

# GÉNIE MÉCANIQUE (GM)

Diplôme d'ingénieur d'état

## OBJECTIF DE LA FORMATION

Formation d'ingénieurs d'état généralistes en génie mécanique. □ Formation de haut niveau sur les plans : scientifique (calculs et simulations), technologique (conception et fabrication mécaniques) et managériale.

## OPTION

- Conception et Industrialisation de Produits 'CIP'
- Ingénierie Automobile 'IA'
- Modélisation des Systèmes Techniques 'MOST'

## MOTS CLÉS

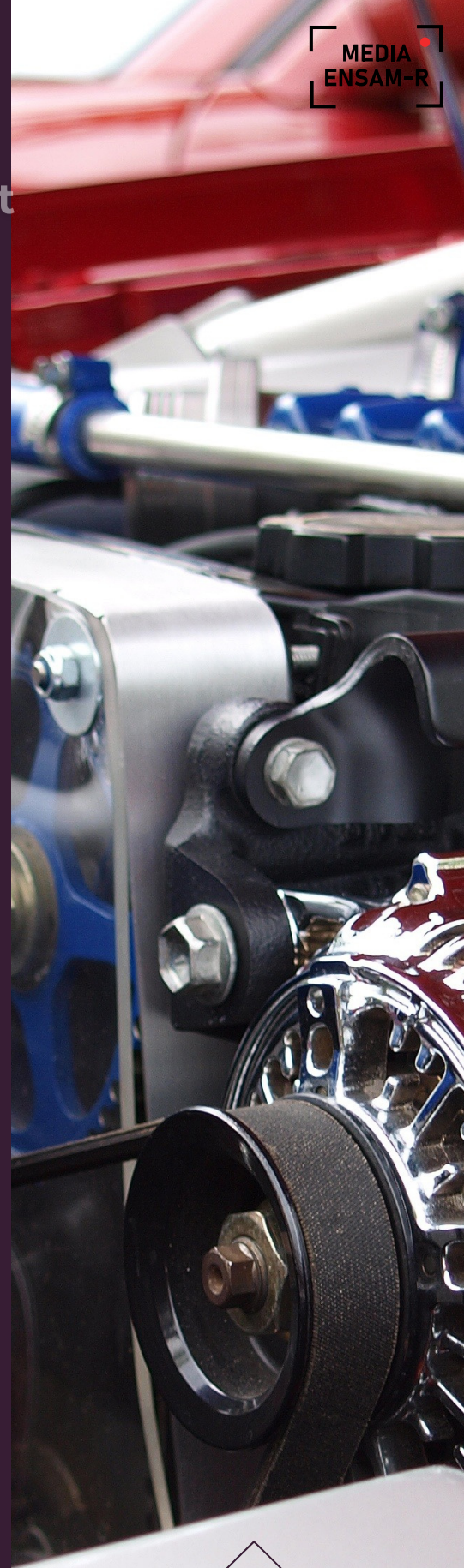
Conception mécanique, production mécanique, calcul des structures, automatisme industrielle, automatique, management industriel, modélisation des systèmes.

## DÉBOUCHÉS

- Ingénieur en génie mécanique
- Ingénieur en conception industrielle (étude)
- Ingénieur en production industrielle (production)
- Ingénieur en maintenance industrielle
- Ingénieur automobile

## PARTENAIRES

- Académiques : UTC (France), UTT (France) et ENIM (France).
- Industriels : Renault , PSA, Altran, Safran, OCP, Managem...



المدرسة الوطنية العليا للفنون والمهن بالرباط  
Ecole Nationale Supérieure d'Arts et Métiers de Rabat



# S1

- **Mathématiques pour l'ingénieur**
- **Analyse numérique et méthodes numériques**
- **Résistance des matériaux et élasticité**
- **Dessin industriel et technologie**
- **Sciences des matériaux**
- **Électrotechnique , électronique et asservissement 1**
- **Langues et culture I**
- **Méthodes d'analyse et de programmation**

# S2

- **Projet 1A**
- **Statistique , probabilité et recherche opérationnelle**
- **Mécanique des fluides et transferts thermiques**
- **Avant-projets des mécanismes**
- **Procédés et processus de fabrication**
- **Automatismes et informatique industrielle**
- **Langues et culture II**
- **Environnement économique de l'entreprise**

# S3

- **Dynamique des systèmes**
- **Analyse et spécification de produit**
- **Transmission de puissance mécanique**
- **Calcul des structures**
- **Usinage à commande numérique et FAO**
- **Ingénierie pour la fabrication additive**
- **Langues et communication**
- **Environnement juridique et financier de l'entreprise**

Les  
modules  
de la filière  
**GM**  
(S1,S2,S3)

**S4**

- **Projet 2A et stage 1A**
- **Projets de conception mécanique**
- **Machines hydrauliques et thermiques**
- **Maagement industriel**
- **Automatismes industriels et asservissement 2**
- **Communication et culture**
- **Outils de gestion**

**S5**

- **Selon l'option choisie**

**S6**

- **PFE**

Les  
modules  
de la filière  
**GM**  
(S4,S5,S6)



المدرسة الوطنية العليا للفنون والمهن بالرباط  
NATIONAL HIGHER SCHOOL OF ARTS AND METIERS OF RABAT  
Ecole Nationale Supérieure d'Arts et Métiers de Rabat

# LES OPTIONS DE LA FILIÈRE

MEDIA  
ENSAM-R

## *Génie Mécanique de l'ENSAM RABAT*

### CONCEPTION ET INDUSTRIALISATION DE PRODUITS 'CIP'

### INGÉNIERIE AUTOMOBILE 'IA'

### MODÉLISATION DES SYSTÈMES TECHNIQUES 'MOST'

Cette option est basée sur le contrôle qualité de produit et procédés industriels .Elle nécessite des connaissances solides pour étalonner et vérifier les instruments des mesures , calculer des incertitudes de mesures à partir de l'analyse du système de mesure , exploiter une chaîne analytique en intégrant la qualité et la traçabilité du résultat , et identifier les contrôles et les procédures de tests ,essais et mesures .

L'ingénieur automobile est chargé de la conception et du développement d'un élément particulier d'un véhicule : moteur , boite de vitesse , carrosserie ... Son rôle est adapter les méthodes techniques et numérique pour optimiser la conception des véhicules , garantir la production et favoriser la vente .

L'ingénieur modélisation intervient en milieu industriel pour modéliser des systèmes complexes à l'aide de logiciels. Les essais qu'il réalise permettent de mesurer les différents paramètres influents sur un produit ou une machine, et d'en optimiser les performances.