



École
d'ingénieurs

ensibs :

Université Bretagne Sud

PORTES
OUVERTES
3 fev. 2024



2 CAMPUS
VANNES
LORIENT



Cyberdéfense

Énergies, Hydrogène

Génie Civil 4.0

Génie Industriel 4.0

Informatique et Cybersécurité

Mécatronique



ensibs.fr



Welcome

Rejoindre l'ENSIBS

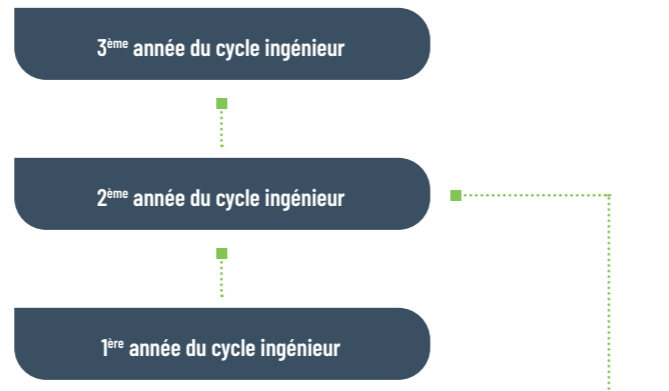
Contact
 ensibs.recrutement@listes.univ-ubs.fr
Contact Geipi Polytech
 ensibs.geipi@listes.univ-ubs.fr



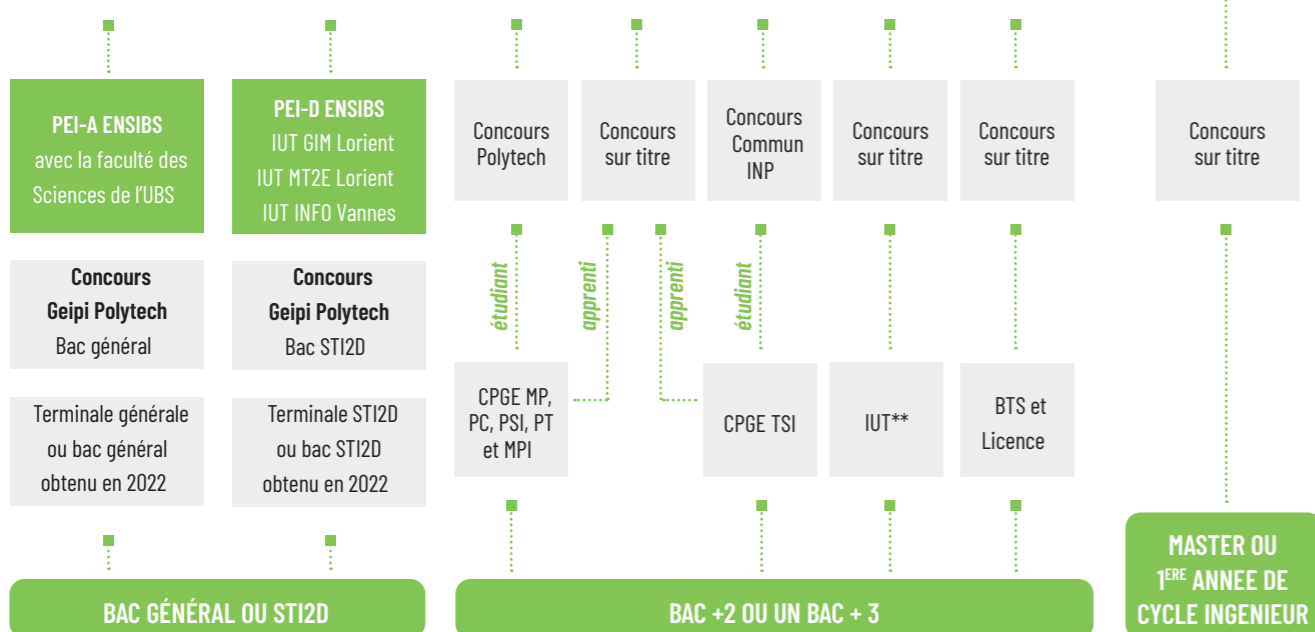
Construisez votre parcours à l'ENSIBS

UN PARCOURS QUI S'ADAPTE À VOS CHOIX

- Faire vos études en apprentissage
- S'inscrire en master recherche en parallèle à la dernière année de cycle ingénieur
- Terminer votre cursus en alternance via le contrat de professionnalisation
- Faire un semestre d'étude à l'international
- Avoir un double diplôme
- Réaliser deux stages : assistant-ingénieur et projet de fin d'études



CHOIX DU CYCLE INGÉNIEUR ENSIBS



**** REFORME BUT**
 Exceptionnellement à l'issue de 2 années d'IUT, le recrutement de BUT2, ayant validé leur année, peut se faire moyennant la mise en place d'un **dispositif d'accompagnement** :
 - Les BUT2 ayant suivi un **parcours renforcé en IUT**, adapté à la préparation d'une formation en école d'ingénieur sont admis sur titre
 - Les autres étudiants de BUT2, dont le **niveau académique est exceptionnel**, pourront être admis sur titre et suivront un parcours d'adaptation pendant le 1er semestre de la 1^{ère} année du cycle ingénieur à l'ENSIBS.



Construisez votre parcours à l'ENSIBS	2
L'ENSIBS	4
Une pédagogie innovante	5
A la pointe de la recherche	6
Choisir l'alternance	8
Une dynamique avec les entreprises	9
Concours Geipi Polytech	10
Parcours Post-bac PEI	11



Ingénieur cyberdéfense	14
Ingénieur informatique et cybersécurité	16
Ingénieur génie civil 4.0	20
Ingénieur énergies, hydrogène	20
Ingénieur génie industriel 4.0	24
Ingénieur mécatronique	28



Étudier à l'international	32
Les campus de l'ENSIBS	33
Votre vie étudiante	34

Eric Martin, Professeur des Universités et directeur de l'ENSIBS depuis 2018, ancien Président de l'Université Bretagne Sud et Recteur de l'académie de Besançon, il est également aujourd'hui Vice-Président formation du Pôle d'Excellence Cyber (PEC).



Investi dans l'école depuis sa création, Éric Martin a fait intégrer l'école dans des réseaux prestigieux tel que Polytech en devenant école Polytech associée depuis 2021.

Avec l'équipe pédagogique et administrative de l'école, il développe l'ENSIBS en proposant des nouvelles spécialités et des nouveaux parcours notamment par la voie de l'apprentissage pour toutes nos spécialités. En lien étroit avec le monde de l'entreprise, il a à cœur d'accroître les partenariats et les échanges entre l'école et les professionnels pour répondre aux enjeux de demain et rester dans une dynamique d'excellence et d'innovation.

Site de LORIENT
 17 Bd Flandres Dunkerque
 BP 92116 • 56321 Lorient Cedex
 T 02 97 88 05 59

Site de VANNES
 Campus de Tohannic • Rue Yves Mainguy
 BP 973 • 56000 Vannes Cedex
 T 02 97 01 72 73



Découvrez l'ENSIBS

Implantée au sein de l'Université Bretagne Sud, l'ENSIBS forme des ingénieurs agiles et responsables, capable de collaborer, conduire des projets et manager une équipe. Doté de solides bases scientifiques et technologiques, l'ingénieur ENSIBS profite de l'environnement de recherche académique pour développer des capacités d'innovation.

Nos formations sont accréditées par la Commission des Titres d'Ingénieur (CTI) et bénéficient du label européen EUR-ACE.



Le réseau français des écoles d'ingénieurs polytechniques des universités.

Chaque jour nous mettons la force du réseau Polytech au service de l'intelligence durable :

- Avec les élèves, futurs ingénieurs de haut niveau
- Avec les entreprises qui réussiront avec eux les challenges d'avenir
- Avec les chercheurs qui donneront l'impulsion vers le progrès

Tous ensemble nous relèverons et réussirons les défis de demain.

En chiffres

ENSIBS

6

spécialités d'ingénieur

2 campus
Lorient & Vannes

1 école publique

4

parcours pré-ingénieur PEI ENSIBS

98%

des diplômés sont en poste en moins de 6 mois.

3

périodes de stage pendant le cursus

1000

ingénieurs diplômés

MAIS AUSSI



4

laboratoires de recherche associés



800

élèves et apprentis-ingénieurs



0€

de droits universitaires pour les élèves boursiers 22/23
601€ pour les non-boursiers 22/23

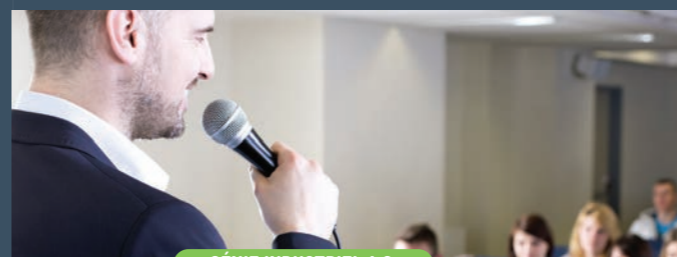
Une pédagogie innovante

L'ENSIBS est une école à taille humaine, tournée sur l'innovation, les nouvelles technologies et l'accompagnement de ses élèves.

En plus d'une base scientifique solide, l'ENSIBS propose une pédagogie innovante, construite sur des projets entreprises, des cycles de conférences avec des professionnels, des mises en situations, des challenges...

Outils numériques, exercice de gestion de crise cyber, classes inversées, séminaire facteur humain, serious game... traverses les disciplines et assurent l'acquisition de compétences recherchées par les professionnels

- + PROJETS ENTREPRISES,
- + CYCLES DE CONFÉRENCES AVEC DES PROFESSIONNELS,
- + MISES EN SITUATIONS,
- + CHALLENGES...



GÉNIE INDUSTRIEL 4.0

MON PROJET GI EN 180 SEC

MPGI180 est un concours pour les élèves-ingénieurs de la spécialité Génie Industriel dont le but est de partager en 3 minutes et à un public varié les réalisations d'un projet répondant aux problématiques des révolutions numériques et technologiques pour l'industrie du futur.



MECATRONIQUE

HACKATHON ENSIBS

Les élèves de mécatronique se réunissent en équipe pour produire un prototype d'application en moins de 72h dans le domaine des aides techniques et de compensation du handicap.



CYBER

GESTION DE CRISE CYBER

Un exercice grandeur nature dans le Cyber Security Center qui permettra d'évaluer : le management des équipes, la prise de décision dans l'urgence, la méthodologie de gestion de crise, la compréhension et adaptation aux situations complexes, l'analyse et réaction à des attaques numériques, la gestion du stress...



CYBER

SÉMINAIRE FACTEUR HUMAIN

L'Opération Erminig est le nom de code du séminaire facteur humain des apprentis ingénieurs Cyberdéfense 4e année de l'ENSIBS. L'Opération se présente sous la forme d'une marche sportive combinée à un CTF scénarisé en équipes répartie sur 2 jours dans un milieu non scolaire. Le scénario vous plongera dans la peau d'un cyber-commando français déployé sous couverture en OPEX pour mener l'Opération Erminig.



A la pointe de la recherche

Avec ses 30 enseignants, enseignants-chercheurs et 3 laboratoires de recherche associés, l'ENSIBS délivre une solide formation scientifique et technologique.

L'innovation, au cœur des activités de recherche, impulse une dynamique dans les enseignements et les élèves ont accès aux outils et connaissances technologiques de pointe.



CNRS
Le Centre National de la Recherche Scientifique



IRDL
Institut de Recherche Dupuy de Lôme



IRISA
Institut de Recherche en Informatique et Systèmes Aléatoires



LAB-STICC
Laboratoire des Sciences et Techniques de l'Information, de la Communication et de la Connaissance.



PLATEFORME ENSIBS

Cyber Security Center

Le Cyber Security Center est un centre opérationnel consacré à la recherche universitaire, l'entraînement des entreprises aux risques cybernétiques et à la formation des étudiants.

CHAIRE ENSIBS

Maintien@Domicile

La problématique soutenue par la chaire M@D concerne l'accompagnement des personnes dans leur habitat, en situation de handicap ou en perte d'autonomie, dans un contexte global de maintien à domicile. La chaire M@D est un projet mené conjointement par l'ENSIBS et l'IMT Atlantique.



CHAIRE ENSIBS

Jumeau Numérique

La chaire Jum.Num s'inscrit dans une problématique qui relève des domaines de l'usine numérique, de la fabrication intelligente et de la fabrication agile.



PLATEFORME ENSIBS

Scap - Usine du futur

L'ENSIBS en partenariat avec le laboratoire de recherche LabSTICC développe des technologies qui portent sur l'usine numérique, connectée et flexible. La plateforme est utilisée pour la recherche et la formation des élèves.



J'ai choisi de continuer en thèse pour la simple raison que c'était une opportunité pour moi de poursuivre les études. Mon projet personnel est de devenir enseignant-chercheur, c'est donc la voie parfaite pour atteindre cet objectif. Ce doctorat a, de plus, une envergure internationale qui enrichit cette expérience. Mes recherches portent sur la domotique, et plus particulièrement sur la personnalisation des services dans un habitat intelligent. Cette thèse se fait en cotutelle entre l'Université de Bretagne-Sud et l'Université de Sherbrooke au Québec. Ces deux universités disposent d'un living lab (un appartement domotique qui est utilisé quotidiennement), il s'agit des appartements tremplins du Centre de Rééducation de Kerpape pour l'UBS.

■ Nicola, doctorant au LAB-STICC

Concours Lépine 2021

Loris, élève en classe prépa à l'ENSIBS, a présenté son innovation LooKids™ et a eu l'honneur d'être triplement primé au tableau d'honneur du prestigieux Concours Lépine International de Paris 2021.





Immersion

Choisir l'alternance

Une formation alternée sur-mesure et en adéquation avec votre projet professionnel !



Choisir l'alternance, c'est choisir une formation avec une immersion forte en entreprise et une professionnalisation rapide, gage d'un accès facilité au marché de l'emploi.

Toutes nos spécialités permettent d'acquérir le diplôme d'ingénieur par la voie de l'apprentissage pour une durée de 3 ans.

En entreprise, l'apprenti est accompagné par un maître d'apprentissage qui lui transmet les connaissances et les conseils d'un professionnel, favorisant l'acquisition de compétences opérationnelles.

L'apprenti est formé à la culture et aux méthodes de travail de l'entreprise. Les apprentis sont dans une démarche de professionnalisation de la théorie vers l'application.

L'apprenti est également suivi par un tuteur ENSIBS qui est garant que les compétences acquises en entreprise correspondent au cahier des charges pédagogique de la formation.

L'alternant a un statut de salarié et est donc rémunéré sur l'ensemble de sa formation à l'école ou en entreprise. L'alternance est un atout pour leur insertion professionnelle grâce à l'expérience professionnelle acquise qui leur permet une intégration rapide sur le marché de l'emploi.

Autre possibilité offerte par l'école pour les étudiants en statut étudiant classique, l'alternance est réalisée durant la 5^{ème} et dernière année de formation via le contrat de professionnalisation en Génie Industriel 4.0, Mécatronique et Cybersécurité du logiciel.

Nos CFA partenaires



Accompagnement personnalisé

Coaching et rencontres privilégiées avec nos 500 entreprises partenaires. L'équipe alternance accompagne les candidats à l'alternance via des actions sur-mesure et personnalisées. Un coaching individuel est proposé sur les outils de candidature : CV, lettre de motivation, technique de recherche de contrat, simulation d'entretien. Les offres de nos entreprises partenaires sont partagées et des JobDating Alternance sont organisés pour privilégier la rencontre directe des candidats avec les recruteurs.

A votre écoute

Une équipe à votre écoute pour vous accompagner à toutes les étapes : de votre candidature, au coaching jusqu'à la signature de votre contrat avec nos CFA partenaires.

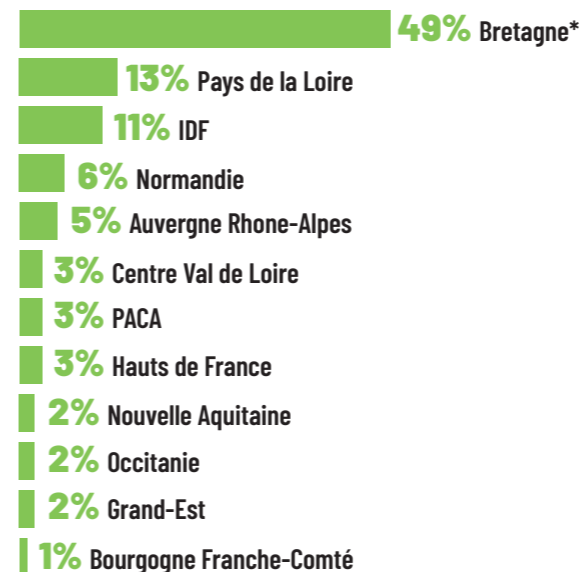
500 alternants

2/3 de nos étudiants sont des alternants ! En contrat d'apprentissage de 3 ans pour les 5 spécialités ou en contrat de professionnalisation de 1 an, en dernière année pour les formations Génie Industriel 4.0, Mécatronique et Cybersécurité du logiciel.

Contact :
ensibs.alternance@listes.univ-ubs.fr

Une dynamique avec les entreprises

Des recrutements bretons et nationaux



*20% de nos apprentis sont placés dans le Morbihan et 20% en Ile-et-Vilaine.

JobDating Vannes & Lorient

Emploi :
Dépôt des offres auprès des diplômés
Association des Alumni ENSIBS : offres@ensibs-alumni.org

Statut étudiant-entrepreneur

L'ENSIBS vous accompagne dans vos projets !
+ de 40 élèves ingénieurs de l'ENSIBS sont étudiant-entrepreneur



Dépôt des offres de stage et alternance :



A l'obtention du diplôme

35000€
salaire moyen primes comprises

84%
de jeunes diplômés en CDI

7%
poursuivent en doctorat

98%
des diplômés sont en poste en moins de 6 mois.

86%
de jeunes diplômés en statut cadre



Après le Bac

Concours Geipi Polytech

Intégrer l'ENSIBS après le Bac avec le concours Geipi Polytech

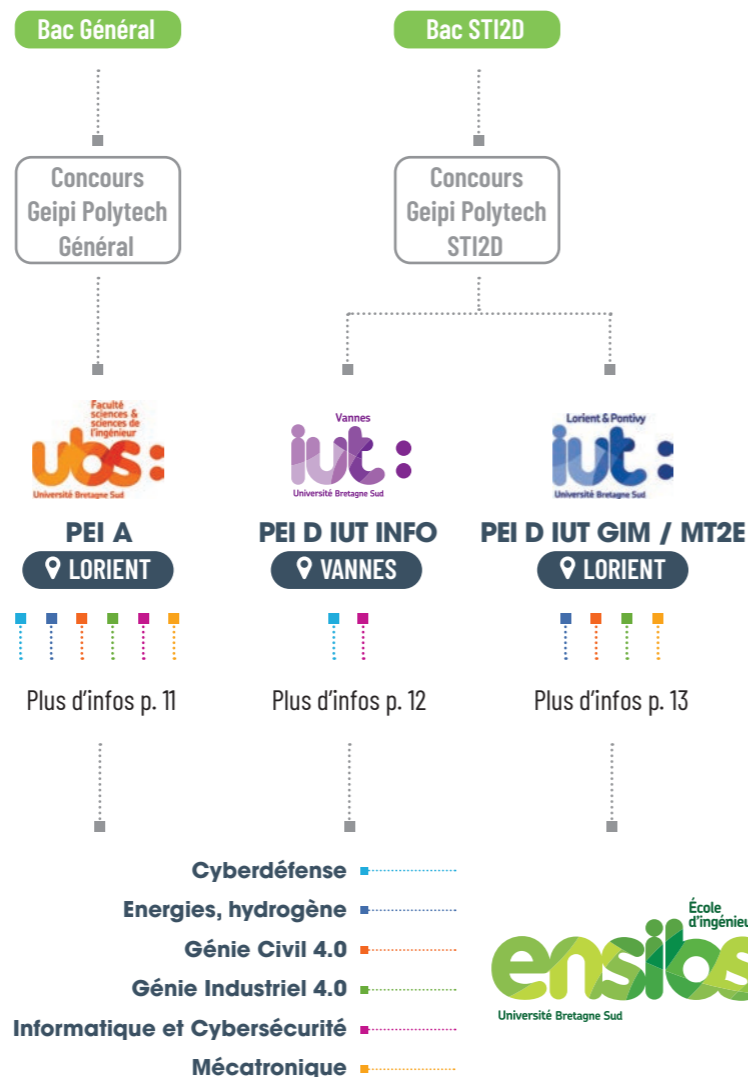
LORIENT | VANNES



S'inscrire au concours Geipi Polytech

Le Geipi Polytech regroupe 34 écoles d'ingénieurs publiques en France. Le concours propose aux élèves de Terminale Générale ou de Terminale technologique (STI2D) d'entrer dans l'une de ces écoles. Toutes ces écoles délivrent, en 5 ans, un diplôme d'ingénieur reconnu par la Commission des Titres d'Ingénieur (CTI).

Rendez-vous sur www.geipi-polytech.org



*L'accès aux spécialités en apprentissage est soumis à un entretien de recrutement et à la signature d'un contrat d'apprentissage



Parcours Post Bac Général PEI A - ENSIBS SSI



Le PEI A ENSIBS est le cycle pré-ingénieur de l'ENSIBS. C'est une formation conjointe avec la faculté des Sciences et Sciences de l'Ingénieur. Le PEI donne accès de droit au cycle ingénieur de l'École. Ce parcours exigeant et renforcé permet de découvrir différents domaines de l'ingénierie et de choisir après 2 ans l'une des spécialité ingénieur de l'ENSIBS.

En complément des enseignements en sciences de l'ingénieur, les étudiants suivent des enseignements préparatoires au cycle ingénieur et ils bénéficient d'une ouverture sur le monde de l'entreprise avec la rencontre de partenaires industriels et l'opportunité d'effectuer deux stages durant le cursus. Chaque étudiant est accompagné individuellement dans sa scolarité par deux tuteurs parmi les enseignants de l'École.

Les étudiants en PEI sont pleinement associés à la vie de l'École. Ils participent notamment aux Conseils des Études et aux nombreuses activités et manifestations organisées par le Bureau Des Élèves (BDE).

Depuis la rentrée 2022, les élèves de 2^{ème} année du PEI A, peuvent choisir entre 2 parcours :

Le parcours à Lorient s'oriente sur les spécialités Génie Civil 4.0, Génie Industriel 4.0, Energies - Hydrogène et Mécatronique.

Le parcours à Vannes s'oriente vers les spécialités Cyberdéfense et Informatique et cybersécurité.

CONTENU DE FORMATION

1 ^{ère} année	2 ^{ème} année LORIENT	2 ^{ème} année VANNES
Semestre 1	Semestre 3	Semestre 3
Concepts et outils mathématiques	Mathématiques pour les sciences de l'ingénieur	Mathématiques fondamentales 1
Mathématiques approfondies	Physique 6 : Électricité	Structures de données et algorithmes
Algorithmique et programmation impérative	Mécanique du solide déformable	Organisation et fonctionnement de l'ordinateur
Mécanique pour l'ingénieur 1	Sciences de l'ingénieur 5 (électronique/ impression 3D)	Tests statistiques
Science du numérique	Génie informatique : algorithmique	Analyse et probabilités 1
UE PEI : Science de l'ingénieur 1	UE ENSIBS : Introduction aux réseaux informatiques	(UE ENSIBS) Introduction à la programmation Objet
Anglais et Activité d'Ouverture	Anglais et Activité d'Ouverture	Anglais et Activité d'Ouverture
Semestre 2	Semestre 4	Semestre 4
Introduction au calcul scientifique	Outils numériques pour l'ingénieur	Mathématiques fondamentales 2
Sciences du numérique	Architecture des ordinateurs	Réseaux et systèmes d'exploitation
Logique et bases de données	Mécanique des solides rigides	Programmation Objet avancée
Compréhension des systèmes informatiques	Systèmes 2 : de la logique booléenne au fonctionnement des ordinateurs	Modèles linéaires et applications
Sciences de l'ingénieur 2 - Traitement du signal	Algorithmique et objet	Analyse et probabilités 2
UE ENSIBS : Ingénierie de la mesure	(UE ENSIBS) Projet pluridisciplinaire	(UE ENSIBS) : Projet
Anglais et Activité d'Ouverture	Anglais et Activité d'Ouverture	Anglais et Activité d'Ouverture

Contact :

Admission : www.geipi-polytech.org (Concours Geipi Polytech)

Frais de scolarité annuels : 170€ (rentrée 2022/2023) pour les non boursiers - 0€ pour les boursiers

Contact : ensibs.geipi@listes.univ-ubs.fr - www.ensibs.fr

LORIENT



Parcours Post Bac STI2D

PEI D - IUT Info



Le parcours postbac PEI (Parcours École d'Ingénieurs) discipline informatique de l'ENSIBS s'appuie sur le programme du BUT Informatique. Ce programme est renforcé d'une unité d'enseignement (UE) supplémentaire spécifique d'environ 40h par semestre. Le BUT comportant 4 semestres, ce sont donc 160h qui se rajoutent au programme de BUT Informatique sur l'ensemble des deux années.

N° RNCP : 35475

Répertoire National
des Certifications
Professionnelles (RNCP)
Programme et compétences :



Depuis 1970, l'IUT de Vannes, composante de l'Université Bretagne Sud, a formé plus de 16 500 diplômés dans les domaines de la gestion, de l'informatique, de la statistique et du commerce. Les formations dispensées à l'IUT relèvent des secteurs dédiés au service à l'entreprise. La formation BUT Informatique est labellisée sécurité ANSSI (Agence Nationale de la Sécurité des systèmes d'information).



Parcours ingénieur

AVEC LE DIPLÔME

- CYCLE INGÉNIEUR CYBERDÉFENSE
- CYCLE INGÉNIEUR INFORMATIQUE ET CYBERSÉCURITÉ
 - parcours Cybersécurité du logiciel
 - parcours Sciences des données et cybersécurité

Parcours Post Bac STI2D

PEI D - IUT GIM / MT2E



Les parcours postbac PEI D - GIM et PEI D - MT2E de l'ENSIBS s'appuient sur les programmes des départements de l'IUT de Lorient. Ces programmes sont renforcés d'une unité d'enseignement (UE) supplémentaire : un parcours d'accompagnement personnalisé de 30 heures sur l'année. Cette UE spécifique a pour objectif d'aider à la réussite du parcours PEI et de poursuivre son cursus à l'ENSIBS avec toutes les qualités requises.



Dispositifs de réussite

- Enseignements au sein d'un parcours de BUT GIM complétés par des dispositifs d'accompagnement et de soutien spécifique.
- Enseignements à effectif réduit pour les Travaux Dirigés et les Travaux Pratiques.
- Suivi régulier par un enseignant tuteur de l'École et un enseignant tuteur de l'IUT.
- Parrainage entre étudiants des différentes années.
- Projet Professionnel Personnel pour réfléchir à l'orientation en cycle ingénieur et au parcours professionnel : tuteur référent, visites d'entreprises, conférences métiers ...

IUT GIM

Le technicien supérieur en Génie Industriel et Maintenance garantit la parfaite disponibilité et le bon fonctionnement des systèmes de production. Il acquiert une connaissance scientifique solide et a des compétences pratiques en termes d'interventions sur des équipements technologiques et d'amélioration.

N° RNCP : 35498

Répertoire National
des Certifications
Professionnelles (RNCP)
Programme et compétences :



IUT MT2E

La formation Métiers de la Transition et de l'Efficacité Énergétique forme des spécialistes de la thermique et de l'énergétique, un domaine riche et prometteur dont l'enjeu est considérable.

N° RNCP : 35486

Répertoire National
des Certifications
Professionnelles (RNCP)
Programme et compétences :



Parcours ingénieur

AVEC LE DIPLÔME

- CYCLE INGÉNIEUR GÉNIE CIVIL 4.0
- CYCLE INGÉNIEUR GÉNIE INDUSTRIEL 4.0
- CYCLE INGÉNIEUR MÉCATRONIQUE
- CYCLE INGÉNIEUR ENERGIES, HYDROGÈNE



Dispositifs de réussite

- Enseignements au sein d'un parcours de BUT Informatique complétés par des dispositifs d'accompagnement et de soutien spécifique.
- Enseignements à effectif réduit pour les Travaux Dirigés et les Travaux Pratiques.
- Suivi régulier par un enseignant tuteur de l'École et un enseignant tuteur de l'IUT.
- Parrainage entre étudiants des différentes années.
- Projet Professionnel Personnel pour réfléchir à l'orientation en cycle ingénieur et au parcours professionnel : tuteur référent, visites d'entreprises, conférences métiers ...

VANNES

Contact :

Admission : www.geipi-polytech.org
(Concours Geipi Polytech)
Frais de scolarité annuels : 170 €
(rentrée 2022/2023)
Contact : ensibs.geipi@listes.univ-ubs.fr
www.ensibs.fr

LORIENT

Contact :

Admission : www.geipi-polytech.org
(Concours Geipi Polytech)
Frais de scolarité annuels : 170 €
(rentrée 2022/2023)
Contact : ensibs.geipi@listes.univ-ubs.fr
www.ensibs.fr



VANNES

Ingénieur Cyberdéfense

FORMATION SOUS STATUT D'APPRENTI

Les entreprises ont un besoin croissant de professionnels capables de comprendre la menace et les modes opératoires des attaquants dans une approche système, de construire la sécurité des infrastructures, dans une approche globale, afin de mieux se protéger et gérer les crises cybernétiques. La formation ingénieur en Cyberdéfense est proposée par l'alternance, en partenariat avec l'ITI Bretagne.

En IUT j'ai pu toucher du doigt la sécurité, ce qui m'a fortement plu et incitée à continuer dans ce domaine et donc à faire cette formation. Etudier en apprentissage nous permet d'apprendre de deux manières différentes et complémentaires : c'est une bonne transition entre l'Ecole et la vie active.

Céline, apprentie en 4^{ème} année de cycle ingénieur Cyberdéfense

Vos futurs métiers

- Analyste de la menace
- Responsable de la Sécurité des Systèmes d'Information (RSSI)
- Spécialiste en gestion de crise cyber
- Chef de projet sécurité
- Architecte sécurité
- Intégrateur de sécurité
- Expert réponse à incident
- Consultant sécurité
- Évaluateur sécurité
- Analyste SOC



N° RNCP : 35799

Répertoire National des Certifications Professionnelles (RNCP)

Programme et compétences :

- Mettre en œuvre le management opérationnel pour la sécurité des systèmes d'information, en contexte pluridisciplinaire et multiculturel
- Conduire des projets complexes en matière de cybersécurité, de manière agile
- Réaliser des audits de sécurité des systèmes d'informations
- Opérationnaliser la sécurité des systèmes d'informations
- Assurer la résilience des services numériques vitaux des entreprises
- Manager le risque lié à des menaces numériques
- Détecter et corrélérer les incidents de sécurité numérique
- Réagir aux incidents de sécurité numérique



PROFILS DES ÉTUDIANTS

IUT (RT, INFO, GEII)
Licences (Mathématiques, Informatiques)
BTS (Systèmes Numériques, Services Informatiques aux Organisations)
PEI ENSIBS
CPGE

35k€

Salaire moyen à la sortie d'école / an

96%

En poste moins de 2 mois après le diplôme



L'IEP de Rennes et l'ENSIBS se sont associés pour permettre à certains diplômés de la spécialité Cyberdéfense de poursuivre leurs études au sein du Master 2 en Sécurité, Défense et Intelligence Stratégique.



3^{ème} année cycle ingénieur

- Entreprise et société
- Culture internationale
- Cryptographie
- Ingénierie des systèmes
- Système d'information
- Cybersécurité et cyberdéfense
- Architecture des ordinateurs
- Implication professionnelle
- Projet système
- Activité d'ouverture

4^{ème} année cycle ingénieur

- Entreprise et société
- Culture internationale
- Systèmes d'exploitation sécurisés
- Réseaux Sécurisés
- Projet pluridisciplinaire en solution de sécurité
- Cybersécurité et cyberdéfense
- Analyse des vulnérabilités numériques
- Développements sécurisés
- Systèmes industriels
- Sécurisation des systèmes d'information
- Architectures sécurisées
- Agilité et société
- Ouverture et professionnalisation

5^{ème} année cycle ingénieur

- Entreprise et société
- Culture internationale
- Stratégie et renseignement Cyber
- Stratégie de réaction face aux attaques
- Cyberdéfense des systèmes techniques
- Projet
- Exercice de gestion de crise
- Professionnel agile et responsable
- UE du parcours IT
- UE du parcours indus
- UE du parcours stratégie et gouvernance
- Projet de Fin d'Etude



CYBERDÉFENSE

EXERCICE DE GESTION DE CRISE

Un exercice grandeur nature dans le Cyber Security Center qui permettra d'évaluer: le management des équipes, la prise de décision dans l'urgence, la méthodologie de gestion de crise, la compréhension et adaptation aux situations complexes, l'analyse et réaction à des attaques numériques, la gestion du stress...

Outil Pédagogique :

Le Cyber Security Center

Un centre de gestion de crise équipé du CyberRange d'AIRBUS pour l'entraînement et la formation à la cyberdéfense des systèmes d'informations.

dans ces entreprises

- ORANGE
- NAVAL GROUP
- AMOSSYS
- THALES
- LA POSTE
- AIRBUS
- DGA



Votre alternance

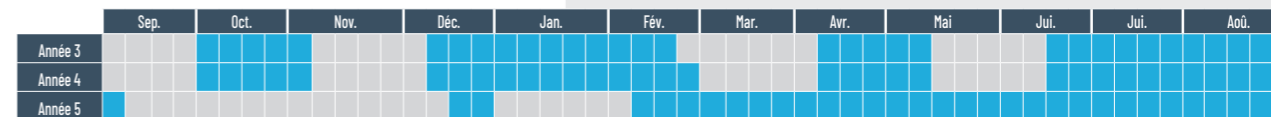
CALENDRIER INDICATIF en entreprise

33

semaines en entreprise par an

6

mois consécutifs en entreprise en dernière année



CALENDRIER DE RECRUTEMENT

5 mars
Date limite de dépôt des dossiers

27 mars
Validation admissibilité

Mi-avril
Oraux

VANNES

Contact : ensibs.cyberdefense@listes.univ-ubs.fr | www.ensibs.fr/cyberdefense



VANNES

Ingénieur Informatique et Cybersécurité

FORMATION SOUS STATUT ÉTUDIANT ET SOUS STATUT APPRENTI

La formation Informatique et Cybersécurité est proposée avec deux parcours spécifiques :

• Le Parcours Cybersécurité du logiciel - sous statut étudiant

L'ingénieur en cybersécurité du logiciel formé à l'ENSIBS est un ingénieur informaticien capable de comprendre et prendre en compte les risques liés aux vulnérabilités logicielles. Il propose et met en place des systèmes répondant à de fortes exigences en termes de sécurité et de sûreté et apporte la sécurité par conception (Secure by design).

• Le parcours Cybersécurité et Sciences des données - sous statut apprenti

L'ingénieur en cybersécurité et sciences des données combine des compétences venant de l'informatique, des statistiques, de l'intelligence artificielle, des méthodes de chiffrement et de la cybersécurité le tout dans une orientation « big data » et calcul intensif. Il est en mesure de maîtriser un double enjeu : sécuriser les données et leur traitement mais également apporter la puissance des sciences des données à la cybersécurité.

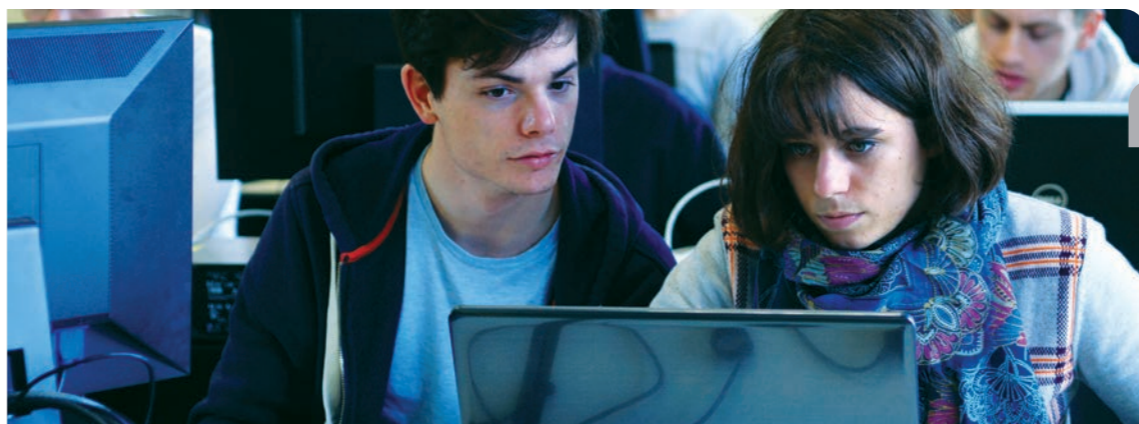


N° RNCP : 35796

Répertoire National des Certifications Professionnelles (RNCP)
Programme et compétences :



- Mettre en œuvre le management opérationnel pour le développement de produits et de services en cybersécurité, en contexte pluridisciplinaire et multiculturel
- Conduite agile de projets complexes en développement de produits de cybersécurité
- Développer l'innovation et une démarche de recherche pour les applications informatiques
- Assurer la sécurité des entreprises à travers leurs systèmes et leurs données
- Modélisation et construction de systèmes informatiques et leurs données



Vos futurs métiers

••• Cybersécurité du logiciel :

- Architecte système logiciel cybersécurité
- Ingénieur d'étude et de développement
- Ingénieur expert logiciel
- Ingénieur intégrateur de systèmes numériques
- Ingénieur qualités-méthodes informatique

••• Cybersécurité et Sciences des données :

- Expert sécurité des systèmes et des données
- Analyste menace cyber
- Data scientist puis architecte Big data
- Chief Data Officer (CDO), directeur des données

50

Nombre d'élèves en 1^{ère} année de cycle ingénieur en sept 2022

35k€

Salaire moyen à la sortie d'école / an

100%

En poste moins de 2 mois après le diplôme



La pédagogie ENSIBS

Le socle scientifique et technique que doit posséder l'ingénieur est tout de suite mis en pratique au travers de projets qui sont proposés par les entreprises et/ou par la recherche.

Outils numériques, méthode des cas, formation à distance, nuit de l'info, classes inversées traversent les disciplines et assurent l'acquisition de compétences recherchées par les professionnels.

L'évaluation des compétences acquises s'effectue en contrôle continu.

Une mobilité internationale de 3 à 6 mois doit être effectuée avec la possibilité d'un semestre ou d'une double diplomation à l'étranger.



J'ai choisi d'intégrer l'ENSIBS car c'est une école d'ingénieurs publique en informatique et il y en a peu en France. L'ENSIBS m'a offert une formation très solide en complément de mon BUT informatique. J'ai pu, via les aspects ingénierie système et ingénierie des logiciels de confiance, développer une solide compétence en architecture des systèmes logiciels, dans le cadre de projets, mais aussi à l'étranger dans le cadre d'un stage dans une PME anglaise.

■ Maxime, élève en 3^{ème} année de cycle ingénieur Cybersécurité du logiciel

■ *Cybersécurité du logiciel parcours étudiant p.18*
Cybersécurité et Sciences des données parcours apprenti p.19

VANNES

Contact :
ensibs.recrutement@listes.univ-ubs.fr
www.ensibs.fr/informatique

Ingénieur Cybersécurité du logiciel

PARCOURS **ÉTUDIANT**



CONTENU

DE FORMATION

3^{ème} année cycle ingénieur

	Etudiant	Apprenti
Entreprise et société	92h	60h
Culture internationale et langues	61h	61h
Mathématique et modélisation mathématique	100h	100h
Cryptographie et Cybersécurité	56h	56h
Ingénierie des systèmes	48h	48h
Systèmes de base et ingénierie	63h	42h
Bases en informatique	83h	108h
Base des systèmes cyberphysiques	72h	
Bases en sécurité	33h	33h
Approche orientée objet	72h	72h
Programmation	36h	36h
Ouverture et professionnalisation	54h	6h
Expérience professionnelle		Apprentissage

4^{ème} année cycle ingénieur

	Etudiant	Apprenti
Entreprise et société	57h	50h
Culture internationale et langues	61h	61h
Sécurité et logiciel	42h	20h
Conception objet	111h	72h
Modélisation et statistiques	48h	48h
Services et intergiciels	81h	58h
Sécurisation des systèmes d'information	57h	54h
Solution d'architectures techniques de produits de sécurité	48h	48h
Conception de langages	33h	
Systèmes d'exploitation sécurisés	67h	
Composants et qualité	65h	
Ouverture et professionnalisation	88h	8h
Apprentissage et IA		76h
Analyse et traitement de données		76h
Expérience professionnelle	12 sem.	Apprentissage

5^{ème} année cycle ingénieur

	Etudiant	Apprenti
Entreprise et société	75h	64h
Culture internationale et langues	30h	30h
Sécurité des systèmes	89h	89h
Qualification et évolution des systèmes	54h	54h
Gestion des incidents	81h	76h
Architecture des systèmes logiciels	93h	
Ouverture et professionnalisation	45h	8h
Outils pour l'analyse des données		72h
Projet	50h	
Stage	20 sem. ou alternance 1 an	Apprentissage
Expérience professionnelle		
Sur les 3 années Mobilité internationale	24 sem.	12 sem.

Sujets d'apprentissage

- Traitement automatique du langage
- Maintenance prédictive d'équipements
- Machine learning pour l'indexation de données
- Visualisation de données géolocalisées
- Automatisation des opérations d'un Datacenter
- Développement de fonctionnalités cloud et intelligence artificielle
- Analyse de données comportementales



ces entreprises soutiennent ce nouveau parcours

- SOPRA STERIA
- ORANGE
- THALES
- NAVAL GROUPE
- LA POSTE
- CRÉDIT AGRICOLE
- CAPGEMINI
- SAGEMCOM
- AIRBUS
- MGDIS
- MULTIPLES START-UP
- MINISTÈRE DE L'INTERIEUR
- MINISTÈRE DES ARMÉES

Stages et projets EXEMPLES

- Mise en place d'outils de test de pénétration
- Etude d'une architecture de sécurité pour les réseaux 5G privés hybrides
- Mise en place d'un réseau d'entreprise et d'un système de gestion des identités
- Sécurisation d'un système de contrôle-commande de supervision ferroviaire
- Développement de scénarios d'automatisation de réponse à incident de sécurité
- Sécurisation et administration d'une Blockchain
- Analyse et développement d'outils anti-hameçonnage et spam

dans ces entreprises

- CAP GEMINI
- SOPRA-STERIA
- ORANGE
- MGDIS
- NAVAL GROUP
- THALES
- SEGULA
- CGI
- SAFRAN



Votre alternance

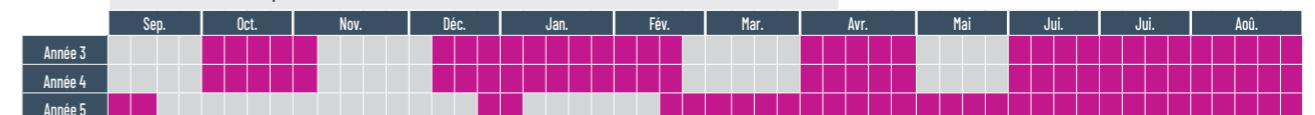
CALENDRIER INDICATIF
■ en entreprise

33

semaines en entreprise par an

6

mois consécutifs en entreprise en dernière année



5^{ÈME} ANNÉE EN ALTERNANCE

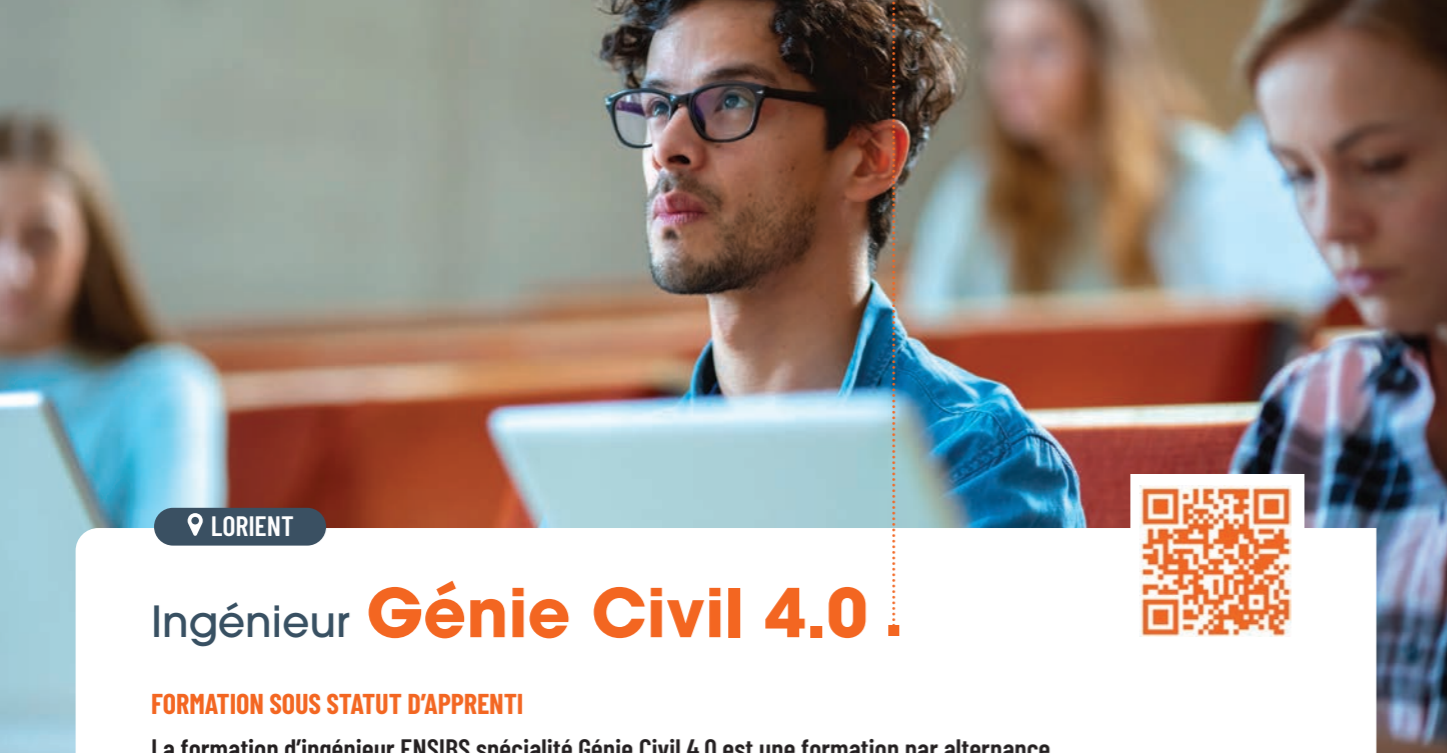
La 5^{ème} année du cycle ingénieur, peut être réalisée en alternance sur support de contrat de professionnalisation.

CALENDRIER DE RECRUTEMENT



CALENDRIER DE RECRUTEMENT





EUR-ACE



LORIENT

Ingénieur Génie Civil 4.0



FORMATION SOUS STATUT D'APPRENTI

La formation d'ingénieur ENSIBS spécialité Génie Civil 4.0 est une formation par alternance.

Elle est liée au domaine de l'industrie 4.0 et forme des professionnels agiles et responsables. L'ingénieur formé est à même d'exercer les métiers d'ingénierie, d'étude, de conduite de travaux et d'exploitation des bâtiments intelligents et travaux publics. Il exploite ses compétences en sciences de données pour les métiers du génie civil.

J'ai choisi de faire un DUT Génie Civil que j'ai apprécié par l'aspect concret de la formation. Nous entrons dans une nouvelle aire où le numérique est en pleine expansion et s'allie aussi avec ce secteur d'activité. J'ai choisi une formation qui allie ma passion du génie civil et ses enjeux technologiques : la formation Ingénieur Génie Civil 4.0 de l'ENSIBS.

Moughni, élève en 3^{ème} année cycle ingénieur Génie Civil 4.0

Projets EXEMPLES

- Utilisation de la fabrication additive dans le domaine de la construction
- Application des méthodes d'apprentissage automatique pour la prédiction de la performance de matériaux de construction et/ou du comportement d'utilisateurs de bâtiments
- Réalisation de jumeau numérique de bâtiment
- Optimisation de la logistique de chantier de construction
- Optimisation des méthodes de réalisation d'un bâtiment ou d'un ouvrage
- Mise en place d'outils de maintenance prédictive de bâtiment



N° RNCP : 35792

Répertoire National des Certifications Professionnelles (RNCP)

Programme et compétences :

- Mettre en œuvre le management opérationnel pour la construction et l'exploitation d'installations dans le domaine du BTP, en contexte pluridisciplinaire et multiculturel
- Conduire des projets complexes en matière de BTP, de manière agile
- Planifier et gérer les opérations de construction et de réhabilitation
- Gestion des données et de la maquette numérique BIM (building information modeling)
- Conception et dimensionnement des structures et équipements des constructions



PROFILS DES ÉTUDIANTS

PEI ENSIBS
CPGE
PREPA ATS
IUT GCCD- IUT GTE
BTS Bâtiment - BTS Travaux Publics - BTS EEC - MEC
Licence - L3
Licence Professionnelle - LP
Autres

30

Nombre d'élèves en 3^{ème} année de cycle ingénieur en sept 2022

3

Mois à l'international

3^{ème} année cycle ingénieur

Entreprise et société (économie et gestion)	56h
Culture internationale dont Anglais	95h
Bases de mécanique pour le génie civil	160h
Outils informatique pour l'ingénieur	70h
Technologie et méthodes de construction	62h
Dimensionnement des structures	112h
BIM et jumeau numérique (plateforme collaborative 3D Experience)	64h
Activités d'ouvertures (sport, conférences, engagement étudiant)	40h

4^{ème} année cycle ingénieur

Entreprise et société (management, contrôle de gestion)	72h
Culture internationale dont Anglais	80h
Equipements et enveloppement du bâtiment	100h
Dimensionnement des infrastructures routières	96h
Organisation et conduite de projet (logistique, gestion qualité, sécurité, méthodes, ...)	142h
BIM et jumeau numérique	50h
Sciences des données et cybersécurité	64h
Activité d'ouvertures (sport, conférences, engagement étudiant)	40h

5^{ème} année cycle ingénieur

Entreprise en société (stratégie, droit, éthique)	40h
Culture internationale dont anglais	40h
Analyse de cycle de vie et transition écologique	66h
Dimensionnement des ouvrages	56h
Constructions et villes intelligentes	54h
Lean Construction	46h
Projet d'innovation et recherche	34h
Projet de fin d'études (en semaines)	20

Missions en entreprise :

3^{ème} année

Découverte de l'entreprise
Bases du génie civil
Logistique et gestion de la qualité
Projet professionnel

4^{ème} année

Outils numériques dans l'entreprise
Conduite de projet et communication
Sécurité et Environnement
Management et conduite du changement

5^{ème} année

Management et communication opérationnels
Projet de fin d'études

dans ces entreprises

VINCI | COLAS | SRB CONSTRUCTION
NGE FONDATION | NEXITY | BOUYGUES...

Vos futurs métiers

- Ingénieur d'études bâtiment et travaux publics
- Ingénieur travaux bâtiment et travaux publics
- Ingénieur méthodes travaux
- BIM Manager
- Responsable exploitant de patrimoine bâti
- Ingénieur de gestion des infrastructures pour les collectivités territoriales



Votre alternance

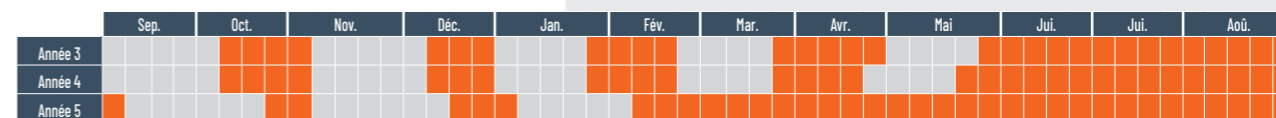
CALENDRIER INDICATIF en entreprise

30

semaines en entreprise la première année

6

mois consécutifs en entreprise en dernière année



CALENDRIER DE RECRUTEMENT

1 ^{ère} session	19 février	3 mars	10 mars
2 ^{ème} session	11 avril	4 mai	11 et 12 mai
3 ^{ème} session	21 juin	29 juin	5 juillet
	Date limite de dépôt des dossiers	Validation admissibilité	Oraux

LORIENT

Contact :

ensibs.alternance@listes.univ-ubs.fr | www.ensibs.fr/gc



LORIENT

Ingénieur Énergies, Hydrogène

FORMATION SOUS STATUT D'APPRENTI

L'ENSIBS propose une nouvelle spécialité en apprentissage : Ingénieur Énergies, Hydrogène. La formation a pour objectif de former des ingénieurs capables de réaliser et de développer l'implication de la gestion intelligente de l'énergie et de l'hydrogène dans les systèmes et procédés. L'ingénieur est en capacité d'intégrer, de sécuriser et de piloter des systèmes impliquant l'énergétique, l'électrique et l'hydrogène. Il dispose de bases solides dans les sciences fondamentales de la physique, de l'informatique et de la chimie. Il possède une expérience du terrain lui permettant de concrétiser ses propositions par la réalisation de prototypes démonstratifs.

La pédagogie ENSIBS

Le socle scientifique et technique que doit posséder l'ingénieur est tout de suite mis en pratique au travers de projets qui sont proposés par les entreprises et/ou par la recherche.

Outils numériques, méthode des cas, formation à distance, Hackathon, classes inversées traversent les disciplines et assurent l'acquisition de compétences recherchées par les professionnels.

L'évaluation des compétences acquises s'effectue en contrôle continu.

Une mobilité internationale de 3 à 6 mois doit être effectuée avec la possibilité d'un semestre ou d'une double diplomation à l'étranger.



Programme et mise en œuvre

- Mettre en œuvre le management opérationnel pour produire, distribuer, et utiliser de l'hydrogène énergie, en contexte pluridisciplinaire et multiculturel
- Conduire des projets dans la production, la distribution, et l'usage de l'hydrogène énergie, de manière agile
- Dimensionner, optimiser, concevoir et intégrer des systèmes et procédés énergétiques
- Réaliser et développer l'implication de la gestion intelligente digitalisée de l'énergie et de l'hydrogène dans les systèmes et procédés
- Intégrer, sécuriser et piloter les systèmes et les exploiter en parcs ou au sein de procédés impliquant l'énergie et l'hydrogène

PROFILS DES ÉTUDIANTS

PEI ENSIBS
CPGE
Prépa ATS
BTS
Licence (ME²D², ...)
BUT (HSE, GIM, MT2E...)

30

Nombre d'élèves attendus

3

Mois à l'international



EUR-ACE



3^{ème} année cycle ingénieur

Energétique	21h
Thermodynamique	21h
Fluidique et ENR	21h
Transferts et ENR	21h
Mécanique et ENR	21h
Electricité et ENR	21h
Electronique et ENR	21h
Informatique	21h
Combustion et réacteurs	21h
Culture internationale	80h
Entreprise et société	80h
Projets	120h

4^{ème} année cycle ingénieur

Chimie et électrochimie	21h
Modélisation multiphysique	21h
Chaîne hydrogène	21h
Normes, sécurité	21h
Automatique	21h
Pilotage de la production	21h
Culture internationale	80h
Entreprise et société	80h
Projets	120h

5^{ème} année cycle ingénieur

Automatique	40h
Informatique	40h
Pilotage de la production	66h
Chimie et électrochimie	56h
Modélisation multiphysique	54h
Chaîne hydrogène	46h
Normes, sécurité	34h
Culture internationale	40h
Entreprise et société	40h
Projets	110h

3^{ème} année missions en entreprise

Découverte de l'entreprise
Base de l'ingénierie
Analyse d'un système énergétique et hydrogène
Projet professionnel

4^{ème} année missions en entreprise

Dimensionnement énergétique et hydrogène
Conduite de projet et communication
Conception énergétique et hydrogène
Management et conduite du changement

5^{ème} année missions en entreprise

Projet de fin d'étude
Management et communication opérationnels

Vos futurs métiers

- Chef de projet en développement de produit et de machines
- Responsable bureau d'études
- Ingénieur produit énergéticien et chaîne de valeur hydrogène
- Ingénieur en Recherche et Développement
- Ingénieur intégration systèmes
- Ingénieur organisation, gestion et pilotage de chaîne système, de parc machine ou de site industriel de production ou consommation matière et énergie



Votre alternance

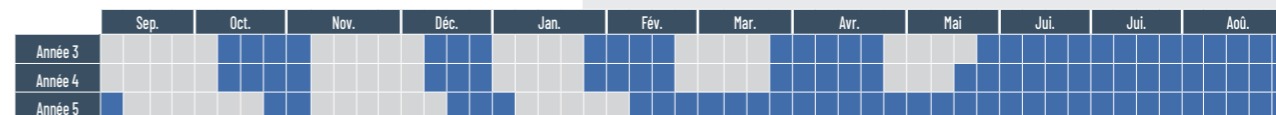
CALENDRIER INDICATIF
■ en entreprise

30

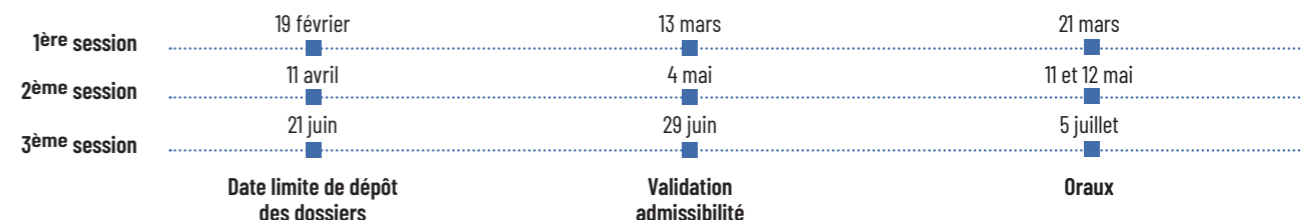
semaines en entreprise la première année

6

mois consécutifs en entreprise en dernière année



CALENDRIER DE RECRUTEMENT



LORIENT

Contact :
ensibs.alternance@listes.univ-ubs.fr



LORIENT

Ingénieur **Génie Industriel 4.0**

FORMATION SOUS STATUT ÉTUDIANT ET SOUS STATUT D'APPRENTI

L'ingénieur Génie Industriel 4.0, conçoit et gère des processus et des systèmes qui améliorent la qualité et la productivité de la chaîne de valeur des entreprises. Il s'attarde à mieux faire les choses en réduisant les risques pour l'homme et l'environnement.

Il maîtrise la gestion des flux et des processus, les outils de l'usine numérique. Il sait innover, modéliser, conduire des projets, manager en équipe, conduire le changement et mesurer et prévenir les risques. Il s'inscrit dans une démarche d'amélioration continue en intégrant les multiples enjeux économiques, sociaux, réglementaires et environnementaux.

Il exerce dans des secteurs très variés : aérospatial, agroalimentaire, automobile, aéronautique, industries navales, conseil, transport, métallurgie, industries pharmaceutiques,...

Je suis entré en école d'Ingénieur pour suivre la formation Génie Industriel 4.0. C'était pour moi la suite logique après mon BUT GIM pour devenir ingénieur méthodes, amélioration continue. Les matières et les ateliers de travaux dirigés m'ont beaucoup plu et sont bien approfondis.

Elouan, élève en 2^{ème} année de cycle ingénieur Génie Industriel



N° RNCP : 35797

Répertoire National
des Certifications
Professionnelles (RNCP)
Programme et compétences :



- Mettre en œuvre le management opérationnel pour la gestion des flux et processus des organisations, en contexte pluridisciplinaire, et interculturel
- Conduire des projets de systèmes complexes au sein de l'industrie 4.0, de manière agile
- Contribuer à la performance par l'Usine Numérique et des activités d'innovation
- Conduire la politique de l'organisation en matière de risques industriels et technologiques
- Piloter des flux et des processus

PROFILS DES ÉTUDIANTS

PEI ENSIBS
CPGE
ATS
IUT HSE, GIM, QLIO, Gbio, GEII
Licences (physique, bio)

40

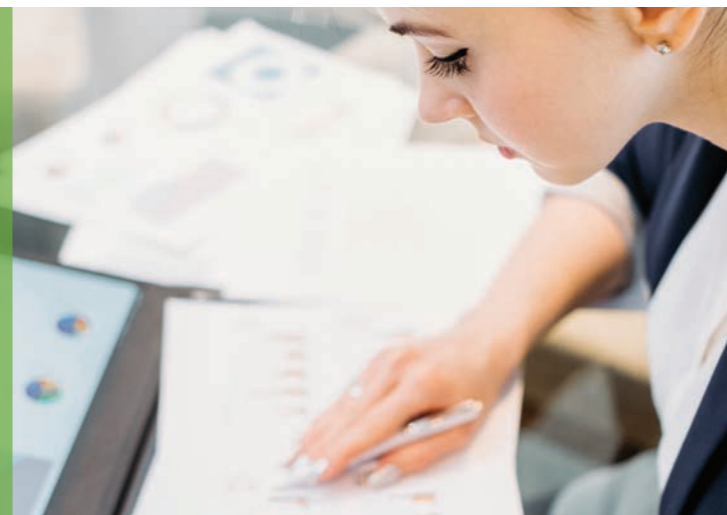
Nombre d'élèves
en 1^{ère} année de cycle
ingénieur en sept 2022

32.5k€

Salaire moyen
à la sortie d'école / an

100%

En poste moins de 2 mois
après le diplôme



Vos futurs métiers

••• Responsable logistique, ordonnanceur

Organise et supervise l'ordonnancement, la planification et la gestion de production, selon les besoins et les impératifs de coûts, délais et qualité

••• Responsable de production

Organise, optimise et supervise des moyens et des procédés de fabrication

••• Ingénieur HSE, préventeur

Définit la politique de sécurité : sécurité au travail, conditions de travail, protection de l'environnement), la met en place et en assure le suivi selon les normes et la réglementation Hygiène, Sécurité et Environnement.

••• Conseil, responsable ERP, support technique de digitalisation

Déploie des technologies 4.0 et accompagne la transition numérique



EUR-ACE

Cti

IFRIA
LA FORMATION DE
LA FILIÈRE ALIMENTAIRE

IRDIL
Institut de Recherche Durabilité de Lorient

Lab-STICC

La pédagogie ENSIBS

Le socle scientifique et technique que doit posséder l'ingénieur est tout de suite mis en pratique au travers de projets qui sont proposés par les entreprises et/ou par la recherche.

Outils numériques, méthode des cas, formation à distance, serious games, classes inversées traversent les disciplines et assurent l'acquisition de compétences recherchées par les professionnels.

L'évaluation des compétences acquises s'effectue en contrôle continu.

Une mobilité internationale de 3 à 6 mois doit être effectuée avec la possibilité d'un semestre ou d'une double diplomation à l'étranger.

Outil Pédagogique :

La plateforme SCAP Industrie du futur

Une ligne de production dédiée à la transition numérique et à l'industrie du futur, consacrée à la recherche et à la pédagogie.



GÉNIE INDUSTRIEL 4.0



MON PROJET GI EN 180 SEC

MPGI180 est un concours pour les élèves-ingénieurs de la spécialité Génie Industriel dont le but est de partager en 3 minutes et à un public varié les réalisations d'un projet répondant aux problématiques des révolutions numériques et technologiques pour l'industrie du futur.

Votre vie étudiante p34/35

Après un BUT QLIO c'est tout naturellement que je me suis intéressée à la formation Génie Industriel 4.0 pour la suite de mon parcours. La formation en alternance offre la chance de développer des compétences supplémentaires et acquérir une précieuse expérience sur des projets concrets en entreprise.

Marie, élève-apprentie
en 4^{ème} de cycle ingénieur
Génie Industriel

Génie Industriel 4.0 parcours étudiant p.26

Génie Industriel 4.0 parcours apprenti p.27

LORIENT

Contact :
ensibs.recrutement@listes.univ-ubs.fr
ensibs.alternance@listes.univ-ubs.fr
www.ensibs.fr/gi

CONTENU DE FORMATION COMMUN

AUX 2 PARCOURS

3^{ème} année cycle ingénieur

Entreprise et société* dont gestion de projet et économie	80h
Culture internationale	90h
Mathématiques	150h
Automatisme et mécanique	100h
Informatique dont base de données, VBA et CAO	120h
Base du Génie Industriel* dont risques environnementaux, santé sécurité au travail	120h
Supply Chain et amélioration continue*	70h
Activités d'ouverture dont conférences, engagement étudiant, temps d'échange	40h

4^{ème} année cycle ingénieur

Entreprise et société* dont marketing, management, contrôle de gestion	70h
Culture internationale dont Anglais	80h
Gestion de production et aide à la décision* dont organisation, maintenance, management de la qualité et recherche opérationnelle	150h
Risques industriels et facteur humain*	120h
Projet Génie Industriel	60h
Base de l'usine numérique dont développement d'applications mobiles, automatisme, réseau	90h
Usine connectée et cybersécurité	90h
Activité d'ouverture* dont conférences, entrepreneuriat, salons professionnels	40h

5^{ème} année cycle ingénieur

Entreprise et société dont droit, stratégie et éthique (RSE)	40h
Culture internationale dont Anglais	40h
Excellence opérationnelle dont Lean Management, Business Intelligence et recherche opérationnelle	100h
Analyse et modélisation des systèmes industriels dont jumeau numérique	60h
Usine numérique responsable dont management QSE et facteur humain	110h
Activité d'ouverture	20h
Projet innovant	50h
Entrepreneuriat (optionnel)	60h
Certification Lean Management Green Belt*	45h

3^{ème} année
8 semaines
Mobilité internationale
ou stage ouvrier
(durée minimum)

4^{ème} année
12 semaines
stage (durée minimum)

5^{ème} année
20 semaines
stage (durée minimum)

Missions en entreprise :

3^{ème} année
Organisation de l'entreprise
Bases du génie industriel
Supply Chain Management
Projet professionnel

4^{ème} année
Risques ergonomiques
Conduite de projet et communication
Management de la qualité
Management et entrepreneuriat

5^{ème} année
Projet ingénieur
Management et communication
opérationnels



* Pour les élèves en apprentissage, les compétences sont acquises lors des missions réalisées en entreprises, pour partie ou totalement.

Stages et projets EXEMPLES

- Formation d'un opérateur aux robots collaboratifs dans un environnement virtuel
- Développement de méthodologie de systèmes de production dans un atelier pilote de bio plastiques
- Amélioration du système de management QSE et mise en place d'une démarche environnementale
- Réalisation d'un outil de gestion d'équipement de sécurité

dans ces entreprises

- FRANPAC
- SNCF
- ORANGE
- STEF LOGISTIQUE
- THALES
- NAVAL GROUP
- MEDLINE



dans ces entreprises

- ALTO
- BIGARD
- MICHELIN
- SCHNEIDER ELECTRIC
- REFRESCO
- LACTALIS
- D'AUCY



5^{ÈME} ANNÉE EN **ALTERNANCE**

La 5^{ème} année du cycle ingénieur, peut être réalisée en alternance sur support de contrat de professionnalisation.

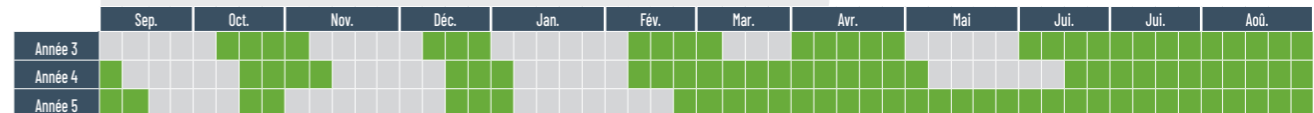
CALENDRIER DE **RECRUTEMENT**



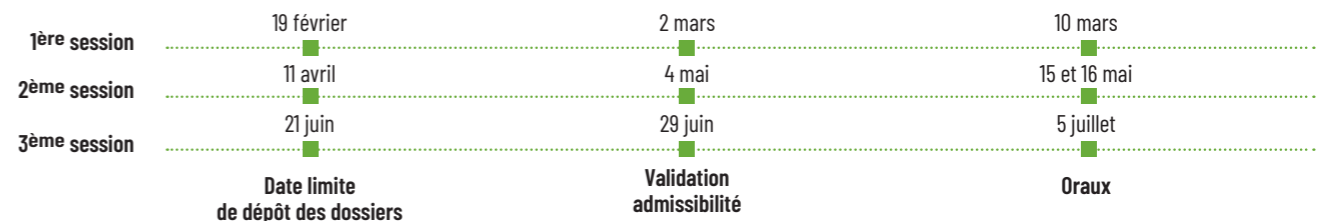
30 semaines en entreprise la première année

6 mois consécutifs en entreprise en dernière année

en entreprise



CALENDRIER DE **RECRUTEMENT**





LORIENT

Ingénieur Mécatronique

FORMATION SOUS STATUT ÉTUDIANT ET SOUS STATUT D'APPRENTI

Plus qu'une science, la mécatronique est une approche nouvelle de l'ingénierie de conception. La mécatronique permet d'intégrer des fonctions intelligentes dans les produits : gestion multisource de l'énergie (ENR, hydrogène...), intégration environnementale, réactivité accrue aux phénomènes extérieurs, maintenance. C'est une démarche qui intègre en synergie la mécanique, l'électronique, l'informatique et le développement durable dans la conception et la fabrication d'un produit.

J'ai commencé mon stage dans un service automatisation et j'ai terminé mon stage dans le Bureau d'Étude mécanique : j'ai apporté un vrai regard mécatronique à l'entreprise !

Thomas, élève en 5^{ème} année de cycle ingénieur Mécatronique



N° RNCP : 35798

Répertoire National
des Certifications
Professionnelles (RNCP)
Programme et compétences :



- Mettre en œuvre le management opérationnel pour le développement de systèmes industriels automatisés en contexte pluridisciplinaire et multiculturel
- Conduire des projets de conception ou de développement de produits ou machines complexes, de manière agile
- Concevoir en équipe des systèmes mécatroniques innovants avec une vision globale des différentes disciplines touchant le produit
- Modéliser et dimensionner les composantes multiphysiques des systèmes en interaction agile avec les différentes parties prenantes de la conception
- Mettre en œuvre une chaîne de contrôle de mouvement mécatronique en interaction agile avec des spécialistes des maillons de cette chaîne
- Mettre en œuvre le prototypage et la validation continue de la composante mécatronique d'un produit en lien avec les autres ingénieurs responsables des autres dimensions du système



55

Nombre d'élèves
en 1^{ère} année de cycle
ingénieur en sept 2022

32.5k€

Salaire moyen
à la sortie d'école / an

96%

En poste moins de 2 mois
après le diplôme

Vos futurs métiers

- Chef de projet en développement de produits et de machines
- Responsable bureau d'études mécatronique
- Responsable bureau d'études électro-mécanique, automatismes
- Ingénieur produit, mécatronicien roboticien, automaticien
- Ingénieur en Recherche et Développement

La pédagogie ENSIBS

Le socle scientifique et technique que doit posséder l'ingénieur est tout de suite mis en pratique au travers de projets qui sont proposés par les entreprises et/ou par la recherche.

Outils numériques, méthode des cas, formation à distance, Hackathon, classes inversées traversent les disciplines et assurent l'acquisition de compétences recherchées par les professionnels.

L'évaluation des compétences acquises s'effectue en contrôle continu.

Une mobilité internationale de 3 à 6 mois doit être effectuée avec la possibilité d'un semestre ou d'une double diplomation à l'étranger.

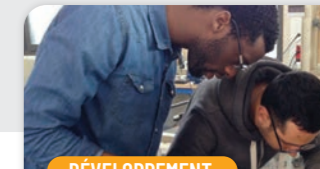


EUR-ACE



Outil Pédagogique : Le Fablab de l'ENSIBS

Un appartement et un atelier mécatronique à la pointe de la technologie, consacrés à la recherche et à la pédagogie.



DÉVELOPPEMENT



HACKATHON ENSIBS

Le Hackathon, contraction de hack et marathon, est un événement collectif où plusieurs développeurs, par équipe, se réunissent avec l'objectif de produire un prototype d'application dans un temps imparti dans le domaine des aides techniques et de compensation du handicap dans toutes les catégories.

Votre vie étudiante p.34

EN 5^{ÈME} ANNÉE :

- possibilité de s'inscrire en master recherche en parallèle à la 5^{ème} année du cycle ingénieur Mécatronique :
 - Master Recherche Micro-technologie - Architecture - Réseaux et Systèmes de communication (I-MARS)
 - Master Recherche Mécanique et Génie Civil (MGC)
- possibilité de terminer son cursus en alternance via le contrat de professionnalisation

Ingénieur Mécatronique parcours étudiant p.30

Ingénieur Mécatronique parcours apprenti p.31

LORIENT

Contact :
ensibs.recrutement@listes.univ-ubs.fr
ensibs.alternance@listes.univ-ubs.fr
www.ensibs.fr/mecatronique

Ingénieur Mécatronique

PARCOURS **ÉTUDIANT**



CONTENU DE FORMATION COMMUN

AUX 2 PARCOURS

3ème année
8 semaines
Mobilité internationale
ou stage ouvrier
(durée minimum)

4ème année
12 semaines
stage (durée minimum)

5ème année
20 semaines
stage (durée minimum)

3ème année cycle ingénieur

Entreprise et société (économie et gestion)*	96h
- Culture internationale dont Anglais	80h
Bases Mathématiques	72h
Bases de la mécanique	66h
Bases de l'électronique	68h
Bases de l'ingénierie*	72h
Mathématiques Appliquées	78h
Mécanique Fondamentale	72h
Fondamentaux pour l'embarqué	70h
Concrétisation mécatronique	60h
Projet Système*	40h
Activité d'ouvertures	25h

4ème année cycle ingénieur

Entreprise et société*	50h
Culture internationale dont Anglais	80h
Conception et Réalisation Mécatronique	68h
Dimensionnement des structures	66h
Electronique faible et forte puissance	56h
Systemes Numériques Embarqués	70h
Dimensionnement Mécatronique*	10h
Modélisation multiphysique	60h
Conception Durable	52h
Systèmes embarqués	58h
Contrôle du mouvement	76h
Conception et prototypage*	40h
Dimensions de l'agilité*	18h

5ème année cycle ingénieur

Entreprise en société (stratégie, droit, éthique)	78h
Culture internationale dont Anglais	40h
Mécanique avancée	88
Systèmes Embarqués Avancés	92h
Ingénierie Mécatronique	106h
Projet d'innovation et recherche*	72h
Projet de fin d'études* (en semaines)	20

* Pour les élèves en apprentissage, les compétences sont acquises lors des missions réalisées en entreprises, pour partie ou totalement

Missions en entreprise :

3ème année
Découverte de l'entreprise
Bases de l'ingénierie
Analyse d'un système mécatronique

4ème année
Dimensionnement mécatronique
Conduite de projet et communication
Conception mécatronique
Management et conduite du changement

5ème année
Management et communication opérationnels
Projet de fin d'études



Ingénieur Mécatronique

PARCOURS **APPRENTI**

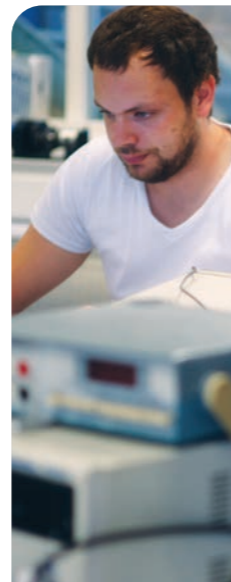


Stages et projets EXEMPLES

- Création d'un cahier des charges pour l'implémentation d'un cobot/robot.
- Étude de conception robotique des modules de transport de palette de marchandises permettant d'acheminer la marchandise à différents points de livraisons.
- Elaboration du modèle multiphysique (mécanique, thermique, électromagnétique, etc.) d'un robot mobile ...

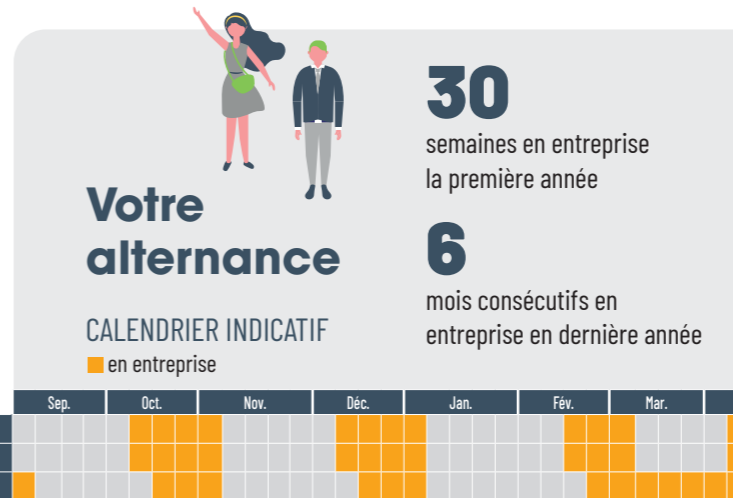
dans ces entreprises

FIVES SYLEPS
HONDA FRANCE
THALES
NAVAL GROUP
HEMA
NEODITECH
BARILLEC MARINE



5ÈME ANNÉE EN ALTERNANCE

La 5ème année du cycle ingénieur, peut être réalisée en alternance sur support de contrat de professionnalisation.



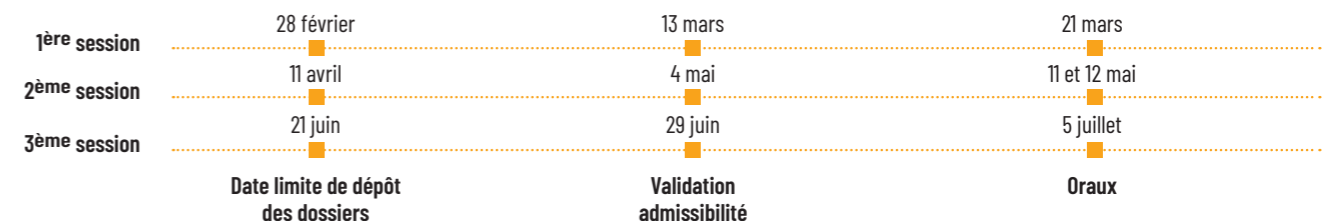
dans ces entreprises

FAURECIA
EIFFAGE ENERGIE SYSTEMES
JPA
STELLANTIS
BARILLEC MARINE
OMEXOM
KOHLER-SDMO
ENTECH SMART ENERGIES

CALENDRIER DE RECRUTEMENT



CALENDRIER DE RECRUTEMENT





Etudiez à l'international

La mobilité internationale est demandée au cours des trois années du cycle ingénieur : partir étudier ou effectuer un stage à l'étranger est obligatoire avec un séjour d'au moins 3 mois pour les élèves apprentis et 6 mois pour les étudiants. L'ENSIBS et l'Université Bretagne-Sud entretiennent de multiples accords de coopération avec des Universités et Instituts à l'étranger.

Quelles sont les mobilités possibles ?

- le stage découverte
- le stage assistant ingénieur
- le semestre à l'internationale avec ERASMUS
- le double diplôme (avec l'université du Québec à Chicoutimi par exemple)

EXEMPLES DE PARTENARIATS À L'INTERNATIONAL

- Université du Québec (Canada)
- Université de Tallinn (Estonie)
- Université de Guadalajara (Mexique)
- Université de Vigo (Espagne)
- Université d'Aalborg (Danemark) ...

L'école accompagne les élèves dans la recherche d'entreprises à l'international.

Deux campus équipés

- Restaurants universitaires
- Bibliothèques universitaires
- Maisons des étudiants
- Résidences universitaires
- Transports en commun et centres-villes à proximité

Etudiez à Lorient et Vannes

L'ENSIBS est implantée sur deux sites, à Lorient dans ses locaux flambant neufs et à Vannes sur le campus de Tohannic. De nombreux événements fédérateurs sont organisés au cours de l'année universitaire. Festives et vivifiantes, Lorient et Vannes sont deux villes innovantes, fortes d'un tissu socio-économique particulièrement dynamique :

- Course au large, grands rassemblements internationaux culturels (Festival Interceltique de Lorient, Semaine du Golfe, Festival de jazz)
- Proximité avec le littoral (surf, planche à voile, catamaran, aviron...)
- Patrimoines naturels et environnements insulaires (Île de Groix, Golfe du Morbihan...)

Sur cette terre de marins, ouverte sur l'océan atlantique, les loisirs nautiques sont rois. Les centres-villes sont attractifs et proposent de nombreuses animations et festivals culturels et musicaux notamment avec L'Hydrophone (Lorient) et l'Echonova (Vannes).



Étant en Génie Industriel 4.0, j'ai effectué un stage linguistique de 3 mois en fin de première année afin d'améliorer mon anglais et de découvrir de nouveaux pays. J'ai donc décidé d'aller à Istanbul puis à Urla (proche de Izmir) puis j'ai continué mon périple en allant à Palma, à Dubaï et à Bali puis en repartant je me suis arrêté à Bangkok. Ce stage m'a permis de faire de merveilleuses rencontres et de vivre une expérience unique avec l'apprentissage de nouvelles cultures.

Mehdi, élève en 5^{ème} année de cycle ingénieur Génie Industriel 4.0



J'ai profité du stage linguistique pour partir vers plusieurs destinations : Varsovie (Pologne), Newbury et Preston (Angleterre). J'ai ainsi aidé différentes communautés par mes aptitudes manuelles : menuiserie, jardinage, bricolages en tout genre, ... informatique, même ! Au travers du perfectionnement de la langue, ce fût l'occasion d'un approfondissement ou d'une découverte de la culture et de l'histoire de ces régions. S'il fallait recommencer, j'irais parcourir la Pologne pour davantage apprécier ce pays très accueillant.

Louis, élève en 5^{ème} année de cycle ingénieur Mécatronique

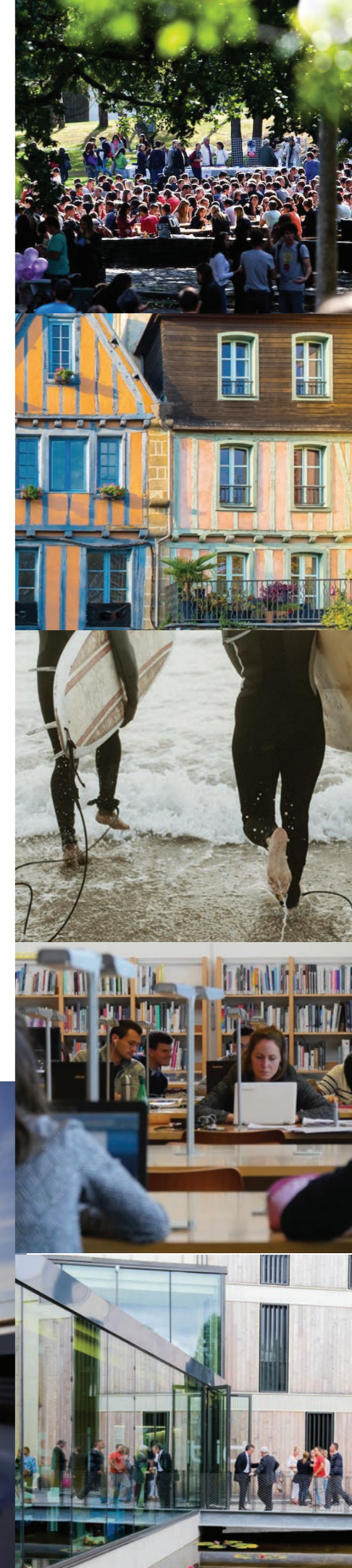


Je suis en 3^è année de cycle ingénieur en Mécatronique, ce qui est l'occasion pour moi d'effectuer un programme Erasmus! J'ai choisi l'Estonie pour pouvoir suivre des cours en anglais dans une université très orientée sur l'innovation. Pour le moment, je ne suis pas déçue, les cours sont très intéressants, et le pays agréable à vivre. C'est une nouvelle découverte après mes deux stages linguistiques, respectivement au Cap Vert et en Allemagne. Pouvoir effectuer toutes ces mobilités est un réelle opportunité pour l'apprentissage des langues et l'ouverture académique.

Enora, élève en 5^{ème} année de cycle ingénieur Mécatronique

Depuis 2019, l'ENSIBS fait partie du réseau n+i

www.nplusi.com



Votre vie étudiante à l'ENSIBS

De multiples associations existent à l'ENSIBS : Le Bureau Des Elèves (BDE), le Hack2g2, l'association de robotique, le club e-sport, le club CTF... Chaque élève peut trouver un terrain d'expression qui lui correspond. Les jeudis après-midi sont libérés afin de vous permettre de vous investir dans les activités de votre choix. Votre engagement associatif est valorisé durant votre scolarité à l'ENSIBS et il vous permet également d'acquérir des atouts pour votre futur métier d'ingénieur : ouverture aux autres, esprit de groupe, prise de responsabilités, conduite de projet...

Multipliez vos expériences ...en participant aux différents concours



ENTREPRENDRE

24H POUR ENTREPRENDRE

Nos élèves ingénieurs, en collaboration avec des étudiants d'autres formations élaborent le business model d'une innovation résultant d'une séance de créativité. Ils pitchent devant un jury composé de représentants du tissu économique local. L'évènement est porté par l'association le « Printemps de l'Entreprise » qui récompense les lauréats.



ROBOTIQUE

COUPE DE FRANCE DE ROBOTIQUE

La Coupe de France de Robotique est un défi ludique, scientifique et technique de robotique amateur qui s'adresse à des équipes de jeunes passionné(e)s de la robotique ou ayant des projets éducatifs vers les jeunes.



CYBERSÉCURITÉ

L'EUROPEAN CYBERCUP

Il s'agit d'un jeu consistant à récupérer des drapeaux qui font preuves d'intrusion en infiltrant des logiciels grâce à l'identification de leur vulnérabilité.

A l'occasion du Forum International de la Cybersécurité, se déroule la première compétition de e-sport dédié au hacking éthique. Notre équipe d'étudiants se mettent en concurrence pendant 24h en relevant diverses épreuves afin de remporter la victoire !



Culture et sports

Sports collectifs, nautiques, danse et bien-être, le service des sports (SUAPS) de l'Université de Bretagne-Sud vous propose un large choix (plus de 40 activités). Les entraînements hebdomadaires ont lieu sur Lorient et sur Vannes, en soirée et/ou sur le créneau du jeudi après-midi, libéré de cours. Vous pouvez tous y accéder pour une pratique en loisir ou en compétition.

DES ÉVÈNEMENTS TOUTE L'ANNÉE

Sports d'hiver, tournois sportifs, 4L Trophy, Gala des élèves, International party, ENSIBEACH...

Le BDE de l'ENSIBS

Le bureau des élèves à l'ENSIBS est une association au centre de la vie étudiante. L'association vous propose de participer à des clubs ou des réseaux tels que le CRUBS ou les Alumni ENSIBS

BDE ENSIBS

Toute l'année le Bureau Des Elèves organise de nombreux événements qui rythment la vie étudiante à l'ENSIBS. Il favorise les échanges entre ses membres, les étudiants et les partenaires.

En savoir plus + : bde.ensibs@gmail.com



HACK2G2

Association commune à l'ENSIBS et à l'IUT de Vannes, elle rassemble chaque semaine des étudiants, improvisés conférenciers pour l'occasion, qui partagent leurs connaissances lors de présentations et ateliers retransmis ensuite sur notre chaîne YouTube.

Bien que majoritairement tournés vers la sécurité informatique, tous les sujets peuvent être abordés et les étudiants en quête de partage sont plus que bienvenus !

En savoir plus + : hack2g2.fr



ALUMNI



L'association permet d'entretenir et d'alimenter votre réseau professionnel en mettant à votre disposition un annuaire des élèves ingénieurs et anciens élèves diplômés. Les alumnis vous donne la possibilité de créer ou de consulter des offres d'emploi et de participer à divers événements (afterwork, conférences, salons job dating,...).

En savoir plus + : <https://ensibs-alumni.org>



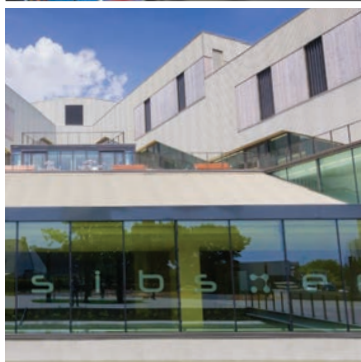
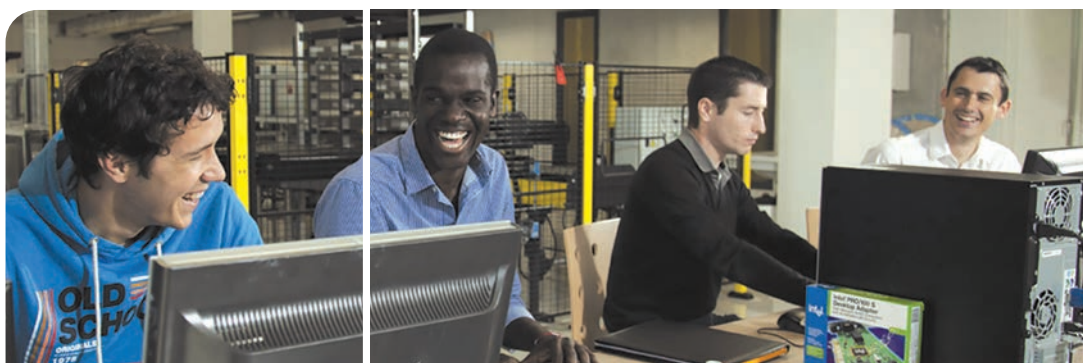


École
d'ingénieurs

ensibs :

Université Bretagne Sud

➔
Candidater :



➔ Site de LORIENT

17 Bd Flandres Dunkerque • BP 92116
56321 Lorient Cedex • T 02 97 88 05 59

➔ Site de VANNES

Campus de Tohannic • Rue Yves Mainguy
BP 973 • 56000 Vannes Cedex
T 02 97 01 72 73

Cyberdéfense

Énergies, Hydrogène

Génie Civil 4.0

Génie Industriel 4.0

Informatique et Cybersécurité

Mécatronique

contact@ensibs.fr | www.ensibs.fr

