

# ÉTINCELLE

---

Pour vous faire découvrir les filières  
scientifiques et les écoles d'ingénieur !

*Collège Paul Éluard - 07/06/24*

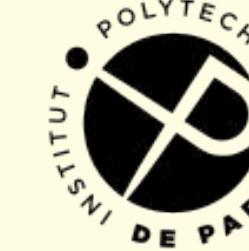
# Qui sommes-nous ?

*Mon collège ? Mon lycée ? Ce que j'ai fait après le bac ? Ce que je fais aujourd'hui après les cours ?*



# Les écoles d'ingénieurs

Nous venons d'écoles d'ingénieurs publiques de l'Institut Polytechnique de Paris



INSTITUT  
POLYTECHNIQUE  
DE PARIS



→ Chaque école a ses spécialités : cybersécurité, mécanique, nucléaire, intelligence artificielle, finance... Et plein d'autres !

# Quelques questions



**C'est quoi, une ingénieure  
ou un ingénieur ?**



# C'est quoi, une ingénieure ou un ingénieur ?

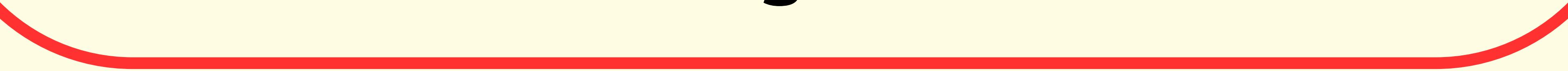
---

D'après le Larousse :

- Personne que ses connaissances rendent apte à **occuper des fonctions scientifiques ou techniques actives** en vue de prévoir, créer, organiser, diriger, contrôler les travaux qui en découlent
- **Titre** donné à quelqu'un qui a accompli certaines études et a obtenu un **diplôme** en vue de l'exercice de ce métier

Mais du coup, ça fait quoi un ingénieur ?

Ça fait quoi, une ingénieure  
ou un ingénieur ?



# Ça fait quoi, une ingénieure ou un ingénieur ?

- Ils et elles utilisent la **science** pour **résoudre des problèmes**
- Ils et elles sont **créatifs** et aident les autres



Ingénieurs Informaticiens



Ingénieure Biologiste - Laboratoire de Biosciences

# Ça fait quoi, une ingénieure ou un ingénieur ?



Ingénieure Spatiale



Ingénieurs Génie Civil



Ingénieurs logistiques

**En école d'ingénieur, quelles sont les matières que les élèves étudient ?**



# En école d'ingénieur, quelles sont les matières que les élèves étudient ?



LA matière commune ce sont les...

**mathématiques !**

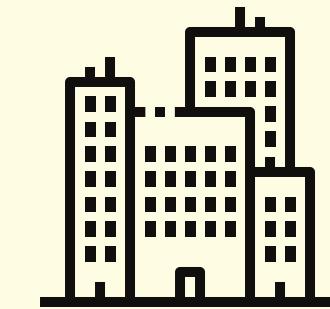
Puis on se spécialise dans un domaine...

# En école d'ingénieur, quelles sont les matières que les élèves étudient ?

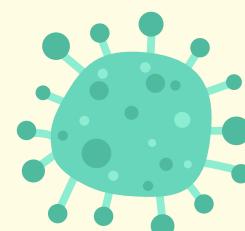
Agronomie



Bâtiment



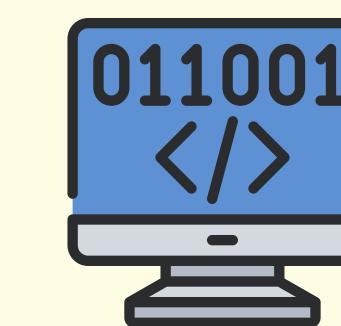
Biologie



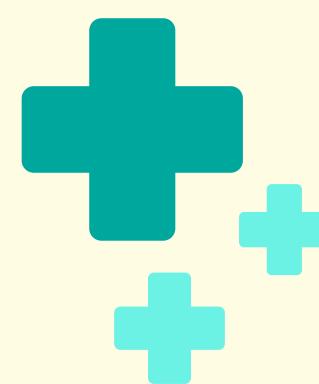
Télécommunications



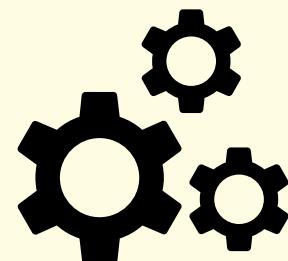
Informatique



Médical



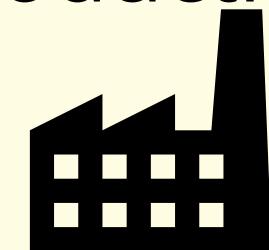
Mécanique



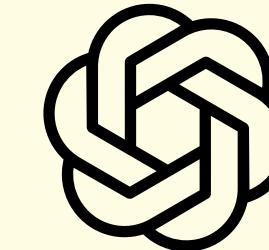
Chimie



Production



Intelligence artificielle



Environnement



Électricité



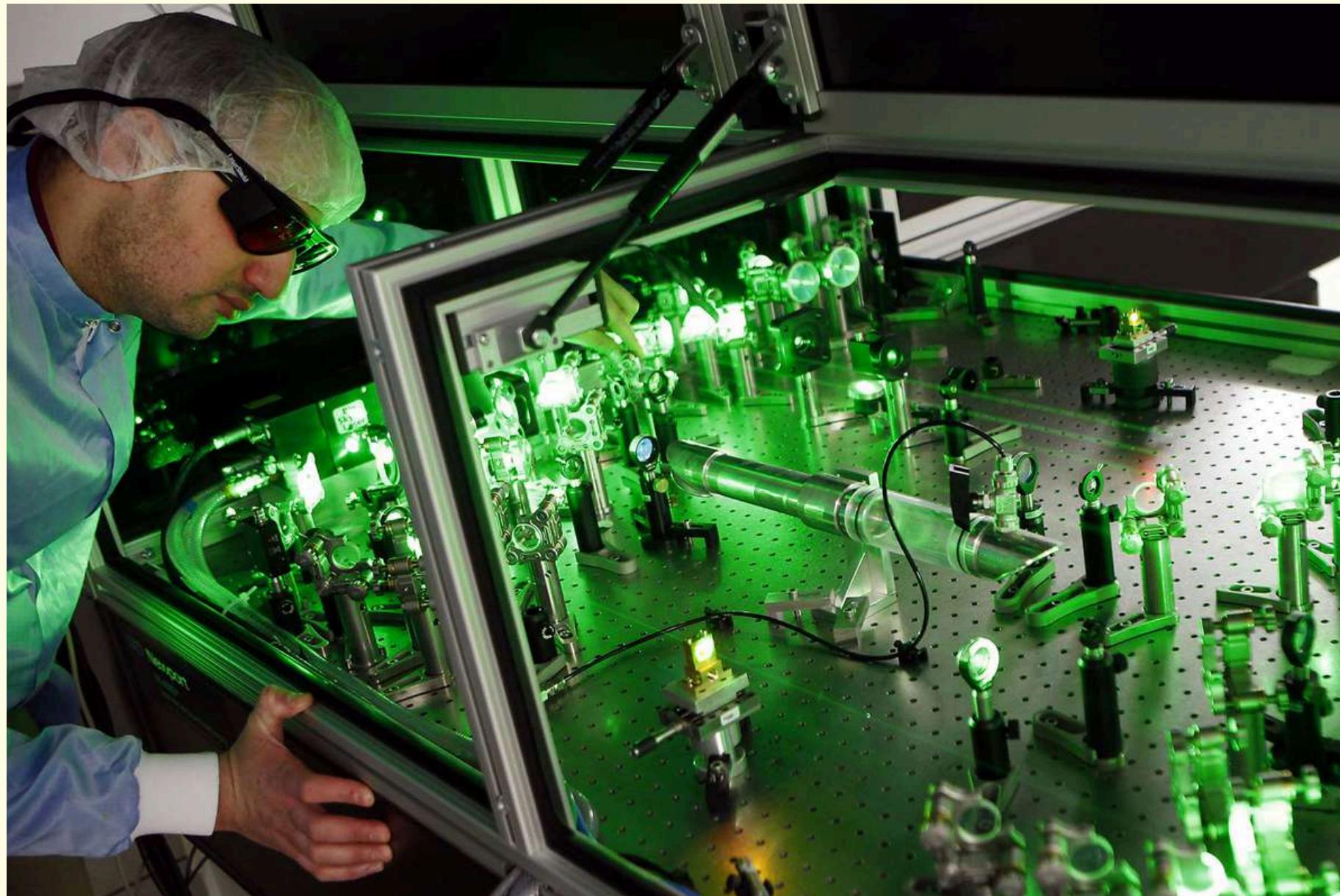
## Quelques spécialités des ingénieurs

# En école d'ingénieur, quelles sont les matières que les élèves étudient ?



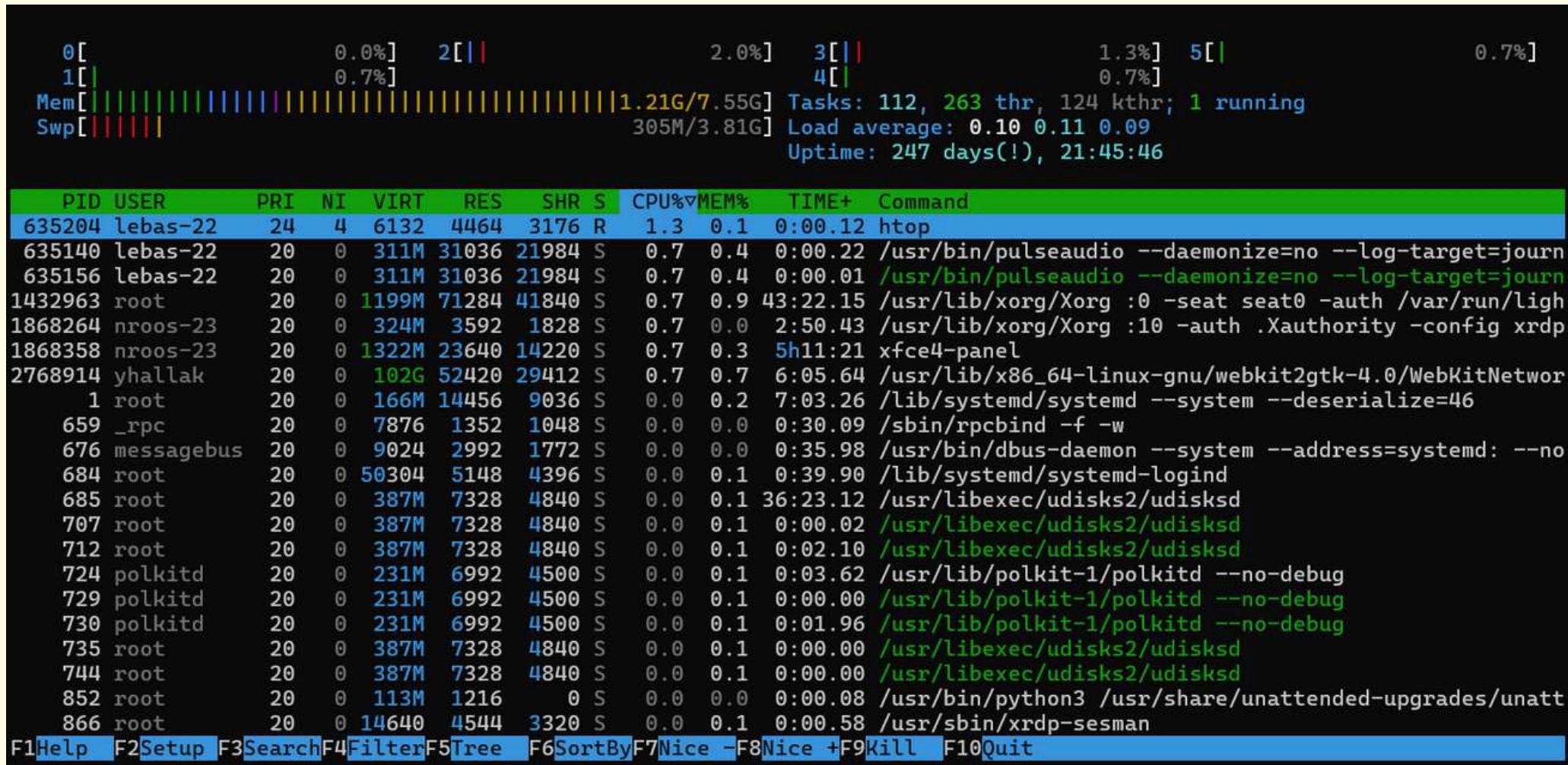
Chambre anéchoïque à Télécom Paris

# En école d'ingénieur, quelles sont les matières que les élèves étudient ?

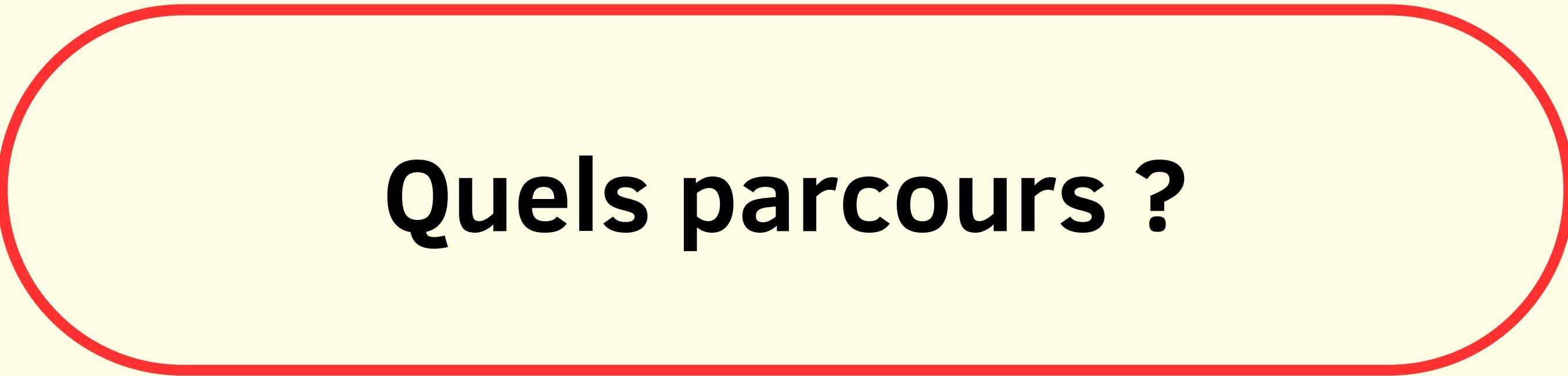


Laboratoire d'optique de l'ENSTA Paris

# En école d'ingénieur, quelles sont les matières que les élèves étudient ?





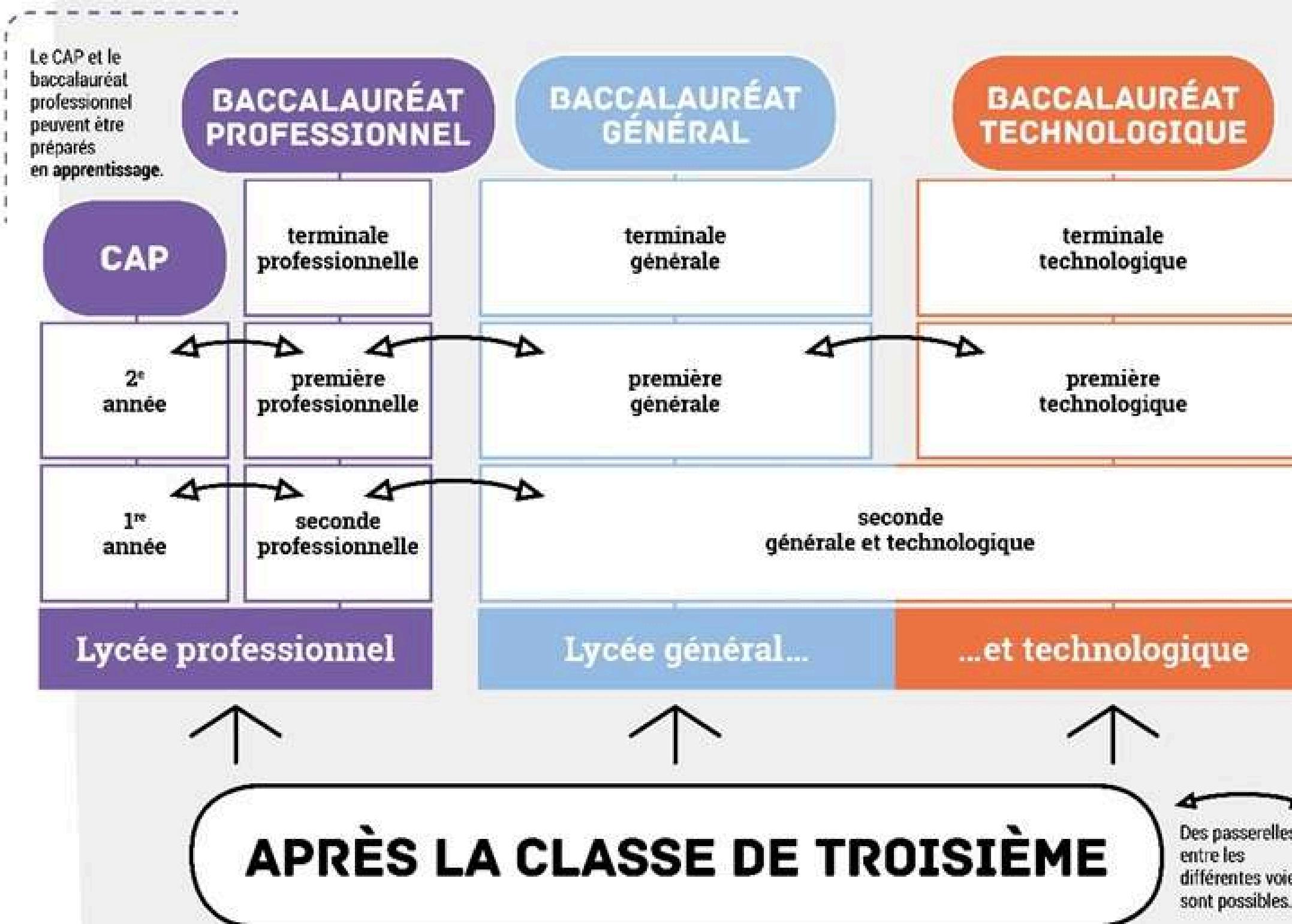


**Quels parcours ?**

# Le lycée

En avez-vous déjà entendu parler ?

# LA SCOLARITÉ AU LYCÉE

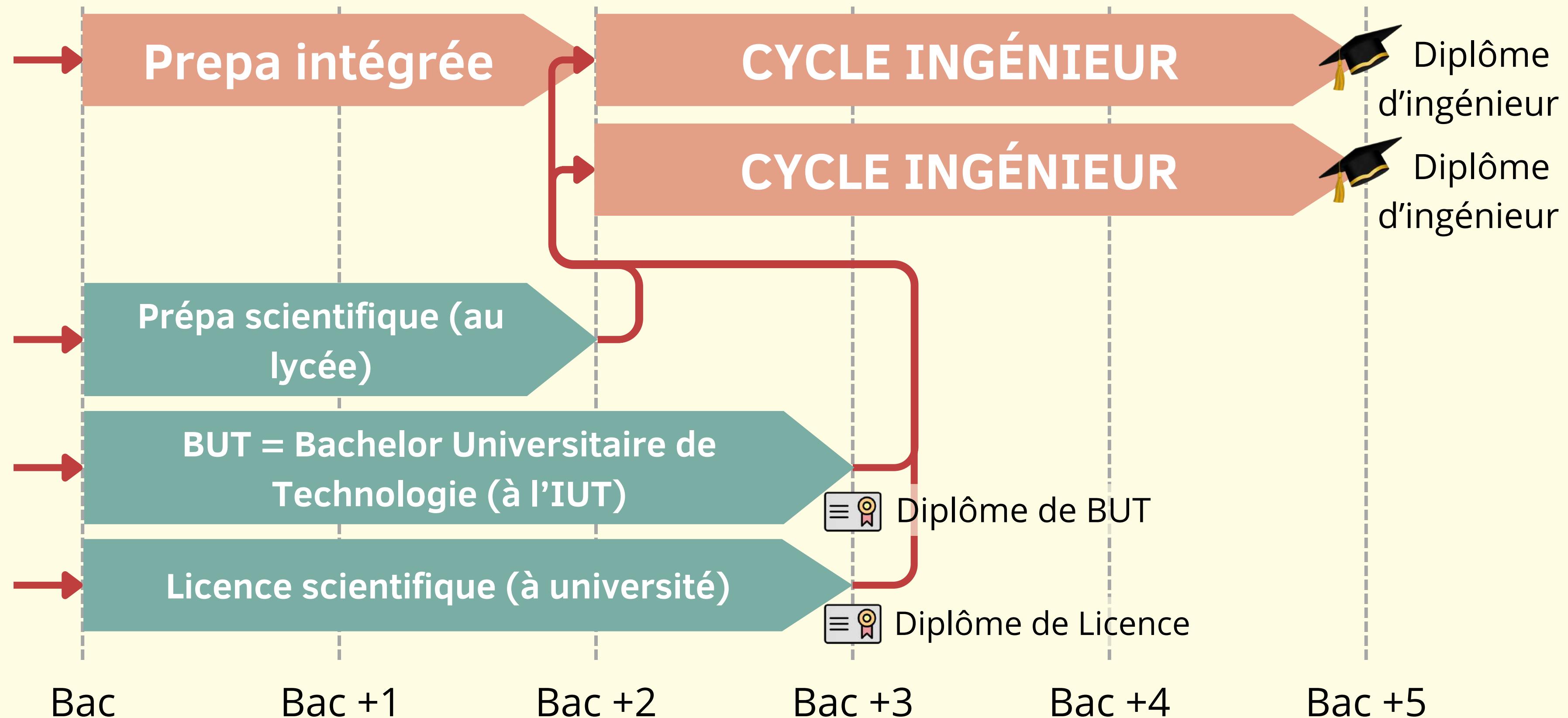


# Quelles spécialités choisir au lycée ?

- Mathématiques
- Physique-chimie
- Sciences de la vie et de la Terre
- Sciences de l'ingénieur
- Numérique et sciences informatiques

*On conseille en général de garder les maths et la physique-chimie, mais tout dépend de ce que tu veux faire et qui te passionne !*

# Comment intégrer une école d'ingénieurs ?



# Comment intégrer une école d'ingénieurs ?

|                         | <b>Prépa (CPGE Sci.)</b>   | <b>BUT</b>   | <b>Licence</b>   |
|-------------------------|--|--|--|
| Entrée en école         | Certitude d'intégrer une école d'ingénieur par la suite              | Peu de places en école d'ingénieurs  | Peu de places en école d'ingénieurs                                    |
| Accompagnement, groupes | Accompagnement poussé des professeurs, classes d'une 40aine d'élèves | Suivi personnel<br>Classes d'une 30aine d'élèves<br>Choix d'une discipline | Grande autonomie<br>Cours en amphithéâtre<br>Choix d'une discipline    |
| Contenu                 | Formation plus théorique   | Formation plus pratique  | Formation plus théorique   |
| Travail                 | Plutôt intense !   | Dépend de l'élève  | Dépend de l'élève  |
| Cohésion                | Forte cohésion   | Cohésion par classe  | Esprit de promo  |
| Filières - exemples     | Maths-Physique SI/Info<br>Physique-Chimie, BCPST, PSI<br>PTSI,TSI    | Informatique, Génie Civil, Mesures Physiques, Biologie, GEII               | Sciences de la Terre, Mathématiques, Physique, Informatique, Mécanique |

# Quelques coups de pouce

---

- **Au lycée** : Programmes de tutorat pour vous aider et approfondir les cours (Cordées de la Réussite, #GENIUS)
- Dans l'enseignement supérieur : **CROUS**
  - Pas de frais de scolarité pour les élèves boursiers, dans le public et repas CROUS à un 1€
  - Logements CROUS à loyer peu élevé
  - En BUT et en école d'ingénieurs : une formation en alternance permet d'avoir un salaire et une expérience professionnelle
- **À l'université (BUT et licences)**
  - Formations gratuites dans toutes les universités
  - Tutorat par des élèves des années supérieures

# Quelques coups de pouce

---

- **En prépa :**
  - Formation gratuite pour les prépas dans des lycées publics
  - Beaucoup de classes préparatoires ont un internat peu cher, c'est pratique pour se loger pendant ses études !
  - Des stages d'accompagnement pendant les vacances, avec des élèves ingénieurs
- **Dans les écoles d'ingénieurs**
  - Écoles publiques peu chères
  - Une fois admis en école d'ingénieurs, on peut emprunter facilement de l'argent à une banque

# Et comment ça se finit ?

Comme dans les films !



**Place aux questions !**