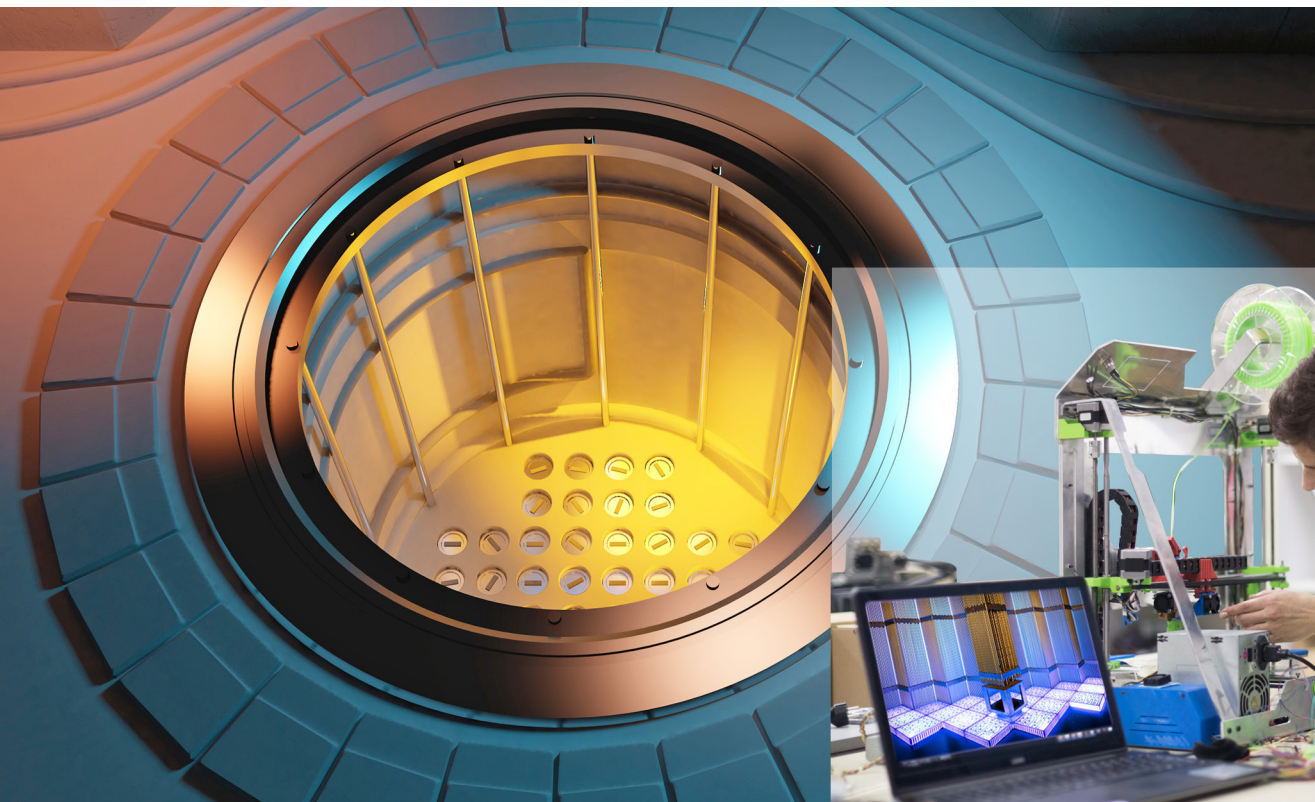


## SCIENCES ET TECHNOLOGIES

### 🔧 Ingénierie pour le Nucléaire

Diplôme délivré par Sorbonne Université, en partenariat avec le CFAI Mecavenir, membre du réseau Pôles Formation UIMM Île-de-France



### LES MÉTIERS

Ingénieur d'études et de développement, Chargé d'affaires, Ingénieur de production, Ingénieur opérationnel CNPE, Consultant expert, Ingénieur de sûreté, Chef de projet...

### LES SECTEURS D'ACTIVITÉ

Industrie nucléaire, Prospection minière, Retraitement et stockage, Radioprotection, Radiologie médicale, Instrumentation, Gestion de projet, Capteurs et mesures, Recherche et développement...

### LES COMPÉTENCES ACQUISES

L'objectif de ce diplôme est de former des ingénieurs aux métiers de l'ingénierie pour le nucléaire :

**Analyse des besoins client et utilisateur** et constitution d'un cahier des charges fonctionnel (spécifications, délais, coûts...).

**Définition et analyse des besoins managériaux** des entreprises et laboratoires pour mettre en œuvre des méthodologies adaptées au contexte « conditions extrêmes » du nucléaire.

**Rédaction de documents techniques** (notes techniques et d'utilisation dans le cadre de l'ingénierie de production, notes opérationnelles et de formation dans le secteur nucléaire), ainsi que de rapports de tests, rapports de sûreté nucléaire, manuels utilisateur en centrale nucléaire.

### TARIFS

Formation gratuite et rémunérée pour l'apprenti.

Pour l'entreprise, formation prise en charge à 100% par l'OPCO dont elle dépend.



# PROGRAMME DES UNITES D'ENSEIGNEMENT

### ANNÉE 1 / 30 ECTS\* (SEMESTRE 7)

#### Sciences de l'Ingénieur

18 ECTS, 7<sup>e</sup> semestre

- Mécanique quantique
- Mécanique statistique
- Méthodes numériques

#### Sciences Humaines et Managériales

9 ECTS, 7<sup>e</sup> semestre

- Anglais
- Communication orale et écrite
- Sciences Humaines, Economiques et Sociales

#### Evaluation en milieu professionnel

3 ECTS, 7<sup>e</sup> semestre

- Etudes de cas, outils méthodologiques de conduite de projet en entreprise

### ANNÉE 1 / 30 ECTS\* (SEMESTRE 8)

#### Sciences de l'Ingénieur

12 ECTS, 8<sup>e</sup> semestre

- Introduction à l'énergie nucléaire
- Détection des rayonnements énergétiques
- Physique des matériaux

#### Sciences Humaines et Managériales

9 ECTS, 8<sup>e</sup> semestre

- Anglais
- Management de projet
- Sciences Humaines, Economiques et Sociales

#### Evaluation en milieu professionnel

9 ECTS, 8<sup>e</sup> semestre

- Etudes de cas, outils méthodologiques de conduite de projet en entreprise

### ANNÉE 2 / 30 ECTS\* (SEMESTRE 9)

#### Sciences de l'Ingénieur

12 ECTS, 9<sup>e</sup> semestre

- Physique nucléaire
- Energie et société
- Neutronique, introduction à la sûreté
- Chimie du combustible

#### 2 parcours métiers

12 ECTS, 9<sup>e</sup> semestre

#### Parcours Sûreté, Criticité et Radioprotection

- Les problématiques criticité et radioprotection du cycle du combustible
- Aspects généraux des outils de calcul pour les études de sûreté/criticité et de radioprotection
- Sûreté-Criticité
- Radioprotection

#### Parcours Ressources, Cycles et Déchets

- Amont du cycle
- Aval ultime du cycle
- Radioactive waste management and repository design
- Process simulation and process control

#### Langue étrangère appliquée

3 ECTS, 9<sup>e</sup> semestre

- Anglais

#### Evaluation en milieu professionnel

3 ECTS, 9<sup>e</sup> semestre

- Etudes de cas, outils méthodologiques de conduite de projet en entreprise

### ANNÉE 2 / 30 ECTS\* (SEMESTRE 10)

#### Sciences Humaines et Managériales

12 ECTS, 10<sup>e</sup> semestre

- Anglais, stage linguistique
- Management de projet
- Sciences Humaines, Economiques et Sociales

#### Recherche et Développement Technologique

3 ECTS, 10<sup>e</sup> semestre

- Environnement et maîtrise du risque dans le nucléaire

#### Projet de fin d'étude

15 ECTS, 10<sup>e</sup> semestre

- Mémoire industriel

\* Conformément au règlement des études de l'école, les blocs de compétences et les ECTS correspondants et validés restent acquis.

### Formation soutenue par :



CFAI MECAVENIR

12 bis rue des Pavillons - 92800 Puteaux - Tél : 01 55 23 24 24 - info@mecavenir.com

**JOURNÉES PORTES OUVERTES TOUS LES MERCREDIS DE JANVIER À JUILLET DE 14H À 17H**

Renseignements et inscriptions : [www.mecavenir.com](http://www.mecavenir.com)

