

LE POIDS CROISSANT DU SECTEUR NUMÉRIQUE SUR LE TERRITOIRE NANTAIS

Le numérique se concentre autour de 3 activités principales : l'informatique, l'édition-logiciel et les télécommunications.

QUELLE RÉALITÉ ? LES ACTIVITÉS NUMÉRIQUES EN 2016 À NANTES MÉTROPOLÉ C'EST :

21 889 emplois salariés privés. C'est presque deux fois l'effectif du plus grand employeur de Nantes Métropole (CHU).

1 388 entrepreneurs individuels

Soit **23 277** actifs dans le secteur numérique

8 % de l'emploi salarié privé de la métropole. C'est plus que la construction (6 %) et autant que le commerce de détail.

300 créations d'entreprises chaque année depuis 6 ans

2 020 établissements dont 13 % de plus de 10 salariés

20% des nouveaux emplois salariés privés relèvent du secteur numérique à Nantes Métropole, depuis 7 ans

33% des postes dans ce secteur sont occupés par des femmes en France en 2013

DE QUI S'AGIT-IL CONCRÈTEMENT ?

De grandes entreprises de services numériques : Les **20** plus gros employeurs du secteur représentent **80 %** des effectifs salariés privés du numérique sur Nantes Métropole en 2016 (voir verso).

D'entreprises individuelles : freelances, consultants et start-up **68 %** des entreprises du numérique ne comptent pas de salariés dans l'agglomération nantaise.

De réseaux d'acteurs : décideurs numériques dans les entreprises, experts des logiciels libres et du jeu vidéo, web, professionnels de l'information et de la communication...

UNE SPÉCIFICITÉ LOCALE ?

Les métropoles concentrent plus de la moitié de l'emploi du secteur numérique dans leurs régions respectives. Nantes Métropole représente 73 % de l'emploi du secteur en Pays de La Loire. L'agglomération nantaise compte parmi les 3 métropoles françaises au plus important volume d'emploi dans ces activités (hors Paris et derrière Lyon et Toulouse).

Sources : CHU de Nantes, Insee Sirene, Syntec numérique, Urssaf Acofos
En savoir plus : Auran (2016) positionnement de la filière numérique nantaise

L'ÉCONOMIE NUMÉRIQUE NANTAISE



L'ÉCONOMIE NUMÉRIQUE NANTAISE

Je réserve un Uber pour aller dormir chez un ami car mon appartement a été réservé sur Airbnb. Les plateformes collaboratives multiplient les opportunités d'être acteur de l'économie numérique. Mais le numérique à Nantes Métropole c'est avant toutes choses LE secteur d'activités qui alimente plus de 20 % des emplois créés chaque année depuis plus de 7 ans. Ce sont aujourd'hui plus de 23 700 emplois occupés à l'échelle de Nantes et de Saint-Nazaire. Le dynamisme de ces entreprises se nourrit de l'appétit des autres secteurs économiques qui voient dans le numérique une formidable opportunité d'être plus performants. La transformation numérique est une réalité sur le territoire nantais. Bonne ou mauvaise nouvelle ? Un robot pourra-t-il faire mon métier demain pendant que je le superviserai à distance, en voyage à l'autre bout du monde ? C'est aussi un des visages de cette transition, qui modifie nos façons de faire, nos habitudes et les lieux de travail. Entre crainte et espoir, une chose est sûre, l'économie numérique fascine ! Qui ne s'est jamais rêvé en start-upper ? À grands renforts de communication, la start-up est devenue l'emblème de l'économie numérique. Personne ne sait pourtant combien pourront créer de l'emploi demain et les maintiendront localement.

LA RECHERCHE, L'INNOVATION ET LA FORMATION

Le numérique continue sa révolution. L'attention se tourne désormais vers les sujets de l'intelligence artificielle, du big data, des objets connectés ou encore la cybersécurité.

LA STRUCTURATION DE LA RECHERCHE

110 enseignants-chercheurs sur la thématique du numérique à l'Université de Nantes et notamment : conception et conduite des systèmes, robotique, science des données, signal image ergonomie et langues, science du logiciel

450 personnes réunies au sein du Laboratoire des Sciences du Numérique de Nantes

DES RÉSEAUX ET DES PROJETS DÉDIÉS

La démarche Recherche-Formation-Innovation, **Atlanstic 2020**, réunit les principaux représentants de l'enseignement supérieur, des grands organismes de recherche, des pôles de compétitivité ainsi que des collectivités territoriales, dans l'objectif d'améliorer la visibilité et l'attractivité du numérique en Pays de la Loire.

Images & Réseaux : pôle de compétitivité et accompagnateur au montage de projets collaboratifs de R&D entre entreprises et laboratoires

Le quartier de la création, sur l'île de Nantes, accueillera à la rentrée 2018 le **pôle universitaire interdisciplinaire dédié aux cultures numériques**. Ce pôle rassemblera enseignants, chercheurs, étudiants, start-uppers sur un même site et issus de toutes les disciplines scientifiques.

DES PRATIQUES PROFESSIONNELLES QUI ÉVOLUENT ET DES MÉTIERS EN ÉMERGENCE

L'offre de formation. Nantes Métropole compte **21** des **55** centres de formation aux métiers de l'informatique recensés en Pays de la Loire : 4 BTS, 2 DUT, 5 licences professionnelles, 1 licence, 6 masters et 10 spécialités de diplômes d'ingénieurs. Pour autant **62 %** des entreprises du territoire affirment avoir du mal à recruter.

De nouveaux métiers font leur apparition : **30 %** des entreprises de la métropole pensent recruter des data scientists (ingénieurs données) et **27 %** des UX designers (expérience utilisateur) dans les 3 prochaines années.

Sensibiliser et accompagner les futurs professionnels : la Maison de l'emploi anime, depuis 2016, le tour du numérique au sein des quartiers de politique de la ville dans l'objectif de sensibiliser les actifs aux opportunités d'emploi dans le secteur. Le territoire compte aussi 4 formations labellisées « grande école du numérique » destinées aux personnes éloignées de l'emploi ou en reconversion.

Auran - Agence d'urbanisme de la région nantaise
2, cours du Champ de Mars - BP 60827 - 44008 Nantes cedex 1
Tel : 02 40 84 14 16 - www.auran.org

LE NUMÉRIQUE DANS LES ENTREPRISES, LES MÉTIERS, LE TRAVAIL

Les technologies numériques trouvent des applications dans tous les secteurs d'activités. La prise en main des enjeux du numérique par les entreprises de l'économie dite traditionnelle constitue un facteur de performance pour l'ensemble du territoire.



des métiers numériques en 2012 à Nantes Métropole sont exercés en dehors du secteur numérique

QUELLES GRANDES TENDANCES ?

Les métiers numériques, tous secteurs confondus (services, agriculture, industrie...), représentent **15 495** emplois sur l'aire urbaine de Nantes en 2012

3 500 emplois supplémentaires dans des métiers numériques entre 2007 et 2012 sur l'aire urbaine de Nantes.

La croissance de ces emplois se porte surtout sur les métiers de l'étude et du développement informatique (+ 31,2 % en 5 ans).

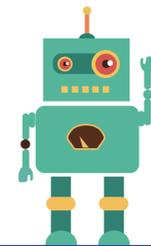
65 % des entreprises hors secteur numérique prévoient d'augmenter leurs effectifs dans ces métiers dans les 3 années à venir.

Digital Change est une journée consacrée à la transformation numérique des entreprises et aura lieu pour la deuxième année en octobre à Nantes. La première édition a réuni 900 participants.

Sources : Auran, CGET, INSEE RP, Observatoire régional des compétences numériques



Le numérique implique des évolutions pour une grande majorité des actifs, tant dans les tâches à effectuer que dans les modes de travail.



AU-DELÀ DES MÉTIERS, LES LIEUX DU TRAVAIL...

32 000 actifs pratiquent le travail à distance au moins 1 fois par semaine en 2015 à Nantes Métropole, soit 13 % des actifs de l'agglomération.

19 % des actifs seront télétravailleurs en 2020 en France. Le nombre d'espaces proposant une offre de coworking a doublé en 3 ans sur Nantes Métropole.

Environ **10 %** des télétravailleurs fréquentent aujourd'hui des tiers-lieux pour exercer leur activité à distance de leur lieu de travail habituel. Ce rapport pourrait atteindre 30 % en 2025.

LE NUMÉRIQUE : OUTIL OU FORCE DE TRAVAIL ?

Les outils numériques permettent l'automatisation de certaines tâches et bouleversent l'organisation du travail. **Tous les métiers sont-ils pour autant menacés ?**

Non, **15 %** des métiers sont considérés comme potentiellement automatisables. Certains secteurs sont néanmoins plus concernés que d'autres : 25 % des métiers dans l'industrie et 13 % dans les services.

Le numérique détruit, crée, transforme les emplois et engendre un besoin accru en « compétences sociales » : communication, travail en équipe, adaptation... L'évolution des métiers existants face au numérique pose alors l'enjeu de la formation des actifs avant celui de la simple disparition des métiers.

Source : France Stratégie (2016) l'effet de l'automatisation sur l'emploi : ce qu'on sait et ce qu'on ignore



LA TRANSFORMATION NUMÉRIQUE

LE SECTEUR NUMÉRIQUE

LE PHÉNOMÈNE START-UP

L'ÉCONOMIE NUMÉRIQUE DE QUOI PARLE-T-ON ?

TECHNOLOGIES & COMPÉTENCES

TOUS ACTEURS DE L'ÉCONOMIE NUMÉRIQUE



de l'augmentation des créations d'entreprises entre 2015 et 2016 à Nantes Métropole se concentre sur 3 activités assimilables à celles des coursiers à vélo et des chauffeurs de VTC



L'ÉCOSYSTÈME START-UP NANTAIS

L'entrepreneuriat innovant est aujourd'hui poussé par la dynamique French Tech et l'écosystème nantais prend une nouvelle dimension.

Dès lors que l'on parle d'économie numérique, on pense « start-up » !

240 start-up recensées en 2016 en Loire-Atlantique

Les start-up représentent environ **2 000** emplois, soit **0,7 %** de l'emploi total à l'échelle de Nantes Métropole.

1 % des entreprises créées en 2016 à Nantes peuvent être considérées comme start-up.

40 % des start-up nantaises partagent des lieux de travail dédiés : incubateurs, espaces de coworking, pépinières d'entreprises

16 entreprises auparavant considérées comme des start-up comptent aujourd'hui plus de 20 salariés.

La dynamique des start-up a connue une forte accélération durant les 3 dernières années à Nantes :

Lancement en 2014 de la dynamique **Nantes Tech** qui réunit l'écosystème local des start-up

Les initiatives dédiées aux start-up se sont multipliées sur la région nantaise : environ **40** nouvelles initiatives depuis 2013

6 des **8** incubateurs actifs sur le territoire ont été lancés il y a moins de 2 ans. L'incubateur régional, Atlanpole, a été labellisé il y a plus de 15 ans.

7 programmes d'accélération ont été mis sur pied depuis 2016 alors qu'ils étaient quasi-inexistants auparavant.

Le Web2day, événement phare de l'écosystème start-up, a accueilli 5 000 visiteurs lors de l'édition 2017 (2 600 en 2015).

En savoir plus : Auran, l'accélération du phénomène start-up à Nantes, 2017

Environ **60 millions d'euros « levés »** par les start-up du territoire en 2016

50% de ces entreprises déclarent une activité principale relevant du secteur numérique (informatique, logiciel, télécoms)

LES PRATIQUES NUMÉRIQUES, L'ÉCONOMIE COLLABORATIVE ET LES PLATEFORMES

Les plateformes numériques s'appuient sur de nouveaux modèles d'affaires dans lesquels les communautés d'utilisateurs ont une place centrale. La distinction entre le consommateur et le producteur se réduit et la création de valeur est éclatée entre la multitude des intervenants : particuliers, professionnels, intermédiaires...

DES PRATIQUES NUMÉRIQUES LARGEMENT DÉVELOPPÉES

30 % des foyers français disposent à la fois d'un ordinateur, d'un smartphone et d'une tablette en 2016.

90 % des foyers de la métropole nantaise possèdent un ordinateur, 77 % possèdent un smartphone.

92 % ont accès à internet, 81 % l'utilisent quotidiennement.

65 % des foyers de l'agglomération nantaise utilisent au moins un réseau social. **MAIS UN EFFORT DE SENSIBILISATION TOUJOURS NÉCESSAIRE**

La Ville de Nantes a mis en ligne **un guide des pratiques numériques** référençant les lieux et associations qui propose aide et accompagnement dans l'appropriation des outils.

LES PLATEFORMES NUMÉRIQUES : DES PLACES DE MARCHÉS VIRTUELLES POUR DES ÉCHANGES ÉCONOMIQUES BIEN RÉELS

1 900 biens en ligne sur Airbnb dans la ville de Nantes en 2016. L'offre locale a été multipliée d'un facteur 5 en 2 ans. Entre août 2016 et décembre 2016, **80 313** nuitées ont été enregistrées soit 7 % des nuitées touristiques sur cette période à Nantes Métropole.

16 % des nuitées touristiques enregistrées en 2016 en France relèvent des plateformes.

+36 % en un an, c'est l'augmentation du nombre de nuitées réservées sur les plateformes en ligne (en France en 2015-2016, hors Ile de France).

500 coursiers à vélo et **200** chauffeurs de VTC sur le territoire nantais. L'année 2016 a connu une très forte augmentation des créations d'entreprises dans ces activités sur l'agglomération.

LE NUMÉRIQUE EN QUELQUES DATES

Le numérique à Nantes s'est développé autour de grandes phases de montée en puissance de la technologie et de ses usages : l'internet, les infrastructures informatiques, les outils digitaux, les réseaux sociaux, les applications mobiles, l'opendata et les plateformes...

LA TRANSFORMATION NUMÉRIQUE

- 2017**
 - Wifi public sur 7 sites dans la ville
 - Publication du Guide des Pratiques Numériques par la Ville de Nantes
- 2015**
 - Lancement de l'application Nantes dans ma poche
 - Mise en ligne de la plateforme Nantesco.fr pour le dialogue citoyen dans les quartiers nantais
 - Ouverture du Start-up Palace : entreprise dédiée à la culture Start-up
- 2014**
 - 1^{ère} édition de la Digital Week
 - Labellisation French Tech : création de Nantes Tech
- 2013**
 - Inauguration du FabLab Plateforme C : laboratoire de fabrication numérique
 - Naissance de Ouest Médialab : réseau des médias et du numérique
- 2012**
 - Nantes Networks : déploiement du très haut débit au service des entreprises
 - 1^{er} DevFest à Nantes : festival des développeurs sur les technologies Google
 - Regroupement du CENIO et du CRI Ouest pour créer ADN Ouest : Association des Décideurs du Numérique de l'Ouest
- 2011**
 - Ouverture de l'espace de coworking de la Cantine numérique
 - Mise en place des e-démarches et lancement de la plateforme data Nantes
- 2010**
 - Création de la start-up iAdvize qui compte aujourd'hui plus de 120 collaborateurs
 - Lancement du réseau du jeu vidéo : Atlangames
- 2009**
 - Création de LiberTIC : association pour l'ouverture des données publiques
 - 1^{ère} édition du Web2day : festival start-up
 - La Ville de Nantes est sur Twitter
- 2008**
 - Création d'Atlantic 2.0, aujourd'hui La Cantine Numérique réseau du numérique et organisation du Web2day
- 2007**
 - Ouverture du 1^{er} Drive nantais (Auchan, Saint-Herblain)
 - Presse Océan lance son site internet
 - Wiztivi (Carquefou) se lance dans la télé connectée et est aujourd'hui l'un des leaders mondiaux de son domaine
- 2005**
 - Des chercheurs nantais du laboratoire Ircyn participent à un groupe international pour la normalisation des contenus vidéo sur internet
- 2004**
 - Création de l'association PING dédiée à la culture numérique
- 2003**
 - Le Centre Hospitalier Universitaire de Nantes se dote de sa première salle de télé-médecine
- 2002**
 - 1^{ère} édition du festival des cultures électroniques et des arts numériques : Scopitone
- 2001**
 - Lancement du site web de la Communauté Urbaine de Nantes, aujourd'hui Nantes Métropole
 - L'École de Design de Nantes Atlantique ouvre sa première formation initiale en lien avec internet (hypermedia)
- 2000**
 - Ouverture du site de e-commerce materiel.net, aujourd'hui basé à Grandchamps-des-Fontaines, au nord de Nantes
- 1998**
 - 1^{er} diplôme universitaire lié à internet (master 2 – management de projet en systèmes d'information)
- 1997**
 - Création de l'association Mediagraph, lieu intergénération de sensibilisation et d'éducation au numérique
- 1996**
 - Mise en ligne du 1^{er} site internet de la Ville de Nantes
- 1995**
 - Internet arrive à Nantes

Source : Ouest Médialab, 1995-2015 : 20 ans d'internet à Nantes

ENJEUX ET APPLICATIONS PAR SECTEUR ÉCONOMIQUE

- Services aux entreprises** (+12,4 %) : Ces activités sont au premier rang de la numérisation dans les pratiques et les outils de travail. Logiciels de gestion, déploiement de solutions métiers, analyse de données...
- Construction** (+0,8 %) : Une intégration plus difficile des petites entreprises aux grands projets impliquant la maîtrise de certains outils numériques. Modélisation et simulation, coordination des différents intervenants...
- Cafés, hôtels, restaurants** (+0,4 %) : Les acteurs de l'hôtellerie et de la restauration doivent s'adapter aux outils numériques pour ne pas être mis hors circuit. Communication et marketing, yield management...
- Transports et logistique** (+2,7 %) : Des activités qui se retrouvent concernées par la vague de plateformisation de l'économie. Centres de relation client et plateformes de réservation, gestion des prix, suivi des colis...
- Industrie** (+2,4 %) : La dynamique de R&D autour de l'écosystème de l'IRT Jules Verne accélère la numérisation de l'industrie nantaise. Suivi de la production, automatisation et instrumentation, relations clients-fournisseurs...
- Services aux personnes** (+0,6 %) : De grands organismes et administrations peinent à évoluer, mais c'est aussi le cas des entreprises de taille modeste qui ont une capacité limitée à intégrer ces nouveaux outils. Télé-médecine, e-administration, enseignement à distance.
- Agriculture** (+0,5 %) : De réelles opportunités se dessinent pour faire face aux nombreux défis du secteur. Agriculture de précision, plateformes de commercialisation...
- Commerce** (+1,5 %) : Les acteurs du commerce reviennent de la mode des pure players pour proposer de nouvelles expériences clients (showroom, communautés test...). Publicité et présence multicanal, relation et expérience client...

Évolution du poids des métiers numériques dans le secteur en 2012 (entre 2007 et 2012) : Tous les secteurs n'ont pas la même propension à intégrer des fonctions numériques dans leurs effectifs et se tournent vers d'autres alternatives (externalisation, formation continue...).

QUI SONT LES GRANDS EMPLOYEURS DU SECTEUR NUMÉRIQUE SUR LA MÉTROPOLÉ NANTAISE ?

ÉTABLISSEMENTS DU SECTEUR NUMÉRIQUE AVEC UN EFFECTIF SUPÉRIEUR OU ÉGAL À 100 EN 2015

- Nantes ouest** : Accenture technology solutions; Sopra Steria Group; Atos; Informatique Banque Populaire; IMA Technologies; SFR; Sogeti France; AIS; ASI; Econocom
- Nantes nord** : CGI France; Sigma informatique; GFI informatique; Bull; DSIA; Groupe Onepoint; Proservia; SPIE Infoservices; SQL; Mismo informatique
- Nantes centre** : Bouygues telecom; Capgemini technology services; Aubay; Euro information développements (Groupe Crédit Mutuel); i-Advize; Néosoft services; voyages-sncf.com; Lengow;
- Nantes est** : Orange; U GIE IRIS; Crédit agricole technologies et services; Aussy; MyScript; Sodifrance ISIS; Thales services;
- Nantes sud** : Open Group; Arpège; Groupe SII; tibco services
- Nord Loire-Atlantique** : materiel.net
- Sud Loire-Atlantique** : Proginov

SUR QUELS TYPES D'ACTIVITÉS SONT POSITIONNÉES CES ENTREPRISES ?

- Conseil et accompagnement à la transformation numérique des entreprises des secteurs traditionnels (administration, industrie, commerce...)
- Développement et commercialisation de logiciels et d'applications informatiques (relation client pour le commerce en ligne, reconnaissance d'écriture pour retranscription numérique, progiciel de gestion intégré...)
- Services numériques d'infogérance et de stockage de données numériques

COMMENT SONT-ELLES ORGANISÉES ?

- Agences commerciales de grands groupes (conseil en technologie, services informatiques)
- Filiales de groupes de l'économie traditionnelle (banque et assurance, agroalimentaire, transport)
- Sièges d'entreprises nées sur le territoire nantais (fonctions de conception et stratégie)

Source : INSEE Sirene

LES GRANDES CATÉGORIES DE MÉTIERS NUMÉRIQUES DANS L'AGGLOMÉRATION NANTAISE

- ARCHITECTE CONSEIL & CONSULTANT EN INFRASTRUCTURE TIC** : 1 089 (+19,7 %)
- TECHNICIEN INSTALLATION, EXPLOITATION, MAINTENANCE TIC** : 3 850 (+20,5 %)
- ÉTUDE & DÉVELOPPEMENT INFORMATIQUE** : 10 556 (+31,2 %)
- Total** : 15 495 (+27,5 %)
- Évolution entre 2007 & 2012** : 1 089 Effectifs d'actifs exerçant un métier numérique (+19,7 %)

Source : INSEE RP

DES PROJETS INNOVANTS DANS LES LABORATOIRES NANTAIS

- YHNOVA** : le logement social construit par impression 3D. Des équipes de l'Université de Nantes travaillent avec Nantes Métropole Habitat et Nantes Métropole pour construire un logement social en quelques jours, à partir d'une technologie de pointe adaptée : BatiPrint3D TM.
- Dynamic optimizer** : améliorer le streaming video. Des chercheurs du Laboratoire des Sciences du Numérique de Nantes ont collaboré avec la société Netflix pour le développement d'un nouveau système d'encodage permettant de préserver la qualité d'une vidéo transmise et visionnée sur smartphone, même à très bas débit.

Source : Université de Nantes

LE PHÉNOMÈNE START-UP

QUELQUES DÉFINITIONS

- START-UP** : jeune entreprise innovante, qui fait généralement preuve d'un important potentiel de croissance. On considère qu'une start-up compte moins de 20 salariés et a été créée il y a moins de 5 ans.
- SCALE-UP** : entreprise qui a identifié son produit / marché et a obtenu des résultats commerciaux notables. On considère qu'une scale-up compte plus de 20 salariés.
- FRENCH TECH** : réseau regroupant tous les acteurs de l'écosystème des start-up françaises, la French Tech est née en 2013 d'une initiative de l'Etat. A la fois label et communauté, la French Tech vise à promouvoir le développement et l'innovation des start-up tricolore.
- INCUBATEUR** : structure d'accompagnement de projets de création d'entreprise. L'incubateur peut apporter un appui en termes d'hébergement, de conseil et de financement, lors des premières étapes de la vie de l'entreprise.

LES PLATEFORMES NUMÉRIQUES ET L'ÉCONOMIE COLLABORATIVE, QUELLES DISTINCTIONS ?

L'économie collaborative recouvre l'échange de biens et services entre particuliers, que la mise en relation entre offre et demande passe par une plateforme numérique ou un lieu de rencontre physique.

L'économie des plateformes intègre les échanges économiques qui sont réalisés via un service numérique de mise en relation (plateforme) entre offre et demande, qu'il s'agisse de particuliers ou de professionnels.

Les plateformes numériques se développent sur de nouveaux modèles d'affaires qui questionnent :

- la frontière entre prestataire et salarié
- les conditions du statut de micro-entrepreneur et d'entrepreneur individuel à travers le travail à la tâche
- la re-médiation du lien entre consommateurs et commerçants-artisans locaux
- la concurrence entre professionnels et particuliers sur une même activité

• l'aménagement du territoire et les politiques publiques locales : activités sur l'espace public, politiques du logement, des déplacements et du développement économique