

ÉCOLE NATIONALE SUPÉRIEURE
DE TECHNOLOGIE DES BIOMOLÉCULES DE BORDEAUX

L'ingénieur du **vivant**
pour le **monde de demain**



BIOTECHNOLOGIE



BIOPRODUCTION



PURIFICATION



CARACTÉRISATION



INTELLIGENCE ARTIFICIELLE

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 « Sit'Innov »



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

Cognitique



ENSMAC (Ex ENSCBP)

Matériaux,
Agroalimentaire,
Chimie



ENSEGID

Gestion de l'environnement,
Géoressources,
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 35 grandes écoles
publiques d'ingénieurs

+ de 28 000 étudiants

175 000 diplômés

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

5 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 88 laboratoires de recherche

Près de 1700 accords de coopération
avec des universités étrangères réputées

GRUPE
INP

BORDEAUX-INP.FR



Norbert Bakalara

Directeur de l'ENSTBB

☐☐ L'Ecole Nationale Supérieure de Technologie des Biomolécules de Bordeaux (ENSTBB) forme, au sein de l'Institut Polytechnique de Bordeaux (Bordeaux INP), des ingénieurs spécialisés dans les secteurs des Biotechnologies pour un développement durable de la santé.

Au cours de ces 30 dernières années, l'école a affirmé son rayonnement national et international par une politique de formation innovante et ambitieuse fondée sur l'acquisition de compétences spécifiques liées aux Biotechnologies très en lien avec la recherche. L'ENSTBB est fortement impliquée dans la mise en œuvre du projet Campus Digital Biotech. Les futurs ingénieurs répondront ainsi à la compétition concurrentielle et à l'évolution rapide des technologies et

concepts dans les secteurs industriels des biotechnologies, de la pharmacie et du cosmétique auxquels ils se destinent. Des compétences en Intelligence Artificielle appliquées à la bioproduction et plus généralement à la santé viennent compléter la formation. L'ENSTBB développe, de plus, dans ses locaux des activités de recherche et de transfert en liaison étroite avec des unités de recherche du CNRS ou de l'INSERM et des industriels. Environ 15% de nos diplômés s'engagent dans un doctorat en France ou à l'étranger.

L'école noue également des partenariats forts avec le monde de l'entreprise, comme le développement de la Chaire Biotech Sanofi-ENSTBB. Elle bénéficie aujourd'hui d'une notoriété attestée auprès des industries françaises et

étrangères du secteur biotechnologique et pharmaceutique. A titre d'exemple, l'école apparaît, selon l'enquête du LEEM (syndicat français des entreprises du médicament), comme la meilleure formation en biotechnologie. L'ENSTBB valorise les aptitudes innovantes et entrepreneuriales des futurs ingénieurs pour s'adapter au contexte international.

Les trois années d'études vous permettront, par un cursus personnalisé cohérent, d'acquérir la maîtrise des connaissances fondamentales et appliquées en Sciences Biologiques. Alors si vous avez la volonté d'intégrer le monde industriel, une grande capacité de travail, l'envie de travailler en équipe et une aisance pour la communication, n'hésitez pas, rejoignez-nous !



Un recrutement de qualité

75% après 2 ans de classes préparatoires (CPGE, prépas intégrées)

25% sur dossier : Licence Sciences de la vie, BUT Génie biologique, Master Sciences de la vie

Un savoir-faire

Depuis 30 ans, l'ENSTBB forme des ingénieurs en Biotechnologie et Bioproduction, futurs cadres de haut niveau, préparés à une carrière internationale, dont les compétences sont reconnues et appréciées des employeurs.

Voies d'accès

Filière sous statut étudiant

En 1 ^{re} année	Concours		Prépas intégrées		Sur titres
	Concours Polytech BCPST, TB	Concours Polytech MP, PC et PSI	La Prépa des INP	CPBx	Licence Sciences de la vie (L3), BUT Génie biologique
Places offertes (environ)	22	2	6	6	12

En 2^e année

5^{ème} année de Pharmacie (option Pharmacie industrielle), Master (majeure Biologie) : 4

Filière sous statut apprenti

	Admissions sur titre	Places		Admissions sur titre	Places
En 1 ^{re} année	Licence Sciences de la vie (L3), BUT Génie biologique, Licence professionnelle (majeure biologie), prépa ATS Biologie	6	En 2 ^e année	5 ^{ème} année de Pharmacie (option Pharmacie industrielle), Master (majeure Biologie)	6



Un projet pédagogique cohérent

Enrichi en permanence par l'équipe pédagogique et les partenaires industriels, l'enseignement est nourri par une recherche de pointe réalisée dans des laboratoires en co-tutelle (Bordeaux INP, CNRS, Université de Bordeaux). La formation, orientée vers la **professionnalisation** des jeunes, privilégie le travail d'équipe, des projets pluridisciplinaires et développe l'enseignement pratique sur du matériel de haute technicité.

Un enseignement scientifique et technique de haut niveau

structuré autour de 6 blocs de compétences pour :

- ▲ Concevoir des médicaments de thérapies innovantes
- ▲ Concevoir et optimiser les procédés de biofabrication
- ▲ Calculer et programmer afin d'acquérir les outils adéquats à la modélisation des bioprocédés
- ▲ Adapter et déployer les outils de modélisation en biotechnologie et bioprocédés en vue de leur automatisation
- ▲ Expérimenter les techniques en biotechnologie et bioprocédés
- ▲ Assurer les fonctions de management d'équipe ou de projets (aspects réglementaires, éthiques, QHSE et RSE)

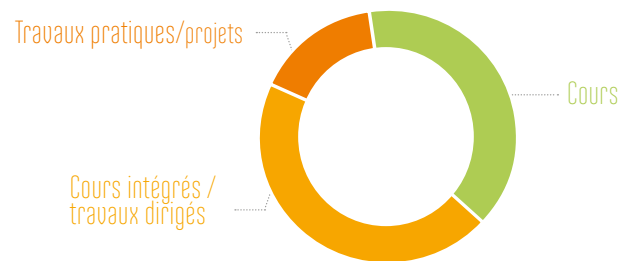
En 3ème année...

Obtention possible d'un double diplôme

- ▲ **Mastère spécialisé «Management des Entreprises de Biotechnologies & Pharmacie»**
en partenariat avec Grenoble École de Management
 - ▲ **Mastère spécialisé «Innovation Santé»**
en partenariat avec Kedge Business School Marseille
 - ▲ **Pharmacien Ingénieur Biotech**
- et aussi...
- ▲ **Spécialisation «Chimie et bio-ingénierie»**
en commun avec l'ENSCBP
 - ▲ **Contrat de professionnalisation**

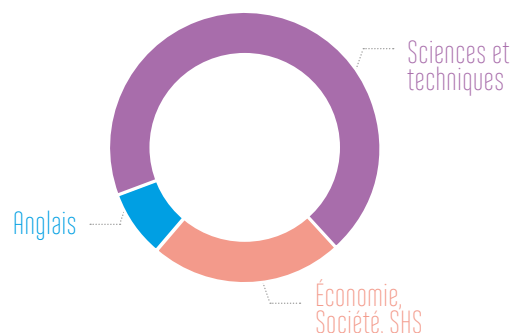
Modalités d'enseignement

sur les trois années



Un contenu qui s'adapte et évolue à l'écoute de ses partenaires

Disciplines



LE PARCOURS ENTREPRENEURIAT

L'école vous offre la possibilité de suivre, durant vos 3 années de formation, un parcours orienté vers l'innovation et la création d'entreprise sur les secteurs à forte valeur ajoutée. Tout au long du parcours, les projets sont encadrés par des professionnels partenaires issus des technopôles de la région.



La professionnalisation pour alterner formation théorique et pratique



Les stages : une immersion au cœur des entreprises de biotechnologie

Dès la 1ère année

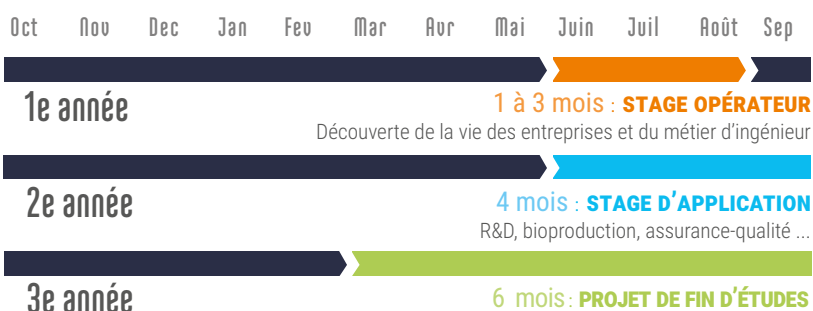
Stage **opérateur**
de 1 à 3 mois entre juin et août

En fin de 2ème année

Stage **d'application**
de 4 mois de juin à septembre

En fin de cursus ingénieur

Projet de fin d'études (PFE)
de 6 mois entre mars et septembre



L'alternance : véritable passerelle vers l'emploi

Le contrat d'apprentissage (25 mois)

Après une année de cursus à l'école ou la validation d'un Bac +5 en pharmacie ou biologie (recrutement en 2ème année), l'élève ingénieur apprenti **alterne la formation à l'école et en entreprise pendant 2 années**. Rémunéré, il acquiert une solide expérience professionnelle et devient Ingénieur en Biotechnologie de l'ENSTBB-Bordeaux INP.

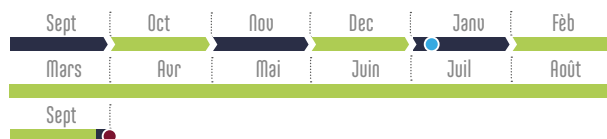
2ème année (1ère année d'apprentissage)

53% en entreprise / 47% à l'école



3ème année (2ème année d'apprentissage)

73% en entreprise / 27% à l'école



École Examens
Entreprise Soutenance

Le contrat de professionnalisation (12 mois)

Après 2 années de cursus « classique » à l'école, l'accent est mis, lors de cette 3ème année sur les enjeux humains, financiers et sociétaux de l'entreprise. Le contrat de professionnalisation est un excellent moyen d'appliquer les connaissances théoriques sur une mission « longue » en entreprise.



LES + DE L'ALTERNANCE

- Obtenir un diplôme Bac + 5 en étant rémunéré
- Être exonéré des frais d'inscription
- Apprendre sur le terrain et construire son projet professionnel.
- Être accompagné de tuteurs École et Entreprise
- Acquérir une expérience professionnelle soutenue en lien avec son métier futur



17 semaines
minimum obligatoire
effectuées à l'étranger
pendant le cursus
à l'école

Le témoignage de Magali

promotion 2021, mobilité stage
Deep Branch Biotechnology LTD
Leiden / Pays-Bas

“ Mon stage à l'étranger m'a beaucoup apporté, tant sur le plan professionnel que personnel. Il m'a permis de décrocher un emploi au sein de la même entreprise directement à la sortie de l'école et je suis ravie d'avoir pu bénéficier de cette formidable opportunité. ”



140 partenariats
facilitant les échanges
sur les 5 continents

Le témoignage de Julie

promotion 2021, mobilité études,
University of Helsinki / Finlande

“ Excellente opportunité. L'étudiant est acteur de son parcours. Interactions riches et nombreuses avec les enseignants chercheurs de l'établissement d'accueil. Découverte d'une culture vraiment différente. Je recommande vivement une telle expérience. ”

La mobilité internationale

une volonté politique affirmée
au coeur de la stratégie de l'école

LA MOBILITÉ INTERNATIONALE UN VÉRITABLE ATOUT

L'école offre une vraie souplesse pour construire son projet de mobilité :

- en échange académique
- en stages

Des interlocuteurs privilégiés accompagnent la mise en œuvre de votre projet en proposant :

- des accords de partenariats avec des universités étrangères,
- des bourses et aides financières,
- le dispositif **Aquimob** (plateforme commune de demande d'aides)



Venez étudier à l'ENSTBB



Pour en savoir plus :
ri.enstbb@bordeaux-inp.fr

56%
des diplômés 2021 ont effectué une mobilité sortante
d'une **durée moyenne de 6 mois.***



*Année universitaire 2019-2020
fortement impactée par la crise sanitaire

Une approche facilitant l'insertion professionnelle

Une chaire industrielle

« BIOTECH SANOFI - ENSTBB »

- Un laboratoire d'idées qui favorise les discussions entre le monde de l'industrie et les savoirs académiques,
- Un outil au service de l'innovation pédagogique en lien avec les réalités du secteur pharmaceutique mouvant,
- La possibilité de participer à des visites de sites d'entreprises, à des congrès internationaux, d'assister à des conférences d'intervenants renommés.



Le témoignage de Maëva et Louison

promotion 2022, Cosming 2021, 7-8 décembre, Saint-Malo



Assister au congrès Cosm'ing, dans le cadre de notre cursus universitaire, nous a apporté des connaissances scientifiques mais également une expérience professionnelle et l'opportunité de construire notre réseau. Ce fût également l'occasion de la rencontre d'une intervenante proposant une potentielle thèse Cifre au sein de son entreprise.

FORUM DES MÉTIERS ET ENTREPRISES & TABLES RONDES DES MÉTIERS

L'occasion de réunir annuellement industriels du secteur biotech diplômés en activité et élèves-ingénieurs.

Une opportunité, pour les uns, de se présenter aux futurs diplômés et d'identifier d'éventuels collaborateurs et pour les autres, de mesurer la diversité des métiers accessibles et de construire ou d'affiner son projet professionnel.

Un réseau privilégié qui recrute

L'ENSTBB noue et développe des partenariats afin de favoriser l'insertion professionnelle des élèves avec :

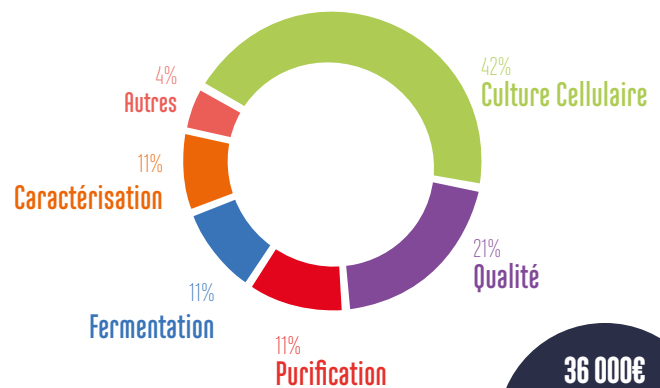
de grands groupes

BIOMERIEUX, CEVA-Santé Animale, GENETHON, GSK-BIOLOGICALS, ICHNOS, LIGHT CHAIN BIOSCIENCE, L'OREAL, LFB, LONZA, MERCK, NOVARTIS, PALL, ROCHE, SANOFI, SARTORIUS...

mais aussi des PME

AFFILOGIC, AVERTIM, CELLECTIS, CPHACLEAN, EVOTEC, EXSYMOL, IMMUNOCORE, INNATE PHARMA, NOVASEP, PLL THERAPEUTICS, PROMISE PROTEOMICS, SMART IMMUNE, TECNALIA, TREEFROG THERAPEUTICS, 3BIOTECH, VALVENA, YSOPIA...

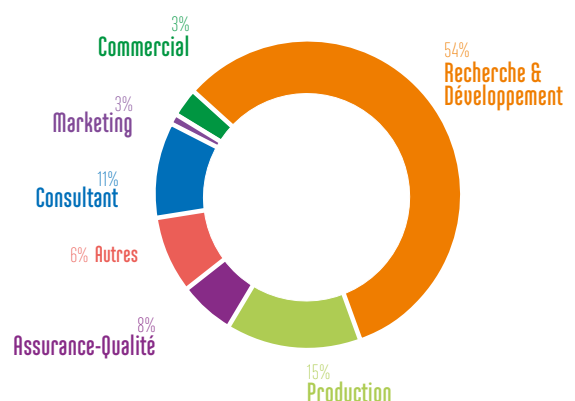
Des activités diverses et innovantes*



36 000€
brut annuel
Salaire moyen à l'embauche
(promo 2021)

94%
des emplois sont
trouvés en moins de
2 mois après le diplôme.
(exprimés promo 2021)

Des métiers variés*



Une formation adossée à la recherche

Les enseignants-chercheurs de l'ENSTBB ont la double mission d'assurer :

- ▲ la formation des élèves-ingénieurs,
- ▲ le développement de la recherche.

Leurs travaux de recherche portent sur des thématiques en cohérence avec les objectifs de formation. Les enseignants-chercheurs sont rattachés à **6 laboratoires du site bordelais** :



l'Institut de Chimie et Biologie des Membranes et des Nano-objets (CBMN)¹



le Laboratoire de Chimie des Polymères Organiques (LCPO)¹



l'Institut de Mathématiques de Bordeaux¹



Laboratoire de Microbiologie Fondamentale et Pathogénicité²



Laboratoire de Biogénèse Membranaire²



Bordeaux Institute of Oncology (BRIC)³



L'ENSTBB dispose, en interne, d'une plateforme technologique «BioTC NA». Elle couvre les expertises de production de protéines recombinantes depuis la conception des systèmes d'expression jusqu'au stade pilote pré-industriel.

- ▲ Analyses
- ▲ Biofilmologie
- ▲ Développement de souches ou de lignées cellulaires
- ▲ Développement d'un procédé de production à l'échelle laboratoire (USP)
- ▲ Développement d'un procédé de purification à l'échelle laboratoire (DSP)
- ▲ Développement et qualification des méthodes analytiques
- ▲ Preuve de concept / faisabilité

ZOOM SUR LA PLATEFORME «BIOTC NA»

▲ Un espace d'échange favorisant la rencontre entre industriels à la recherche de nouvelles technologies de production (industrie pharmaceutique, équipementiers...), sociétés innovantes et laboratoires publics.

▲ Un lieu disposant de compétences et d'équipements de pointe propice au développement de technologies pour la production de biomédicaments aussi adapté à l'accueil de *start-up* afin de accompagner leur démarrage et leur développement.

¹ université de Bordeaux, Bordeaux INP, CNRS

² université de Bordeaux, CNRS

³ INSERM





Une vie étudiante riche

découvrir

de nouvelles passions

organiser

des évènements

construire

son réseau

EICOSA

l'association du BDE de l'ENSTBB

Dès la rentrée, le BDE favorise votre intégration et accompagne les nouveaux arrivants.

- Soirée des régions
- Rallye appart' 2A
- WEI (Week-end d'intégration)
- Des défis dans Bordeaux pour découvrir la ville
- Tournois sportifs
- Cuisine



BDE Enstbb Eïcosa



bde.enstbb@gmail.com

Et de nombreuses autres surprises au programme...

Le Bureau des Sports (BDS)

Le Bureau des Sports propose la pratique de sports :

basketball, handball, football et aussi escalade, tennis, sorties running dans Bordeaux et pompoms !

L'ASSOCIATION ÉTUDIANTE DE BORDEAUX INP : BINKS



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. Dénommée "Le BINKS", 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'évènements. Les membres du BINKS consacreront également une partie de leur temps à l'accompagnement et à l'écoute des élèves-ingénieurs afin de leur garantir une vie étudiante sereine et épanouie.



L'ENSTBB

en quelques chiffres...



3000 m²
au service
de la pédagogie



École publique :
601€*



17
enseignants et
enseignants-chercheurs



+ 50
intervenants industriels



12 mois
de stage



160
élèves-ingénieurs

*tarif en vigueur : rentrée 2022

+ 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)

1ère formation Biotech

L'ENSTBB, une école reconnue
par Les Entreprises du Médicament (LEEM)

Arnaud CHOUTEAU

Directeur emploi formation - LEEM



« Le besoin croissant en ressources humaines qualifiées dans le secteur des biomédicaments (R&D, réglementaire, bioproduction, distribution) à tous les niveaux de responsabilités, nécessite la formation de nombreux futurs salariés. On anticipe un doublement des effectifs du secteur des biotechnologies (10 000 salariés en plus sur 5 ans). Les entreprises doivent intégrer les transformations technologiques associées aux fortes évolutions des métiers et compétences (digitalisation, intelligence artificielle, robotisation, big data, médicaments de thérapies innovantes...).

L'ENSTBB, en formant des ingénieurs (F/H) spécialisés, participe grandement au développement des entreprises sur le territoire national et européen. »

Un partenariat de recherche privilégié

Ceva Santé animale, Merck,
Novartis, Pall, Sanofi...

15% des ingénieurs
complètent leur formation
par une thèse

Pour en savoir plus :

leem.org

OU SUR enstbb.bordeaux-inp.fr

communication.enstbb@bordeaux-inp.fr

Le témoignage de Roxane

Promo 2020
Innovation Analyst chez
PEP- Theraty, Paris



« Ce qui m'a charmé dans «l'expérience TBB», c'est l'opportunité de construire sa propre histoire professionnelle autour des biotechnologies. Même au sein d'un domaine aussi spécifique, cette formation ouvre le champ des possibles et pas uniquement grâce à la diversité et qualité de ses enseignements mais également grâce à sa structure «familiale» favorisant les échanges et les initiatives étudiantes »



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*



Place de la Victoire,
Bordeaux



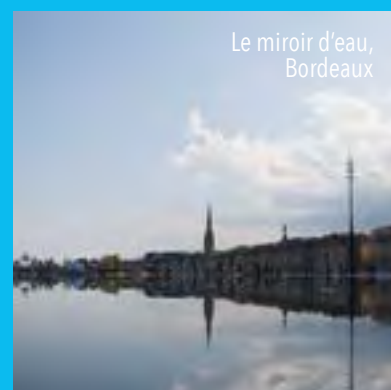
Cité du Vin,
Bordeaux



Place de la Bourse,
Bordeaux



Saint-Emilion



Le miroir d'eau,
Bordeaux



Cabanes Tchanquées,
Arcachon



Pyrénées

BORDEAUX

8^{ème} ville
étudiante de
France

**L'étudiant*



BORDEAUX
PORT DE LA LUNE
PATRIMOINE
MONDIAL
WORLD HERITAGE

BORDEAUX INP Enstbb

ENSTBB

Adresse postale

Campus Carreire
146 rue Léo Saignat
33076 Bordeaux Cedex
France

Venir à l'ENSTBB

125 rue Bethmann
33000 Bordeaux
France

Tél. : 05 56 84 69 90
communication.enstbb@bordeaux-inp.fr

enstbb.bordeaux-inp.fr



GRUPE
INP

Cti
Commission des
Titres d'Ingénieur

en association avec :

université
de BORDEAUX

