

14
Novembre
2022

► **Présentation de l'Observatoire des métiers et des compétences de l'IMT**

► **Martine ASSAR**

Responsable Formation, Métiers, Compétences en charge
de l'Observatoire des métiers de l'Institut Mines-Télécom

L'INSTITUT MINES-TELECOM

1^{er} Groupe de grandes écoles d'ingénieur.es et de management

- former au service des entreprises
- développer l'économie et les territoires
- contribuer à l'innovation et à l'entrepreneuriat

13 300 étudiantes et étudiants

- Du bachelor au doctorat
- Formations à l'ingénierie et au management

Recherche et innovation

- Au cœur des transformations numérique, énergétique, industrielle, éducative

Industrie du futur

- Une priorité stratégique pour l'IMT



Observatoire des Métiers et des Compétences

Ensemble, construisons les compétences et métiers d'avenir !
Penser l'avenir pour mieux agir au présent

Les défis de l'industrie du futur

La reconquête industrielle

- L'industrie: état des lieux et perspectives
- Relocalisation et réindustrialisation

L'attractivité de ses secteurs et de ses métiers, avec quelles compétences ?

- Panorama des secteurs émergents
- Métiers en tension et métiers émergents
- Les compétences

Les ressources de l'Observatoire des métiers de l'IMT

- Les différentes productions
- Les actions en faveur de la promotion de l'industrie



La reconquête industrielle

- ▶ **L'industrie : état des lieux et perspectives**
- ▶ **Relocalisation et réindustrialisation**

La reconquête industrielle

L'INDUSTRIE: ÉTAT DES LIEUX ET PERSPECTIVES

- Erosion depuis **1970** de la part des emplois industriels en France
=} fermeture d'usines (délocalisations et plans sociaux en nombre)
- **2011** : en Allemagne, Salon de Hanovre, lancement du concept d'Industrie 4.0
- **2012** : retard de l'industrie française par rapport à ses consœurs allemande et italienne, notamment en matière de robotisation. FI et FC pas en adéquation avec les besoins en compétences de l'industrie -> image dégradée dans l'opinion publique
- **2013** : NFI et volontarisme politique de réinvestir dans un appareil productif moderne
=} encourager et accompagner la transformation numérique des entreprises
- **2020** : 100 Mds € du Plan de relance fléchés vers l'industrie
- Capitaliser sur les nouvelles technologies avec le concept d'industrie du futur



PACTE
POUR LA
COMPÉTITIVITÉ
DE L'INDUSTRIE
FRANÇAISE

Louis Gallois
Commissaire Général à l'Investissement

Quelques chiffres clés

- **12,5%** des emplois industriels en France
- **70 000** emplois à pourvoir actuellement qui ne trouvent pas preneurs en 2022

- **228 700** recrutements de cadres dans l'industrie en 2020

- **13%** de rémunération de plus que dans d'autres secteurs

- **194** robots pour 10 000 salariés en 2020

- **870 Mds €** de chiffre d'affaires en 2018
- Industrie agroalimentaire = **180 Mds €** , secteur automobile = **101,5 Mds €**

- **5ème** exportateur mondial de produits de haute technologie -> **100,8 Mds €** de produits exportés en 2018



Quelques chiffres clés _ en 2020/2021

- **3 115 000** Emplois directs
- **4 500 000** Emplois indirects
- **260 000** Entreprises (dont 90% de PME et TPE)
- **25 Mds €** Dépenses de R&D
- **80 %** Contribution de l'industrie à la R&D privée en France
- **74%** Part de l'industrie dans les exportations françaises
- **274 Mds €** de richesses créées, l'industrie -> principal moteur de l'économie française
- Plus d'ouvertures d'usines que de fermetures ces dernières années
- **49%** des industriels évoquent une accélération du timing de la transformation digitale suite à la crise Covid
- Près des **2/3** des industriels prévoient d'investir dans des projets d'IA et d'algorithmes pour relancer ou maintenir leur compétitivité en 2021



- localisation ou territorialisation des usines en France
- > régionalisation/territorialisation des chaînes de valeur

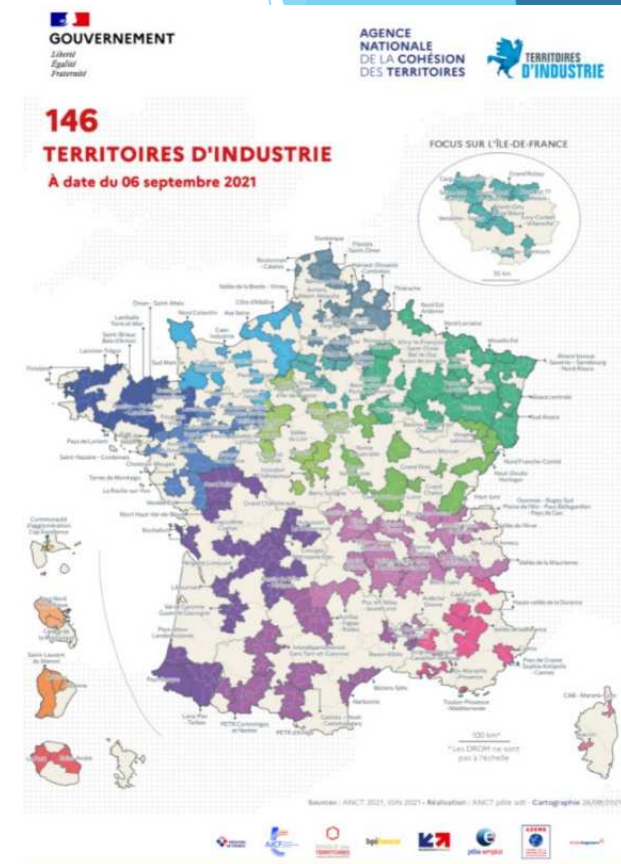
- **Une réindustrialisation qui passe par une dynamique territoriale**

-> *Programme Territoires d'industrie*

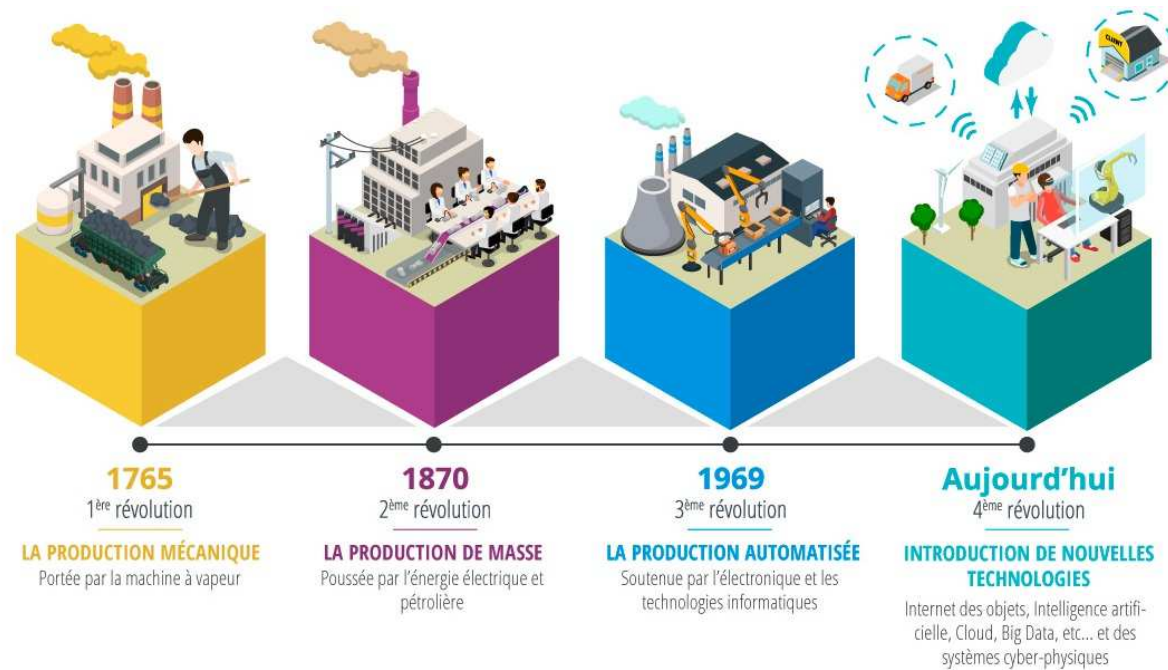
- ✓ 146 territoires d'industrie
- ✓ 1400 projets soutenus dans le cadre de France Relance pour plus de 27 250 créations d'emplois
- ✓ près de 2 Mds € engagés en 3 ans par l'Etat, les opérateurs et les régions
- réduire la fracture territoriale et créer des emplois

-> *Les manufactures de proximité*

- dispositif de France Relance (30 millions d'€) pour :
- ✓ Soutenir le développement de 100 tiers-lieux productifs en France pour les artisans, entrepreneurs et TPE
- ✓ Mutualiser leurs compétences, leurs outils et savoir-faire
- ✓ Encourager l'entrepreneuriat et les collaborations sur des projets communs



La transformation dans l'ADN de l'Industrie



Sources: <https://www.visiativ-industry.fr/industrie-4-0/>

- **L'industrie du futur, levier de la réindustrialisation**
- ✓ Moderniser l'outil industriel et transformer son modèle économique par le numérique
- ✓ Accompagner les entreprises dans leurs projets de transformation digitale (guichet « industrie du futur », filière Solutions Industrie du futur...)
- ✓ Repenser les stratégies de développement en misant sur l'innovation grâce aux nouvelles technologies



■ Des leviers à actionner:

- ✓ Faire émerger des innovations de rupture
- ✓ Mettre en œuvre une politique d'innovation répondant aux grands défis sociétaux
- ✓ Relever le défi de la transition écologique et énergétique
- ✓ Accompagner les PME vers l'industrie du futur et encourager le développement d'ETI -> construire un Mittelstand à la française
- ✓ Revalorisation des métiers industriels comme des salaires de base
- ✓ Investir plus massivement dans la formation (initiale et professionnelle)
- ✓ Construire une dynamique européenne
- ✓ Viser l'international : favoriser et amplifier le déploiement à l'international des PME (ex. avec le VIE -> développement export des PME françaises)

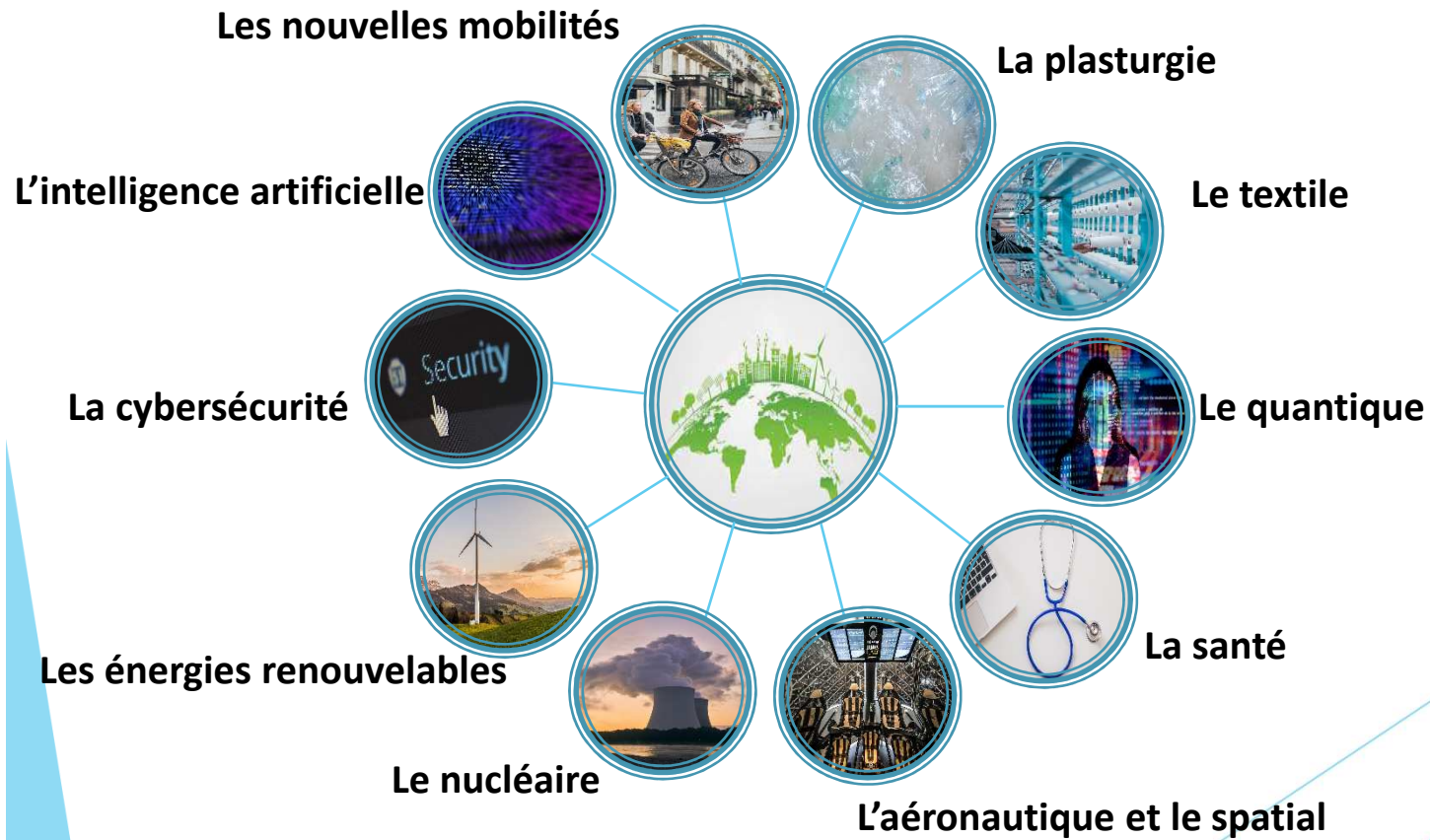




L'attractivité de ses secteurs et de ses métiers, avec quelles compétences ?

- ▶ Panorama des secteurs émergents
- ▶ Métiers en tension
- ▶ Les compétences

PANORAMA DES SECTEURS ÉMERGENTS



MÉTIERS EN TENSION DANS L'INDUSTRIE

Développeurs en IoT

Ingénieurs en RV/RA

Ingénieurs en cobotique

Ingénieurs en
fabrication additive

Techniciens industries
de process

Règleurs

Conducteurs de ligne

Les métiers de
l'installation et de la
maintenance
d'équipement de
production

MÉTIERS EMERGENTS DANS L'INDUSTRIE

Ingénieurs en simulation
numérique

Ingénieurs en IA

Consultants en
cybersécurité

Ingénieurs
écoconception

Ecotoxicologues

Consultants PLM
(Product Lifecycle
Management)

Experts en numérisation
des systèmes et
processus de production
industriels

Ingénieurs en efficacité
énergétique

Les compétences clés

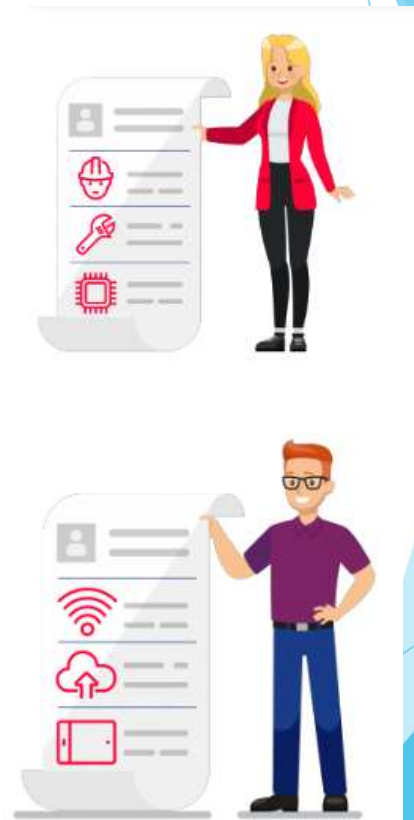
LES COMPÉTENCES TECHNIQUES _ HARD SKILLS

- Robotique et cobotique
- Automatisation
- Mécatronique
- Machines-outils multifonctions
- Numérique avec la RV, RA, IoT,
- Les techniques d'amélioration continue
- La maîtrise des outils nécessaires à l'exercice de son activité : utilisation de machines, maîtrise de logiciels (CAO, calculs, simulation numérique, etc.)
- La maîtrise des évolutions technologiques dans le champ de son activité
- La programmation informatique
- La gestion de projet
- L'analyse de données quantitatives
- Marketing réseaux sociaux
- Langue étrangère, voire de deux avec l'anglais incontournable
- ...



LES COMPÉTENCES SOCIO-ÉMOTIONNELLES _SOFT SKILLS

- Être capable de travailler en mode collaboratif
- Être autonome et responsable
- Être empathique
- Avoir une réflexion éthique
- Être polyvalent.e et polycompétent.e
- Être curieux.se et avoir un esprit méthodique et rigoureux
- Faire preuve d'intelligence relationnelle et émotionnelle
- Être capable de partager l'information
- Être capable de conduire le changement
- Être capable de gérer l'incertitude et les aléas
- Être flexible et adaptable,
- Être agile
- Être créatif.ve
- Savoir écouter
- Faire preuve d'intelligence relationnelle et émotionnelle
- Savoir s'auto-former
- ...



Les ressources et actions de l'Observatoire des métiers et des compétences de l'IMT

- ▶ Les différentes productions
- ▶ Les actions en faveur de l'industrie

Le MOOC Ose les métiers de l'industrie du futur



- Parcours découverte pour mieux connaître l'industrie
- Ouvert depuis avril 2020
- Plus de 10 000 apprenants
- Changer le regard sur ce secteur
- Susciter la curiosité et l'intérêt vers ses métiers
- Publics: scolaires, parents, enseignants, adultes en reconversion professionnelle

Les webinaires orientation Ose les métiers de l'industrie du futur



- RDV mensuels consacrés à l'industrie
- En direct d'entreprises ou d'établissements d'enseignement supérieur -> rencontrer les différents acteurs de l'industrie
- Présentation de parcours professionnels inspirants
- Favoriser des choix d'orientation (Parcoursup)
- En partenariat avec l'Onisep
- Diffuser des messages clés : transition éco,; féminisation des métiers, métiers en tension ...
- Publics: scolaires, parents, enseignants, adultes en reconversion professionnelle
- <https://www.imt.fr/limit-organise-des-webinaires-orientation-vers-les-metiers-de-lindustrie-du-futur/>

Les Lives IMT pour l'industrie du futur



- RDV mensuels consacrés à l'industrie
- Coréalisés et coanimés avec nos étudiants
- Créer une nouvelle culture industrielle
- Renforcer le lien entre académiques et industriels
- Vulgariser des sujets qui portent sur des technologies, mais aussi sur des problématiques managériales ou organisationnelles
- Publics : étudiants, enseignants, industriels
- <https://www.imt.fr/suivez-les-lives-imt-pour-lindustrie-du-futur/>



QUELQUES LIENS UTILES

- Le site Osons l'industrie du futur :
<http://www.industrie-dufutur.org/osons-industrie/>
- Le lien pour découvrir les vitrines Industrie du Futur:
<https://vitrinesindustriedufutur.org/lalliance-industrie-du-futur-labellise-3-nouvelles-vitrines-industrie-du-futur/>
- Le lien pour s'inscrire au MOOC « Ose les métiers de l'industrie du futur » :
<https://www.fun-mooc.fr/fr/cours/ose-les-metiers-de-lindustrie-du-futur/#:~:text=Ce%20MOOC%20est%20un%20parcours,%2Drespect%20de%20l'environnement.>
- Débouchés et métiers de l'industrie du futur avec nos baromètres métiers:
<https://www.imt.fr/formation/debouches-et-metiers/barometre-des-metiers-de-lindustrie/>
- Industrie du Futur : le développement durable et la transition énergétique au cœur de la transformation
<http://www.industrie-dufutur.org/Actualit%C3%A9s/industrie-futur-developpement-durable-transition-energetique-coeur-de-transformation/>
- Dernière étude de l'Observatoire des métiers de l'IMT : Impact de la crise sanitaire sur les entreprises industrielles : un accélérateur de transformations pour de nouvelles opportunités ? (décembre 2021) <https://www.imt.fr/etudes-de-observatoire-des-metiers/>



Veille Emploi de l'Observatoire des métiers de l'IMT

Toute information sur l'emploi et les métiers de nos diplômés

Accueil - Analyses & Prospective - Insertion des diplômés et situation des titulaires - Formation, métiers et compétences - Veilles et Actualité



IMPACT
DE LA CRISE
SANITAIRE SUR
LES ENTREPRISES
INDUSTRIELLES :
UN ACCÉLÉRATEUR
DE TRANSFORMATIONS
POUR DE NOUVELLES
OPPORTUNITÉS ?

MERCI POUR VOTRE ATTENTION

L'Observatoire des métiers de l'Institut Mines-Télécom

- ❑ Un Portail : <https://www.imt.fr/formation/observatoire-des-metiers-et-des-competences/>
- ❑ Un Blog : <https://metiers.wp.imt.fr/>
- ❑ Une newsletter : shorturl.at/txzRW



- ❑ Réseaux sociaux :  @IMTObs_Metiers
-  @Martine7lnwb
-  Martine ASSAR LEINENWEBER