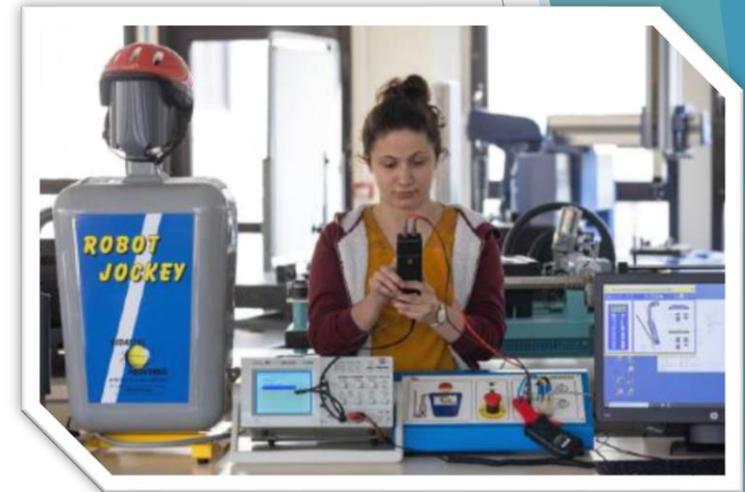
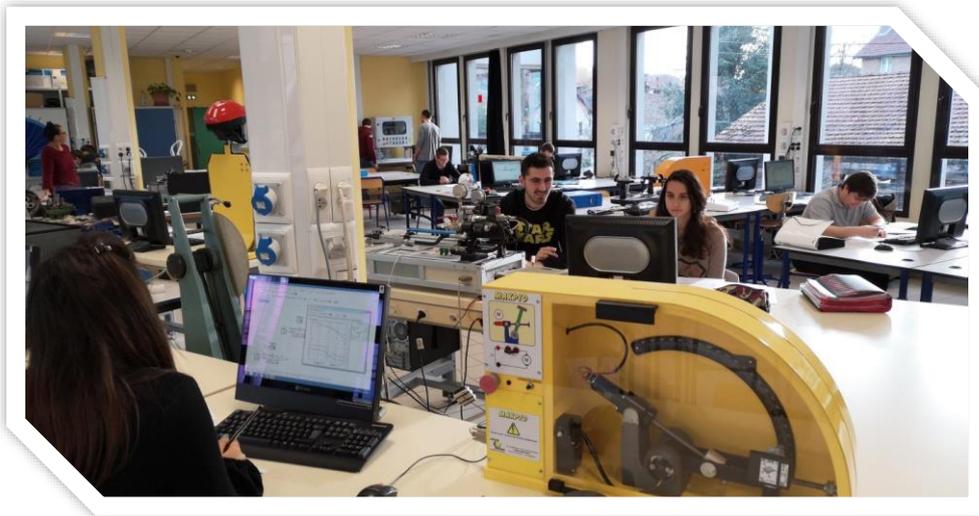


# Classe Préparatoire aux Grandes Écoles scientifiques PTSI - PT



Lycée Jules Haag  
Besançon

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



1<sup>ère</sup> année PTSI : Physique – Technologie – Sciences l'Ingénieur

2<sup>ème</sup> année PT : Physique – Technologie



# Intégrer une grande école... pour faire quoi ?

CPGE  
PTSI - PT

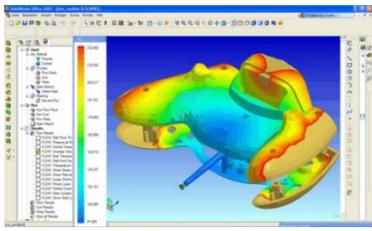


Ingénieur production

Cadre commercial



Ingénieur d'étude



Consultant



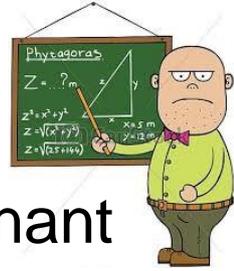
Ingénieur BTP

Ingénieur géologue



Ingénieur chercheur

Vétérinaire



Enseignant

Ingénieur informaticien



Ingénieur chimiste

# INGÉNIEUR ... dans quels secteurs ?

CPGE  
PTSI - PT



Mécanique, énergie,  
bâtiment, textiles,  
matériaux, transports ...

Agriculture,  
agroalimentaire,  
biotechnologie,  
environnement,  
géologie ...



Chimie,  
environnement,  
génie des  
procédés,  
pharmacie, santé

...

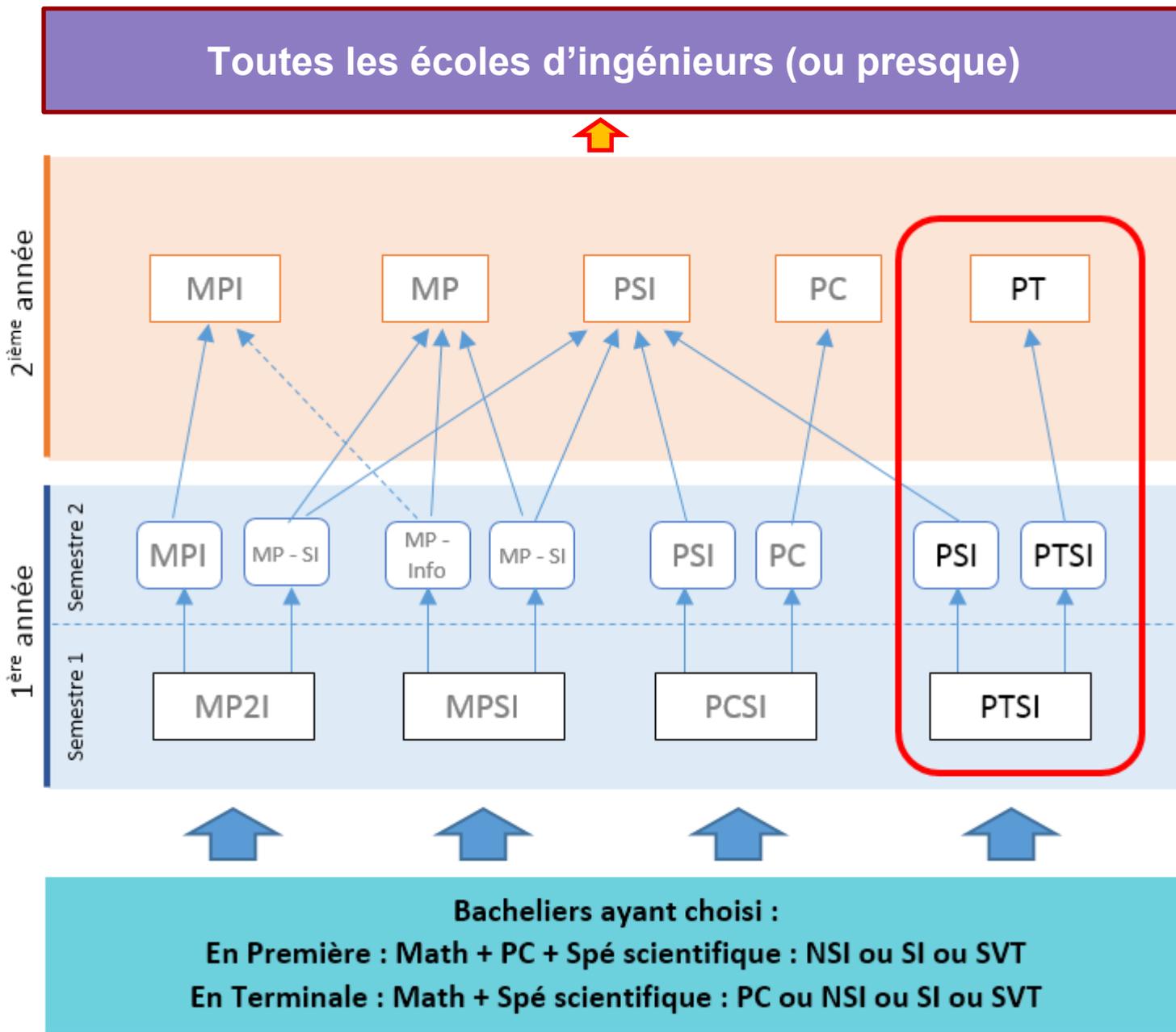


Technologie de  
l'information et de la  
communication,  
informatique, réseaux  
et  
télécommunications,  
électronique ...

# Le Parcours CPGE ?

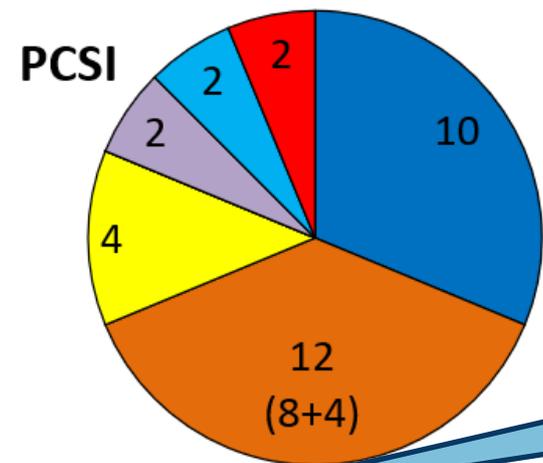
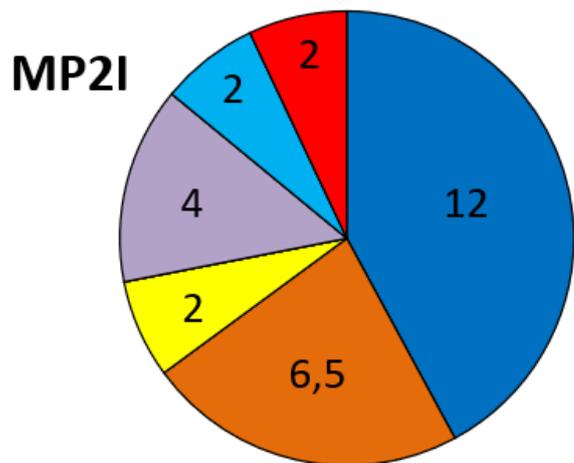
# Parcours depuis le lycée

CPGE  
PTSI - PT

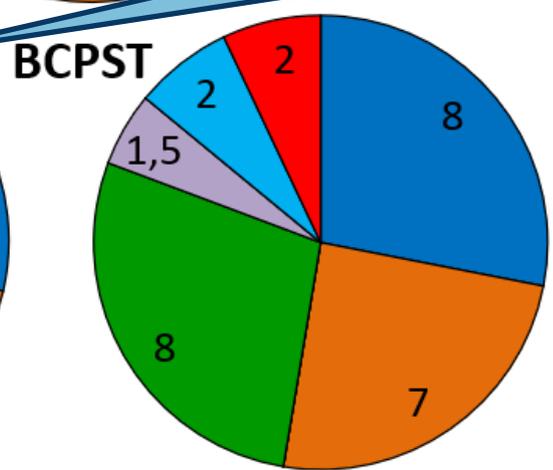
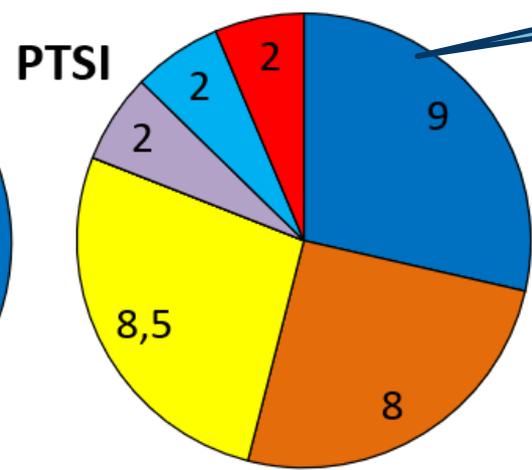
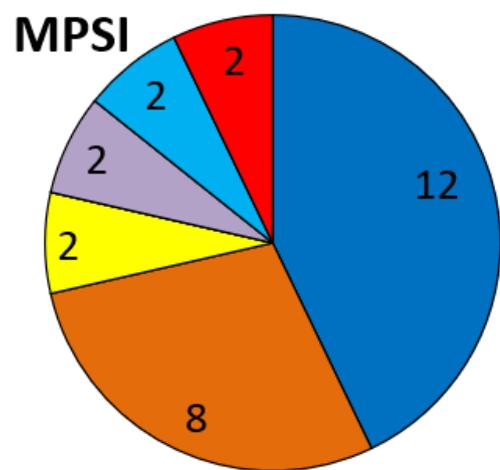


# Les différences entre les filières

CPGE  
PTSI - PT



équilibre entre les matières scientifiques



■ Mathématiques ■ Physique-Chimie ■ S2i ■ SVT ■ Informatique ■ LV1 ■ Français  
(+ 2h de colle / + un devoir surveillé / LV2 (+2h facultatives))

# Les atouts d'une CPGE !

CPGE  
PTSI - PT

- Une voie sélective et ouverte
  - des concours de tous niveaux de prestige
  - 1/3 des ingénieurs sont des ingénieurEs
  - des conventions avec l'université de Franche-Comté
- Une voie de réussite
  - 90% de réussite en 2 ou 3 ans
  - presque 100% au niveau bac + 5
  - Insertion professionnelle : **90% en situation d'embauche ou poursuite d'étude en moins de 2 mois ...**
- Une voie d'exigence
  - on y apprend des connaissances solides, à être efficace et rigoureux, à s'adapter et à être réactif ...
  - **on y apprend à apprendre**

# Les atouts d'une CPGE !

- Une voie d'excellence
  - Encadrement fort et personnalisé
  - Cours / TD / TP en effectifs limités
  - Évaluation et auto-évaluation continues
- Une expérience humaine riche
  - Travail en équipe
  - **Solidarité** entre les étudiants
  - Découverte de soi

**ON GARDE À VIE LE BÉNÉFICE DE LA PRÉPA**

# La filière PTSI-PT à Jules Haag

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

CPGE  
PTSI - PT

La prépa PTSI 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, dans des **domaines très variés**

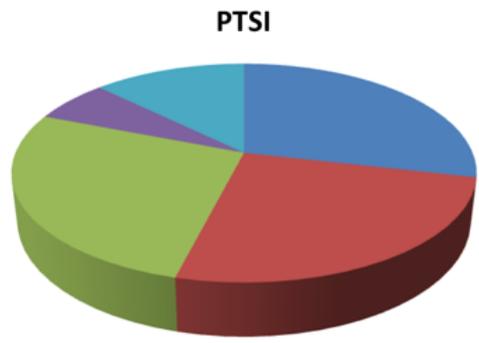


# Un exemple d'emploi du temps en PTSI

CPGE  
PTSI - PT

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
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					

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



- 32 h de cours-TD-TP
- 4h de devoir
- 2h de colles
- 2h d'EPS

# Sélection... mais ouverture et réussite

CPGE  
PTSI - PT

*La preuve par l'exemple...*

Lucie G.



- 2012 - 2013 : **Terminale S-SVT au lycée Jules Haag**
- 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**



# Sélection... mais ouverture et réussite

CPGE  
PTSI - PT

## *La preuve par l'exemple...*

### Marie KLUFTS

- 2013 - 2014 : Terminale S-SVT au lycée Jules Haag
- 2014 - 2015 : PTSI
- 2015 - 2016 : PT
- 2016 - 2017 : PT 5/2
- 2018 - 2021 : ISIFC à Besançon
- **Septembre 2021 : en thèse à l'institut de biomédical optique (BMO) de Lubeck (Allemagne)**



### Thomas BRULPORT

- 2012 - 2013 : **Terminale S-SI au lycée Jules Haag**
- 2013-2014 : PTSI
- 2014-2015 : PT
- 2015-2017 : ENSAM Cluny :
- 2017 - 2018 : Heriot-Watt University :
  - Edimbourg, Double diplôme MsC in Renewable Energy Engineering
- 2018 - 2020 : Chef de projets Hydrogène et Énergies Renouvelables chez JUSTY (Dijon )
- depuis 2020 : Chef de projets Véhicules Urbains à l'hydrogène chez H2sys (Belfort )



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

# Sélection... mais ouverture et réussite

CPGE  
PTSI - PT

*La preuve par l'exemple...*

## CONCOURS 2022



**Taux de réussite :  
plus de 90% en moyenne !**

**24 intégrations sur 27 étudiants**

**4 à l'ENSAM (Arts et Métiers)**

**9 à l'ENSSMM (Besançon)**

**2 dans le réseau Polytech**

**3 à l'INSA**

**1 à ISAE – SUPméca**

**1 à IMT Mines Ales**

**Et d'autres à INP Grenoble, UTBM...**



# Sélection... mais ouverture et réussite

CPGE  
PTSI - PT

*La preuve par l'exemple...*

## CONCOURS 2020

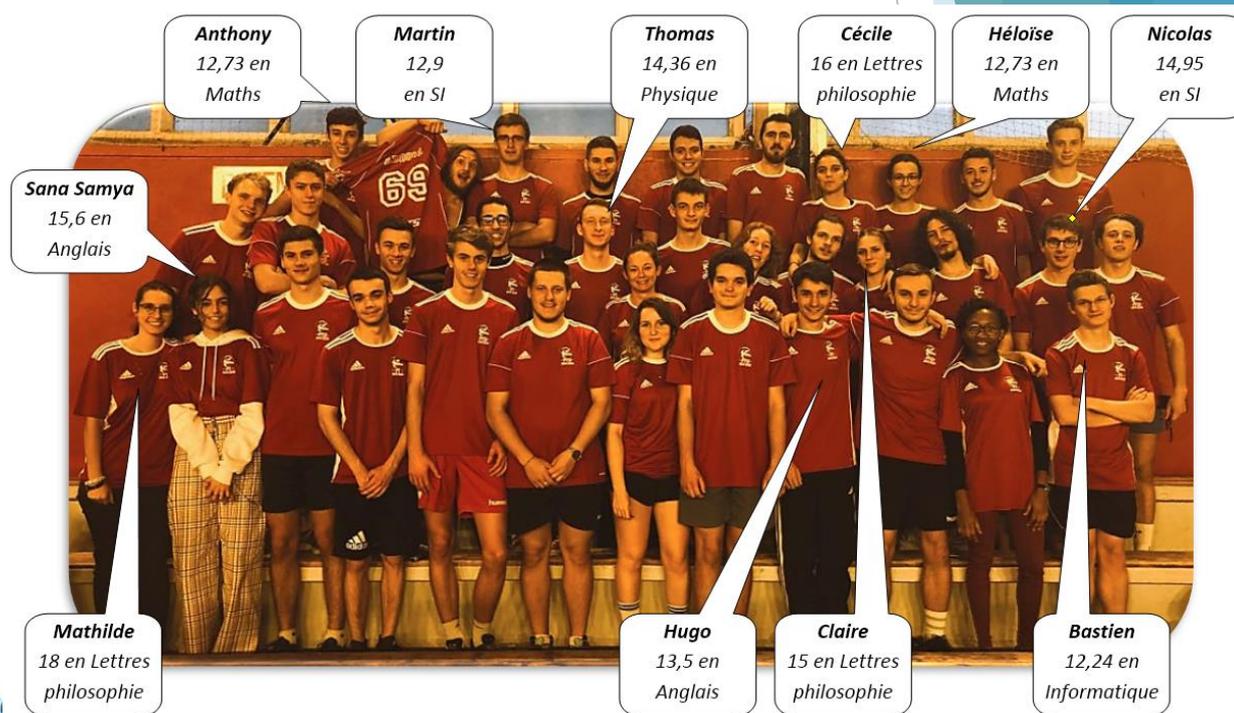


22 intégrations sur 25 étudiants

- 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, et

**Taux de réussite :  
plus de 90% en moyenne !**



# Sélection... mais ouverture et réussite

CPGE  
PTSI - PT

*La preuve par l'exemple...*



Spécialités ?

# Spécialités

NOM Prénom	Spé lycée 1ère	Spé lycée Tle	Maths expert/complémentaire
ARRAS Charlie	Maths-phys-SI	Maths-SI	Maths expert
ATECHIAN Théo	LLCE- Maths-phys	Maths-phys	Maths expert
BALSAMO Anthony	Maths-phys-SI	Maths-SI	
BERGEZ Nicolas	Maths-phys-SI	Maths-phys	Maths expert
BILLOD-LAILLET Loïs	Maths-NSI-phys	Maths-phys	
BONNAVENTURE Marine	Maths-NSI-phys	Maths-phys	Maths expert
BOZZOLI Margaux	Maths-phys-SI	Maths-phys	Maths expert
CAUCHIN Tristan	Maths-phys-SI	Maths-SI	
COGNARD Ethan	Maths-NSI-phys	Maths-phys	Maths expert
COULOT Gautier	Maths-phys-SI	Maths-SI	Maths expert
CUNIN Lucie	LLit-Maths-SES	Maths-phys	Maths expert
DE FREITAS Tristan	Maths-phys-SI	Maths-SI	
DELBECQUE Matthias	Maths-phys-SES	Maths-phys	Maths expert
DELMER Charlotte	Maths-phys-SI	Maths-SI	Maths expert
FILLOD Arthur	Maths-phys-SVT	Maths-phys	
FLOREA David	Maths-phys-SES	Maths-phys	Maths expert
FUSARO Maxence	Maths-phys-SI	Maths-phys	Maths expert
GARRAUD Henri	Maths-phys-SI	Maths-SI	Maths expert
GUENAT Paul	Maths-phys-SVT	Maths-phys	Maths expert
HAKKAR Ynes	Maths-phys-SVT	Maths-phys	
IKONOMU Georg	Maths-phys-SI	Maths-phys	Maths expert
KAULEK Lucie	Maths-phys-SI	Maths-phys	Maths expert
LE ROUX Éva	Maths-phys-SVT	Maths-phys	Maths expert
LOCATELLI Julien	Maths-phys-SI	Maths-phys	Maths expert
MALKI JAMAI Riad			
MAUGAIN Guillaume	Maths-phys-SI	Maths-phys	Maths expert
NOUAB Marwa			
ORSET Erwin	Maths-phys-HLP	Maths-phys	Maths expert
OURRADI Mariame			
PISTOLET Quentin	Maths-phys-SI	Maths-phys	
PLAGNAT Jade	Maths-SVT-SII	SVT-SII	Maths Comp
POCHARD Alex-Kenzo	Maths-Phys-SVT	Maths-Phys	
POULIN Thomas	Maths-phys-SI	Maths-SI	Maths expert
SANCERNE Tom	Maths-NSI-SI	Maths-SI	Maths expert
SAULNIER Martin	Maths-phys-NSI	Maths-phys	Maths expert
SCHNEIDER Noé	Maths-Phys-SES	Maths-phys	Maths expert
TROUILLON Cyprien	Maths-phys-SI	Maths-phys	Maths expert
VOUGE Adrien	Maths-phys-SI	Maths-SI	Maths expert

CPGE  
PTSI - PT

# Spécialités

CPGE  
PTSI - PT

	MPSI (*)	PCSI (*)	MP2I (*)	PTSI (*)	BCPST
Mathématiques et Physique-Chimie					
Mathématiques et Sciences de l'Ingénieur (et 2h de Physique)					
Mathématiques et Numérique et Sciences Informatique					
Mathématiques et Sciences de la Vie et de la Terre					
Physique-Chimie et Sciences de la Vie et de la Terre				(**)	(**)
Mathématiques et Spécialité non scientifique					

très adapté
adapté
peu adapté
pas adapté

(\*) : option "Mathématiques Expertes" conseillée

(\*\*) : option "Mathématiques Complémentaires" obligatoire  
(Tous les dossiers sont étudiés)

# Inscription en CPGE

CPGE  
PTSI - PT

Terminale

Procédure  
d'inscription  
2023

PTSI

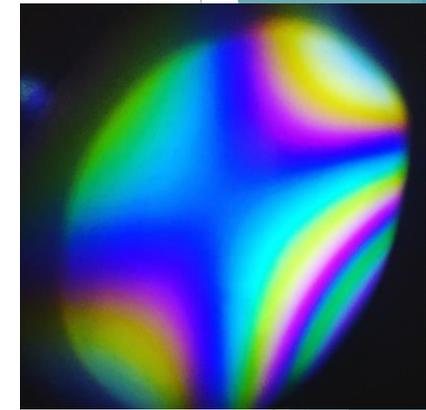
18 janvier – 6 avril 2023  
<https://www.parcoursup.fr/>

Merci pour votre  
attention

# 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 PT SI-PT

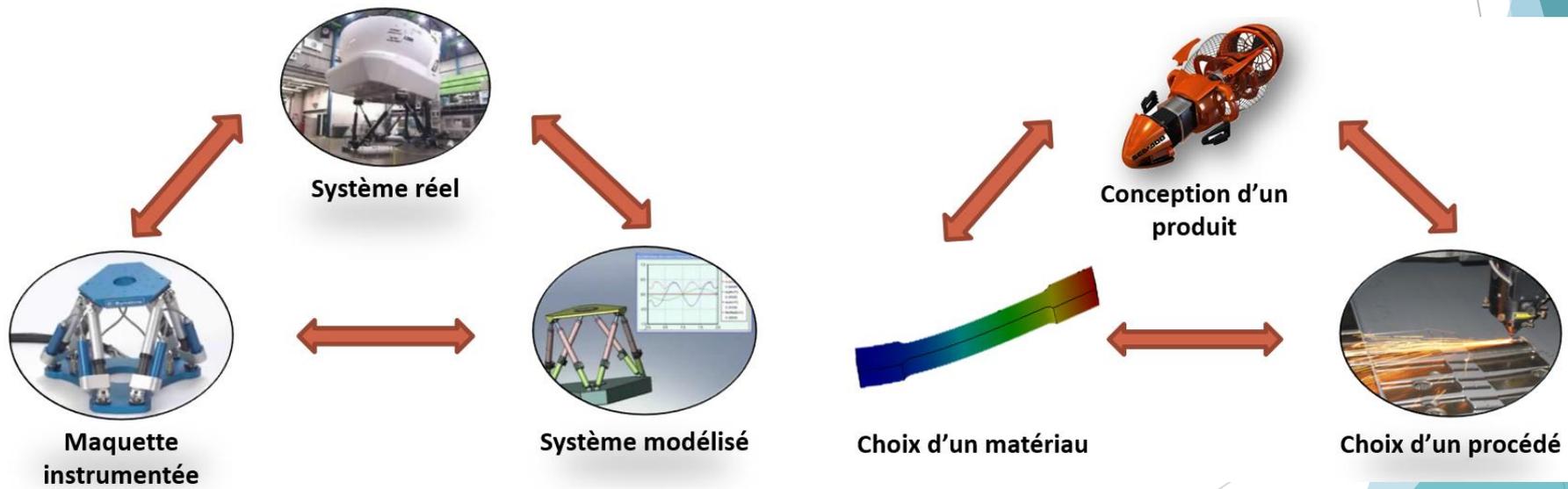
CPGE  
PTSI - PT

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

*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 ...

# Pour nous contacter

CPGE  
PTSI - PT

Vous pouvez nous écrire aux adresses suivantes :

- [julien.blondeau-patissier@ac-besancon.fr](mailto:julien.blondeau-patissier@ac-besancon.fr) (Maths)
- [frederic.escoffier@ac-besancon.fr](mailto:frederic.escoffier@ac-besancon.fr) (SII)