



IMT Mines Alès
École Mines-Télécom

INGÉNIEUR PAR APPRENTISSAGE

INFORMATIQUE ET RÉSEAUX

Systemes et Réseaux
ou Développement Logiciel



La science et la créativité pour inventer un monde durable



Après un premier parcours d'études supérieures, vous vous sentez prêt à vous engager dans une formation d'ingénieurs par apprentissage ?

En intégrant notre cursus, vous cumulez expériences humaines et professionnelles en entreprise et enseignements théoriques et pratiques à

l'école. C'est une formule exigeante, dont le rythme soutenu demande motivation, adaptabilité et organisation.

C'est un investissement personnel fort, mais quel résultat au bout !

Les diplômés arrivent sur le marché du travail avec des compétences comportementales, relationnelles et techniques très valorisantes.

Et les employeurs ne s'y trompent pas : ils savent que les jeunes ingénieurs diplômés par la voie de l'apprentissage sont immédiatement opérationnels, aguerris aux problématiques de l'entreprise et à l'aise dans un environnement professionnel complexe. Les embauches sont donc rapides au sortir de la formation. Bien entendu, celles et ceux qui le souhaitent peuvent ensuite poursuivre des études de type master spécialisé, mastère, doctorat etc.

Avec 181 ans d'expérience dans la formation d'ingénieurs, dont seize ans dans la formation d'ingénieurs par apprentissage, nous mettons tout en œuvre pour vous accompagner très étroitement dans votre développement personnel et professionnel. Cet accompagnement commence dès la recherche de votre entreprise d'accueil et se prolonge tout au long des 3 années dans le cadre de votre suivi par votre tuteur académique et par les responsables pédagogiques de formation.

Car tel est le cœur de notre mission : vous donner les meilleures chances de vous accomplir professionnellement.

Rejoignez la formation d'ingénieur par apprentissage d'IMT Mines Alès, une voie d'excellence !

Assia TRIA

Directrice IMT Mines Alès

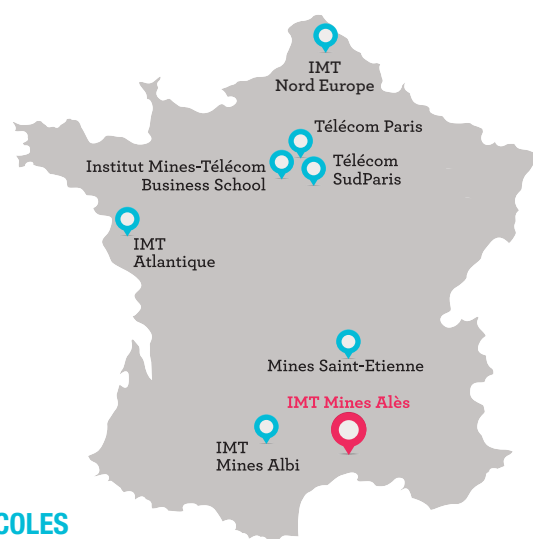
IMT Mines Alès,
une école de l'**INSTITUT MINES-TÉLÉCOM**



Institut Mines-Télécom

1^{er} groupe public de Grandes Écoles d'ingénieurs et de management de France

- ▶ 13 600 étudiants
- ▶ + de 4 500 diplômés par an
- ▶ 11 incubateurs
- ▶ 1 150 chercheurs
- ▶ 1 400 doctorants
- ▶ + de 1 000 apprentis formés par an



8 ÉCOLES

- IMT Atlantique
- IMT Mines Albi
- IMT Mines Alès
- IMT Nord Europe
- Institut Mines-Télécom Business School
- Mines Saint-Étienne
- Télécom Paris
- Télécom SudParis

2 ÉCOLES FILIALES

- EURECOM
- InSIC

CHIFFRES CLÉS IMT MINES ALÈS 2024

1353

élèves, dont 217 étrangers.

6

unités de recherche.

1900

entreprises partenaires.

5

écoles doctorales
co-accréditées.

236

start-up créées dans notre
incubateur à ce jour.

6

domaines d'excellence.

UNE ÉCOLE ENGAGÉE

RESPONSABILITÉ SOCIÉTALE, LUTTE CONTRE LES VIOLENCES

IMT MINES ALÈS

est engagée dans une démarche de développement durable et de responsabilité sociétale depuis de nombreuses années ; en témoignent notamment le positionnement scientifique et technologique de ses trois centres de recherche et d'enseignement ou encore sa politique sociale et d'ancrage territorial.



SOYEZ ACTEUR D'UN CAMPUS DURABLE ET SOLIDAIRE

Participez aux actions portées par les élèves (avec le soutien de l'école) :

- ▶ **Entr'EMA**, une épicerie solidaire qui propose des produits alimentaires et d'hygiène à des prix cassés à tous les élèves.
- ▶ **Répare café**, pour redonner vie aux objets défectueux.
- ▶ **Tsiky Zanaka**, association qui réalise des projets de solidarité à l'étranger.

Défendez vos convictions au sein de collectifs :

- ▶ Le collectif **LE MOUVEMENT** et l'association **Ingénieurs sans frontières** promeuvent le développement durable, l'éthique écologique et l'égalité des droits entre les populations.



VIE DU CAMPUS ET DES ÉLÈVES

Un service dédié est en place au sein de l'école pour :

- ▶ **Offrir un cadre épanouissant et inspirant**, ouvert à toutes et tous.
- ▶ Accompagner le **développement de la vie étudiante**.
- ▶ **Aider les élèves en difficulté** grâce à un pôle médico-social : infirmier, médecin, référente handicap, assistante sociale...
- ▶ Promouvoir la **parité**, soutenir des initiatives remarquables et valoriser les carrières d'ingénieurs.

RESPECT ET ÉGALITÉ

IMT Mines Alès met en oeuvre un plan d'action très volontariste pour que notre campus soit un endroit sûr, où tout le monde étudie, travaille et vit dans le respect et la sérénité.

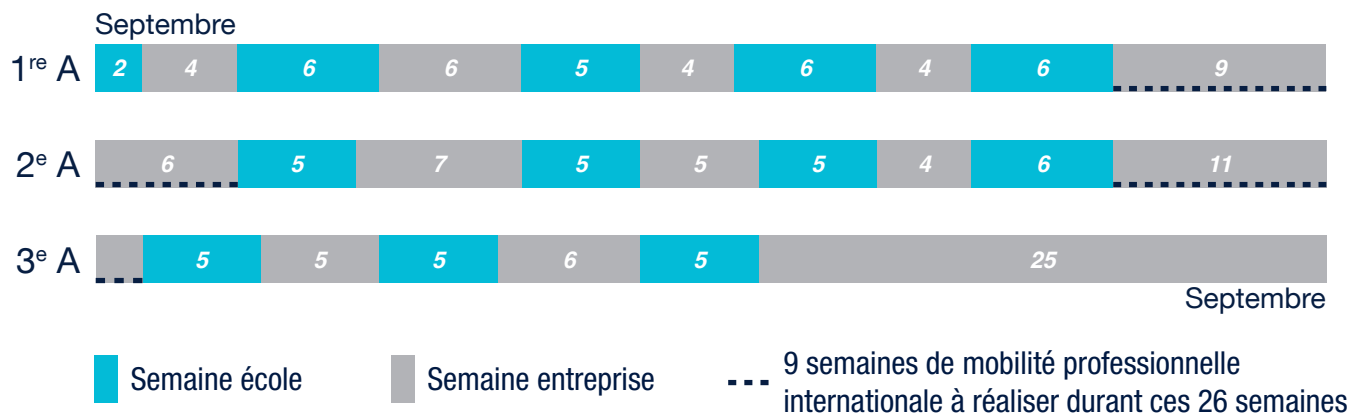


Une plateforme de signalement dématérialisée, bilingue français-anglais, **garantissant l'anonymat est accessible 7j/7 et 24h/24**. Elle permet aux victimes et témoins de dénoncer les violences vécues ou constatées et de bénéficier d'une procédure confidentielle, facilitée et claire.



Écoute et accompagnement des victimes et des témoins par des professionnels externes ou des personnes formées spécifiquement.

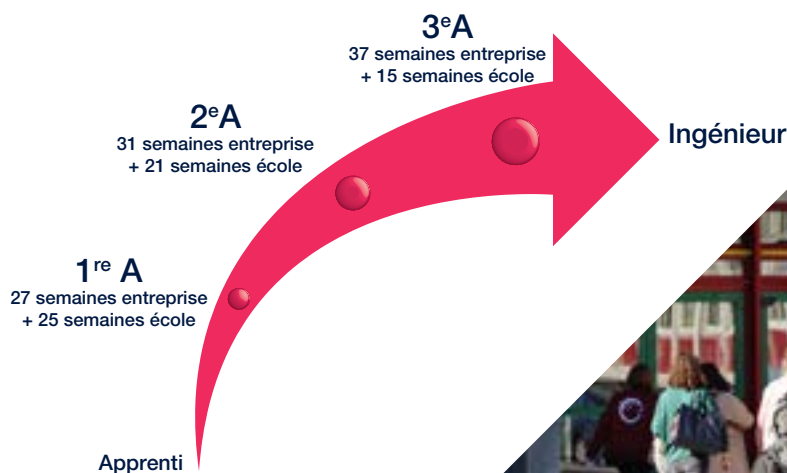
3 ANNÉES D'ÉTUDES RÉMUNÉRÉES, EN ALTERNANCE ÉCOLE / ENTREPRISE



ALLIEZ LA PRATIQUE À LA THÉORIE

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

Le temps de présence en entreprise augmente de semestre en semestre pour favoriser la réalisation de missions de complexité et d'envergure croissantes.

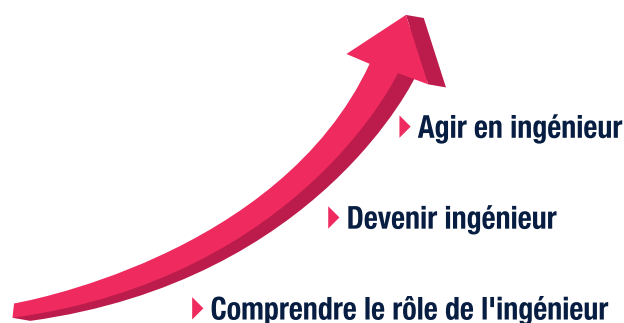


ÉVOLUTION VERS LE MÉTIER D'INGÉNIEUR

Durant votre formation vous réalisez des exercices vous amenant à prendre du recul sur vos pratiques professionnelles. Ce travail est produit dans le cadre de l'unité d'enseignement (UE) DPPA (Développement Personnel et Professionnel de l'Apprenti) et vous accompagne dans la construction de vos compétences et de votre identité professionnelle.

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

Il est articulé autour de **différentes missions** (comportant cours, échanges, rédaction de rapports, soutenances) : Découverte de l'entreprise, Responsabilité sociétale de l'ingénieur, Transition de technicien à ingénieur, Cœur de métier, Bilan de compétences, Bilan de formation.



SPÉCIALITÉ INFORMATIQUE ET RÉSEAUX

UN DOMAINE PORTEUR

En 2030, la France métropolitaine comptera 115 000 emplois d'ingénieurs en informatique de plus qu'en 2019 (+26%)*. Les ingénieurs en Informatique et Réseaux d'IMT Mines Alès seront acteurs de la transformation numérique de l'économie grâce à leur formation scientifique et technique et à leur capacité à innover, à proposer des solutions à impact environnemental limité.

* Source France Stratégie

UN CURSUS EN 3 VOLETS



LA FORMATION S'APPUIE SUR LE DÉPARTEMENT 2IA (INFORMATIQUE ET INTELLIGENCE ARTIFICIELLE) D'IMT MINES ALÈS QUI RÉUNIT DES EXPERTS DU DOMAINE.



ÉLÈVES ET ENSEIGNANTS SONT ÉQUIPÉS DE TABLETTES NUMÉRIQUES INDIVIDUELLES (IPAD).

L'**ingénieur en Informatique et Réseaux** d'IMT Mines Alès répond aux enjeux induits par l'interconnexion des solutions logicielles et des infrastructures systèmes et réseaux (démarche devOps, fullstack...). Il satisfait également aux besoins croissants en compétences pour assurer la sécurité des systèmes d'information.

Nous proposons 2 parcours qui apportent chacun une réelle expertise, soit sur l'axe des infrastructures et des systèmes, soit sur l'axe des logiciels. Quel que soit votre parcours vous développez une forte polyvalence dans les systèmes d'information d'entreprise.

PARCOURS AU CHOIX

Systèmes et Réseaux (SR) ou Développement Logiciel (DL)

La **1^{re} année** pose les fondements des principaux domaines de la formation : programmation, systèmes d'exploitation, virtualisation, réseaux, sécurité.

Le parcours **Systèmes et Réseaux** se focalise en **2^e et 3^e année** sur l'administration, la supervision et la sécurisation des réseaux physiques ou virtuels (cloud).

Le parcours **Développement Logiciel** est consacré en **2^e et 3^e année** aux méthodologies de développement (standards, IA), au déploiement de solutions logicielles sécurisées et à leur intégration dans un S.I. (en local ou dans le cloud).



Ingénieur Systèmes et Réseaux

Spécialiste des systèmes & réseaux, vous êtes responsable de la mise en place, de l'intégration, de la maintenance, du maintien en conditions opérationnelles ainsi que de l'évolution des matériels et logiciels liés au système d'information de l'entreprise.



Ingénieur Développement Logiciel


Spécialiste du développement logiciel, vous concevez, développez, maintenez et faites évoluer les applications destinées au système d'information de l'entreprise.

Vous intégrez les dernières innovations technologiques pour répondre au mieux aux besoins de vos clients.

Diplôme d'ingénieur de l'école nationale supérieure des Mines d'Alès de l'Institut Mines-Télécom, spécialité informatique et réseaux

Diplôme habilité par la





**2 PARCOURS INSCRITS DANS
LES ENJEUX DE LA TRANSITION
NUMÉRIQUE ET DE LA SÉCURITÉ**

UN CURSUS RICHE EN DÉCOUVERTES



UNE EXPÉRIENCE PROFESSIONNELLE À L'ÉTRANGER

Tout ingénieur doit être capable d'évoluer dans un contexte international.

Durant votre formation, vous devrez réaliser une **mobilité professionnelle de 9 semaines minimum**, continues ou non. Des périodes particulièrement propices à cet exercice sont identifiées dans le calendrier prévisionnel de l'alternance. Les missions seront définies en accord avec l'employeur et l'école et devront naturellement s'inscrire dans le parcours préparé.

Cette exposition internationale enrichira votre formation et fera de vous un ingénieur ouvert sur le monde.



UN LIEU POUR EXPRIMER VOTRE CRÉATIVITÉ

Un fab manager pour vous guider, des imprimantes 3D haute vitesse et de tailles différentes, une découpe graveuse laser, une fraiseuse à commande numérique, des presses à chaud, etc. sont à votre disposition.

Vous y trouverez tout ce qui peut être utile à l'expression de votre créativité, dans une démarche respectueuse de l'environnement car tous les déchets sont recyclés (notamment grâce à notre extrudeuse).

PROJET TECHNIQUE OU DE RECHERCHE

Les 3 années de formation sont ponctuées par des **projets réalisés en groupe**.

Au semestre 5, vous travaillez sur un projet intégrateur permettant d'appliquer les enseignements reçus et de vous initier aux outils qui seront mobilisés tout au long de la formation. Au semestre 6, vous réalisez un projet par équipes de 2 à 4 élèves. Le sujet est défini par les apprentis et il est validé par l'équipe pédagogique.

À partir du semestre 7 jusqu'à la fin du semestre 9, vous travaillez **au choix** sur un **projet technique** ou un **projet de recherche** :

Le projet technique, de grande ampleur, s'effectue par équipes de 4 apprentis minimum. Ce projet peut s'inscrire dans la continuité de celui du semestre 6, ou être tout à fait différent. Là encore, les apprentis ont toute latitude pour proposer un sujet à explorer.

L'objectif est de vous mettre en situation de **gestion de projet** sur une durée relativement longue et sur un **projet complexe**.

Exemples :

Conception et mise en production d'une architecture de machines virtuelles sur une infrastructure haute disponibilité.

Conception et développement d'un jeu PoV avec contrôle smartphone.

Le projet de recherche s'effectue par équipe de 2 apprentis. Des sujets de recherche sont proposés par des enseignants-chercheurs d'un des centres de l'école (les apprentis peuvent proposer leurs sujets).

Votre objectif est d'effectuer **un état de l'art** sur un sujet de recherche, de proposer des solutions répondant à la problématique, puis de fournir des résultats concrets. Votre équipe est accompagnée par un enseignant-chercheur.

Exemple :

Recensement du nombre de poissons dans une rivière, assisté par IA.



Régulièrement, des apprentis amènent des projets qui bénéficient ensuite de l'accompagnement de l'incubateur de l'école pour faire émerger une possible création d'entreprise.

INGÉNIEUR SYSTÈMES ET RÉSEAUX

L'ingénieur en Informatique et Réseaux d'IMT Mines Alès répond aux enjeux induits par l'interconnexion des solutions logicielles et des infrastructures systèmes et réseaux (démarche devOps, fullstack...). Il satisfait également aux besoins croissants en compétences pour assurer la sécurité des systèmes d'information.

L'école est membre de l'association

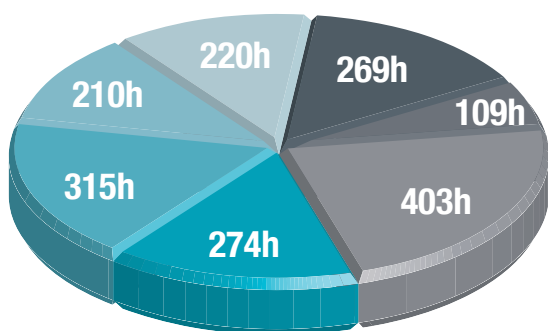


Nous proposons 2 parcours qui apportent chacun une réelle expertise, soit sur l'axe des infrastructures et des systèmes, soit sur l'axe des logiciels. Quel que soit votre parcours vous développez une forte polyvalence dans les systèmes d'information d'entreprise.

Cette polyvalence s'appuie sur des enseignements qui sont communs aux 2 parcours pendant la première année de formation. Ensuite, les parcours se dissocient et vous approfondissez vos connaissances et compétences en **Systèmes et Réseaux**.

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.

Les missions que vous accomplissez au sein de votre entreprise d'accueil peuvent par ailleurs favoriser votre spécialisation dans un domaine précis, tel que la cybersécurité par exemple. Ainsi, l'expérience entreprise enrichit votre formation.



- Développement de l'Ingénieur Manager - DIM
- Développement Personnel et Professionnel de l'Apprenti - DPPA
- Bases Scientifiques et Technologiques - BST
- Architecture et Sécurité du Système d'Information - ASSI
- Projet fil rouge ou Projet Recherche - PRJ
- Réseaux Informatiques - RI
- Systèmes Informatiques - SI

LES MOTS CLÉS DE LA FORMATION

- SYSTÈMES
- RÉSEAUX
- SÉCURITÉ
- CLOUD
- VIRTUALISATION
- INFRASTRUCTURES
- STOCKAGE
- BDD
- GESTION DE PROJET
- SCRIPTING

LES COMPÉTENCES DÉVELOPPÉES

Au terme de votre formation, vous serez en mesure de :

- ▶ Concevoir et maintenir en conditions opérationnelles un Système d'Information
- ▶ Sécuriser et superviser un Système d'Information
- ▶ Conduire des projets informatiques
- ▶ Concevoir et maintenir en conditions opérationnelles une infrastructure réseau complexe

SYSTÈMES ET RÉSEAUX (SR)



PROGRAMME DE LA FORMATION

Parcours SYSTÈMES ET RÉSEAUX

27 semaines école
25 semaines entreprise

| Semestre 5 | |
|---|--|
| BST 196h | Mathématiques pour l'ingénieur Structures de données et Algorithmique DevOps : fondamentaux Langage de développement fonctionnel Réseaux et protocoles Projets intégrateurs Unix utilisateurs Langage de développement orienté objet Développement web |
| ASSI 54h | Ethical hacking Virtualisation et conteneurisation : fondamentaux |
| DIM 87h | Jeu d'entreprise : initiation à la gestion Gestion de projet : outils et méthodes, simulation chef de projet Anglais |
| DPPA 20h | Rentrée climat Gestion de l'information Booster sa mémoire Mission 1 : Découverte de l'entreprise |
| Volume horaire académique du semestre : 357h | |

Semestre 6

| | |
|---|--|
| BST 117h | Probabilités et statistiques Mathématiques pour l'ingénieur Traitement numérique de l'information Gestion de versions décentralisée Architectures middleware / Téléphonie IP |
| ASSI 109h | Réseaux et protocoles Sécurité applicative / Sécurité des réseaux et systèmes Orchestration de conteneur Bases de données : SGBDR |
| PRJ 54h | Projet Analyse fonctionnelle et rédaction de cahier des charges |
| DIM 54h | Anglais |
| DPPA 29h | Séminaire créativité Gestion du stress Conduite de réunion Transition écologique Mission 2 : Responsabilité sociétale de l'ingénieur |
| Volume horaire académique du semestre : 363h | |

21 semaines école
31 semaines entreprise

| Semestre 7 | |
|---|---|
| BST 52h | Analyse des risques numériques Technologie des médias |
| ASSI 61h | Cryptographie et preuve numérique Applications de la cryptographie Infrastructure : open Stack |
| SI 34h | Intégration et déploiement continu Administration système Windows |
| RI 68h | Réseaux avancés Administration des services réseaux |
| DIM 68h | Gestion de projet - Atelier électif (Agile, Lean...) Droit social Droit informatique Anglais ou LV2 |
| DPPA 20h | Diversité, inclusion Communication écrite Développement personnel Mission 3 : Transition de technicien à ingénieur |
| Volume horaire académique du semestre : 303h | |

Semestre 8

| | |
|---|---|
| SI 80h | Langage de script Administration système Linux Infrastructure as code |
| RI 73h | Sécurité des réseaux : outils et équipements dédiés Supervision et gestion des réseaux Métrologie |
| PRJ 94h | Scrum Master : préparation à la certification Initiation à la Recherche Projet fil rouge ou Projet Recherche |
| DIM 60h | Management entreprise et équipe Qualité Anglais ou LV2 |
| DPPA 20h | Transition écologique Gestion du temps, organisation personnelle Compétences interculturelles Mission 4 : Cœur de métier |
| Volume horaire académique du semestre : 327h | |

15 semaines école
37 semaines entreprise

| | |
|-------------|---|
| BST 38h | Sobriété numérique : Green IT Open Source Veille technologique |
| DPPA 20h | Conduite du changement Compétences interculturelles Négociation du contrat de travail Mission 5 : Bilan de compétences |

CERTIFICATIONS INCLUSES

CISCO™ :
▶ CCNA
▶ CCNP

STORMSHIELD™ :
▶ CSNA

PRÉPARATION AUX CERTIFICATIONS
▶ ITIL
▶ Scrum Master

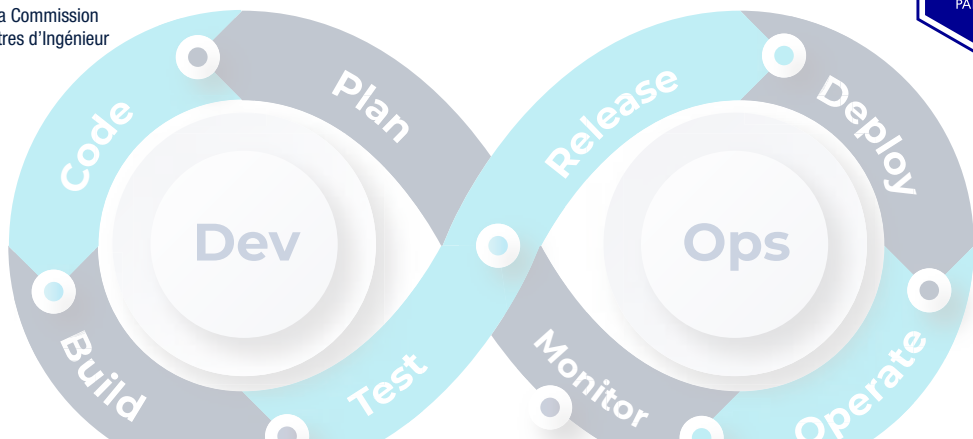
Semestre 9-10

| | |
|---|--|
| SI 106h | Gestion de parc Gestion des logs Microservices Virtualisation de stockage Architectures de stockage SAN / NAS |
| RI 69h | Réseaux mobiles et IOT Réseau WiFi |
| ASSI 50h | Solutions Clouds |
| PRJ 167h | Automatisation systèmes et réseaux Création d'entreprise et d'activité (incubation) Qualités des services informatiques : ITIL Projet fil rouge ou Projet Recherche |
| Volume horaire académique du semestre 9 : 450h | |

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

Cti
Diplôme habilité
par la Commission
des Titres d'Ingénieur



L'EXPÉRIENCE ENTREPRISE

EXEMPLES DE MISSIONS D'APPRENTISSAGE

Ingénieur Cybersécurité des Systèmes d'information Industriels

L'apprenti s'assure du niveau de conformité des SI et met en œuvre les solutions permettant d'atteindre les objectifs de sécurisation attendus. Il participe à la mise en œuvre effective de la PSSI sur les différents sites de l'entreprise. Il intervient sur les installations du SI, les équipements réseaux LAN (switch, firewalls, sondes...) et les systèmes clients/serveurs physiques et virtualisés.



Architecte Système Réseau et Sécurité

Il participe à des projets complexes d'ingénierie réseau, à la conception et la mise en œuvre de solutions (Fortinet, IDS...). Il travaille sur des projets de sécurité : mise en place de politiques de sécurité, gestion des vulnérabilités et réponse aux incidents (MDM, XDR...). Il prend part à des projets d'infrastructure, de déploiement de services et de résolution de problèmes complexes liés aux systèmes (Linux, Windows, Radius, DNS...).

Ingénieur Cloud

Il travaille au sein d'une équipe internationale qui œuvre à l'adoption du Cloud au sein de la communauté IT. Il acquiert une expertise dans la conception et le déploiement d'architectures (Kubernetes). Avec un Cloud Architect, il collabore au support complexe des équipes applicatives sur les problématiques d'architecture Cloud, Container et à l'amélioration continue des routines.

TÉMOIGNAGES D'APPRENTIS



Retrouvez l'intégralité des témoignages sur notre chaîne
IMT Mines Alès : Ingénieur Informatique et Réseaux par apprentissage

QUELQUES ENTREPRISES D'ACCUEIL

ADWISE NETWORKS • ALCATEL-LUCENT • CREDIT AGRICOLE TECHNOLOGIES ET SERVICES • EDF • FINVENS • GROUPAMA SUPPORTS ET SERVICES • HARIBO RICQLES ZAN • INTERCONTROLE • IPGARDE • MISTRAL INFORMATIQUE • NEXTSOURCIA • ORANGE • OXYA • PETROINEOS MANUFACTURING • SCHNEIDER ELECTRIC • SERVICE TELECOM & RESEAUX...

TYPES D'EMPLOYEURS PRIVILÉGIÉS

- ▶ Services informatiques des entreprises
- ▶ Opérateurs de télécommunication
- ▶ Entreprises de services du numérique
- ▶ Constructeurs de solutions de stockage
- ▶ Sociétés de conseil en technologies
- ▶ Entreprises de sécurité informatique...

LES MÉTIERS DE L'INGÉNIEUR SR

- Ingénieur d'exploitation
- Ingénieur DevOps
- Ingénieur Cloud Computing
- Ingénieur réseaux
- Ingénieur Cybersécurité
- Ingénieur Systèmes
- Chef de projet
- Administrateur BDD...

INGÉNIEUR DÉVELOPPEMENT LOGICIEL

L'ingénieur en Informatique et Réseaux d'IMT Mines Alès répond aux enjeux induits par l'interconnexion des solutions logicielles et des infrastructures systèmes et réseaux (démarche devOps, fullstack...). Il satisfait également aux besoins croissants en compétences pour assurer la sécurité des systèmes d'information.

L'école est membre de l'association

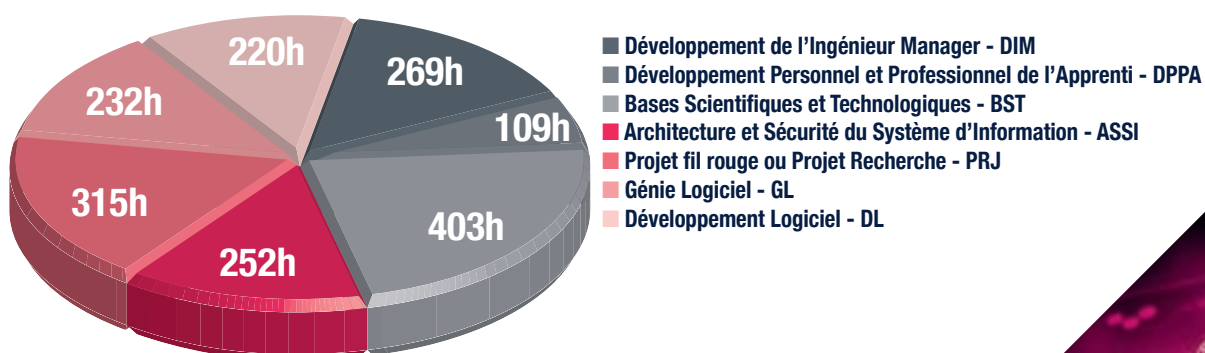


Nous proposons 2 parcours qui apportent chacun une réelle expertise, soit sur l'axe des infrastructures et des systèmes, soit sur l'axe des logiciels. Quel que soit votre parcours vous développez une forte polyvalence dans les systèmes d'information d'entreprise.

Cette polyvalence s'appuie sur des enseignements qui sont communs aux 2 parcours pendant la première année de formation. Ensuite, les parcours se dissocient et vous approfondissez vos connaissances et compétences en **Développement Logiciel**.

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.

Les missions que vous accomplissez au sein de votre entreprise d'accueil peuvent par ailleurs favoriser votre spécialisation dans un domaine précis, tel que le machine learning par exemple. Ainsi, l'expérience entreprise enrichit votre formation.



LES MOTS CLÉS DE LA FORMATION

- DÉVELOPPEMENT
- ARCHITECTURES
- CLOUD
- VIRTUALISATION
- DATAS
- INTELLIGENCE ARTIFICIELLE
- FRAMEWORKS
- GESTION DE PROJET
- MICROSERVICES

LES COMPÉTENCES DÉVELOPPÉES

Au terme de votre formation, vous serez en mesure de :

- ▶ Concevoir et maintenir en conditions opérationnelles un Système d'Information
- ▶ Sécuriser et superviser un Système d'Information
- ▶ Conduire des projets informatiques
- ▶ Concevoir, développer, intégrer et faire évoluer des applications informatiques

PROGRAMME DE LA FORMATION

Parcours DÉVELOPPEMENT LOGICIEL

DÉVELOPPEMENT LOGICIEL (DL)

27 semaines école
25 semaines entreprise

| Semestre 5 | |
|-------------|--|
| BST 196h | Mathématiques pour l'ingénieur Structures de données et Algorithmique DevOps : fondamentaux Langage de développement fonctionnel Réseaux et protocoles Projets intégrateurs Unix utilisateurs Langage de développement orienté objet Développement web |
| ASSI 54h | Ethical hacking Virtualisation et conteneurisation : fondamentaux |
| DIM 87h | Jeu d'entreprise : initiation à la gestion Gestion de projet : outils et méthodes, simulation chef de projet Anglais |
| DPPA 20h | Rentrée climat Gestion de l'information Booster sa mémoire Mission 1 : Découverte de l'entreprise |

Volume horaire académique du semestre : 357h

21 semaines école
31 semaines entreprise

| Semestre 6 | |
|--------------|--|
| BST 117h | Probabilités et statistiques Mathématiques pour l'ingénieur Traitement numérique de l'information Gestion de versions décentralisée Architectures middleware / Téléphonie IP |
| ASSI 109h | Réseaux et protocoles Sécurité applicative / Sécurité des réseaux et systèmes Orchestration de conteneur Bases de données : SGBDR |
| PRJ 54h | Projet Analyse fonctionnelle et rédaction de cahier des charges |
| DIM 54h | Anglais |
| DPPA 29h | Séminaire créativité Gestion du stress Conduite de réunion Transition écologique Mission 2 : Responsabilité sociétale de l'ingénieur |

Volume horaire académique du semestre : 363h

15 semaines école
37 semaines entreprise

| Semestre 7 | |
|-------------|--|
| BST 52h | Analyse des risques numériques Technologie des médias |
| ASSI 49h | Cryptographie et preuve numérique Applications de la cryptographie Infrastructure as code |
| GL 114h | Validation des logiciels Bonnes pratiques de production de code Architecture logicielle : microservices Intégration et déploiement continus |
| DIM 68h | Gestion de projet - Atelier électif (Agile, Lean...) Droit social Droit informatique Anglais ou LV2 |
| DPPA 20h | Diversité, inclusion Communication écrite Développement personnel Mission 3 : Transition de technicien à ingénieur |

Volume horaire académique du semestre : 303h

21 semaines école
31 semaines entreprise

| Semestre 8 | |
|-------------|---|
| DL 119h | Systèmes embarqués et IOT Informatique mobile : Android Modélisations et résolutions de problèmes à base d'IA Optimisation de code |
| GL 34h | Architecture logicielle : Microservices Métrologie |
| PRJ 94h | Scrum Master : préparation à la certification Initiation à la Recherche Projet fil rouge ou Projet Recherche |
| DIM 60h | Management entreprise et équipe Qualité Anglais ou LV2 |
| DPPA 20h | Transition écologique Gestion du temps, organisation personnelle Compétences interculturelles Mission 4 : Cœur de métier |

Volume horaire académique du semestre : 327h

15 semaines école
37 semaines entreprise

| Semestre 9-10 | |
|---------------|---|
| BST 38h | Sobriété numérique : Green IT Open Source Veille technologique |
| DPPA 20h | Conduite du changement Compétences interculturelles Négociation du contrat de travail Mission 5 : Bilan de compétences |
| GL 84h | Big data et modélisation Base de données NoSQL Expérience utilisateur : UX et UI Design Gestion des dépendances, risques et maintenabilité |
| DL 101h | Front-end Environnement ASP .Net Intelligence artificielle : apprentissage profond |
| ASSI 40h | Solutions Clouds Function & Back-end as a service : FaaS & BaaS |
| PRJ 167h | Création d'entreprise et d'activité (incubation) Qualités des services informatiques : ITIL Projet fil rouge ou Projet Recherche |

Volume horaire académique du semestre 9 : 450h

CERTIFICATIONS INCLUSES

CISCO™ :
▶ CCNA

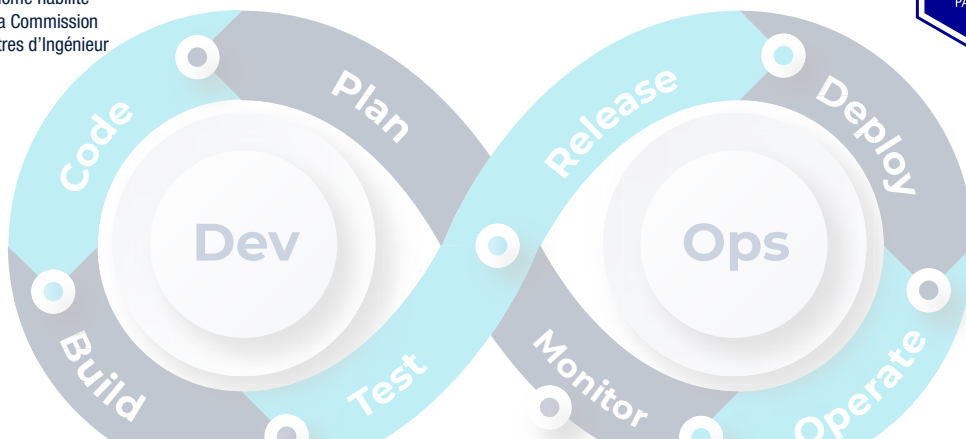
PRÉPARATION AUX CERTIFICATIONS

▶ ITIL
▶ Scrum Master

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

Cti
Diplôme habilité
par la Commission
des Titres d'Ingénieur



L'EXPÉRIENCE ENTREPRISE

EXEMPLES DE MISSIONS D'APPRENTISSAGE

Développeur Full Stack

Dans un contexte technique utilisant des technologies récentes à fort potentiel (NodeJS, ReactJS, cloud...), l'apprenti participe au développement d'une solution d'affichage dynamique. Il intervient sur des sujets front-end, back-end et administration système / cloud.

Les principales activités liées à sa mission sont : conception et développement de nouveaux modules de contenu, fonctionnalités d'édition, outils d'administration et suivi de la relation client, élaboration UI / UX en étroite collaboration avec le designer de l'équipe, assurance qualité du code et maintenance de l'existant.



Ingénieur informatique pour la décarbonation du numérique

Au sein du département R&D, l'apprenti conçoit des microservices d'aide à l'utilisation optimale des ressources. Il développe ces microservices de mesure de la consommation carbone de l'IT en utilisant différents langages (Rust, Go et Python). Il intègre ces outils dans les produits de l'entreprise.

Ingénieur logiciel

À partir du dossier de conception et du découpage réalisé par le Product Manager, l'apprenti prend en charge le besoin (dématérialisation automatisée de documents à base d'IA). Il réalise l'étude fonctionnelle et technique, l'intégration de la problématique dans l'architecture existante. Il propose des solutions, développe (Angular, NodeJS et PostgresSql) puis teste ses réalisations.

TÉMOIGNAGES D'APPRENTIS



Retrouvez l'intégralité des témoignages sur notre chaîne
IMT Mines Alès : Ingénieur Informatique et Réseaux par apprentissage

QUELQUES ENTREPRISES D'ACCUEIL

AIRBUS • ALTRAN TECHNOLOGIES • BUREAU VERITAS SERVICES • CAPGEMINI • CEA • DASSAULT AVIATION • EDF • FINVENS • GROUPAMA SUPPORTS ET SERVICES • INTERCONTROLE • NEXTSOURCIA • OXYA • PETROINEOS MANUFACTURING • SCHNEIDER ELECTRIC • ST MICROELECTRONICS • SYMETRIE • THALES • YOOZ...

TYPES D'EMPLOYEURS PRIVILÉGIÉS

- ▶ Services informatiques des entreprises
- ▶ Services informatiques des administrations
- ▶ Éditeurs de logiciels
- ▶ Entreprises de services du numérique
- ▶ Sociétés de conseil en technologies
- ▶ Entreprises d'infogérance...

LES MÉTIERS DE L'INGÉNIEUR DL

- Ingénieur Full Stack
- Ingénieur DevOps
- Ingénieur R&D
- Chef de projet
- Product manager
- Ingénieur d'études
- Ingénieur Tests
- Intégrateur Logiciels...



UNE FORMATION D'EXCELLENCE

IMT Mines Alès
dans les palmarès 2024
de l'enseignement
supérieur en France
et dans le monde



LE PLACEMENT DES DIPLÔMÉS INFORMATIQUE ET RÉSEAUX 2023

43 k€

Salaire médian brut avec primes (France)

70 %

Taux d'embauche avant diplomation

93 %

Taux d'embauche en CDI

4,4/5

Niveau de satisfaction dans l'emploi

97 %

Taux net d'emploi à moins de 6 mois



LE CURSUS EN RÉSUMÉ



3 années de formation alliant théorie et pratique



9 semaines de mobilité professionnelle à l'étranger



2 parcours possibles : Systèmes et Réseaux (SR)
ou Développement Logiciel (DL)



255 heures de projet sur les 3 années du cursus



25 semaines consécutives en entreprise
sur la fin du parcours

ENTRE MÉDITERRANÉE ET CÉVENNES, UN ENVIRONNEMENT IDÉAL POUR CONJUGUER ÉTUDES ET PLAISIR



1h15 des stations de ski du Mt-Lozère

1h des gorges de l'Ardèche

1h des plages de Méditerranée



Paris-Alès : 3h30

Alès-Montpellier : 1h00

Montpellier



UNE VIE EXTRASCOLAIRE RICHE ET ÉPANOUISSANTE

Associations humanitaires, clubs sportifs et culturels, organisation d'événements...
Trouvez l'activité qui vous correspond !



PRÈS DE
100 CLUBS

+ DE
28 SPORTS
PRATIQUÉS

+ DE
800 ADHÉRENTS



CARTEL
Tournoi sportif entre les écoles
de l'IMT et de son réseau



À « COÛT ÉTUDIANT »

UNE ÉCOLE, DEUX CAMPUS, UNE MAISON DES ÉLÈVES...



DANS UN CADRE NATUREL PRIVILÉGIÉ DE 10 HECTARES, LA MAISON DES ÉLÈVES PROPOSE 780 LOGEMENTS ET DE MULTIPLES PRESTATIONS



LAVERIES



TERRAINS DE SPORT



SALLE DE MUSIQUE



ESPACE DE TRAVAIL



AIRE DE BARBECUE



SALLE DE MUSCU



BAR



PARKING ET PARC À VÉLOS

Gérée par IMT 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.



Loyers entre 295 et 463€/mois (eau comprise, électricité et internet en sus) en fonction du logement : chambre (15 m²), duplex (30 m²) ou studio (de 18 à 25 m²).

Pour en savoir plus : www.mines-ales.org

Les apprentis peuvent bénéficier de l'APL ou de l'aide MOBILI-JEUNE®.



RESTAURATION À L'ÉCOLE
LE MIDI : SELF ET SANDWICHERIES



CHAQUE JOUR UN REPAS VÉGÉTARIEN AU RESTAURANT DE L'ÉCOLE

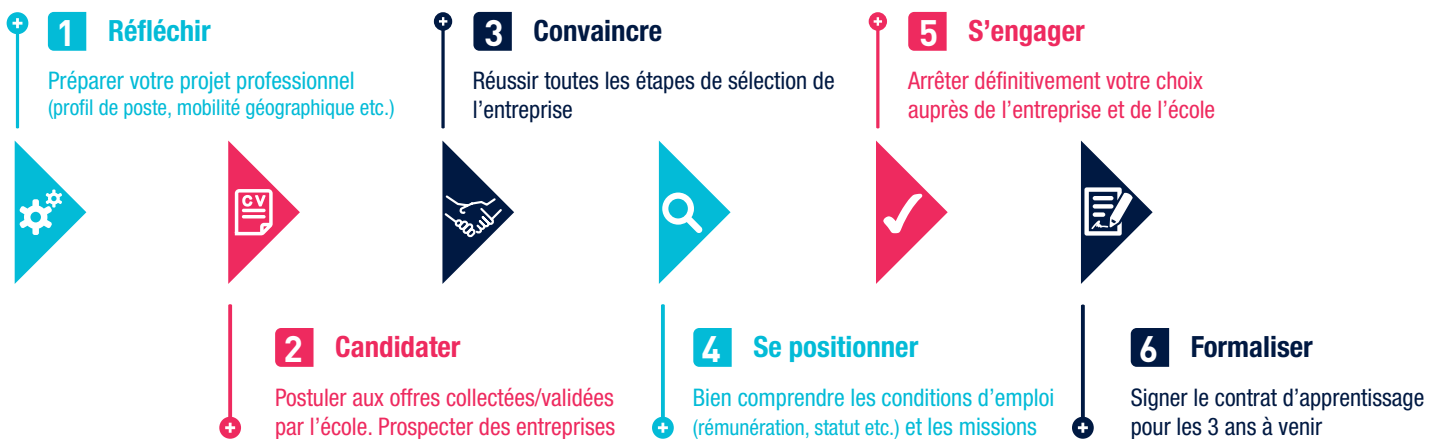


DEVENEZ APPRENTI INGÉNIEUR

CONDITIONS PRÉALABLES

- ▶ **Avoir moins de 30 ans** à l'entrée en formation (hors dérogations).
- ▶ Être déclaré **admissible** à l'entrée dans la formation d'ingénieur de l'école (cf. modalité de candidature).
- ▶ Conclure un contrat d'apprentissage pour la durée du cursus (3 ans).
L'école vous accompagne dans votre recherche d'entreprise d'accueil.

LES ÉTAPES DU CONTRAT D'APPRENTISSAGE



IMT Mines Alès s'appuie sur le CFA FORMASUP HDF pour la gestion des contrats d'apprentissage.



VOTRE RÉMUNÉRATION

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 % 774,77 € | 53 % 954,95 € | 100 % 1 801,80 € |
| 2 ^e année | 51 % 918,92 € | 61 % 1 099,10 € | 100 % 1 801,80 € |
| 3 ^e année | 67 % 1 207,21 € | 78 % 1 405,40 € | 100 % 1 801,80 € |

Salaire minimal (en % du Smic et en € au 1^{er} novembre 2024)

*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.

À SAVOIR

- 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 salarié 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 par votre **maître d'apprentissage** en entreprise et par votre **tuteur académique** à l'école.
- Des entretiens tripartites réguliers (apprenti, maître d'apprentissage et tuteur académique) permettront de s'assurer de votre **montée en compétences** au fil du temps.

Sous réserve de modification de la législation en vigueur

ESPACE DE CANDIDATURE

Les Bacheliers d'ingénieur en apprentissage des écoles de l'IMT et de ses centres



<https://alternance.imt.fr/admissions/>

MODALITÉS DE CANDIDATURE

▶ Avoir **moins de 30 ans** au début du contrat d'apprentissage (hors dérogations).

▶ Le parcours **Systèmes et Réseaux** s'adresse principalement aux candidats issus de **2^e ou 3^e année de BUT Réseaux & Télécommunications**.

Il est également ouvert aux candidats issus de **2^e ou 3^e année de BUT Informatique, GEII...** à la suite d'un bon parcours d'études.

▶ La formation est aussi accessible aux candidats issus :

- de **Spé ATS** (après un Bac + 2 dans la spécialité)
- de **Spé TSI...**
- d'une **L2/L3 validée** dans la spécialité

24 places sont ouvertes dans le parcours

▶ Le parcours **Développement Logiciel** s'adresse principalement aux candidats issus de **2^e ou 3^e année de BUT Informatique**.

Il est également ouvert aux candidats issus de **2^e ou 3^e année de BUT R&T, GEII...** à la suite d'un bon parcours d'études.

▶ La formation est aussi accessible aux candidats issus :

- de **Spé ATS** (après un Bac + 2 dans la spécialité)
- de **Spé TSI...**
- d'une **L2/L3 validée** dans la spécialité

24 places sont ouvertes dans le parcours

Attention : Vous ne pouvez candidater qu'à l'un ou l'autre des parcours proposés.

▶ Possibilité d'admission directe en 2^e année dans la limite des places éventuellement disponibles, pour les titulaires d'un M1 (ou équivalent) relevant de la spécialité.

Étapes pour intégrer l'école :

- ▶ **Déposez votre candidature en ligne du 3 février au 11 mars** : <https://dossier-apprentissage.imt.fr>
- ▶ **Présélection sur dossier (14 avril)**
- ▶ **Épreuves probatoires (du 15 au 18 avril)** : entretien de motivation et/ou évaluation du niveau d'anglais, en distanciel
- ▶ **Admissibilité (22 avril)** : une aide à la recherche d'entreprise est apportée à tous les candidats déclarés admissibles
- ▶ **L'admission définitive** en formation est prononcée lorsque le candidat conclut un contrat d'apprentissage (dans la limite des places disponibles).

Plus d'informations :



L'apprentissage, une voie d'excellence

www.imt-mines-ales.fr

Retrouvez-nous sur



Diplôme habilité par la



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