

Etude prospective relative aux sociétés d'ingénierie et du numérique dans le cadre de l'industrie du futur en région Pays de la Loire

Les sociétés d'ingénierie et du numérique en Pays de la Loire



30 850
salariés



2 048
entreprises

L'industrie en Pays de la Loire

Un écosystème d'innovation industrielle de pointe



EMC2

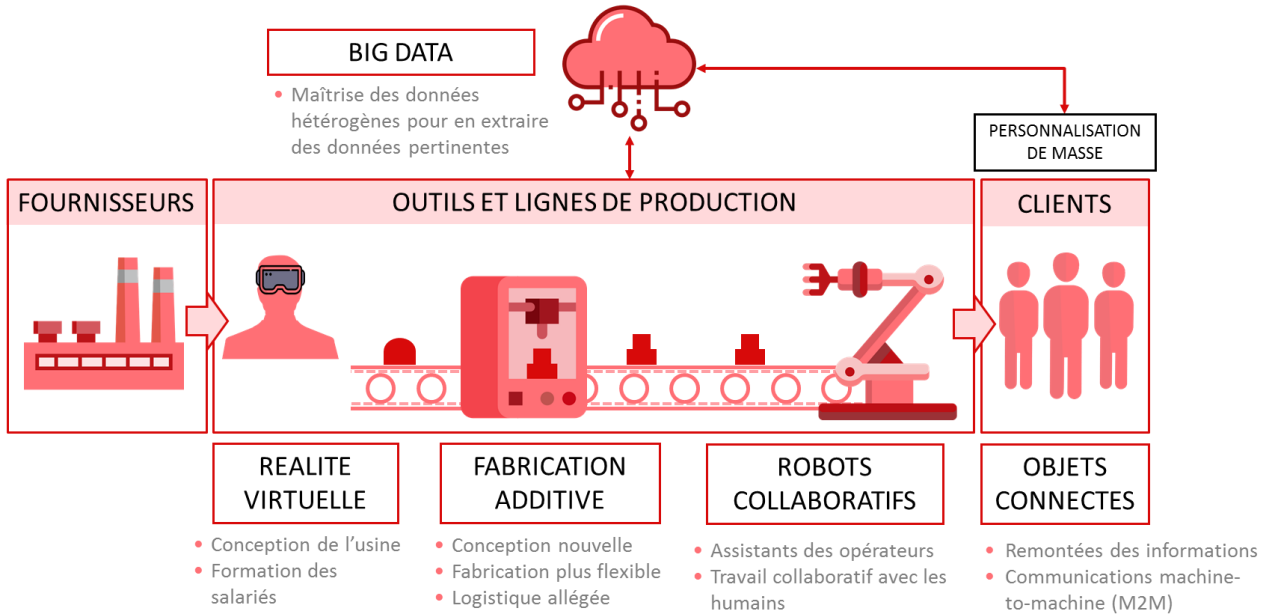


Collectif Industrie du futur

2ème région française pour la part de l'emploi industriel

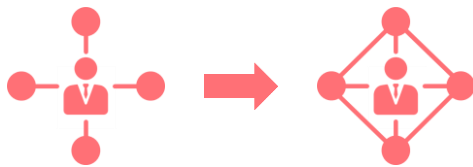
L'industrie du futur : de quoi parle-t-on ?

L'intégration des technologies numériques au cœur des processus industriels



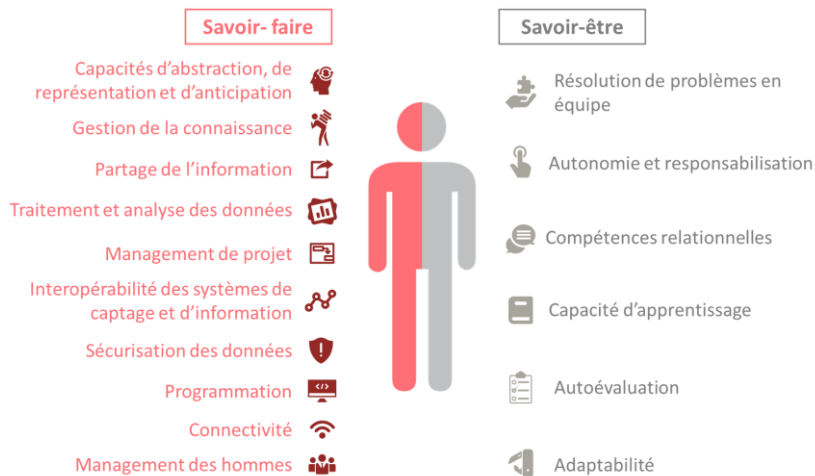
Une flexibilité accrue de l'outil de production tout en conservant des coûts unitaires de production comparables à ceux de la production de masse

De nouvelles formes d'organisation pour des modes de production plus flexibles



- Evolution du rôle de manager vers un rôle d'animateur et de régulateur
- Responsabilisation des salariés
- Décloisonnement entre les différents services

Des besoins en nouvelles compétences



7 types de compétences dans l'industrie du futur pour les sociétés d'ingénierie et du numérique

Gestion et exploitation des informations

- Smart data management
- Process data
- Traçabilité
- Marketing digital
- ...

Compétences d'adaptation et organisationnelles

- Management digitale
- Multidisciplinarité
- Gestion du risque
- Gestion du changement
- ...

Sûreté et sécurisation des Systèmes

- Attaque
- Test de sûreté et sécurité
- Hygiène informatique
- Gestion des risques
- ...

Gestion de système

- Smart grid
- Entreprise étendue intelligente
- IoT/M2M - 5G/LTN
- Digitalisation des processus
- Continuité numérique
- Paramétrage automatisé
- ...

Optimisation des processus industriels avec des technologies radicales

- Fabrication additive
- Cobotique
- Drone
- OPC UA
- Algorithme et prédiction
- Métrologie 4.0
- ...

Conception de produits industriels

- BIM
- jumeaux numériques
- Intelligence artificielle
- PLM
- Gestion collaborative
- ...

Intégration de technologies incrémentales dans un environnement complexe et intelligent

- Robotique
- Traçabilité
- Informatique industrielle
- Interopérabilité
- ...

4 approches à promouvoir par les sociétés d'ingénierie et du numérique pour acquérir ces compétences



1



2



3



4

Formation continue et de professionnalisation
Cetim, Itechsup, ...

Formation initiale
ESEO, Université de Nantes, IMT Atlantique, ENI Services, POLYTECH Nantes, ...

Manifestations et conférences sur l'Usine du Futur

Mise en place de partenariats avec

- Les donneurs d'ordre
- Les organismes de formation
- Les laboratoires de recherche