



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

## Sommaire

Les fondements de l'école _____	4
Le groupe Arts et Métiers en chiffres _____	6
Un acteur socio-économique _____	8
Une école d'ingénieurs française à l'heure de l'industrie 4.0 _____	10
Des formations de pointe qui anticipent les besoins technologiques _____	12
Les voies d'admissions et les parcours _____	14
La recherche et les experts scientifiques _____	16
L'accompagnement des entrepreneurs de demain _____	20
Les relations entreprises _____	22
Les partenariats internationaux _____	24
Une école publique engagée dans la cité _____	26







## LES FONDEMENTS DE L'ÉCOLE

C'est dans la pensée des Lumières qu'il faut aller rechercher les origines de l'École des Arts et Métiers. Ce mouvement culturel et philosophique, qui sera déterminant dans les grands événements de la fin du XVIII<sup>e</sup> siècle, comme la Révolution Française, a directement inspiré le duc de Liancourt (qui reprendra le titre de duc de la Rochefoucauld sous la Restauration et se fera appeler La Rochefoucauld-Liancourt), fondateur de l'école.

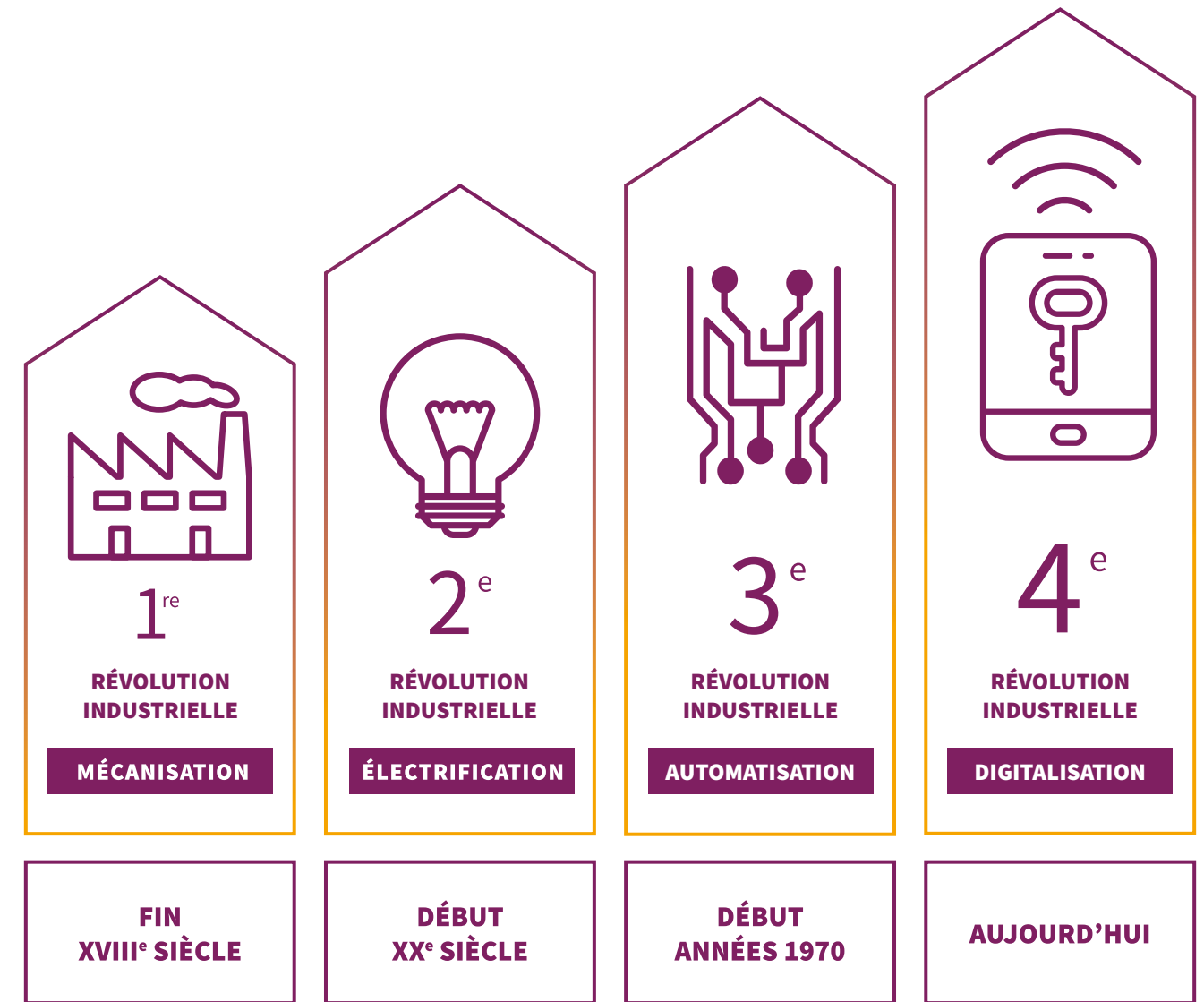
Tous les grands principes auxquels il croit vont se retrouver dans cette école qui voit le jour en 1780. L'enseignement qui y est mis en œuvre est pratique et se trouve conforté par le savoir théorique. Par son esprit humaniste, le duc jette les bases d'un enseignement professionnel mutuel, où les élèves les plus anciens apportent, aux côtés des professeurs, leurs connaissances aux plus jeunes. Il a œuvré pour la valorisation des arts mécaniques et affirmé que leur pratique allait soutenir l'élévation sociale des classes les plus défavorisées.

En restant fidèle à l'esprit du fondateur, Arts et Métiers apporte depuis plus de deux siècles une contribution essentielle au progrès des sciences et des technologies, irriguant ainsi tous les secteurs de la vie économique française et accompagnant la France à réussir chacune des révolutions industrielles.

« Allier l'habileté de la main à l'intelligence des savoirs » telle a toujours été la vocation de l'École des Arts et Métiers, depuis sa création jusqu'à aujourd'hui : mobiliser les connaissances abstraites pour répondre à un besoin concret de la société, mobiliser le savoir scientifique pour agir sur le réel.

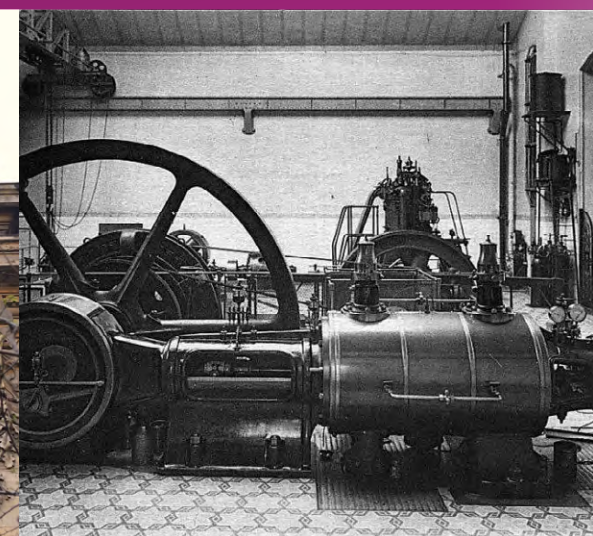
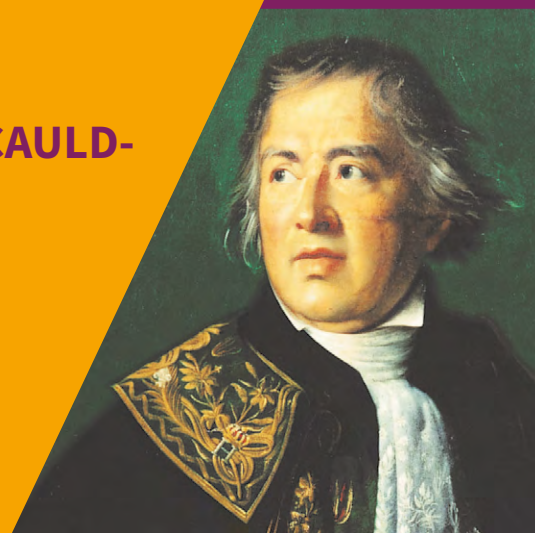
Face à la 4<sup>e</sup> révolution industrielle, Arts et Métiers prend le parti de l'innovation et fait le pari d'allier les exigences du réel aux compétences du numérique. Dans le droit fil de la tradition historique de l'école, l'Homme reste au cœur de cette démarche. Il interroge sa pratique et élabore des solutions concrètes en lien avec les nouveaux besoins économiques et sociétaux.

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



# 1780

CRÉATION DE L'ÉCOLE  
PAR LE DUC DE  
LA ROCHEFOUCAULD-  
LIANCOURT



# LE GROUPE ARTS ET MÉTIERS EN CHIFFRES

Grand établissement public d'enseignement supérieur et de recherche dédié aux technologies, Arts et Métiers délivre des diplômes de bac +3 à bac +8 et offre, avec ses 11 sites, un maillage territorial unique pour le développement industriel.

## IMPLANTATIONS

**11 sites** dont **8 campus** (Aix-en-Provence, Angers, Bordeaux, Châlons-en-Champagne, Cluny, Lille, Metz, Paris) et **3 instituts** (Chalon-sur-Saône, Chambéry, Laval)



## EFFECTIFS

Effectif étudiant total : **6 000** / par an dont environ :

**5 000** élèves-ingénieurs

**200** étudiants en Bachelor de Technologie

**250** étudiants en Master

**250** étudiants en Mastères Spécialisés®

**230** doctorants

Professeurs permanents : **400**



## FORMATIONS DU POST BAC AU DOCTORAT

Programme Grande École (Ingénieur Arts et Métiers Paristech)

Programme Ingénieur de Spécialité

Programme National de Master

Programme Bachelor de Technologie

Programme Formation Doctorale



## FORMATION CONTINUE

Mastères Spécialisés®

Formations courtes

## DROITS DE SCOLARITÉ

Frais universitaires pour toutes les formations sous statut d'étudiant (exemple : 601 € pour le programme Grande École)



## RECHERCHE ET INNOVATION

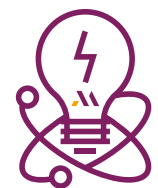
Laboratoires de recherche : **14**

Start-up incubées : **100**

Entreprises partenaires : **400**

Chaires d'entreprises : **6**

Chercheurs : **175** E.T.P.

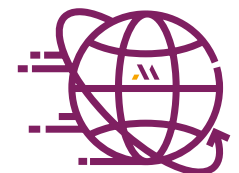


## INTERNATIONAL

Universités étrangères partenaires : **170** (47 pays)

Doubles diplômes étrangers : **88** (22 pays)

Étudiants internationaux : **1 000** / par an



## BUDGET

Budget consolidé : **120 M €** / par an

Chiffre d'affaires formation continue : **6,5 M €** / par an

Chiffre d'affaires contrats de recherche : **15 M €** / par an







## UN ACTEUR SOCIO-ÉCONOMIQUE

### Acteur de l'enseignement supérieur et de la recherche grâce à :

- Une offre de **formation accessible du post bac au doctorat** en **formation initiale** et toute une gamme de **formation continue**
- 14 laboratoires** de recherche et **une vingtaine de plateformes technologiques** sur l'ensemble du territoire national
- Un rôle d'attracteur** pour la filière technologique

### Acteur au service des territoires et des entreprises grâce à :

- Une compréhension des besoins** industriels pour apporter des solutions aux entreprises
- 11 implantations** pour être au plus près des enjeux industriels en lien avec les collectivités locales et les entreprises

### Accélérateur de talents pour l'industrie du futur grâce à :

- L'ingénieur Arts et Métiers, **leader de l'industrie du futur, créateur de valeur**
- Des talents capables de répondre aux défis sociétaux par des compétences acquises où réel industriel et digital sont en interaction
- Des **acteurs de l'innovation** technologique et des scientifiques habiles et motivés

### Le groupe Arts et Métiers est également constitué de :

#### La filiale de valorisation AMVALOR, promoteur d'innovation pour l'Industrie du Futur

Structure historique de valorisation des Arts et Métiers, créée en 1973, AMVALOR, SAS filiale de l'école, est le promoteur des activités de recherche partenariale et de valorisation des savoir-faire de l'établissement. AMVALOR favorise et développe les relations entre les équipes des Arts et Métiers et les entreprises en quête de solutions technologiques innovantes, de compétences en recherche et en ingénierie. AMVALOR valorise la propriété intellectuelle et les idées innovantes issues des études de recherche des laboratoires d'Arts et Métiers (licensing, maturation et essaimage de start-ups, participation à des fonds d'investissement). Ses 9 implantations régionales, au cœur des tissus socio-économiques territoriaux, permettent de proposer un éventail de compétences multidisciplinaires et sur-mesure à destination des entreprises, en collaborant avec les pôles de compétitivité, les clusters d'entreprises, les centres techniques et les syndicats professionnels. AMVALOR porte, avec Arts et Métiers, l'institut Carnot ARTS.



#### Le fonds de mécénat FDIF

Le Fonds de Développement de l'Industrie du Futur (FDIF) a été créé en 2016 afin de diversifier les sources de financement de l'établissement. Son but est de financer, principalement via des dons d'entreprises de toute taille, des grands projets de l'école autour de quatre axes majeurs (formation, recherche et innovation, entrepreneuriat, patrimoine et infrastructures). Il a déjà permis d'initier plusieurs projets d'égalité des chances tels que des programmes de bourses, l'exposition « Technologie, nom féminin », de nouvelles chaires de recherche, des projets solidaires d'étudiants.







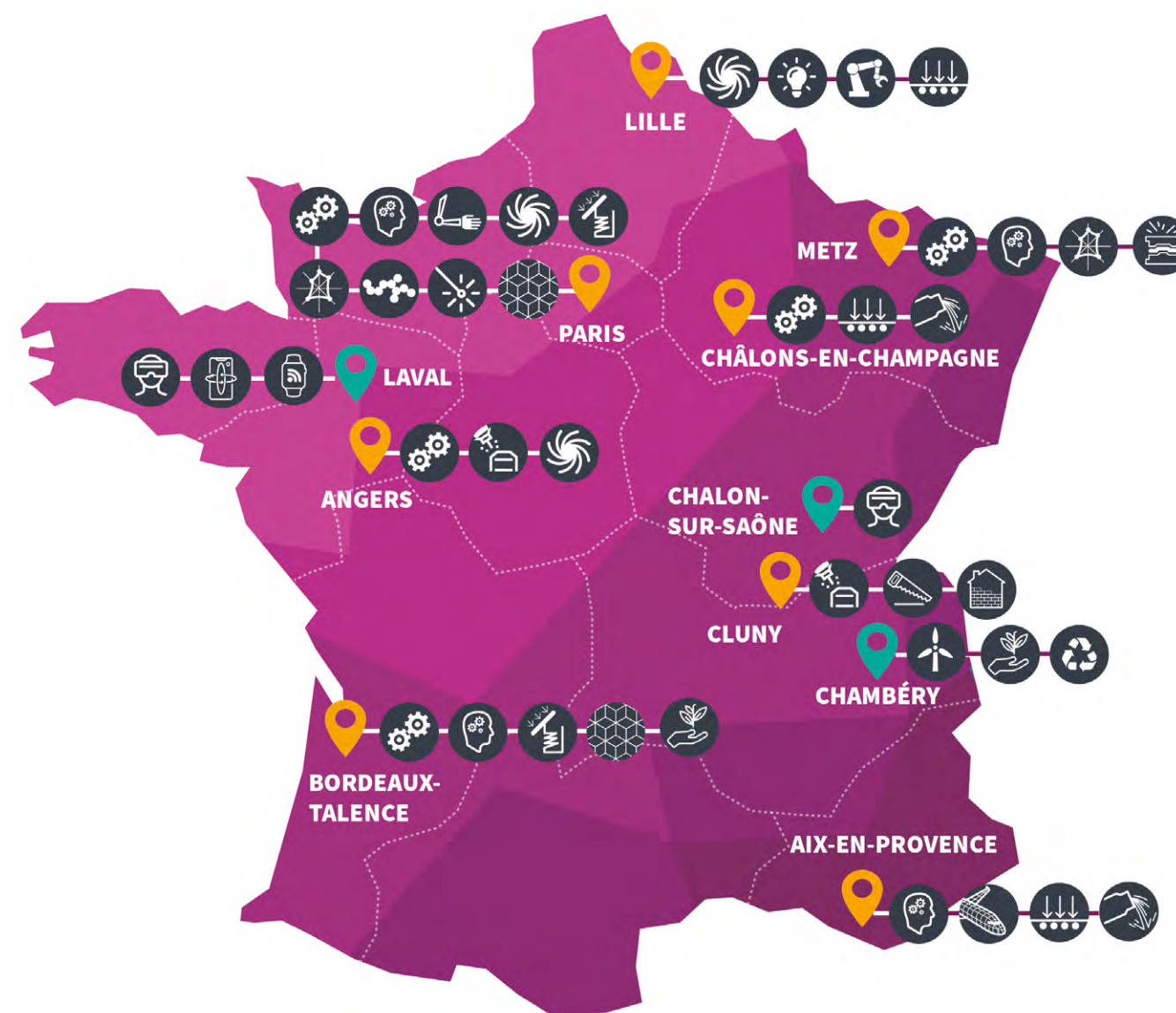
## UNE ÉCOLE D'INGÉNIEURS FRANÇAISE À L'HEURE DE L'INDUSTRIE 4.0

L'Industrie du Futur implique des mutations technologiques et numériques qui impactent les modes de production mais aussi l'organisation du travail et font donc appel à de nouvelles compétences. Née à l'aube de la Révolution, Arts et Métiers entend poursuivre sa contribution au progrès des sciences et des technologies. Pour cela l'établissement forme des ingénieurs (sur l'ensemble du cycle de vie d'un produit manufacturé et d'un système de production), capables d'évoluer et de prendre des décisions dans un contexte complexe et dynamique; des talents qui produisent de l'innovation au service de l'industrie.

Chaque site développe des compétences particulières en matière de recherche et d'innovation, reposant sur une coloration scientifique (nouvelles énergies, immersion virtuelle, homme et systèmes de production intelligents, etc.) en relation directe avec l'écosystème local et en soutien des collectivités locales. Ce maillage territorial constitue aussi, pour les étudiants comme pour les industriels, un point d'entrée vers l'ensemble des ressources nationales des Arts et Métiers.

### L'école de la French Fab

L'école rejoint en 2019 le mouvement French Fab pour développer auprès des jeunes le label « French Fab », avec la Banque Publique d'Investissement (BPI France), afin d'en faire un vecteur d'adhésion au dynamisme de l'industrie française. Arborer les couleurs du coq bleu pour valoriser le savoir-faire de l'industrie française répond aux valeurs des Arts et Métiers.



8 CAMPUS



3 INSTITUTS

- |  |                                     |                                      |                                     |
|--|-------------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------|
| Innovation environnementale            | Fabrication additive                | Recyclage                            | Usinage                             |
| Mécanique                              | Génie électrique                    | Réalité virtuelle                    | Réalité augmentée                   |
| Conception biomécanique / Santé        | Éco-conception                      | Analyse et transformation du bois    | Robotique collaborative             |
| Mécanique des fluides                  | Tribologie & traitement de surface  | Habitat et matériaux de construction | Objets connectés                    |
| Analyse & implémentation des polymères | Forge et mise en forme de matériaux | Énergie thermique                    | Génie numérique                     |
| Procédés Laser                         | Fonderie                            | Analyse des matériaux                | Conception (Systèmes de production) |







## DES FORMATIONS DE POINTE QUI ANTICIPENT LES BESOINS TECHNOLOGIQUES

L'établissement propose un ensemble de programmes de formations initiales et continues adaptés aux divers secteurs industriels. Les formations Arts et Métiers diplôment de bac +3 à bac +8. Elles évoluent et s'enrichissent en permanence pour répondre aux attentes des entreprises. L'école développe une offre de formations basée sur trois piliers qui permettent de relever les défis de l'Industrie du Futur : l'humain, le réel industriel et le digital.

### Le programme Grande École Ingénieur Arts et Métiers ParisTech (bac +5)

Le programme Grande École (Ingénieur Arts et Métiers ParisTech), formation initiale historique d'ingénieur, permet d'acquérir une vision pluridisciplinaire, une approche pragmatique, des compétences à la fois techniques et comportementales, et des valeurs humaines. Ces trois années sont rythmées par des périodes en entreprise et une mobilité de six mois à deux ans, en stage ou en séjour académique.

L'objectif est de maîtriser toutes les étapes du cycle de vie des produits manufacturés et des systèmes de production, de leur création à leur recyclage. Les élèves peuvent apporter une coloration spécifique à leur cursus en choisissant parmi plusieurs expertises et parcours qui les mettent en connexion avec la recherche, l'international et les entreprises.

### Le programme d'Ingénieur de Spécialité (bac +5)

Les dix filières d'Ingénieur de Spécialité sont accessibles à un niveau bac +2. Avec un pied à l'école, l'autre dans l'entreprise, les étudiants bénéficient d'un solide socle théorique tout en accumulant 18 mois d'expérience professionnelle. Chaque spécialité répond aux besoins des entreprises : mécanique, travaux publics, génie industriel, génie énergétique, gestion et prévention des risques...

### Le programme Bachelor de Technologie (bac +3)

Destiné aux titulaires du bac STI2D, le programme Bachelor de Technologie (ou Diplôme d'Études Supérieures en Technologie - DEST) est une formation unique dans le paysage de l'enseignement supérieur. Pendant trois ans, les étudiants bénéficient d'un programme alliant enseignements théoriques le matin et mises en pratique l'après-midi, avec une pédagogie centrée sur l'apprentissage par projet.

### Le programme National de Master, orienté recherche (bac +5)

Arts et Métiers déploie une gamme de programmes de Masters orientés sur la recherche, en lien avec ses domaines d'excellence. Les activités scientifiques sont à la base des innovations technologiques, indispensables pour relever les défis de l'Industrie du Futur. Arts et Métiers propose aux élèves ingénieurs d'y contribuer en optant pour un parcours conduisant au diplôme National de Master avec plus d'une vingtaine de spécialités. Il s'agit d'un diplôme de niveau bac+5, qui permet ensuite de s'orienter vers des études doctorales et la recherche, avec la réalisation d'une thèse.

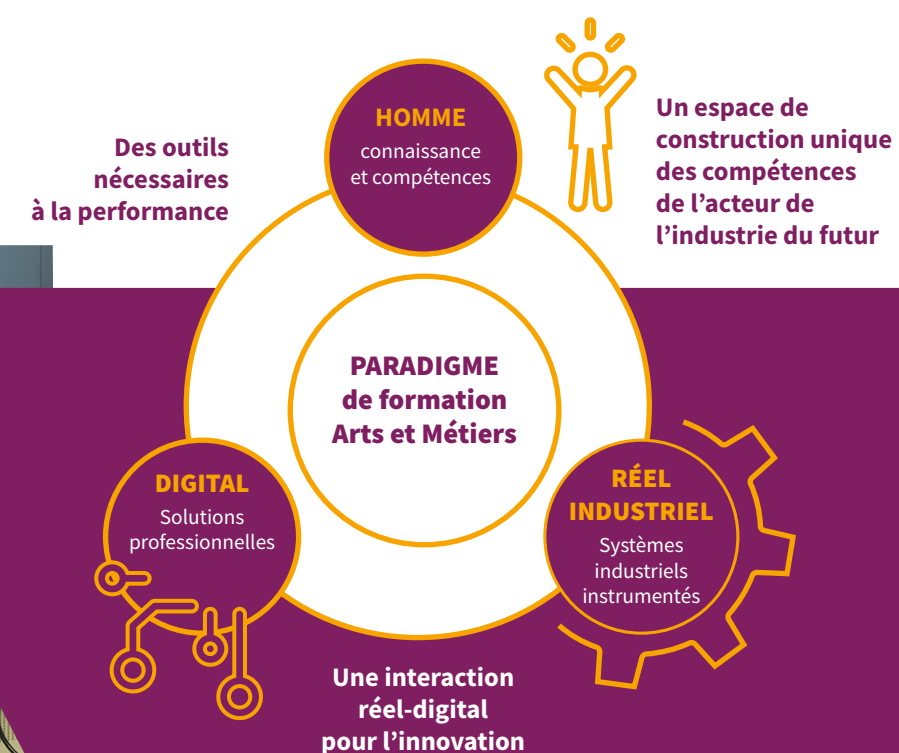
### Le programme de Formation Doctorale (bac +8)

Arts et Métiers, lieu de production scientifique et de diffusion des savoirs, est l'une des rares écoles d'ingénieurs à proposer le doctorat. Grâce à leur proximité avec les laboratoires de l'école et les enseignants-chercheurs, les élèves ingénieurs sont sensibilisés, tout au long de leur cursus, aux enjeux scientifiques.

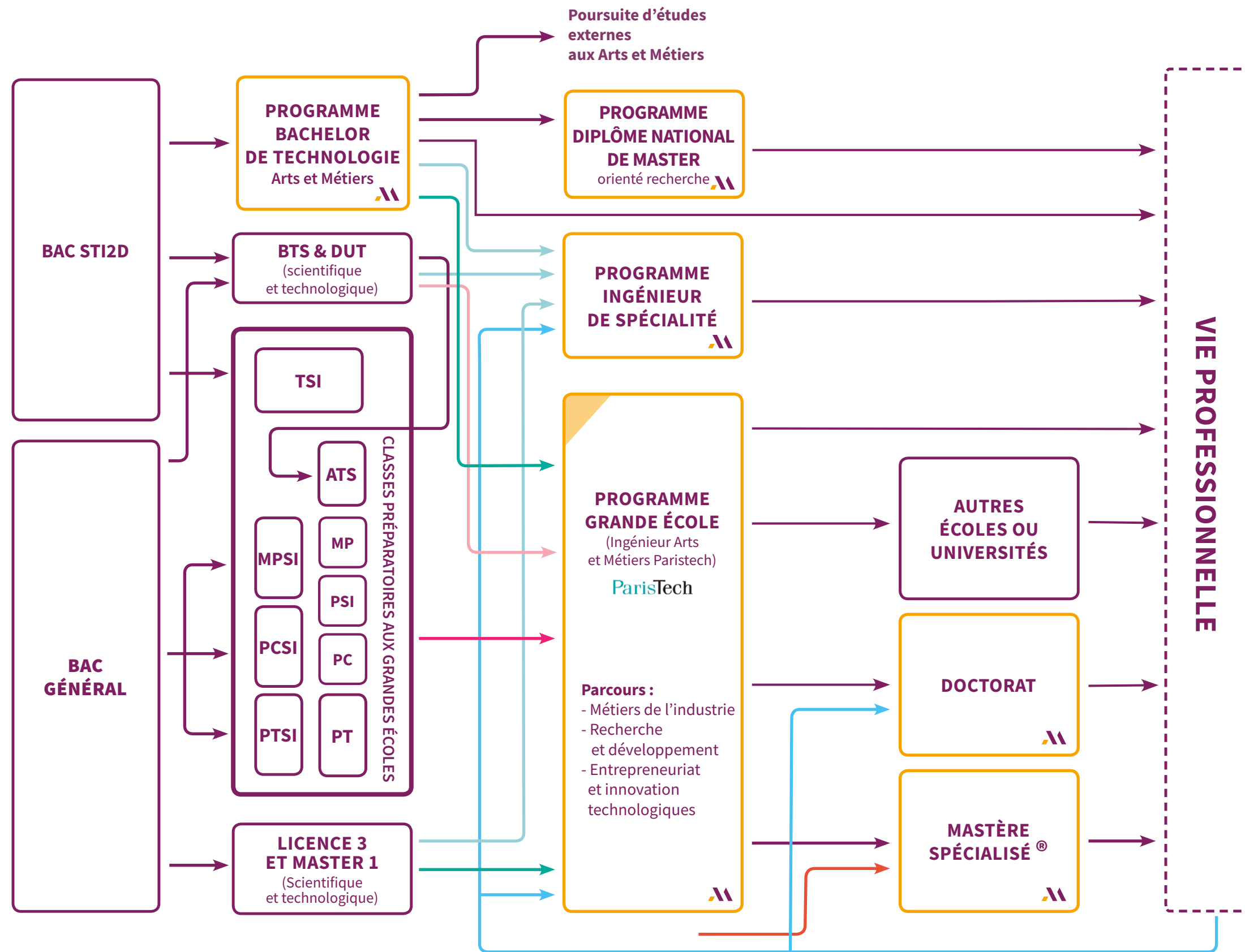
Les laboratoires de l'école accueillent en permanence environ 250 doctorants. Ils bénéficient ainsi, pendant trois ans, d'un environnement unique de technologies de pointe et de savoir-faire, tout en contribuant à des projets scientifiques à haute valeur ajoutée. Une fois diplômés, les docteurs peuvent se destiner à une carrière académique. Ils disposent également de compétences très prisées sur le marché du travail.

### La formation continue aux Arts et Métiers: Mastères Spécialisés® et formations sur mesure

Arts et Métiers propose une large gamme de programmes permettant d'acquérir une expertise spécifique ou une double compétence. Les professionnels de l'industrie sont ainsi armés pour répondre aux défis de leur secteur d'activité. Formations post-diplômes à orientation professionnelle, les Mastères Spécialisés® apportent une spécialisation très pointue dans une fonction, un métier ou un secteur en plein essor. Ces programmes, marque de la Conférence des Grandes Écoles, dispensent ainsi un savoir unique dans des domaines pour lesquels les entreprises affichent un réel besoin. 15 Mastères Spécialisés® sont aujourd'hui accessibles, répartis sur 9 sites.



# LES VOIES D'ADMISSIONS ET LES PARCOURS



## 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)





## LA RECHERCHE ET LES EXPERTS SCIENTIFIQUES

Pour relever les défis de l'Industrie du Futur, Arts et Métiers se positionne sur cinq filières stratégiques : le transport, l'énergie, la santé, l'habitat et la production. Chaque campus est leader sur plusieurs compétences clefs (par exemple : la réalité virtuelle à Laval et Chalon-sur-Saône, la biomécanique à Paris, la fonderie à Aix-en-Provence et Châlons-en-Champagne ou encore la forge 4.0 à Metz...), ce qui leur permet de piloter et développer leur activité en recherche, en valorisation, et de répondre de façon collective et efficace à des problématiques industrielles. Les vingt compétences principales représentent 70 % des activités scientifiques des Arts et Métiers. Parmi celles-ci, certaines se développent très rapidement, comme la fabrication additive, la robotique collaborative ou encore l'intelligence artificielle pour les systèmes de production.

### Quatorze laboratoires mobilisent l'ensemble des compétences scientifiques nécessaires au développement de nouvelles technologies

Pour répondre à l'accélération des progrès technologiques, Arts et Métiers développe une recherche de pointe dont la qualité est confirmée par deux indicateurs : les publications scientifiques (classement de Shanghai en *Mechanical Engineering* depuis sa création en 2018) et les contrats industriels de recherche (label Carnot depuis la création en 2005).

Ses laboratoires accueillent deux cent cinquante doctorants qui bénéficient, pendant trois ans, d'un environnement unique de technologies de pointe et de savoir-faire, tout en participant à des projets scientifiques à haute valeur ajoutée.

### Les plateformes technologiques contribuent directement aux relations entre les laboratoires de recherche et les entreprises

Une vingtaine de plateformes technologiques réparties sur le territoire, concentrent, dans un domaine spécifique des sciences de l'ingénieur, tous les moyens matériels et humains des Arts et Métiers. Les compétences des équipes sont ainsi fédérées autour d'équipements de haute technologie souvent à l'échelle industrielle.

### La recherche en partenariat avec les entreprises

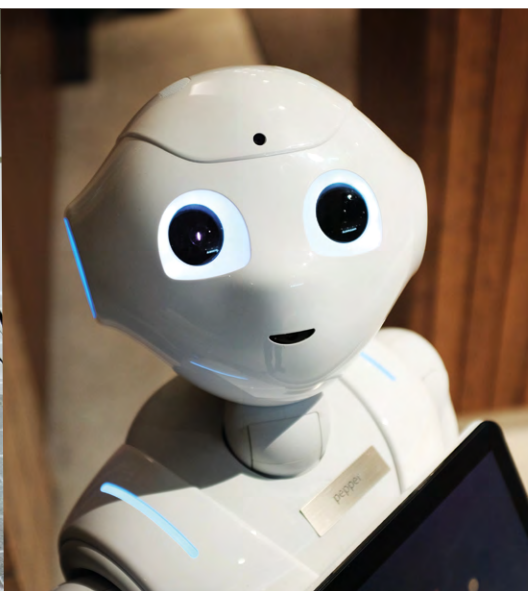
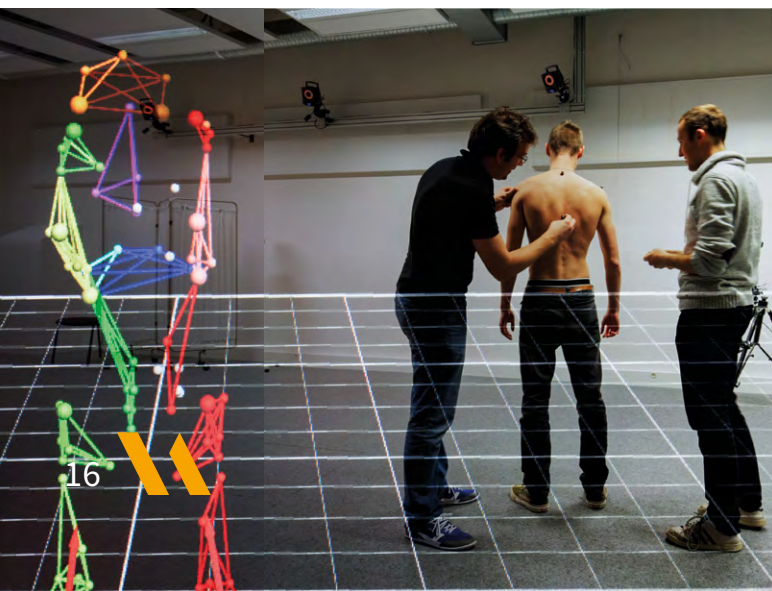
La recherche contractuelle est une composante essentielle de la relation avec le monde socio-économique. L'école dispose ainsi d'une filiale dédiée à cette activité, AMVALOR, et développe un programme de chaires ambitieux. AMVALOR porte l'institut Carnot ARTS et valorise les savoir-faire et la propriété intellectuelle des laboratoires de l'école, tout en gérant leurs activités de recherche contractuelle et de transfert de technologies (contrats de recherche, prestations d'expertises et d'ingénierie, veille technologique, formations spécifiques...). Elle favorise également l'émergence et la création de *spin-off* par un accompagnement dédié et par sa participation au fonds d'investissement Pertinence Invest.

L'**Institut Carnot ARTS** (Actions de Recherche pour la Technologie et la Société) regroupe 22 laboratoires de recherche et d'innovation qui bénéficient depuis sa création en 2006 du label d'excellence Carnot (attribué par le Ministère de l'Enseignement Supérieur de la Recherche et de l'Innovation). L'institut accompagne les industriels grâce à des compétences scientifiques multidisciplinaires et des travaux de recherche technologique, lui permettant de répondre d'une part aux défis de conception, d'industrialisation et de fabrication de produits complexes et innovants et d'autre part aux défis de digitalisation des entreprises.

L'école développe ses recherches avec de forts partenariats européens. Elle est membre de l'**EIT Manufacturing**, créé en décembre 2018 qui rassemble cinquante partenaires européens industriels et académiques qui ont l'ambition d'accélérer le développement et la diffusion des technologies de l'Industrie du Futur sur le continent européen.

Arts et Métiers porte six chaires de recherche sur des sujets à fort impact sociétal et/ou industriel tels que :

- la santé : **chaire BiomécAM** avec Proteor (spécialiste français des appareils orthopédiques), la mission handicap de la Société Générale, Covéa (groupe d'assurance mutualiste) et la fondation Yves Cotrel pour la recherche en pathologie rachidienne
- l'environnement : **chaire Mines Urbaines**, consacrée à l'écoconception et au recyclage des déchets d'équipements électriques et électroniques avec ESR
- la mobilité propre : **chaire dynamique non linéaire pour les absorbeurs du futur** avec Valeo, dont l'objet est de réduire les vibrations liées à l'utilisation de technologies plus propres
- les systèmes industriels intelligents : **chaire systèmes de production**, destinée à introduire les briques technologiques de l'Usine du Futur dans les systèmes de production des TPE/PME avec l'Union des industries et métiers de la métallurgie, ThyssenKrupp et FEDER, **chaire Time to Concept** sur l'optimisation des processus d'innovation et de formation en réalité virtuelle, réalité augmentée et objets connectés avec Mann Hummel, **chaire Create ID** avec ESI, sur les méthodes numériques avancées pour la simulation personnalisée fidèle et temps réel (*Hybrid Twin*) du comportement des matériaux et des processus de fabrication.







### INSTITUT DE RECHERCHE DE L'ÉCOLE NAVALE (IRENAV)

Hydrodynamique – Conversion d'énergie (propulsion navale et énergies marines renouvelables) – Acoustique sous-marine – Systèmes d'information géographique



### LABORATOIRE D'ÉLECTROTECHNIQUE ET ÉLECTRONIQUE DE PUISSANCE (L2EP)

Énergie électrique (commande, réseaux, électronique de puissance, outils et méthodes numériques) – Maîtrise énergétique des entraînements électriques



### LABORATOIRE BOURGUIGNON MATÉRIAUX ET PROCÉDÉS (LaBoMaP)

Dépôts PVD – Traitements thermochimiques – Matériaux à microstructure contrôlée – Classement mécanique – Modélisation mécanique – Usinage – Fraisage 5 axes – Précision



### LABORATOIRE ANGEVIN DE MÉCANIQUE, PROCÉDÉS ET INNOVATION (LAMPA)

Procédés de fabrication – Usinage – Durabilité des matériaux et des structures – Fatigue – Simulation numérique – Écoulements complexes – Photonique – Composites – Réalités virtuelle et augmentée – Conception et innovation



### LABORATOIRE DE CONCEPTION FABRICATION COMMANDE (LCFC)

Systèmes de production – Procédés de fabrication – Conception de fonctionnalités et des usages à haute valeur technologique



### LABORATOIRE CONCEPTION DE PRODUITS ET INNOVATION (LCPI)

Prototypage par réalité virtuelle – Fabrication rapide – Innovation – Prospective – Créativité – Analyse de l'usage – Ingénierie Kansei – Éco-conception – Cycle de vie du produit



### LABORATOIRE D'ÉTUDE DES MICROSTRUCTURES ET DE MÉCANIQUE DES MATÉRIAUX (LEM3)

Mécanique des matériaux et des structures – Métallurgie – Science des matériaux – Chimie – Physique – Modélisation numérique – Matériaux fonctionnelles – Composites – Géo-matériaux – Procédés de fabrication – Biomécanique



### DYNAMIQUE DES FLUIDES (DynFluid) – Mécanique des fluides – Aérodynamique – Aéroacoustique – Instabilités & transition vers la turbulence – Simulations numériques HPC – Méthodes d'incertitudes & machine learning – Effets de gaz complexes – Contrôle des écoulements



### INSTITUT DE BIOMÉCANIQUE HUMAINE GEORGES CHARPAK (IBHGC)

Modélisation du système neuro-musculo-squelettique du sujet vivant – Mécanismes lésionnels ou dégénératifs – Contribution à la conception et l'amélioration des moyens de prévention, de diagnostic ou de prise en charge thérapeutique



### LABORATOIRE MECHANICS, SURFACES AND MATERIALS PROCESSING (MSMP)

Mécanique – Surfaces et interfaces – Matériaux – Procédés de fabrication



### LABORATOIRE PROCÉDÉS ET INGÉNIERIE EN MÉCANIQUE ET MATÉRIAUX (PIMM)

Mécanique des matériaux et des structures – Métallurgie et chimie des polymères – Procédés de mise en forme et d'assemblage – Simulation numérique et *hybrid twins* – Durabilité des matériaux plastiques et alliages métalliques



### LABORATOIRE D'INGÉNIERIE DES SYSTÈMES PHYSIQUES ET NUMÉRIQUES (LISPEN)

Ingénierie Système – Maquette Numérique – Réalité Virtuelle et Augmentée – Gestion des processus d'ingénierie – Simulation et contrôle des systèmes – Interaction Homme - Système – Aide à la décision – Efficacité énergétique des systèmes



### LABORATOIRE DE MÉCANIQUE DES FLUIDES DE LILLE – KAMPÉ DE FÉRIET (LMFL)

Mécanique des fluides – Turbulence – Métrologie – Analyse de données – Turbomachines – Rotor – Hélice – Dynamique du vol



### INSTITUT DE MÉCANIQUE ET INGÉNIERIE (I2M)

Mécanique des solides et des systèmes – Mécanique des fluides et transferts – Génie civil – Génie mécanique – Procédés de fabrication



11 sites

14

LABORATOIRES DE RECHERCHE







## L'ACCOMPAGNEMENT DES ENTREPRENEURS DE DEMAIN

Pour aider les étudiants à concrétiser leurs concepts innovants, Arts et Métiers met à leur disposition des programmes de formation et un incubateur.

### Des formations pour développer l'esprit d'entreprendre

Arts et Métiers fait de l'entrepreneuriat un axe fort de sa formation. L'établissement propose ainsi en 3<sup>e</sup> année l'expertise « création d'entreprise et développement d'activités » (CREDA) aux élèves-ingénieurs du programme Grande École. L'originalité de la formation repose sur l'implication de l'étudiant dans l'enseignement : le projet de création permet de mettre en pratique les connaissances académiques.

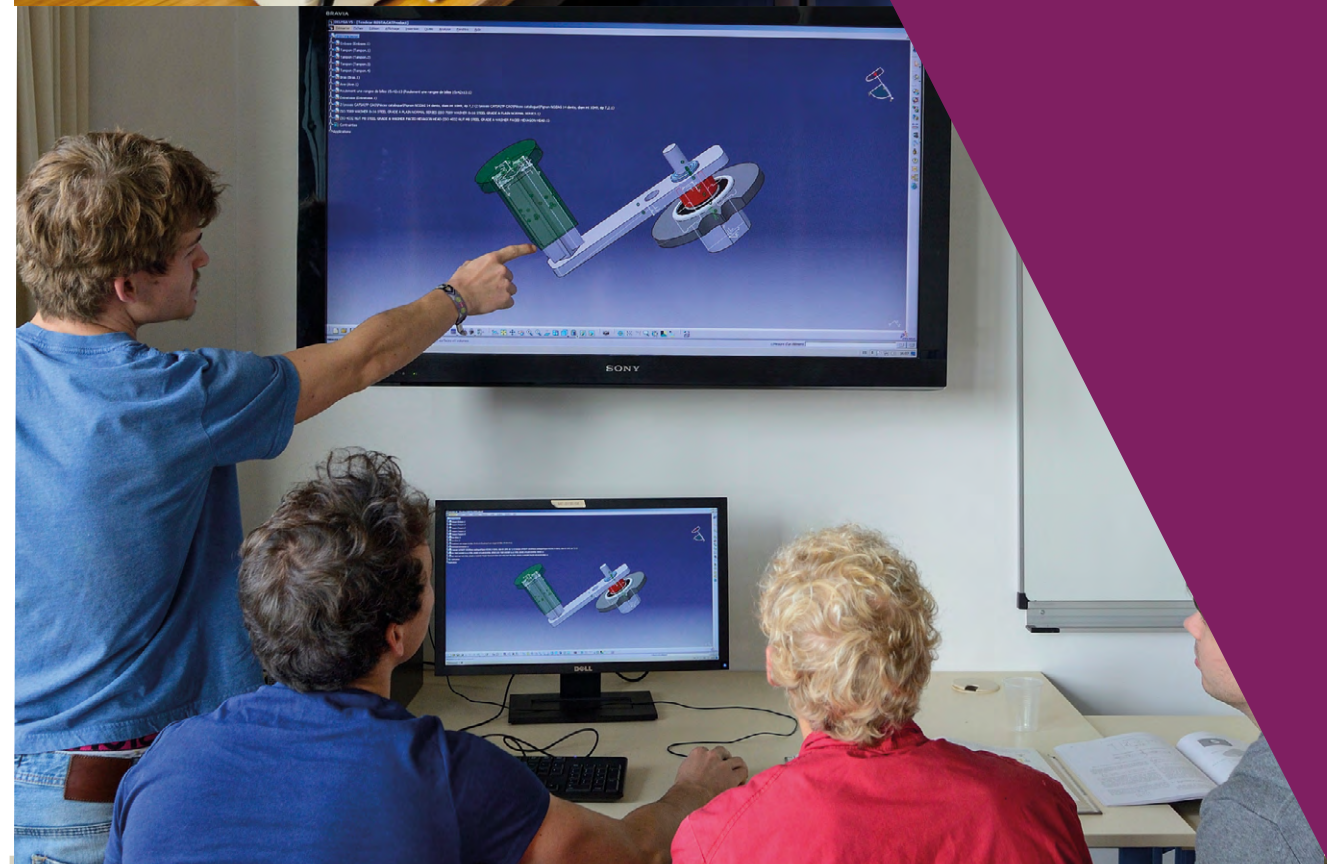
Arts et Métiers s'attache également à encourager l'entrepreneuriat chez les doctorants. La formation « entrepreneuriat », basée sur l'accompagnement individuel, vise l'acquisition des fondamentaux de la création d'entreprise et du pilotage de l'activité.

De plus, Arts et Métiers lance à la rentrée 2019 dans tous ses campus le Parcours Entrepreneuriat et Innovation Technologiques (PEIT). Proposé aux élèves-ingénieurs du programme Grande École en 2<sup>e</sup> année et mis en œuvre en partenariat avec Pepite France, ce parcours permet aux étudiants de se révéler dans des projets et de développer des compétences complémentaires à leur diplôme d'ingénieur.

### Incubateur : favoriser l'émergence d'entreprises d'avenir

Structure dédiée aux créateurs d'entreprise, l'incubateur du campus Arts et Métiers de Paris a permis, en sept ans, la création de 100 entreprises. Une fois intégrés dans l'incubateur, les entrepreneurs peuvent accéder à l'ensemble des laboratoires de l'école pour le développement, la conception et les tests de faisabilité technique. Ils sont également mis en lien avec un réseau d'experts pluridisciplinaires et d'entrepreneurs, qui couvrent l'ensemble des besoins : commercial, marketing, soutien à l'innovation, banque, finance et comptabilité, assurance et protection sociale, juridique et stratégie. Le réseau anime aussi des formations, favorisant des échanges concrets entre les professionnels et les entreprises incubées.

S'ils n'ont pas d'incubateur dédié, d'autres campus Arts et Métiers proposent à leurs étudiants de participer à des structures communes. C'est par exemple le cas à Lille, à Châlons-en-Champagne et à Aix-en-Provence.







## LES RELATIONS ENTREPRISES RECRUTEMENT, FORMATION, INNOVATION

Au service de l'Industrie du Futur, Arts et Métiers s'attache à nouer des partenariats structurants sur le long terme avec les entreprises industrielles, pour définir ensemble les orientations de formation et de recherche et développement.

### Insertion professionnelle : faciliter les rencontres entre étudiants et entreprises

Le développement de l'Industrie du Futur implique une collaboration étroite entre Arts et Métiers et le monde industriel, pour permettre aux étudiants de développer leur parcours professionnel dès leur entrée en formation, et aux entreprises de s'impliquer dans la formation des ingénieurs et d'identifier de futures recrues.

Le dispositif APE (Accompagnement Professionnel des Étudiants) permet à chaque étudiant de travailler son projet de manière individuelle dès l'intégration, en contact avec des professionnels de l'entreprise, et tout au long de la formation.

L'accompagnement passe également par des plateformes centralisées d'offres de stages et d'emplois (cette dernière en collaboration avec le pôle carrière de la Société des Ingénieurs Arts et Métiers), ainsi que l'organisation de nombreux événements : forums, *business lunches*, conférences métiers, visites d'entreprises, *business cases*, hackathons...

### Formation : développer les compétences dans l'industrie

Arts et Métiers répond à la nécessaire adaptation des savoir-faire en accompagnant les entreprises dans le développement des compétences de leurs salariés, à travers une offre de formation diversifiée : Mastères Spécialisés®, Validation des Acquis de l'Expérience, contrats de professionnalisation, chaires de formation.

### Innovation : du projet étudiant au contrat de valorisation

Arts et Métiers soutient l'innovation industrielle en mettant à la disposition des entreprises les expertises de ses quatorze laboratoires de recherche, sa filiale de valorisation AMVALOR et ses plateformes technologiques. Les relations peuvent prendre plusieurs formes allant du projet étudiant à la chaire de recherche, en passant par le contrat de valorisation.







## LES PARTENARIATS INTERNATIONAUX NOUÉS SUR LA BASE D'AMBITIONS COMMUNES

La mobilité internationale est essentielle pour répondre aux défis de l'Industrie du Futur, en termes de formation et de recherche. Arts et Métiers a déjà noué des relations privilégiées avec près de 170 universités réparties dans 47 pays, permettant aux étudiants de bénéficier d'une immersion culturelle dans un autre pays et aux équipes de recherche de conduire des projets collaboratifs internationaux.

### Le partenariat entre Arts et Métiers et l'Institut de Technologie de Karlsruhe (Allemagne)

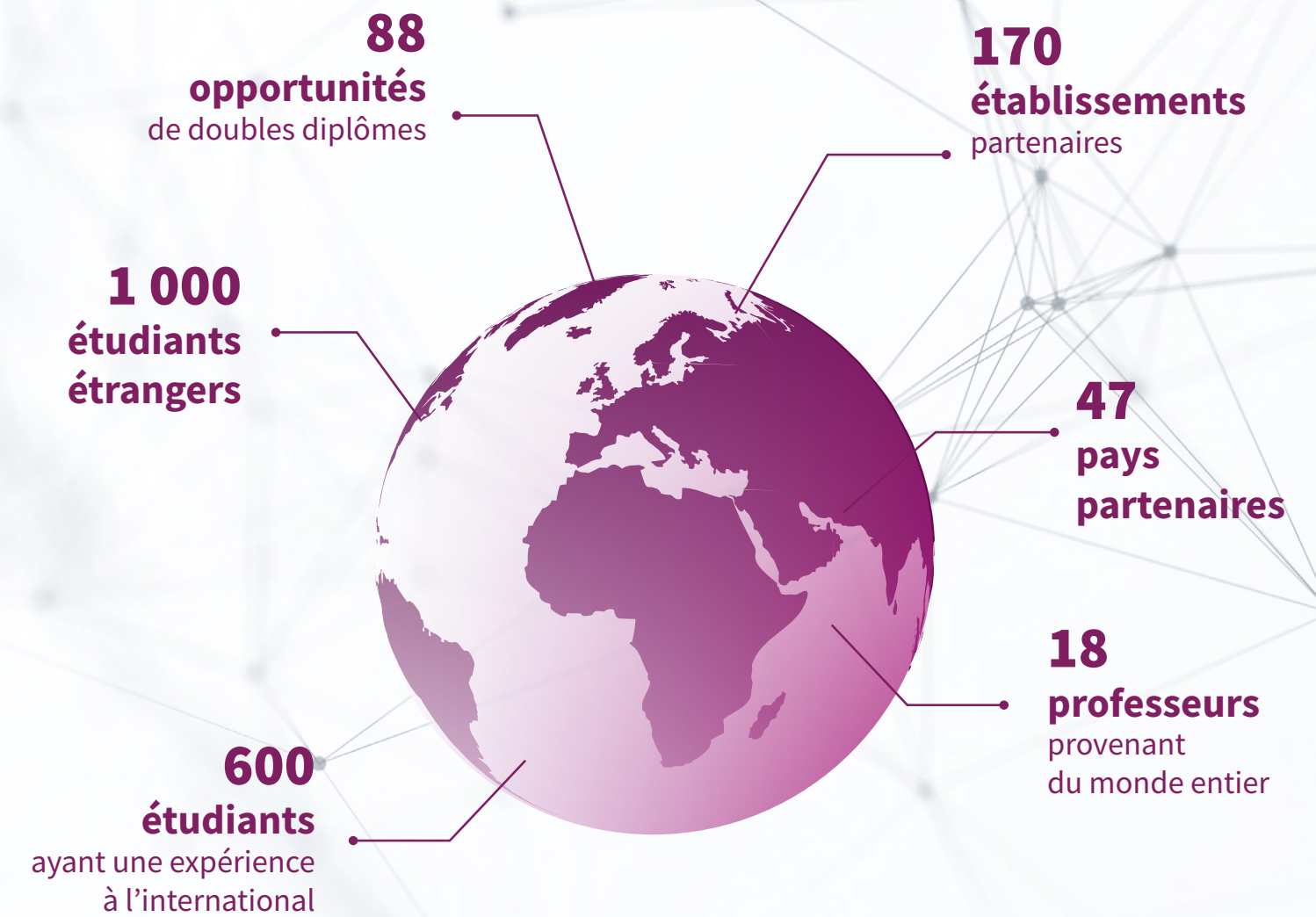
Il s'agit d'un modèle innovant donnant lieu aujourd'hui à la création d'un institut franco-allemand pour l'Industrie du Futur. Depuis 2016, des équipes de recherche des deux institutions se rencontrent pour identifier des thèmes communs. L'objectif de l'Institut est de renforcer l'articulation entre les formations et la production scientifique, pour accompagner les entreprises des deux pays dans leur transformation industrielle, mais aussi de disposer d'un incubateur transfrontalier et d'une école doctorale franco-allemande.

### Un partenariat avec Texas A&M University (USA)

Fin novembre 2017, Arts et Métiers et Texas A&M Engineering Experiment Station, membre de Texas A&M University System (TAMU), ont signé un protocole d'entente pour la création d'un pôle mixte de recherche, d'innovation et d'éducation sur les matériaux et la fabrication avancés à Aix-en-Provence. Ce partenariat transatlantique est au service des métiers de l'ingénierie, de la recherche, de l'innovation et de l'entrepreneuriat.

### Le projet d'ouverture du campus Arts et Métiers de Zenata (Maroc)

À l'occasion de la visite du premier ministre français Edouard Philippe à Rabat, en novembre 2017, un protocole d'accord a été signé entre Arts et Métiers et la société d'aménagement de la ville nouvelle de Zenata. Cet accord permettra la création du neuvième campus Arts et Métiers. Ce premier campus Arts et Métiers hors de France délivrera les diplômes français.



*Les partenariats internationaux ont pour objet la formation, la recherche et le transfert de technologie.*







## UNE ÉCOLE PUBLIQUE ENGAGÉE DANS LA CITÉ



### Lever les barrières sociales et géographiques au recrutement des grandes écoles

Arts et Métiers est une grande école publique, placée sous la tutelle du Ministère de l'Enseignement Supérieur, de la Recherche et de l'Innovation. Les frais d'inscription y sont les mêmes qu'à l'université et les élèves en formation initiale peuvent bénéficier de bourses d'État et d'aides au logement, en plus d'aides financières, comme les prêts d'honneur, qui sont accordées en fonction des cursus. Au-delà du recrutement, Arts et Métiers s'attache à sensibiliser ses élèves à la diversité et à l'éthique.



### Promouvoir les sciences et les technologies auprès des femmes

Bien que les étudiantes soient de plus en plus nombreuses, elles ne représentent que 18% des élèves aux Arts et Métiers (vs 9% en 2006), impactant la représentation des femmes dans les métiers techniques et les filières industrielles.

La promotion des sciences et de la technologie auprès des jeunes filles (collégiennes et lycéennes) s'impose comme une priorité pour l'école qui s'engage dans de nombreuses actions d'information sur les études scientifiques et la diversité des parcours professionnels d'ingénieurs, notamment via le partenariat avec l'association « Elles bougent ».

L'école a également créé une exposition photos représentant des étudiantes et des jeunes ingénieures Arts et Métiers, dans leur environnement de travail ou d'études, afin d'illustrer la diversité des métiers et des expertises technologiques dans le secteur industriel.



### Faciliter l'intégration sociale et professionnelle des personnes en situation de handicap

Arts et Métiers se mobilise pour accompagner les étudiants en situation de handicap via des programmes de bourses et de tutorat. L'école organise également des conférences-débats dédiées au management de personnes en situation de handicap.



### Des actions citoyennes au plus près du terrain

Les étudiants ont l'opportunité d'apporter leur pierre à la société, en participant à des actions citoyennes ou à des projets humanitaires et sociaux. Arts et Métiers est sans doute l'une des écoles d'ingénieurs dont la vie associative est la plus active, avec un grand nombre d'événements qui fournissent des occasions d'endosser des responsabilités et de travailler en équipe, de s'engager pour les autres.



### Développement durable

Arts et Métiers s'attache à sensibiliser les étudiants aux enjeux de développement durable puisque les nouvelles générations devront contribuer pleinement aux problématiques industrielles plus vertes, plus durables. Plusieurs chaires ainsi que des Mastères Spécialisés® sont orientés sur ce thème (ex : construction et habitat durables, management du changement et innovation durable, expert en projet et production énergies renouvelables, manager de projets en infrastructures de recharges et véhicules électriques, manager en gestion des énergies nouvelles). Le personnel et les étudiants organisent régulièrement des opérations sur ce thème (brigades vertes, nettoyage des plages, opération réduction des déchets ...).