

JPO 2026

Sciences Pour l'Ingénieur

(Electronique, Mécanique, Aéronautique)

Hélène Debéda-Hickel
helene.debeda-hickel@u-bordeaux.fr

Collège
Sciences et Technologies

Unité de formation
Sciences de
l'ingénieur

Université
de BORDEAUX



Les études à l'université de Bordeaux

Vidéo : <https://jechoisis.u-bordeaux.fr/choisir>

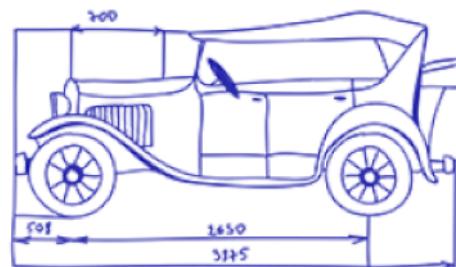


Les Sciences Pour l'Ingénieur



Dans les métiers de l'Ingénierie, on :

- ✓ *Réfléchit et met en œuvre des idées*



Les Sciences Pour l'Ingénieur



...



*La tête dans les nuages et les pieds sur terre,
Un ingénieur met en œuvre des idées !*

✓ *Disciplines*

- Génie Energétique, Génie Electrique,
Génie Mécanique, Génie Civil, Aéronautique



Les Sciences Pour l'Ingénieur



Ingénieur?
Ingénierie?

✓ *Disciplines*

- Génie Energétique, Génie Electrique,
Génie Mécanique, Génie Civil, Aéronautique

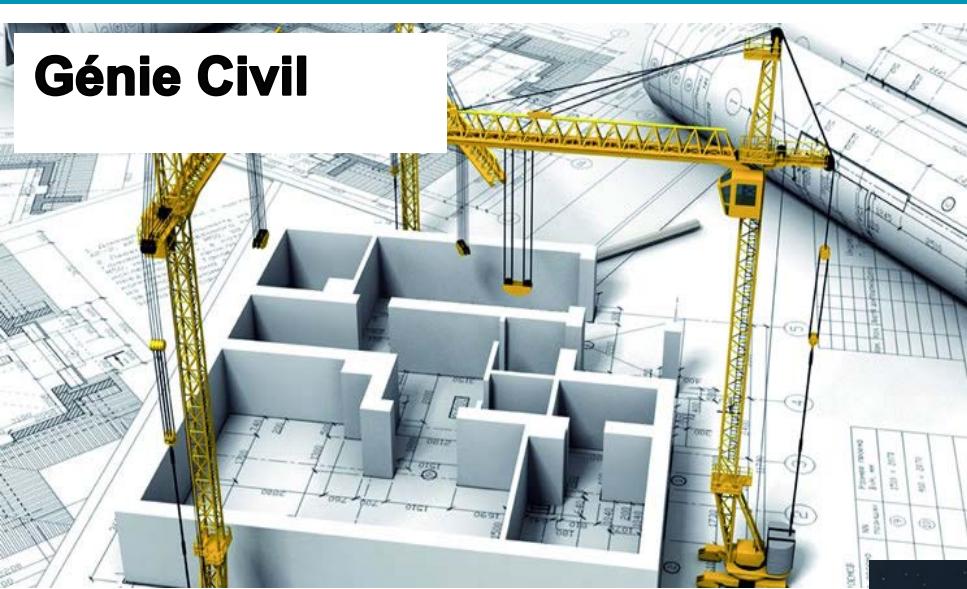


Innovation / Ecologie / Maîtrise Coût



SPI : Des domaines d'application aux métiers

Génie Civil



Energie

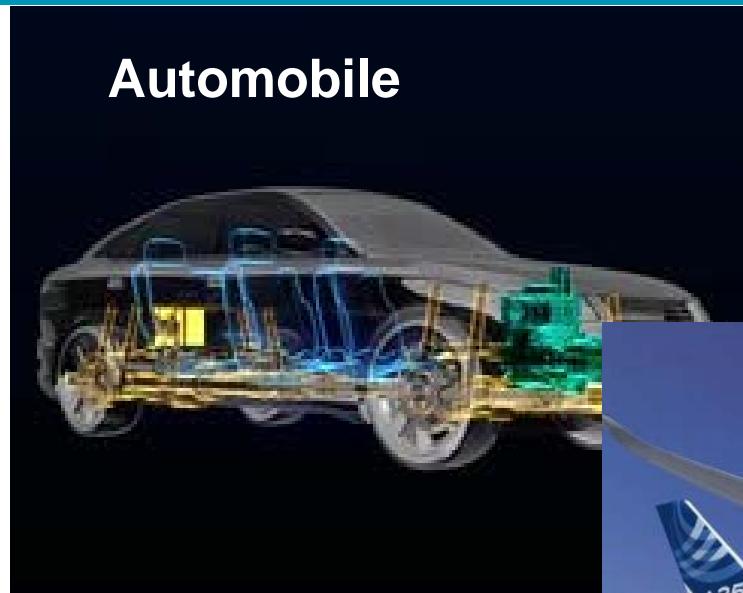


Télécommunications



SPI : Des domaines d'application aux métiers

Automobile



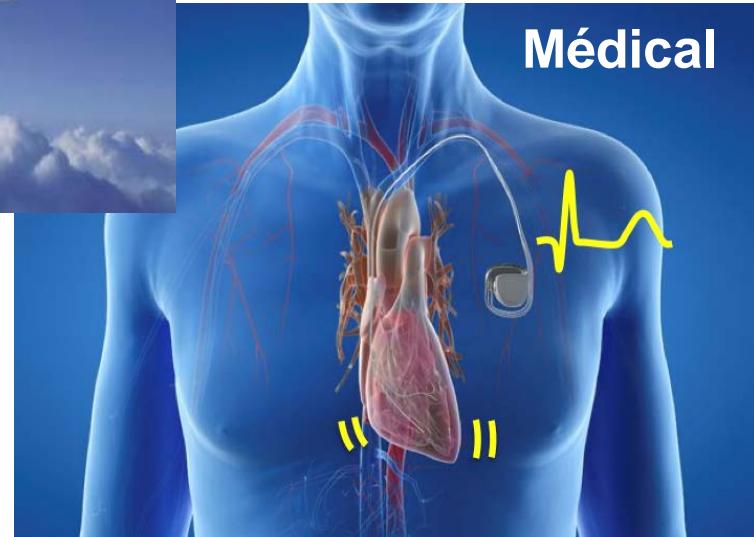
Aéronautique



Ferroviaire

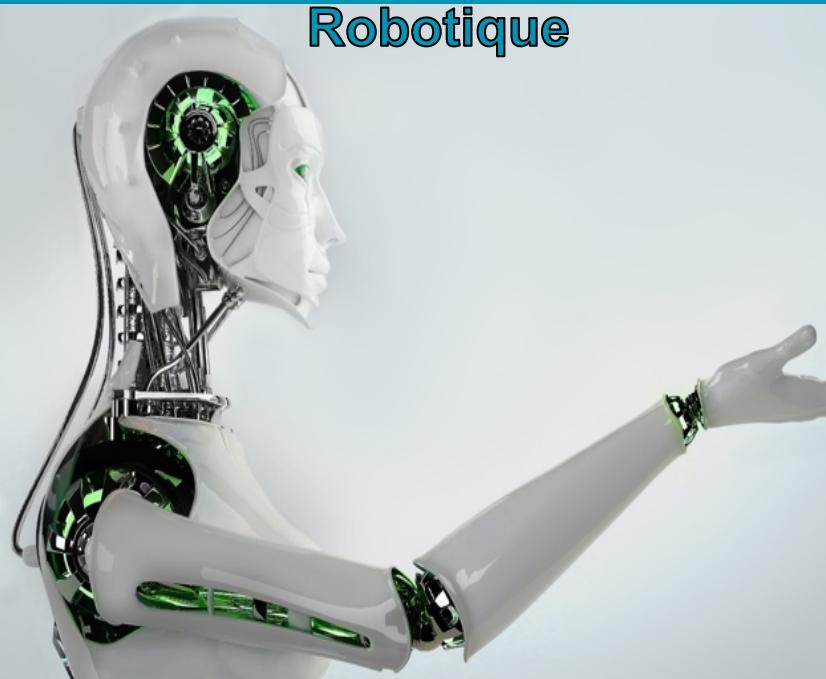


Médical



SPI : Des domaines d'application aux métiers

Robotique



Recherche et Développement



Logistique



SPI : Des domaines d'application aux métiers

Génie Civil



Automobile



Robotique



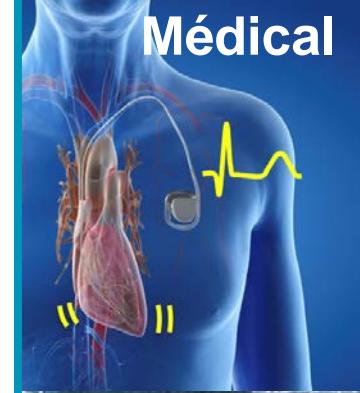
Télécommunication



Energie



Médical



✓ *Métiers de la conception et de la recherche*

- Ingénieur R&D, bureau d'étude, ...

✓ *Métiers de la production industrielle*

- Ingénieur qualité, logistique, ...

✓ *Métiers de achats et du commerce*

- Ingénieur technico-commercial,
- ...



Recherche et Développement



Sciences pour l'Ingénieur : pour faire quoi ?

3 exemples...



Unité de formation
**Sciences de
l'ingénieur**

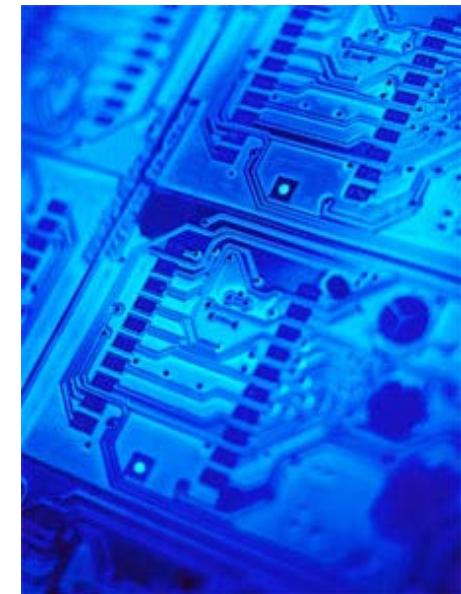
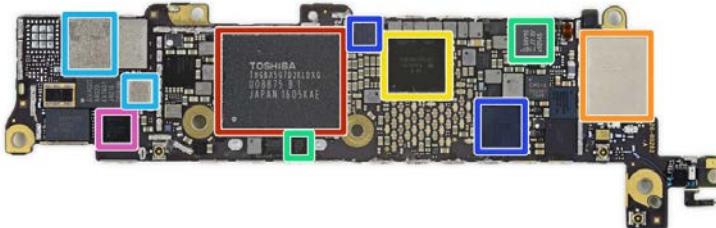
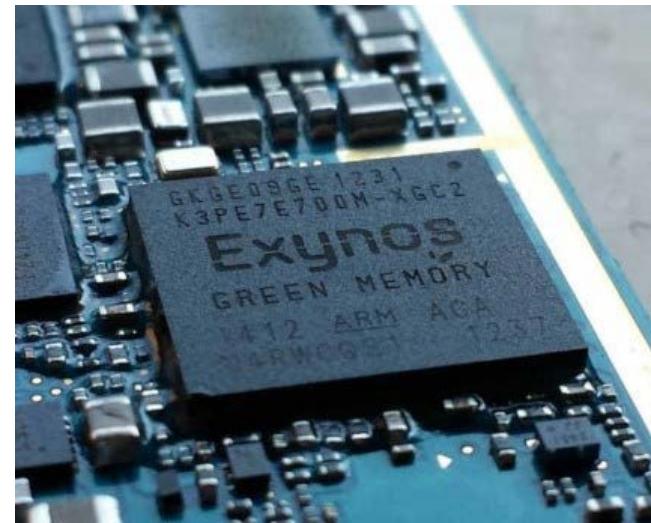
Université
de BORDEAUX

The logo for the University of Bordeaux. It consists of the word "Université" in a blue sans-serif font, followed by "de" in a smaller black font, and "BORDEAUX" in a large, bold black font. A thin blue diagonal line starts from the top-left of the "U" and extends down to the right, ending under the "B".

SPI : 1^{er} exemple, le smartphone

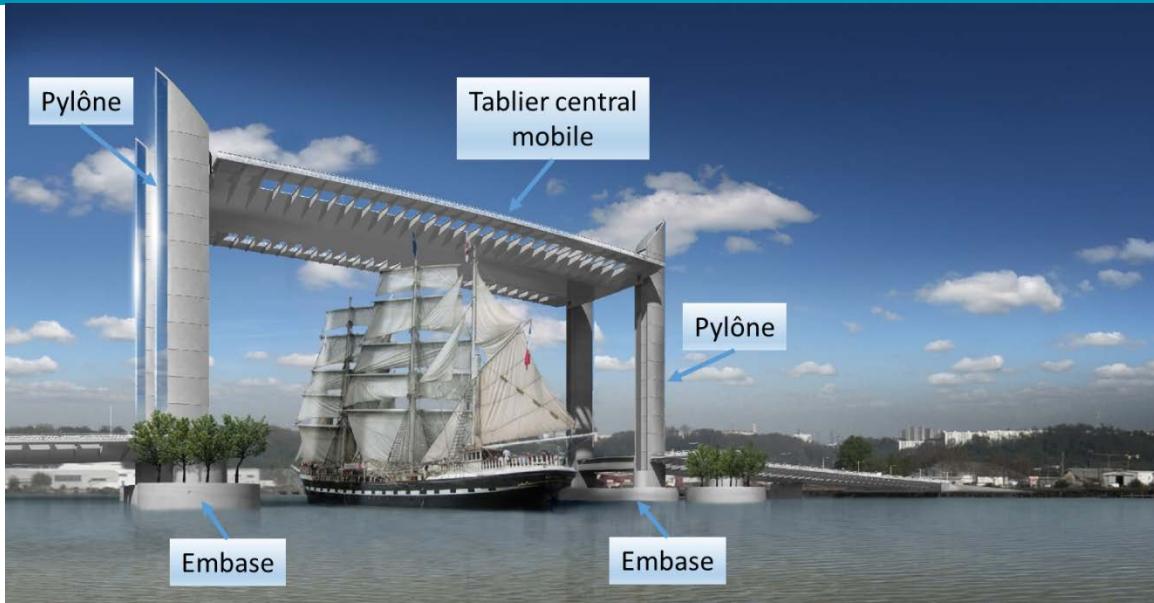


- ✓ Circuit électronique intégré
- ✓ Micro-assemblage
- ✓ Informatique embarquée
- ✓ Capteurs, transducteurs variés
- ✓ Stockage d'énergie
- ✓ Matériaux



Intelligence Artificielle
Sobriété énergétique
Réseaux de capteurs pour l'environnement

SPI : 2ème exemple, le pont Chaban-Delmas

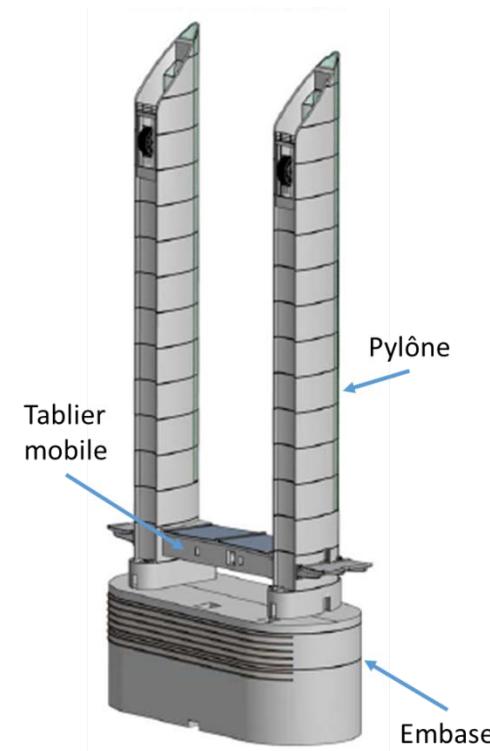


- 2 x 2 voies voitures
- 2 voies Tram
- 2 voies piétons / cyclistes

Collaboration pluridisciplinaire



- ✓ Génie civil
- ✓ Mécanique
- ✓ Matériaux
- ✓ Structures
- ✓ Vibrations
- ✓ Commande électronique



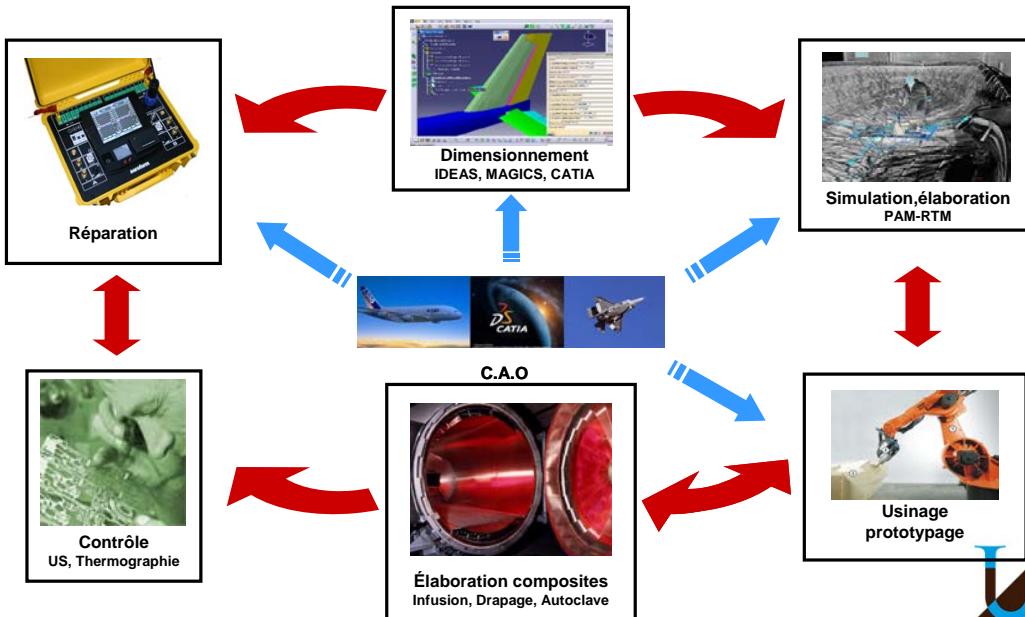
SPI : 3ème exemple, l'Airbus A350



- ✓ Systèmes embarqués
- ✓ Automatique
- ✓ Electronique
- ✓ Matériaux composites
- ✓ Structures mécaniques
- ✓ Maintenance
- ✓ Chaîne logistique



Trouver l'équilibre entre innovation,
écologie et maîtrise des coûts



Sciences pour l'ingénieur - Université de Bordeaux : la porte d'entrée!



Unité de formation
Sciences de
l'ingénieur

Université
de BORDEAUX

Et si vous choisissiez une formation en Sciences de l'Ingénieur à l'Université de Bordeaux ?

✓ Des formations diplômantes à Bac +3 et +5

- ✓ 1 licence Sciences Pour l'Ingénieur *
- ✓ 1 licence Sciences Pour l'Ingénieur, parcours International *
- ✓ 2 CMI (Cursus Master en Ingénierie) *

✓ 2 licences Professionnelles

✓ 3 masters (bac +5)



* Accès non sélectif

* Accès sélectif

Licence SPI : la porte d'entrée !

✓ Semestre 1 = Découverte



Portail d'orientation Sciences et Technologies :

Un portail flexible et adapté aux multiples profils des bacheliers
facilitant la découverte des disciplines pour une meilleure orientation

Licence SPI : la porte d'entrée !

✓ Semestre 1 = Découverte



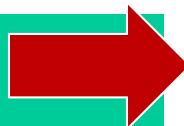
Portail d'orientation Sciences et Technologies :

Un portail flexible et adapté aux multiples profils des bacheliers
facilitant la découverte des disciplines pour une meilleure orientation



Licence Mentions (10)

Sciences Pour l'Ingénieur
Mathématiques
Informatique
Physique, Chimie, Physique-Chimie
Sciences de la Vie, Sciences de la Terre
Sciences de la vigne et du vin
MIASHS



- **Bases de Mécanique**
- **Bases d'Electronique**
- **Mathématiques et Informatique pour l'Ingénieur...**

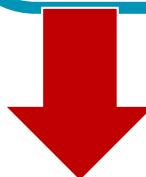
Licence SPI : la porte d'entrée !



✓ Semestre 1 = Découverte

Portail d'orientation Sciences et Technologies :

Un portail **flexible** et adapté aux multiples profils des bacheliers facilitant la découverte des disciplines pour une meilleure orientation



Licence Mention (10)

Sciences Pour l'Ingénieur
Mathématiques
Informatique
Physique, Chimie, Physique-Chimie
Sciences de la Vie, Sciences de la Terre
Sciences de la vigne et du vin
MIASHS



- **Bases de Mécanique**
- **Bases d'Electronique**
- **Mathématiques et Informatique pour l'Ingénieur...**

- **2 choix :**
Personnalisation & Ouverture



Licence SPI : la porte d'entrée !

✓ Semestre 1 = Découverte



Portail d'orientation Sciences et Technologies :

Un portail flexible et adapté aux multiples profils des bacheliers
facilitant la découverte des disciplines pour une meilleure orientation



Licence Mention (10)

Sciences Pour l'Ingénieur
Mathématiques
Informatique
Physique, Chimie, Physique-Chimie
Sciences de la Vie, Sciences de la Terre
Sciences de la vigne et du vin
MIASHS



Mes
spécialités
au lycée ?

Recommandation minimale :
Spé Math en 1^{ère}



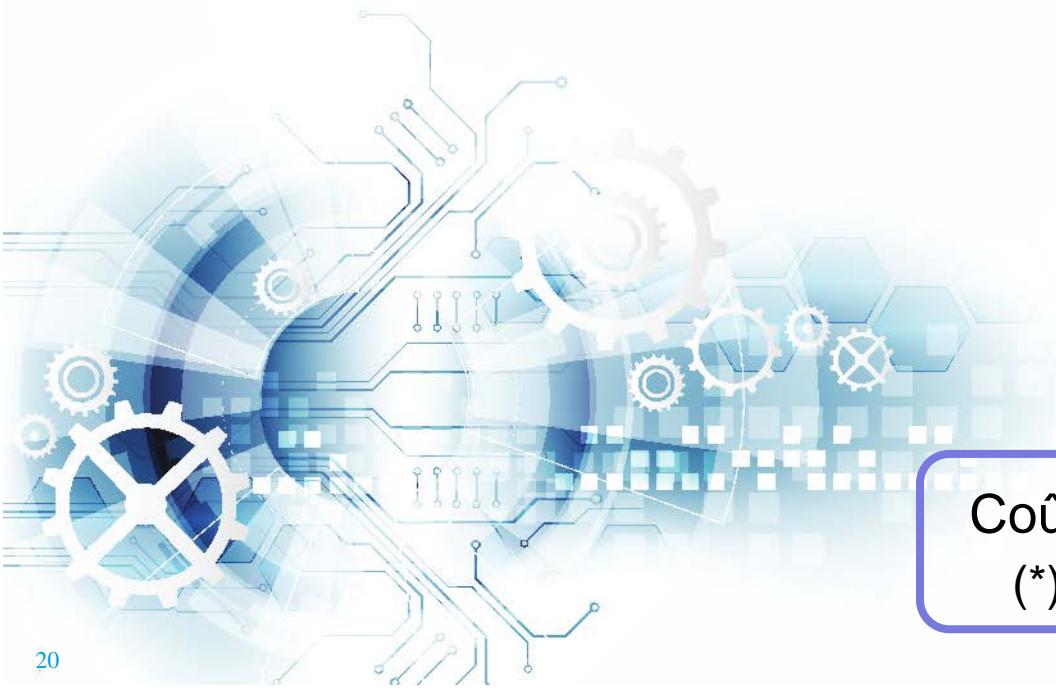
Et si vous choisissiez une formation en Sciences de l'Ingénieur à l'Université de Bordeaux ?



- ✓ **1 licence Sciences Pour l'Ingénieur ***
- ✓ **1 licence Sciences Pour l'Ingénieur, parcours International***
- ✓ **2 CMI (Cursus Master en Ingénierie) ***

* Accès non sélectif

* Accès sélectif



Coût(*) (Fr, UE) ~200 euros
(*) hors étudiants internationaux

...formation en Sciences de l'Ingénieur à l'UB ?

Étape en cours du 19 janvier 2026 au 12 mars 2026
Je m'inscris et je formule mes vœux ➔

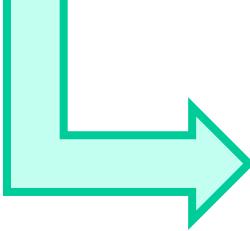
Prochaine étape du 13 mars 2026 au 1 avril 2026
Je complète mon dossier et confirme mes vœux ➔

Favoris et comparateur, je teste mes connaissances

Rechercher une formation

Rechercher une formation, u
licence SPI bordeaux|

Résultats pour : licence, spi, bo



Filtres

Types d'établissement

Publics (4)

Apprentissage

Formations hors apprentissage (4)

Types de formation

C.M.I - Cursus Master en Ingénierie (2)

Licence (2)

Licence sélective (3)

4 formations consultables dans cette zone géographique.

Trier par Taux d'accès bac général (décroissant) ▾

PUBLIC

Université de Bordeaux - Bordeaux Métropole (Talence - 33)
Licence - Portail Sciences et technologies : Sciences pour l'ingénieur

CAPACITÉ D'ACCUEIL : 140

Taux d'accès :

BAC GÉNÉRAL : 75 % ?

BAC TECHNOLOGIQUE : 49 % ?

BAC PROFESSIONNEL : 0 % ?

Voir la formation



Recenter sur les résultats

Réussir sa Licence Sciences Pour l'Ingénieur (SPI)

Modalités pédagogiques et
dispositifs de réussite :
la fin des clichés !

<https://immersion.u-bordeaux.fr/>

Unité de formation
**Sciences de
l'ingénieur**

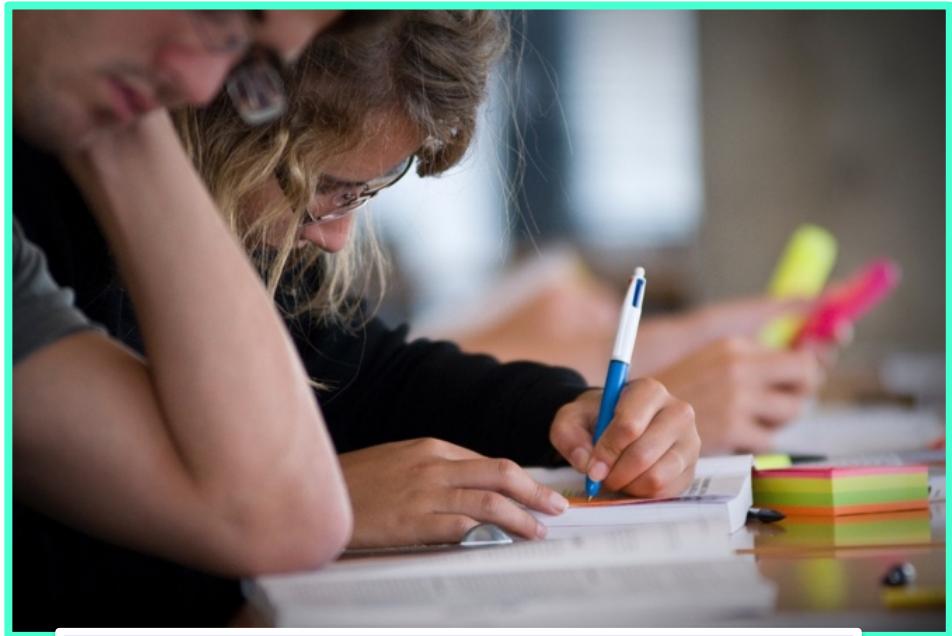


Les enseignements : petits groupes !

- ✓ 40% de Travaux Pratiques (TP) = 20 étudiants max



- ✓ 40% de Travaux Dirigés (TD) = 40 étudiants max



Au 1er semestre, uniquement par groupes de 40 max

~ 25 heures / semaine

- ✓ 20% de cours en amphi = 120 étudiants max

M'orienter progressivement et professionnaliser ma formation...

- ✓ Un *1^{er} semestre d'orientation* et des *passerelles* entre les formations
- ✓ Des *stages* inclus dans le parcours, possibilité de stages optionnels
- ✓ Des enseignements d'*ouverture professionnelle* chaque année de licence
- ✓ Des *stages d'excellence rémunérés* en laboratoire proposés aux étudiants ayant obtenu d'excellents résultats (fin de L1 ou L2 ou L3)





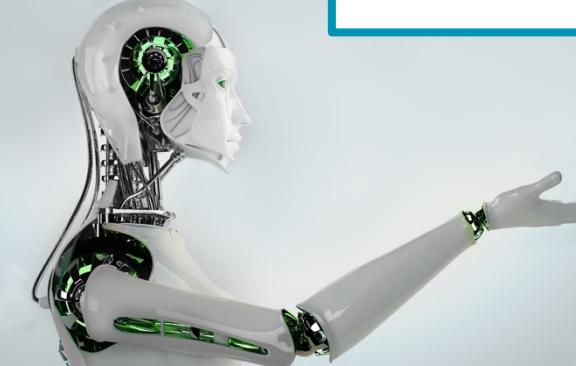
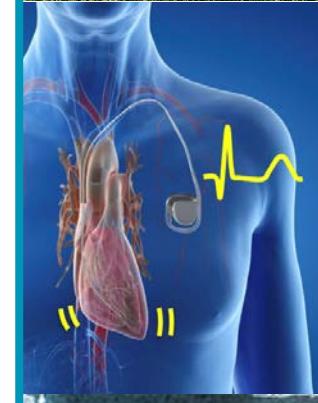
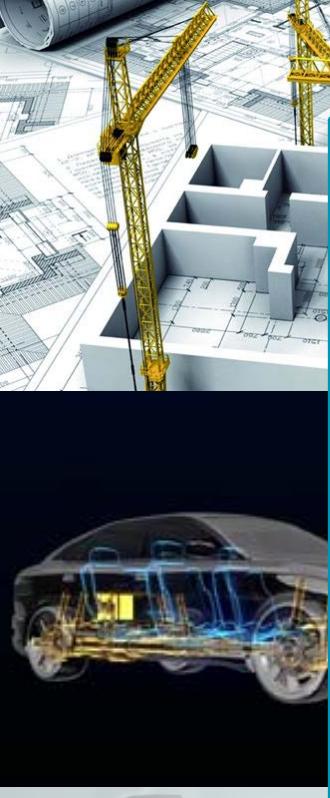
Une orientation progressive !

Unité de formation
**Sciences de
l'ingénieur**

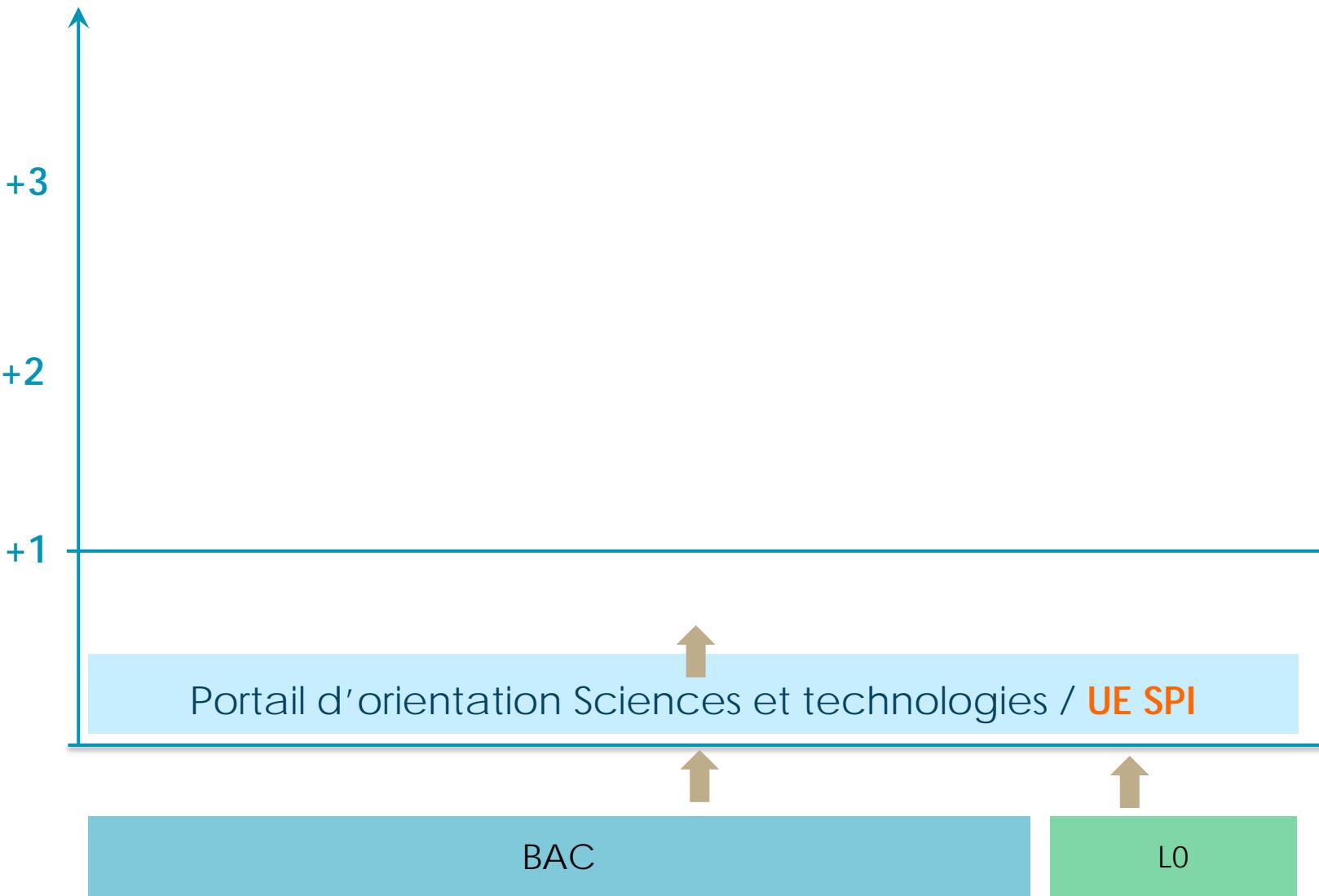
Université
de BORDEAUX

Les enseignements : un contenu varié!

- ✓ **Mécanique**
- ✓ **Electronique**
- ✓ **Productique**
- ✓ **Automatique**
- ✓ **Informatique embarquée**
- ✓ **Traitements de signal**
- ✓ **Intelligence Artificielle**
- ✓ ...

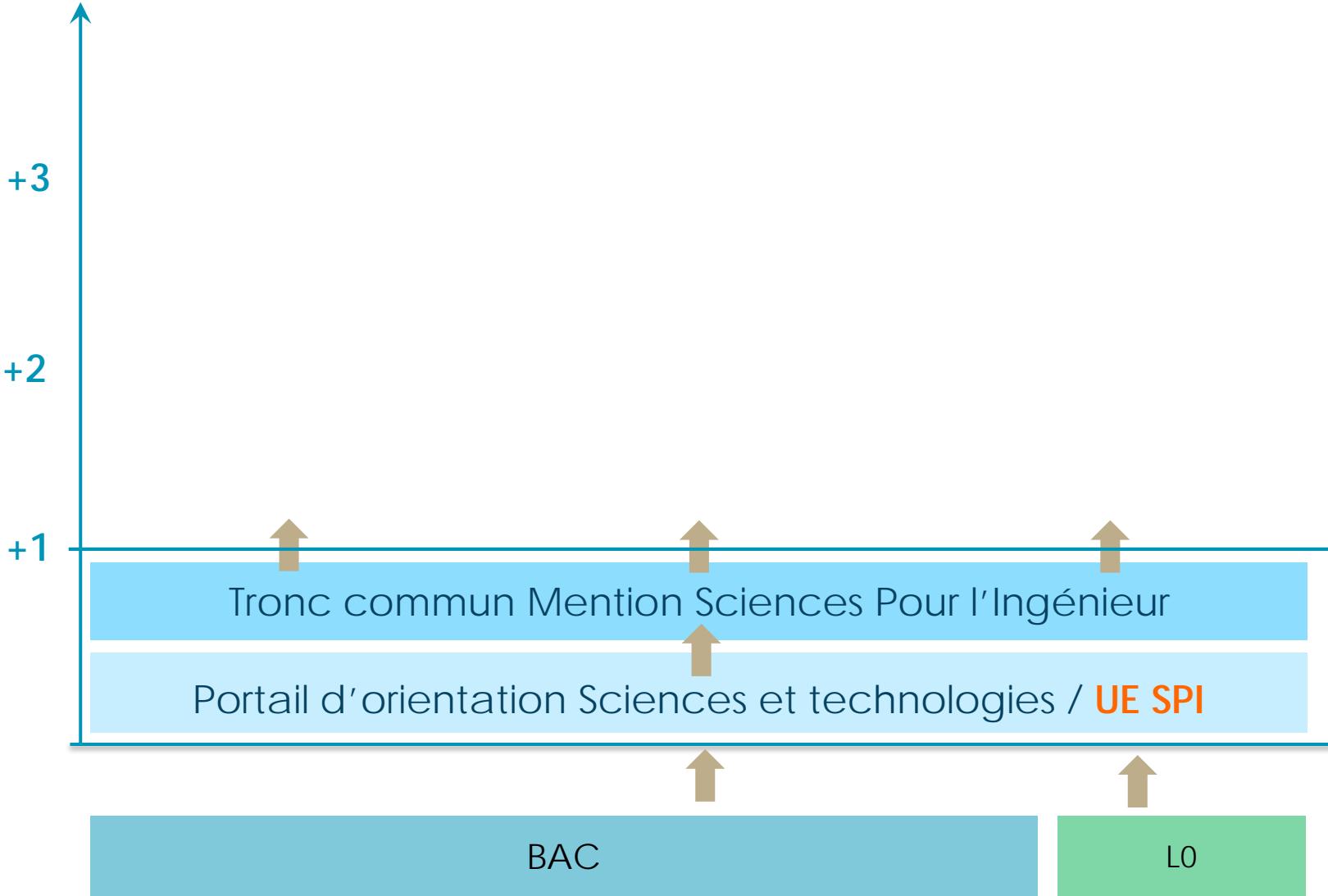


Licence Sciences Pour l'Ingénieur



Licence Sciences Pour l'Ingénieur

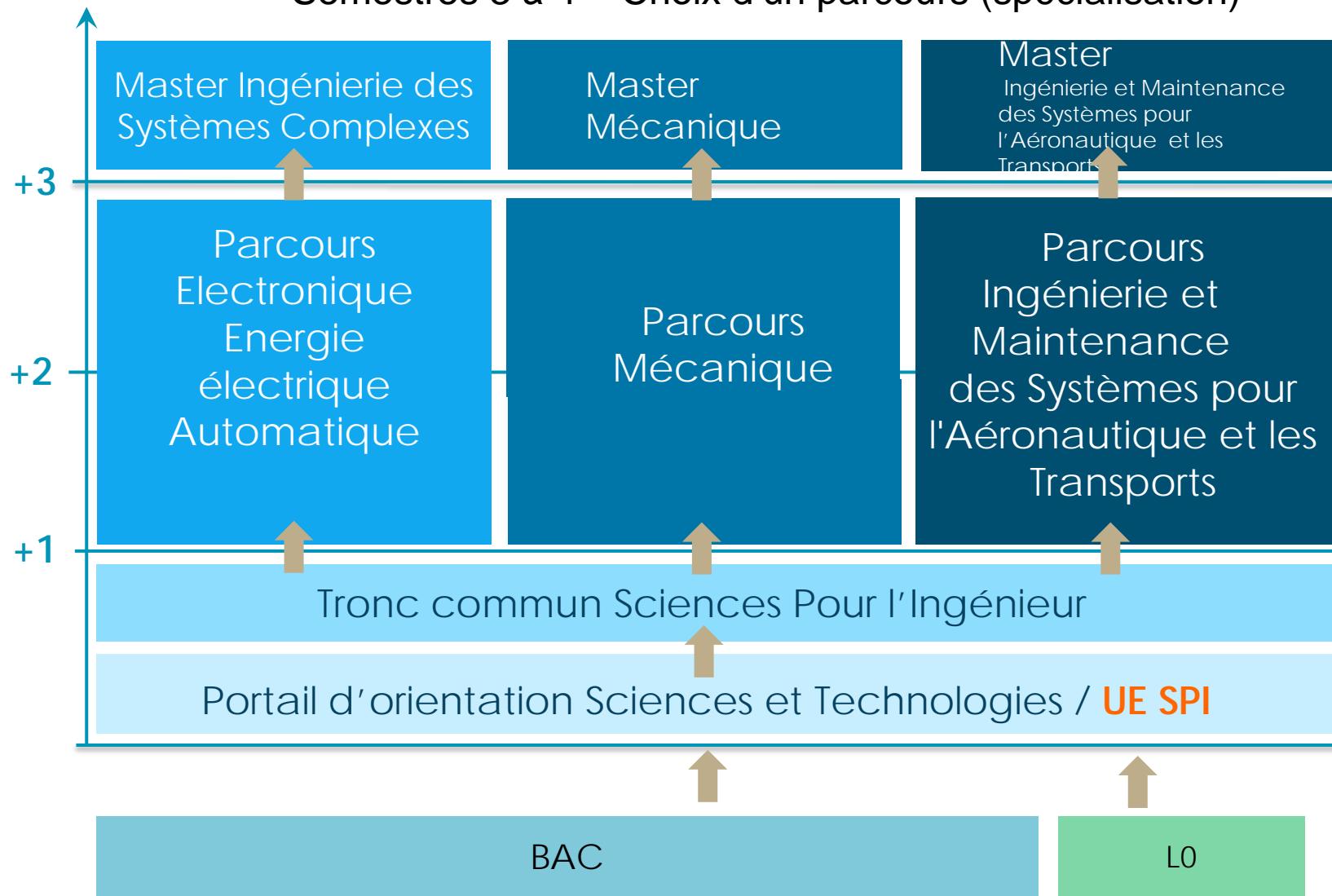
✓ Semestre 2 = Choix / Confirmation de la mention **SPI**



Licence Sciences Pour l'Ingénieur

Années Post-BAC

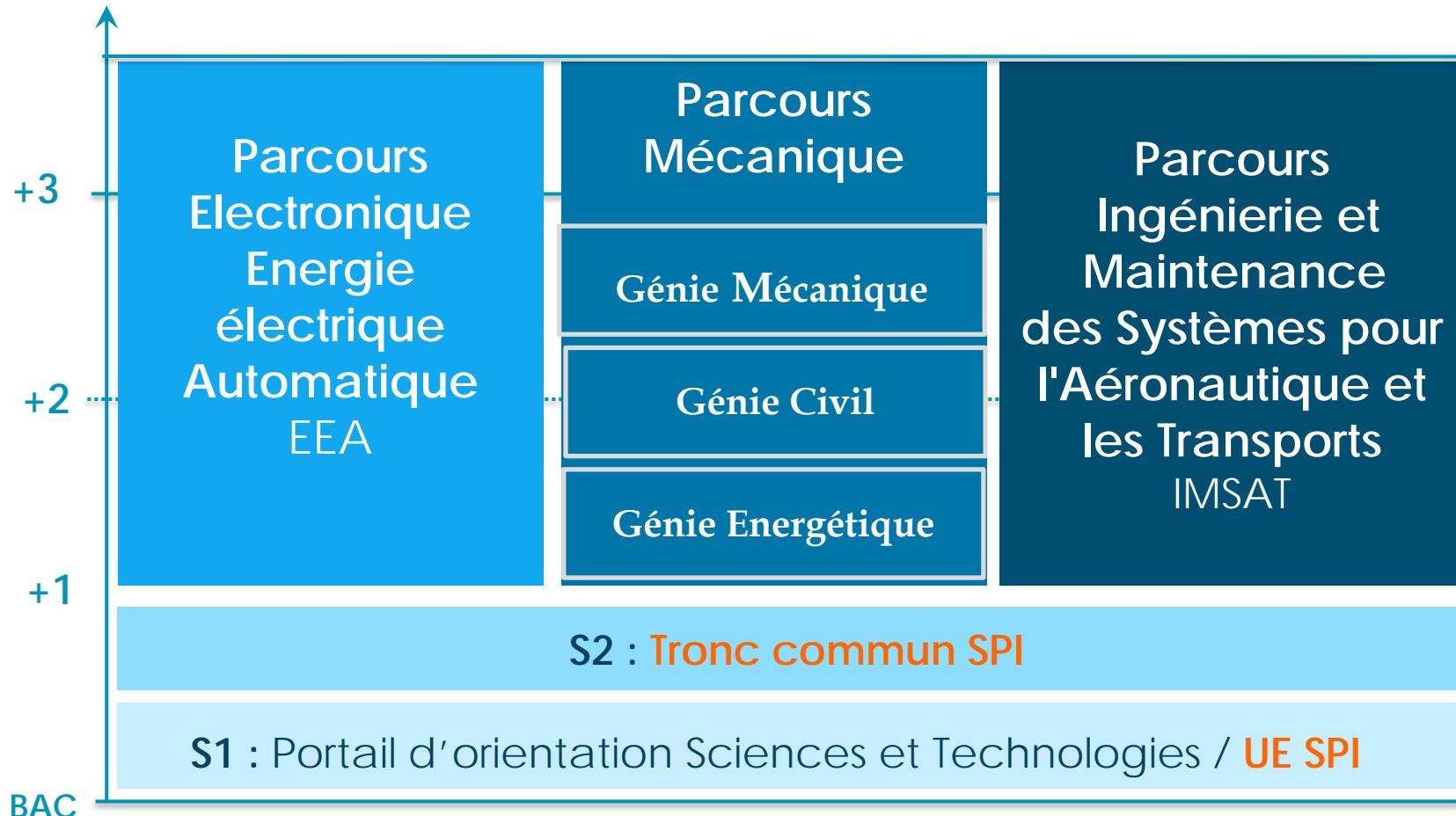
Semestres 3 à 4 = Choix d'un parcours (spécialisation)



Licence Sciences Pour l'Ingénieur



La structure principale



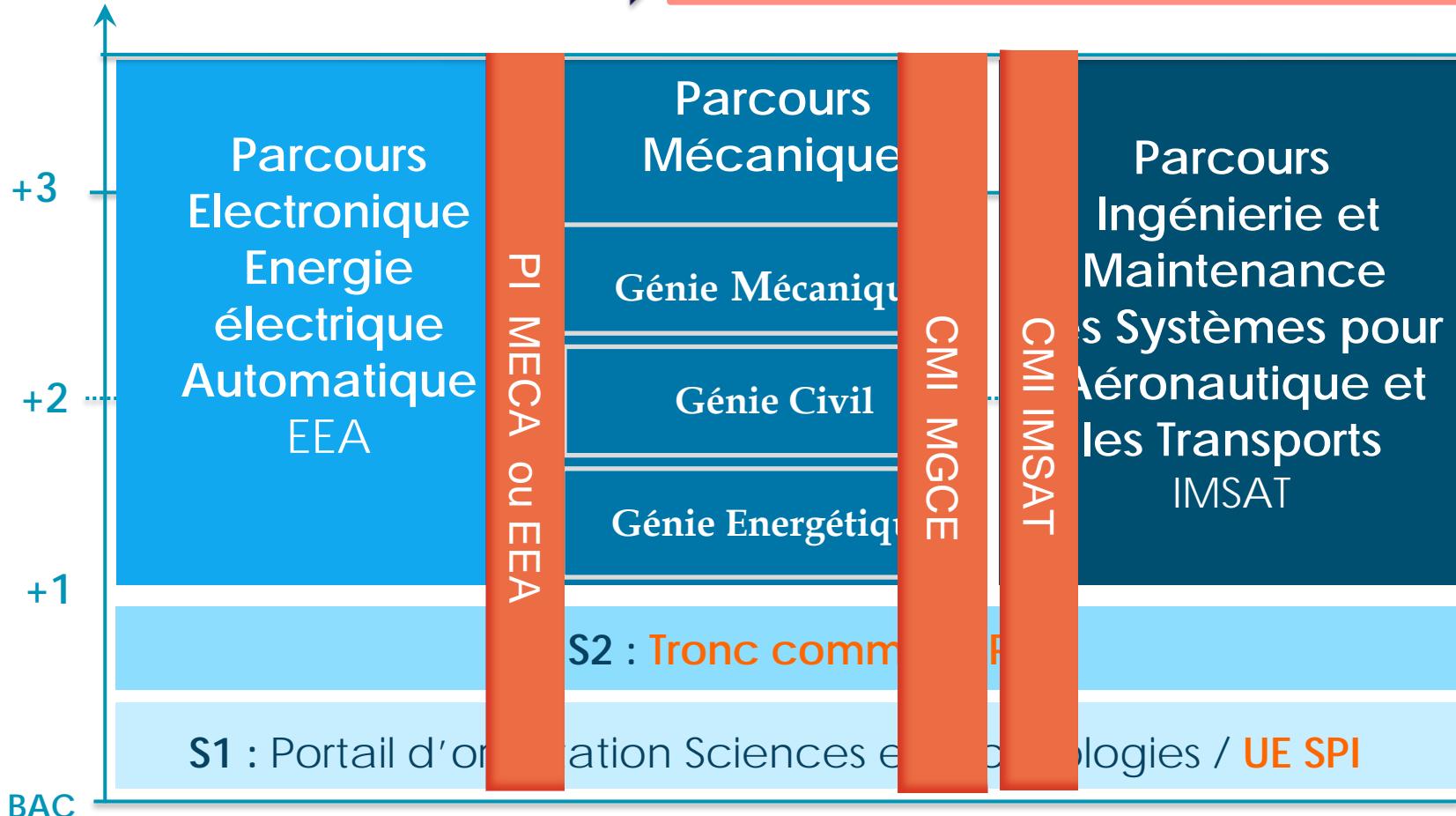
Licence Sciences Pour l'Ingénieur



Des parcours sélectifs



PI et CMI Intégrations possibles au S2



Parcours sélectifs en SPI : CMI

CMI MGCE

Génie Civil
Génie Mécanique

Génie Energétique



CMI Figure

CURSUS MASTER EN INGÉNIERIE

CMI IMSAT

- Systèmes Embarqués
- Maintenance Aéronautique Avionique
- Maintenance Aéronautique Structure
- Structures Composites



Parcours sélectifs en SPI : CMI

CMI MGCE

Génie Civil

Génie Méca

Génie Energétique

CMI Figure
CURSUS MASTER EN INGÉNIERIE

○ Systèmes Embarqués

○ Maintenance Aéronautique

○ Maintenance Aéronautique Structure

○ Structures Composites

++ 12 ECTS/an (~120H)

++ Anglais

++ Séjours à l'étranger

++ Stages Laboratoire

++ Compétences numériques (PIX)

Parcours sélectifs en SPI : PI

« ENGINEERING SCIENCE BACHELOR »
En 2^{ième} année, parcours Mécanique ou EEA

+ 6 ECTS / Semestre (Mineures)

Au choix :

- Biology
- Biosourcing
- Computer science
- Epistemology
- Mathematics

- 4TTVN01B - BCC PI 2 (12 ECTS)**
- 4TTV303F - Choix 1 UE PI 6 ECTS Au
 - 4TTV305U - Genetics physiological
 - 4TTV306U - Philosophy of Science
 - 4TTV310U - Probability Theory & Stat
 - 4TTV313U - Intro simulation of Dyn
 - 4TTV319U - Methods for bio-syntheses
 - 4TTV329U - The industry of the futur
 - 4TTV405F - Choix 1 UE PI 6 ECTS Pr
 - 4TTV407U - Science Communication 2
 - 4TTV408U - Biology & interdisciplin
 - 4TTV410U - Integration Dif Equations
 - 4TTV414U - Intro to Image Processing
 - 4TTV418U - Environmental impact
 - 4TTV428U - The enterprise Modelling

MOBILITE en S5 et/ou S6
Europe, Amérique, Asie...



Parcours sélectifs en SPI : CMI et PI

✓ *Licence parcours international PI*

Possibilité de suivre des modules en anglais + séjour à l'étranger

Responsable : sophie.fasquel-perrin@u-bordeaux.fr

✓ *Cursus Master en Ingénierie IMSAT*

Ingénierie et Maintenance des Systèmes pour l'Aéronautique et les Transports

Responsable : audrey.giremus@u-bordeaux.fr

✓ *Cursus Master en Ingénierie MGCE*

Mécanique, Génie Civil et Energétique

Responsable : bertrand.audouin@u-bordeaux.fr

Licence SPI ⇒ MASTERS ISC, MECA, MA

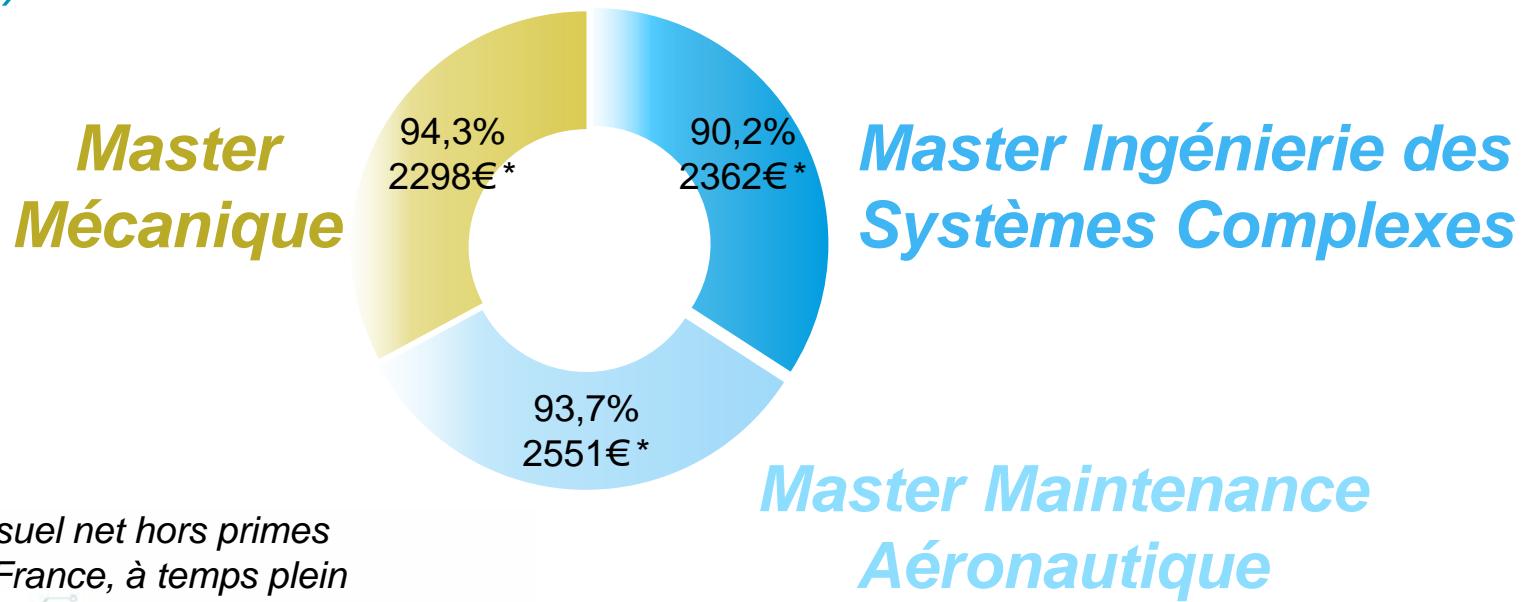
- ✓ *La majorité des étudiants diplômés de la licence SPI qui souhaitent poursuivre en master obtiennent une place en master*
- ✓ *Tous les parcours de master ouverts à l'apprentissage (lien fort et partenariat avec les entreprises)*
- ✓ *Lien fort des formations avec les laboratoires de recherche*



U

Insertion professionnelle en SPI

✓ environ 90% des diplômés de master en insertion professionnelle à la fin de leurs études (2023, Taux d'insertion à 6 mois) <https://www.u-bordeaux.fr/formation/accompagnement-et-reussite-des-etudes/enquetes-et-statistiques>



* Salaire mensuel net hors primes
en euros (en France, à temps plein)

2^{ème} meilleure Faculté en
Sciences de l'Ingénieur selon

l'Etudiant

2018

Cycle Licence SPI - Master

✓ **Connaissance du monde professionnel?**

Un schéma progressif :

Stage de L3

1 mois à 2,5 mois (27 avril – 10 juillet)

« Apprenti » Technicien
Découverte du monde industriel

Technicien

Stage de M1

3 mois (janvier - mars)

Assistant Ingénieur
Consolidation des compétences appliquées au secteur industriel

Assistant
Ingénieur

Stage de M2

5 à 6 mois (février - juillet)

Ingénieur, projet de fin d'études

Ingénieur

Cycle Licence SPI - Master

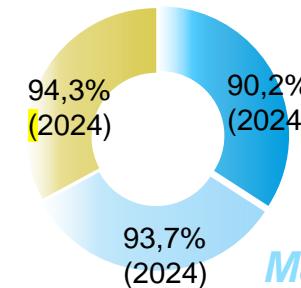
✓ *Les besoins industriels*

Ingénieurs
Spécialistes et R&D



Master de
l'Université
Et Doctorats

*Master
Mécanique*



*Master Ingénierie des
Systèmes Complexes*

*Master Maintenance
Aéronautique*

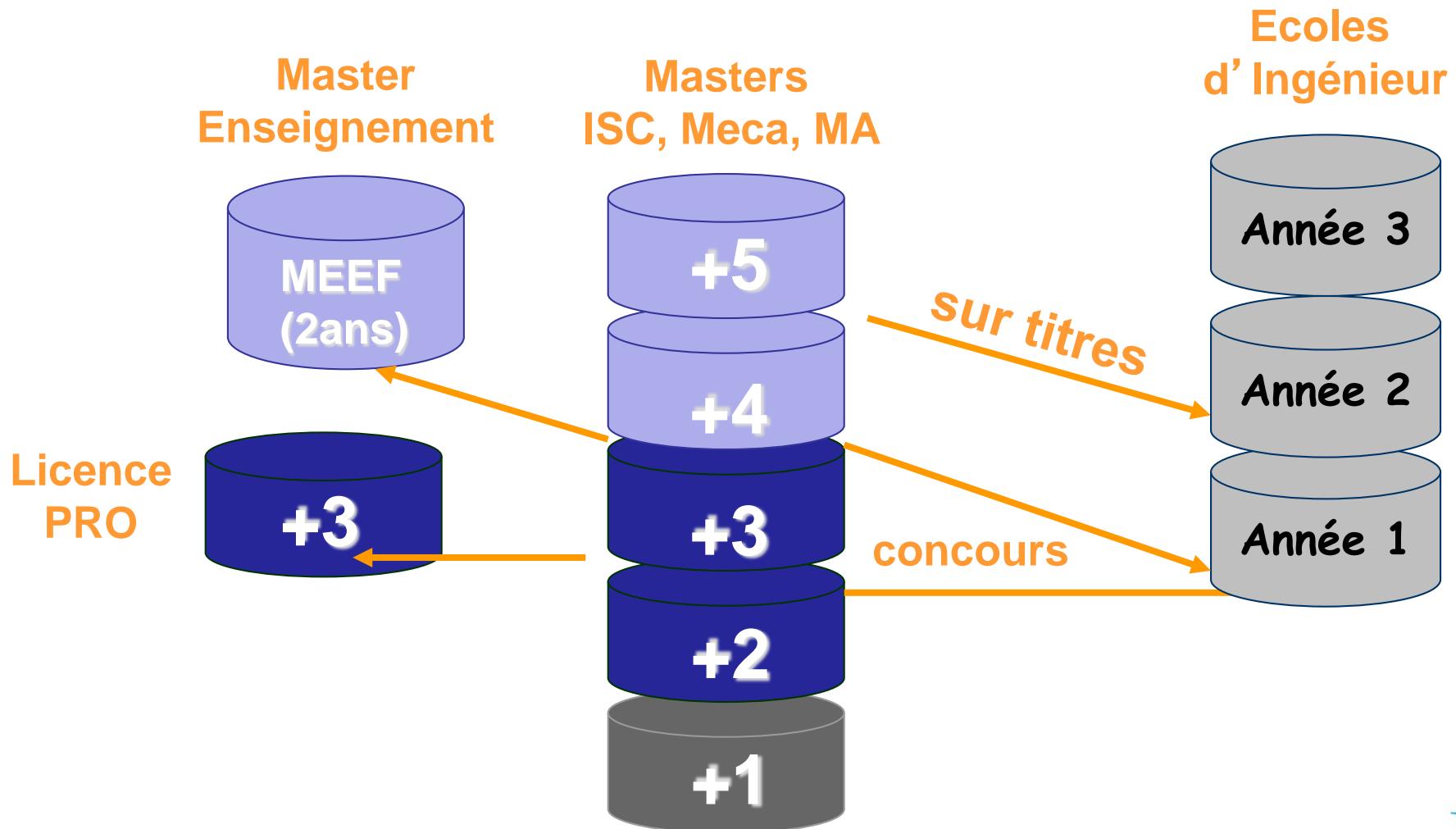
Ingénieurs
Généralistes



Ecoles
d'Ingénieurs

Cycle Licence SPI - Master

✓ Des exemples de passerelles



Visite des Centres de Ressources ...

13h45-14h45

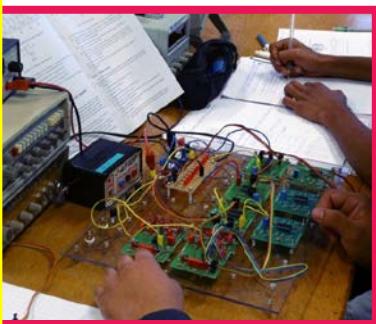
Unité de formation
**Sciences de
l'ingénieur**



Centre de Ressources Electronique Energie électrique Automatique (BAT A1 CREEA)



Electronique



Electrotechnique



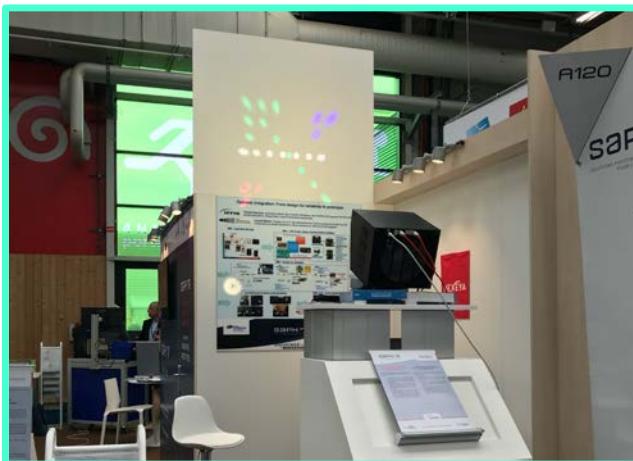
Productique



Conception Assistée par Ordinateur (CAO)



Electronique, Automatique, Informatique embarquée



Projecteur intelligent



Robots et Drones

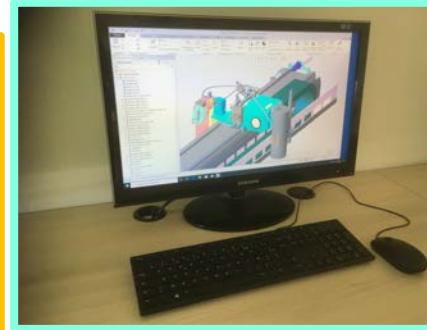
Centre de Ressources en Mécanique et Ingénierie (BAT A2 CRMI)



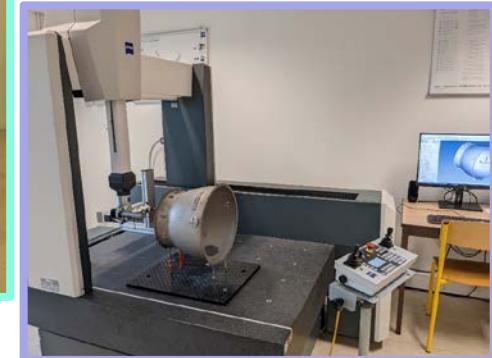
Fabrication :
Centres d'usinage



Impression 3D
composite



CFAO : Conception
et Fabrication
Assistée par Ordinateur



Métrie



Capteur de courant
du tramway :
mesure d'efforts



Essai de traction



Mécanique des
fluides :
Canal à houle



Topographie

Institut evering – JPO 7 et 25 février

✓ Institut Evering

- › Situé sur la zone aéroportuaire de Mérignac
- › Héberge notamment les enseignements de la filière IMSAT à partir de la L3 ainsi que la Lpro



✓ Zone avions et laboratoires de mécanique et d'électronique



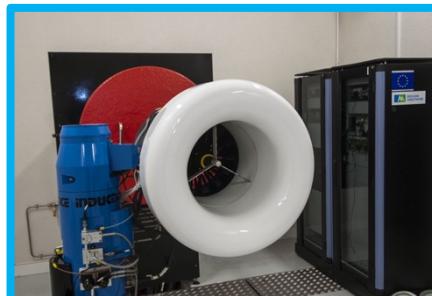
Hangar avions



Simulateurs



Fabrication composites



Banc d'essais moteur



Réalité virtuelle

✓ Vidéos : <https://evering.u-bordeaux.fr/Institut-evering-Bordeaux>

Comment serai-je encadré(e) ?

Accueil des bacheliers : un entretien individuel

Une journée de pré-reentrée en septembre

Tout au long de l'année :

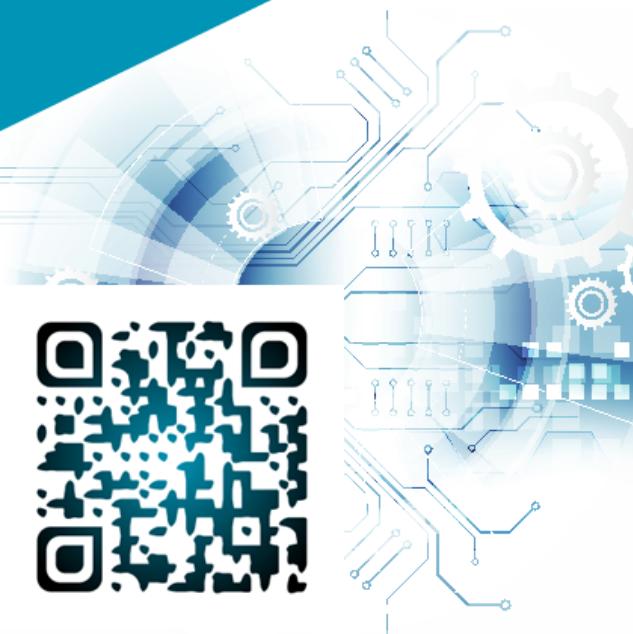
- Les **directeurs** des études
- Un **enseignant référent** (à la demande)
- L' **Espace Orientation Carrières**
- Vos **enseignants** au quotidien
- Des **tuteurs** étudiants

Et du contrôle continu...!

Unité de formation
**Sciences de
l'ingénieur**

 **Université**
de **BORDEAUX**

Pour plus d'informations ...



<http://sciences-ingenieur.u-bordeaux.fr>

Rubrique « Nos Formations »

<http://www.u-bordeaux.fr>

Rubrique « Formation », puis « Choisir une formation »

Licence Sciences Pour l'Ingénieur

Plus d'informations



<https://sciences-ingenieur.u-bordeaux.fr/actualites/regards-danciens-etudiants-de-la-llicence-spi>



Noé Korth

21 ans

L2 MECA 2023-2024

Parcours : Mécanique, spécialisation génie énergétique

Situation actuelle : L3 Mécanique 2024-2025



Après un abandon en cours d'année de classe préparatoire pour des

spécialités. Un point fort de cette licence est le temps disponible pour approfondir les cours et renforcer

<https://jechoisis.u-bordeaux.fr/choisir/sciences-et-technologies/licences/portail-st>

≡ MENU

Après le bac **je choisis** université de BORDEAUX

RECHERCHE

[Accueil](#) > [Choisir](#) > [Sciences et technologies](#) > [Licences](#) > Portail sciences et technologies

Choisir

- Les études à l'université >
- Sciences de l'Homme >
- Droit, commerce, économie, gestion >
- Santé et paramédical >
- Sciences et technologies** >
- Années préparatoires >
- Licences** >
 - Portail sciences et technologies
 - Licence Chimie
 - Licence Sciences pour

Portail sciences et technologies

Dernière mise à jour : le 24/01/2022



Le portail sciences et technologies est un premier semestre d'orientation qui vous permet de confirmer ou non votre choix de parcours initial.

Une année universitaire est découpée en deux semestres. Après ce premier semestre, vous pourrez avoir accès, suivant vos choix d'UE de semestre 1, à au moins une des 9 mentions de licence en sciences et technologies.

➤ Ecoutez *Je choisis*, votre podcast de témoignages d'étudiants et d'enseignants en Sciences et technologies.

L'outil BoOST vous accompagne dans vos choix en fonction de votre projet et des spécialités que vous avez suivies au lycée.

› Accéder à l'outil



Bienvenue sur BoOST

/ Bienvenue sur votre **Boussole d'Orientation en Sciences et Technologies**

Le portail sciences et technologies est un premier semestre d'orientation qui vous permet de confirmer ou non votre choix de parcours initial.

Une année universitaire est découpée en deux semestres. Après ce premier semestre, vous pourrez avoir accès, suivant vos choix d'UE* de semestre 1, à au moins une des 9 mentions** de licence en sciences et technologies. Le portail vous permettra de créditer 30 ECTS, la mention en comportant 180 au total.

Cet outil vous permet de découvrir les possibilités de parcours accessibles en fonction de votre profil et de votre projet de formation initial. Vous obtiendrez alors le récapitulatif des possibilités offertes par vos choix. N'hésitez pas à tester plusieurs fois ce simulateur!