



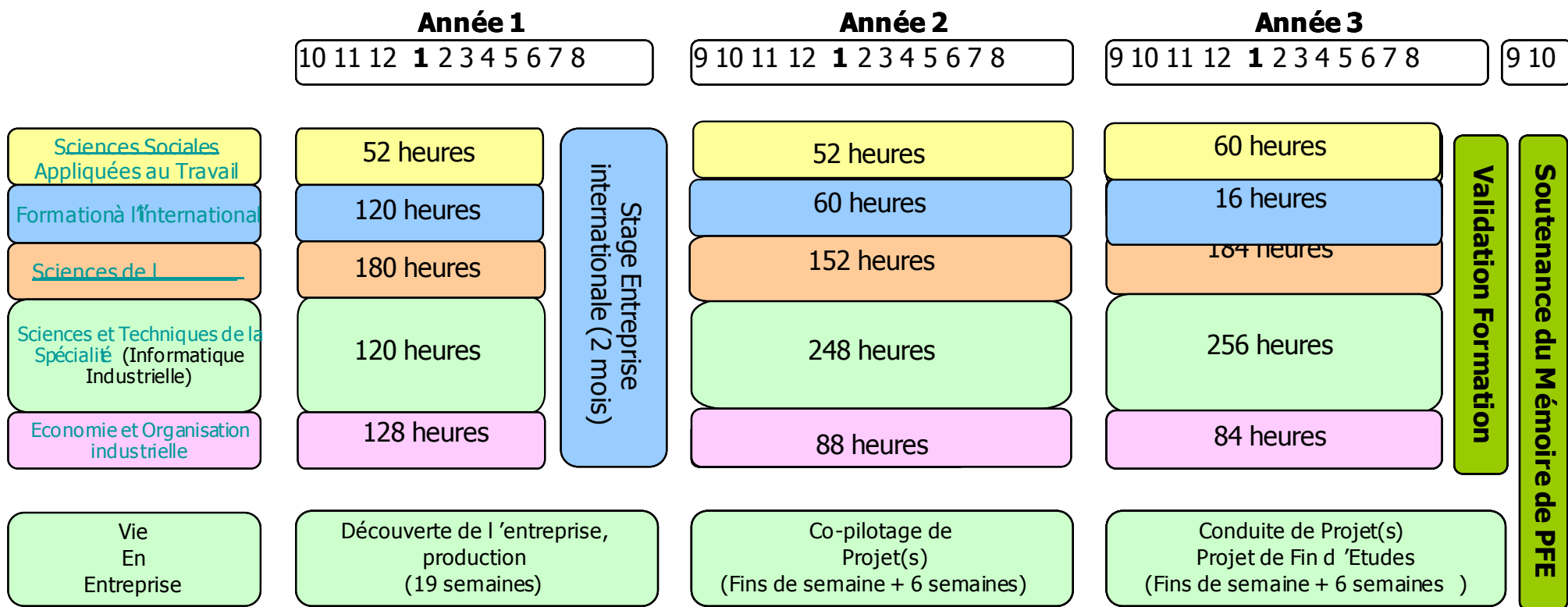
*Institut des
Techniques d'Ingénieur
de l'Industrie*

◀ PROGRAMME ▶

Filière INFORMATIQUE INDUSTRIELLE



Ingénieur diplômé de l'École Supérieure d'Électronique de l'Ouest,
spécialité Informatique Industrielle,
en partenariat avec l'I.T.I.I. des Pays de la Loire.



Le calendrier des études via l'alternance

Jan	Fév	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept	Oct	Nov	Déc
									1	1	1
1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2
2	2	2	2	2	2			3	3	3	3
3	3	3	3	3	3			3			

Le rythme de l'alternance en 1^{re} année est : 2 semaines en centre de formation et 2 semaines en entreprise.

En 2^e et 3^e années : la formation se déroule le jeudi et le vendredi ou durant une semaine complète (12 semaines sur 2 ans).

Séjour à l'international
 Soutenance

SCIENCES SOCIALES APPLIQUEES AU TRAVAIL : 164 heures

L'objectif général de cette thématique est de préparer l'apprenant à son rôle futur où il aura à manager des hommes et des groupes. A ce titre, l'apprenant va travailler sur :

- sa communication inter-personnelle et en groupe afin de l'optimiser,
- la sociologie des organisations en milieu professionnel pour comprendre et se positionner dans les relations de travail,
- les aspects réglementaires liés à l'activité professionnelle.

Liste des modules :

- Connaissance de l'entreprise
- Management et Organisation
- Environnement juridique et social
- Analyse organisationnelle
- Management des Ressources Humaines
- Pratiques managériales
- Techniques d'enquête et de recherche
- Communication orale
- Projet professionnel

PROJET PERSONNEL ET PROFESSIONNEL ET FORMATION A L'INTERNATIONAL : 204 heures

L'objectif général de cette thématique est de mettre l'apprenant en situation de conducteur de son propre parcours, ce qui le prépare à conduire des projets et des hommes. Dans cette perspective, l'apprenant va apprendre à :

- objectiver son expérience sur tous les champs de compétences de l'ingénieur, et en valoriser les acquis,
- s'approprier sa trajectoire personnelle et professionnelle,
- accroître sa mobilité professionnelle, géographique et culturelle,
- travailler en contexte international.

Liste des modules :

- Anglais
- Conférence Europe
- Projet Professionnel
- Retour d'alternance

SCIENCES DE L'INGENIEUR : 516 heures

L'objectif général de cette thématique est d'élargir le spectre de connaissances de l'apprenant vers des domaines connexes aux sciences et techniques de la spécialité informatique industrielle. En particulier, il sera confronté aux outils des mathématiques et de la physique, ainsi qu'aux techniques et technologies mis en œuvre dans les systèmes automatisés qui constituent une application fréquente de l'informatique industrielle. A ce titre, l'apprenant se prépare à :

- analyser les performances d'un système linéaire, en vue de son asservissement et de sa correction,
- mettre en œuvre une architecture communicante d'acquisition et de commande pour un système de production intégré.

Liste des modules :

- Mathématiques
- Physique générale
- Compléments mathématiques
- Analyse numérique
- Probabilités et statistiques
- Ingénierie électrique
- Automatique
- Composants productique
- Capteurs industriels

SCIENCES ET TECHNIQUES DE LA SPECIALITE INFORMATIQUE INDUSTRIELLE : 624 heures

L'objectif général de cette thématique est que l'apprenant acquiert les outils fondamentaux nécessaires à l'exercice de son activité professionnelle d'ingénieur de terrain dans les domaines de l'informatique industrielle. Avec ces outils, l'apprenant apprend à :

- ☉ réaliser un développement faisant appel aux fonctions avancées des systèmes d'exploitation et des systèmes d'information,
- ☉ comprendre et maîtriser les techniques utilisées dans les réseaux pour échanger des données et administrer des réseaux,
- ☉ mettre en œuvre les composants et circuits de l'électronique classique, analogique et numérique,
- ☉ (à travers un projet applicatif) approfondir une thématique particulière dans un domaine de la spécialité, par exemple : systèmes embarqués, électronique numérique, bases de données.

Liste des modules :

- Fonction informatique et l'organisation
- Outils et ressources informatiques
- Programmation structurée
- Système exploitation Unix / Programmation avancée en C sous Unix
- Programmation orientée objet C⁺⁺
- Systèmes d'information
- Electronique appliquée
- Génie logiciel UML
- Langage Java, J2EE
- Transmission de données
- Processeurs industriels
- Informatique spécialisée
- Temps réels
- Projets applicatifs

ECONOMIE ET ORGANISATION INDUSTRIELLE : 300 heures

L'objectif général de cette thématique est que l'apprenant s'approprie les éléments clés qui fondent l'entreprise dans laquelle il exerce son activité. Cette connaissance le prépare à :

- ☉ manager projets et process de production,
- ☉ prendre en charge la qualité, la sécurité et l'environnement dans ce process,
- ☉ comprendre et maîtriser les facteurs économiques et financiers liés à son activité,
- ☉ être un facteur d'innovation dans l'entreprise.

Liste des modules :

- Entreprise commerciale en économie de marché
- Fonction finance
- Fonction vente et les services associés
- Fonction production
- Fonction qualité : principes et état d'esprit
- Fonction maintenance
- Fonction logistique et les achats
- Fonction recherche et développement
- Calcul et maîtrise des coûts / Stratégie entreprise, diagnostique
- Gestion de production
- Gestion de projet
- Qualité, Maintenance
- Gestion des risques professionnels et environnement/Ergonomie