

ÉLECTRONIQUE & INFORMATIQUE POUR L'EMBARQUÉ

LES OBJECTIFS DE LA FORMATION

- 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 oeuvre dans des domaines tels que l'électronique, l'informatique, le traitement du signal et des images, ainsi que l'intelligence artificielle.
- Cette formation positionne ainsi les futurs ingénieurs au coeur 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

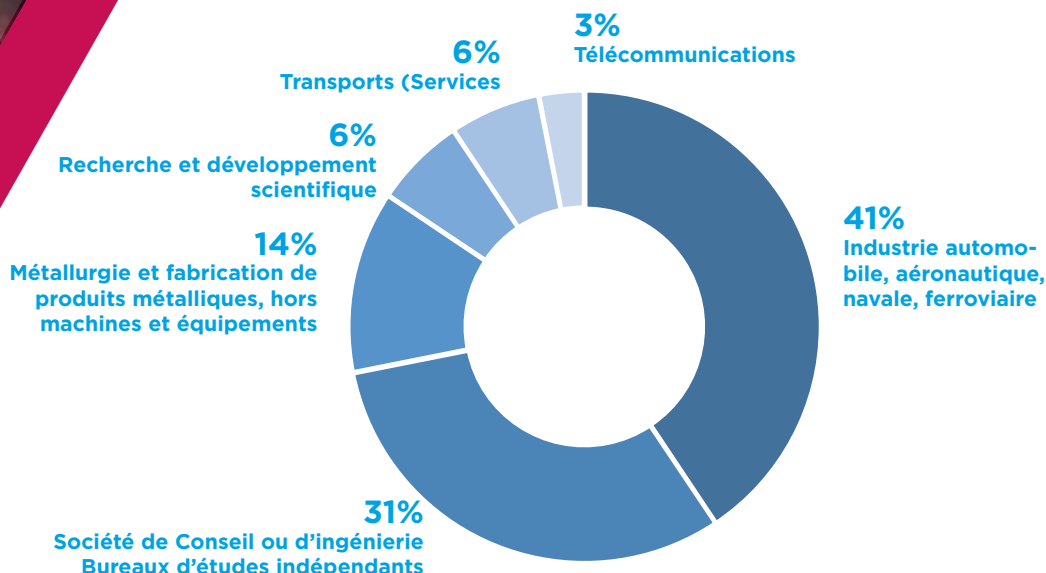
- Systèmes embarqués et mobiles
- Informatique industrielle et temps réel
- Réseaux et systèmes communicants
- Traitement du signal et des images
- Co-conception logicielle/matérielle
- Électronique et énergie
- Contrôle/Commande
- Systèmes numériques
- Interfaces électroniques
- Intelligence artificielle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

LES DOMAINES D'APPLICATION

- Ingénierie des systèmes électroniques
- Électronique, capteur, calculateur, actionneur
- Traitement du signal et vision par ordinateur
- Automatique et systèmes robotisés
- Informatique industrielle et systèmes embarqués

LES SECTEURS D'ACTIVITÉS

Données issues de la moyenne sur 3 ans des enquêtes d'insertion professionnelle



ÉLECTRONIQUE & INFORMATIQUE POUR L'EMBARQUÉ

LES COURS PRINCIPAUX

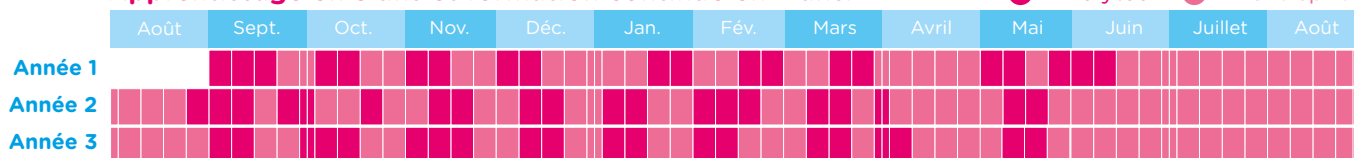
Années 1 2 3

- ● ● **Langues et communication**
Anglais, langue vivante 2, théorie et pratique de la communication. LV2 en option.
- ● ● **Développement durable et responsabilité sociétale**
Transition et sobriété énergétique, objectifs de développement durable, impacts et sobriété du numérique, changement climatique, bilan carbone, économie circulaire, écoconception, analyse de cycle de vie, système de management environnemental, responsabilité sociétale des entreprises, ingénierie responsable.
- ● ● **Management de projets, des acteurs et des facteurs économiques**
Gestion de projet, économie, stratégie, gestion des coûts, business games, droit, entrepreneuriat, management de l'innovation, conférences métiers et visites d'usines, projet professionnel et insertion professionnelle.
- ● **Sciences de base**
Analyse, probabilités, physique de l'ingénieur.
- ● ● **Electronique et traitement de signal**
Électronique analogique, traitement du signal, capteurs et acquisitions, traitement d'images, automatique, contrôle commande.
- ● ● **Informatique pour l'embarqué**
Informatique industrielle, microcontrôleurs, génie informatique, architecture des processeurs, systèmes communicants, intelligence artificielle, temps réel.
- **Electronique et énergie**
Conversion d'énergie, électronique de puissance, systèmes électromécaniques industriels, CEM.
- ● ● **Systèmes numériques**
Electronique Numérique, co-conception (logiciel/matériel) sur FPGA, objets connectés (IoT), programmation pour systèmes communicants.
- **Métiers**
Systèmes sur puces (SOC), techniques d'accélération GPU, conception systèmes d'acquisitions, parallélisme et vidéo, sûreté de fonctionnement des systèmes.
- ● ● **Projets**
Systèmes embarqués et robotique, électronique et informatique pour l'environnement, 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

