



**IMT Mines Alès**  
École Mines-Télécom

Ingénieur

# Mécatronique

par apprentissage

Performance Industrielle  
et Ingénierie Système



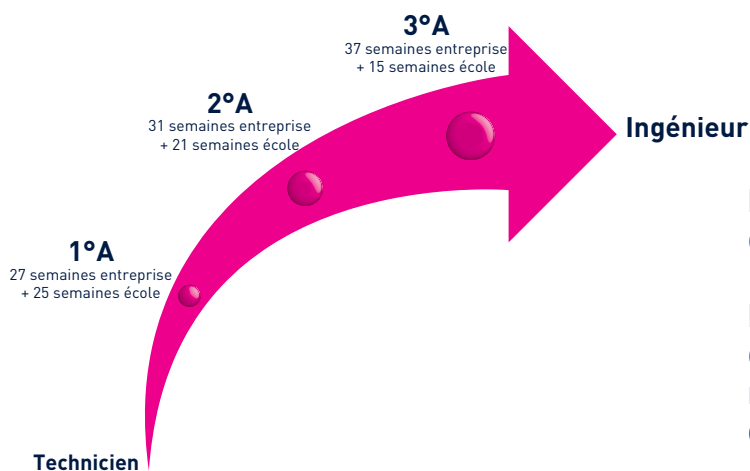
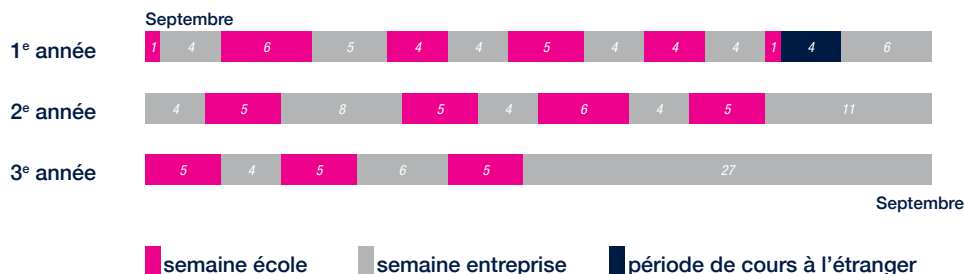
avec le soutien financier de



# DEVENEZ INGÉNIEUR PAR APPRENTISSAGE

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

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.

## 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) 2017 sur les promotions des apprentis sorties en 2016. (175 Grandes Ecoles sont membres de la CGE)

Rémunération brute (France)

Avec primes  
CGE = 37 089 €

IMT Mines Alès = 38 138 €



Hors primes

Apprentis CGE = 33 401 €

IMT Mines Alès = 34 828 €

Ensemble des diplômés CGE = 33 353 €

Niveau de satisfaction dans l'emploi



CGE = 4.1 / 5

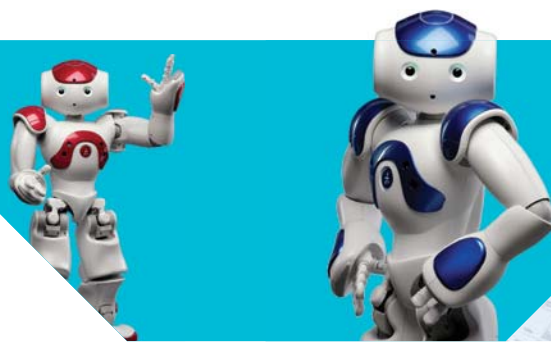
IMT Mines Alès = 4.2 / 5

Taux d'emploi < 2 mois



CGE = 81,6 %

IMT Mines Alès = 89,6 %



# SPÉCIALITÉ MÉCATRONIQUE

## AU COEUR DE L'INNOVATION INDUSTRIELLE

Le cursus **Mécatronique** de l'IMT Mines Alès forme des ingénieurs pluridisciplinaires, capables d'imaginer et de mettre en œuvre des solutions mécatroniques innovantes et responsables.

La mécatronique est un enjeu clé de l'industrie du futur.

En favorisant la créativité et la conception innovante, vous devenez un vecteur d'accélération pour l'industrialisation de solutions innovantes au sein de votre entreprise.

## UNE FORMATION INTERDISCIPLINAIRE

**1<sup>e</sup> année : fondamentaux scientifiques et techniques** (maths, mécanique, électronique, informatique et automatique).  
Savoir-faire méthodologiques en **Ingénierie système** et **Performance industrielle**.

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

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



**Mécatronique**

=

Démarche d'intégration en synergie de :

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

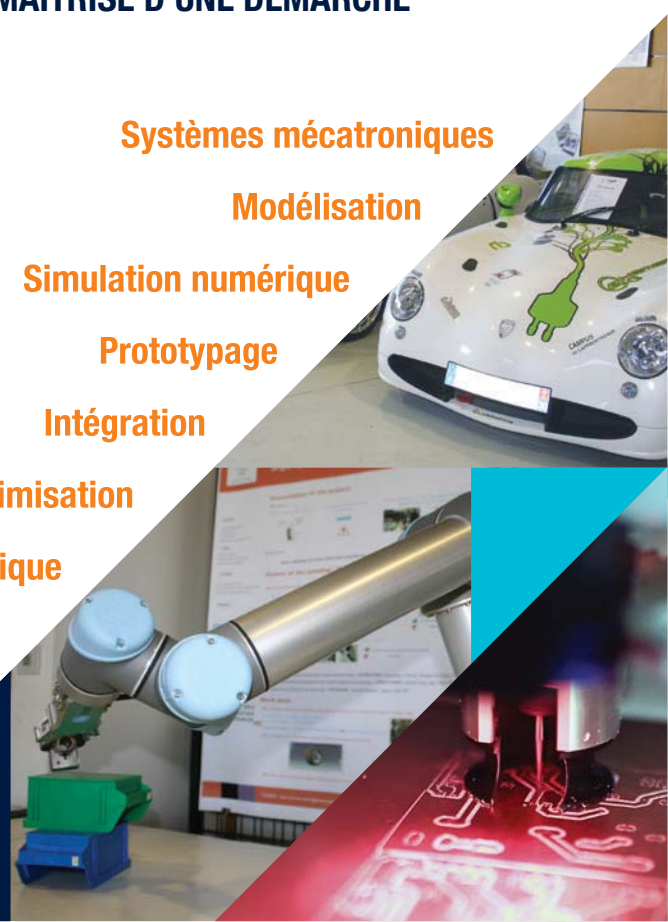
Elle permet de concevoir et de fabriquer des systèmes intelligents, complexes et intégrés dans le but d'augmenter et/ou d'optimiser leurs fonctionnalités et leurs performances.

## AU-DELÀ DES DISCIPLINES, LA MAÎTRISE D'UNE DÉMARCHE

## LES COMPÉTENCES DÉVELOPPÉES

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.

- Systèmes mécatroniques
- Modélisation
- Simulation numérique
- Prototypage
- Intégration
- Optimisation
- Performance énergétique
- Objets connectés
- Créativité et innovation
- Management
- Stratégie d'entreprise



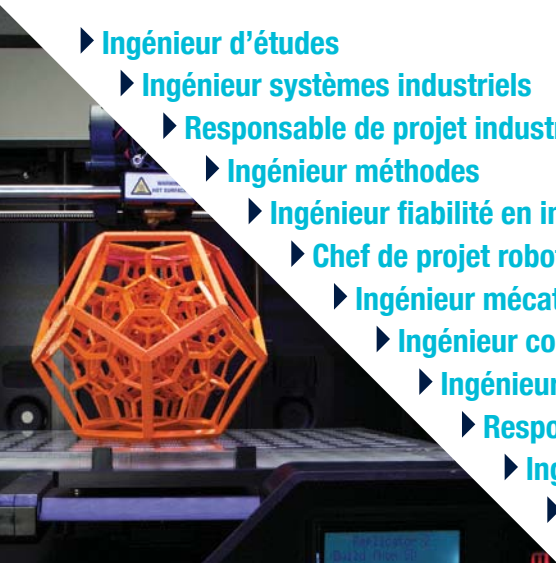


# EXEMPLES DE MÉTIERS VISÉS ET DE MISSIONS D'APPRENTISSAGE

Témoignage vidéo



- ▶ Ingénieur d'études
  - ▶ Ingénieur systèmes industriels
    - ▶ Responsable de projet industriel
  - ▶ Ingénieur méthodes
    - ▶ Ingénieur fiabilité en industrie
    - ▶ Chef de projet robotique
  - ▶ Ingénieur mécatronique
    - ▶ Ingénieur conception produit
    - ▶ Ingénieur MES
  - ▶ Responsable de Production
    - ▶ Ingénieur d'affaires machines spéciales
    - ▶ Ingénieur recherche et développement



## Yoan, ingénieur d'études

« Je développe les aspects mécaniques et hardware d'un composant de nouvelle génération pour des applications de direction assistée électrique (EPS)... »



## Clarisse, chef de projet junior Robotique

« J'apprends les différents processus d'intégration machine et leurs technologies pour développer dans mon équipe, un projet de lignes de production automatisées à forts potentiels technologiques : Mécanique, Vision, Robotique, Logiciels, ... »



## Florian, ingénieur systèmes industriels

« J'ai en charge le déploiement de solutions robotisées sur notre ligne de production. Il s'agit de robots collaboratifs dont l'objectif est d'assister les opérateurs. Je travaille sur le maquetage, la programmation, l'analyse des coûts et l'élaboration d'une méthode de détermination des pièces critiques. »



## Olivier, ingénieur d'affaires machines spéciales

« Je participe à la conception de sous-ensembles mécaniques, automatiques et électroniques pour les intégrer dans des équipements standards ou dans des machines spéciales. Je m'occupe également de l'organisation de la production, de l'analyse des coûts et des problématiques de maintenance. »

## SECTEURS D'EMPLOIS PRIVILÉGIÉS

DES ENTREPRISES PARTENAIRES DE FORMATION

- ▶ Automobile
- ▶ Aéronautique
  - ▶ Spatial
- ▶ Défense
- ▶ Médical
- ▶ Éolien
- ▶ Nucléaire
- ▶ Ferroviaire
- ▶ Naval
- ▶ Robotique
- ▶ Machines-outils
- ▶ Équipements et engins mobiles (travaux publics, agricoles...) etc.

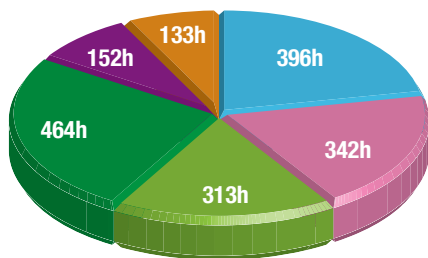
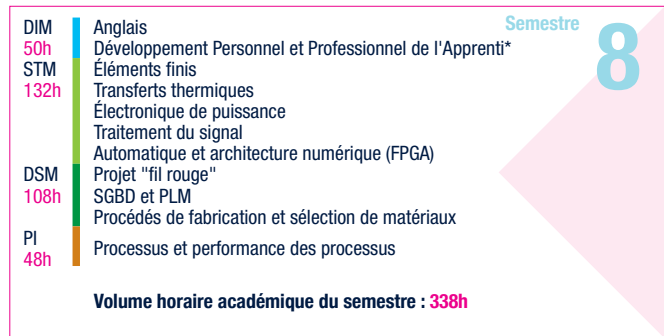
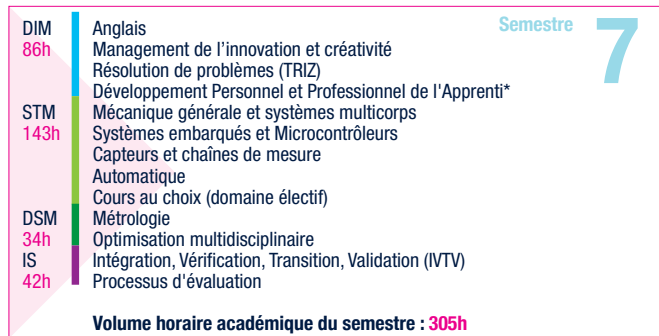
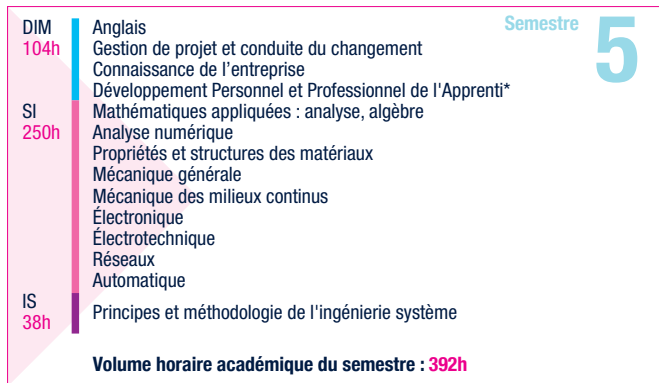


ABB  
FRANCE  
• AIRBUS •  
AIROD TECHNOLOGIES  
• ALSTOM TRANSPORT •  
ASSYSTEM • AURIPLAST • AXENS  
BECTON DICKINSON • CEA • COLAS •  
CONTINENTAL AUTOMOTIVE • DELPHI FRANCE  
• DEM • DEXEL • ELECTRICFIL AUTOMOTIVE • FAURE  
HERMAN • FIGEAC AERO • GO TOUCH VR • KERANOVA •  
MECANUMERIC • MSL CIRCUITS • NAUSICAA MEDICAL • NIMITECH  
INNOVATION • NTN SNR • PEUGEOT CITROEN • POLYSIUS • SAFRAN •  
HELICOPTER ENGINES • SIEMENS • SILEANE • SKF • SOMFY • STMI (AREVA)  
• STMICROELECTRONICS • THALES COMMUNICATION & SECURITY • TMI ORION



# PROGRAMME DE LA FORMATION

- Les +**
- Un projet "fil rouge" sur les 3 années du cursus
  - Un encadrement personnalisé par un tuteur académique tout au long du parcours
  - Université d'été de mathématiques en ligne pour harmoniser les niveaux avant la rentrée
  - 1 mois d'études à l'étranger en fin de première année



- Développement de l'Ingénieur Manager (DIM) et Développement Personnel et Professionnel de l'Apprenti (DPPA)
- Sciences de l'Ingénieur (SI)
- Sciences et Techniques pour la Mécatronique (STM)
- Développement de Systèmes Mécatroniques (DSM)
- Ingénierie Système (IS)
- Performance Industrielle (PI)



## 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 vous aidera à prendre pleinement conscience de votre appropriation du métier d'ingénieur.

25 semaines école  
27 semaines entreprise

21 semaines école  
31 semaines entreprise

15 semaines école  
37 semaines entreprise

# L'ESSENTIEL EN BREF

## IMT MINES ALÈS EN CHIFFRES

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 des mines d'Alès

1 176 **élèves**

263 **ingénieurs diplômés**

3,1 M€ d'activité de **recherche** partenariale

82 établissements **étrangers** partenaires

8 000 **anciens** constituent un **réseau** solidaire  
Mines Alès Alumni

17 accords de **double diplôme**



Institut Mines-Télécom

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

1<sup>er</sup> groupe d'écoles d'ingénieurs  
et de management en France

- ▶ 9 grandes écoles d'ingénieurs et de management
- ▶ 3 écoles associées
- ▶ 12 écoles affiliées
- ▶ + de 13 400 étudiants dont 1 560 doctorants
- ▶ 4 420 diplômés par an dont 2 510 ingénieurs
- ▶ 106 M€ de ressources contractuelles
- ▶ 2 Instituts Carnot
- ▶ 80 créations d'entreprises



IMT Mines Alès est membre de  
**MONTPELLIER UNIVERSITE  
D'EXCELLENCE « MUSE »**

- ▶ **Un consortium** : 1 Université, 11 organismes de recherche nationaux, 4 grandes écoles, 3 établissements de santé.
- ▶ **Une ambition** : faire de Montpellier l'une des capitales européennes de la santé et de l'agro-environnement et un véritable portail européen des coopérations scientifiques concernant les pays du Sud.

## VOTRE FORMATION



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



**1** mois d'études à l'étranger organisé par l'école en fin de 1<sup>e</sup> année



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



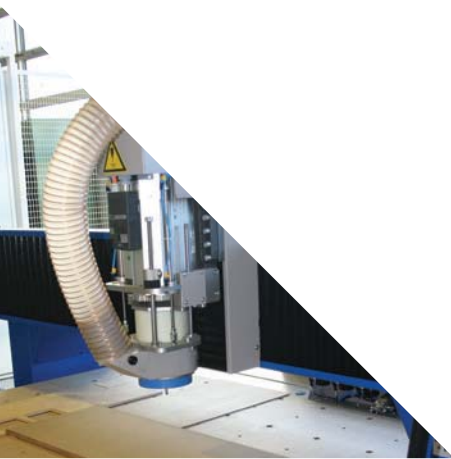
**250** heures de projet fil rouge sur les 3 années  
du cursus en partenariat avec un industriel



**3** entités support : 2 centres de recherches  
et la plateforme mécatronique  
pour des expérimentations, des prototypages, etc



**27** semaines consécutives en entreprise  
sur la fin du parcours



# DEVENIR APPRENTI À L'IMT MINES ALÈS

## Conditions préalables

Avoir au maximum **30 ans** à l'entrée en formation (expérimentation régionale) 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 de la formation (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

	de 18 à 20 ans	à partir de 21 ans*
1ère année	41 % 606,91 €	53 % 784,54 €
2ème année	49 % 725,33 €	61 % 902,96 €
3ème année	65 % 962,18 €	78 % 1 154,61 €

Salaire minimal (en % du Smic et en € au 1<sup>er</sup> janvier 2017)

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

\*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 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.

## 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.

Au-delà, la **rupture du contrat** doit être décidée d'un commun accord et fait l'objet d'un document écrit.

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**.





# CONDITIONS D'ADMISSION

- ▶ Avoir au **maximum 30 ans\*** au début du contrat d'apprentissage.  
(\*expérimentation régionale)
- ▶ 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**.
- ▶ 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
- ▶ Pré-sélection sur dossier puis convocation à des épreuves écrites et orales.
- ▶ Possibilité d'admission directe en deuxième année pour les titulaires d'un M1 (ou équivalent) obtenu dans la spécialité.
- ▶ 30 places sont ouvertes en première année.
- ▶ 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.

**Déposez votre candidature en ligne du 02 janvier au 05 mars 2018 :**

<https://dossier-apprentissage.mines-telecom.fr>

Le nouveau campus Croupillac



## 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

## La vie après les cours

Pour vous loger, vous détendre...

Sur un site arboré de 10 ha, la Maison des Élèves propose 575 hébergements de 13 à 30 m<sup>2</sup> (simplex, duplex, studio) répartis dans 18 bâtiments.

Services à disposition : connexion internet, laverie, salle de travail, salle de musique, de musculation, espace de détente, de réunion, terrains de sport, etc.

**La Maison des Élèves propose aux apprentis des logements meublés réservables à la semaine, au mois ou à l'année (selon disponibilités).**

Il est possible de bénéficier de l'APL ou de demander à percevoir l'aide régionale via le dispositif « Carte Jeune Occitanie ». Tarifs à partir de 128€ selon conditions.

Pour vos repas de midi, le restaurant de l'école vous propose des repas au tarif CROUS.

Pour vos loisirs, une multitude d'activités sont possibles avec le Cercle des Élèves.

Informations et vidéo



## “Alès, un emplacement privilégié au sud de la France”



Paris-Alès : 3h35

Alès-Montpellier : 1h00

Alès  
Montpellier

**IMT Mines Alès**  
Formation Mécatronique  
6, Avenue de Clavières  
30319 Alès cedex  
Tél. 04 66 78 50 00  
Mél : [apprenti-mkx@mines-ales.fr](mailto:apprenti-mkx@mines-ales.fr)

[www.mines-ales.fr](http://www.mines-ales.fr)

avec le soutien financier de



Diplôme habilité par la

