



PRÉ-REQUIS

Accessible aux étudiants ayant validés la 2ème année du cycle ingénieur et ayant choisi la spécialité Informatique et Système.



CONDITION D'ADMISSION

Modalités : sur dossier

Métiers visés

- Développeur / Développeuse
- Architecte logiciel
- Architecte matériel
- Devops
- Ingénieur en spécification logiciel
- Administration systèmes

Secteurs d'activités

L'objectif de la spécialité Ingénierie des Systèmes est De former des ingénieurs capables d'intervenir dans Une grande diversité de secteurs grâce à leurs compétences en spécification du logiciel et en développement.

Accessibilité

Condition d'accueil et d'accès des publics en situation de Handicap. Pour plus d'informations :
<https://site.cfa-union.org/pages/handicap>

ÉLECTRONIQUE - ÉNERGIE AUTOMATISME

BAC +5

ÉLECTRONIQUE
ÉNERGIE - AUTOMATISME
INGE ENSEA IS

INGÉNIEUR



CONTACTS

Contacts filière

Responsable de la formation

Antoine TAUVEL
antoine.tauvel@ensea.fr

Secrétariat
Catherine PIRES
catherine.pires@ensea.fr

Contacts CFA UNION

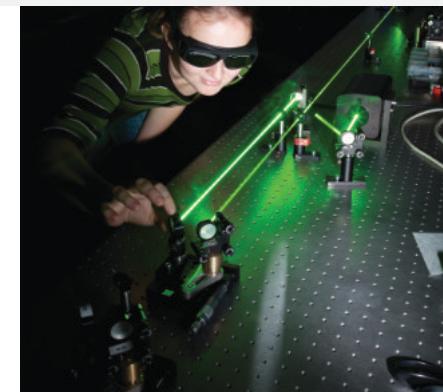
Pour toute information concernant l'apprentissage et les conditions du contrat :

www.cfa-union.org

Version Décembre 2025



Ecole Nationale
Supérieure
de l'Electronique
et de ses Applications



CFA
UNION

www.cfa-union.org

CFA
UNION



LIEU DE LA FORMATION

ENSEA
6, avenue du Ponceau
95000 CERGY
www.ensea.fr



OBJECTIFS DE LA FORMATION

L'objectif de formation est de former des ingénieurs capables de concevoir, développer et déployer des solutions numériques robustes et performantes, depuis l'architecture matérielle jusqu'aux applications logicielles. L'objectif est de leur permettre d'acquérir une expertise solide pour accompagner et accélérer la transformation numérique du monde industriel. La spécialité « Informatique et Système » propose une formation complète en informatique industrielle permettant aux ingénieurs d'acquérir une expertise pour intervenir à tous les niveaux de la chaîne de valeur digitale. Un accent tout particulier est porté sur la sécurité de fonctionnement logiciel. Ils interviennent notamment sur :

- La conception de logiciels complexes, depuis l'algorithme et jusqu'au développement de microservices en passant par le devops.
- L'architecture de systèmes numériques, incluant processeurs, FPGA et systèmes sur puce.
- L'expérimentation de nouvelles techniques de modélisation et se conception d'architectures avec un accent porté sur la sécurité de fonctionnement logiciel.



RYTHME DE L'ALTERNANCE

1 an. Volume horaire : 300 heures

Rythme d'alternance :

2 jours en entreprise / 3 jours en formation de septembre à janvier.

Temps complet en entreprise de février à juin avec soutenances fin juin.

**Pour plus d'informations
sur le financement de nos formations**

www.cfa-union.org
<https://site.cfa-union.org/pages/financement>



TYPE DE CONTRAT

Contrat d'apprentissage

Contrat de professionnalisation

BAC +5 - INGÉNIUR

INGÉNIEUR DE L'ENSEA : INFORMATIQUE ET SYSTÈME

INGE ENSEA IS



Contrat d'apprentissage

Contrat de professionnalisation

PROGRAMME DE LA FORMATION

		CM*	TD*	TDM*	TP*	TOTAL
Sciences humaines et sociales	- Management - Anglais - Langue vivante 2	16 h	6 h 24 h 20 h			22 h 24 h 20 h
Architecture des circuits numériques	- Méthodologie de conception VDHL - Système sur puce - Processeur de traitement de signal	8 h 12 h 4 h	4 h 2 h		20 h 28 h 12 h	32 h 40 h 18 h
Sécurité	- Cryptographie et sécurité réseau - Sécurité logicielle	4 h 6 h	2 h 4 h		8 h 8 h	14 h 18 h
Programmation	- Introduction au C++ - Algorithmique - Génie logiciel	6 h 6 h 6 h			12 h 8 h 12 h	18 h 14 h 22 h
Programmation avancée	- Systèmes et réseaux	10 h		6 h	32 h	48 h
	- Conférences	10 h				10 h
TOTAL						300 h

*CM : Cours magistral

*TD : Travaux dirigés

*TDM : Travaux dirigés sur machine

*TP : Travaux pratiques

