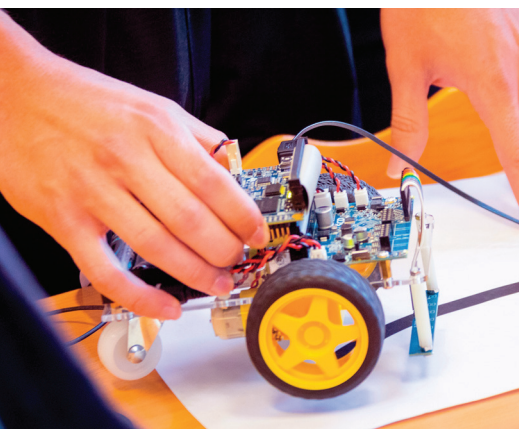


ÉLECTRONIQUE & SYSTÈMES ROBOTISÉS



L'objectif de la formation est de former des ingénieurs généralistes dans le domaine de l'électronique à fortes composantes numériques et du génie logiciel pour les systèmes multi-physiques interagissant avec l'environnement.

Les nouveaux défis pour ces ingénieurs de demain font appel à des compétences larges que nous voulons mettre en œuvre dans des domaines tels que l'électronique, l'informatique, le traitement du signal et des images, le traitement de données, ainsi que l'intelligence artificielle. La robotique faisant partie des briques de base de l'industrie 4.0, elle est dans la formation le vecteur pédagogique rassemblant toutes les disciplines de ces nouveaux défis.

Cette formation positionne ainsi les futurs ingénieurs au cœur de l'innovation technologique grâce à nos enseignants experts dans les technologies de pointe car issus du monde de la recherche et de l'industrie.

LES DOMAINES DE FORMATION

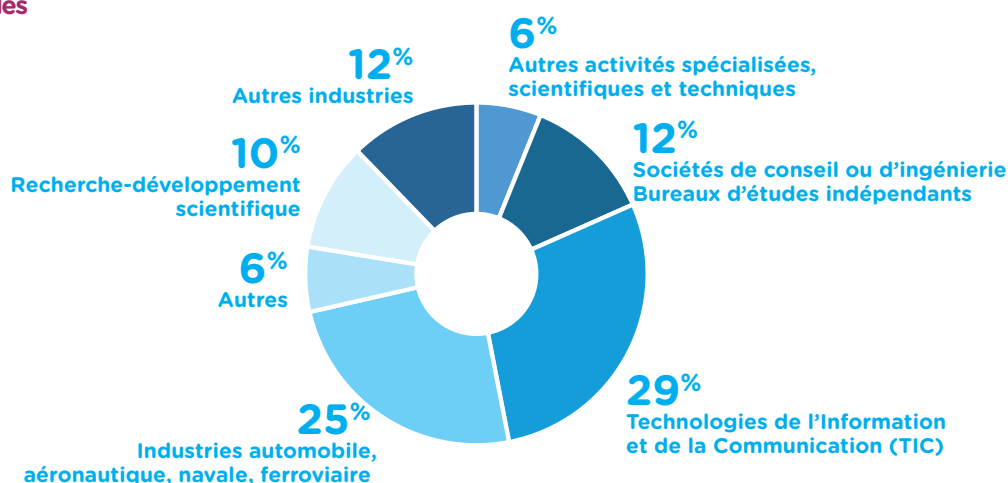
- Systèmes embarqués et mobiles.
- Informatique industrielle et temps réel.
- Réseaux et systèmes communicants.
- Traitement du signal et des images.
- Co-conception logicielle/matérielle.
- Électronique et énergie.
- Contrôle/Commande.
- Mécatronique & systèmes numériques.
- Interfaces électroniques.
- Application aux systèmes robotisés.

LES DOMAINES D'APPLICATION

- Ingénierie des systèmes électroniques.
- Électronique, capteur, calculateur, actionneur.
- Traitement du signal et des images.
- Automatique et systèmes robotisés.
- Informatique industrielle et systèmes embarqués.

LES SECTEURS D'ACTIVITÉS*

*Données Issues de la moyenne sur 2 ans des enquêtes d'insertion professionnelle.



ÉLECTRONIQUE & SYSTÈMES ROBOTISÉS

LES COURS PRINCIPAUX

● Apprentis

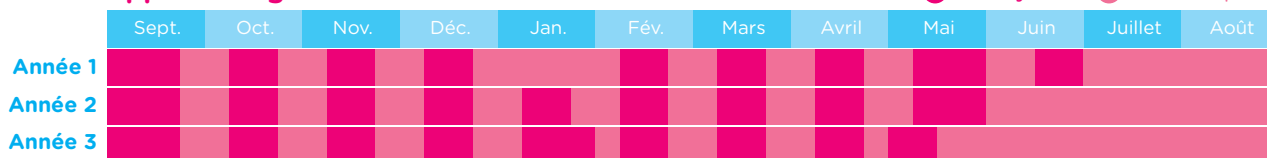
Années 1 2 3

- ● ● **Langues et communication**
Anglais, langue vivante 2, théorie et pratique de la communication.
- ● ● **Projet professionnel et Insertion professionnelle**
- ● ● **Management de projets, de l'information, des hommes et des facteurs économiques**
Économie, stratégie, marketing, gestion de projet, gestion des coûts, business games, droit, développement durable, entrepreneuriat, création d'entreprise, gestion des ressources humaines, management de l'innovation...
- ● **Sciences de base**
Analyse, probabilités, ondes électromagnétiques, physique de l'ingénieur.
- ● ● **Electronique et traitement de signal**
Fonctions de l'électronique, outil pour le traitement du signal, capteurs et acquisitions, traitement d'images pour la robotique.
- ● ● **Informatique pour la robotique**
Informatique industrielle, CAO/DAO robotique, projet robotique, génie informatique, architecture des processeurs, systèmes communicants.
- **Electronique et énergie**
Electronique de puissance, conversion d'énergie, systèmes électromécaniques industriels, CEM.
- ● ● **Systèmes robotiques**
Intelligence artificielle pour la robotique, informatique industrielle et temps réel.
- ● ● **Systèmes numériques**
Electronique Numérique, co-conception (logiciel/matériel) sur FPGA , conception sur DSP, applications mobiles Android, programmation pour systèmes communicants.
- **Métiers**
Systèmes sur puces (SOC), techniques d'accélération GPU, conception systèmes d'acquisitions, parallélisme et vidéo, mécatronique, sûreté de fonctionnement des systèmes.
- ● ● **Projets**
Mini-projets robotique, projets systèmes et robotique, projets inter spécialités.

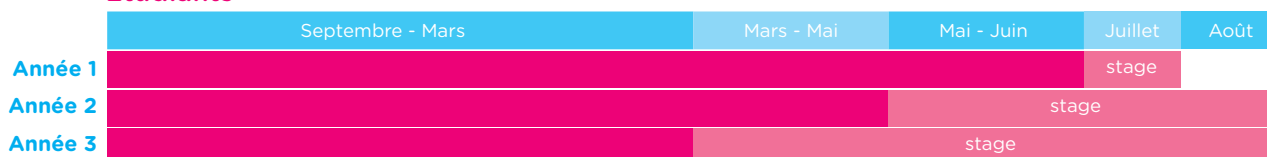
LES RYTHMES DU CYCLE INGÉNIEUR À POLYTECH PARIS-SACLAY

Apprentissage en 3 ans et formation continue en 2 ans.

● À Polytech ● En entreprise



Étudiants



Nos élèves bénéficient d'un stage (ou mobilité) à l'international auprès de nos partenaires, de 12 semaines minimum (17 recommandées) pour les étudiants, et 9 semaines minimum pour les apprentis.