



# Enseignements et Pédagogie Informatique industrielle par apprentissage



## UN CURSUS D'INGÉNIEUR PERSONNALISÉ

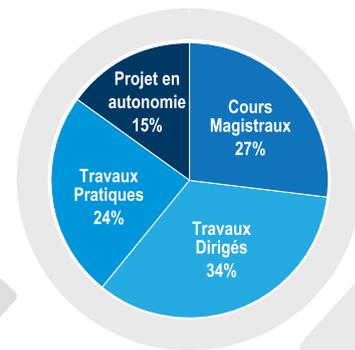
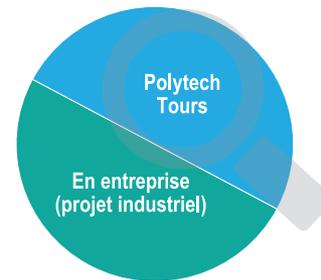
Pour répondre aux deux défis sociétaux majeurs ciblés :   
 ▶ **Usine du futur**  
 ▶ **Smart environment**

L'apprenti peut :

- ▶ Proposer des sujets pour les 5 projets, réalisés sur la période école, tout le long des 3 années de formation
- ▶ Choisir son entreprise (lieu de 50% du temps de la formation)
- ▶ Obtenir sa mobilité industrielle à l'international (via le réseau entreprise ou avec les partenaires école)
- ▶ Choisir son option d'ouverture en 5<sup>ème</sup> année : **Objets connectés pour l'habitat** ou **Transport intelligent**
- ▶ Possibilité de mobilité académique internationale en 5<sup>ème</sup> année

## MAQUETTE ET MÉTHODES PÉDAGOGIQUES

- ▶ Environ 1800h de face à face pédagogique
- ▶ Beaucoup de mise en pratique appuyées sur un socle théorique solide
- ▶ Des projets mettant progressivement en œuvre les compétences pluridisciplinaires et transversales acquises



|         | MATHÉMATIQUES ET MODÉLISATION | DÉVELOPPEMENT INFORMATIQUE EMBARQUÉE       | CONCEPTION DES SYSTÈMES ÉLECTRONIQUES           | RÉSEAUX ET SYSTÈMES                                | GESTION DE PROJETS                 | SHEJS ANGLAIS   | OPTIONS | PARCOURS INDUSTRIEL   |
|---------|-------------------------------|--|---|--|------------------------------------|---|---------|---|
| ANNÉE 3 | Algèbre                       | Algorithmique                              | Microcontrôleur                                 | Transmission du signal et de l'information         | Projet développement informatique  | Sciences Humaines, Juridiques et Sociales Anglais   |         | Alternance : 28 semaines en entreprise<br>Projet industriel |
|         | Analyse                       | Langage C                                  | Electronique numérique : approche fonctionnelle | Principes fondamentaux des systèmes d'exploitation | Projet électronique                |   |         |   |
|         | Probabilités et statistiques  | Bases de données                           | Mesure des grandeurs physiques                  | Principes et normes de réseaux                     | Systèmes d'information             |   |         |   |
| ANNÉE 4 | Algèbre linéaire              | Génie logiciel embarqué                    | Programmation HDL                               | Systèmes embarqués                                 | Conduite de projet                 | Sciences Humaines, Juridiques et Sociales Anglais   |         | Alternance : 26 semaines en entreprise<br>Projet industriel |
|         | Modélisation et simulation    | Java                                       | Co-conception                                   | Systèmes temps réel                                | Projet smart system                |   |         |   |
|         | Recherche opérationnelle      | C++  | Commande des systèmes dynamiques                | Réseau de terrain, supervision                     | Projet collectif                   | Anglais<br>2 semaines en immersion totale en pays anglophone (incluant une session TOEIC) |         |   |
|         | Robotique                     | Automatisme                                | Programmation graphique                         |  |                                    |   |         |   |
| ANNÉE 5 | Tests et sécurité             | Instrumentation de la commande             | Administration d'un site web                    |  | Projet de fin d'études             | Sciences Humaines, Juridiques et Sociales Anglais   |         | Alternance : 32 semaines en entreprise<br>Projet industriel |
|         | Machine to machine            | Processeur spécialité traitement numérique | Mise en œuvre parallèle ou répartie             |  |                                    |   |         |   |
|         | Application multimédia        | Fiabilité et sûreté                        | Technologies sans fil                           |  | Conduite de projet de fin d'études |   |         |   |
|         | Développement mobile          | Ecriture de pilotes                        | Administration des systèmes                     |  |                                    |   |         |   |