



VERS
L'INDUSTRIE
DU FUTUR



ÉDITO

Fondée en 1780, Arts et Métiers est la référence de la formation d'ingénieurs pour l'industrie. Avec 12 sites en France, nos compétences et expertises sont réparties sur l'ensemble du territoire au plus près des acteurs économiques. Membre fondateur de l'Alliance Industrie du Futur, nous sommes reconnus tant pour la qualité de nos formations que pour notre recherche partenariale de pointe.

Afin de devenir un établissement technologique de premier plan, véritable partenaire de l'industrie, acteur de l'aménagement du territoire, nous devons nous transformer et appeler au soutien des entreprises. Notre ambition est de nous rapprocher des standards internationaux des universités de technologie pour créer une nouvelle forme d'établissement de formation et de recherche où l'industrie participe à la construction de notre projet.

Nos objectifs: que nos campus disposent d'infrastructures modernes au service de l'innovation et deviennent des lieux de vie technologique ouverts sur leur environnement! Espaces de coworking, de ressourcement technologique pour des publics différents, plateformes technologiques de premier plan en adéquation avec les besoins industriels locaux, formations de pointe à tous les niveaux dont l'offre est pensée en lien avec nos partenaires, accompagnement à l'entrepreneuriat... Autant de projets ambitieux qui demandent des moyens supplémentaires.

Pour cela, une campagne de mécénat « Vers l'industrie du futur » est développée avec pour ambition de nous rapprocher des entreprises, de mieux les accompagner et de pouvoir les placer au cœur du pilotage de l'établissement, en les faisant acteurs de sa stratégie.

Elle permettra à l'École de financer des projets aux niveaux local, national et international.

Notre fonctionnement est financé par l'État, le mécénat financera notre développement avec un objectif de collecte de 20 millions d'euros en cinq ans.

Soutenir Arts et Métiers, c'est construire ensemble l'industrie de demain!

Laurent Carraro, Directeur général

Former

Proposer une offre innovante répondant aux besoins des industriels

Entreprendre

Donner à tous nos étudiants la culture de l'entrepreneuriat

Innovover

Développer les technologies clés pour l'industrie de demain

Transformer

Faire des campus Arts et Métiers et Métiers des lieux d'échanges et d'innovation

Une présence sur tout le territoire

• **LILLE**
Réseaux électriques du futur et usine agile de production

• **PARIS**
Santé, laser, usage, énergie, conception de produits

• **CHÂLONS-EN-CHAMPAGNE**
Enjeux éco-Industriels

• **METZ**
Siderurgie, automobile et plasturgie

• **IHENV**
École navale

• **LAVAL**
Procédés de réalité virtuelle

• **CHALON-SUR-SAÛNE**
Immersion virtuelle et maquette numérique

• **ANGERS**
Nouveaux procédés de fabrication

• **CHAMBÉRY**
Écoconception et prévention des risques

• **BORDEAUX-TALENCE**
Aéronautique et développement durable

• **CLUNY**
Usinage à grande vitesse et filière bois

• **AIX-EN-PROVENCE**
Énergies renouvelables, nucléaire et aéronautique

• **BASTIA**
Écomobilité

- Campus Arts et Métiers
- Antennes Arts et Métiers
- Établissement rattaché



FORMER

Atouts



5 800 ÉTUDIANTS FORMÉS

chaque année du post-bac au doctorat



8 FORMATIONS D'INGÉNIEURS

1 généraliste et 7 spécialisées



6 M€ DE CHIFFRE D'AFFAIRES en formation continue en 2014



80 % DU TEMPS DE FORMATION en interaction avec le milieu industriel



OBJECTIFS

- ✓ Adapter nos outils de formation à l'industrie du futur
- ✓ Attirer de nouveaux publics
- ✓ Accompagner l'implantation des entreprises à l'international



INTERVIEW DE LAURENT CHAMPANEY, DIRECTEUR GÉNÉRAL ADJOINT AUX FORMATIONS

• Comment préparer les ingénieurs à l'industrie du futur ?

L'industrie du futur se construit d'abord avec l'humain. Notre vocation est de proposer une offre de formations innovantes et à haut potentiel technologique, répondant aux besoins actuels et futurs des entreprises. Nous devons adapter tous nos cursus, de niveau bac à bac + 8, pour former des ingénieurs mais également des techniciens supérieurs, des docteurs, des experts...

De plus, les valeurs d'égalité et de solidarité étant inscrites dans la culture de l'École, nous souhaitons permettre au plus grand nombre d'accéder à des études supérieures.

• Comment les industriels peuvent-ils vous accompagner dans cette démarche ?

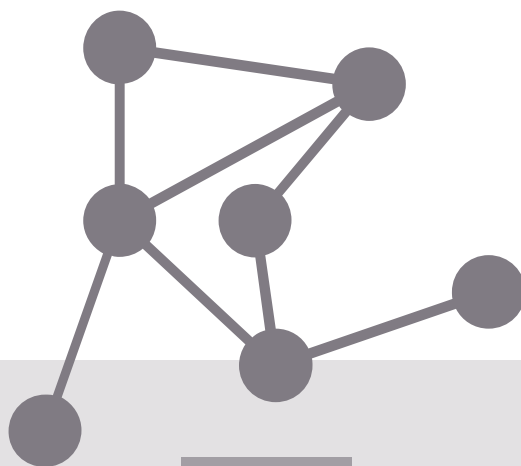
Arts et Métiers veut devenir un établissement de référence dans le domaine technologique, une École entièrement numérique et connectée, à l'image des entreprises. Notre établissement doit évoluer pour que chaque étudiant, tout au long de sa formation

à l'École, soit confronté à des cas pratiques. Grâce à ces mises en situation, il sera en capacité d'adopter la posture de l'ingénieur ingénieur et pragmatique, qui va développer des nouveaux produits et innover. À travers la campagne de mécénat, les entreprises pourront nous aider à adapter nos outils de formation à ces nouveaux enjeux et seront étroitement liées aux orientations stratégiques d'Arts et Métiers.

• Quel développement envisagez-vous à l'international ?

En parallèle des relations académiques que l'École a déjà nouées avec beaucoup d'universités étrangères, notre objectif est d'accompagner les entreprises à s'implanter dans des pays cibles. Dans de nombreuses zones, par exemple en Asie du Sud-Est, nous sommes en capacité d'apporter à nos partenaires industriels notre savoir-faire reconnu en matière de formation d'ingénieurs à la française et de les aider ainsi à réussir leur développement sur place.





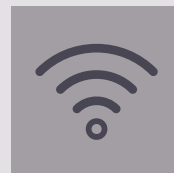
01

**RENFORCER
L'INTERACTION
PROFESSEURS/
ÉLÈVES**



02

**INTÉGRER
L'OUTIL NUMÉRIQUE
DANS LE QUOTIDIEN
DE L'ÉTUDIANT**



03

**DISPOSER
D'UN RÉSEAU WIFI
À TRÈS HAUT DÉBIT
SUR TOUS NOS
SITES**

IMAGINER DE NOUVELLES PÉDAGOGIES INTERACTIVES

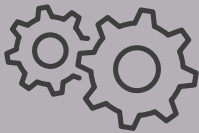
Introduire le numérique comme outil interactif quotidien est l'un des enjeux majeurs pour la formation de l'ingénieur de demain. L'objectif est de permettre à l'étudiant d'appréhender les outils technologiques qu'il utilisera ensuite dans le milieu professionnel. Il s'agit peu à peu d'accompagner la migration de l'analytique, le « papier-crayon », vers le numérique, qui sera complète d'ici à 2020. Connexions et capteurs autonomes sans fil, systèmes de communication avec des outils de modélisation et de simulation numériques puissants vont se généraliser sur les plateformes technologiques de l'École, préfigurant l'univers professionnel des usines du futur. En parallèle, toujours via l'usage du numérique, l'interaction entre l'étudiant et l'enseignant sera permanente, notamment par le biais de nouvelles pédagogies interactives, comme l'e-learning, qui va faire l'objet d'un programme de développement. L'adoption de ces nouvelles pratiques, appelées à se généraliser sur l'ensemble des campus de l'établissement, sera soutenue par la généralisation sur tous les sites d'un réseau wifi à très haut débit, d'ici à 2018.





ENTREPRENDRE

Atouts →



35 PROJETS
incubés chaque
année



PLUS DE 60 START-UP
créées et
accompagnées



1 100 ÉLÈVES
sensibilisés
à l'entrepreneuriat
tous les ans



2 FABLABS
dans nos campus
de Paris
et Bordeaux



OBJECTIFS

- ✓ Transmettre à tous nos étudiants la culture et le goût de l'entrepreneuriat
- ✓ Soutenir et valoriser les porteurs de projet
- ✓ Développer des structures entrepreneuriales sur tous nos sites



INTERVIEW
D'ALEXANDRE
RIGAL,
DIRECTEUR
GÉNÉRAL
ADJOINT

• **La culture de l'entrepreneuriat est-elle essentielle pour innover ?**

Elle est fondamentale ! Donner cette culture, ce goût du risque, à tous nos étudiants est un de nos objectifs. Qu'ils créent ou non leur entreprise après leurs études n'est pas la question. Apprendre à innover à partir d'un échec fait partie du quotidien de l'ingénieur et cette culture est créatrice de valeur pour l'entreprise. Il est important que les industriels retrouvent cette compétence chez nos diplômés. Nous ne pouvons pas devenir le grand établissement de la technologie au service de l'industrie sans être aussi celui de l'entrepreneuriat.

• **Comment accompagner dans la durée les créateurs d'entreprise ?**

Les soutenir est primordial. Au-delà de l'aspect pédagogique, l'établissement doit faciliter leurs contacts avec les industriels et/ou partenaires afin de dynamiser leur projet. La mise en place d'un accompagnement sur le long terme leur permettra aussi de surmonter

les difficultés des premières années d'existence de leur start-up tant sur le[s] plan[s] financier qu'organisationnel et humain. C'est autant de richesse et de valeur apportées à l'économie française.

• **Quelles structures seront mises à leur disposition ?**

À chaque étape de développement d'un projet, son aide ! En complément de l'incubateur, nous souhaitons créer une école de l'entrepreneuriat. Nous voulons également donner le goût d'entreprendre à tous nos élèves ingénieurs par une sensibilisation systématique en 1^{re} année et des concours *open innovation* en 2^e année. Et en aval, pour concrétiser leurs idées, les jeunes créateurs auront à disposition des fablabs afin de concevoir et de réaliser des prototypes, ainsi que des espaces de coworking. Un dispositif d'accompagnement sera également proposé aux incubés au travers de prêts d'honneur.





FOCUS

Programme Open innovation ↓

ÉTUDIANTS ET INDUSTRIELS, CO-INNOVATEURS

D'un côté, de jeunes talents motivés débordant de créativité ; de l'autre, des entreprises partenaires cherchant à résoudre des problématiques technologiques. Quoi de plus naturel que de les réunir ? En organisant dans ses campus des concours d'*open innovation* (innovation ouverte), Arts et Métiers veut rassembler étudiants et industriels autour d'une même envie : faire émerger les technologies de demain. Pour créer les conditions de cette collaboration rapprochée et réussie, l'École mise sur l'intérêt partagé par les uns et les autres à travailler ensemble dans un cadre stimulant et détendu. Les étudiants devront se confronter au réel s'ils veulent concrétiser leur idée et lui donner un avenir, pendant que les entreprises trouveront à disposition un dispositif et des ressources agiles, qui vont enrichir leur potentiel interne en recherche et développement. Et qui sait si ces rencontres ne déboucheront pas sur des services innovants conçus dans des délais plus courts et propices à décrocher de nouvelles parts de marché ?



INNOVER

Atouts



15 LABORATOIRES
et équipes
de recherche



280
DOCTORANTS



PRÈS DE 2 000
PUBLICATIONS
scientifiques en libre
accès sur sam.ensam.eu



209
ENSEIGNANTS-
CHERCHEURS



3
CHAIRES
ACTIVES



OBJECTIFS

- ✓ Développer un programme de recherche de veille sur nos thématiques clés
- ✓ Mettre à la disposition des entreprises nos plateformes technologiques expérimentales
- ✓ Accompagner les programmes scientifiques de nos jeunes chercheurs



INTERVIEW
D'IVAN
JORDANOFF,
DIRECTEUR
GÉNÉRAL
ADJOINT À LA
RECHERCHE ET
À L'INNOVATION

• **Comment les industriels vont-ils être associés aux programmes de recherche amont ?**

Les industriels qui nous soutiendront sur cet axe intégreront des conseils d'orientation sur la recherche. Nous pourrons ainsi partager et échanger avec nos entreprises partenaires afin de choisir les programmes de recherche doctorale qui permettront d'investiguer sur les technologies clés pour l'industrie de demain. Les champs d'expertise concernés sont ceux où l'École a déjà un coup d'avance : procédés de fabrication avancés, contrôle en ligne, collaboration homme machine, unités et procédés durables, ainsi que tout le champ des outils numériques avancés. À terme, notre objectif est de pouvoir lancer cinq ou six thèses par an pour un budget proche du million d'euros.

• **De quels outils vont-ils pouvoir disposer ?**

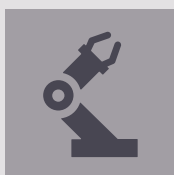
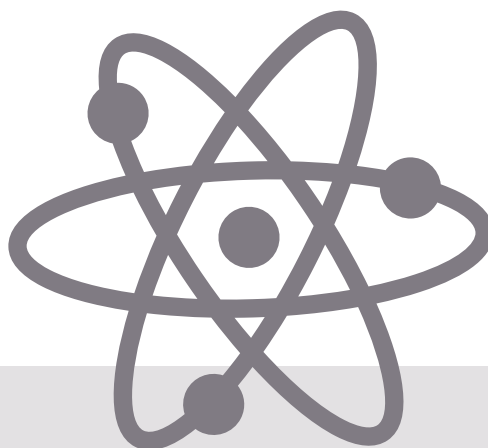
Au niveau de chaque campus, nous proposons de mettre à la disposition des entreprises nos plateformes technologiques expérimentales

et les compétences de nos enseignants-chercheurs. Il s'agit tout à la fois de satisfaire les besoins d'expérimentation des entreprises en contribuant à d'éventuelles innovations, et de développer des partenariats sur le long terme entre nos équipes de recherche et le tissu socio-économique et industriel dans la perspective de travaux de recherche ultérieurs.

• **Quels rôles sont-ils appelés à jouer sur les projets impliquant des jeunes talents ?**

Nous allons les impliquer directement dans les commissions chargées de désigner les projets de recherche les plus porteurs de progrès et d'innovation afin de les financer. Cela concernera d'une part la valorisation des travaux de nos thésards, via un programme post-doctoral d'innovation sur un ou deux ans. Et cela permettra d'autre part l'accompagnement, sur trois ou quatre ans, de programmes de chaires d'excellence, menés par nos jeunes enseignants-chercheurs à fort potentiel, dans le but d'accélérer leur mise en place.





01

**ASSOCIER
LES INDUSTRIELS
AU PILOTAGE
DE LA STRATÉGIE
RECHERCHE
DE L'ÉCOLE**



02

**MISER SUR
LES THÉMATIQUES
OÙ L'ÉCOLE
EST RECONNUE
COMME LEADER**



03

**APPORTER
DES RETOMBÉES
DIRECTES
AUX
ENTREPRISES**

GARDER UN COUP D'AVANCE SUR DES THÉMATIQUES ÉMERGENTES

Au travers des programmes de chaires, l'École va proposer aux industriels de travailler avec elle sur le domaine technologique qui les intéresse. Ils seront ainsi associés au montage de la chaire, ainsi qu'au recrutement d'un expert de haut niveau pour la piloter, et l'accompagneront pendant toute la durée du programme. Les thématiques émergentes proposées seront en phase avec les champs d'expertise où l'École est reconnue comme leader en France et à l'international, tant en matière d'industrie du futur que d'outils numériques avancés. En soutenant l'établissement, les industriels donneront un coup d'accélérateur aux recherches. Mais ils seront aussi les premiers à pouvoir directement bénéficier des retombées des travaux et faire valoir une avance technologique sur les marchés qu'ils souhaitent conquérir. Les financements nécessaires pour le développement de chacun des programmes iront de 50 à 300 k€/an sur une durée de cinq ans.



TRANSFORMER

Atouts



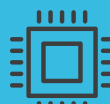
12 SITES



216 174 M²
AU TOTAL



95 549 M²
DÉDIÉS AUX ACTIVITÉS
de recherche et
d'innovation



31
PLATEFORMES
technologiques



3 IRT
(Instituts de recherche
technologique)



OBJECTIFS

- ✓ Transformer nos campus en sites technologiques de pointe
- ✓ Faire de nos implantations des lieux d'échanges et d'innovation
- ✓ Rendre nos bâtiments intelligents, accessibles et économes



INTERVIEW
DE LAURENT
CARRARO,
DIRECTEUR
GÉNÉRAL

• Quelle dimension souhaitez-vous donner à vos campus ?

Avec l'appui des industriels partenaires, nous allons faire évoluer les infrastructures de l'établissement pour transformer nos campus en sites technologiques de pointe. Cette mutation passe par la modernisation des laboratoires, des équipements et des bâtiments. Notre ambition est de doter chaque campus d'une ou plusieurs plateformes technologiques qui répondent parfaitement aux besoins des grands groupes et PME de la région. Grâce à cette offre en machines de pointe et équipements innovants, les industriels disposeront de démonstrateurs à l'échelle 1 qui préfigurent l'usine du futur.

• En dehors des équipements, qu'allez-vous proposer aux industriels ?

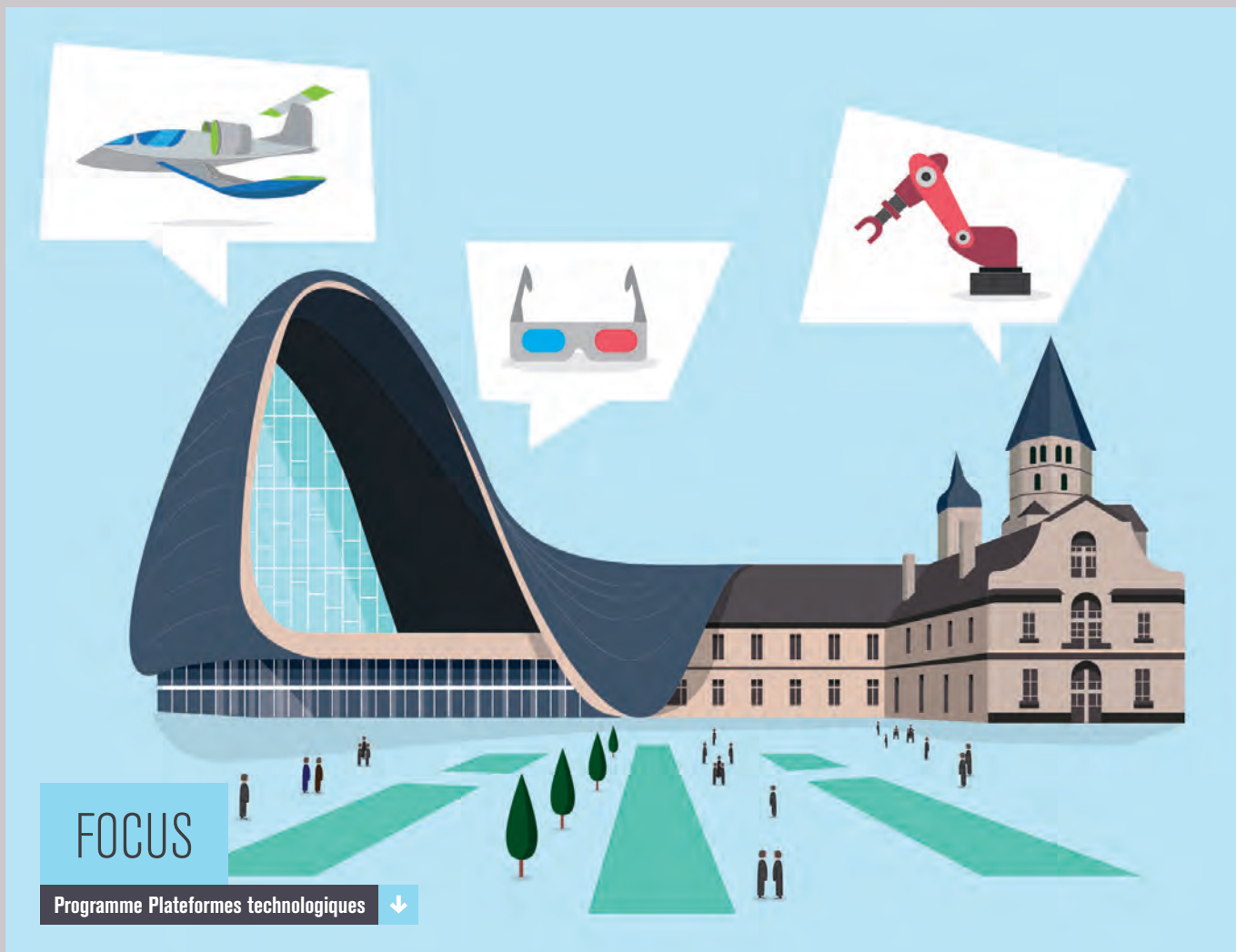
C'est un écosystème complet de l'innovation ouvert sur l'extérieur qui va être mis à leur disposition. Outre les plateformes technologiques, les campus seront dotés de biblio'tech, de fablabs, d'espaces dédiés

à l'innovation. Nos sites vont ainsi devenir des lieux de rencontres et d'échanges, tant sur la recherche que sur la formation, entre industriels, chercheurs et étudiants. Imaginez la richesse de ces espaces collaboratifs, en prise avec le réel : chacun va pouvoir travailler et partager avec d'autres acteurs sur une même problématique technologique.

• Quels impacts a cette mutation sur les bâtiments des campus ?

Ils seront intelligents, accessibles et économes ! Nous nous devons d'être exemplaires dans la mutation de notre patrimoine historique si nous voulons que les entreprises trouvent sur nos campus les solutions technologiques en matière d'efficacité et de performance énergétiques. Quant à la mise en accessibilité des bâtiments, c'est un chantier colossal ! Mais permettre à tous les publics, et notamment à ceux en situation de handicap, d'avoir accès à des études d'ingénieur, de technicien ou de docteur, est un devoir auquel l'École ne peut se soustraire.





L'INDUSTRIE DU FUTUR SE CONSTRUIT SUR LES CAMPUS ARTS ET MÉTIERS

Parmi tous les projets de modernisation de plateformes portés par l'établissement, ceux des halles technologiques des campus de Lille et de Paris s'inscrivent pleinement dans le plan Industrie du futur. À Lille, l'objectif est de doter la plateforme déjà opérationnelle de 1200 m² de locaux supplémentaires dédiés à l'innovation. L'investissement de 3 M€ permettra de créer à la fois un centre de formation et de recherche en robotique industrielle et un centre de développement/démonstration des technologies de rupture. À Paris, l'ambition est de placer l'incubateur de projets innovants au cœur des activités de formation et de recherche. Le projet prévoit ainsi la création d'une nouvelle halle, comprenant des espaces de conférences et d'échanges (800 m²), un espace dédié au laboratoire PIMM – procédés et ingénierie en mécanique et matériaux – (800 m²) et un autre à l'accompagnement à l'entrepreneuriat (800 m²). Sur un coût global évalué à 6,6 M€, la campagne de développement a l'ambition d'apporter 20 % des financements nécessaires.



NOUS SOUTENIR



ENGAGEZ-VOUS dans un partenariat donnant-gagnant

En nous aidant à financer une cinquantaine de projets aux niveaux local, national et international, autour des quatre axes majeurs que sont :

**NOUS VOUS
PERMETTRONS DE :**



DEVENIR
un partenaire
stratégique



BÉNÉFICIER
d'un programme
personnalisé



CONSTRUIRE
un lien durable avec
une grande École
technologique

- Participez au pilotage de l'établissement, au sein des instances de décision de l'École, participer au choix des programmes de recherche, être consulté sur notre offre de formation complète de techniciens, ingénieurs et docteurs pour l'industrie.

- Devenir membre du cercle des partenaires, local ou national.

- Vous impliquer dans des actions de lobbying sur des sujets communs (think tank sur les problématiques de l'industrie, prix annuel de l'innovation).

- Vous faire connaître auprès des élèves, avoir un lien privilégié avec les étudiants dans tous nos campus (forum, stand, naming, intervention en cours, visites d'entreprise).

- Améliorer votre visibilité auprès du grand public (supports de communication, mur des donateurs).

- Renforcer votre présence et votre image auprès des étudiants et contribuer à bâtir le futur de l'établissement.

✓ FORMATION

✓ ENTREPRENEURIAT

✓ INFRASTRUCTURES

✓ RECHERCHE



COMMENT DONNER ?

Devenez acteur du développement d'Arts et Métiers ↓
en faisant un don :



EN LIGNE

Connectez-vous sur le site internet dons.artsetmetiers.fr



PAR CHÈQUE

Adressez votre règlement à l'ordre du « Fonds de Développement de l'Industrie du futur », accompagné du bon de soutien situé en page 15, à Arts et Métiers ParisTech – Direction du fundraising, 151, boulevard de l'Hôpital, 75013 Paris

ou en utilisant le bon disponible sur dons.artsetmetiers.fr

EN PRATIQUE BÉNÉFICIEZ DE DÉDUCTIONS FISCALES

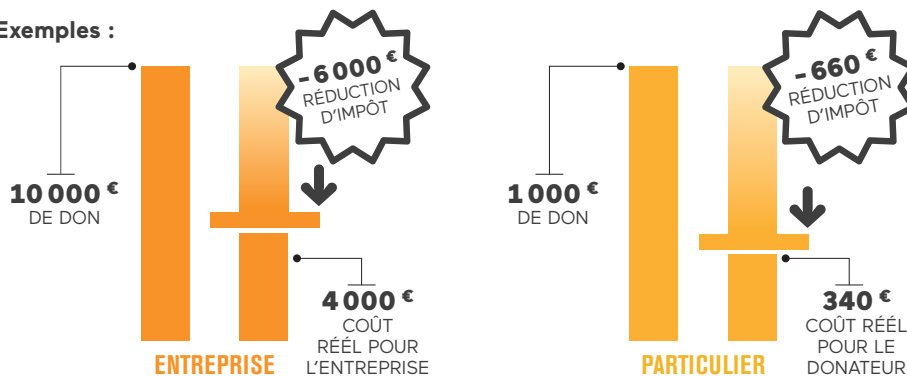
Vous êtes une entreprise

Le don ouvre droit à une réduction d'impôt de 60 % du montant des dons dans la limite de 5 % du chiffre d'affaires. En cas de dépassement de plafond, il est possible de reporter l'excédent sur les cinq exercices fiscaux suivants.

Vous êtes un particulier

Le don ouvre droit à une réduction d'impôt sur le revenu de 66 % de son montant. Il est limité à 20 % du revenu imposable. Si le montant dépasse le plafond, l'excédent peut être reporté sur les cinq années suivantes. Les personnes soumises à l'ISF peuvent imputer 75 % des dons effectués dans la limite de 50 000 € par an. Nous sommes habilités à recevoir des legs qui sont exonérés de droits de mutation.

Exemples :



NOUS CONTACTER

Directrice
du Fundraising
Aureo Friedlander
mecenas@ensam.eu
T. 01 71 93 65 51
P. 06 50 24 80 58



www.artsetmetiers.fr/mecenas

Les campus



Campus
d'**Aix-en-Provence**
Murielle Sauty
murielle.sauty@ensam.eu
T. 04 42 93 81 65



Campus
de **Bordeaux**
Jean-Luc Barou
jean-luc.barou@ensam.eu
T. 05 56 84 63 96



Campus
de **Cluny**
Stéphanie Morin
stephanie.morin@ensam.eu
T. 03 85 59 53 56



Campus
de **Metz**
Mickael Rivette
mickael.rivette@ensam.eu
T. 03 87 37 54 72



Campus
d'**Angers**
Paul Figueira
paul.figueira@ensam.eu
T. 02 41 20 73 32



Campus
de **Châlons-
en-Champagne**
Estelle Bernast
estelle.bernast@ensam.eu
T. 03 26 69 26 60



Campus
de **Lille**
Anne-Sophie Alberic
anne-sophie.alberic@ensam.eu
T. 03 20 62 22 14



Campus
de **Paris**
Gregory Abbondanza
gregory.abbondanza@ensam.eu
T. 01 44 24 62 98



S'ENGAGER
ENSEMBLE
POUR
L'INDUSTRIE
DU
FUTUR



WWW.
ARTSETMETIERS.FR/
MECENAT