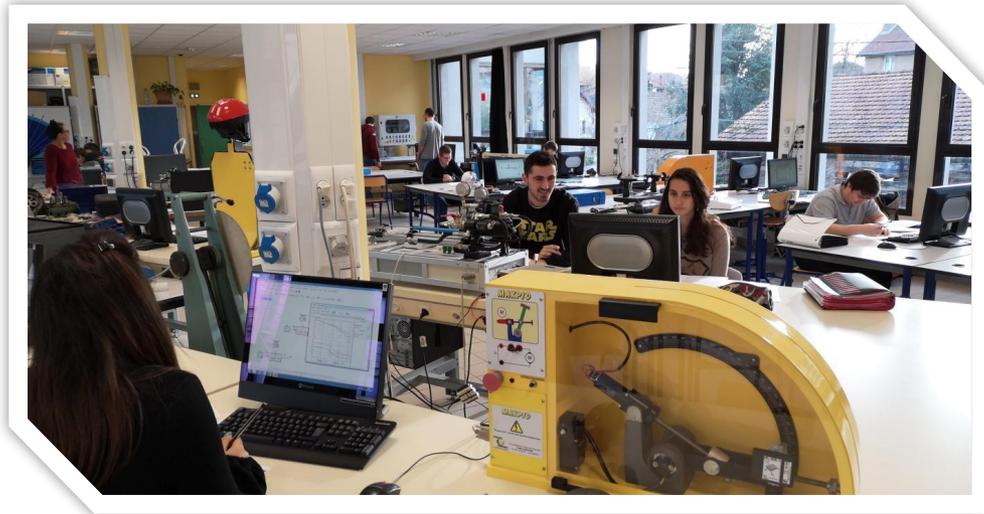


Classe Préparatoire aux Grandes Écoles PTSI - PT



Lycée Jules Haag
Besançon

- Préparer son avenir avec ambition
- Se préparer à intégrer une Grande Ecole (bac +5)



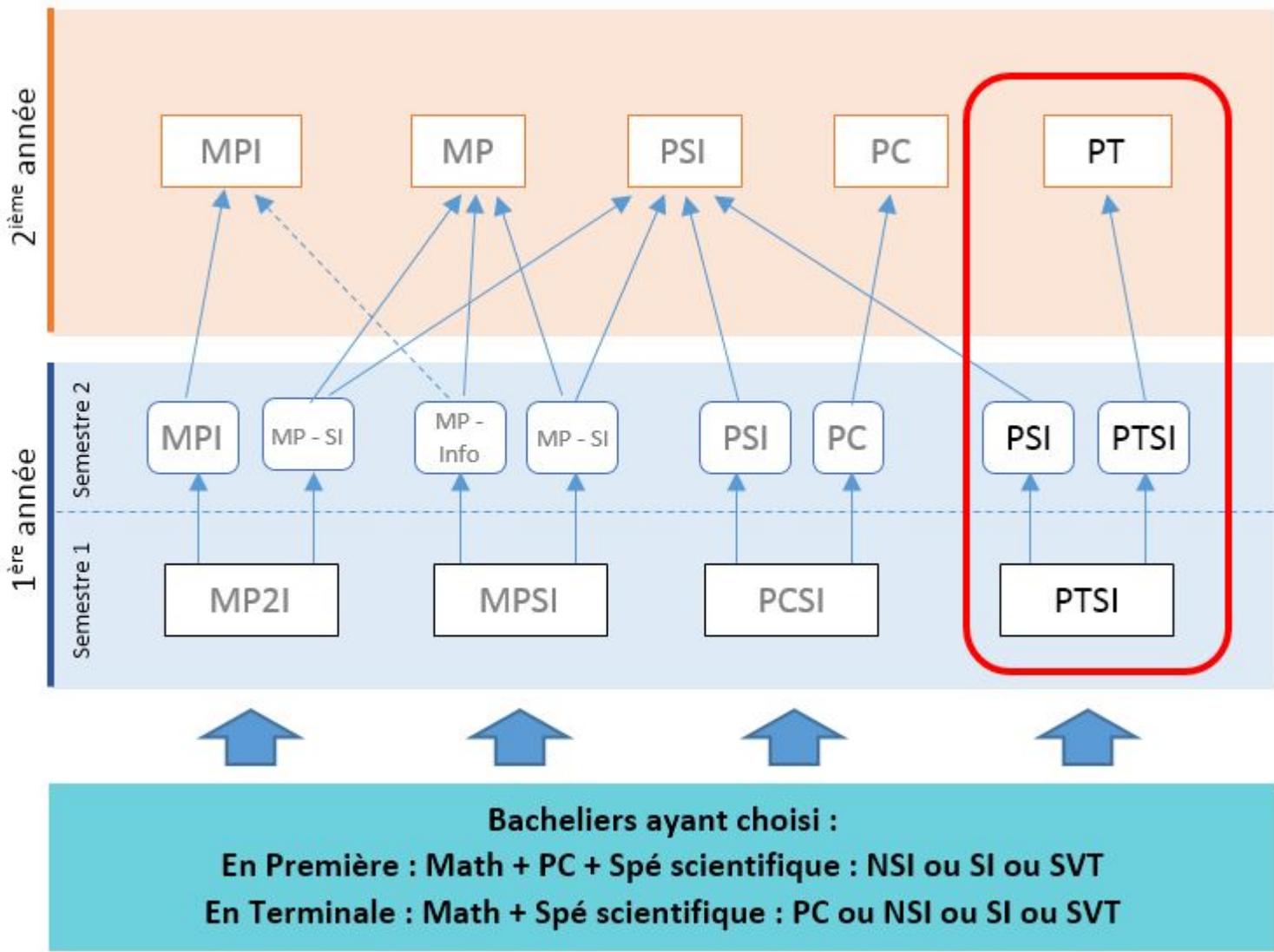
1^{ère} année PTSI : Physique – Technologie – Sciences l'Ingénieur

2^{ième} année PT : Physique – Technologie



Parcours de 1^{ère} et Terminale pour venir en PTSI

Accueillir des parcours variés, sans rien céder du niveau de sortie



Une voie sélective mais ouverte

CPGE
PTSI - PT

CONCOURS 2020

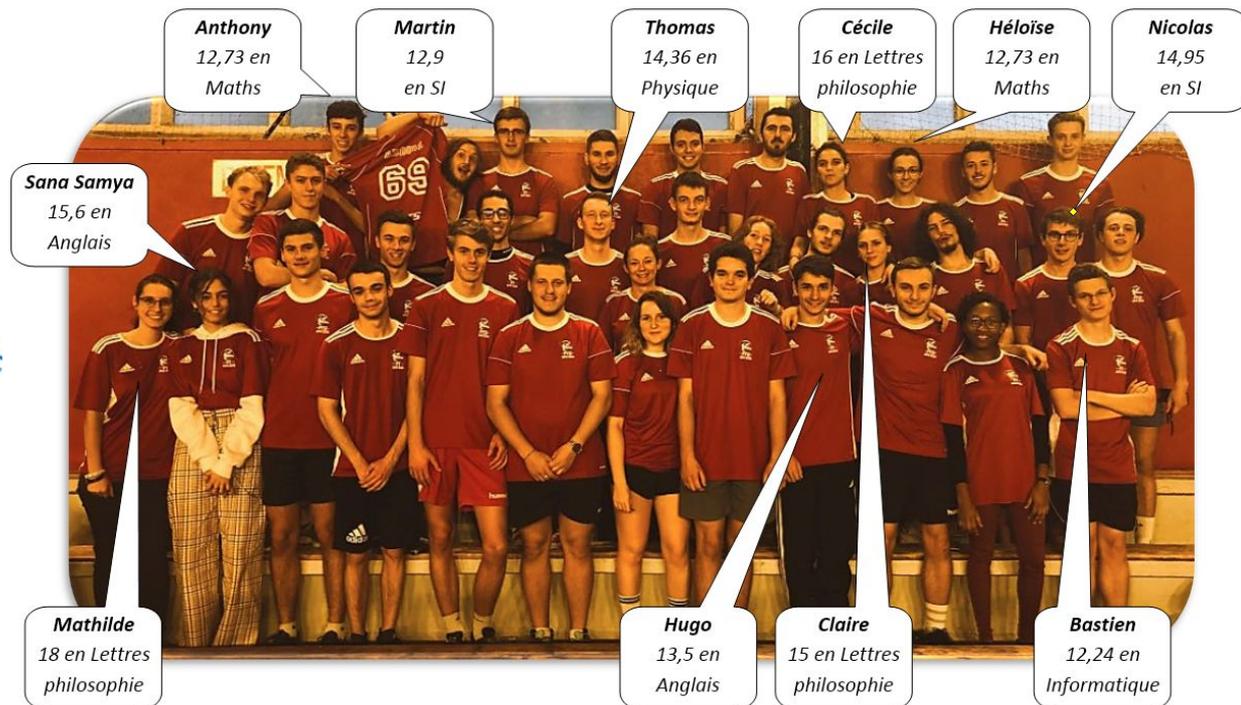


Taux de réussite :
plus de 90% en moyenne !

22 intégrations sur 25 étudiants

- 1 à l'ENSAM (Arts et Métiers)
- 2 à l'ENSMM de Besançon
- 4 à Polytech
- 3 à INSA Strasbourg
- 3 à Telecom
- 1 à IMT Mines Albi
- 1 à SIGMA à Clermont-Ferrand

Et d'autres à INP Grenoble, ECAM Strasbourg, UTBM, etc



Une voie sélective mais ouverte

CPGE
PTSI - PT

CONCOURS 2019



Taux de réussite :
plus de 90% en moyenne !

29 intégrations sur 36 :

-3 à l'ENSAM (Arts et métiers, dont 1 en voie militaire)

-1 à SIGMA à Clermont-Ferrand

-5 à l'ENSMM à Besançon

-1 à l'ENSE3 à Grenoble

-1 à l'ENSTA Bretagne (technique de l'armement)

-3 en alternance

-1 à l'INSA...

et d'autres écoles tout aussi intéressantes

Sana Samya
14,8 en
Anglais

Tanguy
18,1
en Maths

Timothé
18 en Lettres
philosophie

Corentin
16,6
en SI !

Maxence
17 en Sciences
Physiques

Dylan
17,8 et 16,6
en SI

Antoine
16 en
Allemand

Matthieu
18 et 16 en
Lettres



La preuve par l'exemple

Lucie G.

- 2013 - 2014 : PTSI
- 2014 - 2015 : PT
- 2015 - 2018 : ENAC (Diplôme d'ingénieur aéronautique)
- 2018 - 2019 : Arts et Métiers de Bordeaux (Diplôme d'ingénieur en production)

- Septembre 2019 - Décembre 2020: Coordinatrice de l'aménagement cabine (Ligne d'assemblage A330) -Airbus
- Depuis décembre 2020 : Coordinatrice de l'aménagement cabine (Ligne d'assemblage A320) -Airbus



CPGE
PTSI - PT



La preuve par l'exemple

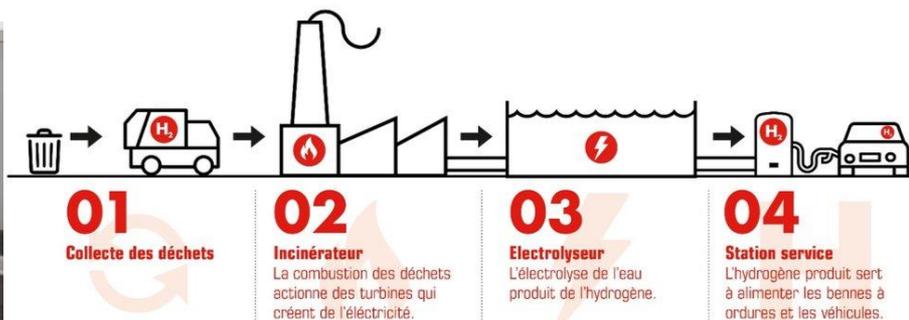
CPGE
PTSI - PT

Thomas B.

- 2013-2014 : PTSI
- 2014-2015 : PT
- 2015-2017 : ENSAM Cluny :
- 2017 - 2018 : Heriot-Watt University :
 - Edimbourg, Double diplôme MsC in Renewable Energy Engineering
- Depuis 2018, Dijon : JUSTY
 - Chef de projets Hydrogène et Énergies Renouvelables

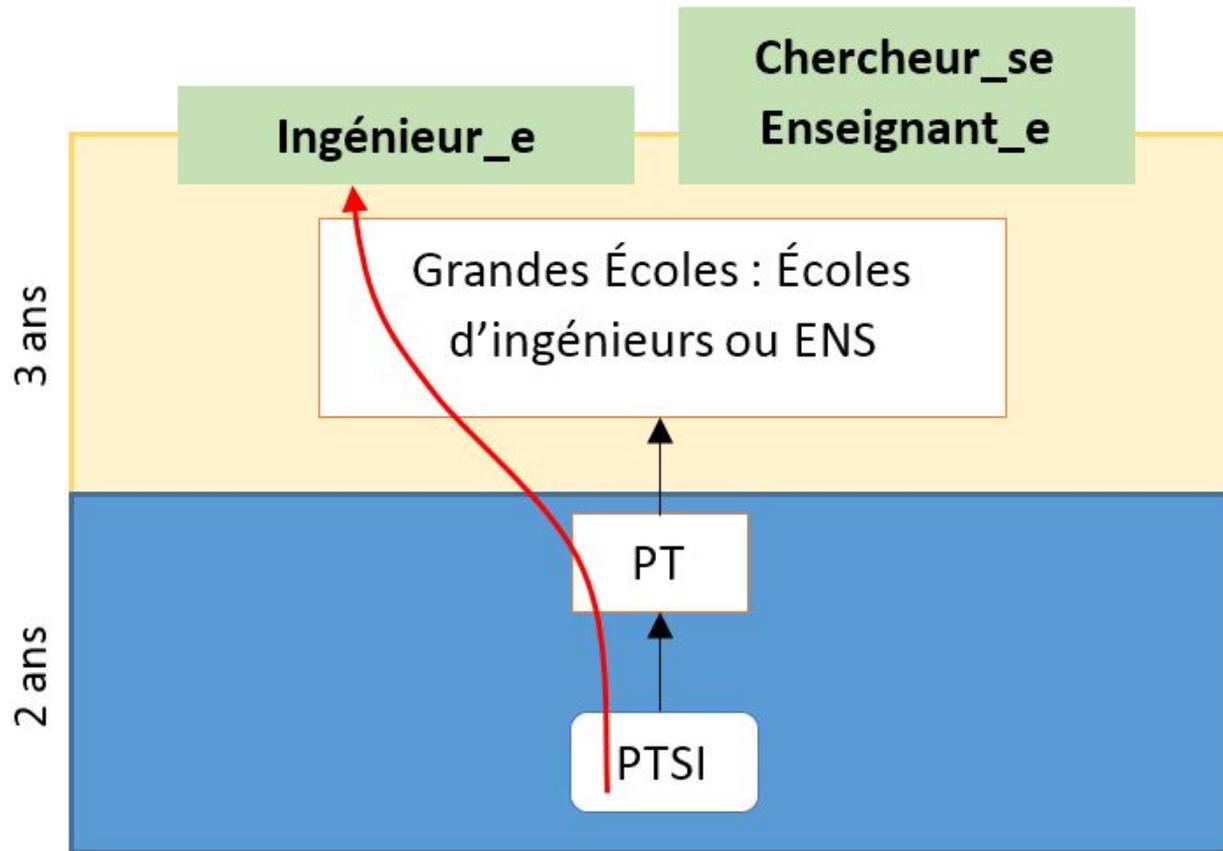
Développement et accompagnement de projets visant à décarboner la mobilité (bus, poids-lourds, trains, voitures...) et l'industrie via l'hydrogène comme vecteur énergétique,

Intervention auprès de collectivités (Région Bourgogne Franche Comté, Métropole de Dijon...) comme de grands groupes industriels (Michelin, Faurecia, ENGIE...)



Le parcours de ces jeunes ingénieurs

CPGE
PTSI - PT



Qu'est ce que la Classe Préparatoire aux Grandes Écoles PTSI - PT ?

CPGE
PTSI - PT

La prépa PTSI (physique, technologie et sciences de l'ingénieur) constitue une formation de haut niveau en mathématiques, sciences physiques et sciences industrielles.
En sciences industrielles, les notions étudiées y sont rattachées le plus possible à des problèmes concrets.

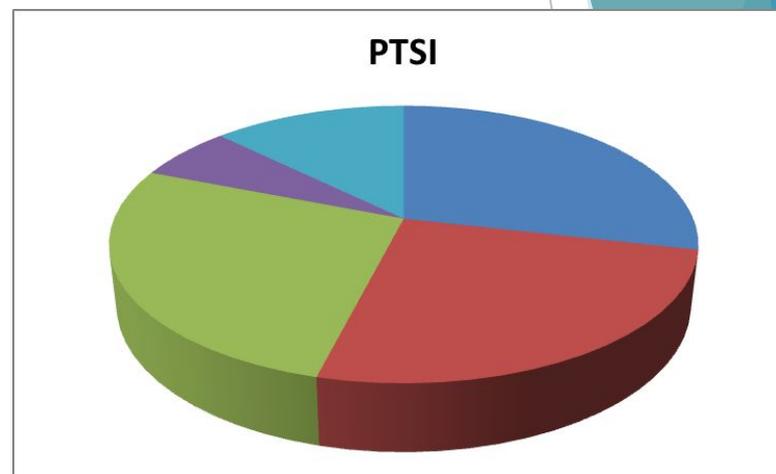
Elle permet aux étudiants d'intégrer sur concours ou son dossier une Grande École pour devenir ingénieur_e généraliste ou spécialisé_e.



Les Matières

CPGE
PTSI - PT

■ Mathématiques	9h30
■ Physique-Chimie	8h
■ Sciences de l'Ingénieur	8h30
■ Informatique	2h
■ Français-Langue	2h - 2h



Équilibre entre les matières scientifiques

Un exemple d'emploi du temps en PTSI

PTSI 20-21	lundi	mardi		mercredi	jeudi	vendredi
8h00 - 8h55	Maths s.275	Anglais s. 276		Physique s.253	Français-Philo	Maths s.271
8h55 - 9h50						
10h10 - 11h05	SI s.275	Physique s.253 sem A	Info s. 275 sem B	TD SI SC s. 275	Physique s.253	TD Physique
11h05 -12h00						TD Maths
13h05 - 14h00		Maths (S2) s. 271		ratt SI Gr1 (S2) s.273	TP SI FE G2 s.270	Devoir I9
14h00 - 14h55	TD SI SC G1 s.276	Maths s. 271	TIPE 2h (S2) s. 271 273 274			
14h55 - 15h50						
16h10 - 17h05	TD Maths G1 s.253	EPS	TP info (FE) s.273 274	TP Physique G2 s.327 329 335		
17h05 - 18h00						

- 31,5 h de cours-TD-TP
- 4h de devoir
- 2h de colles
- 2h d'EPS

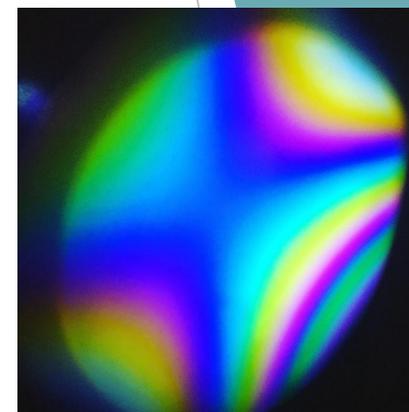
Spécificités de la filière PTSI-PT

CPGE
PTSI - PT

- ▶ **En Mathématiques** : 9h30 (6h30 cours + 3h TD)
 - ▶ Algèbre, géométrie, analyse, probas
 - ▶ Temps d'exercices très important

- ▶ **En Sciences Physiques** : 9h30 (6h30 cours + 3h TD)
 - ▶ Chimie et Physique : optique, méca, élec, thermodynamique, électromagnétisme.
 - ▶ Des heures en demi-classe pour les TD et les TP

- ▶ **En Informatique** : 2h (1h cours + 1h TP)
 - ▶ Programmation sous python
 - ▶ Simulation numérique
 - ▶ Bases de données



```
string s;
int ilength, iN;
double dblTemp;
bool again = true;

while (again) {
    iN = -1;
    again = false;
    getline(cin, sInput);
    system("cls");
    stringstream(sInput) >> dblTemp;
    ilength = sInput.length();
    if (ilength < 4) {
        again = true;
    }
}
```



Spécificités de la filière PTSI-PT

CPGE
PTSI - PT

▶ En français-philosophie

- ▶ 2 h de cours par semaine en première année et en deuxième année (le travail personnel est donc primordial).
- ▶ 3 colles en première année. 2 colles en deuxième année.
- ▶ Méthode de la dissertation.
- ▶ Méthode du résumé de texte.

Le programme se fonde sur :

- ▶ Un thème national et annuel, commun à toutes les classes préparatoires scientifiques. Par exemple : le monde des passions ; servitude et soumission ; l'amour ; l'aventure ; la démocratie ; la force de vivre, etc.
- ▶ Trois œuvres de siècles et genres différents, en lien avec le thème, dont une œuvre philosophique.



Spécificités de la filière PTSI-PT

CPGE
PTSI - PT

► En langues : ANGLAIS / ALLEMAND

- **2h00 de cours** par semaine en première et en deuxième année.
- **1h00 de colle** toutes les deux semaines en PTSI et en PT.
- Méthodologie de la **synthèse de documents** => **Epreuve A**
- Méthodologie de la **contraction croisée** et de **l'essai** => **Epreuve B**

4 Objectifs

- ⇒ **Affermir les compétences** de l'enseignement du second degré sur le plan **linguistique** et **culturel**.
- ⇒ Conduire les étudiants à **acquérir un niveau élevé de compréhension** et **d'expression** tant à **l'écrit** qu'à **l'oral**.
- ⇒ **Maîtriser** une **méthodologie spécifique** aux exercices du concours.
- ⇒ **Mettre en place** des **repères culturels** indispensables de façon à **éclairer** les **situations contemporaines**.

Spécificités de la filière PTSI-PT

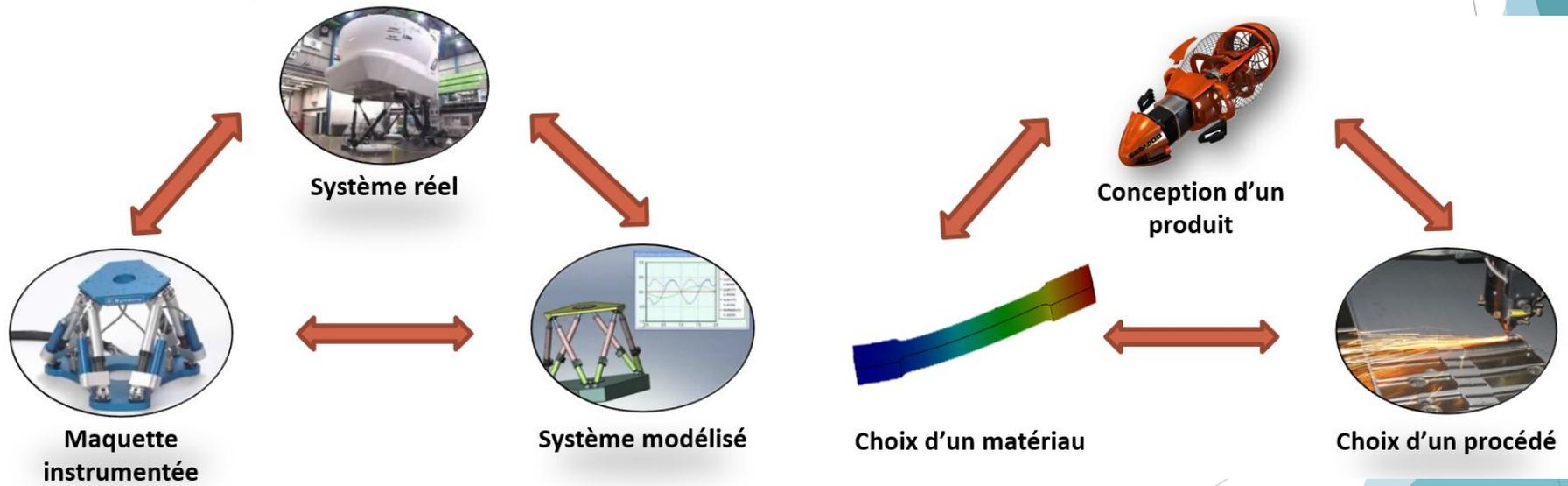
CPGE
PTSI - PT

- ▶ En SII : 8h30 (2h cours + 4h TD + **2h30 TP**)
+ **2h de rattrapage pour ceux qui n'ont jamais fait de SI**

Programme le plus complet dans cette matière, parmi toutes les CPGE !

Les Sciences Industrielles de l'Ingénieur en PT c'est :

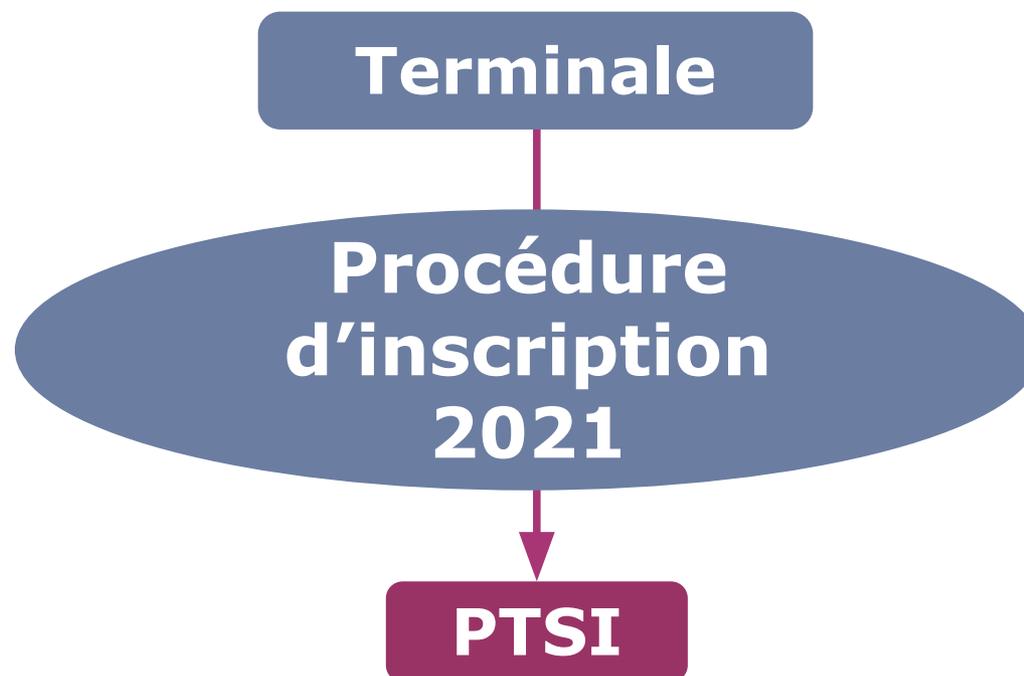
- ▶ Analyser des produits réels existants, pour mieux les comprendre
- ▶ Modéliser le comportement des produits en tenant compte des écarts entre la réalité (à partir d'expériences) et les lois physiques (basées sur des modèles mathématiques)
- ▶ Concevoir de nouveaux produits en choisissant une géométrie, un matériau et un procédé de fabrication.



On va se former pour Imaginer, créer, concevoir et réaliser les objets ou systèmes de demain ...

Inscription en CPGE

CPGE
PTSI - PT



Du 20 janvier au 11 mars 2021
<https://www.parcoursup.fr/>

Pour nous contacter

CPGE
PTSI - PT

Vous pouvez nous écrire aux adresses suivantes :

- benedicte.francone-bertin@ac-besancon.fr (Français-philosophie)
- julien.blondeau-patissier@ac-besancon.fr (Maths)
- frederic.escoffier@ac-besancon.fr (SII)