



# LES CAMPUS DES MÉTIERS ET DES QUALIFICATIONS : LES 23 PREMIERS CAMPUS D'EXCELLENCE

Pour une voie  
professionnelle d'excellence



PREMIER  
MINISTRE

SECRETARIAT  
GENERAL POUR  
L'INVESTISSEMENT

MINISTÈRE  
DE L'ÉCONOMIE  
ET DES FINANCES

MINISTÈRE  
DU TRAVAIL

MINISTÈRE  
DE L'ÉDUCATION  
NATIONALE ET  
DE LA JEUNESSE

MINISTÈRE  
DE L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR,  
DE LA RECHERCHE  
ET DE L'INNOVATION



# LE CAMPUS, LIEU DE FORMATION ET D'INNOVATION AU PLUS PRÈS DES ENTREPRISES

**65 % des écoliers d'aujourd'hui, une fois diplômés, pratiqueront des métiers qui ne sont pas encore inventés.**

La métamorphose opérée par le numérique et les nouvelles technologies (production additive, jumeau numérique, etc.), ainsi que les exigences d'une transition écologique responsable, s'accompagnent aujourd'hui de profondes mutations des compétences et qualifications. Comment former aux métiers d'aujourd'hui et de demain dans un contexte en rapide mutation ?

Avant de former, comment faire connaître ces nouveaux métiers, donner envie à une nouvelle génération de s'investir dans des parcours qui aboutiront à des métiers en émergence sur lesquels personne ne peut encore témoigner ?

Dans le même temps, chaque année, plus de 150 000 offres d'emploi restent non pourvues selon les données de Pôle emploi<sup>1</sup>. Ce rythme de changement impose que la formation doit désormais être conçue presque simultanément avec le métier. Dans ce contexte, les processus traditionnels de création de la formation sont bousculés et les modalités d'enseignement des formations, elles-mêmes, sont questionnées.

Dans tous les pays européens, de nouvelles approches de formation sont recherchées pour les jeunes : nouveaux diplômes, nouveaux contenus, nouvel environnement de travail, nouveaux modes d'apprentissage.

Face à ce défi commun, l'originalité française est de mettre en synergie tous les acteurs d'une filière économique et de l'éducation au sein d'un territoire pour apporter à ces mutations une réponse juste, adaptée, concrète et rapide. Une réponse sur toute l'échelle des diplômes pour tenir compte des besoins de l'emploi : du CAP au doctorat, en passant par le BTS, et qui intègre dans son fonctionnement les nouveaux usages métiers. Un partenariat s'est établi avec les territoires d'industrie pour soutenir, via les Campus d'excellence, la réindustrialisation des territoires.

Les Campus des métiers et des qualifications sont nés de cet objectif et portent l'ambition de proposer aux jeunes les meilleurs parcours de formation réunis au sein d'un Campus.

Apporter par la formation une réponse à un besoin en emplois et en compétences dans une filière, telle est la raison d'être d'un Campus. Il réunit pour cela, à l'échelle d'une région :

- des établissements scolaires (lycées généraux, technologiques et professionnels) ;
- des établissements d'enseignement supérieur (universités, écoles, etc.) ;
- des centres de formation d'apprentis (CFA) ;
- des organismes de formation initiale ou continue (Greta, etc.) ;
- des laboratoires de recherche ;
- des entreprises ;
- des associations.

<sup>1</sup> <http://www.pole-emploi.org/accueil/actualites/infographies/offres-pourvues-et-abandons-de-recrutement.html?type=article>

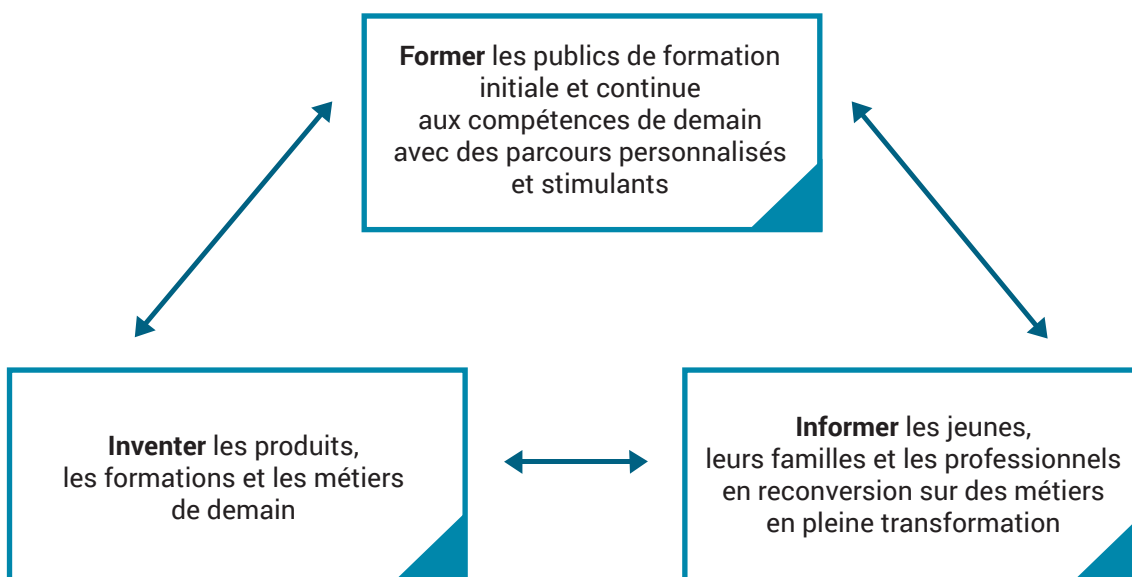


Finalement, un projet de Campus repose toujours sur un triptyque :

- 1 Soutenir le développement d'une filière porteuse d'avenir ;
- 2 Maintenir des compétences dans un territoire ;
- 3 Améliorer l'excellence de la formation.

Un Campus des métiers et des qualifications est un réseau qui fédère les acteurs d'une filière économique d'avenir.

Le Campus a trois grandes missions :



L'enjeu est donc aujourd'hui de créer, en lien étroit avec les régions, des Campus d'excellence, fédérateurs et puissants, dans tous les territoires.

#### **UNE GOUVERNANCE PARTAGÉE ENTRE LE MONDE ÉCONOMIQUE ET LES PARTENAIRES INSTITUTIONNELS**

Au niveau régional, une instance de gouvernance stratégique des Campus réunit les représentants des filières économiques, le président de région et le recteur de région académique. Chaque Campus définit ensuite sa propre instance de pilotage qui réunit le directeur opérationnel du Campus, les établissements de formation, ainsi

que les acteurs économiques et associatifs. Les membres fondateurs du Campus sont libres de choisir la structure qui leur paraît la plus adaptée pour porter le Campus (lycée, université, association dédiée ou encore groupement d'intérêt public dédié). Avec les Campus, prescripteurs, formateurs et apprenants sont tous acteurs de l'innovation et de la formation qui l'accompagnent, de sa conception à sa mise en œuvre.

## LA NOUVELLE GÉNÉRATION DE CAMPUS D'EXCELLENCE

Un travail a été engagé avec les régions et l'ensemble des partenaires (institutions publiques et entreprises) pour dessiner la cartographie des Campus de nouvelle génération. En lien étroit avec chacun des présidents de région, l'objectif est de faire émerger au moins **trois Campus d'excellence par région à l'horizon 2022**.

À cet effet, le 13 décembre 2018, les ministères de l'Éducation nationale et de la Jeunesse et de l'Enseignement supérieur, de la Recherche et de l'Innovation ont publié **un nouveau cahier des charges** pour les Campus des métiers et des qualifications, avec notamment la création d'une catégorie Excellence pour les campus répondant à un enjeu socio-économique territorial et national particulièrement stratégique.

### FORMER AUX MÉTIERS DE DEMAIN

En matière de formations initiale et professionnelle, les Campus offrent **une large gamme de formations de tous niveaux (CAP à doctorat) centrée sur une filière unique**.

La présence de nombreux acteurs de formation permet de **mutualiser les ressources pédagogiques et facilite le développement, en quelques mois, de formations portant sur de nouvelles spécialités** faisant l'objet d'échanges avec les entreprises. À titre d'exemple, le Campus Aéronautique et spatial de Toulouse a ainsi identifié en 2018 une attente dans le domaine de la peinture aéronautique. Les différentes parties prenantes du Campus ont travaillé ensemble pour identifier les compétences à mobiliser dans un nouveau référentiel de formation. En lien avec la commission professionnelle consultative concernée, un diplôme national, appelé mention complémentaire, a été créé en 2019 pour donner une qualification spécialisée à des jeunes déjà titulaires d'un premier diplôme de l'enseignement professionnel. À la demande des entreprises, cette mention complémentaire sera notamment proposée par les Campus Aéronautique et spatial de Toulouse et de l'Industrie du futur en région Provence-Alpes-Côte d'Azur en 2020.

Le Campus, par la mise en synergie de tous les acteurs de formation d'une filière, permet aux jeunes **d'expérimenter, dès leur formation, le travail collaboratif** tel qu'il sera vécu plus tard en entreprise. Les collaborations inter-niveaux entre étudiants de l'université ou de grande école, les élèves de BTS ou de baccalauréat professionnel sont recherchées. Sur le Plasticampus de Lyon, le centre exclusion-soufflage favorise la mixité des publics et des formations inter-niveaux (CAP/baccalauréat professionnel/BTS/ingénieurs/industriels). La mixité des parcours mène à l'individualisation de la formation et favorise les échanges transgénérationnels propices à la transmission de l'expérience professionnelle.

La poursuite d'études est facilitée par le Campus. Dans le Campus Numérique et photonique de Lannion, des « prépa intégrées » appelées « **passerelles** » sont organisées dès la sortie du lycée. Le jeune qui intègre l'IUT pourra rejoindre l'école d'ingénieur Enssat avec, en deuxième année, une offre d'alternance en entreprise valable tout au long de son parcours.

En s'appuyant sur les modules déjà développés, le Campus peut proposer des formations de très courte durée à destination des PME et ETI, afin de les aider à appréhender les nouveaux développements technologiques et de répondre à leurs besoins immédiats.

En formation continue, le Campus peut donc répondre par des formations courtes sur mesure à des besoins en compétences pour des publics salariés ciblés.



## FAIRE CONNAÎTRE CES NOUVEAUX MÉTIERS

Par sa proximité avec le monde économique – et les entreprises parties prenantes de sa gouvernance – le Campus identifie très tôt les nouveaux besoins de compétences et les métiers émergents. Il joue un rôle de capteur dans les territoires.

Le Campus, ancré dans sa région, est identifié par le public comme un **lieu d'information naturel sur les métiers**, les parcours possibles pour s'y préparer et les diplômes les plus adaptés. Le Campus des industries de la mer de Brest, par exemple, a créé en partenariat avec le Cinav, le Navire des Métiers - L'Expo. Cette vitrine grand public valorise les métiers du maritime avec les technologies les plus innovantes : films de mise en situation, simulateurs. Un *escape game*, notamment, montre comment résoudre en équipe un problème technique, prendre conscience de l'enjeu des métiers concourant à la conception et à la réalisation d'un navire, et reconstituer de véritables manœuvres techniques.

En lien étroit avec son écosystème, le Campus peut organiser des événements régionaux de grande ampleur pour changer les représentations sur le monde économique. Le Campus Industrie du futur de Marseille a ainsi organisé avec Industries Méditerranée la 2<sup>e</sup> édition de l'Usine extraordinaire et mobilisé 6 000 élèves pendant deux jours autour des métiers de l'industrie.

Par la richesse de son offre de formation, le Campus est le lieu idéal pour mûrir un projet professionnel ouvrant sur des perspectives insoupçonnées. Le jeune peut devenir un entrepreneur de son parcours de formation et le composer en fonction de ses envies et des besoins du territoire.

## INNOVER GRÂCE À DES ESPACES DÉDIÉS

Le Campus permet aux acteurs institutionnels et économiques de **mutualiser leurs investissements** et ainsi d'offrir aux territoires les nouveaux équipements nécessaires à la formation. Le Campus Industrie du futur de Marseille met à disposition des élèves, apprentis et étudiants des équipements de pointe avec l'aménagement d'une salle blanche de l'École des Mines de Saint-Étienne (site de Gardanne) afin de développer des formations liées à la fabrication des objets connectés et de microcontrôleurs, mais également avec des solutions d'ingénierie numérique : bras de numérisation, imprimante 3D métallique, plateforme collaborative. En 2019, les élèves du lycée Jean Perrin ont ainsi réalisé un projet pour une entreprise locale : ils ont récréé une pièce nécessaire au fonctionnement d'un train à crémaillère du XIX<sup>e</sup> siècle. Pour cela, ils ont effectué la rétroconception des pièces.

À Decazeville, un **démonstrateur de l'industrie du futur** sera mis en place dans le cadre d'un Campus. L'objectif est de développer une plateforme numérique connectée avec un système de supervision utilisant des technologies d'intelligence artificielle (IA) et d'*Internet of Things* (IOT), une plateforme 3D avec de l'impression métallique, une plateforme de surveillance prédictive en partenariat avec la société Bosch, des lycées et l'IUT de Rodez.

Le Campus est identifié comme un centre de ressources technologiques dédié aux jeunes et à toutes les entreprises avec le soutien des laboratoires de recherche. Il affiche ainsi sa volonté d'accompagner les entreprises locales dans leur développement.



# LE CAMPUS D'EXCELLENCE, UN PARCOURS GAGNANT

LES 11 CRITÈRES POUR L'OBTENTION OU LE RENOUVELLEMENT DU LABEL  
CAMPUS DES MÉTIERS ET DES QUALIFICATIONS DONT 5 POUR VISER L'EXCELLENCE

1

Un diagnostic partagé de  
l'analyse socio-économique,  
des enjeux identifiés

Une problématique  
socio-économique  
d'ampleur nationale



2

Un périmètre identifié  
d'acteurs, de territoires,  
de structures  
et de certifications

Des ressources mobilisables  
en termes de recherche



3

Des objectifs  
stratégiques clairs  
et ambitieux

4

Une gouvernance  
régionale spécifique  
d'ampleur nationale

5

Un pilotage  
opérationnel  
du Campus

6

Des moyens financiers  
et humains garants de  
l'opérationnalité et de  
l'ambition du projet

7

Une identité forte  
et fédératrice

8

Des lieux d'innovation  
et d'épanouissement  
pour les bénéficiaires

9

Des parcours  
innovants  
de formation  
professionnelle

10

Un développement et une  
visibilité à l'international

Des partenariats européens  
internationaux



Des espaces emblématiques  
d'accueil et de formation  
avec une offre sportive et  
culturelle ainsi qu'une capacité  
d'hébergement

11

Une démarche  
qualité effective

Une évaluation externe  
avant la fin de la labellisation





## UN FINANCEMENT DU PROGRAMME INVESTISSEMENT D'AVENIR POUR ACCÉLÉRER LA PROFESSIONNALISATION DES CAMPUS PENDANT CINQ À DIX ANS

Au sein de l'action Territoires d'innovation pédagogique du Programme investissement d'avenir (PIA 3), l'appel à projets Campus des métiers et des qualifications, doté de 80 millions d'euros de subvention et de dotation décennale, a permis de financer 12 premiers projets. Ce montant de 80 millions est complété par au moins 80 millions d'euros issus des différents acteurs du territoire. Il vise à donner aux Campus des métiers et des qualifications les plus innovants, en particulier ceux de la catégorie Excellence, les moyens de conforter leur rôle d'accélérateur des actions engagées pour répondre aux besoins de compétences des territoires.

La Banque des Territoires, qui est un des opérateurs majeurs du PIA, apporte son expertise financière et technique au développement des Campus.

Au-delà de l'amorçage permis par le PIA, elle accompagne les acteurs de l'éducation dans la construction de modèles de financement et d'activités solides et pérennes.

L'appel à projets reste ouvert jusqu'au 31 juillet 2020 avec deux dernières vagues de sélection les 16 mars et 1<sup>er</sup> juin 2020. Le cahier des charges a été complété en début d'année 2020 pour favoriser l'émergence de Campus dédiés au secteur tertiaire.

## LES PROMESSES DU CAMPUS D'EXCELLENCE POUR LES JEUNES ET LEURS FAMILLES

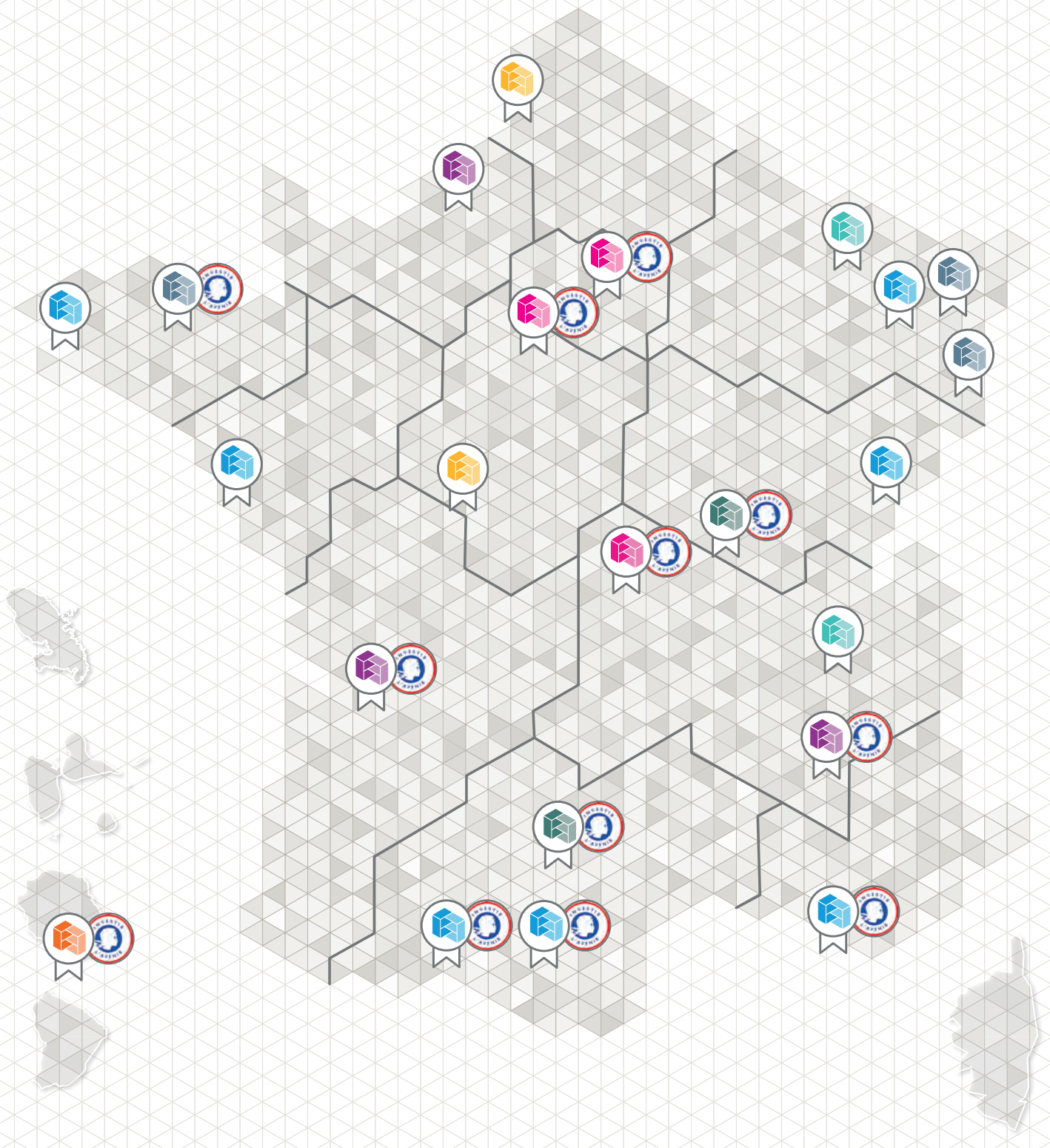
- ➊ Plus de choix de parcours dans une même filière.
- ➋ Des infrastructures récentes et une vie culturelle et sportive sur le Campus.
- ➌ Un accès aux dernières technologies sur des plateaux techniques d'excellence.
- ➍ Une insertion professionnelle facilitée avec plus de choix pour les périodes de formation en milieu professionnel (PFMP) prévues en CAP et en baccalauréat professionnel, mais aussi plus de choix de stages et d'apprentissage.
- ➎ Des mobilités possibles au sein du réseau national et international du Campus.


## LES PROMESSES DU CAMPUS D'EXCELLENCE POUR LES ENTREPRISES


- ➊ Une réponse rapide et sur mesure aux besoins de formation.
- ➋ Un point de contact unique dans votre région à l'écoute de vos besoins en emplois et compétences.
- ➌ Une ingénierie de formation adaptée à votre entreprise quelles que soient sa taille et ses spécificités grâce à des ressources en réseau.
- ➍ Un équipement à la pointe (imprimante 3D métallique, bras de numérisation, etc.) grâce à des investissements mutualisés.
- ➎ Un appui pour se projeter à l'international via les centres d'excellence internationaux.

# CAMPUS DES MÉTIERS ET DES QUALIFICATIONS LAURÉATS


## FÉVRIER 2020





 Mobilité, aéronautique, transports terrestres et maritimes


 Matériaux, matériaux innovants


 Services à la personne, bien-être


 Programme d'investissement d'avenir

 Tourisme, gastronomie

 Infrastructures, bâtiment, éco-construction


 Services aux entreprises, logistique

 Création, design, audiovisuel

 Transition énergétique, éco-industrie

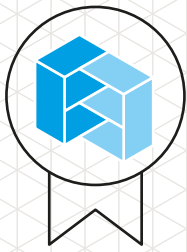
 Alimentaire, agroalimentaire

 Chimie et biotechnologies

 Systèmes innovants, mécatronique

 Numérique, télécommunications





Région : **Provence-Alpes-Côte d'Azur**  
Académie : **Aix-Marseille**  
Filières concernées : **aéronautique, énergie, microélectronique et électronique représentées par Airbus, EDF et STMicroelectronics**



# CAMPUS DES MÉTIERS ET DES QUALIFICATIONS D'EXCELLENCE **INDUSTRIE DU FUTUR SUD**

## LA RAISON D'ÊTRE

En 2013, le 1<sup>er</sup> Campus des métiers et des qualifications est créé autour de la filière aéronautique. Fort des évolutions multi-filières du projet, des dynamiques territoriales (Opération d'intérêt régional Industrie du futur, Territoires d'industrie) et nationales (Alliance de l'industrie du futur, Centres d'accélération « Industrie du futur »), en 2020, il s'agit de faire évoluer ce Campus aéronautique vers un Campus d'excellence Industrie du futur Sud avec notamment l'intégration de la filière électronique et microélectronique. La région Provence-Alpes-Côte-d'Azur, 2<sup>e</sup> région la plus numérique de France, a maintenu un tissu industriel local d'importance en matière de fabrication électronique. La filière représente 160 établissements en 2018 sur le cœur de la filière, soit 7,9% des établissements français pour 8 434 emplois. Au sein de la filière régionale, les entreprises sont en permanence à la recherche de nouveaux Business Models et de nouvelles innovations. Elles ont donc exprimé le besoin de consolider et de structurer un écosystème de formations, allant du baccalauréat professionnel aux doctorats, spécifiques à leurs métiers et aux usages de l'électronique, filière qui irrigue tous les secteurs économiques du pays, lui permettant de transformer des domaines tels que l'agriculture, les services publics, l'automobile, l'aéronautique ou encore le bâtiment.

## LES OBJECTIFS

- Attractivité des filières industrielles
- Soutien au développement économique du territoire grâce à la montée en compétences des salariés, des demandeurs d'emploi et à l'augmentation de candidats potentiels pour les postes à pourvoir en région
- Amélioration des partenariats autour de sites industriels emblématiques
- Enrichissement de l'offre de formation dans les domaines liés à la 4<sup>e</sup> révolution industrielle

## LES FORMATIONS

Le Campus a pour ambition de construire des parcours de formations autour des briques technologiques de l'Industrie du futur : fabrication additive, robots collaboratifs, drones, simulation avancée, réalité augmentée, internet des objets - IOT, intelligence artificielle, etc  
Avec par exemple pour la filière microélectronique et électronique :

- sciences du « manufacturing » et de la recherche et développement à destination des formations initiales de Bac-3 à Bac+8 et de la formation continue ;
- formations liées à la fabrication des objets connectés et de microcontrôleurs ;
- digitalisation d'une offre de formation de l'ensemble de la filière microélectronique : « du silicium aux services », incluant la réalisation d'un « jumeau numérique », la fabrication d'un microcontrôleur ;
- mise en œuvre d'une carte pédagogique « STM32 Éducation » pour les publics en formation initiale dès le Bac-3 (Projet national et européen).

## LES CARACTÉRISTIQUES

**Nombre d'apprenants en formation professionnalisante : 3 300**

**Surface dédiée « emploi-formation » dans le Technocentre Henri-Fabre à Marignane : 600 m<sup>2</sup>**

## LES PARTENAIRES INTERNATIONAUX

- Let's Steam - STM32 Éducation avec STMicroelectronics : Espagne, Belgique, Grèce, Italie, Bulgarie
- Projet 2020 « CoVER 4.0 » avec Airbus : Espagne, Allemagne et Roumanie

## LES LIEUX TOTEM

Historiquement, le Campus a pris place au sein du technocentre Henri-Fabre à Marignane. Il s'agit, d'un lieu d'échanges, de transferts technologiques et de partage de services entre filières de l'industrie (aéronautique, nucléaire

(Iter), énergies renouvelables, génie biomédical, naval, microélectronique, etc.). S'appuyant sur les partenariats entre industriels, laboratoires de recherche et centres de formation, le technocentre Henri-Fabre crée un écosystème qui permet de développer des produits et des offres de pointe combinant un ensemble de technologies 4.0 autour de l'excellence en mécanique (métrologie, processus de fabrication innovants, nouveaux processus de traitement de surface, nouveaux matériaux, etc.).

Plateforme d'accélération de l'Industrie du futur, le technocentre Henri-Fabre est également un lieu propice à la réalisation d'actions de sensibilisation et de formation pour le partage de connaissances. L'épicentre du dispositif dédié à la filière microélectronique et électronique sera situé à Gardanne, à proximité des industries de la filière. Il reposera sur le lycée Fourcade, le Campus Georges-Charpak-Provence de l'École nationale supérieure des mines de Saint-Étienne et le futur IOT Center, vitrine de la microélectronique, de l'électronique et de leurs usages. Ce noyau sera connecté à des acteurs clés du campus comme Aix-Marseille Université, l'École nationale supérieure d'arts et métiers, l'Isen, le pôle formation de l'UIMM,

les lycées Jean-Perrin, Pierre-Mendès-France et Rouvière.

### LES 3 ACTIONS PHARES

- Création de formations complémentaire post BTS : ingénierie numérique, e-maintenance, concepteur d'applications 3D Temps réels immersives
- Déploiement des outils collaboratifs : plate-forme cloud de Dassault Système, 3DEXPERIENCE et Sharing d'immersion pour connecter les établissements de formation et réaliser des projets collaboratifs
- Réalisation d'événements promotionnels comme la 2<sup>e</sup> édition de l'Usine extraordinaire avec Industries Méditerranée

### CONTACT

Drafpic :

Claude Garnier

claude.garnier@ac-aix-marseille.fr

06 70 64 64 69

Directeur opérationnel :

Laurent Renaux

laurent.renaux@ac-aix-marseille.fr

06 23 37 60 39

<http://campus-industriefutur-sud.com>