

EN 2022, L'ENSCBP DEVIENT L'ENSMAC !

ÉCOLE NATIONALE SUPÉRIEURE
DE MATÉRIAUX, D'AGROALIMENTAIRE ET DE CHIMIE

Sciences et transitions

L'ingénieur engagé et responsable



**CHIMIE
& GÉNIE PHYSIQUE**



**AGROALIMENTAIRE
& GÉNIE BIOLOGIQUE**



MATÉRIAUX



**MATÉRIAUX
COMPOSITES & MÉCANIQUE**



**AGROALIMENTAIRE
& GÉNIE INDUSTRIEL**

RÉVÉLATEUR DES TALENTS DE DEMAIN

Bordeaux inp et ses écoles partenaires :
9 écoles d'ingénieurs publiques en Nouvelle-Aquitaine
une classe prépa intégrée « La Prépa des INP »
et un incubateur étudiant « Bordeaux INPulse »



3 500
étudiants*



22
spécialités d'ingénieurs*
dont 8 en alternance



11
laboratoires
de recherche

La Prépa des INP La classe prépa intégrée commune au Groupe INP

ENSC
Cognitive

ENSMAC (Ex ENSCBP)
Matériaux,
Agroalimentaire,
Chimie

ENSEGID
Gestion de l'environnement,
Géorressources,
Ressources en eau

ENSEIRB-MATMECA
Electronique, Informatique,
Télécommunications,
Mathématique et Mécanique

ENSPIMA
Performance industrielle,
Maintenance aéronautique

ENSTBB
Biotechnologies

ENSGTI
Énergétique,
Génie des procédés

ENSI Poitiers
Génie de l'Eau
et Génie Civil,
Energie

ISA BTP
Bâtiment,
Travaux Publics

EP école partenaire

Une offre de formation adaptée
Initiale, continue, alternance

Des spécialisations communes
entre les 6 écoles internes de Bordeaux INP

Un corps enseignant de qualité
Plus de 800 enseignants issus du milieu universitaire, de la recherche et du tissu économique

Des enseignements de pointe
Une formation adossée à la recherche, une sensibilisation à l'entrepreneuriat

Un établissement solidaire
favorisant l'égalité des chances et la diversité de ses étudiants (29% d'élèves boursiers, aides sociales d'urgence, cordée de la réussite...)

Des formations professionnalisantes
9 à 14 mois de stage en entreprise ou au sein d'un laboratoire de recherche

Un enseignement appliqué
Salles de créativité, FabLab « EirLab », écoles de terrain...

Des cursus sur mesure
Artistes et sportifs de haut niveau, étudiants entrepreneurs, étudiants en situation de handicap

Une ouverture sur le monde
+ de 140 partenariats dans le monde entier

+ de 30 grandes écoles publiques d'ingénieurs

+ de 25 000 étudiants

175 000 diplômés

Une excellente insertion :
moins d'1 mois en moyenne pour trouver son 1er emploi

4 villes carrefours de l'Europe

1 prépa intégrée commune au groupe « La Prépa des INP »

Des parcours croisés
des passerelles entre écoles pour des parcours personnalisés

+ de 80 laboratoires de recherche

Près de 1700 accords de coopération avec des universités étrangères réputées



BORDEAUX-INP.FR

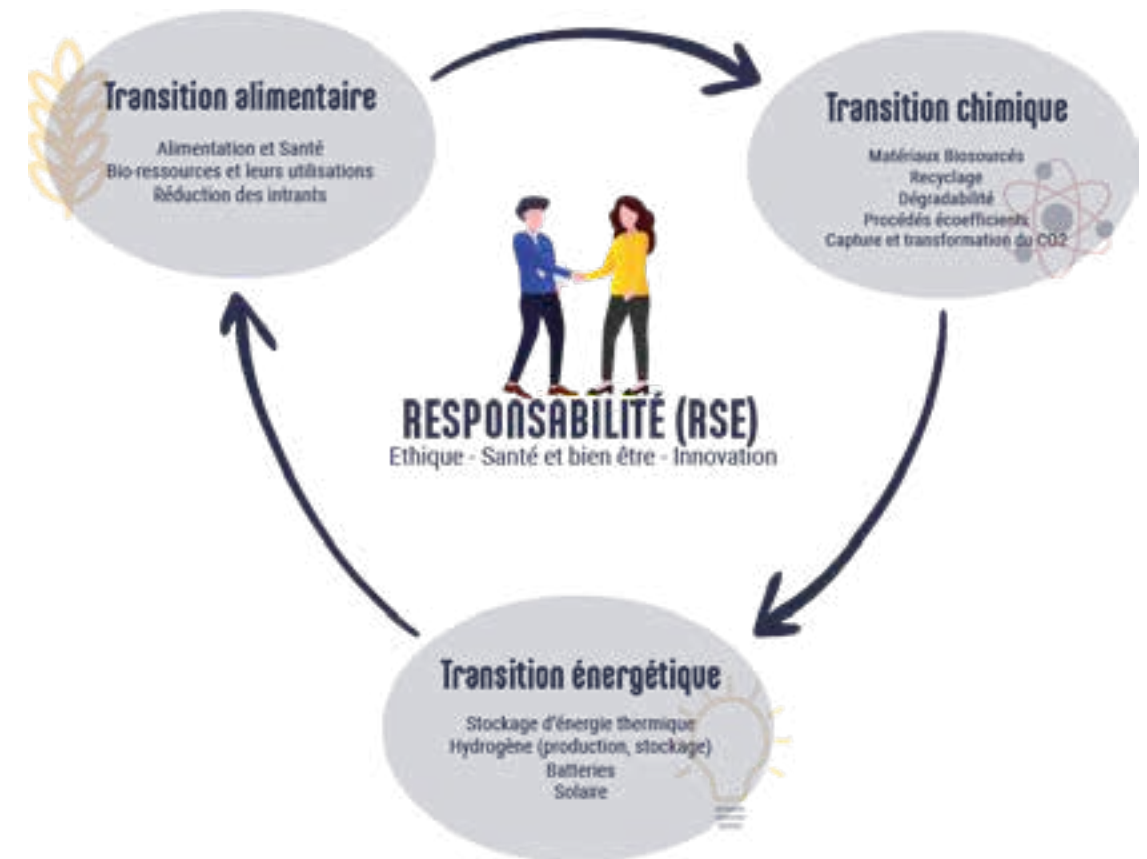
*Bordeaux INP et ses écoles partenaires



Isabelle Gosse
Directrice de l'ENSMAC (ex-ENSCBP)

« L'École Nationale Supérieure de Matériaux, d'Agroalimentaire et de Chimie (ENSMAC, ex-ENSCBP) est une école d'ingénieurs de Bordeaux INP. Notre objectif ? Former des ingénieurs responsables et créateurs de valeurs dans un monde en transition. Nous vous proposons une formation scientifique et managériale solide, ouverte sur l'international, axée sur la recherche et l'innovation, en interaction étroite avec les entreprises. En nous rejoignant, vous choisissez une Grande École tournée vers l'avenir, avec des valeurs éthiques et environnementales affirmées comme en témoigne l'obtention du label Développement Durable et Responsabilité Sociétale (DD&RS). Intégrer l'ENSMAC c'est faire le choix de la réussite et d'une insertion durable sur le marché de l'emploi avec une carrière future riche et diversifiée. »

Avec l'ENSMAC, préparez-vous à relever
les **DÉFIS DE L'HUMANITÉ**



EUR-ACE Cti Les formations de l'ENSMAC sont habilitées par la Commission des Titres d'Ingénieur (CTI) et ont reçu l'accréditation EUR-ACE des formations d'ingénieurs en Europe

Directrice de la publication : Isabelle Gosse - Rédaction : Sophie Warnet, Alizée Robert
Conception graphique : Bordeaux INP - Crédits photos : ENSMAC, Alexis Cheziere, Olivier Got, Gilles Arroyo, Olivier Lambert, Manon Derrien, Florence Hans, Juan Descal, Yann Riou, Magali Ozil, ENSMAC Alumni, Mairie de Bordeaux, Comité Régional du Tourisme d'Aquitaine, CNRS, ICMCB, LCPO, Université de Bordeaux, CMB Bretagne / Jean-Marie Liot, Fotolia.com, vectorvaco.com, TheNounProject, Unsplash, Zoë Austin, Eugen Belyakoff, Ilisur Aptukov, Eric Bergholz, Gilbert Bages, Cédric Delestrade/ADM-Studio/Avignon.
Imprimé sur du papier certifié PEFC en 2023.

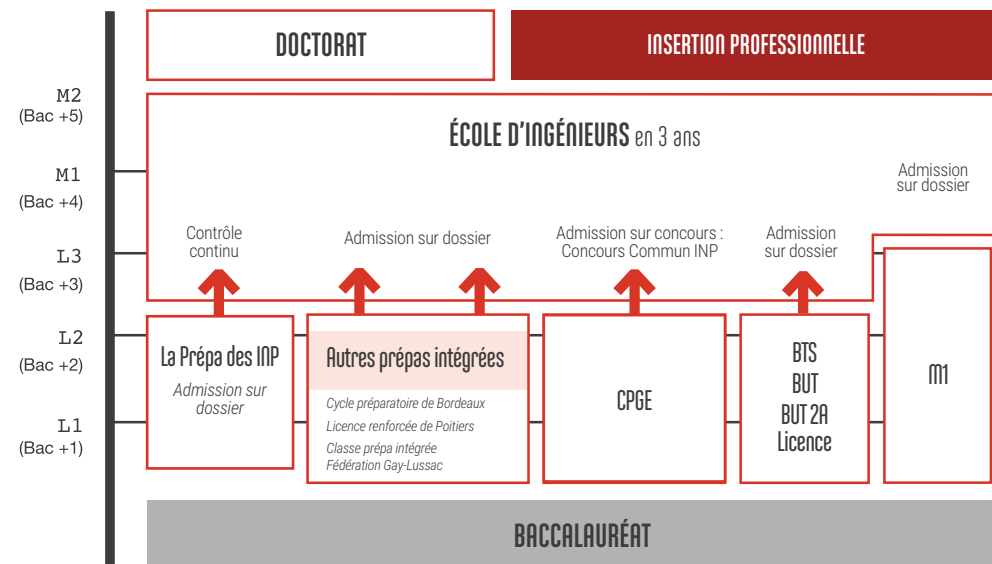


Comment intégrer l'ENSMAC (ex-ENSCBP)



La formation

Un parcours à la carte et des formations adaptées à chacun



LES PLACES OFFERTES par filières

Filières sous statut étudiant

En 1 ^{re} année	Concours		Prépas intégrées			Sur titres	
	Concours commun INP PC Chimie	Concours APC Bio	La Prépa des INP	CPBx	CPI Fédération Gay-Lussac	Licence 2 ou 3	BUT
Chimie & Génie Physique	37	5	6	15	15	9	5
Agroalimentaire & Génie Biologique	0	10	10	15	4	8	7
TOTAL	42	15	15	30	19	20	12

En 2^e année

Master 1 : nombre variable suivant les années

Filières sous statut apprenti

Sur titre (Licence 2, Licence 3, BUT, BTS ou diplôme équivalent)	Filières	Places
Génie biologique, gestion de production, sciences et techniques des aliments	Agroalimentaire & Génie Industriel (AGI)	24
Mesures physiques, Sciences et génie des matériaux, Chimie	Matériaux (MAT)	24
Sciences et génie des matériaux, Génie mécanique, Productique	Matériaux composites & Mécanique (MCM)	24

En 1^{re} et 2^e année

des modules fondamentaux et au choix

Modules fondamentaux

AGB
Agroalimentaire et Génie Biologique

- Biochimie & technologies alimentaires
- Microbiologie alimentaire
- Nutrition humaine & toxicologie
- Sciences et techniques de l'ingénieur
- ...

CGP
Chimie et Génie Physique

- Chimie & matériaux inorganiques
- Chimie moléculaire & polymères
- Physique
- Chimie physique & analytique
- ...

Modules au choix
AGB, CGP ou mixtes

- Ressources végétales
- Nutrition & santé
- Chimie & santé

- Matériaux pour le développement durable
- Impacts environnementaux et analyse du cycle de vie
- Données numériques et usine du futur
- ...

En 3^e année

Un module de spécialisation au choix

<p>Chimie et bio-ingénierie Comprendre les biotechnologies et maîtriser leur utilisation dans les différents domaines de la chimie verte : valorisation de la bio-masse, produits biosourcés, biocarburants...</p>	<p>parcours en alternance</p> <p>AGB CGP</p>
<p>Management, amélioration et production industrielle Manager des unités de travail et maîtriser la fonction de responsable de production, organiser les opérations de fabrication et de certification.</p>	<p>AGB CGP MAT MCM</p>
<p>Matériaux pour l'industrie 4.0 Comprendre et maîtriser les fonctionnalités d'un matériau, sa sélection, sa conception et sa mise en forme, au service de l'Industrie 4.0.</p>	<p>CGP MAT MCM</p>
<p>Ingénierie des polymères et formulation Concevoir et élaborer des matériaux polymères formulés pour des applications usuelles et avancées.</p>	<p>CGP MAT</p>
<p>Ingénieur entrepreneur en projets innovants Parcours entrepreneur - Apporter des compétences dans les domaines de la créativité et de la gestion de projets innovants et développer ses capacités d'entrepreneur.</p>	<p>AGB CGP MAT MCM</p>
<p>Lipides et applications industrielles Comprendre et maîtriser les relations structure / fonction des corps gras dans l'agroalimentaire, les cosmétiques, les biocarburants...</p>	<p>AGB CGP</p>
<p>Management intégré QSE et développement durable Manager les organisations et les hommes pour améliorer les performances des entreprises dans une perspective de développement durable.</p>	<p>AGB CGP MAT MCM</p>
<p>Nano et microtechnologies Fabriquer et utiliser des matériaux en maîtrisant l'échelle nanométrique pour des performances améliorées.</p>	<p>CGP MAT</p>
<p>Stockage et conversion de l'énergie Acquérir la vision des systèmes de stockage et de conversion de l'énergie existants ainsi que des voies de développement futur, dans leur environnement sociétal, économique et environnemental.</p>	<p>CGP MAT</p>
<p>Innovation et nutrition humaine Formuler des aliments à valeur santé et comprendre les relations alimentation-santé</p>	<p>AGB</p>
<p>Mécanique des matériaux Concevoir et dimensionner des structures composites et métalliques</p>	<p>CGP MAT MCM</p>

AGB Agroalimentaire & Génie biologique

L'ingénieur « Agroalimentaire et Génie biologique » est capable de mener à bien des projets d'élaboration de produits alimentaires innovants en réponse à un cahier des charges. Il assure également le management de la Qualité, Hygiène, Sécurité, Environnement (QHSE) ou de la production dans une entreprise agroalimentaire, le tout dans le respect du DD&RS.

COMPÉTENCES VISÉES

Ingénieur Recherche & Développement

Formuler, concevoir, produire et évaluer un matériau ou un produit en relation avec un cahier des charges industriel et en intégrant son impact environnemental.

Ingénieur Qualité, Hygiène, Sécurité, Environnement

Mettre en oeuvre un système de management QHSE dans une entreprise, en lien avec le développement durable.

Ingénieur Production

Construire et mettre en oeuvre un système de management des hommes en cohérence avec le contexte et la stratégie de l'entreprise en accord avec une démarche RSE.

ENGAGEMENT DD&RS

Enseignements

Analyse du cycle de vie, enjeux technologiques, traitement des eaux et des déchets, durabilité, bilan carbone, écoconception...

Spécialisation de 3e année

Module Management Intégré de la Qualité et Développement durable

Événements

Fresque du climat, tables-rondes sur l'éthique, Forum DD&RS, Prix Jean-Marc Gey (valorisation de projets ou thèses en lien avec les enjeux du développement durable)...

CGP Chimie & Génie physique

L'ingénieur « Chimie et Génie physique » conçoit des molécules et des matériaux innovants et optimise leurs procédés de fabrication et de mise en oeuvre en s'appuyant sur les principes de durabilité et de sobriété. Il gère également des projets de l'échelle du laboratoire à l'échelle industrielle, tout en intégrant les principes du DD&RS.

LES + DE LA FORMATION

- Des enseignements pluridisciplinaires
- Des formations adaptées aux besoins du monde socio-économique
- Une proximité avec les entreprises et les laboratoires de recherche
- Un réseau de partenaires nationaux et internationaux
- Des enseignements de qualité grâce à l'expertise des équipes pédagogiques et des travaux en groupes
- Une modularité et une individualisation des parcours
- Deux stages longs
- Une expérience significative à l'international
- Une ambiance et un cadre de vie agréable



Une formation PROFESSIONNALISANTE

3 STAGES

dont 2 longs

En première année, les étudiants en **stage d'initiation (4 semaines min.)** découvrent le monde du travail en situation d'exécutant et prennent contact avec le milieu industriel.

Il s'en suit un stage en deuxième année : **le stage d'application (20 semaines)**, dans lequel l'élève développe et complète par l'expérience professionnelle ses aptitudes au métier d'ingénieur.

Enfin, **le stage de fin d'études (22 semaines)** en troisième année, permet à l'élève de mettre en application les connaissances et compétences spécifiques acquises au cours du module de spécialisation tout en préparant au mieux son intégration dans le monde professionnel.

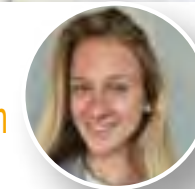
UN CONTRAT DE PROFESSIONNALISATION

en 3e année

Les élèves AGB et CGP de troisième année ont la possibilité d'effectuer leur année en alternance sous **contrat de professionnalisation** avec une entreprise. 18 élèves ont pu en bénéficier sur l'année 2022-2023.

Ceci implique 1200 heures en entreprise et 400 heures d'activités pédagogiques (cours, TD, TP et projets) à l'école au cours de l'année.

Le témoignage de Marine, élève-ingénieure en contrat pro chez Locadéllice



« Pour acquérir une qualification professionnelle reconnue après mes 3 ans d'études à l'ENSMAC je me suis tournée vers un contrat de professionnalisation. J'ai été accueillie dans le service Recherche & Développement de Locadéllice, start-up spécialisée dans la fabrication de tofu. Ayant suivi la spécialisation Innovation et Nutrition Humaine du département AGB, ma mission principale était de développer de nouvelles recettes à base de tofu, répondant à des critères bien spécifiques : sans allergènes, sans traces de gluten, avec un nutriscore A, labellisé bio et, si possible, source de protéines. Ce projet permet d'assimiler les nombreuses connaissances vues en cours en les mettant en pratique. En étant sur le terrain au sein d'une équipe, on est confronté à la réalité et on mobilise nos compétences pour assurer le statut d'apprenti ingénieur, le tout en gardant notre statut étudiant. C'est génial ! »



made in AGB

PROJET RECHERCHE DÉVELOPPEMENT & INNOVATION

Les élèves de deuxième année imaginent et développent un produit alimentaire ou un projet innovant, éventuellement en partenariat avec des entreprises : de la simple idée à la réalisation technique, en passant par l'étude financière, le marketing et le packaging, le tout dans une démarche d'éco-conception ! Les projets les plus aboutis peuvent participer à divers concours nationaux et les groupes motivés peuvent intégrer l'incubateur Bordeaux INPulse.

Exemples de projets AGB :

- Lempoïa, substitut de tofu
- Panna vita, panna cotta riche en nutriments
- Broomie, brownie doté d'un nutri-score A

Exemples de projets CGP :

- Transformation de masques chirurgicaux en filament pour imprimante 3D
- Plastique biosourcé à base d'amidon présent dans les algues envahissantes

Un parcours à la carte, pourquoi ?

Marguerite Dols

Directrice des études

« Les compétences de notre équipe pédagogique sont très larges et garantissent une offre de formation très complète et sans cesse actualisée. Selon ses goûts, ses valeurs et l'ingénieur qu'il souhaite devenir, chaque élève choisit son parcours à l'école pour découvrir de nouvelles thématiques ou pour consolider ses acquis dans les disciplines qui le passionnent. Ainsi, à travers ses choix à la carte, ses choix de projets et de stages, chaque élève devient pilote de sa formation, affirme ses forces et affine son projet professionnel, avec l'aide de son tuteur et le soutien de l'équipe pédagogique. »



INGÉNIEUR EN FORMATION

construit son parcours

ENSEIGNEMENTS

fondamentaux & au choix

Modules fondamentaux
enseignements de base de chaque filière

Modules au choix
8 enseignements possibles parmi plus de 18

Module de spécialisation
choisi en fonction de son projet professionnel

PROJETS

sujets au choix

Découverte des filières
Histoire des sciences
Projet industriel
Recherche, Développement & Innovation

STAGES

lieux au choix

Stage d'initiation
Stage d'application
Stage de fin d'études

CONTRAT PRO

possible en 3A

MOBILITÉS EN FRANCE

Séjours d'études au sein des écoles
- de la **Fédération Gay-Lussac** (seulement filière CGP)
- du **Groupe INP**

MOBILITÉS À L'ÉTRANGER

20 semaines obligatoires au cours du cursus

- **Mobilités pour études**
Une année ou un semestre à l'étranger au sein d'**universités partenaires**
- **Mobilités pour stages**
Un ou plusieurs stages à l'étranger

PARCOURS ENTREPRENEUR

Ingénieur entrepreneur en projets innovants
Bordeaux INP

Accompagne au développement d'un projet et à la création d'entreprise - Bordeaux INPulse

DOUBLES DIPLÔMES

possibles

— En France

IFP School

Université de Bordeaux

Master Sciences du médicament / Master Nutrition et sciences des aliments / Master Chimie

Avec l'une de ces écoles d'ingénieurs

ENSEGID, ENSGTI, ENSI Poitiers, ENSIL-ENSCI, ISA BTP
sur le thème Ressources et environnement

— À l'étranger

Tunisie : **Ecole Nationale d'Ingénieurs de Sfax**

Diplôme d'ingénieur en Génie biologique
Diplôme d'ingénieur en Génie des matériaux

Ecole Nationale d'Ingénieurs de Gabès

Diplôme d'ingénieur en Génie des matériaux

Ecole Nationale d'Ingénieurs de Sousse

Diplôme d'ingénieur en Génie biotechnologique

Canada : **Université de Laval**

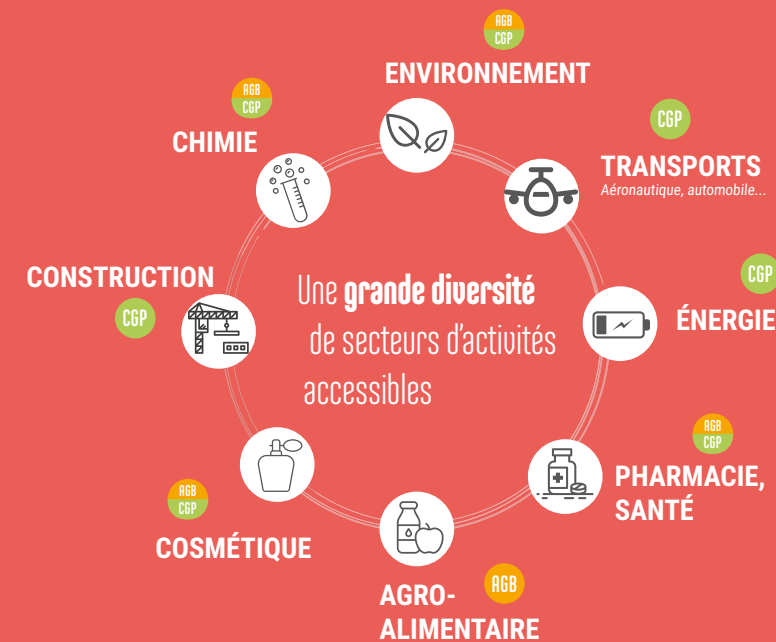
Master Nutrition et sciences des aliments

Espagne : **Université de Saragosse**

Master en Sciences de la chimie
Master Qualité et sécurité alimentaire

INGÉNIEUR CONFIRMÉ
doté d'un parcours unique

Une insertion professionnelle optimale



MÉTIERS

Recherche & développement

pour créer et produire les produits de demain

Production

pour piloter la fabrication de produits

Qualité, sécurité, environnement

pour garantir la qualité des produits dans le respect des personnes et de l'environnement

Études, conseils

pour accompagner les entreprises dans le développement de leurs produits

Marketing

pour promouvoir et distribuer les produits

Laure,
responsable développement projets
chez **Famille Michaud Apiculteur**

made in
AGB

Je suis responsable des projets de développement à marques clients chez un groupe industriel spécialisé dans l'apiculture. Je manage tous les projets de développement produits, packaging et filières amont pour divers clients en France et à l'export. Mon travail est transverse, je suis en relation avec tous les départements impactés par le lancement de nouveaux produits, dans un premier temps pour étudier la faisabilité des projets et donner le coût le plus précis possible, pour ensuite développer le produit si nous sommes sélectionnés par le client. Dans la même journée, je peux sélectionner des miels pour préparer une recette, réaliser des essais industriels, optimiser les coûts de revient d'une proposition pour un client et lui expliquer les dernières évolutions réglementaires qui impactent ses produits.

Jules,
assistant ingénieur QHSE chez **L'Oréal**

made in
CGP

En dernière année j'ai eu la possibilité de faire un contrat de professionnalisation chez L'Oréal pour mettre à profit mes connaissances et compétences acquises à l'ENSMAC (ex-ENSCBP). Ma principale mission consistait à mettre en œuvre le management de la qualité, de la sécurité et de l'environnement au sein d'une centrale logistique du groupe L'Oréal. Durant les longues périodes en entreprise j'ai pu m'intégrer dans les équipes, découvrir le monde du travail sous un prisme différent, et perfectionner de nombreuses compétences. Grâce à cette expérience j'ai pu continuer dans le groupe une fois mon diplôme obtenu.

Nos diplômés
ont un salaire
moyen de
38 000 €
(avec prime).

60% des élèves
ont une promesse
d'embauche avant
l'obtention de leur
diplôme



Être élève-ingénieur en alternance

- Une formation scientifique de haut niveau
- Une pédagogie adaptée avec 24 élèves ingénieurs par promotion et une mise en application en entreprise grâce aux projets d'étude
- Une combinaison entre théorie et pratique
- Une mobilité de 12 semaines à l'international
- Une formation rémunérée
- Les avantages d'un salarié

CONDITIONS D'ADMISSION

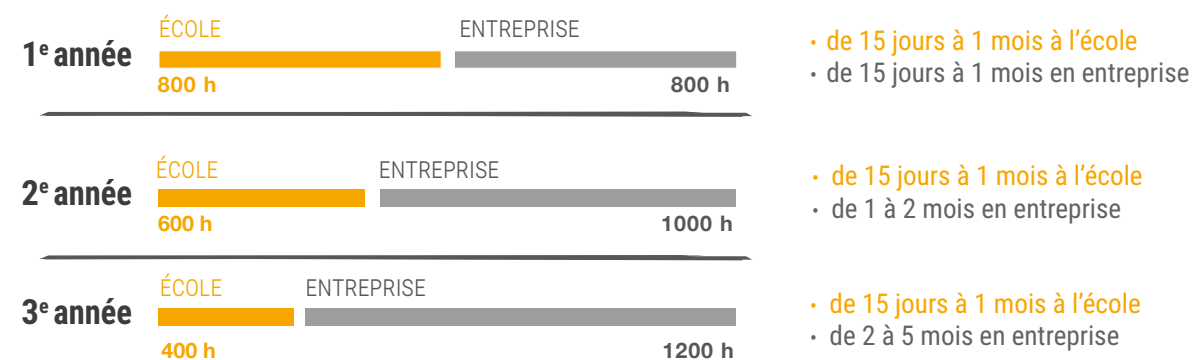
- Être titulaire d'un **bac+2 scientifique**
- Être âgé de **moins de 30 ans** à la date de signature du contrat d'apprentissage
- Signer un contrat d'apprentissage avec une entreprise

Ces formations sont également accessibles en formation continue.

Évolution progressive



ALTERNANCE de la formation



AGI Agroalimentaire & Génie industriel

alternance

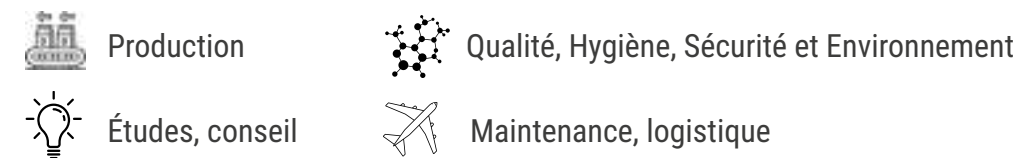
L'ingénieur AGI maîtrise la **gestion de production**, la **gestion de projet** et le **management**

L'ingénieur « Agroalimentaire & Génie industriel » développe les procédés permettant de concevoir et d'optimiser la production d'un produit alimentaire dans le respect d'une démarche DD&RS (Développement Durable et Responsabilité Sociétale), en phase avec le besoin des entreprises. Il intègre et gère aussi les dimensions financières, juridiques et commerciales de son métier d'ingénieur.

COMPÉTENCES VISÉES

- Gérer la production dans les industries agroalimentaires.
- Mener un projet industriel de la conception à la fabrication d'un produit alimentaire.
- Mettre en œuvre un système de management QHSE (Qualité, Hygiène, Sécurité, Environnement) dans une entreprise agroalimentaire, en lien avec le développement durable.
- Construire et mettre en œuvre un système de management des personnes en cohérence avec le contexte et la stratégie de l'entreprise en accord avec une démarche RSE (Responsabilité Sociétale des Entreprises).

INSERTION PROFESSIONNELLE



Exemples de postes :

Ingénieur de Production, ingénieur Chef de projet, ingénieur Qualité, ingénieur Hygiène Sécurité Environnement, ingénieur en Ordonnancement

LES + DE LA FORMATION

- Une pédagogie de terrain.
- La réalisation d'un projet technique et managérial en entreprise en troisième année.
- Une équipe pédagogique pluridisciplinaire et d'horizons divers.
- L'obligation de mobilité de 12 semaines dans une entreprise à l'étranger.
- Des méthodes pédagogiques innovantes (serious game).
- Participation à un projet international sur le développement de produits alimentaires innovants.
- Des enseignements impliquant de nombreux intervenants industriels.

Plus de 90 % des AGI sont en poste avant l'obtention de leur diplôme.



En partenariat avec le Centre de Formation d'Apprentis de l'IFRIA Nouvelle-Aquitaine

Le témoignage de Jean-Phillipe

« Je suis aujourd'hui responsable d'atelier de découpe dans le domaine de la viande. Filière en pleine mutation technologique dans laquelle je peux pleinement exploiter mes connaissances en génie industriel. Du suivi de la production, aux projets d'amélioration continue jusqu'à la gestion du capital humain ; aucune journée ne se ressemble et cela rend le métier passionnant. La voie de l'alternance m'a permis d'acquérir la crédibilité nécessaire pour exercer mes fonctions. »

Quelques entreprises partenaires :

Le Petit Basque, Labeyrie Fine Foods, Maison Meneau, Panzani, Marie Surgelés, Nestlé Waters (Perrier), Lucien Georgelin

Contact scolarite.agi@ensmac.fr

Par ses connaissances larges des différentes catégories de matériaux et leurs utilisations, l'ingénieur « Matériaux » est un acteur clé du développement de projet innovants, aussi bien dans les entreprises françaises qu'à l'international.

COMPÉTENCES VISÉES

- Choisir et mettre en œuvre des matériaux en réponse au cahier des charges d'un secteur industriel.
- Choisir et mettre en œuvre des méthodes d'analyse, de caractérisation et de modélisation des matériaux à différentes échelles.
- Choisir, développer et modéliser des procédés de fabrication autour d'une problématique matériau en réponse au cahier des charges d'un secteur industriel.

INSERTION PROFESSIONNELLE

Recherche & Développement
Bureaux d'études, conseil
Production, exploitation



Automobile

Aéronautique

Exemples de postes :

Ingénieur Matériaux et procédés, ingénieur R&D, ingénieur Qualification des matériaux, ingénieur Méthodes

LES + DE LA FORMATION

- Une ancienneté reconnue depuis 25 ans (première formation « Matériaux » de France).
- Une formation en adéquation avec les emplois visés et les besoins du monde socio-économique.
- Une spécialisation à choisir parmi 5 en troisième année permettant à l'apprenti d'être acteur de sa formation.
- L'obligation de mobilité de 12 semaines dans une entreprise ou un laboratoire à l'étranger.
- La réalisation d'un projet industriel sur un sujet d'actualité et en lien avec le parcours choisi en troisième année.
- Un réseau consolidé d'entreprises en Nouvelle-Aquitaine permettant de proposer des contrats d'apprentissage proches du centre de formation.
- Plus de 60% des MAT sont en poste avant l'obtention de leur diplôme.

Des enseignements impliquant de nombreux intervenants industriels.



90% des ingénieurs juniors employés dans des entreprises en adéquation avec les secteurs ciblés.

L'ingénieur « Matériaux composites & Mécanique » conçoit des structures composites ou métalliques, sélectionne les matériaux les mieux adaptés et simule leur comportement mécanique. Il est capable de prendre en charge un projet, de la rédaction du cahier des charges jusqu'à la certification.

COMPÉTENCES VISÉES

- Concevoir, sélectionner, caractériser et mettre en œuvre un matériau de structure, de l'échelle laboratoire au prototype d'un secteur industriel.
- Dimensionner des structures à différentes échelles (du matériau au système) et déterminer leur comportement mécanique.
- Choisir et mettre en œuvre des procédés de fabrication de matériaux ou de structures en réponse au cahier des charges d'un secteur industriel.

INSERTION PROFESSIONNELLE

Recherche & Développement
Bureaux d'études, conseil
Production, exploitation



Aéronautique

Conseil

Sport

Naval

Exemples de postes :

Ingénieur Matériaux et procédés, ingénieur R&D, ingénieur Calcul, ingénieur Qualification des matériaux, ingénieur Méthodes

LES + DE LA FORMATION

- Une formation qui s'appuie sur un réseau d'enseignants chercheurs du site et 23 intervenants industriels.
- La réalisation d'un projet d'innovation sur les 2 premières années d'école, depuis la conception, le dimensionnement par calcul de structures, jusqu'au prototypage.
- L'obligation de mobilité de 12 semaines dans une entreprise ou un laboratoire à l'étranger.
- La possibilité d'effectuer 16 semaines en 3A dans une université à l'étranger.
- Une spécialisation à choisir en troisième année permettant à l'apprenti d'être acteur de sa formation.
- Une forte employabilité des ingénieurs juniors dans des entreprises en adéquation avec les secteurs ciblés.
- L'opportunité d'effectuer une mobilité académique d'une semaine à Bilbao sur la fabrication additive et le contrôle non destructif.



70% des MCM sont en poste moins de 2 mois après la sortie de l'école.

Le témoignage de Nicolas

Après avoir passé 5 ans dans un Bureau d'études d'Ingénierie en tant qu'ingénieur projet pour le démantèlement nucléaire, j'ai souhaité étoffer mes compétences en ajoutant l'aspect commercial à mon métier technique. et entreprises scientifiques proches de l'école. Grâce à l'alternance, je suis apprenti Ingénieur méthodes composites, une fonction qui me permet de travailler ma créativité et d'être au cœur de l'action puisque je dois faire le lien entre le bureau d'études et les ateliers de fabrication.

Quelques entreprises partenaires :

Thalès, ArianeGroup, CEA,
Safran, Saint-Gobain, Roxel, Gascogne, Michelin

Contact
scolarite.mat@ensmac.fr

Le témoignage d'Étienne

En MCM, nous travaillons sur le dimensionnement de structures composites, les théories de conception et le choix des matériaux en fonction de leur application. Nous participons à des projets techniques qui sont facilités par tous les équipements et entreprises scientifiques proches de l'école. Grâce à l'alternance, je suis apprenti Ingénieur méthodes composites, une fonction qui me permet de travailler ma créativité et d'être au cœur de l'action puisque je dois faire le lien entre le bureau d'études et les ateliers de fabrication.

Quelques entreprises partenaires :

ArianeGroup, Safran, Arkema, Couach, Airbus,
Dassault, Decathlon, NavalGroup, CEA, INGELIANCE

Contact
scolarite.mcm@ensmac.fr

PROFITEZ DE PARTENARIATS AVEC LES ENTREPRISES DU MONDE ENTIER

Des liens étroits avec le monde industriel par une écoute privilégiée et permanente

Le Conseil d'École : composé d'un tiers de représentants d'entreprises renommées. Le Conseil d'École définit les grandes orientations stratégiques de l'ENSMAC (ex-ENSCBP).

Le Conseil de Perfectionnement : propose des évolutions des enseignements pour être en adéquation avec les besoins des entreprises.

Le Service partenariats : une équipe dédiée aux relations école-entreprises.

L'Association des anciens propose de nombreux services aux élèves ingénieurs : diffusion d'offres d'emplois et de stages en France et à l'étranger, partage d'expériences, annuaire, conférences, réseau...

L'accueil d'entreprises et de plateformes technologiques



Entreprises et centres techniques



Des partenariats privilégiés avec de grands groupes industriels et des PME

Des événements pour rencontrer des professionnels

FORUM DES MÉTIERS DE L'INGÉNIEUR

Chaque année, l'école accueille des professionnels (DRH, ingénieurs, directeurs opérationnels, responsables d'associations pour l'emploi, consultants) autour d'une thématique d'intérêt majeur pour nos élèves ingénieurs. Le forum est l'occasion d'échanges directs entre professionnels et étudiants : conférences-métiers, simulations d'entretiens, opportunités de carrière.

SALON DES ENTREPRISES À L'ENSMAC (EX-ENSCBP)

De grands groupes prospectent leurs futurs stagiaires ou ingénieurs à l'ENSMAC. Ils peuvent d'ailleurs venir se présenter directement aux élèves-ingénieurs lors du salon Futuris'MAC qui se tient à l'école.

JOB DATING

Les candidats admissibles des formations par alternance «Matériaux», «Matériaux composites et Mécanique» et «Agroalimentaire et Génie Industriel» rencontrent des entreprises susceptibles de les accueillir.

Les clés pour faciliter votre insertion professionnelle et valoriser vos compétences

- Accompagnement individuel pour la construction de votre projet professionnel
- Formation à la rédaction d'un CV et d'une lettre de motivation
- Simulations d'entretiens
- Présentation des métiers et pré-recrutements par de grands groupes industriels

Des formations tournées vers l'entreprise

3 STAGES

1ERE ANNEE 3 à 4 semaines
JUIN - AOÛT Stage d'initiation

2EME ANNEE 20 semaines
JUIN - SEPTEMBRE Stage d'application

3EME ANNEE 22 semaines
JUIN - SEPTEMBRE Stage de fin d'études

CONTRAT DE PROFESSIONNALISATION

en 3ème année

1200 heures en entreprise et 400 heures d'activités pédagogiques à l'école au cours de l'année.

3 FILIÈRES EN ALTERNANCE

accessibles en formation continue

AGI
Agroalimentaire et Génie industriel

MAT
Matériaux

MCM
Matériaux composites et Mécanique

Développer l'esprit d'entreprendre

L'entrepreneuriat constitue un enjeu économique et politique majeur. Il permet de favoriser la naissance d'entreprises innovantes, contribuant ainsi à la création de valeur au niveau local et national. En tant qu'acteur du développement économique et sociétal durable, la finalité de notre action est de contribuer à la formation des entrepreneurs de demain.

Le parcours entrepreneuriat de Bordeaux INP, commun aux 6 écoles internes de l'établissement, sensibilise chaque année près de 700 nouveaux étudiants à la création d'entreprise. Il a pour but d'encourager, de soutenir et d'accompagner les étudiants ayant la volonté d'entreprendre via :

L'incubateur Bordeaux INPulse : Bénéficier d'une structure d'accueil et d'un accompagnement au développement de son projet.

Année de spécialisation « Ingénieur entrepreneur en projets innovants » : Acquérir des compétences clés dans les domaines de la créativité et de la gestion de projets innovants.

Le Diplôme d'Établissement « Passeport pour entreprendre » : Maturer son projet sur une période d'une année universitaire après l'obtention d'un diplôme.

Le parcours de Maxime fondateur de l'entreprise Value Feet

Maxime a créé l'entreprise Value Feet avec son frère juste après ses études d'ingénieur en Matériaux composites et Mécanique (MCM). Value Feet propose un service de conception numérique de fers à cheval sur mesure, une première mondiale. Entrepreneur dans l'âme, il a réalisé les premiers essais pendant sa scolarité, dans le garage de ses parents. Après 4 ans d'existence, l'entreprise compte aujourd'hui une quinzaine de collaborateurs, des partenariats dans le monde entier et projette de construire une nouvelle usine à l'étranger.



Un réseau de plus de **2000 entreprises** de toutes les tailles et sur tous les continents



Plus de **150 intervenants** industriels



Près de **4500 ingénieurs** diplômés

Choisissez un parcours international

séjours d'études et/ou stages

100%

des élèves effectuent au moins un séjour à l'étranger (en milieu industriel et/ou mobilité académique).

19%

de nos élèves étudient pendant 1 ou 2 semestre(s) à l'étranger, dans une université partenaire.

8 mois

temps moyen que chaque élève passe à l'étranger pour les AGB et CGP.
3 mois pour les AGI, MAT et MCM.

10%

de nos ingénieurs travaillent actuellement à l'étranger, sur tous les continents

TOP 6 DES DESTINATIONS



14 séjours



11 séjours



8 séjours



7 séjours



7 séjours

sur un total de 105 séjours à l'étranger.

Période 2019-2022

Soutien financier*
bourses de mobilité (stage ou études)

*sur critères

Participation aux programmes
ERASMUS+ et Fitec



Emile, Vincent et Elodie ont eu la chance d'aller voir les côtes du Portugal. Les portugais les ont intégrés et ils ont pu partager l'expérience avec une communauté solidaire d'étudiants internationaux.
« Tu perfectionnes ton anglais, tu découvres des paysages à couper le souffle et tu t'intègres dans des équipes prêtes à partager leurs connaissances. »



Léa est partie découvrir le Québec et étudier à Montréal. Après avoir fait de belles rencontres et profité des joies de l'hiver canadien, elle prolonge le voyage avec un stage en chimie environnementale.



Titouan, Estelle, Capucine, Cindy en mobilité à Laval.



Léa est en stage en Suède pour en apprendre plus sur le processus du fromage dans le cadre d'un stage en amélioration continue tout en profitant de la nature environnante.



Lina et Morgane en mobilité étude à Prague.



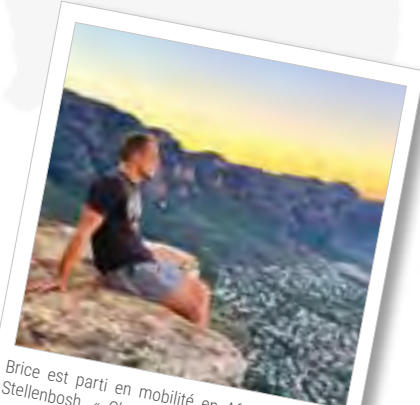
Manon découvre pour la première fois la Finlande à Abo Akademi durant un semestre Erasmus. Très belle expérience !



Durant un semestre de mobilité académique, Antoine est parti à Osaka pour découvrir le Japon pour découvrir la culture japonaise et ses paysages magnifiques. En parallèle de ses cours de chimie, il a eu l'opportunité de travailler dans un laboratoire de chimie organique pour enrichir ses connaissances et en apprendre un peu plus sur la vie quotidienne japonaise.



Laurène est partie en Finlande pour son Erasmus. Ce fut une très belle expérience avec de nombreuses rencontres et la visite d'endroits magnifiques.



Brice est parti en mobilité en Afrique du Sud à Stellenbosch. « C'est une expérience unique, des paysages et une vie sauvage que tu ne trouveras nulle part ailleurs, des personnes tellement généreuses et une culture différente de celle que l'on peut connaître en Europe ».

VIVEZ L'INTERNATIONAL AU QUOTIDIEN

▲ **L'anglais est obligatoire** (niveau B2 pour valider le diplôme). Certains enseignements et modules de spécialisation sont proposés en anglais. Un parcours international est proposé aux étudiants et sera mentionné sur le supplément au diplôme.

▲ Pour la LV2, les élèves-ingénieurs ont le choix entre plusieurs langues : l'allemand, l'espagnol, le chinois, le japonais, le portugais, l'italien...

▲ **Mobilité obligatoire** de 20 semaines pour un séjour en études et/ou un stage en AGB et CGP et 12 semaines de stage en AGI, MAT et MCM.

▲ L'école accueille des **étudiants étrangers essentiellement d'Asie, d'Afrique du Nord et d'Europe.**

Une école au cœur de l'innovation et de l'excellence

UNE RECHERCHE D'EXCELLENCE reconnue au niveau international

En 2019,
création de SPRINT,
laboratoire commun
entre l'IMS et Seqens
pour le développement
de **semi-conducteurs organiques**
pour les nouvelles technologies.

La recherche et le transfert pour relever les défis de demain

Les enseignants-chercheurs de l'école participent pleinement aux enseignements, tout en menant leur activité de recherche. Les élèves bénéficient de la proximité des laboratoires et des entreprises innovantes (start-up, spin-off, plateformes technologiques) implantées au sein de l'école.

Les élèves peuvent suivre un master Recherche à l'Université de Bordeaux. Après l'obtention du diplôme, la poursuite en thèse est possible.

THÉMATIQUES DE RECHERCHE

- Biosciences des aliments
- Matériaux
- Génie des procédés alimentaires
- Ingénierie des polymères
- Lipides et formulation
- Mécanique des fluides et transferts de chaleur
- Microbiologie
- Microtechnologies
- Energies renouvelables
- Modélisation et simulation des procédés
- Nanosciences
- Nutrition et neurosciences
- Physico-chimie des milieux dispersés
- Batteries
- Recyclage
- Ergonomie
- Réduction des intrants
- Matériaux pour la santé

8 laboratoires de recherche

en Chimie, Physique, Biologie - Sciences des Aliments
reconnus pour leur excellence sur le plan international, et en co-tutelle avec l'Université de Bordeaux, le CNRS, l'INRA et Arts et Métiers ParisTech et un laboratoire international associé (Bordeaux INP, université de Bordeaux, Université Laval au Canada)



Chimie et Biologie des Membranes et Nanoobjets
Biologie et biotechnologie, Chimie biophysique, Chimie biomimétique et thérapeutique, Applications nutraceutiques, médicales et alimentaires des biomolécules
www.cbmn.u-bordeaux.fr



Laboratoire de l'Intégration du Matériau au Système
Microsystèmes, Capteurs, Electronique Organique, Cellules solaires photovoltaïques, Bioelectronique
www.ims-bordeaux.fr



Institut de Chimie de la Matière Condensée de Bordeaux
Chimie, Matériau, Énergie
www.icmb-bordeaux.cnrs.fr



Institut de Mécanique et d'Ingénierie de Bordeaux
Mécanique des fluides et des solides
www.i2m.u-bordeaux.fr



Institut des Sciences Moléculaires
Chimie
www.ism.u-bordeaux.fr



Laboratoire de Chimie des Polymères Organiques
Chimie
www.lcpo.fr



Nutrition et neurobiologie intégrative
Alimentation et Santé
www.bordeaux-aquitaine.inrae.fr/nutrineuro



Unité de recherche Œnologie
Microbiologie et Chimie
www.oenoresearch.u-bordeaux.fr

56 enseignants-chercheurs

HÉOLE, LA START UP QUI CONÇOIT DES VOILES SOLAIRES

Guillaume Wantz, Professeur des Universités à l'ENSMAC (ex-ENSCBP) et ancien élève (Promo CGP 2001) est expert de l'énergie solaire photovoltaïque. Ses recherches concernent en particulier les cellules solaires organiques fabriquées à base de polymères semi-conducteurs. Ces nouvelles cellules solaires organiques sont flexibles et légères. Imprimées à basse température sans matériaux stratégiques, elles sont vertueuses pour l'environnement. C'est grâce à son expertise qu'il a co-fondé en 2021 la

société HEOLE (www.heole.fr) qui développe des voiles solaires pour le nautisme, les ballons dirigeables et l'intégration dans le bâtiment.



de la transition énergétique.

En juin 2022, HEOLE a finalisé son premier prototype en taille réelle (92 m²). Les essais en mer montre que la voile est performante et rend le navire positif en énergie; plus besoin d'allumer les moteurs diesel pour recharger les batteries ! Une histoire à suivre à l'heure

2 plateaux techniques

pour le transfert de technologies

L'ENSMAC (ex-ENSCBP) héberge sur ses deux plateaux techniques des jeunes entreprises, des structures de transfert ou des centres de ressources technologiques.

ChemInnov :
AUPUS, Carbon Waters, CANOE, Emulséo, GoCap, Dioycle, Lepty, Dionymer, SICA (junior industrie de l'école).

PI2A (Plateforme d'Innovation Agroalimentaire) :
AGIR (Centre de Ressources Technologiques), Cobotex, IFRIA NA (Institut de Formation Régional des Industries Alimentaires).

ENSMAC (EX-ENSCBP), PARTENAIRE DES PÔLES DE COMPÉTITIVITÉ

AEROSPACE VALLEY
Aéronautique, espace et systèmes embarqués

AGRI SUD-OUEST INNOVATION
Agriculture, agroalimentaire et agro-industrie

ALPHA ROUTE DES LASERS & HYPERFRÉQUENCES
Photonique, électronique, numérique

AVENIA
Géosciences, sous-sol, ressources

XYLOFUTUR
Produits et matériaux des forêts cultivées

POLYMERIS
Caoutchoucs, plastiques, composites

Vivez à fond votre vie étudiante

Les activités sportives

BUREAU DES ÉLÈVES

L'incontournable BDE (Bureau des élèves) animera votre vie étudiante grâce aux soirées, voyages (océan, montagne...), pot de Noël et bien d'autres activités...

De nombreux clubs et associations

GASTRONOMIE

clubs œnologie, terroir, cuisine...

GALA

avec la nuit Cybèle

COHÉSION

entre les élèves-ingénieurs et les personnels.

HUMANITAIRE

AssHumE, l'Association Solidaire Humanitaire et Environnementale de l'ENSMAC (ex-ENSCBP), permet de s'investir sur de multiples projets de solidarité pour sensibiliser, agir localement et à l'international.

SPORT

avec le BDS (Bureau des Sports) qui organise de nombreux tournois ainsi qu'un week-end au ski pour rythmer votre année sportive. Le club Supporter répond toujours présent pour encourager l'école dans toutes les disciplines.

CULTURE

clubs danse moderne, salsa, zumba, théâtre, improvisation théâtrale, cinéma, jeux vidéos, musique, jeux de cartes...

ARTS

avec le Bureau des Arts (BDA) qui permet à chacun d'exprimer sa créativité et organise des sorties pour la découverte de la culture bordelaise.

découvrir de nouvelles passions,
organiser des manifestations,
rencontrer des étudiants,
démarcher des entreprises pour de partenariats...

POTAGER

avec le jardin partagé de l'ENSMAC (ex-ENSCBP).

SICA, la junior industrie

L'esprit d'entreprise des étudiants se vit au sein de la SICA (Services aux Industries Chimiques et Alimentaires).

Sa mission ? Proposer aux entreprises des services variés : analyses, mise en place de protocoles expérimentaux, traduction de textes scientifiques, études bibliographiques...

sica@ensmac.fr

L'implication dans les associations est un critère différenciant recherché par les recruteurs !

BINKS : L'AE DE BORDEAUX INP

Dans le but de fédérer et de renforcer la cohésion entre les étudiants de toutes les composantes de Bordeaux INP, une association étudiante s'est récemment constituée à l'échelle de l'établissement. Elle regroupe déjà 35 étudiants issus de toutes les écoles et a pour mission de consolider les liens entre les élèves, notamment via l'organisation d'événements, l'accompagnement et l'écoute des élèves-ingénieurs afin de leur garantir une vie étudiante sereine et épanouie.



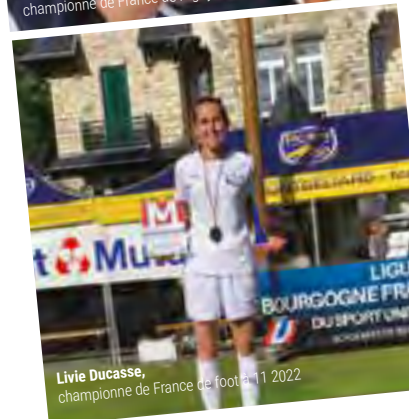
Sébastien Simon, vainqueur de la Bermuda 1000 race 2019



Manon Derrien, championne du monde de roller 2018



Elisa Klentz, championne de France de rugby 2018, réserv. Elite



Livie Ducasse, championne de France de football 2022

AVEC LE BUREAU DES SPORTS DE L'ENSMAC, PRATIQUEZ

PLUS DE **40** ACTIVITÉS

SPORTIVES DES PLUS CLASSIQUES AUX PLUS RARES

- ATHLÉTISME
- BADMINTON
- BASKET BALL
- CLUB FITNESS
- DANSE
- FOOTBALL
- GOLF
- HAND BALL
- MUSCULATION
- NATATION
- ROLLER
- RUGBY
- SPORTS DE COMBAT
- SKI
- SQUASH
- SURF
- TENNIS DE TABLE
- ULTIMATE FRISBEE
- VOLLEY BALL
- YOGA...

Pour en savoir plus, téléchargez la plaquette du BDE sur ENSMAC.fr

Pour les sportifs de haut niveau, un aménagement de votre scolarité est possible.

L'ENSMAC (ex-ENSCBP)

en quelques chiffres...



22 500 m²
au service
de la pédagogie



École publique :
601€*



61
enseignants et
enseignants-chercheurs



150
intervenants industriels



40
personnels administratifs
et techniciens



584
élèves-ingénieurs



178
doctorants

*tarif en vigueur : rentrée 2023
+ Contribution de Vie Étudiante et de Campus : 95€
(À verser au CROUS par les étudiants non boursiers,
inscrits en formation initiale)
Étudiants extracommunautaires : 3 770€
(droits d'inscription fixés par l'arrêté du 19 avril 2019
modifié par la circulaire n°2020-0012 de la DGESIP)

Les diplômés, un réseau d'entraide



Fondée en 1891, l'école a diplômé plus de 6000 ingénieurs dont 4500 sont en activité, dans le monde entier. Les diplômés se réunissent régulièrement pour faire vivre le réseau sous l'égide de l'ENSMAC Alumni, l'association des « anciens ».

Nos diplômés dans le monde



La Nouvelle-Aquitaine

Une région attractive

NOUVELLE-AQUITAINE

+ 180 000 ÉTUDIANTS
11 PÔLES DE COMPÉTITIVITÉ
70 CLUSTERS (CCI Nouvelle-Aquitaine)

1^{ère} RÉGION FRANÇAISE
par ses dépenses en **Recherche et Innovation**

3^{ème} RÉGION ÉCONOMIQUE FRANÇAISE

5^{ème} RÉGION FRANÇAISE
pour la **création d'entreprises**

*Conseil régional de Nouvelle-Aquitaine



BORDEAUX
8^{ème} ville étudiante de France
*L'étudiant



BORDEAUX INP Ensmac

ENSMAC (ex-ENSCBP)

Domaine universitaire
16 avenue Pey Berland
33607 Pessac Cedex
France

Tél. : 05 56 84 65 65

ensmac.bordeaux-inp.fr



GRUPE
INP

Cti
Commission des
Titres d'Ingénieur

en association avec :

université
de BORDEAUX



RÉGION
Nouvelle-
Aquitaine