

### **DEUST Conception et Industrialisation (CI)**

Le parcours CI du **DEUST Production Industrielle** du Cnam en partenariat avec le CFA Ingénieurs 2000 est une formation à spectre large qui permet de former des technicien.ne.s supérieur.e.s pour accéder à des professions dans divers domaines de la mécanique, de la conception à l'industrialisation.



#### **Présentation & Objectifs**

Cette formation vous conduit au métier de technicien.ne.s en conception, installation, maintenance, d'équipements mécaniques industriels présents dans les entreprises du secteur mécanique.

Vous contribuerez à la compétitivité de ces entreprises dans toutes les étapes de la vie d'un produit en optimisant les choix techniques, scientifiques et économiques : de la conception éco-responsable, à la mise en œuvre, à l'exploitation et la maintenance.

A l'issue de la formation, vous aurez acquis **des compétences polyvalentes et vous serez capable de :**

#### **Concevoir et industrialiser la production des produits**

- Participer à la rédaction du cahier des charges fonctionnel des pièces à produire
- Participer à la réalisation des études de faisabilité
- Concevoir les pièces et déterminer la cotation et les contraintes des pièces
- Sélectionner les matériaux
- Chiffrer les solutions ; coûts et délais de fabrication
- Mettre en service les équipements
- Analyser et mettre au point les procédés de fabrication

#### **Maintenir les équipements**

- Contrôler l'état de fonctionnement des équipements
- Planifier les interventions préventives et curatives
- Contrôler les conformités des interventions et rédiger en un suiv

#### **Organiser et contrôler la production**

- Organiser les équipes de production, sélectionner les machines et les postes de travail
- Contrôler les ux de production et suivre l'avancement des ordres de fabrication
- Gérer les contraintes de planning, et de budget
- Participer au management de la qualité : consignes, contrôles, conformité
- Sélectionner et suivre les fournisseurs



## Débouchés professionnels

A l'issue du DEUST, les compétences acquises permettent de s'insérer professionnellement au sein d'une entreprise du secteur. La/le titulaire du DEUST Production Industrielle, parcours Conception et Industrialisation est un.e technicien.ne supérieur.e immédiatement opérationnel.le. Elle/Il est capable d'analyser tout ou partie d'un système et de participer à l'évolution de sa conception. A cet effet, elle/il manipule les outils de la conception assistée par ordinateur, maîtrise le pré-dimensionnement des structures mécaniques. Elle/Il peut comprendre/concevoir tout ou partie d'un système suivant un cahier des charges élaboré en fonction des besoins du client.

## Secteurs d'activité et type d'emploi

### Secteurs d'activité :

Industries mécaniques et électro-mécaniques ;  
Entreprises industrielles de la production et de la transformation manufacturières  
Gestion de l'énergie ;  
Transports, automobile, aéronautique, défense ;

### Fonctions :

Technicien-ne de maintenance, installation, exploitation des équipements industriels,  
Technicien-ne de maintenance, installation, exploitation de matériels mécaniques/electromécaniques,  
Technicien-ne d'essai des produits/matériels fabriqués, en contrôle de qualité et de conformité,  
Technicien.ne en bureau d'étude et méthodes,  
Technicien-ne d'intervention,  
Technicien-ne en service après-vente,  
Technico-commercial-e dans le domaine de la mécanique industrielle,  
Chef.fe de chantier en installation,

## Lieux de formation

### [Conservatoire national des arts et métiers](#)

292, rue Saint-Martin  
75003 Paris

### [Conservatoire national des arts et métiers](#)

61, rue du Landy  
93210 Saint-Denis

**+ Pour en savoir plus sur le DEUST Production industrielle et les conditions d'inscription**

## **Programme**

Les deux années de formation se composent de 4 semestres et de 120 ECTS pour un total d'environ 1200h de formation académique. Les contenus pédagogiques sont illustrés ci-dessous par semestre.

### **1e année**

Semestre 1		
Enseignement commun		
US	ECTS	Vol (h)
Mathématiques	4	40
Physique : mécanique	2	20
Communication	2	20
Langue étrangère : anglais	2	20
Initiation à l'informatique (PIX)	2	12
Travaux pratiques électriques	1	20
Travaux pratiques professionnels	2	
<b>US communes</b>	<b>15</b>	<b>132</b>
Enseignement spécifique CI		
US	ECTS	Vol (h)
Mécanique et CAO	3	36
Des Structures : Hypothèses de base Des Matériaux et liaisons simples	2	20
Conception de produit : Bases	2	20
Industrialisation : Mise en œuvre des processus de production	2	20
Mesures et contrôle	1	20
Robotique ou Process avancé	3	30
Projet interdisciplinaire	2	20
<b>US parcours CI</b>	<b>15</b>	<b>166</b>
<b>Total</b>	<b>30</b>	<b>298</b>

Semestre 2	
Enseignement commun	
US	
Mathématiques	
Culture, communication	
Langue étrangère : anglais	
Gestion de projet industriel	
Projet interdisciplinaire	
UA activité professionnelle	
<b>Total US communes</b>	
Enseignement spécifique CI	
US	
Conception Mécanique et CAO	
Propriétés des matériaux : Mise en œuvre et comportement des matériaux	
Mécanique du solide : Cinématique du solide et d'un ensemble de solides	
Dimensionnement des Structures : Sollicitations simples, torsion - flexion	
Méthodes et industrialisation : Mise en œuvre de moyens de production	
Aéronautique ou Process avancé	
Management dans l'entreprise	
Systèmes automatisés	
<b>Total US parcours CI</b>	
<b>Total</b>	

Semestre 3		
Enseignement commun		
US	ECTS	Vol (h)
Mathématiques	4	40
Communication	2	20
Langue étrangère : anglais	2	20
Projet interdisciplinaire	3	20
Activité professionnelle	2	
<b>Total US communes</b>	<b>13</b>	<b>100</b>
Enseignement spécifique CI		
US	ECTS	Vol (h)
Mécanique et CAO	3	36
Structures :Elasticité	2	20
Le produit : Préparation production	2	20
Installation : Mise en œuvre de la production	1	20
Mécanique vibratoire	1	20
Statistiques	2	30
Process avancé	2	30
Dynamique du solide	2	24
Électroniques	2	24
<b>Total US parcours CI</b>	<b>17</b>	<b>224</b>
<b>Total</b>	<b>30</b>	<b>324</b>

Semestre 3	
Enseignement commun	
US	
Culture, communication	
Langue étrangère : anglais	
Projet interdisciplinaire	
UA activité professionnelle	
<b>Total US communes</b>	
Enseignement spécifique CI	
US	
Conception Mécanique et CAO	
Mécanique du solide : Dynamique énergétique	
Dimensionnement des Structures Méthodes énergétiques et modélisation par éléments finis	
Méthodes et industrialisation	
Introduction à l'usine 4.0	
Aéronautique ou Process avancé	
Management dans l'entreprise	
<b>Total US parcours CI</b>	
<b>Total</b>	