

Modes d'accès

L'accès au cycle ingénieur s'effectue en deux modes :

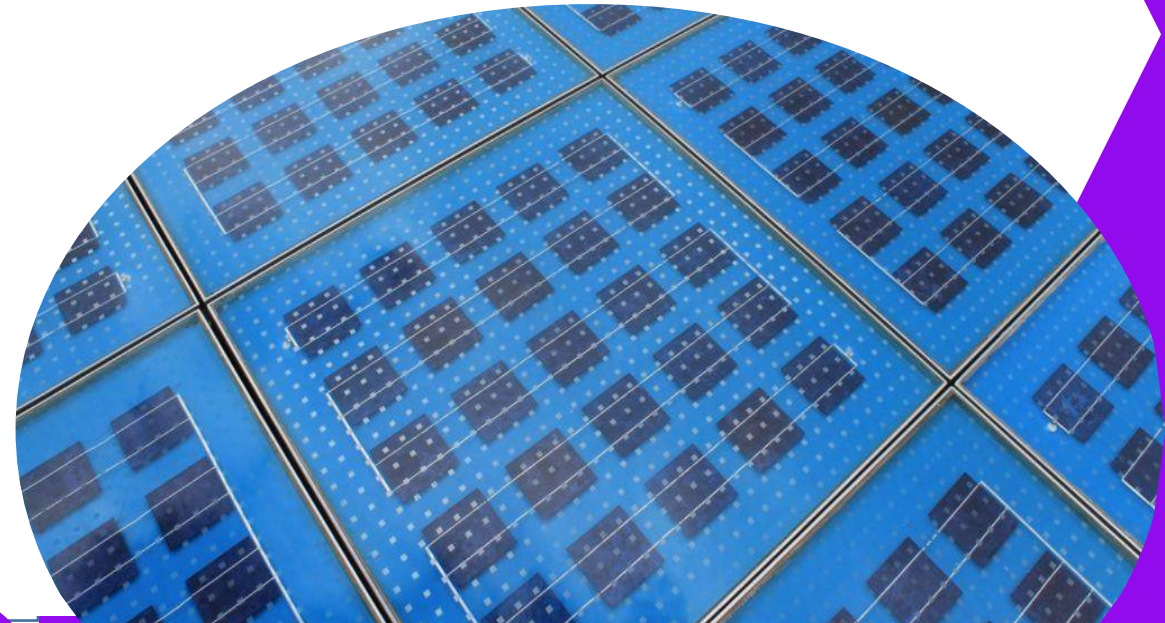
- **Réussir le concours national commun des écoles d'ingénieurs**
- **Réussir le concours organisé par l'établissement**

- Réussir le concours national commun des écoles d'ingénieurs
- Réussir le concours organisé par l'établissement

Contacts



Ingénierie des Matériaux avancés pour Photovoltaïque et Electromobilité



Objectifs de la formation

De nos jours, le métier de l'ingénieur a pris une dimension internationale inséparable de la mondialisation de l'économie. L'ingénieur est un cadre qui prend des décisions et assume des responsabilités au sein de l'entreprise. Il doit avoir de solides connaissances scientifiques, pragmatiques et savoir développer une bonne méthodologie. L'objectif de la filière ingénieur « Ingénierie des matériaux avancés pour des applications en photovoltaïque et mobilité électrique » est de former des ingénieurs de métier, présentant de telles qualités, capables de répondre aux besoins des industriels et des laboratoires de recherche.

Débouchés de la formation

Les lauréats de la filière peuvent accéder à des postes variés aussi bien dans la production que dans la recherche et développement, dont nous citons :

- Ingénieur production;
- Ingénieur de fabrication;
- Ingénieur recherche et développement;
- Chef de projet;
- Ingénieur contrôle qualité;
- Ingénieur de laboratoire.

Programme de la formation

Première année	
Semestre 1	Semestre 2
• Mécanique des milieux continus • Base de l'électronique digitale / Technologies et applications des systèmes numériques • Matériaux pour l'ingénieur • Mécanique des fluides • Mathématiques pour l'ingénieur • Langues étrangères (Français 1) • Module transversal (Excel avancé)	• Résistance des matériaux et calcul des structures par éléments finis • Transferts thermiques • Electrotechnique • Dessin assisté par ordinateur (DAO) / Conception assistée par ordinateur (CAO) • Vibrations • Langues étrangères (Français 2) • Algorithmique et programmation en Python
Deuxième année	
Semestre 3	Semestre 4
• Interaction rayonnement matière • Semiconducteurs / Photovoltaïque • Traitement de signal / Programmation LabVIEW • Electronique de puissance • Systèmes embarqués / Systèmes automatisés • Langues étrangères (Français 3) • Initiation à l'intelligence artificielle	• Management de la qualité et innovation / Gestion des déchets et recyclage • Capteurs et instrumentation / Chimie des matériaux de batterie • Matériaux avancés / Polymères • Propriétés physiques des matériaux • Capteurs industriels et digitalisation / Mesure en ligne • Langues étrangères (Anglais 1) • Développement des compétences personnelles et sociales / Compétences artistiques et culturelles
Troisième année	
Semestre 5	Semestre 6
• Techniques d'élaboration et de caractérisation des matériaux • Physico / Chimie des surfaces et des interfaces • Contrôle de la qualité et tests photovoltaïque et batterie • Conceptions des cellules, modules et packs de batteries • Dimensionnement photovoltaïque et stockage / Introduction aux batteries électriques • Langues étrangères (Anglais 2) • Economie, droit et gestion de l'entreprise	• Projet de fin d'études (PFE)