

Lycée Fragonard
L'Isle-Adam

Cap sur le supérieur

Les filières scientifiques

M. LORIEUX

Lundi 17 mars 2025

Spécialités scientifiques

- Mathématiques
- Physique-Chimie
- Numérique et Science Informatique (NSI)
- Sciences de la Vie et de la Terre (SVT)

Combien de spécialités scientifiques ?

Lesquelles ?

Et les options ?

- Maths complémentaires
- Maths expertes



Des domaines variés

- Informatique
- Technologie
- Réseaux et communication
- Aéronautique
- Génie civil
- Sciences de laboratoire
- Santé
- Sciences du vivant
- ...



Les filières scientifiques post-bac

- BTS
- BUT
- Licence
- Classes préparatoires
- Ecoles d'ingénieurs
- Autres formations



Brevet de Technicien supérieur (BTS)

Biologie, informatique, électrotechnique, mécanique, aéronautique, conception de produits industriels, chimie, nucléaire...

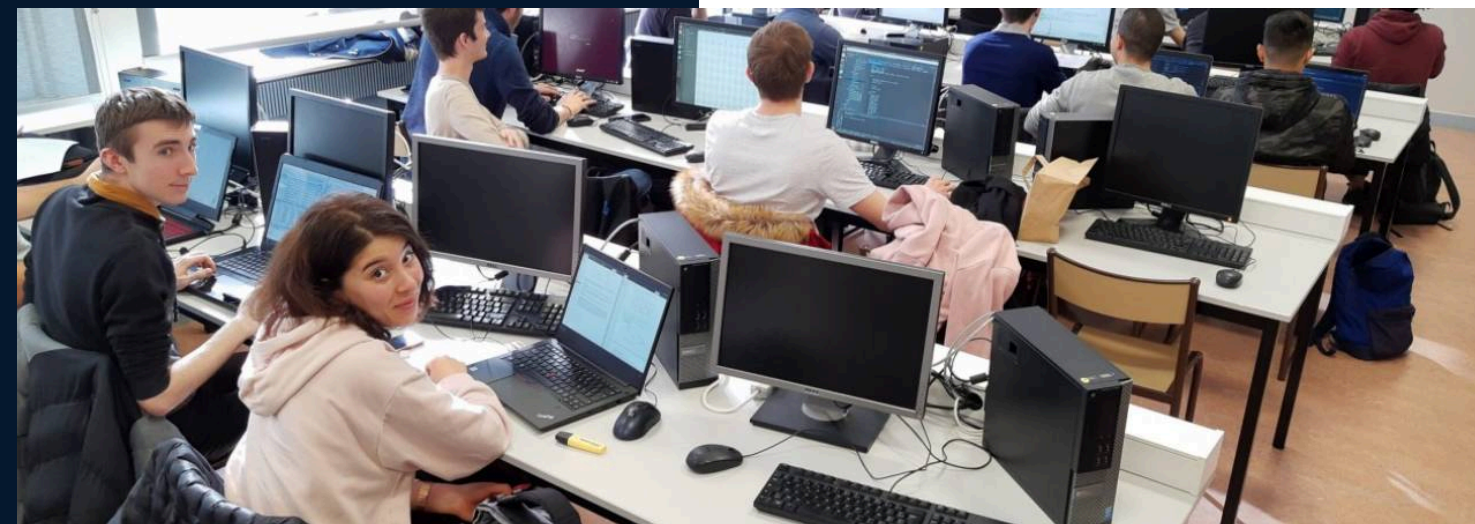


- **Cursus appliqué et professionnalisant**
- **2 ans**
- **Alternance possible**
- **Poursuite d'études possible (licence pro)**
- **Filières sélectives**

Bachelor Universitaire de Technologie (BUT)

- Informatique,
- métiers du multimédia et de l'internet (MMI)
- Génie électrique et informatique industrielle
- Génie industriel et maintenance
- Génie mécanique et productique
- Génie civil – construction durable
- Génie thermique
- Chimie
- Biologie et chimie
- Génie biologique
- Environnement
- ...

- **Cursus appliqué et professionnalisant**
- **3 ans**
- **Alternance possible**
- **Poursuite d'études possible (master ou école)**
- **Filières sélectives**



Licence universitaire

- Chimie
- Electronique, énergie électrique, automatique
- Génie civil
- Informatique
- Mathématiques
- Mécanique
- Physique
- Physique-chimie
- Sciences de la terre
- Sciences de la vie
- Sciences de la vie et de la terre
- Sciences et technologies
- Sciences pour l'ingénieur

- **Cursus Licence / Master / Doctorat**
- **Etudes théoriques**
- **3 ans**
- **Poursuite d'études possible (master ou école)**
- **Filières moins sélectives**



Les portails universitaires

Une première année souvent commune :
l'exemple de **CY Université**

Portail MIPI : Mathématiques, Informatique,
Physique et Ingénierie

Portail PCSTI : Physique, Chimie, Sciences
de la Terre et Ingénierie

Portail BI : Biologie et Ingénierie



Filières universitaires spécifiques

l'exemple de **CY Université**

Double diplôme :

- Licence Mathématiques et Physique
- Licence Mathématiques et Informatique

CUPGE : Cycle universitaire de préparation aux grandes écoles (MP ou PC)



Les études de santé

- **PASS** : Parcours d'Accès Spécifique Santé
- **LAS** : Licence avec option Accès Santé
 - Médecine
 - Maïeutique
 - Odontologie
 - Pharmacie
- Ecoles spécialisées (Psychomotricien, kinésithérapie, imagerie médicale...)
- IFSI : Institut de Formation en soins infirmiers

Attention : Licence Sciences pour la santé



Classes préparatoires aux grandes écoles (CPGE)

Spécialités en première année :

- **MPSI** : Mathématiques, physique et sciences de l'ingénieur
- **MP2I** : Mathématiques, physique, Ingénierie et informatique
- **PCSI** : Physique, chimie et sciences de l'ingénieur
- **BCPST** : Biologie, chimie, physique et sciences de la terre
- **PTSI** : Physique, technologie et sciences de l'ingénieur

- **En lycée**
- **Etudes théoriques**
- **2 ans**
- **Poursuite d'études en grande école ou à l'université**
- **Filières très sélectives**



Pourquoi aller en CPGE ?



Pour développer sa capacité de travail



Pour reporter son choix d'orientation



Pour bénéficier d'un cadre et d'un suivi



Des débouchés prestigieux

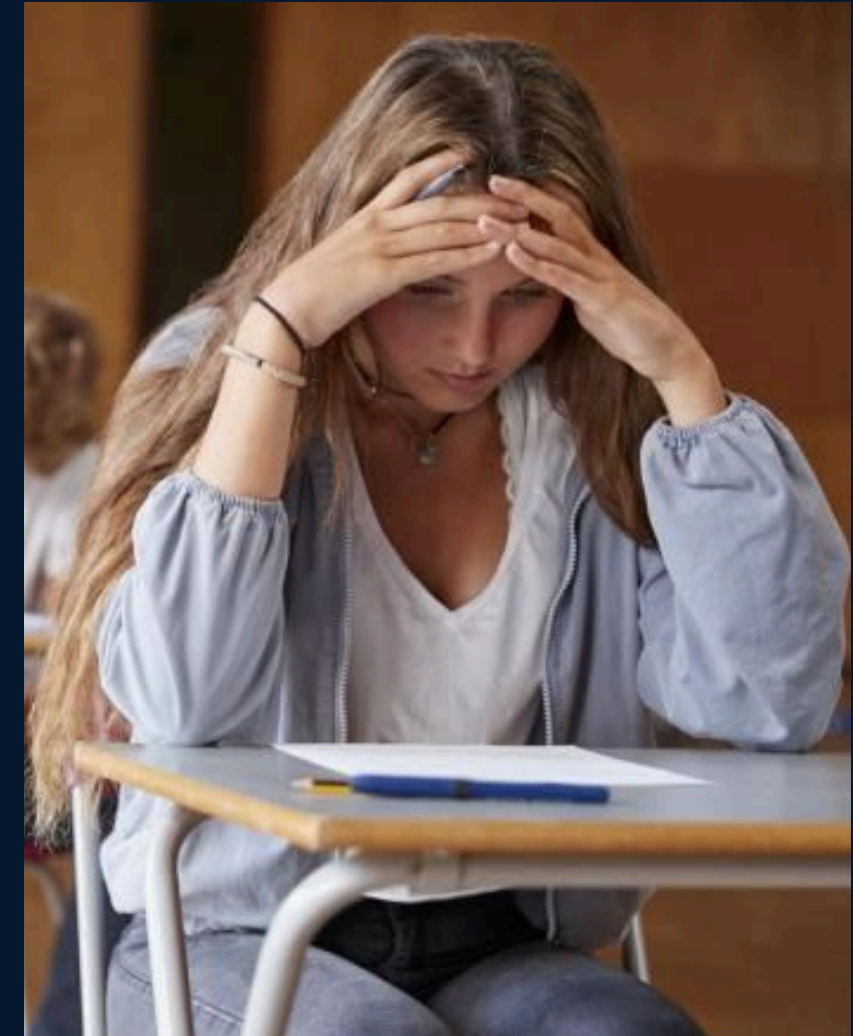
Ecoles d'ingénieur post-bac

- Etablissements accrédités par la CTI
- Organisation :
 - Cycle préparatoire (2 ans)
 - Cycle ingénieur (3 ans)
- diplôme d'ingénieur + master



Ecoles d'ingénieur post-bac

Recrutement par concours

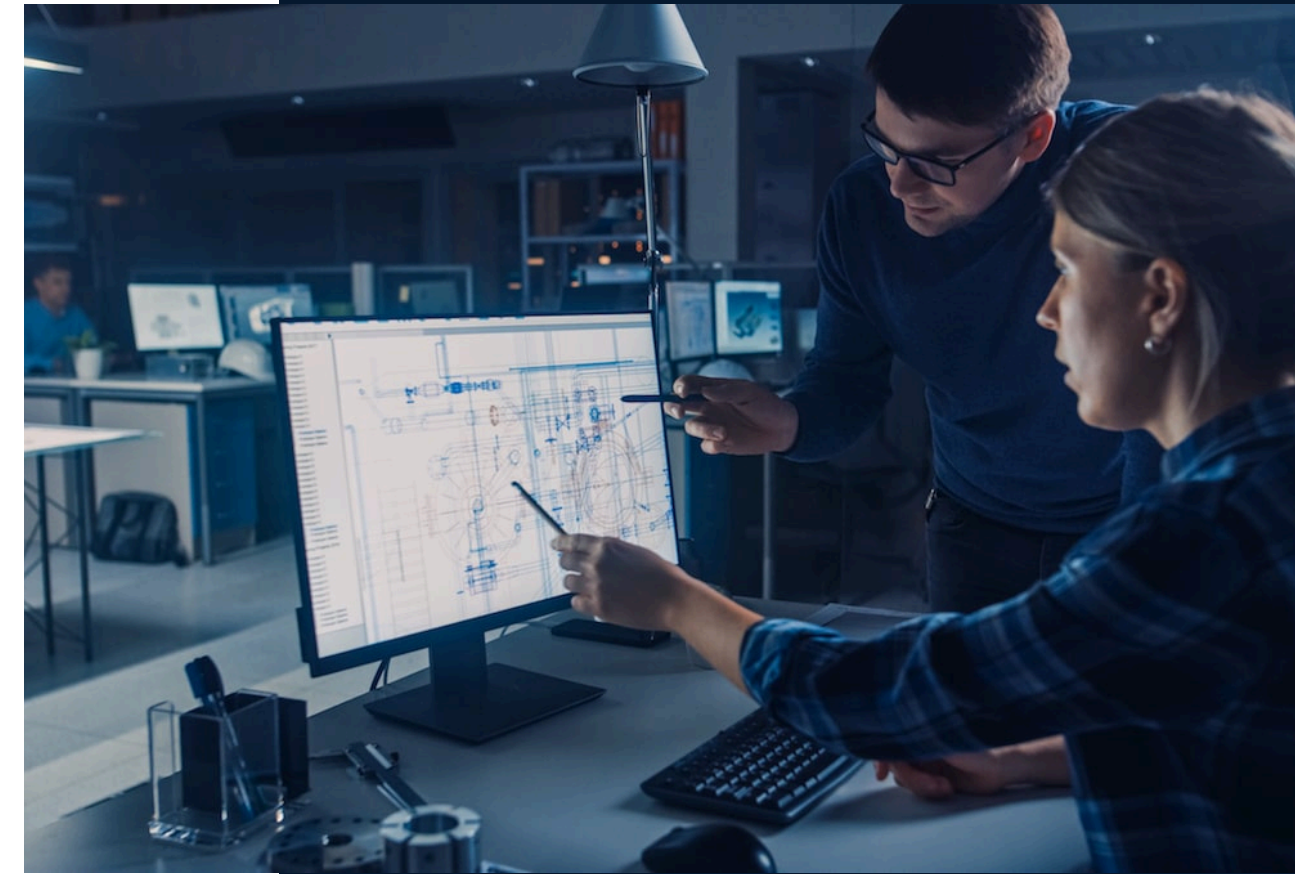


Mais aussi :

- la procédure INSA
- la sélection UT
- ...

Des formations originales

- CMI : Coursus Master en Ingénierie
 - Biotechnologies
 - Chimie
 - Génie Civil
 - Géosciences
 - Ingénierie Financière
 - Management des réseaux de transport et des mobilités
 - Systèmes Intelligents Communicants
 - Territoires Cultures et Tourisme
 - Traitement de l'Information et Gestion de l'Energie Electrique
- CPES : Cycle pluridisciplinaire d'études supérieures



Bachelors et autres écoles

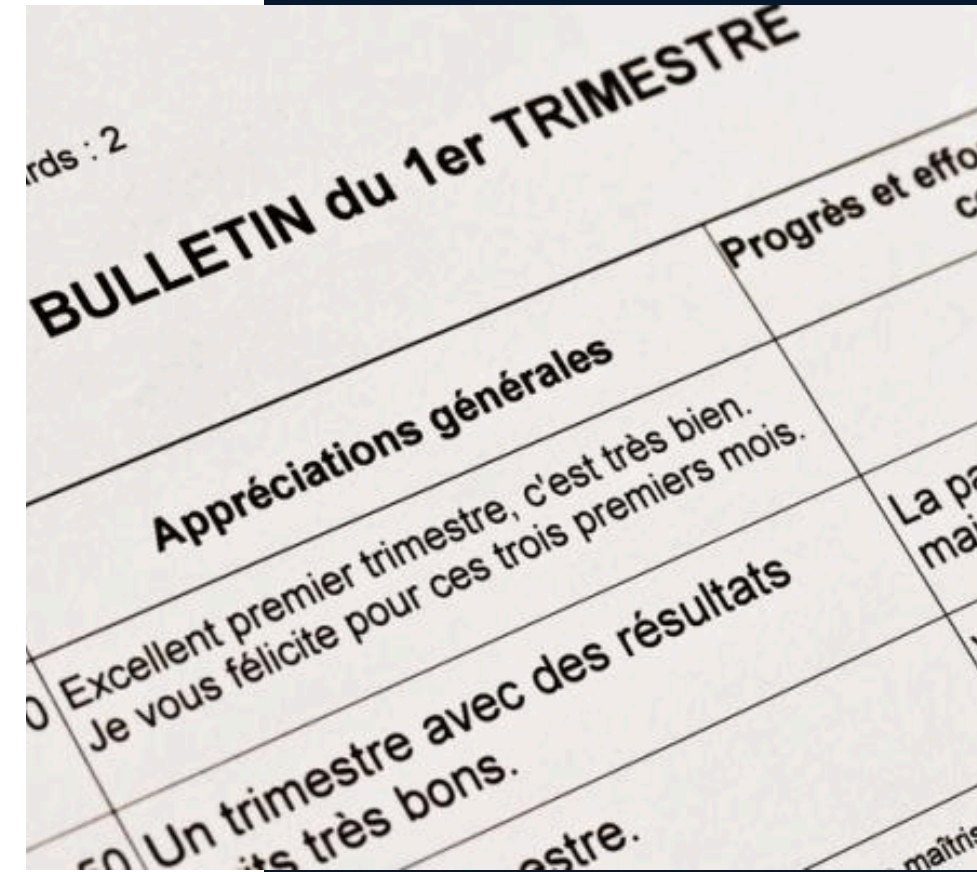
- Bachelor : formation professionnalisante en 3 ans
- Certains Bachelors peuvent se faire au sein d'une école d'ingénieur
- D'autres formations existent (experts en...)
- Attention à la valeur du diplôme et à la reconnaissance de l'école



Des filières sélectives

- Choix des spécialités
- Résultats dans les matières scientifiques
- Résultats dans le tronc commun
- Résultats et appréciations de la fiche Avenir
- Qualité du dossier (option Maths expertes, Latin, Grec, Section euro...)
- Les plus : Fablab, Olympiades, CG...
- Résultats aux épreuves de sélection
- Bilan des entretiens

En fonction de la filière demandée...



Quelques conseils

- Avoir les meilleurs résultats et le meilleur dossier possible
- Dépasser les attendus de terminale lorsque l'on souhaite une filière d'excellence
- Se renseigner sur les différentes filières envisagées
- Aller aux journées portes ouvertes des écoles



Des ressources

Des interlocuteurs :

- Professeur principal
- Professeurs spécialistes
- Psychologue de l'éducation nationale



 **parcoursup**

<https://www.parcoursup.gouv.fr/>

Les sites d'établissements




l'Étudiant

 **ONISEP**

Questions et réponses



Merci de votre participation

