

JUNIA
HEI · ISEN · ISA

Grande
école
d'ingénieurs

Bachelor CTI

Transitions numérique, énergétique et environnementale

ADMISSIONS POSTBAC

Accompagner les transitions

Développement durable

Énergies renouvelables

Numérique responsable

Baptiste, étudiant JUNIA en 5^e année

Le Bachelor est un programme de JUNIA, grande école d'ingénieurs EESPIG. Cette formation des transitions forme des professionnels avec de solides bases scientifiques et techniques, créatifs et collaboratifs.

Ce Bachelor, reconnu par la CTI (Commission des Titres d'Ingénieurs), propose un large champ de disciplines scientifiques et transversales en phase avec les enjeux sociétaux et environnementaux auxquels nous sommes confrontés.



Lille

2023-2024

JUNIA.COM

Bachelor transitions numérique, énergétique et environnementale

Envie d'être un acteur des transformations des entreprises pour répondre aux enjeux actuels ? De mettre les technologies numériques au service des défis environnementaux et énergétiques ?

Le Bachelor JUNIA est fait pour vous !



Les emplois et les compétences sont aujourd'hui impactés par deux transitions, qui doivent être gérées de front : **la transition écologique et énergétique et la transition numérique.**

Ainsi, des métiers évoluent et émergent, amenant à développer de nouvelles compétences techniques et/ou organisationnelles et de nouvelles combinaisons de compétences pour prévenir et réduire les impacts sur l'environnement.

Le Bachelor Sciences et Ingénierie "Transitions Numérique, Énergétique et Environnementale" décloisonne les disciplines avec l'ambition de faire converger ces transitions et de former des cadres intermédiaires créatifs et collaboratifs qui accompagneront les entreprises dans la transition numérique et la transition énergétique, et dans la prise en compte des différents piliers du développement durable.

Ce Bachelor est habilité pour le Grade de Licence par le Ministère de l'enseignement supérieur, de la recherche et de l'innovation et reconnu par la Commission des Titres d'Ingénieur.



Les + du Bachelor transitions numérique, énergétique et environnementale

- + **Un parcours sur 6 semestres** pour acquérir méthodologies, outils numériques et techniques écoresponsables permettant de réduire l'impact environnemental et énergétique dans les activités professionnelles
- + Une **formation généraliste qui permet de déboucher sur une insertion professionnelle rapide dès Bac+3**
- + Des **solides compétences** scientifiques et technologiques, des compétences transversales humaines, économiques et linguistiques
- + Des **méthodes pédagogiques mixtes et variées**, pour un rythme de formation constant tout au long de l'année
- + De **nombreuses mises en situation** pour mettre en pratique l'ensemble des connaissances et compétences : TP, ateliers, projets
- + **3 immersions en milieu professionnel** sur les 3 ans (stages et expériences à l'international)
- + Possibilité de faire la dernière année **en alternance** (contrat de professionnalisation)
- + **En 3^e année, choix d'une option** (qui représente 40 % du volume horaire de la dernière année), pour approfondir ses compétences dans une des 3 transitions au cœur de la formation (numérique, énergie ou environnement)
- + Un **suivi pédagogique personnalisé**
- + Des **locaux aux espaces ouverts, accueillants et équipés**, contribuant à un bon environnement de travail

*Focus sur les stages
et le parcours Recherche !*



Programme des 3 années

		Nombre d'heures par an			Nombre d'heures par an
1^{re} ANNÉE - SEMESTRE 1			2^e ANNÉE - SEMESTRE 1		
Sciences Numériques	Mathématiques pour la Physique et le Numérique	30 h	Sciences Physiques et Environnementales	Matériaux	30 h
	Mathématiques : outils d'Algèbre et d'Analyse	30 h		Techniques de Laboratoires	30 h
	Electronique (Analogique et Numérique)	36 h	Sciences Numériques	Mathématiques : outils pour l'analyse de données	24 h
Sciences Environnementales	Chimie de l'environnement	24 h		Algorithmique	30 h
	Techniques d'échantillonnage et de prélèvements	30 h	Acquisition de données	30 h	
	Ecologie-écosystèmes	24 h	Transitions	Evaluation Environnementale et Ecoconception : mesures d'impact et durabilité	30 h
Transitions	Principes du développement durable et de la RSE	30 h		Projet Recherche sur les Transferts d'Energie	30 h
	Projet Crises Biologiques, Climatologie et Pédologie	30 h		Projet Outils d'Evaluation environnementale	30 h
Humanités et Développement Personnel	Anglais	22 h	Humanités et Développement Personnel	Anglais	22 h
	Culture Générale : Histoire des Transitions	22 h		Ethique	20 h
	Apprendre à Apprendre	14 h		Expression Ecrite et Orale	22 h
	LV2 (optionnel)	22 h		LV2 (optionnel)	22 h
Sciences Economiques	Economie Générale	20 h	Gestion d'entreprise	Comptabilité Générale et Analytique	20 h
		Gestion de projet		26 h	
1^{re} ANNÉE - SEMESTRE 2			2^e ANNÉE - SEMESTRE 2		
Sciences Physiques	Mathématiques : outils pour l'analyse de données et la modélisation (1)	30 h	Sciences Physiques et Environnementales	Mécanique des fluides	24 h
	Thermodynamique	20 h		Microbiologie de l'environnement	24 h
Sciences Numériques	Automatique/Automatismes	32 h		Energies Vertes	32 h
	Développement Web	42 h	Sciences Numériques	Sciences et Société	20 h
Sciences Environnementales	Gestion et préservation de la biodiversité	20 h		Mathématiques : outils pour la modélisation (2)	24 h
	Transitions	Enjeux climatiques et énergétiques	28 h	Programmation C++	30 h
Projet Développement Durable au quotidien		50 h	Transitions	Géopolitique	24 h
Humanités et Développement Personnel	Anglais	22 h		Projet Innovant Développement Serious Game Environnement	44 h
	Culture Générale et Transitions	12 h	Humanités et Développement Personnel	Anglais	22 h
	Compétences relationnelles	20 h		Interculturel	12 h
	LV2 (optionnel)	22 h		Projet Personnel et Professionnel	10 h
Stage	Stage d'exécution	4 semaines		LV2 (Optionnel)	22 h
			Stage	Stage International	8 semaines

		Nombre d'heures par an
3^e ANNÉE - SEMESTRE 1		
Transitions	QHSE - Qualité Hygiène Sécurité Environnement	20 h
	Projet Enjeux Carbone	3 h
	Projet d'option	30 h
Gestion d'entreprise	Fondamentaux du Marketing	20 h
	Gestion des données et Statistiques	22 h
	Economie générale et d'entreprise	20 h
Humanités et Développement Personnel	Anglais	12 h
	Comprendre, Accompagner et Faciliter la Transition	24 h
	Modules d'ouverture sur les Humanités	16 h
Option Transition Énergétique	Energies renouvelables	24 h
	Routes de l'énergie électrique	42 h
	Vecteurs d'énergies	42 h
	Transferts de chaleur (orienté bâtiment)	42 h
Option Transition Environnementale	Energies renouvelables	24 h
	Economie des ressources naturelles et de la biodiversité	32 h
	Gestion de l'environnement en entreprise	32 h
	Acteurs et filières de l'environnement	32 h
	Pédologie	30 h
Option Transition Numérique	Méthodologie Scrum	22 h
	Systèmes d'informations et méthodes de modélisation	32 h
	Développement Applicatif Java	32 h
	Conception Base de données	32 h
	Le Numérique Responsable	32 h
3^e ANNÉE - SEMESTRE 2		
Transitions	Economie circulaire	30 h
	Projet d'option	50 h
Gestion d'Entreprise	Contrôle de gestion	20 h
	Hackathon Création d'Entreprise	14 h
Humanités et Développement Personnel	Prise de Responsabilité	20 h
	Modules d'ouverture sur les Humanités	16 h
Option Transition Énergétique	Audit énergétique (bureau d'études)	32 h
	Décroissance et low tech	32 h
	Bâtiment durable (électricité du bâtiment)	32 h
Option Transition Environnementale	Sols pollués	32 h
	Gestion et traitement de l'eau	32 h
	Filières de traitement des déchets	32 h
Option Transition Numérique	Javascript	32 h
	Développement Mobile Android	32 h
	Architecture et programmation réseaux	32 h
Stage	Stage de Fin d'Etudes	12 semaines

Quelle place pour la formation en entreprise ?

Les étudiants doivent effectuer trois stages obligatoires durant leur cursus Bachelor :

- le stage d'exécution en 1^{re} année (4 semaines),
- le stage International en 2^e année (8 semaines),
- le stage de fin d'études en 3^e année (12 semaines).

Ils réalisent ainsi au minimum 24 semaines en environnement professionnel. Ces stages peuvent être réalisés sous convention ou sous contrat de travail, en entreprise, dans une association ou dans un laboratoire avec une activité économique.

Sensibilisation aux activités de recherche

Au sein du Bachelor, un parcours Recherche est introduit dès la première année postbac. S'informer et découvrir les activités de recherche, mener une synthèse bibliographique et la restituer, développer sa capacité à appréhender un sujet scientifique et technique complexe et nouveau, tels sont les objectifs de compétences !

Une formation tournée vers l'innovation, la créativité et l'entrepreneuriat

En 2^e année un projet est dédié aux techniques de créativité et d'innovation avec comme objectif la conception d'un serious game sur la thématique de l'environnement

L'entrepreneuriat est abordé en 3^e année sous forme d'un "Hackathon" : 2 jours d'immersion pour vivre les étapes de la création d'un projet entrepreneurial, en partant d'un problème concret pour arriver jusqu'à la proposition d'un Business model.

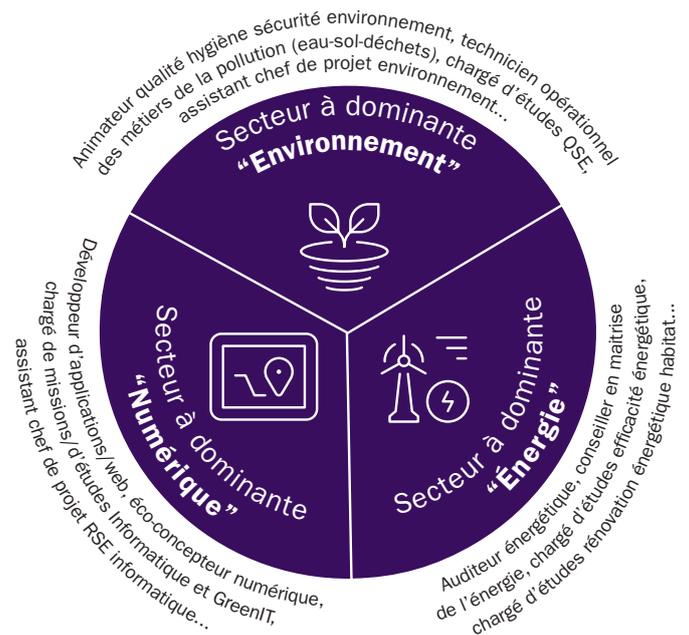
La maîtrise des langues et la mobilité internationale, des incontournables !

L'apprentissage de l'anglais mis en place dès la 1^{re} année est orienté sur le développement de l'expression écrite et orale ainsi que la compréhension écrite et orale. L'apprentissage d'une deuxième langue étrangère est possible mais non obligatoire.

Le sens du concret !

Le programme permet d'avoir un équilibre entre théorie, pratique, innovation et projet. Sur les 3 années, environ 40 % du temps de la formation sont dédiés à des activités de projet (3 par an) ou à des ateliers et travaux pratiques.

Et concrètement, après 3 années d'études, vers quels métiers peut-on se diriger ?



Admissions comment candidater ?

1 ^{re} année	
 Diplôme requis	<ul style="list-style-type: none"> - Terminales Générales 1 ou 2 spécialités scientifiques en Terminale ou a minima, l'option maths complémentaires - Terminales Bac technologiques
 Candidature & frais	<p>CONCOURS PUISSANCE ALPHA BACHELOR</p> <ul style="list-style-type: none"> - Candidature sur le portail Parcoursup - Frais de candidature : 50 €, 10 € pour les boursiers - Plus d'infos : www.puissance-alpha.fr
 Inscription	<p>Du 17 janvier au 14 mars 2024 sur Parcoursup</p>
 Critères de sélection	<ul style="list-style-type: none"> - Évaluation du dossier scolaire de 1^{re} et de Terminale et éléments qualitatifs (60 %) - Entretien (40 %) du 17 avril au 23 avril 2024
 Publication des résultats	<p>À partir du 30 mai 2024 sur Parcoursup</p>



Consultez
nos frais
de scolarité

Vous êtes en BAC+1/2 ?

Il vous est possible d'intégrer le Bachelor en 1^{re} ou 2^e année. Découvrez ici toutes les modalités d'admission.





À ne pas manquer !

Les Journées Portes Ouvertes

- Samedi 2 décembre 2023 / 9h30-17h
- Samedi 3 février 2024 / 9h30-17h
- Samedi 16 mars 2024 / 9h30-13h



Retrouvez la liste complète
et actualisée de tous les événements
en présentiel ou en distanciel

Tous les événements sont sur inscription.

JUNIA Grande
école
d'ingénieurs
HEI · ISEN · ISA

JUNIA propose une gamme de formations adaptée à vos envies et personnalités : **cycles préparatoires, cycles ingénieurs CTI sous statut étudiant et apprenti, Bachelor CTI, Master, MSc et formation continue.**

Nos enseignements couvrent **plus de 40 domaines des sciences de l'ingénieur** et ouvrent à une grande diversité de métiers. Au cœur des enjeux du monde de demain, JUNIA est fortement ancrée dans la performance scientifique, économique et industrielle grâce à ses 3 diplômes d'ingénieur historiques : **HEI, ISEN et ISA.**

BACHELOR TRANSITIONS NUMÉRIQUE, ÉNERGÉTIQUE ET ENVIRONNEMENTALE

2 rue Norbert Ségard - 59014 Lille - Tél. 03 28 38 48 58

✉ information-orientation@junia.com

www.junia.com

