



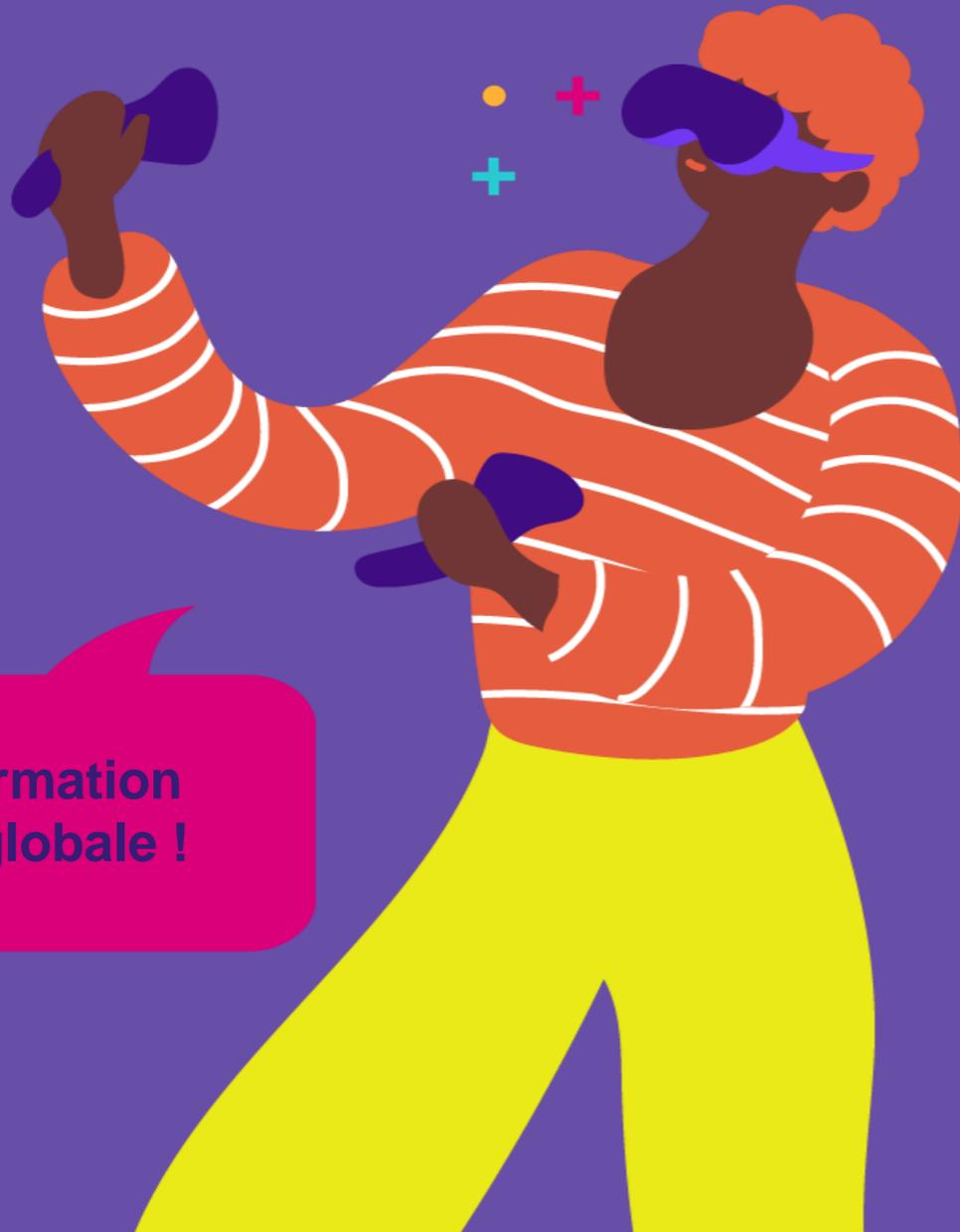
# NUMÉRIQUE: CROISSANCE, EMPLOIS ET FORMATION

05.2023



#talentsdunum  
@talentsdunum

# Le numérique bouleverse tous les secteurs, tous les métiers

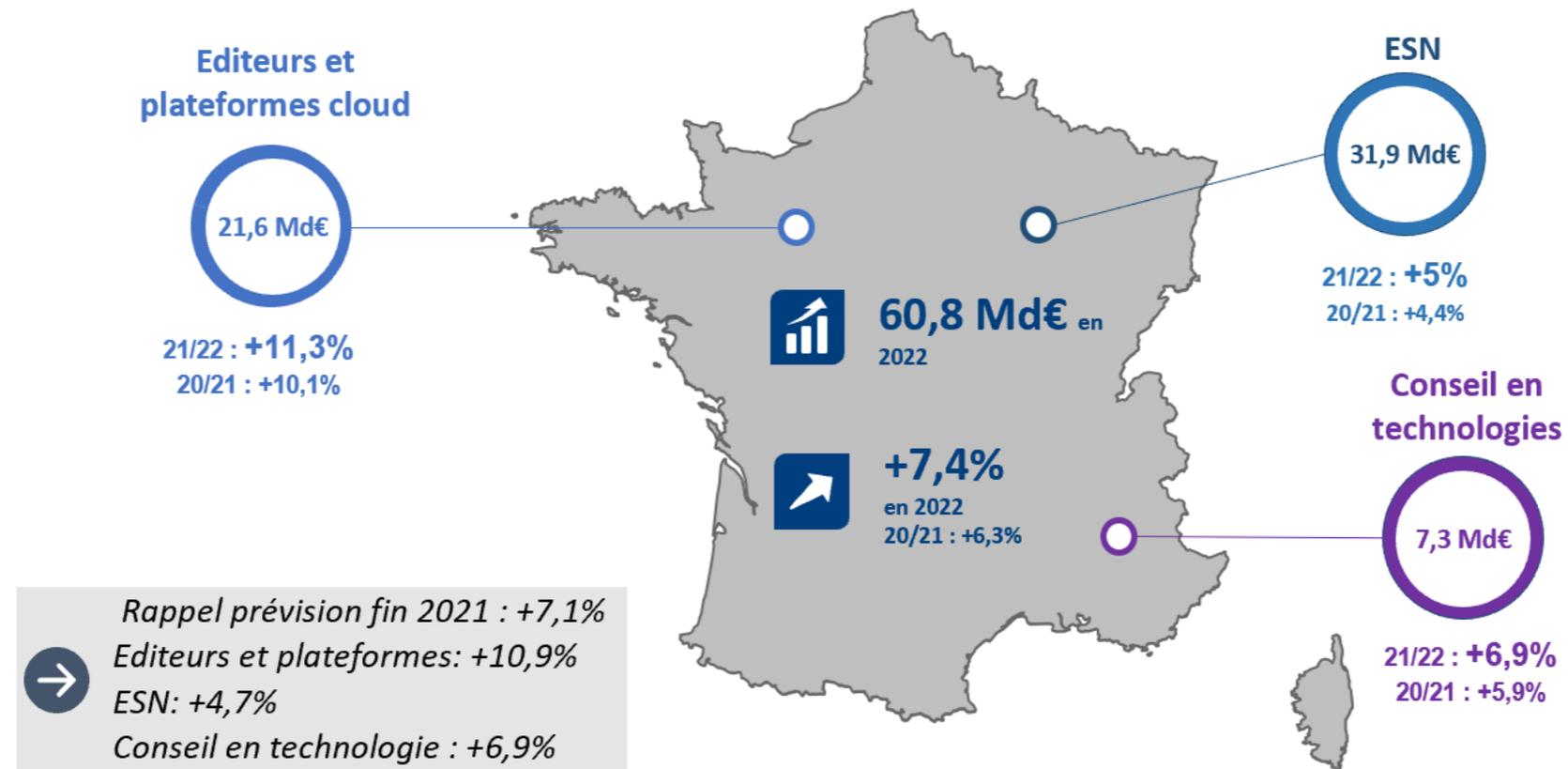


**Une transformation numérique globale !**

- Au cœur de toutes les activités professionnelles,
- Tous les métiers sont impactés, tous secteurs confondus
- De nouvelles compétences
- Bonne nouvelle, dans cet univers numérisé, l'élément capital reste toujours l'homme et ses compétences !

# Le marché 2022 en France

Après la crise, confirmation d'une reprise très forte pour le numérique



**-4,6%**

En 2020

**+6,3%**

En 2021

**+7,4%**

En 2022 (Prévision)

Sources: PAC, Group Teknowlogy - Numeum

# Les leviers de croissance du numérique

## Digital transformation

Expérience client, eCommerce, dématérialisation, digitalisation des process, modern workplace...

## Cloud C&SI

Cloud verticalisés, collaboration globalisée, généralisation des approches containers, DevOps, infra as a code & CI-CD, modernisation et transformation apps/infra

## Big Data

La collecte et l'usage de la donnée deviennent essentiels pour faire évoluer les business-models, développer des nouveaux services, optimiser les opérations...

Ces 5 grands sujets ont beaucoup de zones de recouvrement et donc des volumes de marchés en commun (il ne faut donc pas les additionner)

7,6 Md€  
+10,2%



15,3 Md€  
+24,5%



2,3 Md€  
+22,1%



5,9 Md€  
+19,1%



3,3 Md€  
+11,3%



## Services IoT

Développement de nouvelles solutions avec la 5G/edge computing notamment convergence IT/OT

## Sécurité

Croissance des investissements (IAM, CASB, SASE, IR...) et de l'externalisation pour parer à la recrudescence des risques, des réglementations, des attaques...

Volume 2022

Croissance 2022

# L'industrie premier secteur client du numérique

2022 – 60,8 Md d'Euros - croissance 21/22 = +7,4%

## INDUSTRIE



21/22 : +9,1%  
20/21 : +8,4%

## BANQUE



21/22 : +5,6%  
20/21 : +4,6%

## SERVICES



21/22 : +10,5%  
20/21 : +9,1%

## PUBLIC



21/22 : +3,6%  
20/21 : +3,5%

## COMMERCE



21/22 : +8,3%  
20/21 : +6,9%

## UTILITIES



21/22 : +5,4%  
20/21 : +4,5%

## TELECOM



21/22 : +5,2%  
20/21 : +5%

## ASSURANCE



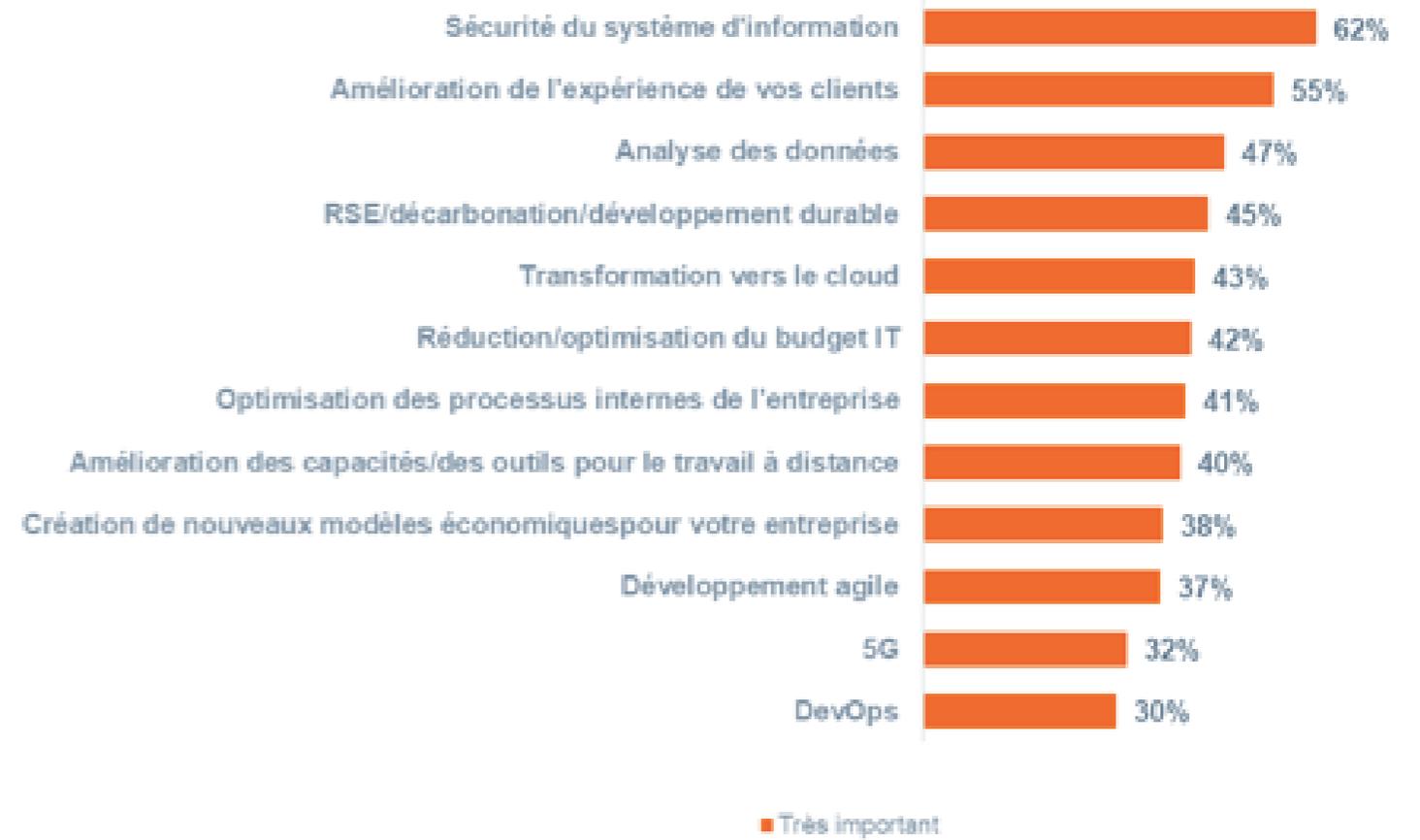
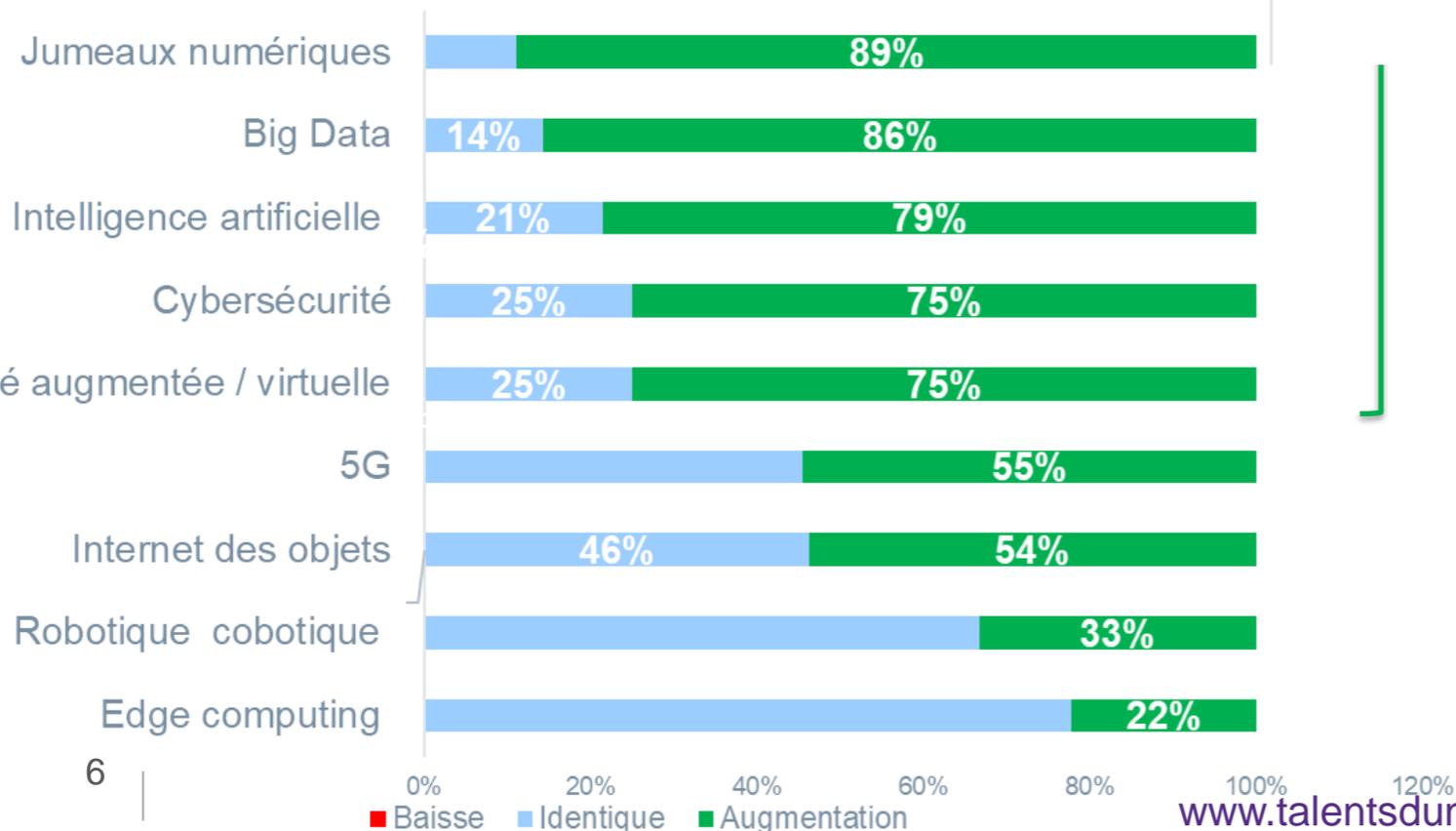
21/22 : +5,6%  
20/21 : +4,9%

## TRANSPORT



21/22 : +8,7%  
20/21 : +6,9%

## Les objectifs de nos clients



## Evolution de la demande des clients

Les clients souhaitent mieux comprendre les grands enjeux technologiques pouvant impacter leur activité et font des demandes en ce sens

PILOTAGE  
DIRECTIONS  
& COORDINATION DE  
PROJET



Relations  
commerciales



Systèmes  
d'information

Autres services fonctionnels  
: RH, finance, droit, etc.



Phase amont /  
cadrage



Conception /  
étude



Mise en œuvre /  
réalisation



Essais /  
contrôle



Exploitation /  
maintenance /  
fin de vie

## Les grands domaines métiers ne changeront pas beaucoup d'ici 2030

(Exemples)

- **Environnement** : éco-conception, recyclage, maintenance
- **Usines 4.0** : cobotique, IoT
- **Informatique** : capacités de calculs, protection des données
- **Smart city** : véhicules autonomes, services et routes intelligentes
- **Matières premières** : sourcing, énergies renouvelables
- **Méthodes** : agilité, industrialisation, maintenance
- **Cyber sécurité** : software, hardware
- **Communication** : mondialisation, réseaux sociaux, concurrence

Etc.

**Par contre les enjeux technologiques et de méthodes de travail vont changer d'ici 2030**

# Compétences et métiers du numérique



**Derrière tous les usages du quotidien  
on les retrouve !**

- Pour concevoir des sites web, des applications, des émissions TV,
- Pour échanger des informations sous formes dématérialisées,
- Pour créer des produits que nous utilisons chaque jour,
- (...)

# 25 métiers prioritaires du secteur « Services numériques, financiers et conseil » pour des préconisations formation

## Bureaux d'études

-   Chef de projet en industrie
-  Programmeur CFAO
-  Technicien d'études mécaniques
-  Ingénieur d'études BTP
-  Dessinateur BTP
-  Développeur
-  Testeur
-  DevOps
-  Technicien support
-  Technicien systèmes et réseaux
-  Administrateur systèmes et réseaux
-  Expert en cybersécurité
-  Data analyst

Ingénierie

Numérique

## Assurance

-   Conseiller clientèle en assurance
-   Gestionnaire d'assurance

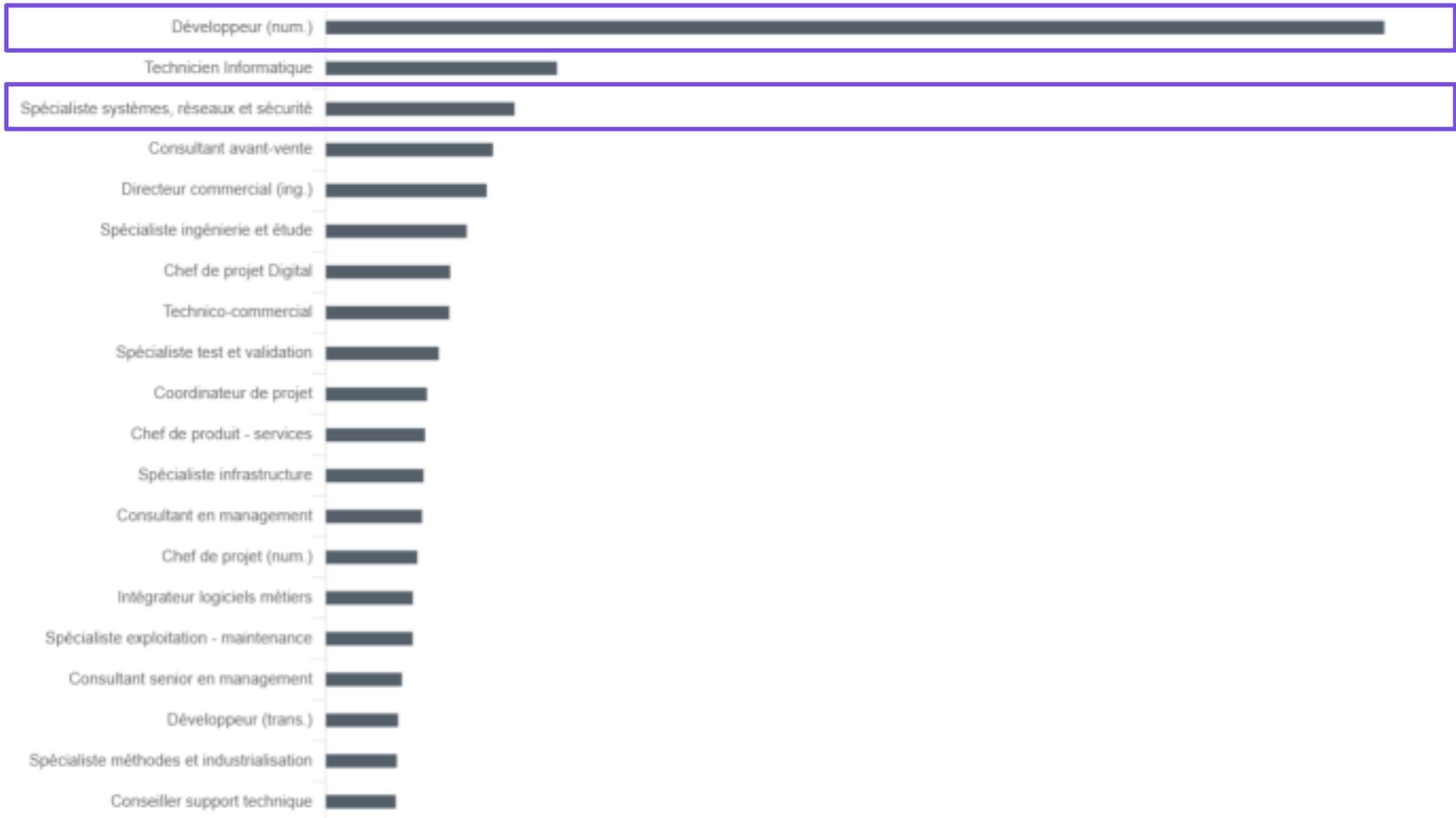
## Banque, finance

-   Conseiller clientèle
-   Conseiller en gestion de patrimoine
-   Chargé d'accueil

## Expertise comptable

-   Comptable
-   Gestionnaire de paye
-   Géomètre

Top 20 des offres d'emploi au dernier semestre 2021 \* pour le secteur numérique \*\*



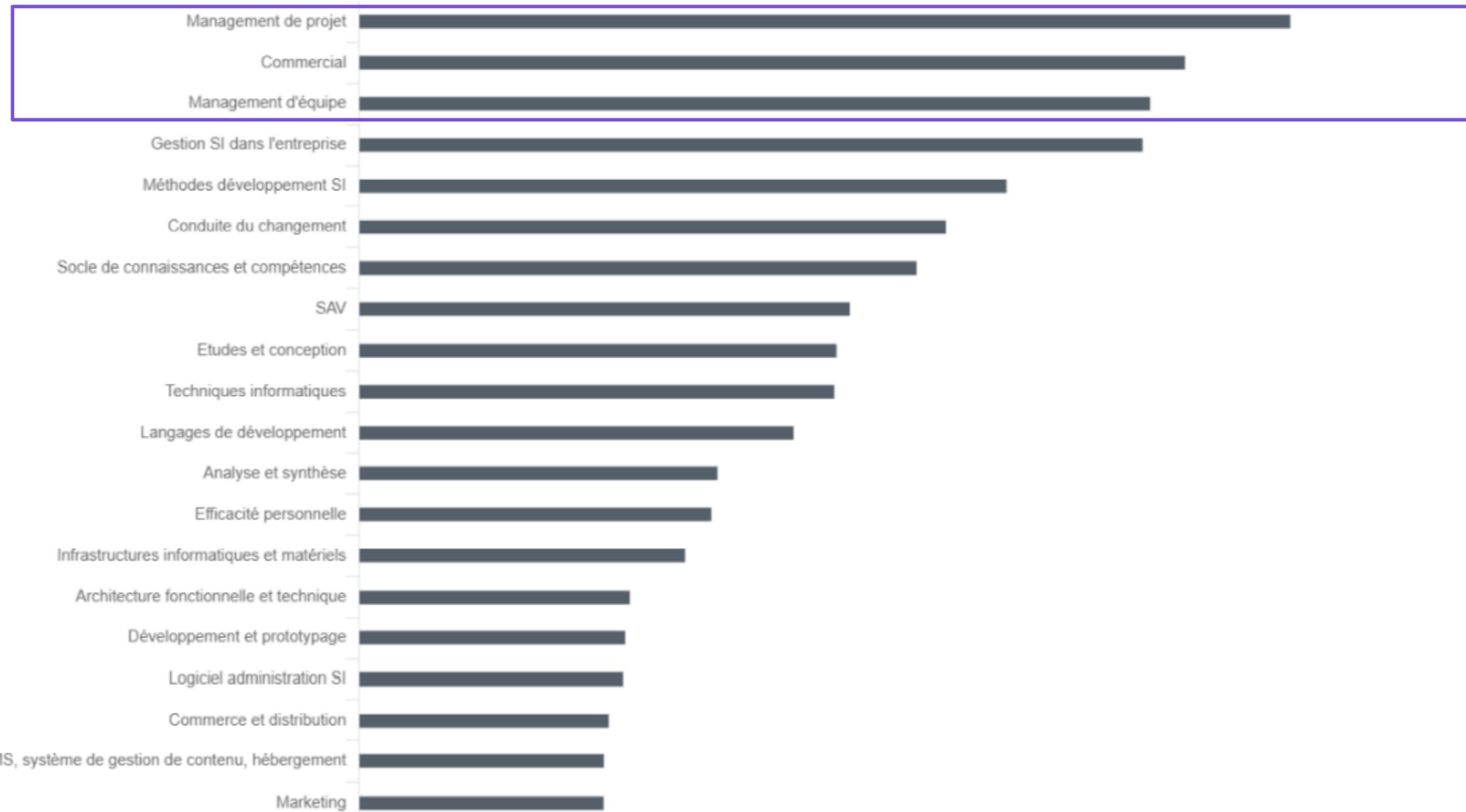
Développeur (num.)	29255	32%
Technicien Informatique	6393	7%
Spécialiste systèmes, réseaux et sécurité	5219	6%
Consultant avant-vente	4621	5%
Directeur commercial (ing.)	4451	5%
Spécialiste ingénierie et étude	3899	4%
Chef de projet Digital	3441	4%
Technico-commercial	3416	4%
Spécialiste test et validation	3125	3%
Coordinateur de projet	2798	3%
Chef de produit - services	2744	3%
Spécialiste infrastructure	2704	3%
Consultant en management	2664	3%
Chef de projet (num.)	2533	3%
Intégrateur logiciels métiers	2409	3%
Spécialiste exploitation - maintenance	2405	3%
Consultant senior en management	2106	2%
Développeur (trans.)	2003	2%
Spécialiste méthodes et industrialisation	1967	2%
Conseiller support technique	1938	2%

\* Agrégation d'offres d'emploi, m à j 01/2022

\*\* [https://www.opiiec.fr/explorateur?recherche=courbe&de=intention\\_recrutement&par=regions&pour\[secteurs\]=3](https://www.opiiec.fr/explorateur?recherche=courbe&de=intention_recrutement&par=regions&pour[secteurs]=3)

# Des compétences au-delà du seul registre technique

Top 20 des compétences les plus demandées dans les offres d'emploi au dernier semestre 2021 \* pour le secteur numérique \*\*



\* Agrégation d'offres d'emploi, māj 01/2022

\*\* [https://www.opiiec.fr/explorateur?recherche=courbe&de=intention\\_recrutement&par=regions&pour\[secteurs\]=3](https://www.opiiec.fr/explorateur?recherche=courbe&de=intention_recrutement&par=regions&pour[secteurs]=3)

# Profils recherchés par les recruteurs

## ➤ Globalement, une double expertise IT et métier

- Plus de 40% des ESN et des éditeurs à la recherche de cette double expertise
- Expertise IT : Web 2.0, informatique de gestion, architecture SI, applications mobiles, BI, Big Data...
- Expertise métiers : Industrie...

## ➤ ESN

- Données (BI / Big Data / IA), Cloud Computing, Cybersécurité, Production IT, Développement, Ventes

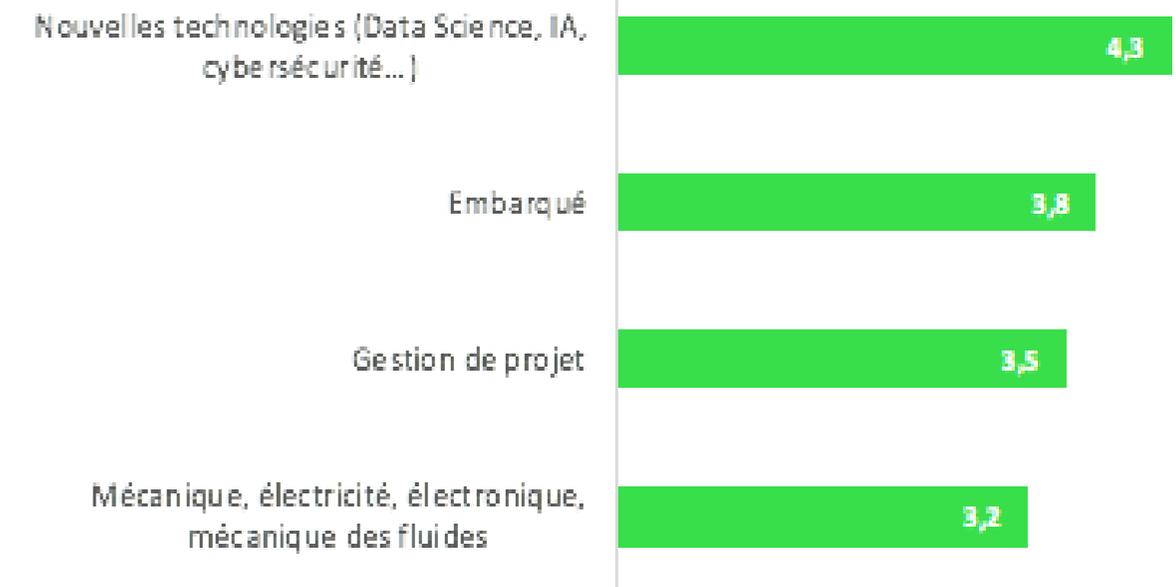
## ➤ Editeurs de logiciels / Plateforme

- R&D, Gestion de projets, Ventes, Support/Maintenance, Formation, Marketing

## ➤ Entreprises de conseil en technologies

- Données (BI / Big Date / IA), Sécurité, Embarqué et Electronique, Gestion de projets, Experts métiers, Ventes, Mécanique

### Les profils les plus difficiles à recruter



Moyenne des notes, 1 indiquant peu de difficultés de recrutement et 5 des difficultés critiques à recruter

# Emplois dans le numérique

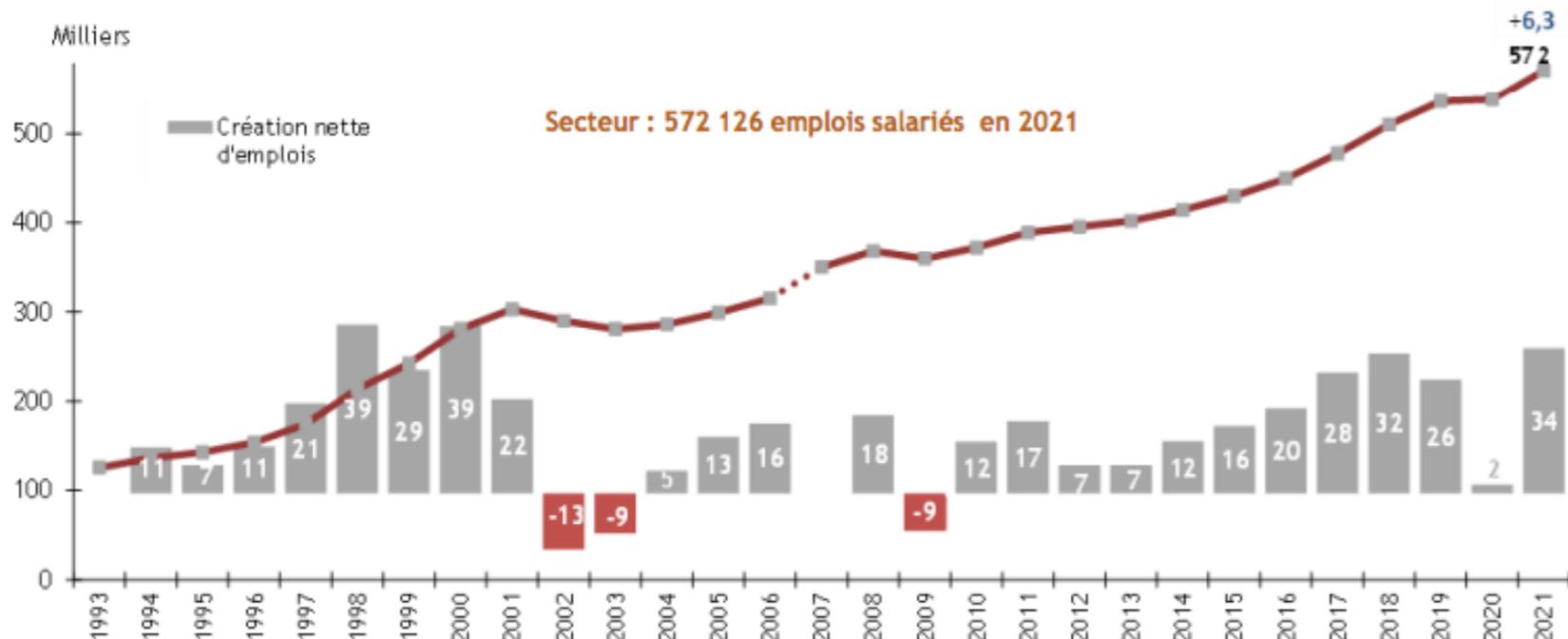


Derrière tous les usages du quotidien  
on les retrouve !

- Pour concevoir des sites web, des applications, des émissions TV,
- Pour échanger des informations sous formes dématérialisées,
- Pour créer des produits que nous utilisons chaque jour,
- (...)

# Les chiffres clefs du secteur : Evolution du nombre de salariés

Secteur informatique : évolution du nombre de salariés



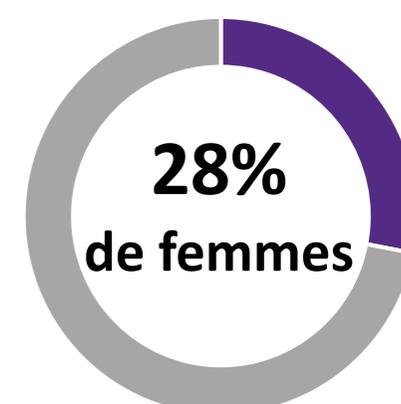
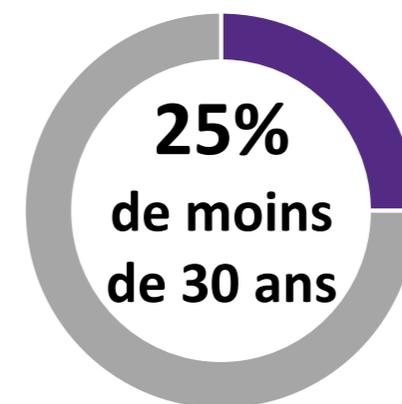
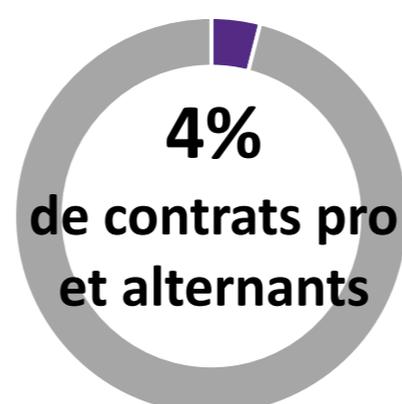
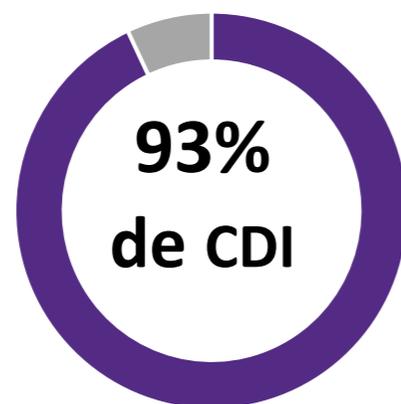
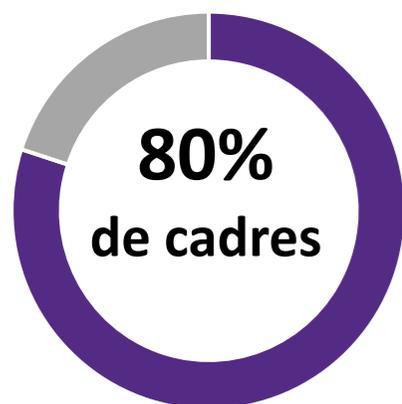
Près de 600 000 salariés

34 000 créations nettes d'emplois salariés en 2021, un record depuis l'an 2000

12ème année consécutive de croissance d'emploi dans le secteur

9% des entreprises du numérique évoquent le manque de talents comme principal frein à la croissance

Sources: BIFE - PAC, Group Teknowlogy - Numeum



# Une croissance dépendante principalement des ressources humaines

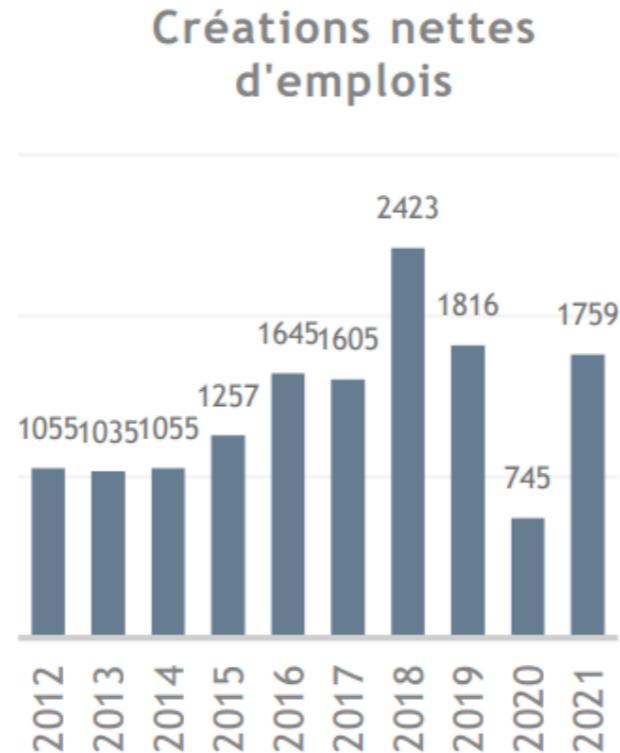
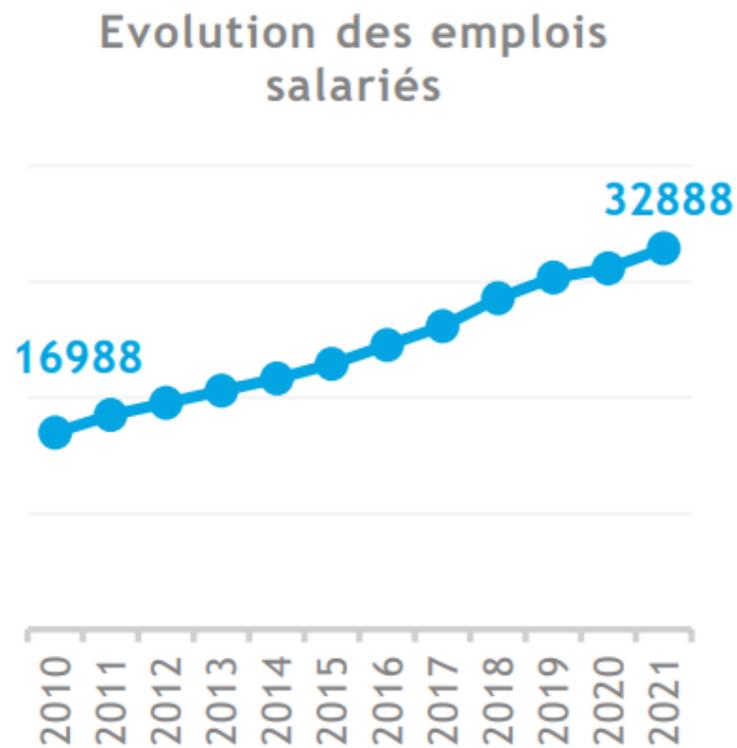
## Principaux freins à la croissance



# Pays de la Loire, une région dynamique

Salariés du secteur du numérique

## Emplois dans le secteur en 2021



Effectifs 2021 : **32 888** salariés  
(+6% comparé à 2020) (source ACOSS)

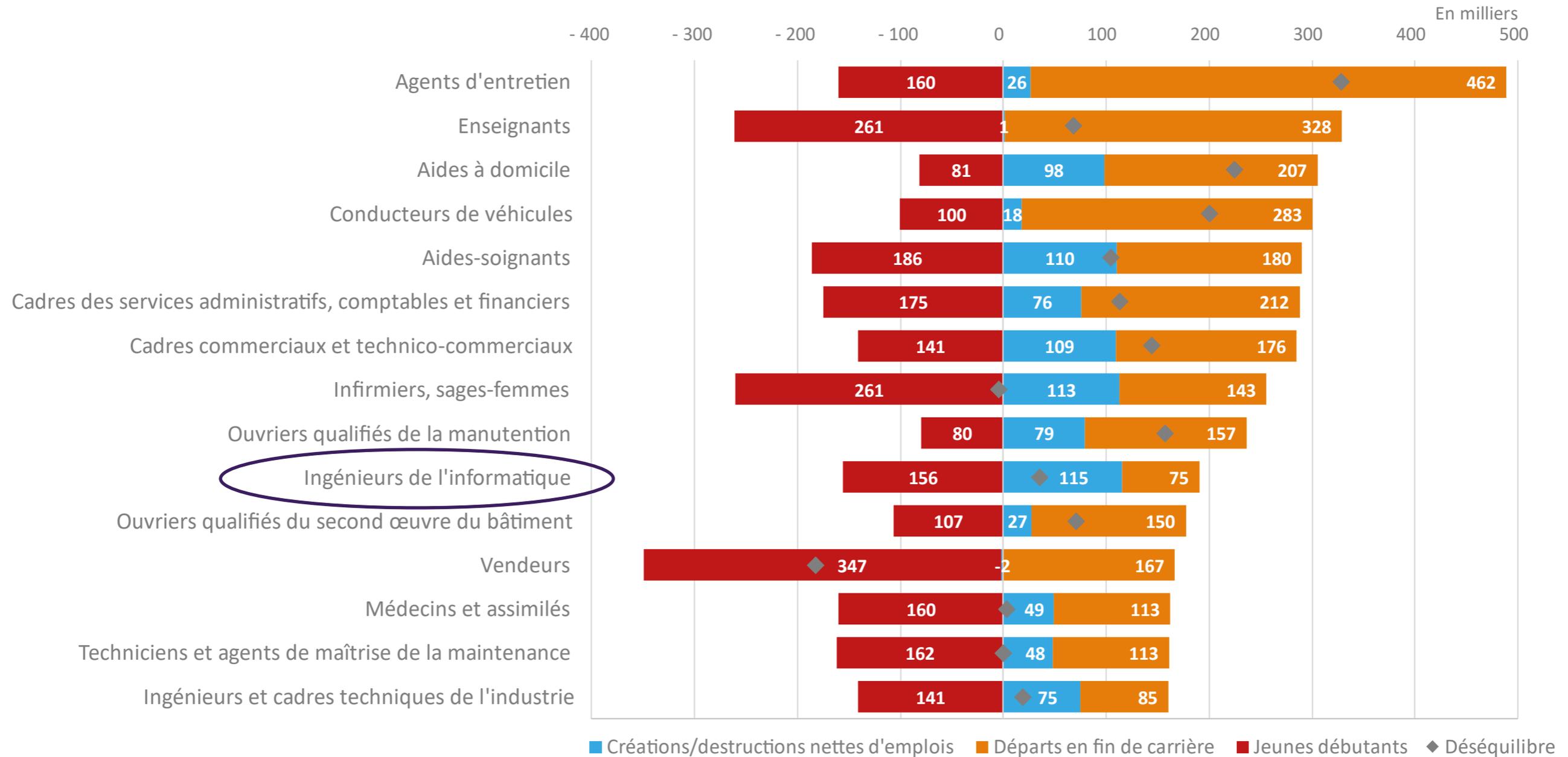
Taux de croissance annuel moyen  
2016-2021 : 6%

Créations d'emplois 2021 :  
**1 759**

Dans l'ensemble des régions : 33 704

## Les métiers en 2030 – Résultats nationaux

### Des déséquilibres élevés dans la plupart des métiers à forts besoins de recrutement

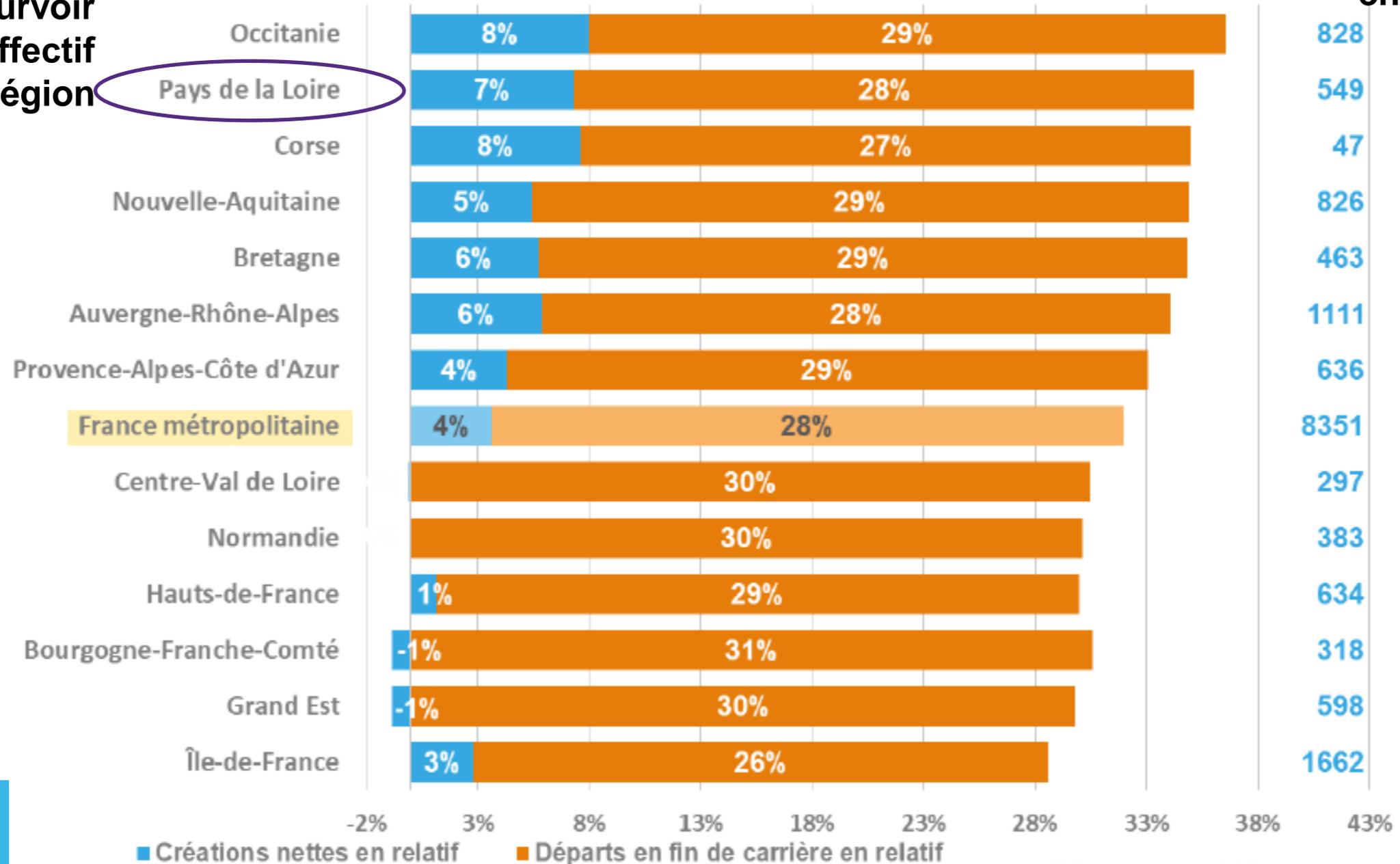


## Les métiers en 2030 – Comparaisons régionales

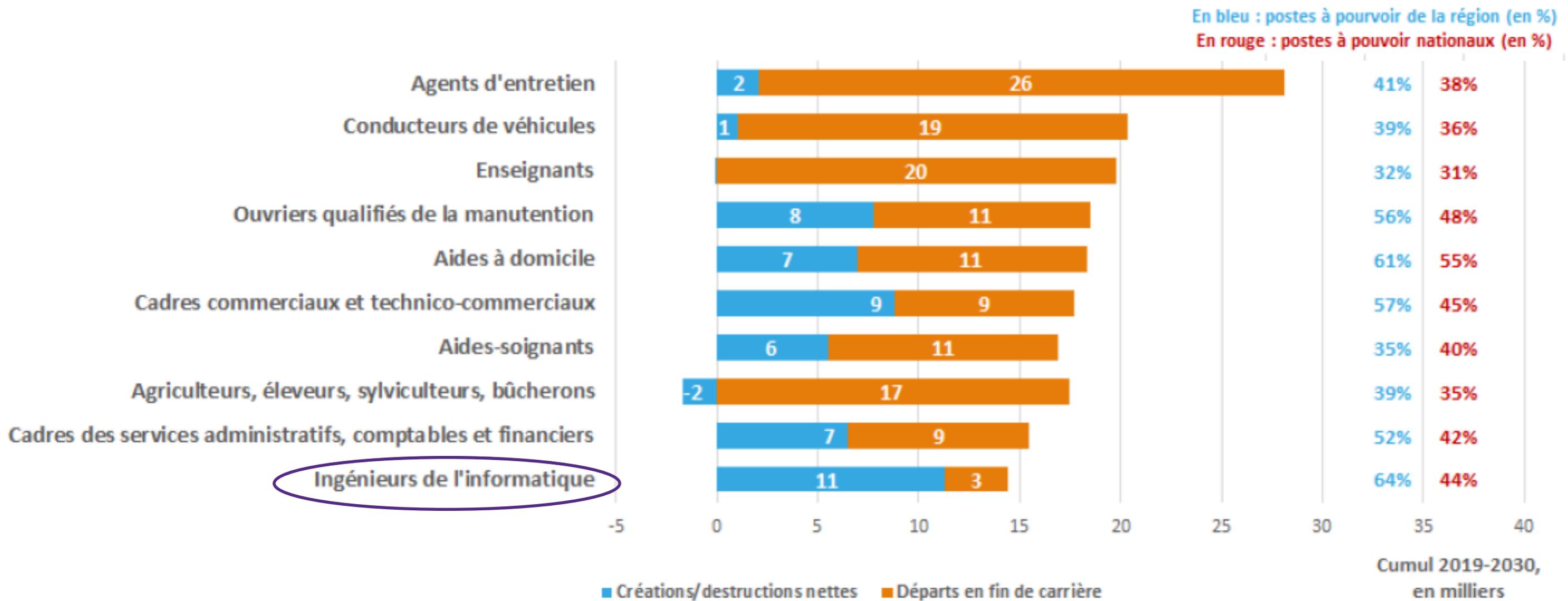
### Une dynamique d'emploi qui continueraient de bénéficier aux régions de l'ouest et du sud

Postes à pourvoir rapportés à l'effectif 2019 de la région

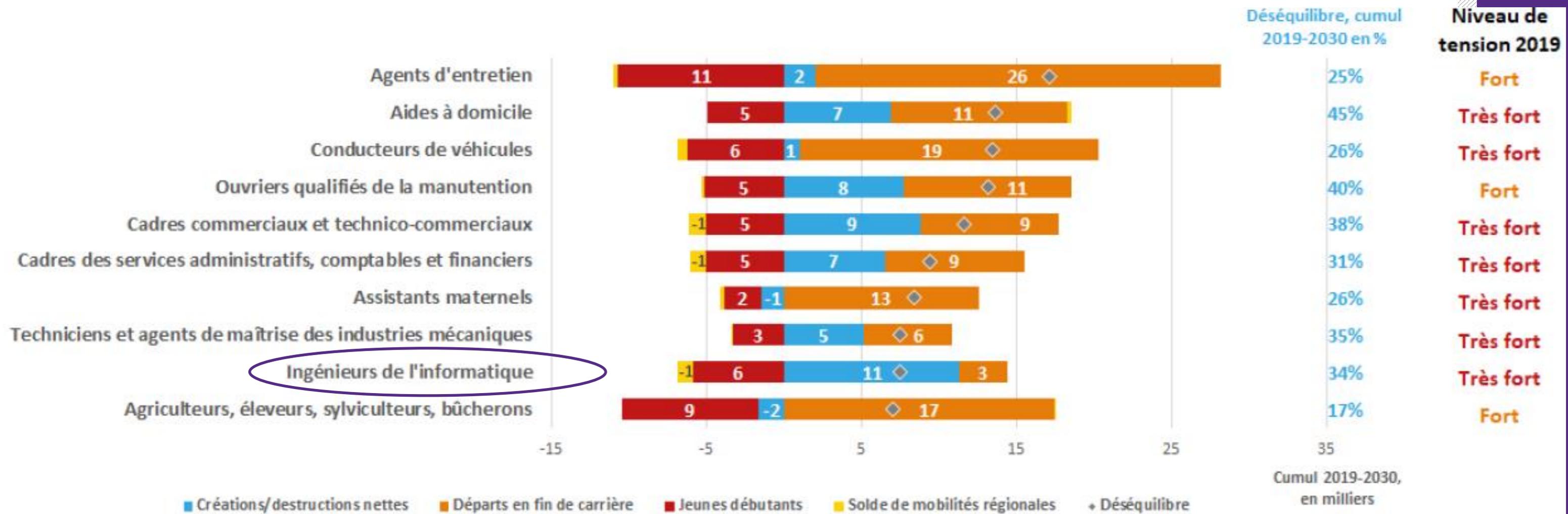
Postes à pourvoir, cumul 2019-2030, en milliers



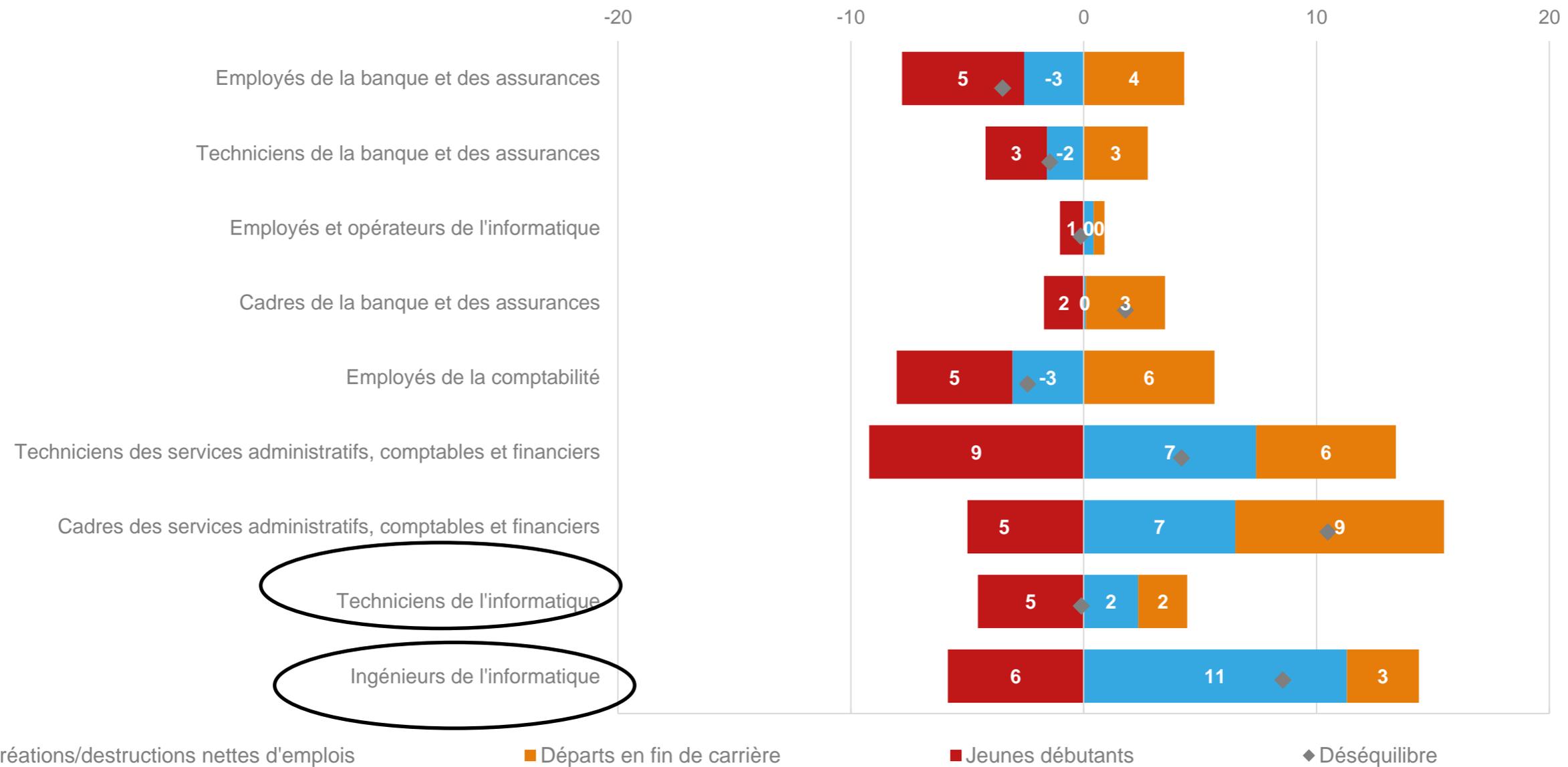
## Les métiers avec le plus de postes à pourvoir



# Les 10 métiers les plus en déséquilibre à l'horizon 2030 en Pays de la Loire



# Déséquilibres pour les métiers des services numériques, financiers et de conseil en région Pays de la Loire



■ Créations/destructions nettes d'emplois

■ Départs en fin de carrière

■ Jeunes débutants

◆ Déséquilibre



## DES DIPLÔMÉ.E.S DU NUMÉRIQUE (NIVEAU BAC+5) TRÈS CONVOITÉ.E.S

Des taux  
d'insertion  
proches  
de 100 %

En activité  
l'année qui suit

**94,2%**

des diplômé.e.s des  
formations de Talents  
du Numérique sont  
en activité/en emploi  
dans l'année qui suit  
l'obtention de leur  
diplôme

En CDI

**84,6%**

des premiers emplois  
des diplômé.e.s issu.e.s  
des établissements de  
formations de Talents du  
numérique sont en CDI

Contrat signé  
avant le diplôme

**70%**

des étudiant.e.s  
(derniers diplômés  
des formations de  
Talents du Numérique)  
avaient signé un contrat  
d'embauche avant même  
l'obtention du diplôme

Un secteur recruteur de  
jeunes talents

Salaire  
brut moyen

**41 000 €**

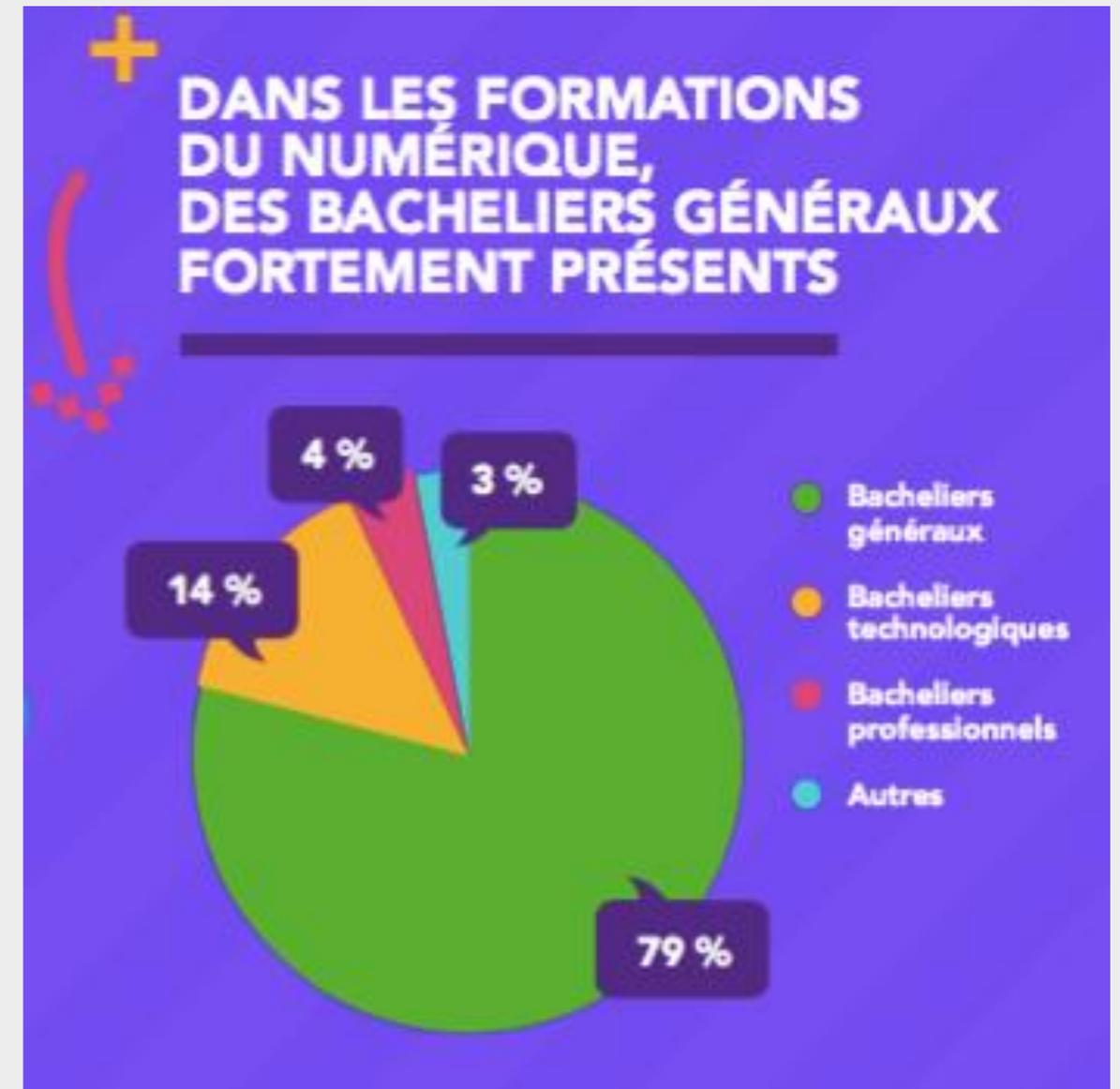
c'est le salaire brut moyen des diplômé.e.s  
(niveau Bac +5) soit environ

**2 630 €** NETS  
PAR  
MOIS

# L'orientation vers les formations et les métiers du numérique



Il n'y a pas un parcours  
mais des parcours !

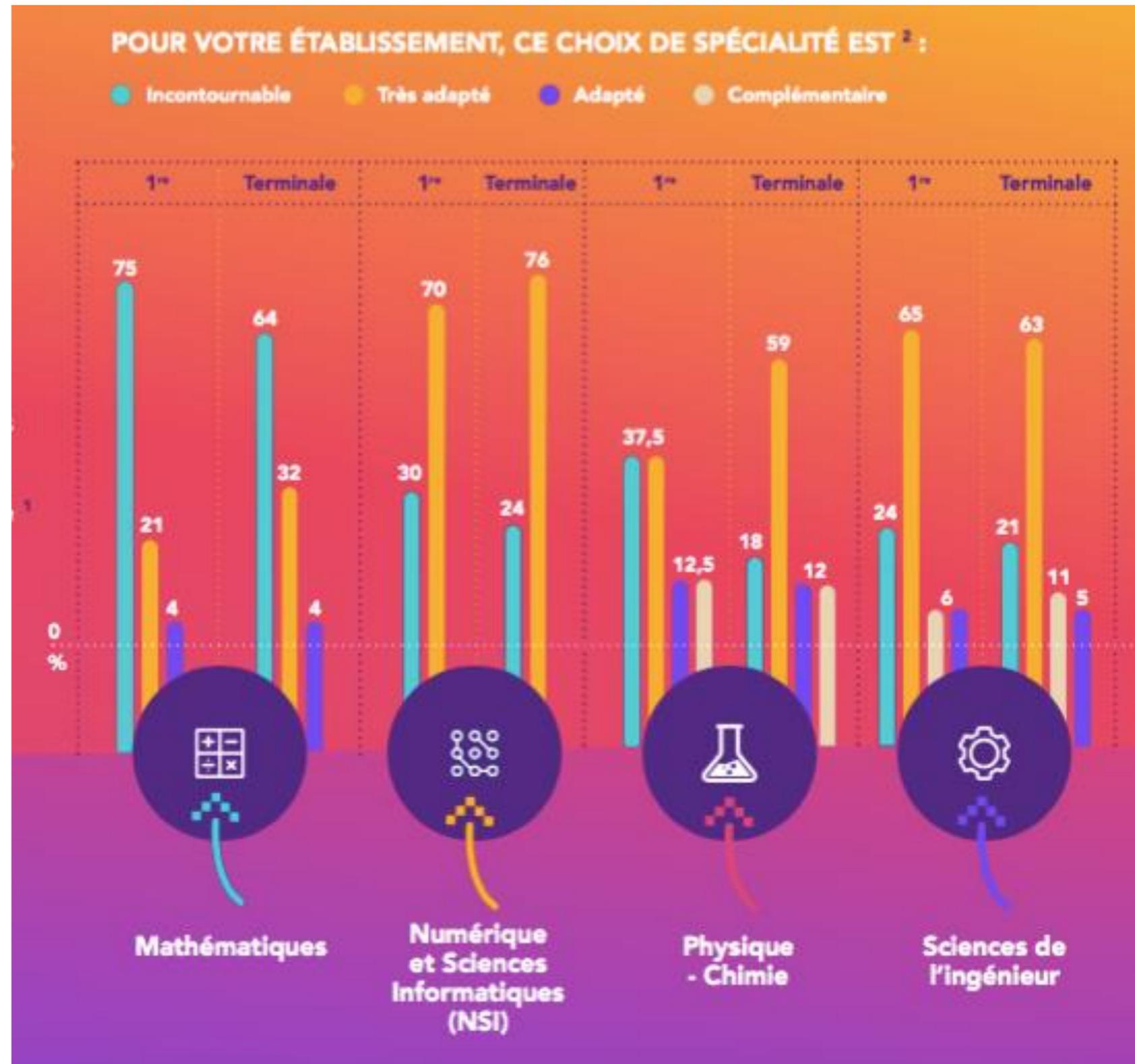


# Voie générale et enseignements de spécialités

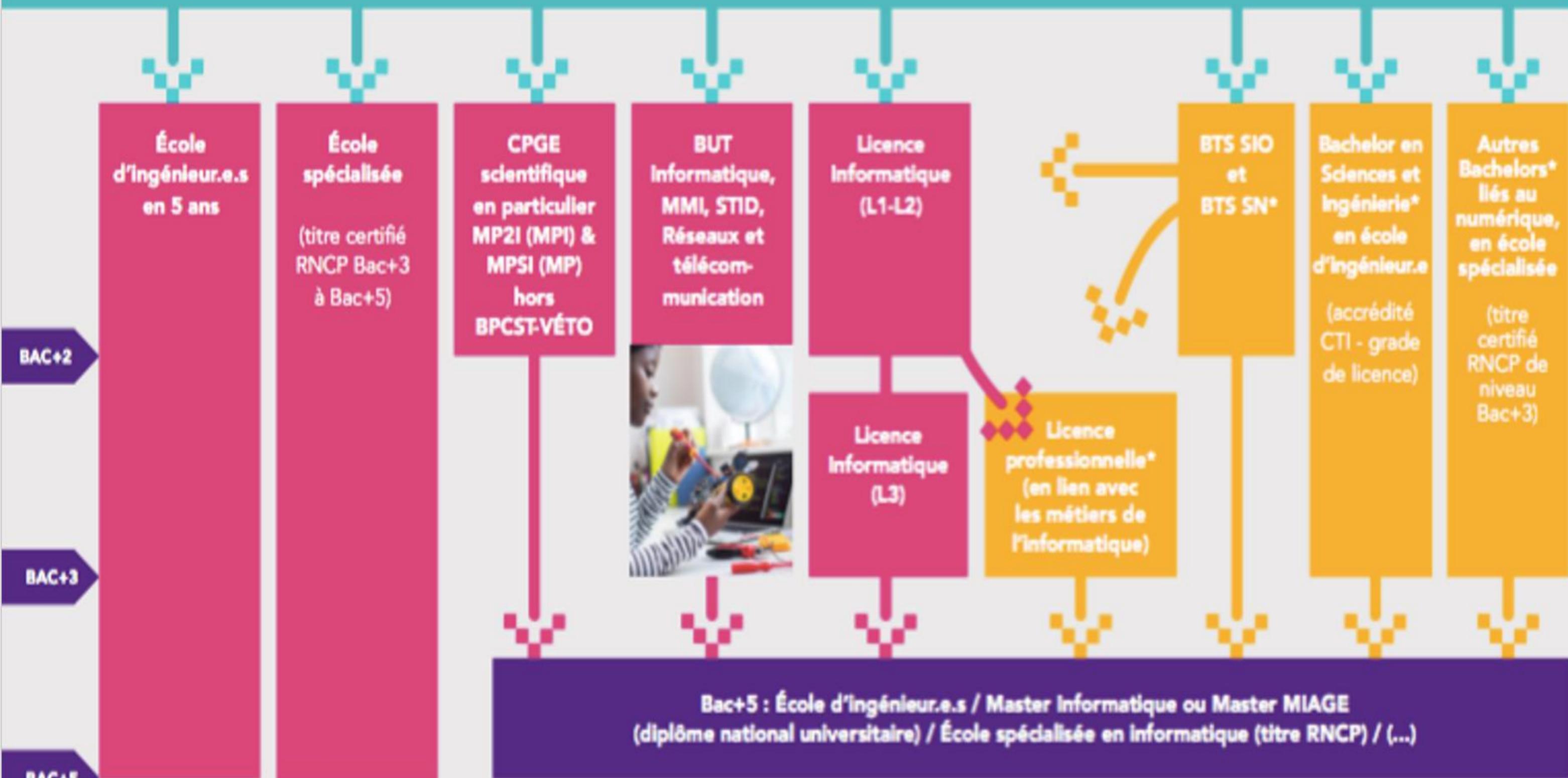
➤ Parmi tous les enseignements de spécialités, quatre apparaissent d'un intérêt relativement aux métiers du numérique: **Mathématiques, NSI, Sciences de l'ingénieur et Physique-chimie.**

➤ **Du rapport aux mathématiques :**

- La diversité des formations aux métiers du numérique est grande. Il existe ainsi de nombreuses formations pour lesquelles un niveau en mathématiques n'est pas un prérequis.
- Cependant, à l'heure actuelle, pour des cursus plus traditionnels (DUT, licence, CPGE, école d'ingénieurs en 5 ans), un bon niveau en mathématiques est une obligation et la spécialité « Mathématiques » s'impose alors comme choix, a minima en première.



## POUR QUEL PARCOURS POST-BAC ?



Cursus court conçu pour l'insertion professionnelle directe / poursuite d'études possible sous condition

## Sites d'information

- Numeum [www.numeum.fr](http://www.numeum.fr)
- Femmes@numerique <https://femmes-numerique.fr/>
- Talents du Numérique <https://talentsdunumerique.com/>
- Studyrama <http://www.studyrama.com/>
- ONISEP [www.onisep.fr](http://www.onisep.fr)
- L'Apprenti [www.lapprenti.com](http://www.lapprenti.com)
- L'Etudiant [www.letudiant.fr](http://www.letudiant.fr)
- Concepteurs d'Avenirs <https://www.concepteursdavenir.fr/>
- Opiiec <https://www.opiiec.fr/>

**MERCI !**

