



# INTÉGRER UNE GRANDE ÉCOLE D'INGÉNIEURS



# Sommaire

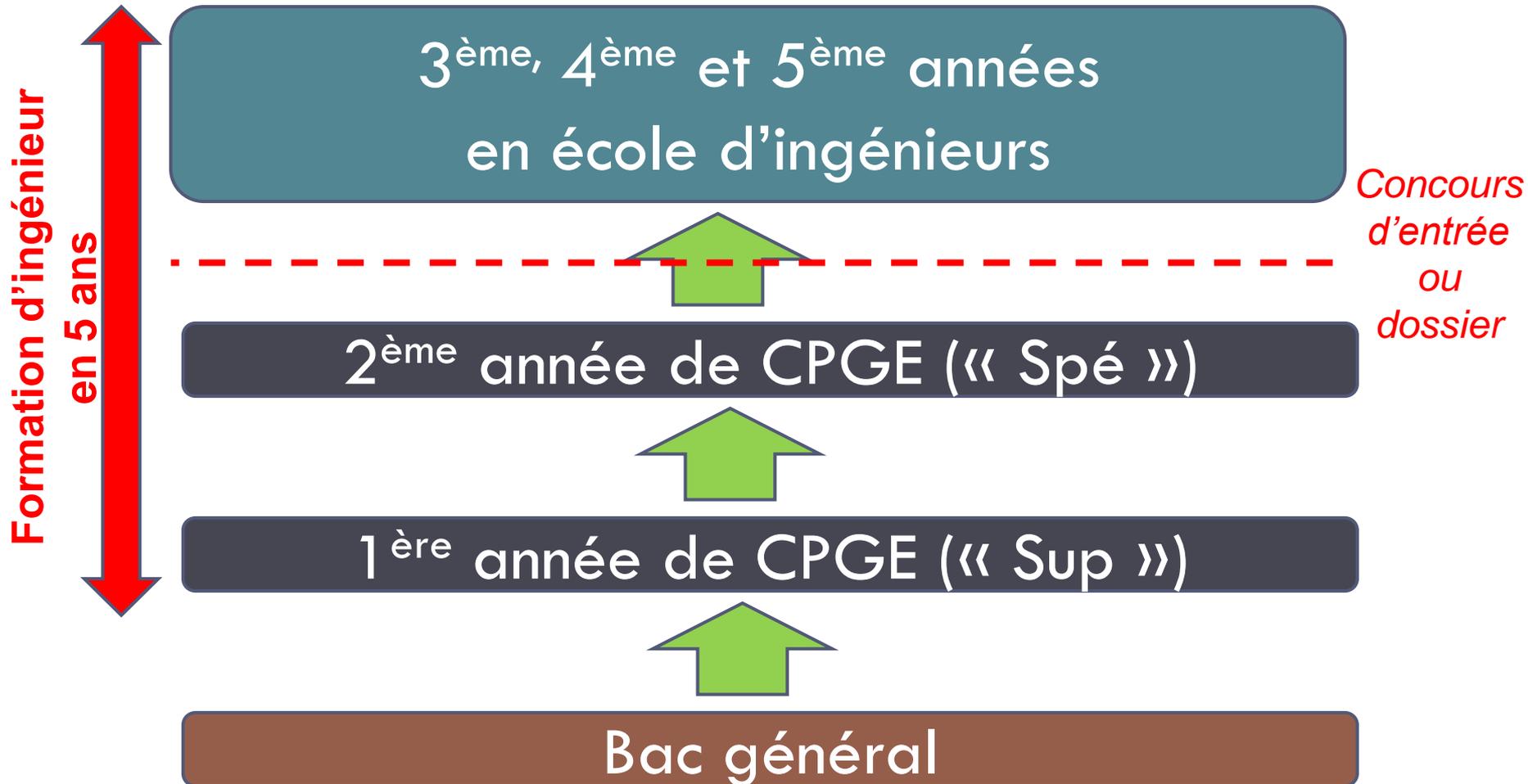


- Les différentes prépas
- « Idées reçues »
- Les pré-requis avant une CPGE
- La PTSI-PT du lycée Blaise Pascal
- Les atouts des CPGE
- C'est quoi être ingénieur.e ?



# LES DIFFÉRENTES PRÉPAS

# Les CPGE



# Les CPGE



Ecoles d'ingénieurs

Agro /  
Véto

Concours  
ou dossier

MP

MPI

PC

PSI

PT

BCPST

MPSI

MPII

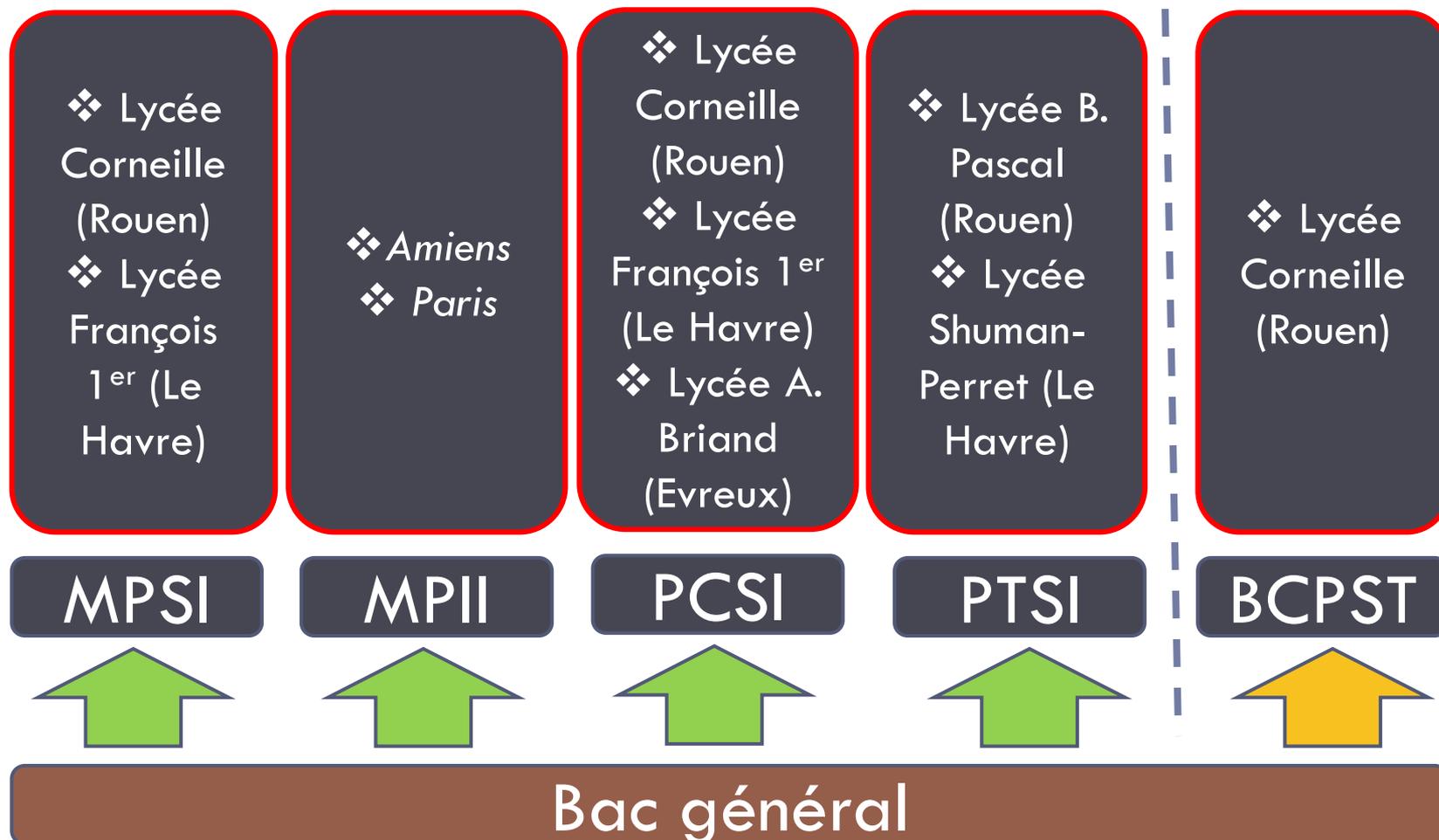
PCSI

PTSI

BCPST

Bac général

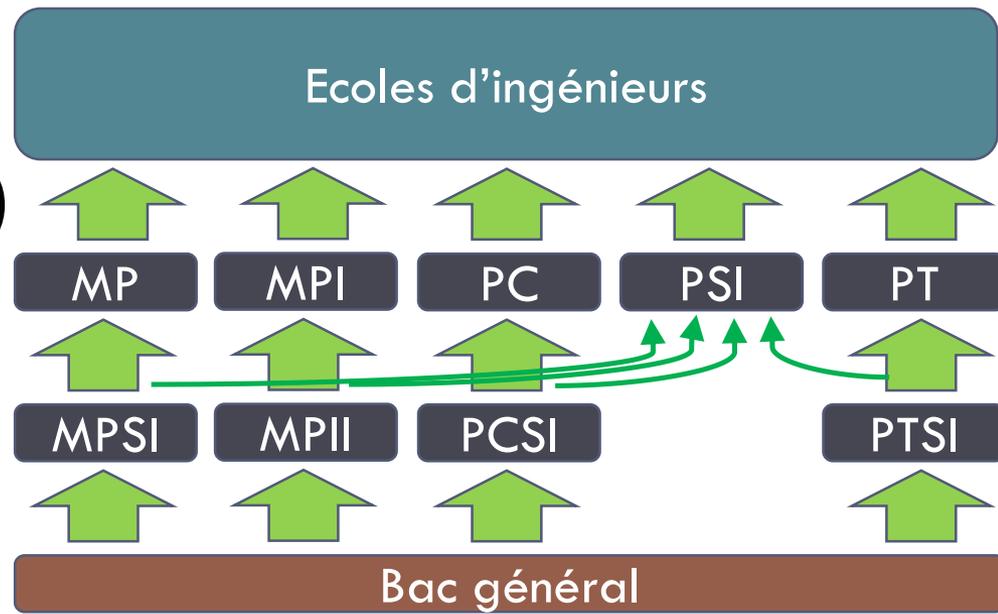
# Les CPGE les plus proches



# Les CPGE



- A savoir :
  - ▣ Toutes les filières donnent accès aux mêmes écoles d'ingénieurs (sauf exceptions marginales)
  - ▣ Pas de concurrence entre les filières : les écoles réservent des places pour chacune des filières



# Les CPGE



- Les différences entre les filières :
  - ▣ Emploi du temps :

	Maths	Physique Chimie	Sciences Industrielles de l'Ingénieur	Info	LV1	Français Philo	TIPE
<b>MPSI</b>	<b>12h</b>	7h	2h – 0/4h	1h - 4h	2h	2h	2h
<b>MPII</b>	<b>12h</b>	6,5 - 8,5h	2h – 0/4h	<b>3h – 2/6h</b>	2h	2h	2h
<b>PCSI</b>	10h	<b>10h - 12h</b>	4h – 0/4h	1h - 2h	2h	2h	2h
<b>PTSI</b>	9h	8h	<b>8,5 à 10,5h</b>	1h - 2h	2h	2h	2h

# Les CPGE



- Les différences entre les filières :
  - ▣ Nombre de places offertes au concours :

Filières	MP	PC	PSI	PT
Nb de de candidats inscrits	9048	5159	5722	2533
Nb de places tous concours confondus	5130	3603	3945	2090
<b>% chances d'intégrer une école d'ingénieurs</b>	<b>57%</b>	<b>70%</b>	<b>69%</b>	<b>83%</b>

*Chiffres de 2020*

# Les CPGE



## □ Comment choisir la bonne CPGE ?



▣ la "coloration" dominante d'une discipline



▣ le nombre de places offertes par les écoles vers chacune des filières



▣ l'attrance ou non vers des applications plus concrètes des sciences ou vers les aspects abstraits



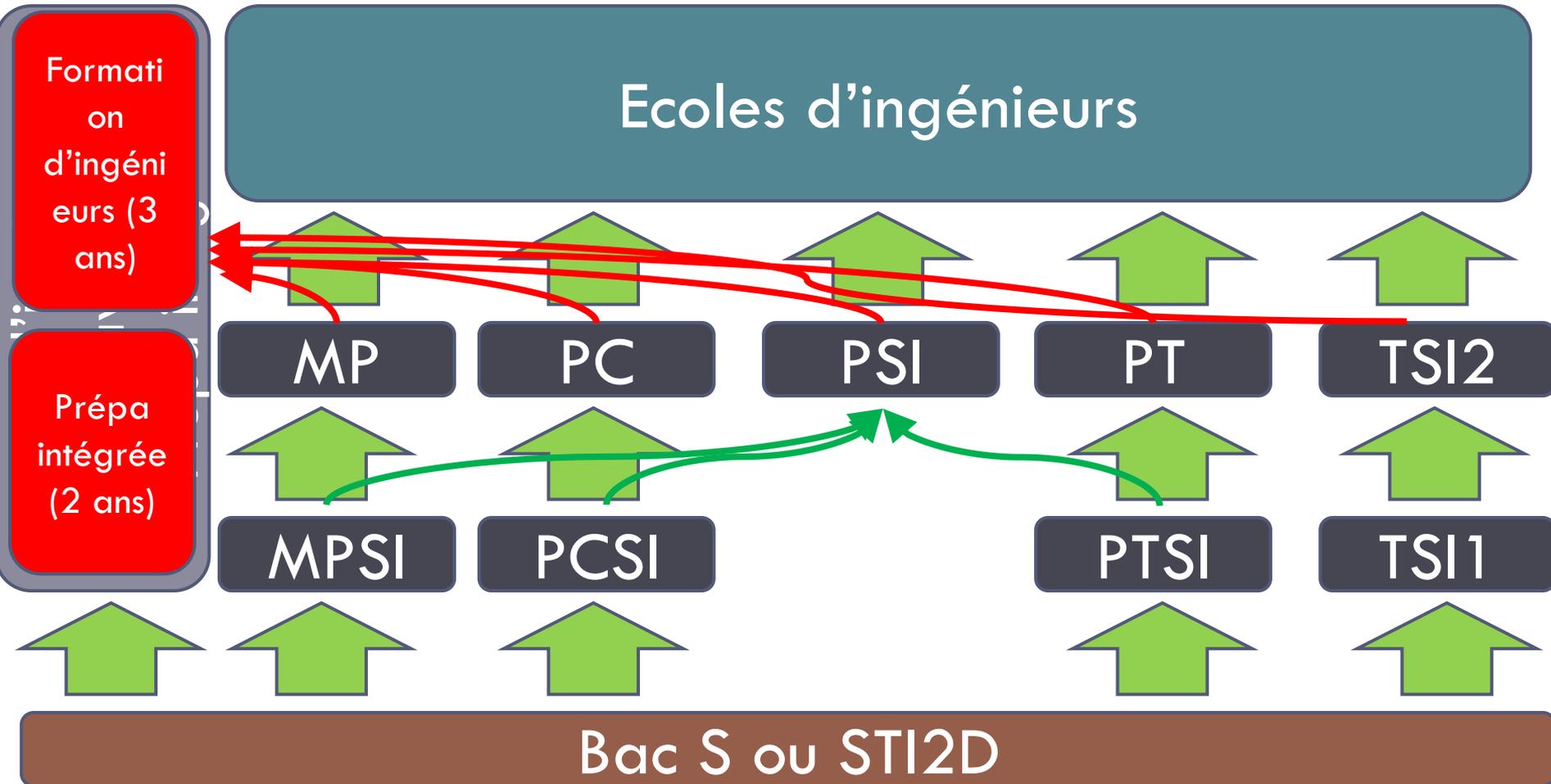
▣ l'ambiance et le contexte de travail ressenti dans la prépa



▣ la localisation géographique (il y a toujours une prépa près de chez vous !)

□ Vous pouvez postuler à plusieurs CPGE sur Parcoursup!

# Les prépas intégrées

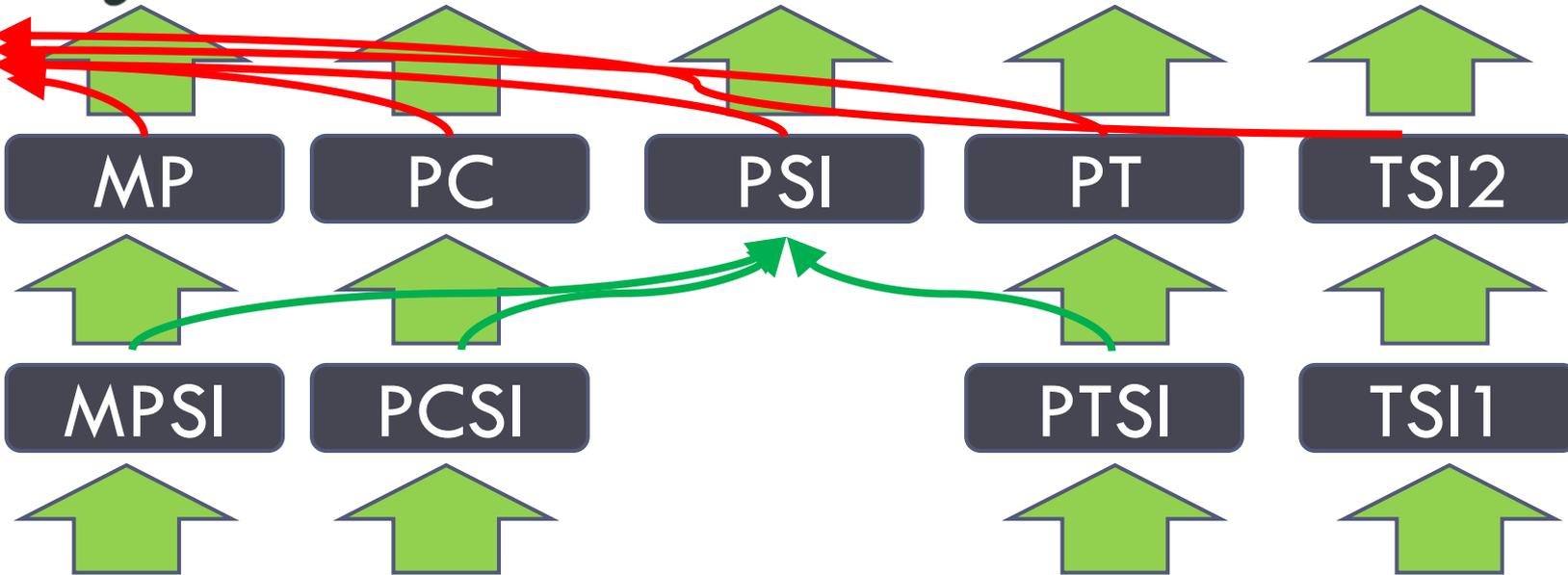


# Les prépas intégrées



Formati  
on  
d'ingéni  
eurs (3  
ans)

Prépa  
intégrée  
(2 ans)



Bac S ou STI2D



« IDÉES REÇUES »

# « Idées reçues »



- « Je ne suis pas assez bon ! »
  - Des CPGE pour tous les niveaux
    - Avec des contextes plus rassurants ou plus stimulants
  - Quel que soit le lycée d'origine
  - Ne pas s'auto-censurer !



# « Idées reçues »



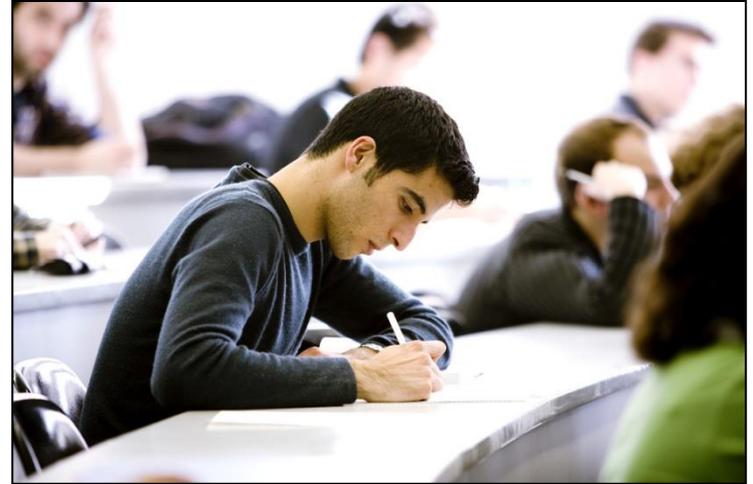
- « La prépa, c'est trop risqué ! »
  - ▣ La sélection se fait à l'entrée
  - ▣ Quasi-certitude d'intégrer une école d'ingénieurs si l'étudiant fournit un travail régulier



# « Idées reçues »



- « Les études en prépa sont chères »
  - ▣ Coût annuel d'une CPGE comparable à celui de la fac
  - ▣ Près de 30% des étudiants sont boursiers
  - ▣ Concours (très souvent) gratuits pour les boursiers
  - ▣ La plupart des écoles d'ingénieurs sont publiques avec un coût d'inscription comparable à l'université





# LES PRÉ-REQUIS AVANT UNE CPGE

# Les spécialités conseillées



- Recrutement d'élèves ayant le Bac général
  - ▣ avec spécialités scientifiques (parmi Maths, Physique-Chimie, Sciences de l'Ingénieur (+2h de Physique), NSI ou SVT)
- TOUS les dossiers seront étudiés, quelles que soient les spécialités ou options choisies !
- **Si votre dossier est retenu, c'est que vous avez le niveau et la motivation pour réussir 😊**



# Les spécialités conseillées



- **Conseils pour une réussite plus facile :**
  - **en 1<sup>ère</sup> :**
    - Spécialités Maths + Physique-Chimie + une 3<sup>ème</sup> spécialité scientifique
  - **En Terminale:**
    - Spécialités Maths + Physique-Chimie OU Maths + Sciences de l'ingénieur (avec 2h de Physique)
    - Option Mathématiques Expertes si possible
- **RAPPEL : Il ne s'agit que de conseils : tous les dossiers seront étudiés, quelles que soient les spécialités ou options choisies !**

# Les pré-requis



## □ Infographie ministère Nouveau Bac 2021

□ [https://cache.media.education.gouv.fr/file/Bac\\_2021/89/8/2019\\_CPGE\\_bac\\_general\\_infog\\_1137898.pdf](https://cache.media.education.gouv.fr/file/Bac_2021/89/8/2019_CPGE_bac_general_infog_1137898.pdf)

### CPGE scientifiques (MPSI-PCSI-PTSI-MPI)

- MPSI : mathématiques, physique et sciences de l'ingénieur
- PCSI : physique, chimie et sciences de l'ingénieur
- PTSI : physique, technologie et sciences de l'ingénieur
- MPI : mathématiques, physique et informatique (nouveau 2021)



#### Intérêts de l'élève

Sciences, technologie, informatique, ingénierie et mathématiques



#### Souhaits de poursuite d'études

Écoles d'ingénieurs ou écoles normales supérieures



#### Enseignements incontournables

En première, les enseignements de spécialité mathématiques et physique chimie

En terminale, l'enseignement de spécialité mathématiques et au moins un enseignement de spécialité parmi :

- physique chimie
- sciences de l'ingénieur
- numérique et sciences informatiques

# Les pré-requis



- 1 - Avoir la volonté de fournir, dans la durée, un travail régulier
- 2 – Aimer les sciences
- 3 - Avoir un niveau « correct » dans les matières scientifiques ainsi qu'en français et en langue vivante
  - Généralement, sélection d'après les bulletins de 1<sup>ère</sup> et Terminale, avec prise en compte des appréciations du chef d'établissement (avis et niveau de la classe) et de la lettre de motivation



# LES PARTICULARITÉS DE LA CPGE PTSI-PT DU LYCÉE BLAISE PASCAL

# La PTSI-PT du lycée B. Pascal



- Bonne ambiance de classe, tout le monde s'entraide
- Des conditions pédagogiques excellentes pour réussir
- 2 années de travail mais pas seulement...
- Internat possible
- Des très bons résultats aux concours !!!



# La PTSI-PT du lycée B. Pascal



## □ Résultats des élèves en 2020 :

### □ 41 élèves



■ 10 élèves aux Arts et Métiers



■ 1 élève à Centrale Lille



■ 7 élèves dans les INSA ou UTC



■ 2 élèves dans les INP, 5 élèves dans les Polytech



■ 1 élève à l'ESTP, 1 élève à l'ESTACA



■ 1 élève aux Mines d'Alès, 1 élève à l'ESIGELEC... etc

□ Seul 1 élève n'a obtenu aucune école (et redouble!)

□ 4 autres élèves ont décidé de redoubler pour obtenir mieux



# LES ATOUTS DES CPGE

# Les atouts d'une prépa



## □ À court terme (2 ans)



- Quasi-certitude d'obtenir un diplôme d'ingénieur de niveau Bac+5 si vous êtes motivé dès le départ



CLASSEMENT GÉNÉRAL

- Voie idéale pour intégrer les plus grandes écoles



- Coût comparable à celui de la fac



- Suivi pédagogique renforcé



- Acquisition de méthodes efficaces de travail pour réussir plus facilement en école d'ingénieurs

# Les atouts d'une prépa



## □ À long terme (5 ans)

■ Méthodes de travail acquises  
« pour la vie »

■ Pour l'embauche, CV valorisé si  
l'étudiant est passé par une  
prépa



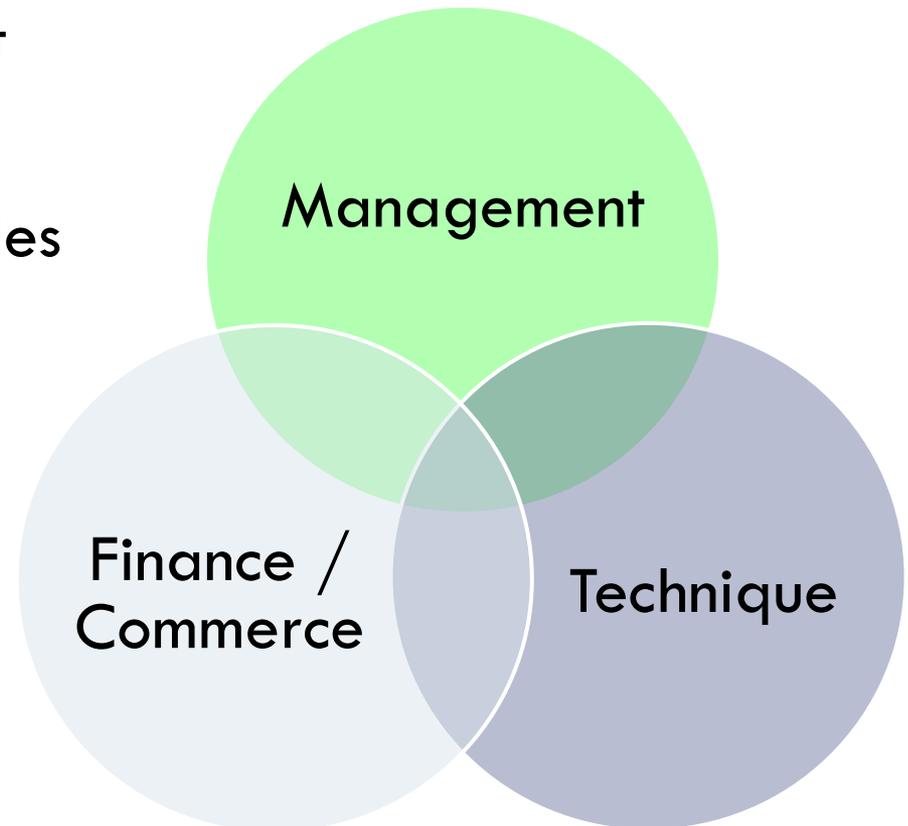


C'EST QUOI ÊTRE INGÉNIEUR.E ?

# C'est quoi être ingénieur.e?



- Fonctions possibles pour un ingénieur
  - ▣ Ingénieur chef de projet
  - ▣ Ingénieur R&D
  - ▣ Ingénieur bureau d'études
  - ▣ Ingénieur de production
  - ▣ Ingénieur commercial
  - ▣ Ingénieur maintenance
  - ▣ Ingénieur travaux
  - ▣ ...etc



# C'est quoi être ingénieur.e?



## □ Domaines d'activités possibles



Transports



Energie



Agro-  
alimentaire



Bâtiment –  
Travaux Publics



Industrie



Banque -  
Assurance



Santé



Informatique



POUR EN SAVOIR PLUS...

# Pour en savoir plus...



## □ Quelques liens pour en savoir plus....



▣ Carte de France des CPGE :

<https://www.upsti.fr/espace-etudiants/les-sciences-de-l-ingenieur/carte-des-cpge>



▣ C'est quoi les Sciences de l'Ingénieur? :

<https://www.upsti.fr/espace-etudiants/les-sciences-de-l-ingenieur>



▣ Le site internet de la PTSI-PT du lycée Blaise Pascal :

<http://pascal-lyc.spip.ac-rouen.fr/spip.php?rubrique16>

