

2020

L'ESPRIT DE
CONQUÊTE



MINESnancy
ARTEM

**GRANDE ÉCOLE À L'AVANT-GARDE
DE LA PÉDAGOGIE, MINES NANCY
A L'AMBITION DE PRÉPARER LES INGÉNIEURS
DU FUTUR À RELEVER AVEC AUDACE
LES DÉFIS DU XXI^E SIÈCLE. APRÈS UN SIÈCLE
D'EXISTENCE, C'EST L'OBJECTIF DE
NOS 6 GRANDES PRIORITÉS POUR 2020 :
6 MISSIONS D'EXCELLENCE AU CŒUR
DES TRANSITIONS NUMÉRIQUE,
ÉNERGÉTIQUE ET ÉCOLOGIQUE, PRODUCTIVE
ET INDUSTRIELLE, COGNITIVE ET ÉDUCATIVE.**



NOUVELLES FRONTIÈRES

Pour réussir, Mines Nancy s'appuie sur les atouts que lui confère son identité **hybride** : **leader** des écoles d'ingénieurs du Grand Est et fleuron de l'Université de Lorraine, elle entretient des liens privilégiés avec des laboratoires de rayonnement **international** ; **fondatrice** de l'Alliance Artem, elle se positionne en **pionnière** des interfaces entre les disciplines ;

École des Mines et membre de l'Institut Mines-Télécom, elle agit comme un **catalyseur** de développement à la croisée des mondes de la formation, de la recherche et de l'entreprise.

Autant de synergies riches en opportunités pour une stratégie de conquête, à la découverte de nouvelles frontières.

François ROUSSEAU
Directeur Général de Mines Nancy



6 MISSIONS STRATÉGIQUES

CONQUÉRIR

DÉVELOPPEMENT INTERNATIONAL

Parce que l'attractivité est une donnée incontournable dans un monde globalisé...

MISSION | **CONQUÉRIR**
Faire rayonner Mines Nancy à l'échelle internationale et l'imposer comme une référence pour la mobilité des talents.

RÉINVENTER

AVANCE PÉDAGOGIQUE

Parce que l'innovation pédagogique a toujours fait partie de son histoire...

MISSION | **RÉINVENTER**
Imaginer de nouveaux modes d'apprentissage et accélérer le transfert de connaissances, en s'appuyant sur le meilleur de la technologie numérique.

CULTIVER

ESPRIT D'ENTREPRISE

Parce qu'une grande école d'ingénieur a vocation à promouvoir l'esprit d'entreprendre et le goût d'innover...

MISSION | **CULTIVER**
Accompagner la transition vers l'Industrie du futur, stimuler la reprise d'entreprises et la mise sur orbite de start-up.

EXPLORER

INTERFACES CRÉATIVES

Parce que les principales sources d'innovation jaillissent au contact des disciplines...

MISSION | **EXPLORER**
Sonder les interfaces, encourager la transversalité entre les formations et la porosité avec le monde extérieur pour faire émerger des potentialités nouvelles.

CONCRÉTISER

PROMESSES DU TERRITOIRE

Parce que l'École évolue dans un écosystème propice où se côtoient laboratoires d'exception, pôles d'excellence et clusters industriels.

MISSION | **CONCRÉTISER**
Initier en tant que catalyseur des dynamiques collaboratives fécondes dans les domaines de pointe du territoire.

IMPULSER

SOCIÉTÉ DU FUTUR

Parce que les compétences transmises par Mines Nancy doivent servir à préparer l'avenir...

MISSION | **IMPULSER**
Préparer des ingénieurs aptes à relever en éclaireurs des défis stratégiques pour la société et pour la planète.

DÉVELOPPEMENT INTERNATIONAL

**FAIRE RAYONNER
MINES NANCY
À L'ÉCHELLE
INTERNATIONALE
ET L'IMPOSER COMME
UNE RÉFÉRENCE
POUR LA MOBILITÉ
ET L'AGILITÉ
DES TALENTS.**

(*) Cranfield (Royaume-Uni), Imperial College (Royaume-Uni), Alberta (Canada), Kyushu Institute of Technology (Japon), New York University, University of California San Diego ou Columbia (USA).

LE CONTEXTE

L'attractivité internationale est un enjeu stratégique qui appelle des initiatives fortes en faveur de la mobilité des étudiants et en direction des talents étrangers.

C'est le sens des accords que Mines Nancy développe sur les plans académique, scientifique et industriel : les uns avec des établissements reconnus pour l'excellence de leur enseignement et de leur recherche*, les autres dans le cadre de collaborations avec des zones géographiques à fort potentiel (Brésil, Chili, Colombie) ou en pleine mutation industrielle (Ukraine) où il s'agit de contribuer à la formation de futurs ingénieurs, cadres, décideurs... et pour finir futurs ambassadeurs de l'École.

PREMIUM CLASS

Les parcours anglophones ?
Une opportunité pour Mines
Nancy d'élargir son audience
sur les cinq continents.

En créant à la rentrée 2017 deux parcours anglophones de niveau M2, Mines Nancy poursuit un double objectif : elle se donne les moyens d'attirer des étudiants étrangers, susceptibles de poursuivre en thèse et renforce ainsi les liens avec ses laboratoires partenaires (IJL, IECL, LORIA) qui grâce à son action pourront bénéficier de ressources de qualité.

Positionnées dans des domaines de pointe où Nancy excelle (Big data et Multiscale Materials) ces formations proposent un semestre d'enseignements entièrement en anglais, qui pourra être complété par un stage en laboratoire de six mois.

CLUB ARTEM INTERNATIONAL / VISA POUR L'EXPORT

Art, Sciences, Management. Au-delà du complexe architectural, Artem est un concept pédagogique plébiscité et prêt à s'exporter. Les demandes extérieures vont d'ailleurs dans ce sens. Elles invitent les trois écoles fondatrices à tourner une nouvelle page de leur histoire et à faire émerger un Club Artem International, réseau voué à un essaimage sans frontière et à la mise en œuvre de nouvelles synergies.

**Faire rayonner
Mines Nancy
c'est aussi**

**renforcer le rôle
du réseau des enseignants
chercheurs**

**élargir l'offre
de doubles diplômes
avec des partenaires
stratégiques**

AVANCE PÉDAGOGIQUE

**IMAGINER
DE NOUVEAUX MODES
D'APPRENTISSAGE
ET ACCÉLÉRER
LE TRANSFERT
DE CONNAISSANCES,
EN S'APPUYANT
SUR LE MEILLEUR
DE LA TECHNOLOGIE
NUMÉRIQUE.**

LE CONTEXTE

L'alchimie pédagogique a toujours fait partie de l'histoire de Mines Nancy. Elle se combine aujourd'hui avec les technologies de l'information pour offrir de nouvelles perspectives d'apprentissage, au cœur d'un campus Artem massivement équipé en outils numériques. Enseignement et animation de communautés à distance, collaboration interdisciplinaire, co-construction des savoirs... Ces évolutions placent Mines Nancy à l'avant-garde pour la formation de l'ingénieur du futur, ce professionnel initié à l'art du management, ouvert au design et en prise directe avec la réalité économique.

TECHLAB SAVOIRS EN PARTAGE

Mise sur orbite programmée pour le TechLab, espace dédié à la co-construction des connaissances et à la transmission directe des savoirs !

Le Techlab est un espace de travail ouvert où l'entraide et les échanges volontaires entre étudiants stimulent l'acquisition de connaissances techniques sur des sujets pointus. Complémentaire des enseignements classiques, cette nouvelle pratique pédagogique fondée sur la transmission directe permet au TechLab de capitaliser ses savoirs et de les enrichir de génération en génération. Convaincue par la phase d'expérimentation, Mines Nancy a décidé d'augmenter les capacités d'accueil du TechLab pour étendre son bénéfice à tous les étudiants de l'École.

MOBILIER CONNECTÉ / PROJET INTEGRÉ

L'extension du Techlab va donner lieu à un concours de design ouvert aux étudiants d'Artem, sur la base d'un cahier des charges technico-économique. Il s'agira pour eux de concevoir l'ensemble du mobilier connecté appelé à équiper l'espace, avec l'objectif ultime qu'une entreprise puisse en reprendre le concept et le commercialiser. Une belle vitrine pour la transversalité !

**Imaginer
de nouveaux modes
d'apprentissage
c'est aussi pour
Mines Nancy...**

**Devenir un " Factory Lab " c'est-à-dire :
un lieu d'expérimentation
où la transversalité entre
les formations et les disciplines
permet d'accélérer le passage
d'un concept issu de la
recherche à sa
pré-industrialisation ;
mais aussi un laboratoire
pédagogique où préparer
de façon innovante
les étudiants au monde
de l'entreprise.**

ESPRIT D'ENTREPRISE

**ACCOMPAGNER
LA TRANSITION VERS
L'INDUSTRIE DU FUTUR,
STIMULER LA REPRISE
D'ENTREPRISES ET
LA MISE SUR ORBITE
DE START-UP.**

LE CONTEXTE

Mines Nancy cultive l'esprit d'entreprise sous toutes ses formes : faire connaître l'entreprise, proposer des projets issus de problématiques réelles, donner aux étudiants le goût d'innover et d'entreprendre...

Au-delà de son rôle de pépinière contribuant au développement économique régional via la création de start-up, l'École a choisi de soutenir la dynamique de repreneuriat : un positionnement riche en opportunités sur un territoire en reconversion industrielle qui enregistre deux fermetures d'entreprise pour une création.

REPRENEURIAT MODE D'EMPLOI

Reprise et revitalisation d'activités, quel enjeu plus naturel pour une École qui s'applique depuis son origine à anticiper les besoins des entreprises et à soutenir le dynamisme économique du territoire ?

Si l'Université de Lorraine est déjà impliquée dans une formation dédiée au repreneuriat, Mines Nancy vient compléter l'offre dans ce domaine à destination cette fois-ci d'un public expérimenté, avec une formation de niveau BAC +5 et attiré par la reprise de PMI/ETI.

S'appuyant sur les compétences scientifiques de l'École, ce Mastère Spécialisé® en Repreneuriat prépare les candidats à une reprise dans la rupture, tournée vers l'Industrie du futur. Les diplômés seront à même de conduire leur entreprise sur la voie des transitions écologique, énergétique, numérique, productive et managériale.

VILLA ARTEM / JARDINS D'ENTREPRENEURS

La Villa Artem verra le jour à l'horizon 2019. Ce lieu d'incubation commun aux trois écoles de l'Alliance Artem permettra d'accompagner des créations d'entreprises ou des projets en développement véhiculant l'esprit Artem. Les diplômés et les étudiants-entrepreneurs y trouveront un environnement professionnel de haut niveau avec toutes les ressources nécessaires pour lancer leur activité.

**Pour Mines Nancy,
il s'agit aussi
de semer pour
l'avenir**

**+ de
50**

**jeunes pousses
ont déjà vu le jour
au sein de l'école**

INTERFACES CRÉATIVES

**SONDER
LES INTERFACES,
ENCOURAGER
LA TRANSVERSALITÉ
ENTRE LES
FORMATIONS ET
LA POROSITÉ AVEC
LE MONDE EXTÉRIEUR
POUR FAIRE ÉMERGER
DES POTENTIALITÉS
NOUVELLES.**

LE CONTEXTE

Plutôt qu'au cœur des disciplines, c'est à leurs interfaces que se situe le véritable potentiel d'innovation. Ces terra incognita fertiles constituent un fabuleux terrain de découverte pour une grande école d'ingénieurs qui, comme Mines Nancy, sait se saisir des possibilités offertes par les technologies numériques, au contact des matériaux, des géosciences, du génie industriel...

Les interfaces ne sont pas seulement interdisciplinaires. Elles existent aussi entre les formations, avec d'autres écoles -notamment celles de l'Alliance Artem- et avec le monde de l'entreprise. Un capital dont Mines Nancy compte bien tirer le meilleur parti.

ARTEM INTER- CONNEXIONS

Le concept Artem incarne l'idée de transversalité féconde et d'innovation collaborative.

Réunies sur un même campus et animées par une même volonté de travailler ensemble, les trois écoles de l'Alliance Artem ont réussi le pari de faire dialoguer art, sciences et business. Le temps est aujourd'hui venu pour ce concept transdisciplinaire original par son identité d'essaimer vers l'ensemble de la société. L'objectif ? Que les idées originales générées par Artem s'ouvrent à de nouveaux membres, alimentent de plus en plus des entreprises locales et des start-up et débouchent, au-delà du seul cadre pédagogique sur des réalisations innovantes et concrètes.

BIG DATA / BIG BANG

La révolution des données s'opère à tous les niveaux de la société de sorte que modéliser, capitaliser et simuler à partir de ces big data est devenu un levier nouveau, porteur d'avancées majeures à l'interface de tous les domaines scientifiques et technologiques comme la santé, les géosciences, l'énergie, le traitement automatique des langues... Mines Nancy est en position de force pour explorer ces nouvelles pistes, de par son essence généraliste et son adossement à des laboratoires de rang mondial en Ingénierie Mathématique et Informatique (IECL et LORIA). Et elle s'emploie à le confirmer.

**Encourager
la transversalité
c'est aussi
pour Mines Nancy...**

**Profiter de son leadership dans
le cadre du réseau des écoles
de l'IMT de la région Grand Est
pour bâtir des cours ou des
projets communs, développer
conjointement des parcours
spécifiques et renforcer ainsi sa
présence dans les thématiques
du numérique, de l'ingénierie
pour la santé, de la fabrication
additive, des géosciences sur
lesquelles s'appuie la révolution
industrielle en cours, ou
encore du franco-allemand.**

PROMESSES DU TERRITOIRE

**INITIER EN TANT
QUE CATALYSEUR
DES DYNAMIQUES
COLLABORATIVES
FÉCONDES DANS
LES DOMAINES
DE POINTE
DU TERRITOIRE.**

LE CONTEXTE

Mines Nancy évolue dans une région propice où se côtoient laboratoires d'exception, pôles d'excellence et clusters industriels.

Ces atouts se situent à l'Université de Lorraine, labellisée I-Site avec plusieurs axes qui concernent Mines Nancy.

Ils se trouvent notamment au Centre Hospitalier Universitaire de Nancy, établissement prestigieux et actif, positionné à l'international sur la thématique "e-santé et innovation médicale", au laboratoire de Bure, installation souterraine unique en Europe ou dans la Vallée des Matériaux.

FABRICATION ADDITIVE ET DÉCISIVE

La Lorraine est une terre d'élection pour la fabrication additive, cet outil phare de la chaîne numérique du développement rapide de produits, que Mines Nancy transforme en opportunité.

Mines Nancy forme des élèves ingénieurs à la fabrication additive dans le cadre de sa spécialité "Ingénierie de la Conception". Elle s'appuie en cela sur les ressources exceptionnelles du pôle VirtuReal de Saint-Dié-Des-Vosges, N°1 en France au regard des moyens dédiés à ces technologies : un environnement de pointe qui bénéficie des dernières avancées de la recherche grâce aux travaux que mènent les enseignants chercheurs de l'Institut Jean Lamour, du LEM3 et du Loria. C'est dire si Mines Nancy est armée pour répondre aux besoins croissants des industriels, soucieux de disposer de personnel parfaitement formé.

OUVRAGES SOUTERRAINS / FILIÈRES ÉMERGEANTES

Situé un territoire lorrain particulièrement propice aux géosciences, Mines Nancy s'affirme comme un acteur incontournable de la formation professionnelle sur les ouvrages souterrains, en développant conjointement avec l'ENSG un ensemble de modules qui tirent parti de l'existence du laboratoire de l'ANDRA à Bure pour des séances de travaux pratiques à 500 m de profondeur.

**Concrétiser
les promesses du
territoire, c'est aussi
pour Mines Nancy...**

Contribuer à l'excellence régionale en matière de cybersécurité* en répondant par des formations de référence à la demande en cadres que génère la croissance du secteur : l'École propose avec Télécom Nancy un Master International en "Security of Computer Systems" et depuis la rentrée 2016, un Mastère Spécialisé® "Cybersécurité : attaque et défense des systèmes informatiques" ouvert sur la formation continue.

(*) présence à Nancy de laboratoires de renom international (LORIA, INRIA), et notamment du Laboratoire de Haute Sécurité et demain d'un pôle européen en cybersécurité associant Nancy et Sarrebruck.

SOCIÉTÉ DU FUTUR

**PRÉPARER
DES INGÉNIEURS
APTES À RELEVER
EN ÉCLAIREURS DES
DÉFIS STRATÉGIQUES
POUR LA SOCIÉTÉ
ET POUR LA PLANÈTE.**

LE CONTEXTE

À Mines Nancy, les compétences transmises servent à préparer l'avenir. En abordant le sujet stratégique des ressources naturelles et énergétiques sous les angles croisés de l'ingénierie, de l'économie, de l'acceptabilité et des risques environnementaux, Mines Nancy fait le choix de l'innovation responsable, tant vis-à-vis des besoins exprimés par les industriels que des attentes implicites de la société.

Un rôle que l'École sans frontière soucieuse de partage joue également sur le plan social, au travers de ses initiatives en faveur de l'ouverture sociale, de l'égalité des chances (Cordées de la réussite, parcours d'excellence), de la diversité et de la promotion des études scientifiques.

TRANSITION ÉNERGÉTIQUE

Dans un monde en cours de décarbonation, la transition énergétique est un sujet central pour les futurs diplômés.

Efficacité énergétique ou maîtrise des transferts thermiques, côté LEMTA* ; matériaux et procédés pour l'énergie, côté Institut Jean Lamour. En fédérant, à la rentrée 2018, les thématiques d'excellence et les équipes scientifiques de ces deux laboratoires partenaires au sein d'un unique département Énergie, Mines Nancy donne les moyens à ses ingénieurs de transformer notre rapport à l'énergie.

* Laboratoire Énergies, Mécanique Théorique et Appliquée

**Agir
en éclaireur
c'est aussi
pour Mines Nancy...**

**Redévelopper des expertises
dans le secteur minier pour
faire émerger une industrie
efficace, responsable et
respectueuse de l'environnement
et répondre aux besoins
en assistance des pays détenteurs
de matières premières...
C'est l'ambition du Réseau
d'Excellence Mine et Société
qui associe Mines Nancy,
l'École de Géologie de Nancy,
Mines Alès et Mines ParisTech.**



Mines Nancy
Campus Artem
BP 14 234
92, rue du Sergent Blandan
54 042 Nancy cedex - France
T +33 (0)3 72 74 80 00
F +33 (0)3 83 96 02 46
mines-nancy@univ-lorraine.fr
www.mines-nancy.univ-lorraine.fr



ARTEM