



# ÉCOLE DES ARTS ET MÉTIERS

—  
*Accélérateur de talents  
pour l'industrie du futur*



# LES FONDEMENTS DE L'ÉCOLE

---

# LES FONDEMENTS DE L'ÉCOLE



1780

Création de l'école par le Duc de La Rochefoucault-Liancourt

**C'est dans les pensées des Lumières qu'il faut aller rechercher les origines de l'établissement, le mouvement inspirant le duc de Liancourt, fondateur de l'école.**

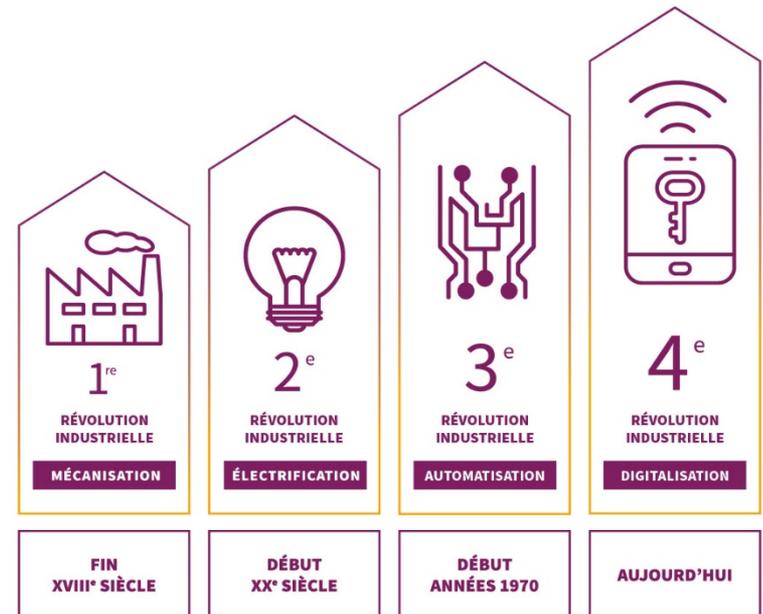
« Allier l'habilité de la main à l'intelligence des savoirs », telle a été la vocation de l'école.

- ▶ Mobiliser les connaissances pour répondre à un besoin concret de la société
- ▶ Mobiliser le savoir scientifique pour agir sur le réel

Arts et Métiers apporte depuis plus de deux siècles une contribution au progrès scientifique et accompagne chaque révolution industrielle.

Face à la 4<sup>e</sup> révolution industrielle, Arts et Métiers prend le parti de l'**innovation**.

**Les quatre révolutions industrielles, de la machine à vapeur au numérique :**





# LE GROUPE ARTS ET MÉTIERS

—

# LE GROUPE ARTS ET MÉTIERS EN CHIFFRES

**11**



**SITES**

répartis sur toute la France  
dédiés à l'enseignement  
et à la recherche

**220**



**DOCTORANTS**

dans notre École Doctorale  
« Sciences des Métiers de  
l'Ingénieur »

**1**



**BACHELOR  
DE TECHNOLOGIE**

**6000**



**ÉTUDIANTS**

toutes formations confondues

**15**



**LABORATOIRES**

et équipes de recherche

**11**



**PROGRAMMES  
D'INGÉNIERIE**

1 généraliste  
10 en apprentissage

**1100**



**PERSONNELS**

enseignants,  
techniques & administratifs

**7 MILLIONS**



de chiffre d'affaires  
**FORMATION CONTINUE**

**+20**



**MASTERS RECHERCHE**

**15 MILLIONS** €

de chiffre d'affaire généré  
par des contrats avec  
l'industrie

**2000**



**AUDITEURS**

de formation Continue

**17**



**MASTÈRES  
SPÉCIALISÉS ©**

# UN ACTEUR SOCIO-ECONOMIQUE AU SERVICE DES TERRITOIRES

- ▶ Une offre de formation complète accessible de post bac au doctorat
- ▶ 11 implantations pour être au plus près des enjeux industriels
- ▶ 15 laboratoires et une vingtaine de plateformes technologiques
- ▶ Un rôle d'attracteur pour la filière technologique
- ▶ Une compréhension des besoins industriels
- ▶ Des talents capables de répondre aux défis sociétaux grâce à l'innovation

# UNE ÉCOLE UNIQUE COMPORTANT 8 CAMPUS ET 3 INSTITUTS



**Campus**  
Arts et Métiers



**Instituts**

# LE GROUPE ARTS ET MÉTIERS EST ÉGALEMENT CONSTITUÉ DE :



► **La filiale de valorisation AMVALOR, promoteur de l'innovation pour l'industrie du futur**

Structure historique de valorisation d'Arts et métiers, AMVALOR est le promoteur des activités de recherche partenariale et de valorisation des savoir-faire de l'établissement.



► **Le Fonds de Développement de l'Industrie du Futur (FDIF)**

Créé en 2016 afin de diversifier les sources de financement de l'établissement. Son but est de financer les grands projets de l'école autour de quatre axes majeurs : formation, recherche-innovation, entrepreneuriat, patrimoine-infrastructures. Il a déjà permis d'initier plusieurs projets d'égalité des chances, des programmes de bourses, de nouvelles chaires de recherche, des projets solidaires d'étudiants.

# UNE ÉCOLE D'INGÉNIEURS FRANÇAISE À L'HEURE DE L'INDUSTRIE 4.0

**L'Industrie du Futur** implique des mutations technologiques et numériques qui impactent les modes de production et l'organisation du travail. L'établissement forme des ingénieurs sur l'ensemble du cycle de vie d'un produit.

Chaque site développe des compétences particulières en matière de recherche et d'innovation en relation avec l'écosystème local.

En 2019, l'école a rejoint le mouvement **FrenchFab** pour développer auprès des jeunes le label « French Fab », avec Bpifrance, afin d'en faire un vecteur d'adhésion au dynamisme de l'industrie française.





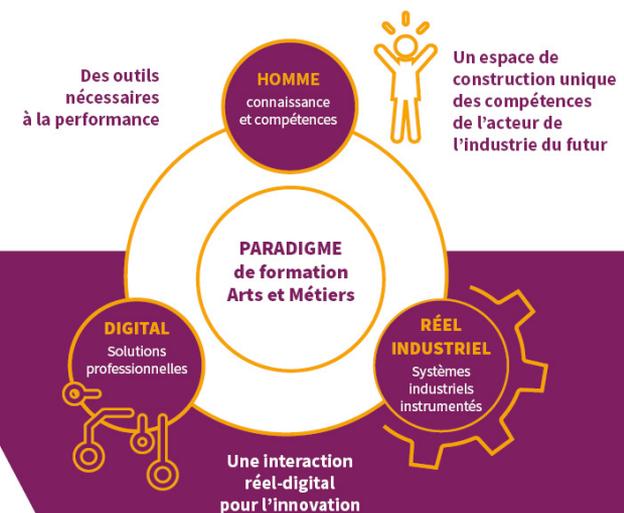
# DES FORMATIONS QUI ANTICIPENT LES BESOINS TECHNOLOGIQUES

---

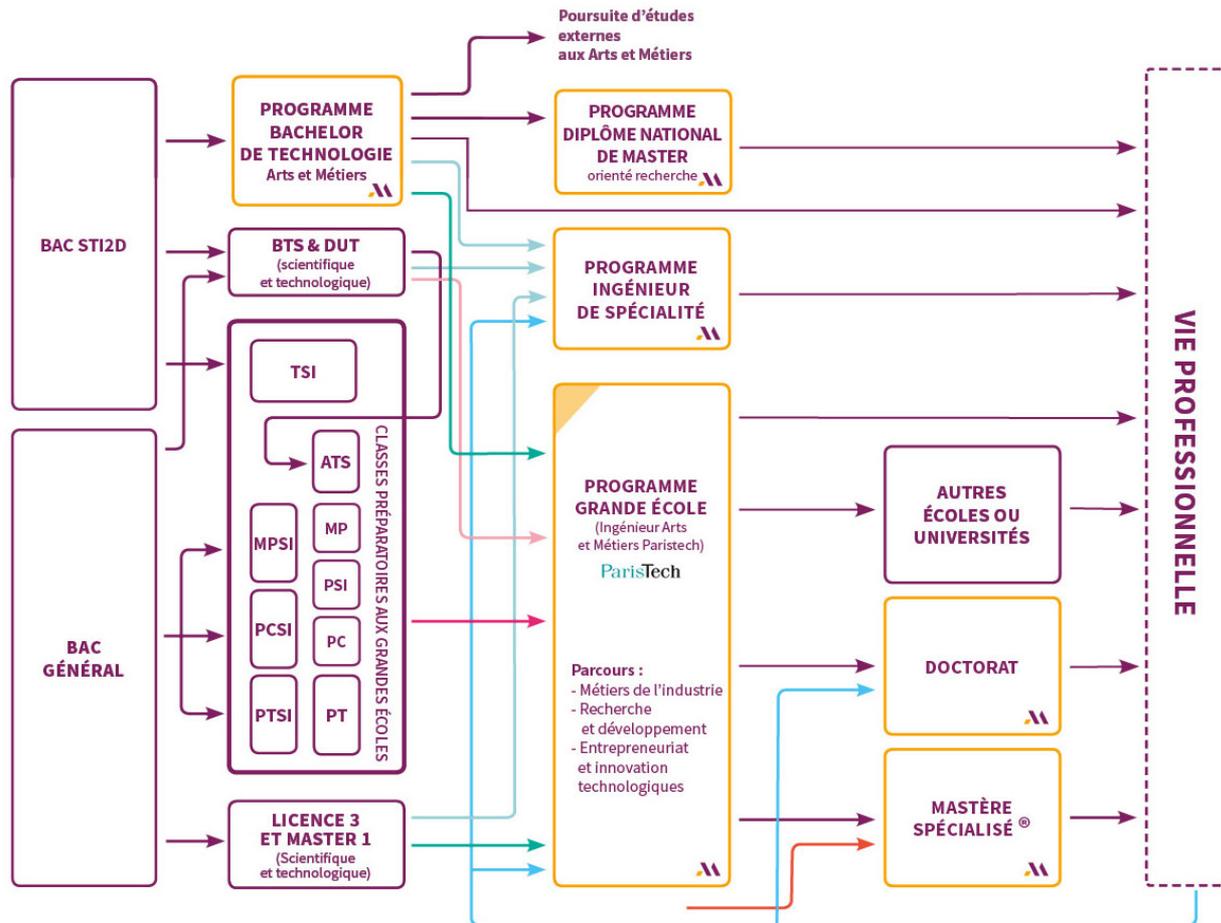
# ARTS ET MÉTIERS OFFRE TOUTE **UNE GAMME COMPLÈTE DE DIPLÔMES :** FORMATION INITIALE, CONTINUE ET DOCTORALE

- ▶ **Le programme Grande École**  
**Ingénieur Arts et Métiers ParisTech** (bac +5)
- ▶ **Le programme d'Ingénieur de Spécialité** (bac +5)
- ▶ **Le programme Bachelor de Technologie** (bac +3)
- ▶ **Le programme National de Master,**  
orienté recherche (bac +5)
- ▶ **Le programme de formation doctorale** (bac +8)
- ▶ **La formation continue**  
Mastères Spécialisés et formations sur mesure

**L'objectif des Arts et Métiers :**  
répondre aux besoins du milieu  
industriel dans tous les secteurs



# LES VOIES D'ADMISSIONS AUX FORMATIONS ARTS ET MÉTIERS



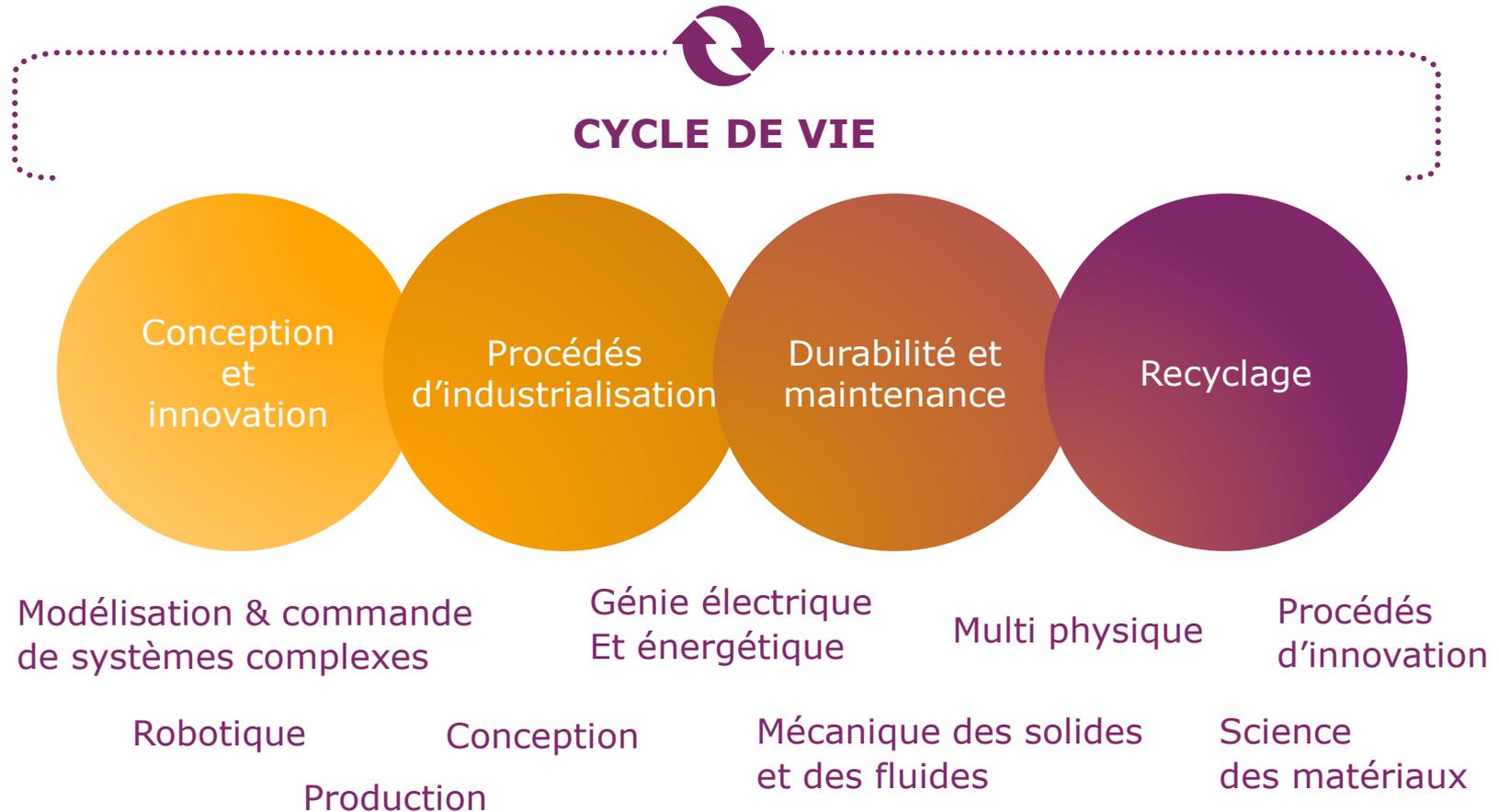
## RECRUTEMENT

- Par procédure GEI-UNIV
- Recrutement spécifique à chaque enseignement de spécialité
- Par concours ENSEA
- Par concours :
  - PT : Banque PT
  - ATS : Concours ENSEA
  - MP, PC, PSI, TSI : concours Centrale-Supélec
- Externe aux Arts et Métiers ou sur candidature
- Accessible par la Validation des Acquis Professionnels (VAP)
- Niveau M1/Maîtrise ou diplôme équivalent + 3 ans d'expérience professionnelle
  - Diplôme école de commerce équivalent Master
  - Diplôme d'Ingénieur (bac +5)
  - Diplôme d'université (bac +5)
- Pour ressortissants des CPGE (filières MP, PSI, PC, ATS et PT) et DUT/BTS : possibilité d'intégrer en cursus apprenti.
- Pour ressortissants des GPGE en filières MP, PSI et PT : possibilité d'intégrer en cursus militaire.

## PROGRAMMES

- Externes aux Arts et Métiers
- Réalisés aux Arts et Métiers et accessibles par la Validation des Acquis d'Expériences (VAE)

**LES CHERCHEURS ET LES ÉTUDIANTS ONT LA POSSIBILITÉ DE TRAVAILLER SUR LE CYCLE DE VIE COMPLET D'UN PRODUIT : DE LA CONCEPTION AU RECYCLAGE, EN PASSANT PAR LA PRODUCTION**





# LA RECHERCHE ET NOS EXPERTS SCIENTIFIQUES



# 15 laboratoires mobilisent les compétences scientifiques



- ▶ **AMVALOR** : recherche partenariale avec les entreprises



- ▶ **L'Institut Carnot ARTS** regroupe **23 laboratoires** de recherche et d'innovation



- ▶ Membre d'**EIT Manufacturing**
- ▶ **6 chaires de recherche** en santé, environnement, mobilité propre et systèmes industriels intelligents.

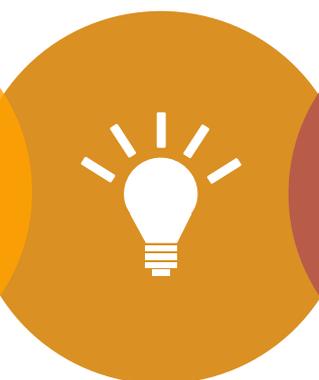
AFIN DE RÉPONDRE AUX **ATTENTES DE L'INDUSTRIE**  
FRANÇAISE ET INTERNATIONALE, **NOS ÉQUIPES**  
**DE RECHERCHE TRAVAILLENT SUR 5 DOMAINES**  
**STRATÉGIQUES MAJEURS :**



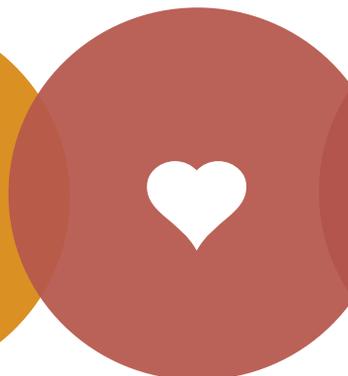
**INDUSTRIE  
DU FUTUR**



**TRANSPORTS**



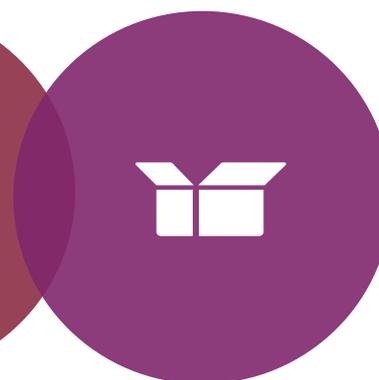
**ÉNERGIE**



**SANTÉ**

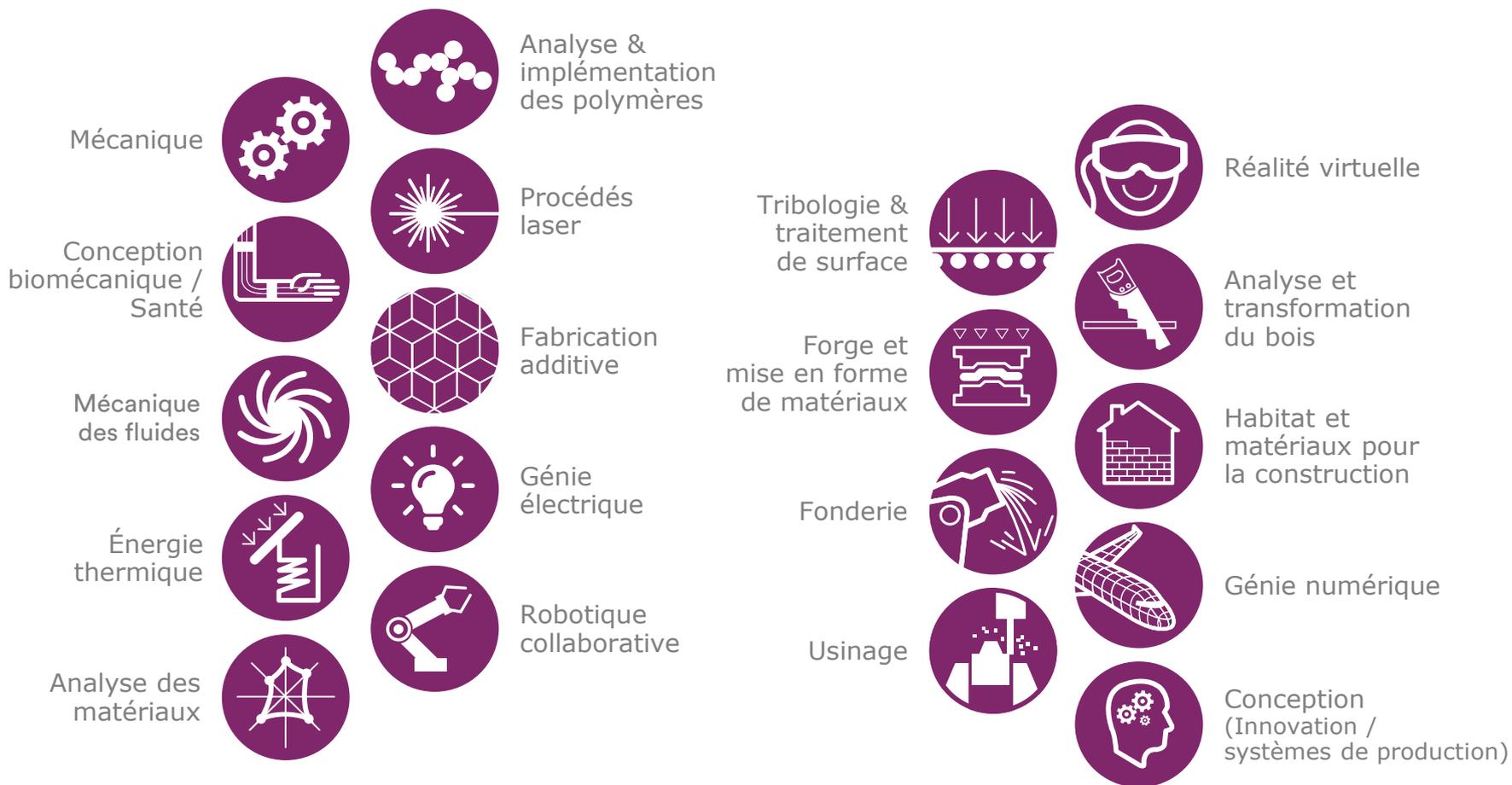


**HABITAT**



**PRODUCTION**

# ARTS ET MÉTIERS CONDUIT DES RECHERCHES DANS 20 DOMAINES



Label d'excellence pour le transfert de notre recherche vers le monde industriel

Institut Carnot



# L'ACCOMPAGNEMENT DES ENTREPRENEURS DE DEMAIN

---

# L'ACCOMPAGNEMENT DES ENTREPRENEURS DE DEMAIN

Pour aider les étudiants à concrétiser leurs concepts innovants, Arts et Métiers met à leur disposition :

- ▶ **Des formations : l'expertise CREDA, le parcours entrepreneuriat et innovation technologiques (PEIT)**
- ▶ **L'incubateur Arts et Métiers**





# LES RELATIONS ENTREPRISES



# LES RELATIONS ENTREPRISES

## RECRUTEMENT, FORMATION, INNOVATION

Au service de l'industrie du Futur, Arts et Métiers noue des partenariats structurants avec les entreprises industrielles :

- ▶ **Insertion professionnelle**
- ▶ **Formation**
- ▶ **Contrat de professionnalisation**



# PARTENARIATS À TRAVERS LE MONDE



# NOS PARTENARIATS INTERNATIONAUX ONT POUR OBJET LA **FORMATION**, LA **RECHERCHE** ET LE **TRANSFERT** DE **TECHNOLOGIE**





# UNE ÉCOLE PUBLIQUE ENGAGÉE DANS LA CITÉ

—

# UNE ÉCOLE ENGAGÉE



- ▶ Lever les barrières sociales et géographiques avec des programmes de bourses



- ▶ Promouvoir les sciences et les technologies auprès des femmes avec des actions d'information



- ▶ Faciliter l'intégration sociale et professionnelle des personnes en situation de handicap avec du tutorat



- ▶ Des actions citoyennes au plus près du terrain avec une vie associative citoyenne



- ▶ Développement durable avec des programmes de formations spécifiques et des actions quotidiennes



# CAMPUS & INSTITUTS EN DÉTAIL



# CAMPUS D'AIX-EN-PROVENCE

## CHIFFRES CLÉS DE LA RÉGION

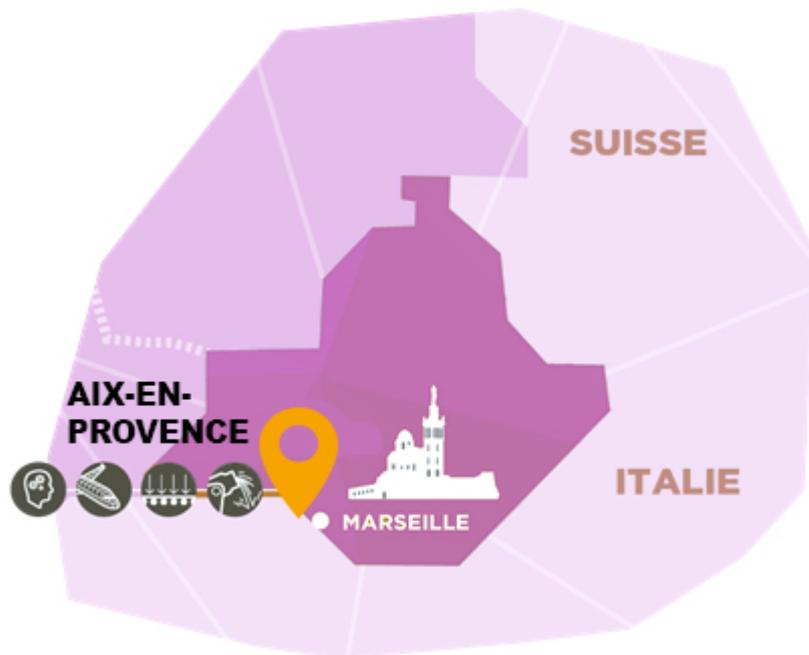
Pourcentage du PIB français : **7 %**

PIB de la région : **153 € milliards**

Proportion de la population française :

**8 %** Population : **5 000 000**

**162 000** étudiants



## RECHERCHE



- ▶ Domaines de recherche : ingénierie numérique, tribologie et traitement des surfaces, fonderie, caractérisation des matériaux
- ▶ 2 laboratoires : Laboratoire d'Ingénierie des Systèmes Physiques Et Numériques (LISPEN), Laboratoire de Mécanique, Surface, Matériaux et Procédés (MSMP)

## FORMATION

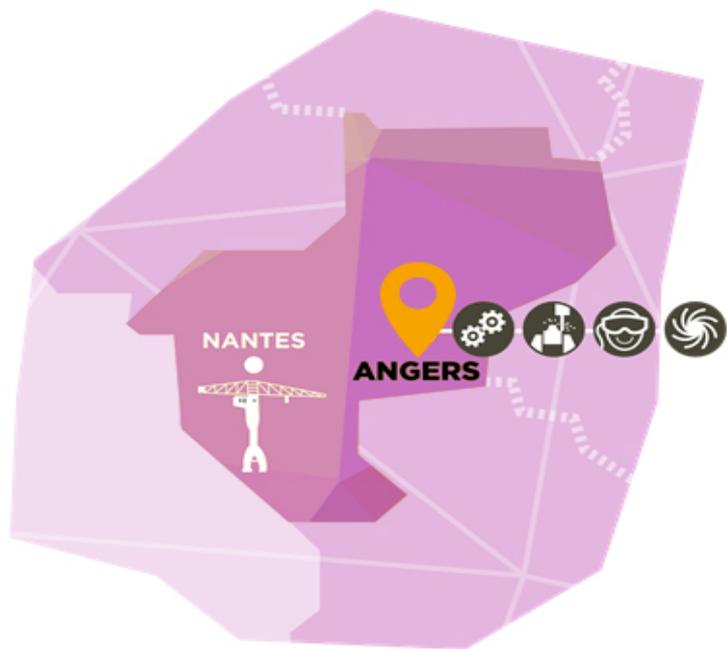


- ▶ 700 étudiants
- ▶ Programme Grande Ecole ingénieurs, 3 expertises : ingénierie de produits et systèmes complexes - nouvelles énergies pour un développement durable - matériaux et procédés avancés pour l'énergie et le nucléaire
- ▶ Programme Ingénieur de Spécialité, 3 filières : mécanique - travaux publics - systèmes électriques
- ▶ Programme National de Master, orienté recherche
- ▶ Programme formation doctorale
- ▶ 3 Mastères Spécialisés : expert en Projets et Production - énergies Renouvelables - expert en sûreté nucléaire - créateur de Solutions Drones

# CAMPUS D'ANGERS

## CHIFFRES CLÉS DE LA RÉGION

Pourcentage du PIB français : **5 %**  
PIB de la région : **100 € milliards**  
Proportion de la population française : **6 %**  
Population : **3 700 000**  
**160 000** étudiants



## RECHERCHE



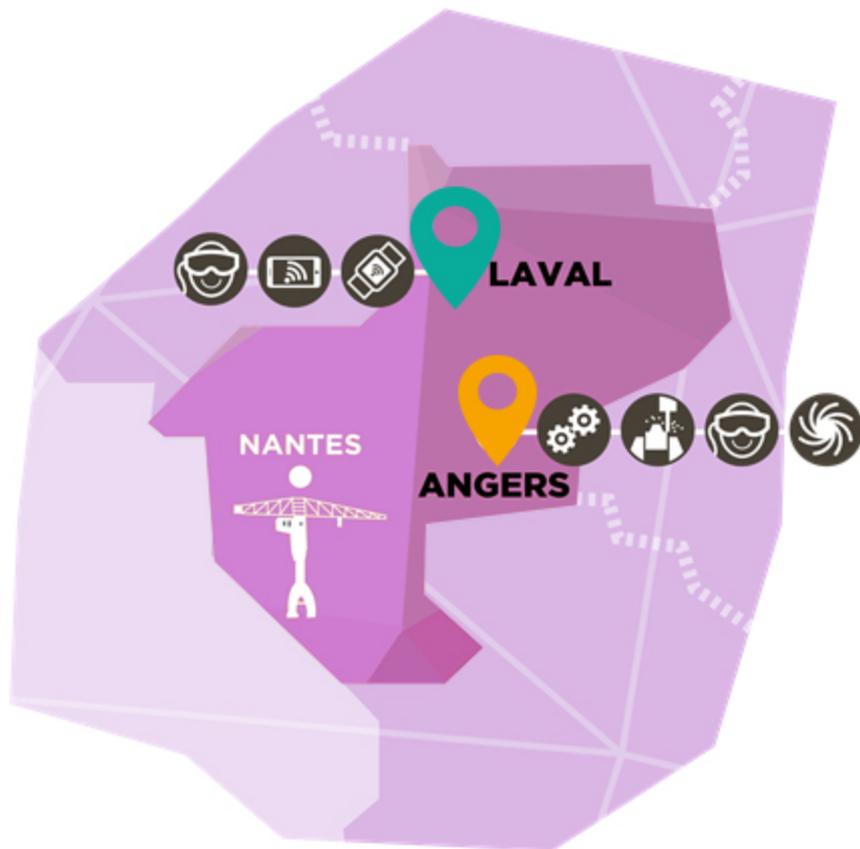
- ▶ Domaines de recherche : conception & innovation, durabilité, écoulements complexes, procédés avancés de fabrication
- ▶ 1 laboratoire : Laboratoire Angevin de Mécanique, Procédés et innovation (LAMPA)

## FORMATION



- ▶ 500 étudiants
- ▶ Programme Grande Ecole ingénieurs :  
Statut étudiant  
Statut apprenti  
Statut IMI  
2 expertises : management de l'innovation - ingénierie des procédés innovants
- ▶ Programme Bachelor de technologie
- ▶ Programme formation doctorale

# INSTITUT DE LAVAL



## RECHERCHE



- ▶ Domaines de recherche : réalité virtuelle, réalité augmentée, objets connectés
- ▶ 1 chaire : Time to Concept

## FORMATION



- ▶ 50 étudiants
- ▶ Programme National de Master, orienté recherche : management des technologie interactives 3D

# CAMPUS DE BORDEAUX

## Chiffres clés de la région

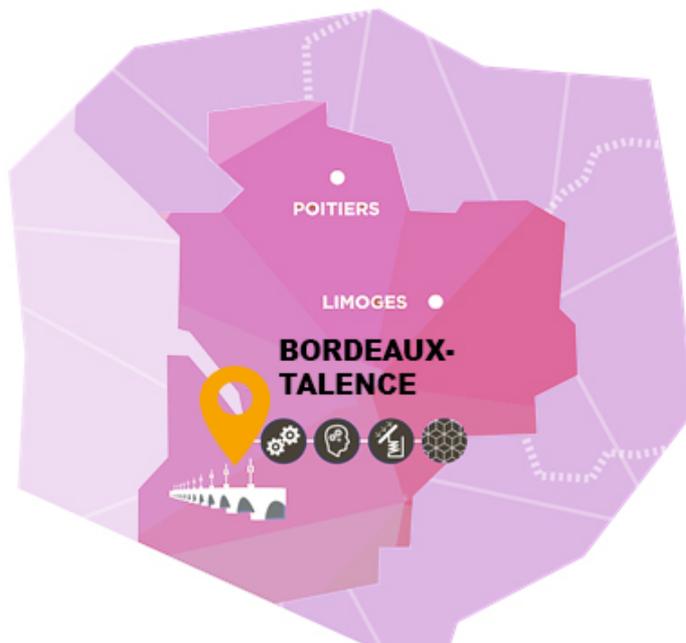
Pourcentage du PIB français : **8 %**

PIB de la région : **160 € milliards**

Proportion de la population française : **9 %**

Population : **6 000 000**

**100 300** étudiants



## RECHERCHE



- ▶ Domaines de recherche : mécanique, conception, énergie thermique, fabrication additive
- ▶ 1 laboratoire : Institut de Mécanique et d'Ingénierie (I2M)

## FORMATION



- ▶ 600 étudiants
- ▶ Programme Grande Ecole ingénieurs, 2 expertises : ingénierie en aéronautique et espace - ingénierie des procédés environnementaux et matériaux pour le développement durable
- ▶ Programme Ingénieur de Spécialité, 2 filières : mécanique, option production/maintenance - spécialité mécanique, option génie mécanique
- ▶ Programme Bachelor de technologie
- ▶ Programme formation doctorale
- ▶ Mastère Spécialisé : chef de projet aéronautique et spatial

# CAMPUS DE CHÂLONS-EN-CHAMPAGNE

## CHIFFRES CLÉS DE LA RÉGION

Pourcentage du PIB français : **7 %**

PIB de la région : **150 € milliards**

Proportion de la population française : **9 %**

Population : **5 550 000**

**206 800** étudiants



## RECHERCHE



- ▶ Domaines de recherche : mécanique, tribologie & traitement des surfaces, fonderie
- ▶ 1 laboratoire : Laboratoire de Mécanique, Surface, Matériaux et Procédés (MSMP)

## FORMATION



- ▶ 577 étudiants
- ▶ Programme Grande Ecole ingénieurs, 1 expertise : moteurs et carburants alternatifs
- ▶ Programme Ingénieur de Spécialité, 1 filière : spécialité mécanique
- ▶ Bachelor de technologie
- ▶ Programme formation doctorale

# CAMPUS DE CLUNY

## CHIFFRES CLÉS DE LA RÉGION

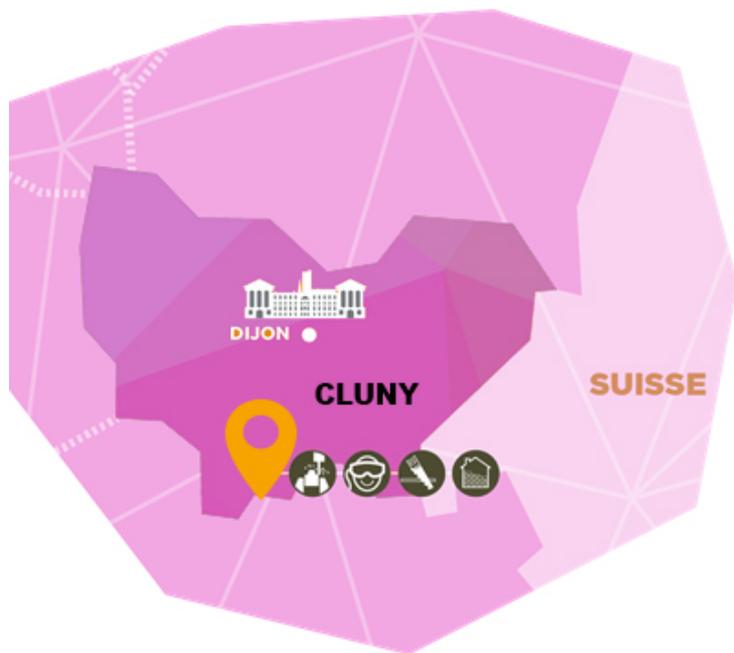
Pourcentage du PIB français : **3 %**

PIB de la région : **74 € milliards**

Proportion de la population française : **4 %**

Population : **2 800 000 habitants**

**56 000** étudiants



## RECHERCHE



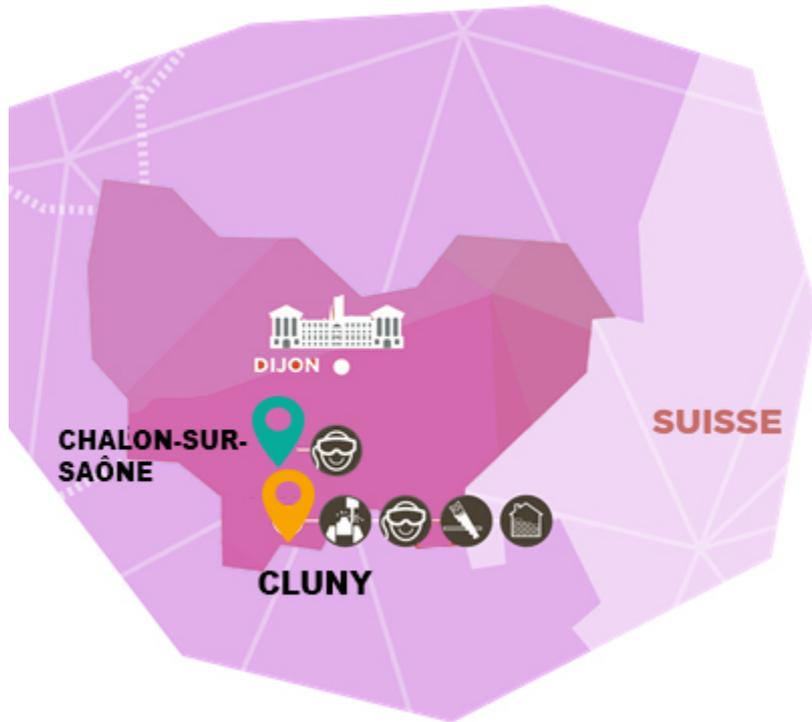
- ▶ Domaines de recherche : usinage, réalité virtuelle, analyse et transformation du bois, habitat et matériaux pour la construction
- ▶ 2 Laboratoires : Laboratoire Bourguignon des Matériaux et Procédés (LaBoMaP), Laboratoire commun BOPLI avec la société Brugère

## FORMATION



- ▶ 600 étudiants
- ▶ Programme Grande Ecole ingénieurs, 3 expertises : bois matériau, procédé et construction - usine du Futur : du Prototypage 3D à l'usinage à grande vitesse
- ▶ Programme National de Master, orienté recherche : ingénierie des matériaux et des surfaces
- ▶ Programme formation doctorale

# INSTITUT DE CHALON-SUR-SAÔNE



## RECHERCHE



- ▶ Domaines de recherche : réalité virtuelle, réalité augmentée, maquette numérique
- ▶ 2 Laboratoires : laboratoire d'Ingénierie des Systèmes Physiques et Numériques (LISPEN-EA 7515), laboratoire commun LiV avec Renault

## FORMATION



- ▶ Le programme National de Master, orienté recherche : management des technologies interactives (MTI3D)

# INSTITUT DE CHAMBÉRY

## Chiffres clés de la région

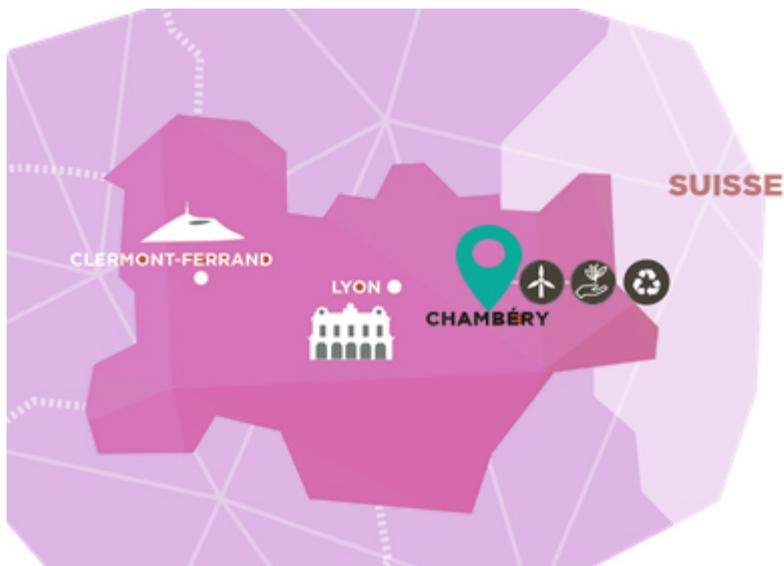
Pourcentage du PIB français : **12 %**

PIB de la région : **240€ milliards**

Proportion de la population française : **12 %**

Population : **7 900 000**

**305 000** étudiants



## RECHERCHE



- ▶ Domaines de recherche : économie circulaire, innovation environnementale, éco-conception, recyclage
- ▶ Chercheurs affiliés aux laboratoires Conception de Produits et Innovation (Paris) et Institut de Mécanique et Ingénierie (Bordeaux)
- ▶ 1 chaire : chaire Mines Urbaines

## FORMATION



- ▶ 70 étudiants
- ▶ 1 expertise du Programme Grande Ecole ingénieurs : écoconception de biens et de services
- ▶ Programme Ingénieur de Spécialité, 1 filière : spécialité environnement et gestion des risques
- ▶ Programme formation doctorale
- ▶ 2 Mastères Spécialisés : construction et habitat durables - management du changement et innovation durable

# CAMPUS DE LILLE

## CHIFFRES CLÉS DE LA RÉGION

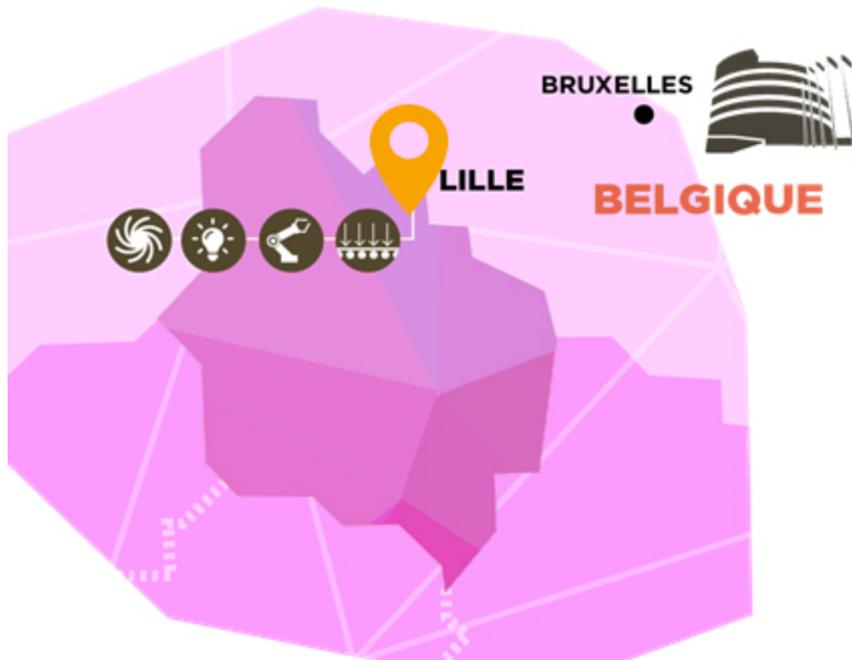
Pourcentage du PIB français : **7%**

PIB de la région : **150€ milliards**

Proportion de la population française : **9%**

Population : **6 000 000**

**158 500** étudiants



## RECHERCHE



- ▶ Domaines de recherche : mécanique des fluides, génie électrique, robotique collaborative, tribologie & traitement des surfaces
- ▶ 4 laboratoires : Laboratoire de Mécanique des Fluides de Lille-Kampé de Fériet (LMFL), Laboratoire d'Electrotechnique et Electronique de Puissance (L2EP), Laboratoire d'Ingénierie des Systèmes Physiques et Numériques (LISPEN), Laboratoire de Mécanique, Surface, Matériaux et Procédés (MSMP)
- ▶ 1 chaire : dynamique non linéaire pour les absorbeurs du futur

## FORMATION



- ▶ 500 étudiants
- ▶ Programme Grande Ecole ingénieurs, 4 expertises : efficacité énergétique pour l'usine du futur - gestion industrielle - ingénierie des transports terrestres - systèmes mécatroniques pour l'innovation industrielle
- ▶ Programme Bachelor de technologie
- ▶ Programme national de Master, orienté recherche
- ▶ 3 Mastères Spécialisés : Manager de projets en infrastructures de recharges, véhicules électriques et autonomes - manager en gestion des énergies nouvelles - colRobot : expert en robotique collaborative pour l'Industrie du Futur
- ▶ Programme formation doctorale

# CAMPUS DE METZ

## CHIFFRES CLÉS DE LA RÉGION

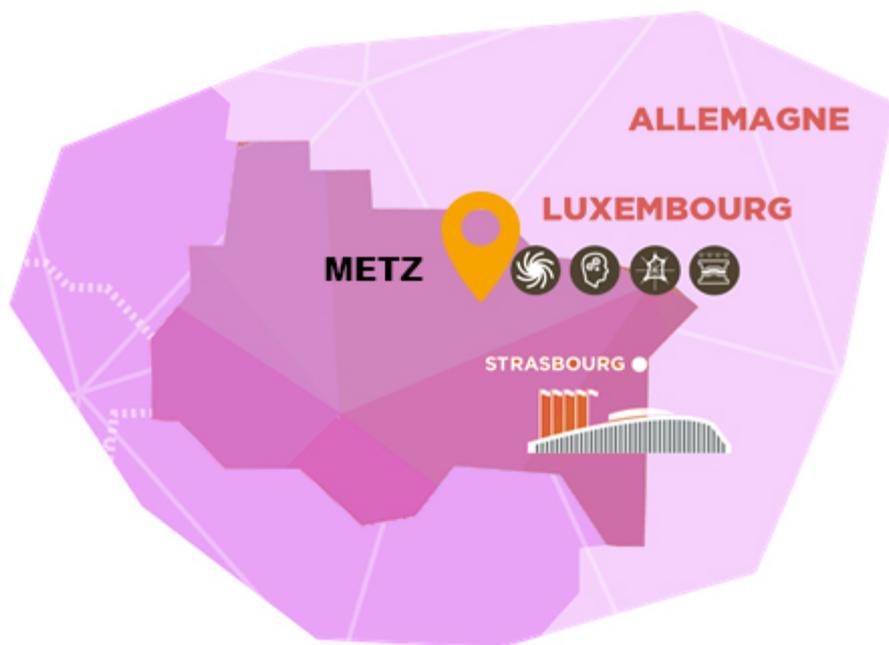
Pourcentage du PIB français : **7%**

PIB de la région : **150€ milliards**

Proportion de la population française : **8%**

Population : **5 500 000**

**137 100** étudiants



## RECHERCHE



- ▶ Domaines de recherche : études mécaniques, conception (dont systèmes de production), analyse des matériaux, forge et mise en forme des matériaux
- ▶ 2 laboratoires : Laboratoire de Conception Fabrication Commande (LCFC) et Laboratoire d'Étude des Microstructures et de Mécanique des Matériaux (LEM3)
- ▶ 1 chaire : systèmes de production

## FORMATION



- ▶ 500 étudiants
- ▶ Programme Grande Ecole ingénieurs, 2 expertises : management de l'innovation technologique dans l'industrie automobile - management de l'usine du futur (en contrat de professionnalisation)
- ▶ Programme Ingénieur de Spécialité, 1 filière : conception, exploitation d'équipements industriels
- ▶ Programme national de Master, orienté recherche
- ▶ Programme formation doctorale

# CAMPUS DE PARIS

## Chiffres clés de la région

Pourcentage du PIB français : **30 %**

PIB de la région : **620 € milliards**

Proportion de la population française : **18 %**

Population : **12 000 000**

**663 000** étudiants



## RECHERCHE



- ▶ Domaines de recherche : conception mécanique, design et innovation, biomécanique et santé, mécanique des fluides, énergie thermique, analyse des matériaux, contrôle et implémentation des polymères, procédés laser, fabrication additive
- ▶ 4 laboratoires : Institut de Biomécanique Humaine Georges Charpak (IBHGC), Laboratoire Conception de Produits et Innovation (LCPI), Laboratoire de Procédés et Ingénierie en Mécanique et Matériaux (PIMM), Dynamique des Fluides (Dynfluid)
- ▶ 1 chaire : chaire BiomécAM

## FORMATION



- ▶ 1 700 étudiants
- ▶ Programme Grande Ecole ingénieurs, 13 expertises : bio-ingénierie - création d'entreprise et développement d'activités - développement de pièces polymères et composites - développement de produits - énergie bas carbone et systèmes énergétiques efficaces - gestion industrielle et chaîne logistique globale - ingénierie des fluides et des machines tournantes - materials & additive manufacturing - mécatronique - prototypage virtuel - qualité et maintenance appliquées des systèmes industriels - simulation des systèmes fluides - systèmes d'informations et de connaissances
- ▶ Programme Ingénieur de Spécialité, 2 filières : génie industriel - génie des procédés énergétiques
- ▶ Programme National de Master, orienté recherche
- ▶ Programme formation doctorale
- ▶ 6 Mastères Spécialisés : management global des risques - manager de la maintenance - manager de la qualité - manager l'innovation et le développement d'activité - manager en Ingénierie Numérique de Produits et de Bâtiments - manager de l'Amélioration de la Performance Industrielle

# NOS PARTENAIRES



**HESAM**  
UNIVERSITÉ



**ParisTech**



**UNIVERSITÉ  
BRETAGNE  
LOIRE**





**ARTSETMETIERS.FR**