaux (MOOC pour l'emploi, serious game, e-learning, applications mobiles) afin de choisir un métier, une formation ou de trouver un emploi.

Enfin, depuis le 1^{er} mars 2016, les demandeurs d'emploi doivent s'inscrire à Pôle emploi et effectuer leur demande d'allocation via Internet.

Les effets d'Internet sur le fonctionnement du marché du travail transitent par l'augmentation de l'information dont disposent les candidats et les entreprises.

Selon le Conseil d'Orientation pour l'Emploi, cela pourrait favoriser un meilleur rapprochement de l'offre et de la demande, et ainsi améliorer le fonctionnement du marché du travail.

Mais la bonne utilisation des outils de recherche requiert de connaître les codes de la recherche d'emploi sur Internet et d'être familier des outils numériques.

Cela pose alors la question de l'accès à Internet pour tous les demandeurs d'emploi et de la réduction de la « fracture numérique ».

En outre, cette information démultipliée demande des capacités de traitement de la part des candidats et des recruteurs, d'autant plus que cela s'accompagne d'une augmentation de l'information non pertinente.

De plus, **certains pans du marché du travail demeurent à l'écart**. En premier lieu, les petites entreprises sont moins souvent sur Internet que les grandes.

L'effet des réseaux sociaux numériques sur le fonctionnement du marché du travail est difficile à apprécier. En élargissant le marché aux candidats dits « passifs », **ils accroissent la concurrence** : les demandeurs d'emploi subissent plus fortement la concurrence des candidats en poste.

Enfin, il est probable qu'Internet induit déjà ou induira à moyen terme une plus grande mobilité internationale et interrégionale grâce à la meilleure diffusion de l'information sur les secteurs et régions qui recrutent.

L'« UBERISATION DU TRAVAIL »

Les plateformes de travail à la demande peuvent être définies comme des sites ou des applications qui mettent en relation, d'un côté des donneurs d'ordre et, de l'autre des prestataires indépendants ou des particuliers, pour réaliser des tâches plus ou moins qualifiées et dans des délais plus ou moins courts.

Ces plateformes peuvent favoriser une **parcellisation du travail** induisant un risque de précarisation et d'une fragilisation de la couverture sociale de ces travailleurs indépendants, et de contournement de la législation du travail.

Dans son étude « [L'avenir du travail : quelles redéfinitions de l'emploi, des statuts et des protections ?](#) », France Stratégie envisage trois scénarios pour adapter les protections des actifs à ces évolutions, **allant d'une simple adaptation du cadre actuel à la création d'un « statut global pour tous les actifs », en passant par la création d'un statut intermédiaire entre salariat et travail indépendant.**

Définitions

Job board

Site web qui affiche des offres d'emploi

MOOC

Massive Open Online Course ou cours en ligne ouvert et massif

Serious game

Jeu vidéo détourné en produit de formation

E-learning

Désigne l'ensemble des solutions et moyens permettant l'apprentissage par des moyens électroniques

Ubérisation

du nom de l'entreprise Uber - Phénomène récent dans le domaine de l'économie consistant en l'utilisation de services permettant aux professionnels et aux clients de se mettre en contact direct, de manière quasi instantanée, grâce à l'utilisation des nouvelles technologies. Ce concept s'oppose au monde fixe et réglementé du salariat.

L'ACTION PUBLIQUE EN FAVEUR DU NUMÉRIQUE

Faisant écho aux grandes orientations nationales, la région Hauts-de-France s'est emparée du défi numérique en définissant, dès la réflexion sur le Contrat de Plan Etat-Région (CPER) 2015-2020, cette problématique comme prioritaire.

Il s'agit de renforcer et de favoriser l'accès à Internet et aux usages numériques, notamment en matière d'éducation et de formation, de e-santé, d'administration dématérialisée, d'économie numérique et de développement des filières des métiers du numérique.

Sur le territoire, la thématique rassemble l'ensemble des acteurs du développement du numérique qui, au travers de l'action publique, accompagne la transformation numérique des Hauts-de-France.

Cet accompagnement se traduit par la prise en compte de la dimension numérique dans l'ensemble des contrats régionaux, ces feuilles de route qui définissent les grandes initiatives régionales pour les prochaines années, la cohérence et le financement des projets.

Le **CPRDFOP** participe à la définition d'une stratégie de développement à moyen terme sur le champ de la formation et de l'orientation professionnelles à l'échelle du territoire régional. Il s'articule autour du SRDE-II afin de répondre et d'anticiper les besoins en compétences des entreprises et différents publics (jeune, adultes, public en difficulté).

Au regard des dynamiques posées, le CPRDFOP formalise sept priorités dont :

- l'information et l'orientation des jeunes, des familles, des adultes,
- la carte des formations,
- la qualification des actifs en emploi,
- ou l'innovation pédagogique et numérique.

Le **SRDE-II** met l'accent sur une région performante, pro-business et attractive autour de cinq dynamiques où le numérique est particulièrement présent :

- « **La Région pionnière de la Troisième Révolution Industrielle, maritime et agricole** » couvrant l'industrie du futur, l'efficacité énergétique, l'économie circulaire, l'économie de la fonctionnalité

- « **Euro-HUB : une région commerçante, leader de la distribution et hub logistique européen** » avec l'Euro-Corridor, la mobilité intelligente, l'Internet des flux, la e-logistique, le commerce multi-canal, la digitalisation ou la Shopping Experience et les nouvelles formes de commerce
- « **Welcome EU : l'excellence universitaire et tertiaire fait rayonner les Hauts-de-France en Europe** » avec la cyber sécurité, la fintech et la monétique, ou la révolution numérique appliquée aux activités financières, les EDTech, nouvelles technologies appliquées à l'Éducation et Euro-place juridique et back office
- « **Génération S : pour un modèle régional innovant de la santé et des services à la personne, leader de la Silver économie** » concerne l'e-santé et la m-santé ou les déclinaisons numériques et mobiles de la santé, la domotique, l'immotique et les smart data
- « **Créa-HDF : notre Région est attractive !** » avec l'image et les industries créatives, le numérique, la numérisation et la reconnaissance des contenus et l'Experience Economy

Sigles

CPRDFOP

Contrat de Plan Régional de Développement des Formations et de l'Orientation Professionnelles

SRDE-II

Schéma Régional de Développement Economique, d'Innovation et d'Internationalisation

Définitions

E-santé

Domaines de la santé qui font intervenir les technologies de l'information et de la communication : télémédecine, surveillance électronique des patients, dossier médical électronique, systèmes informatiques hospitaliers...

Immotique

Gestion de l'ensemble des systèmes domotiques d'un immeuble, d'un site industriel, tertiaire ou commercial...

M-santé

Pratiques médicales et de santé publique supportées par des appareils mobiles, tels que les téléphones mobiles, les dispositifs de surveillance des patients, les PDA et autres appareils sans fil.

Smart data

Traitement des données procurées par le big data en vue d'une sélection très ciblée



5 RENCONTRES POUR RELEVER LES DÉFIS DE DEMAIN EN HAUTS-DE-FRANCE



Les rencontres
de la Recherche
& de l'Innovation



Dans le cadre des politiques stratégiques régionales de développement économique et de la formation du SRDE-II et du CPRDFOP, la première édition des DEFIs s'inscrivant dans la programmation des rencontres de la Recherche et de l'Innovation aura lieu cette année du 14 novembre au 11 décembre 2017.

Ces cinq rencontres sont organisées pour favoriser les synergies entre les entreprises, la recherche, la formation afin de favoriser l'emploi et la performance des entreprises.

Renseignements et inscriptions : <http://rencontres-innovation.hautsdefrance.fr/les-5-defis/>

LES CHIFFRES DU NUMÉRIQUE EN HAUTS-DE-FRANCE

La filière numérique est particulièrement développée dans la région Hauts-de-France avec près de 5 000 entreprises, 37 000 emplois et des projets de recherche de pointe.

D'après [l'étude prospective des métiers du numérique, de l'ingénierie, du conseil, des études et de l'événement en région Hauts-de-France](#), la région représente 4 % des salariés de la branche du numérique et 4 % du nombre d'établissements au niveau national et le recrutement reste la principale difficulté RH rencontrée par les entreprises de la branche (candidatures inadaptées, manque d'attractivité métier ou secteur et manque de candidatures...).

Devant ce constat, la Région a fortement accompagné le développement de la filière numérique et souhaite aujourd'hui l'amplifier pour positionner les Hauts-de-France dans le top 3 des régions françaises.

Pour cela, il s'agit de former aux nouveaux emplois du numérique et d'aider les entreprises (notamment les PME) dans leur transition et leur stratégie numérique.

Cette ambition régionale se traduit par :

1. Une feuille de route numérique développée autour de 3 axes majeurs

• Garantir l'équité d'accès au très haut débit

- Déployer le très haut débit fixe en Hauts-de-France
- Améliorer la couverture en téléphonie mobile
- Mobiliser les réseaux Très Haut-Débit pour déployer l'internet de l'énergie - soutien au programme REV3

• Réussir le pari des usages de l'innovation

- Développer les usages numériques dans tous les territoires, dans les politiques régionales, dans les pratiques
- Développer un réseau de tiers lieux
- Stimuler l'innovation et le social

• Relever le défi de l'emploi en s'appuyant sur le numérique

- Développer la filière numérique créatrice d'innovation et richesses et d'emplois
- Aider les entreprises dans leur transition numérique
- Former aux nouveaux emplois du numérique

2. Des partenariats avec des acteurs à renommée mondiale

- En faveur de la formation des demandeurs d'emploi et des salariés aux futurs métiers du numérique : [Cisco](#), leader mondial des nouvelles technologies mettra à disposition sa plateforme éducative « Cisco Networking Academy », programme gratuit d'acquisition de compétences en technologies, à but non lucratif, qui devrait permettre sur tout le territoire la professionnalisation de 200 000 personnes en trois ans.

- Lors de salons « [Entreprises et Territoires](#) », Facebook conseille et forme les entreprises aux réseaux sociaux et à la digitalisation pour booster l'impact positif du digital sur l'économie, l'attractivité de la région, l'emploi et la formation.

3. Des appels à projets et dispositifs

- « [Booster la réalité virtuelle](#) » : s'appuyer sur l'expertise des universités, des chercheurs et des entrepreneurs pour faire des Hauts-de-France la région en pointe sur la réalité virtuelle

- « [École régionale numérique](#) », complémentaire à « Grande École du Numérique » (43 écoles labellisées en Hauts-de-France), pour créer un réseau de formations innovantes, dispensées sur tout le territoire régional et indispensables pour accéder aux nouveaux métiers du numérique. Ces formations doivent être mises en place en adéquation avec les besoins des entreprises et selon les spécificités locales.

- Le projet « [Invest in digital people](#) », lancé il y a quatre ans à l'initiative de l'antenne régionale du Syntec Numérique. Il comporte trois volets : la présentation des métiers du numérique à des lycéens, l'encouragement des étudiants à rejoindre les filières numériques et la formation de demandeurs d'emploi. Ces demandeurs d'emploi suivent un cursus de trois ou quatre mois avec pour objectif d'intégrer une entreprise à l'issue de leur formation.

4. **Des structures et des initiatives** qui favorisent le développement des entreprises du numérique en créant des liens entre le monde économique, la recherche, la formation et la création (liste non exhaustive).

► **Alacrité**

Structure accélératrice pour les start-up implantée à Lille



► **Campus des métiers et qualifications Image numérique et industries créatives**

Permet de regrouper en réseau des acteurs de la formation professionnelle, des laboratoires de recherche, des établissements d'enseignement supérieur et des entreprises



► **Le Centre d'innovation des technologies sans contact - EuraRFID**

Centre de ressources, d'expérimentations et d'expertises dans les technologies d'identification, de traçabilité, de mobilité et de géolocalisation



► **Centre de recherche Inria Lille-Nord Europe**

Participe au transfert de compétences et d'expertises dans les technologies numériques



► **EuraTechnologies**

Pôle d'excellence économique dédié aux TIC, qui a pour ambition de rassembler en un même lieu des entreprises et de leur ouvrir un panel de services innovants



► **Le Louvre Lens Vallée**

Pôle numérique culturel qui réunit des entreprises, des organismes de formation et de recherche et les différents acteurs intervenant dans les univers culturels et les technologies de l'information, de la communication, de la culture et de l'éducation



► **La Plaine Images**

Zone de créativité et de développement économique dédiée aux images numériques et aux industries créatives



► **Pôle régional numérique**

A pour objectif de fédérer les acteurs de la filière numérique en région et faire des Hauts-de-France un leader européen du numérique



► **R&D-SSI**

Fédération d'acteurs régionaux qui crée et promeut l'innovation dans le domaine de la sécurité des systèmes d'information

► **La Serre Numérique**

Lieu de convergence et d'échange des savoirs entièrement dédié aux métiers de l'image et de la création numérique développé par la CCI Grand Hainaut



RESSOURCES DU C2RP

Le C2RP met à disposition des ressources nationales et régionales pour les professionnels de l'orientation, de la formation et de l'emploi.

Elles sont disponibles sur le site du C2RP : www.c2rp.fr.

- Des publications, études, dossiers thématiques...

On peut ainsi citer en lien avec ce C2dossier, la diffusion du C2dossier sur le thème « [L'Intelligence Artificielle](#) » et le C2veille* « [Innovation en formation](#) ».

* Le C2veille propose un regard prospectif sur un sujet d'importance présent ou émergent. Son objectif est d'éclairer sur les tendances et évolutions de l'orientation, de la formation et de l'emploi, d'en cerner les enjeux et impacts, de les partager et de diffuser ces analyses auprès de l'État, de la Région, des partenaires sociaux.

- L'information sur la formation, ses droits, ses voies d'accès et sur les métiers

L'[offre de formation en Hauts-de-France](#) soit 18 338 actions de formation répertoriées dans la base de l'offre de Formation Initiale et pour adultes. Les lieux des sessions de chaque formation, les places disponibles, les modalités de financement mais aussi les actions éligibles au compte personnel de formation figurent dans cette base.

Les fiches [Dispositifs et aides](#) (CPA, CPF, CEP...) donnent un descriptif complet d'un dispositif et sont régulièrement actualisées.

- L'actualité de l'orientation, de la formation et de l'emploi en région et au national par la revue de presse « [C2PRESSE](#) » sur un simple abonnement.

Sources du C2dossier

- [Sur les bancs de l'École régionale numérique](#) – hautsdefrance.fr – 26/09/2017
- [Transition écologique, numérique... Sur quoi le gouvernement va miser 57 milliards d'euros](#) – huffingtonpost.fr – 25/09/2017
- [Compétences numériques : la France doit faire mieux](#) – archimag.com – 20/09/2017
- [Numérique et emploi : quel bilan ?](#) – La Fabrique de l'Industrie – 04/2017
- [Avec Alacrité, donnez vie à vos projets](#) – hautsdefrance.fr – 22/03/2017
- [Le géant de la Silicon Valley signe avec les Hauts-de-France](#) – hautsdefrance.fr – 02/03/2017
- [Etude prospective des métiers du numérique, de l'ingénierie, du conseil, des études et de l'événement en région Hauts-de-France](#) – Commission Paritaire Régionale de l'Emploi et la Formation Professionnelle – 02/2017
- [Automatisation, numérisation et emploi](#) – COE – 01/2017
- [Une nouvelle feuille de route numérique](#) – hautsdefrance.fr – 24/11/2016
- [Innovation numérique et sociale : la Région INS'pir](#) – hautsdefrance.fr – 21/10/2016
- [Loi pour une République numérique : impacts sur la formation professionnelle](#) – droit-de-la-formation.fr – 10/10/2016
- [L'avenir du travail : quelles redéfinitions de l'emploi, des statuts et des protections ?](#) – strategie.gouv.fr – 10/03/2016
- [Nouvel observatoire dynamique des métiers et des formations dans la branche](#) – syntec-numerique.fr – 23/02/2016
- [Attractivité des métiers du numérique et de l'ingénierie pour les publics féminins en France](#) – OPIIEC – 18/02/2016
- [Rapport travail, emploi, numérique : les nouvelles trajectoires](#) – CNNum (Conseil National du Numérique) – 06/01/2016
- [Un rapport sur le numérique pour anticiper les mutations du monde du travail](#) – lesechos.fr – 06/01/2016
- [Pourquoi les robots ne vont pas détruire tous nos emplois... mais les changer profondément](#) – atlantico.fr – 04/12/2015
- [Formations et compétences cloud computing et big data en France](#) – OPIIEC – 04/12/2015
- [Synthèse du rapport "Impact d'internet sur le fonctionnement du marché du travail"](#) – COE – 03/03/2015
- [Grande Ecole du Numérique](#) – grandeecolenumérique.fr
- [Le Programme Transition Numérique](#) – transition-numerique.fr
- [Le projet de loi pour une République numérique](#) – republique-numerique.fr

Date de publication : novembre 2017

Directrice de publication : Florence Lecocq

EAN : 9782913215412

Photos : crédits adobe stock et fotolia

Conception réalisation : C2RP

Le C2RP, Carif-Oref, Centre d'Animation, de Ressources et d'Information sur la Formation (Carif) et Observatoire Régional Emploi Formation (Oref) remplit une mission d'intérêt public en faveur du déploiement des politiques publiques d'orientation, de formation et d'emploi. Structuré en groupement d'intérêt public (GIP), il est financé par l'État et la Région.

Membre du réseau des Carif-Oref, le C2RP participe aux réflexions menées à l'échelon national dans les domaines de l'orientation, de la formation et de l'emploi.

C2RP
3 boulevard de Belfort
59000 Lille
Tél. : 03 20 90 73 00

Membre du réseau des Carif Oref

