

IMT MINES ALÈS

Forte de son appartenance à l'IMT et de son ancrage territorial, IMT Mines Alès donne à ses élèves les meilleures chances de s'accomplir professionnellement pour être des acteurs responsables du développement de la Nation en préservant les richesses de la Planète.

IMT Mines Alès délivre un **diplôme d'ingénieur généraliste** sous statut étudiant et **trois diplômes d'ingénieurs de spécialité par apprentissage**.

1843

année de **création** de l'école

1 364 élèves / 45 nationalités

290 ingénieurs **diplômés**
en 2019

2,8 M€ d'activité de **recherche** partenariale

86 établissements **internationaux** partenaires

8 500 **anciens** constituent un **réseau** solidaire
Mines Alès Alumni

28 accords de **double diplômes internationaux**



Institut Mines-Télécom

IMT Mines Alès est membre de
l'**INSTITUT MINES-TÉLÉCOM**

1^{er} groupe d'écoles d'ingénieurs
et de management en France

10% des ingénieurs formés par apprentissage chaque année en France



- ▶ 13 grandes écoles publiques d'ingénieurs et de management
- ▶ 10 écoles affiliées
- ▶ + de 12 600 étudiants
- ▶ 4 230 diplômés en 2019
- ▶ 11 incubateurs

LES VALEURS QUI NOUS ANIMENT

L'AUDACE !

L'ENGAGEMENT

LE PARTAGE

L'EXCELLENCE



IMT Mines Alès
Ecole Mines-Télécom

INGÉNIEUR CITOYEN

IMT MINES ALÈS S'ENGAGE À PORTER LES VALEURS DE LA RESPONSABILITÉ ENVIRONNEMENTALE ET SOCIÉTALE.

IMT Mines Alès fait son entrée dans le cercle très fermé des **meilleures universités au monde** pour son impact environnemental et sociétal. En 2020, elle est classée au Times Higher Education (THE) University Impact Rankings pour son engagement à soutenir les objectifs de développement durable via ses formations, sa recherche et sa politique de développement du campus.



Le collectif « **LE MOUVEMENT** » a été lancé par les élèves et soutenu par l'école. Son objectif est de sensibiliser et mobiliser les étudiants, l'administration et les enseignants pour le développement durable et l'éthique écologique en intégrant la notion d'« **ingénieur citoyen** », pour laquelle les élèves ont proposé une vision et une définition :

L'ingénieur citoyen est capable de prendre des décisions éthiques, cohérentes, pérennes et respectueuses dans sa future vie professionnelle et citoyenne en considérant la complexité et la systémique des enjeux.

UNE ÉCOLE DYNAMIQUE ET RECONNUE



UN CADRE EXTRASCOLAIRE RICHE ET ÉPANOUISSANT



L'association est chargée de coordonner les clubs, autres associations et événements de l'école.

 BDE IMT Mines Alès - Cercle des élèves




Depuis l'athlétisme jusqu'au yoga,
en passant par le canyoning,
la cuisine, le théâtre :

70 clubs

BDE • RKGE • 3C • Boul&Min'Alès • BDS • EMA'menuiserie • Meuh Folle • EMA'Pi
• BDA • WES • BDI • Gala • EMABot • Emabike • EMA'Visual • Comuz • Radio Ding Dong
• Cin'EMA • EMA'mix • EMA'billard • EMA'gine • Equitation • Tennis Club...

2 associations à vocation internationale et humanitaire : ISF et Tsiky Zanaka

UN LIEU DE VIE EXCEPTIONNEL À « COÛT ÉTUDIANT »

-  **Restauration à l'école** le midi (tarif crous) : Self et Sandwicherie
-  Une région culturellement riche (patrimoine historique, festival du cinéma, férias...)
-  Nombreuses ressources loisirs/culture : cinéma multiplex, théâtre scène nationale, bowling, patinoire, circuit auto, moto et kart, centre nautique...



HÉBERGEMENT

Gérée par Mines Alès Alumni (association des diplômés IMT Mines Alès), la **Maison des Élèves** propose, dans un cadre naturel privilégié de 10 hectares, 780 logements et de multiples prestations :



BUANDERIE



TERRAINS
DE SPORT



SALLE DE
MUSIQUE



ESPACE DE
TRAVAIL



AIRE DE
BARBECUE



SALLE DE
MUSCU



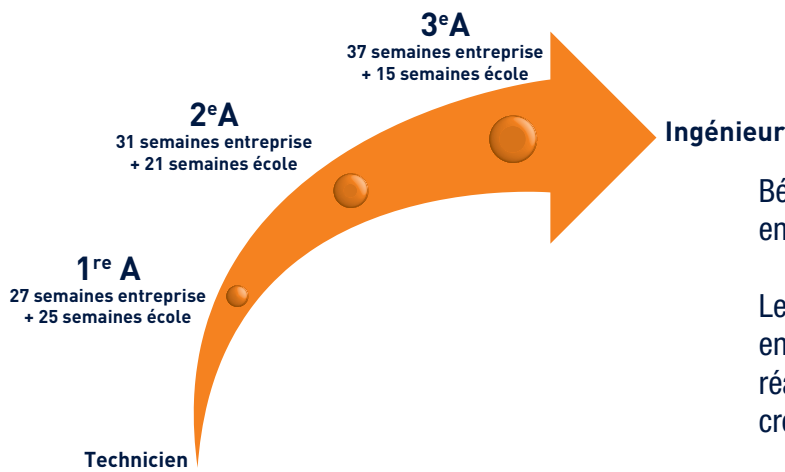
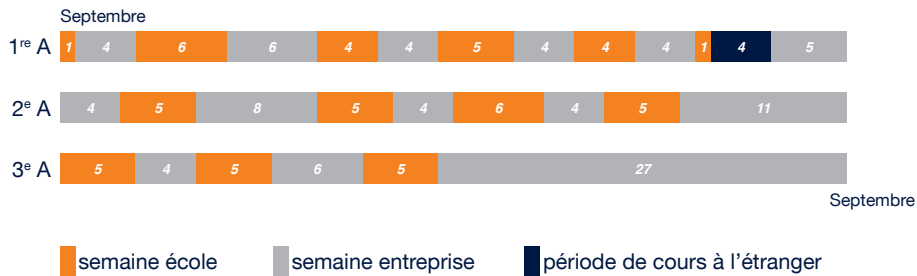
BAR

Loyers entre 270 et 420 €/mois (eau comprise, électricité et internet en sus) en fonction
du logement : simplex (13 m²), duplex (30 m²) ou studio (de 18 à 26 m²).
Les apprentis peuvent bénéficier de l'APL ou de l'aide MOBILI-JEUNE®.

DEVENEZ INGÉNIEUR PAR APPRENTISSAGE

Diplôme habilité par la Commission des Titres d'Ingénieur **Cti**

Après un DUT, une Spé ATS ou TSI... (cf. conditions d'admission), obtenez un diplôme d'ingénieur en choisissant 3 années d'études rémunérées, en alternance école (1 800h) / entreprise (2 835h).



ALLIEZ LA PRATIQUE À LA THÉORIE

Bénéficiez d'une prise d'autonomie progressive en entreprise.

Le temps de présence à l'école diminue de semestre en semestre au profit de l'entreprise pour favoriser la réalisation de missions de complexité et d'envergure croissantes.

MÉCATRONIQUE

Ingénierie Système et Performance Industrielle

UN PARCOURS EN 3 VOILETS



LE CURSUS EN RÉSUMÉ



3 années de formation **alliant théorie et pratique**



1 mois d'études à l'étranger organisé par l'école en fin de 1^{re} année



4 domaines étudiés en parallèle : Mécanique • Électronique
Informatique • Automatique



250 heures de projet fil rouge sur les 3 années
du cursus en partenariat avec un industriel



3 entités support : 2 centres de recherche
et la plateforme mécatronique
pour des expérimentations, des prototypes, etc



27 semaines consécutives en entreprise
sur la fin du parcours

UNE FORMATION D'EXCELLENCE

UN PLACEMENT DE QUALITÉ

Les chiffres ci-dessous témoignent de la reconnaissance de nos formations par les professionnels.

Résultats de l'enquête Conférence des Grandes Ecoles (CGE) 2020 sur les promotions des apprentis.

(190 Grandes Ecoles sont membres de la CGE)

37950 €

Salaire médian
brut avec primes
(France)

CGE : 37000 €

23%

En poursuite
d'études
Bac+6 à +8

4 / 5

Niveau
de satisfaction
dans l'emploi

97%

Taux net d'emploi
CGE : 90 %

86%

Taux d'emploi
en - de 2 mois
CGE : 86%

AU COEUR DE L'INNOVATION INDUSTRIELLE

L'ingénieur mécatronique met en place une approche « système » et une résolution interdisciplinaire des problèmes techniques, managériaux ou organisationnels pour concevoir, produire, faire évoluer ou exploiter des systèmes mécatroniques complexes.

Avec son profil d'architecte de systèmes mécatroniques, il est acteur de la transformation numérique de l'entreprise et contribue aux progrès industriels et sociétaux.

Mécatronique

Démarche d'intégration en synergie de

- ▶ la mécanique
- ▶ l'électronique
- ▶ l'informatique
- ▶ l'automatique

qui permet de concevoir et de fabriquer un produit en vue d'augmenter et/ou d'optimiser sa fonctionnalité.

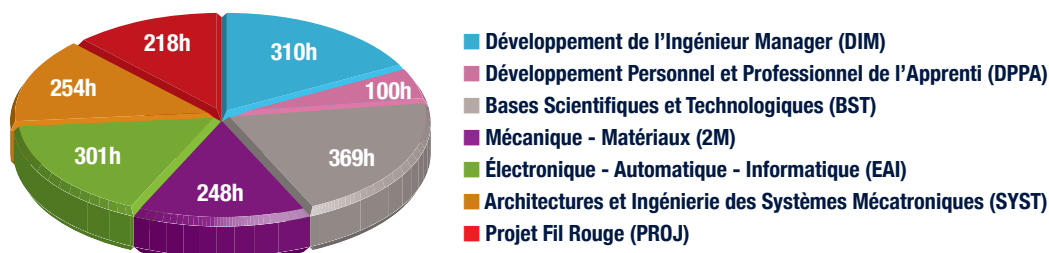
UNE FORMATION INTERDISCIPLINAIRE

1^{re} année : fondamentaux scientifiques et techniques (maths, mécanique, électronique, informatique et automatique). Savoir-faire méthodologiques en **Ingénierie système** et **Performance industrielle**.

2^e année : approfondissement des techniques de la mécatronique, découverte des **spécificités des systèmes mécatroniques** (cycle de vie du produit, architecture, innovation, performance, fiabilité, complexité...).

3^e année : développement, en équipes, d'un **système mécatronique**. Renforcement de la **vision globale des process** industriels à des fins de **performance**.

En complément, des enseignements pour l'**ingénieur-manager** sont répartis sur l'ensemble du cursus. De même, des séquences de **Développement Personnel et Professionnel de l'Apprenti (DPPA)** sont mises en oeuvre pour vous aider à prendre conscience de votre évolution de technicien à ingénieur au fil du temps.




TRANSFORMATION DE TECHNICIEN À INGÉNIEUR

Le **développement personnel et professionnel de l'apprenti** a pour but de vous amener à analyser vos pratiques professionnelles dans la construction de vos compétences et de votre identité professionnelle, en liaison avec le référentiel de la formation.

C'est un élément structurant de votre cursus qui jalonne votre **appropriation du métier d'ingénieur**.

Il est articulé autour de **6 missions** (comportant cours, échanges, rédaction de rapports, soutenances) : Découverte de l'entreprise, Compréhension de l'environnement professionnel, Transition de technicien à ingénieur, Coeur de métier, Bilan de compétences, Bilan de fin de formation.

- 
- ▶ Agir en ingénieur
 - ▶ Devenir ingénieur
 - ▶ Comprendre le rôle de l'ingénieur

PROGRAMME DE LA FORMATION

- Les +**
- *Un encadrement personnalisé par un tuteur académique tout au long du parcours*
 - *1 mois d'études à l'étranger en fin de première année*

Semestre 5

BST 249h Analyse
Algèbre
Mécanique générale
Mécanique des milieux continus
Construction Mécanique Industrielle
Automatique
Électronique
Électrotechnique
Lean Manufacturing
Principes et Méthodologie de l'IS

DIM 71h Séminaire créativité
Connaissance de l'entreprise (Serious Game)
Anglais

DPPA 20h Gestion de l'information
RSE et développement durable
Développement personnel - Gestion du stress
Mission 1 : Découverte de l'entreprise

Volume horaire académique du semestre : 340h

Semestre 6

BST 120h Probabilités et statistiques
Analyse
Analyse numérique
Langage de programmation et modélisation objet (Python + projet)
Langage de programmation et algorithmique (langage C + projet)

2M 47h Résistance des matériaux
Conception assistée par ordinateur

SYST 64h Principes et Méthodologie de l'IS
Principes et Méthodologie de l'IS (VV)
Analyse de la valeur

PROJ 42h Projet MKX - Fil rouge

DIM 87h Gestion de projet - méthodes classiques
Gestion de projet - Serious Games
Anglais

DPPA 20h Communication écrite
Développement personnel
Mission 2 : Compréhension de l'environnement professionnel

Volume horaire académique du semestre : 380h

25 semaines école
27 semaines entreprise

Semestre 7

2M 59h Mécanique générale (systèmes multicorps)
Métrologie
Capteurs et chaînes de mesure

EAI 109h Automatique
Systèmes embarqués et micro contrôleurs
Domaine électif

SYST 47h Vérification et Validation
Processus d'évaluation
Applications Projet MKX - Fil rouge

DIM 68h Gestion de projet - Atelier électif (Agile, Lean...)
Droit social
Propriété industrielle
Anglais

DPPA 20h Gestion du temps, organisation personnelle
Préparation conduite de réunion
Gestion du changement
Mission 3 : Bilan de la 1^{re} année de formation

Volume horaire académique du semestre : 303h

Semestre 8

2M 68h Éléments finis
Propriétés et Structures des matériaux

EAI 112h Transferts Thermiques
Électronique de puissance
Traitement du signal
Automatique
SGBD et PLM
Systèmes en réseaux

SYST 21h Outils Performance

PROJ 46h Projet MKX - Fil rouge

DIM 60h Éthique de l'ingénieur
Qualité
Anglais

DPPA 20h Économie circulaire
Présentations pertinentes
Méthodologie pour la valorisation des compétences
Mission 4 : Cœur de métier

Volume horaire académique du semestre : 327h

21 semaines école
31 semaines entreprise

Semestre 9-10

DIM 24h Anglais

DPPA 20h Management d'entreprise et d'équipe
Préparation à la négociation du 1^{er} contrat de travail
Mission 5 : Bilan de compétences

2M 74h Simulation multi-domaines (bond-graph)
Simulation multi-physiques
Procédés de fabrication et sélection des matériaux

EAI 80h Circuits logiques programmables (FPGA)
Robotique industrielle

SYST 122h Lean Management
Outils Performance
Pilotage de flux et SI
Architecture des entreprises
Projet IVTVQ évaluation

PROJ 130h Projet MKX - Fil rouge

Volume horaire académique du semestre 9 : 450h

15 semaines école
37 semaines entreprise

Le semestre 10 se déroule intégralement en entreprise

Un score minimal de 800 points au ToEIC® est requis pour l'obtention du diplôme d'ingénieur

EXPÉRIENCE INTERNATIONALE

Tout ingénieur doit être capable d'évoluer dans un contexte international. C'est pourquoi nous organisons un séjour académique d'un mois à l'étranger en fin de 1^{re} année, au sein d'une université partenaire.

Au-delà de cette période, nous vous encourageons à augmenter votre expérience internationale dans un cadre professionnel (selon les possibilités offertes par votre entreprise) ou par des actions personnelles. Ces échanges interculturels enrichiront votre formation et feront de vous un ingénieur ouvert sur le monde.

TYPES D'EMPLOYEURS PRIVILÉGIÉS

La mécatronique est présente dans de nombreux secteurs industriels. Les fournisseurs ou utilisateurs de solutions de haute technologie contribuent ainsi au développement de l'usine du futur ou à la création de systèmes innovants.

PRINCIPAUX SECTEURS D'EMPLOIS

DES ENTREPRISES PARTENAIRES DE FORMATION

- ABB
 - FRANCE
 - AIRBUS • ALSTOM
 - ASSYSTEM • AXENS
 - BIOSYNEX • BOSCH
 - CEA • CLAAS TRACTOR • CIMPA
 - CNES • CONSTELLUM • CONTINENTAL
 - CROUZET AUTOMATISMES • DETI • DEXEL
 - ECIA • EDF • FAURE HERMAN • FAURECIA
 - FIGEAC AERO • HAGER CONTROLS • KONTRON MODULAR COMPUTERS • LEGRAND • METALIS • MICROTEC • NESTLE WATERS
 - SUD • NUMALLIANCE • ONET • PEUGEOT CITROEN • PLASTIC OMNIUM
 - PYRESCOM • RATIER FIGEAC • REPUBLIC TECHNOLOGIES • SAFRAN • SCHNEIDER ELECTRIC • SIEMENS • SLPV • STMICROELECTRONICS • SYMETRIE • THALES
- ▶ Automobile
 - ▶ Aéronautique
 - ▶ Spatial
 - ▶ Défense
 - ▶ Médical
 - ▶ Éolien
 - ▶ Nucléaire
 - ▶ Ferroviaire
 - ▶ Naval
 - ▶ Robotique
 - ▶ Machines-outils
 - ▶ Équipements et engins mobiles (travaux publics, agricoles...) etc.

LES COMPÉTENCES DÉVELOPPÉES

Systemes mécatroniques

Modélisation

Simulation numérique

Prototypage

Intégration

Optimisation

Performance énergétique

Objets connectés

Créativité et innovation

Management

Stratégie d'entreprise

Vous pouvez concevoir, produire et exploiter un système en intégrant, dans le même temps, l'ensemble des contraintes et des exigences de chaque domaine technique qui le compose.

Vous participez ainsi à l'amélioration des performances et à la réduction des coûts de production ainsi qu'à l'innovation au sein de votre entreprise.



LES MÉTIERS DE L'INGÉNIEUR MÉCATRONIQUE

Ingénieur amélioration continue Mécatronicien
Chef de projet Ingénieur fiabilité Responsable de Production
Ingénieur systèmes industriels Ingénieur d'applications Ingénieur R&D
Ingénieur conception produit Ingénieur d'études Ingénieur MES
Responsable de projet industriel Ingénieur tests et essais Roboticien
Ingénieur d'affaires machines spéciales Ingénieur Méthodes

EXEMPLES DE MISSIONS D'APPRENTISSAGE



Quentin, Ingénieur robotique

Il travaille à l'intégration de briques logicielles et matérielles sur un véhicule autonome. Il met au point des protocoles d'essai terrain pour valider des fonctionnalités produit, développe des interfaces logicielles pour test/debug.

Il conduit les phases de tests terrain et gère les échanges avec les partenaires technologiques en France et à l'étranger.



Ronan, Ingénieur Conception Composants pour la Conduite Autonome

Son rôle est de concevoir les parties électrique et électronique des projecteurs et feux arrière intelligents des véhicules pour toutes les marques du constructeur, en collaborant avec les fournisseurs et les métiers partenaires internes.



Joël, ingénieur mécatronique

Il a pour mission générale d'aider le service étude & méthode à mettre en place des moyens d'amélioration de performance de la production. Pour cela il développe des outils d'essais et de production (banc d'essai et machine spéciale d'assemblage) pour les gammes de produits phares de l'entreprise.



Brice, Ingénieur Méthodes Mécatronique

Il est en charge de la définition, la mise au point et la qualification de solutions de robotique industrielles, collaboratives ou non. Il participe à l'amélioration des procédés automatisés existants et au projet de transformation industrielle "Industrie / Services 4.0".



Arthur, Ingénieur projet industriel

Dans le cadre d'un projet d'automatisation de process, il élabore le cahier des charges client et les spécifications externes.

Il participe à la conception générale, pilote la conception détaillée, la réalisation et la mise en route sur site.



DEVENIR APPRENTI À IMT MINES ALÈS

Conditions préalables

Avoir moins de 30 ans à l'entrée en formation (hors dérogations) et avoir été déclaré **admissible** à l'entrée dans la formation d'ingénieur de l'école (cf. conditions d'admission).

Obtenir le statut d'apprenti nécessite de conclure un contrat d'apprentissage pour la durée du cursus (3 ans). L'école possède son propre CFA. Il vous accompagne dans votre recherche d'entreprise d'accueil et dans les formalités liées au contrat d'apprentissage.



LES ÉTAPES DU CONTRAT D'APPRENTISSAGE



LA RÉMUNÉRATION DE L'APPRENTI

Le **minimum légal** fixé par la loi (secteur privé) est fonction de l'**âge** de l'apprenti, du niveau de diplôme préparé et de la **progression** dans le cycle de formation.

	18 à 20 ans	21 à 25 ans*	26 ans* et +
1 ^{re} année	43 % 661,90 €	53 % 815,90 €	100 % 1 539,42 €
2 ^e année	51 % 785,10 €	61 % 939 €	100 % 1 539,42 €
3 ^e année	67 % 1 031,40 €	78 % 1 200,70 €	100 % 1 539,42 €

Salaire minimal (en % du Smic et en € au 1^{er} janvier 2020)

*Si la **convention collective** de l'employeur le prévoit, la rémunération peut-être supérieure aux minimums légaux à partir de 21 ans. Le salaire de référence n'est alors plus le SMIC mais le SMC (Salaire Minimum Conventionnel).

Les salaires versés aux apprentis munis d'un contrat répondant aux conditions prévues par le code du travail sont exonérés d'impôt sur le revenu dans une limite égale au montant annuel du SMIC.

La rémunération de l'apprenti est exonérée de cotisations salariales s'il perçoit moins de 79% du SMIC.



LE DÉROULEMENT DE VOTRE APPRENTISSAGE

Votre **période d'essai est de 45 jours** de présence en entreprise (consécutifs ou non). Pendant cette période, chacun peut mettre un terme au contrat de manière unilatérale, sans formalité.

Durant votre formation, vous êtes à la fois **élève de l'école** et **salaire de l'entreprise**.

De ce fait, les lois, les règlements et la convention collective de l'entreprise (ou de la branche professionnelle) vous sont applicables, **comme pour les autres salariés**.

Par ailleurs, tout au long de votre parcours, vous êtes suivi(e) par votre **maître d'apprentissage** en entreprise et par votre **tuteur académique** à l'école.

Des **entretiens tripartites** réguliers permettront de s'assurer de votre montée en compétences au fil du temps.

Sous réserve de modification de la législation en vigueur.

CONDITIONS D'ADMISSION

- ▶ Avoir **moins de 30 ans** au début du contrat d'apprentissage (hors dérogations).
 - ▶ Formation ouverte aux candidats :
 - titulaires d'un **DUT (GEII, GMP, MP, GIM...)** à la suite d'un bon parcours d'études
 - issus de **Spé ATS** (après un Bac + 2 dans la spécialité)
 - issus de **Spé TSI, Spé PT...**
 - ▶ La formation est aussi accessible aux candidats titulaires :
 - d'un **BTS (ATI, CPI, CIRA, CRSA...)**, à la suite d'un excellent parcours d'études
 - d'un niveau **L2/L3 validé** dans la spécialité
 - ▶ Possibilité d'admission directe en 2^{ème} année dans la limite des places disponibles, pour les titulaires d'un M1 (ou équivalent) relevant de la spécialité.
 - ▶ **40 places** sont ouvertes en première année.
 - ▶ **Déposez votre candidature en ligne du 1^{er} février au 9 mars 2021** : <https://dossier-apprentissage.imt.fr>
 - ▶ **Modalités de sélection** pour les candidats dont le dossier est retenu :
 - classement en voie excellence : admissibilité directe prononcée sur dossier
 - classement en voie standard : admissibilité prononcée après entretien de motivation et/ou évaluation du niveau d'anglais
 - ▶ Une **aide à la recherche d'entreprise** est apportée à tous les candidats déclarés admissibles.
- Le calendrier des admissions est disponible sur le site web.



Les conditions sanitaires actuelles nous amènent à vous proposer des échanges à distance.

Inscrivez-vous pour mieux connaître nos formations et poser toutes vos questions en direct : <https://cutt.ly/FiaLive>



Le nouveau campus Croupillac

Crédits Photos : Adobe Stock / Freepik / Pixabay
IMT Mines Alès - Document non contractuel



Une école, deux campus, une maison des élèves

L'école vous accueille sur un campus en pleine évolution, au sein de bâtiments répondant aux nouvelles normes environnementales, pour les enseignements, le développement de l'innovation et de la créativité...

ATELIER
D'ARCHITECTURE
EMMANUEL
NEBOUT

IMT Mines Alès
Formation Mécatronique
6, Avenue de Clavières
30319 Alès cedex
Tél. 04 66 78 50 00
Mél : apprentissage@mines-ales.fr

www.mines-ales.fr

Retrouvez-nous sur



Diplôme habilité par la

