

المدرسة الوطنية العليا للتكنولوجيا  
Ecole Nationale Supérieure de Technologie

قسم الهندسة الصناعية و الصيانة  
Département de Génie Industriel et Maintenance

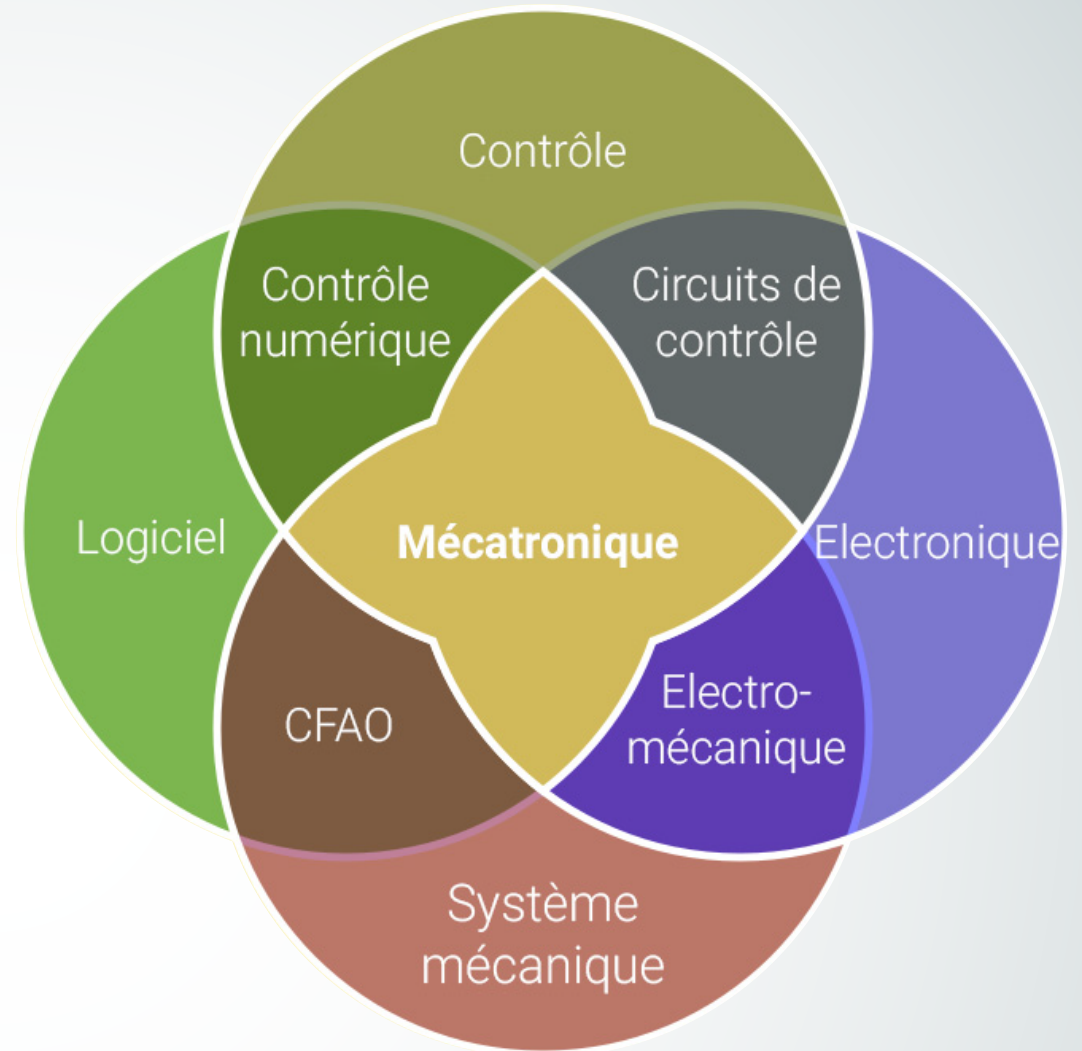


**Mécatronique**

“

Pour mieux répondre au marché du travail Algérien, l'objectif visé par la formation en mécatronique est de contribuer à relever les nouveaux défis des industriels. Elle apportera les compétences techniques nécessaires aux industries installées récemment en Algérie notamment les industries en relation avec le secteur d'automobile ou avec le secteur des énergies renouvelables, transport etc...

”

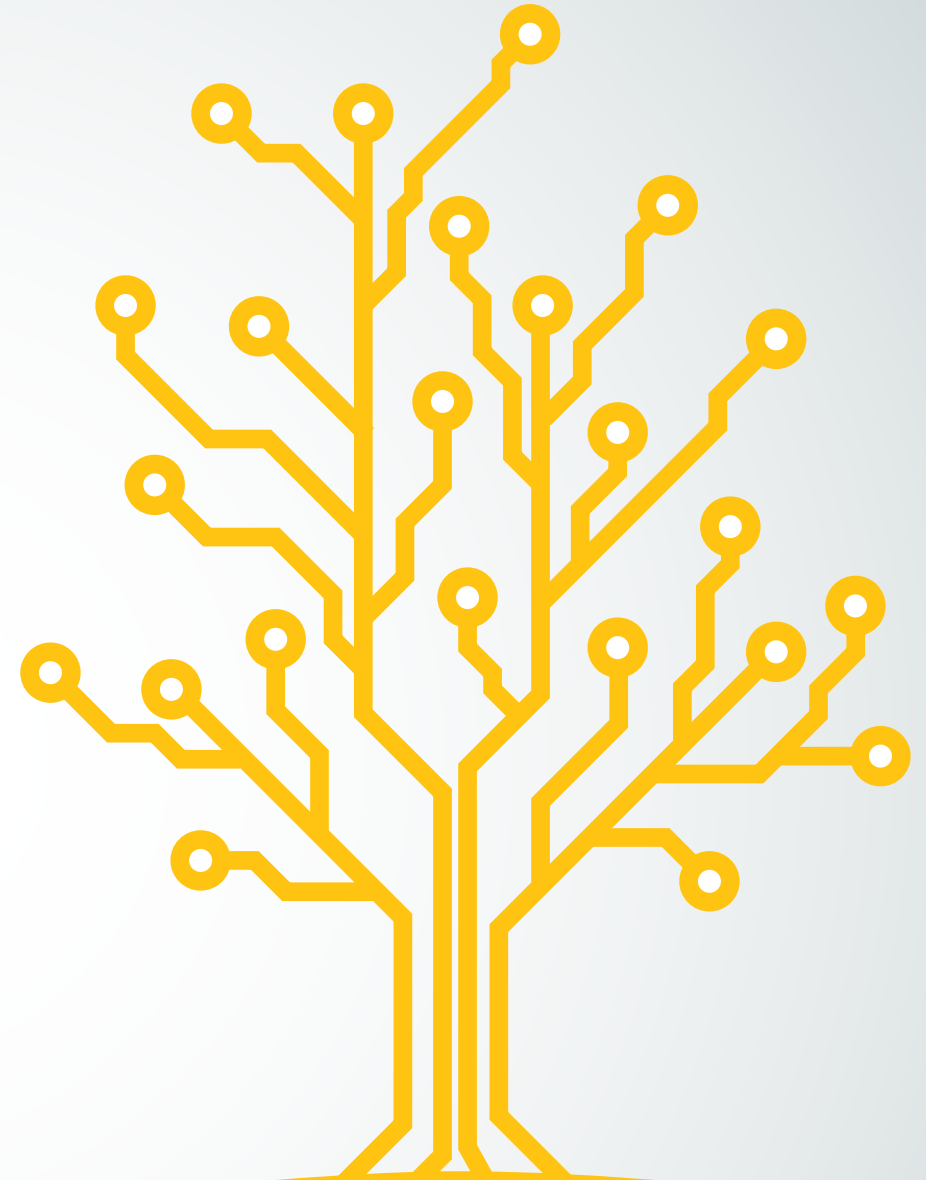


**Les domaines de connaissances de la spécialité Mécatronique**

# Compétences visées

Le programme a pour objectifs de développer les compétences qui vous permettent de:

- ⚙ Concevoir et développer des systèmes mécaniques intégrés ;
- ⚙ Contrôler et commander des systèmes mécatroniques complexes ;
- ⚙ Participer à la conduite des projets ;
- ⚙ Participer à l'amélioration de la qualité des services ;
- ⚙ Améliorer les performances des plates-formes industrielles.



# Débouchés et Secteurs d'activité

Au terme de cette formation, les diplômés peuvent postuler sur des postes, comme :

- ⊗ Chef de projets conception de systèmes de production où il est capable d'introduire la robotique, la vision et des solutions intelligentes et robustes
- ⊗ Responsable de lignes de production automatisées.
- ⊗ Conception des systèmes automatiques de différentes échelles (petits produits orientés directement à des utilisateurs particuliers, des équipements pour des entreprises ou des chaînes de production).
- ⊗ Cadre technique en recherche et développement.
- ⊗ Formateur dans le domaine.

Dans de nombreux secteurs, principalement:

## Services

- ⊗ Les ports et aéroports
- ⊗ Les réseaux routier et autoroutier
- ⊗ Les réseaux ferroviaires

## Industries

- ⊗ L'industrie manufacturière
- ⊗ L'industrie automobile
- ⊗ L'industrie pétrochimique
- ⊗ La production d'énergie
- ⊗ La production agro-alimentaire



# Programme de formation

## Répartition semestrielle

### Semestre 1

- Automatique
- Electronique numérique
- Chaîne logistique
- Management des Systèmes d'Information Industriels
- Technologie et contrôle des matériaux
- Conception mécanique
- Systèmes thermiques
- Informatique pour ingénieur
- Technical english and communication 1
- Gestion et organisation de la maintenance

### Semestre 2

- Capteurs et instrumentation
- Procédés de fabrication mécanique
- Electrotechnique
- Automatismes industriels
- Théorie des mécanismes et des machines
- Systèmes hydrauliques & pneumatiques
- Programmation orientée objet
- Techniques de communication écrite 1
- Technical english and communication 2
- Dégradation des matériaux

### Semestre 3

- Systèmes manufacturiers
- Réseaux locaux industriels
- Electronique de puissance
- Simulation des systèmes Industriels
- Management de projet
- Métrologie
- Modélisation des processus industriels
- Projet intégrateur - Phase d'étude
- Techniques de communication écrite 2
- Technical english and communication 3
- Transmission

### Semestre 4

- Architecture et modélisation des Robots
- Système Intégré de Production
- Circuits logiques programmables
- Rétro-ingénierie et prototypage rapide
- Méthodes et outils de l'ingénierie intégrée
- Projet intégrateur - Phase de réalisation
- Appareillages et Installations élect. indus
- Techniques de communication écrite 3
- Technical english and communication 4
- Intelligence économique

### Semestre 5

- Modélisation des systèmes mécatroniques
- Systèmes embarqués
- Projet de conception d'un système mécatronique
- Méthodologie de recherche
- Atelier de programmation
- Propriété intellectuelle et normes
- Technical english and communication 5
- Développement durable et responsabilité sociétale des entreprises

### Semestre 6

- Projet de fin d'étude
- Stage en entreprise ou laboratoire de recherche

# Programme de formation

## Répartition par domaine de connaissances





# Formation Master

---

Ce programme permet aux élèves ingénieur en Mécatronique (MECT) de poursuivre une formation complémentaire pour l'obtention du diplôme de master. Ceci afin d'acquérir des connaissances et de développer des aptitudes scientifiques et méthodologiques en vue d'une initiation à la recherche

Semestres	Matière
2 <sup>e</sup> me année - S1	Modélisation et identification des Systèmes
2 <sup>e</sup> me année - S2	Automatique avancée
3 <sup>e</sup> me année - S1	Contrôle des systèmes
3 <sup>e</sup> me année - S1	Intelligence Artificielle
3 <sup>e</sup> me année - S2	Mémoire de Master

# Partenaires extérieurs

## Etablissements universitaires :



## Entreprises et autres partenaires socio-économiques :



**E. N. S. T**

المدرسة الوطنية العليا للتكنولوجيا  
Ecole Nationale Supérieure de Technologie

Ex-Biomédical, Cité dipolomatique,  
Bordj El Kiffan - ALGER (ALGÉRIE)  
[www.enst.dz](http://www.enst.dz)



**Department of Industrial  
Engineering & Maintenance**

Ex-Biomédical, Cité dipolomatique,  
Bordj El Kiffan - ALGER (ALGÉRIE)  
Tél.: 00 (213) 23 71 79 24  
E-mail: [gim@enst.dz](mailto:gim@enst.dz)