

LES ÉTUDES D'INGÉNIEUR



Les étudiant.e.s ingénieur.e.s



EMMA

- Lycée Lakanal
- BAC 2020 spé M/PC
- Concours ADVANCE
- 3^{ème} année

CHIARA

- Lycée Jules Ferry
- BAC 2021 spé M/PC
- EPITA puis changement école
- 3^{ème} année

GEORGES

- Collège Des Saint Cœur LIBAN
- BAC 2023 spé M/P-C
- Concours AVENIR
- 2^{ème} année

SIRINE

- Lycée D. Milhaud
- BAC 2021 Spé M /P-C
- Licence 2 Maths PARIS SACLAY
- Concours AST
- 2^{ème} année

CHAMYL

- Lycée Pasteur
- BAC 2021 spé M/P-C
- CPGE PTSI NEWTON ENREA
- Concours AST
- 4^{ème} Finance

JULIE

- Lycée St M de Picpus
- BAC 2020 S spé P-C
- Concours AVENIR
- 5^{ème} année Finance de marché

MAKA

- Lycée
- BAC 2020
- Alternance depuis la 3^{ème} année chez ELEC FRANCE
- 5^{ème} année

IZA

- Lycée
- BAC 2020
- Alternance depuis la 3^{ème} année chez VINCI CONSTRUCTIONS
- 5^{ème} année

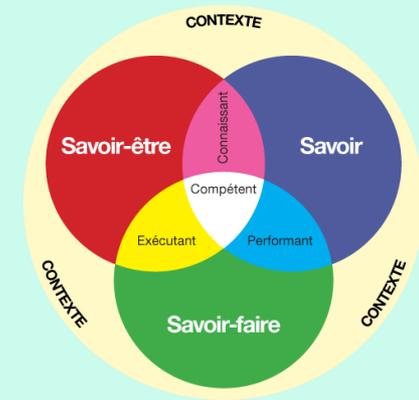
Qu'est ce qu'un ingénieur ?

- Un titre, mille métiers
- Métier aux multiples facettes
- Diplôme reconnu par la CTI



Un ingénieur doit avoir :

- des compétences scientifiques,
- des compétences technologiques,
- être bon gestionnaire,
- l'envie d'inventer,
- des qualités humaines pour travailler en équipe.

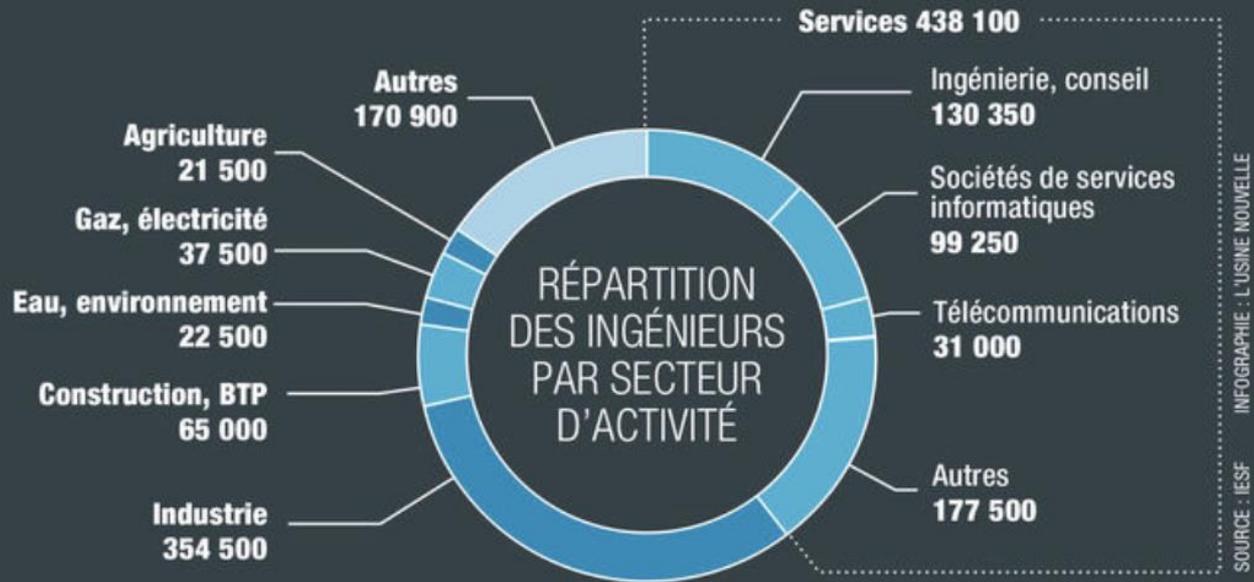


**Il change le monde qui nous entoure,
en tournant son regard vers l'AVENIR**

Secteurs d'activités des ingénieurs

DES INGÉNIEURS PLUS NOMBREUX DANS LES SERVICES

1,11 MILLION
D'INGÉNIEURS EN 2022



Quelques chiffres sur l'emploi des ingénieurs

La France manque d'ingénieurs (15 000 par an) particulièrement dans l'industrie.

Taux d'employabilité record :

- 85 % des trois dernières promo ont trouvé un emploi en – 3 mois
- 64.42 % ont même été recrutés avant leur sortie
- Très léger ralentissement chez les jeunes diplômés

Lieu d'emploi :

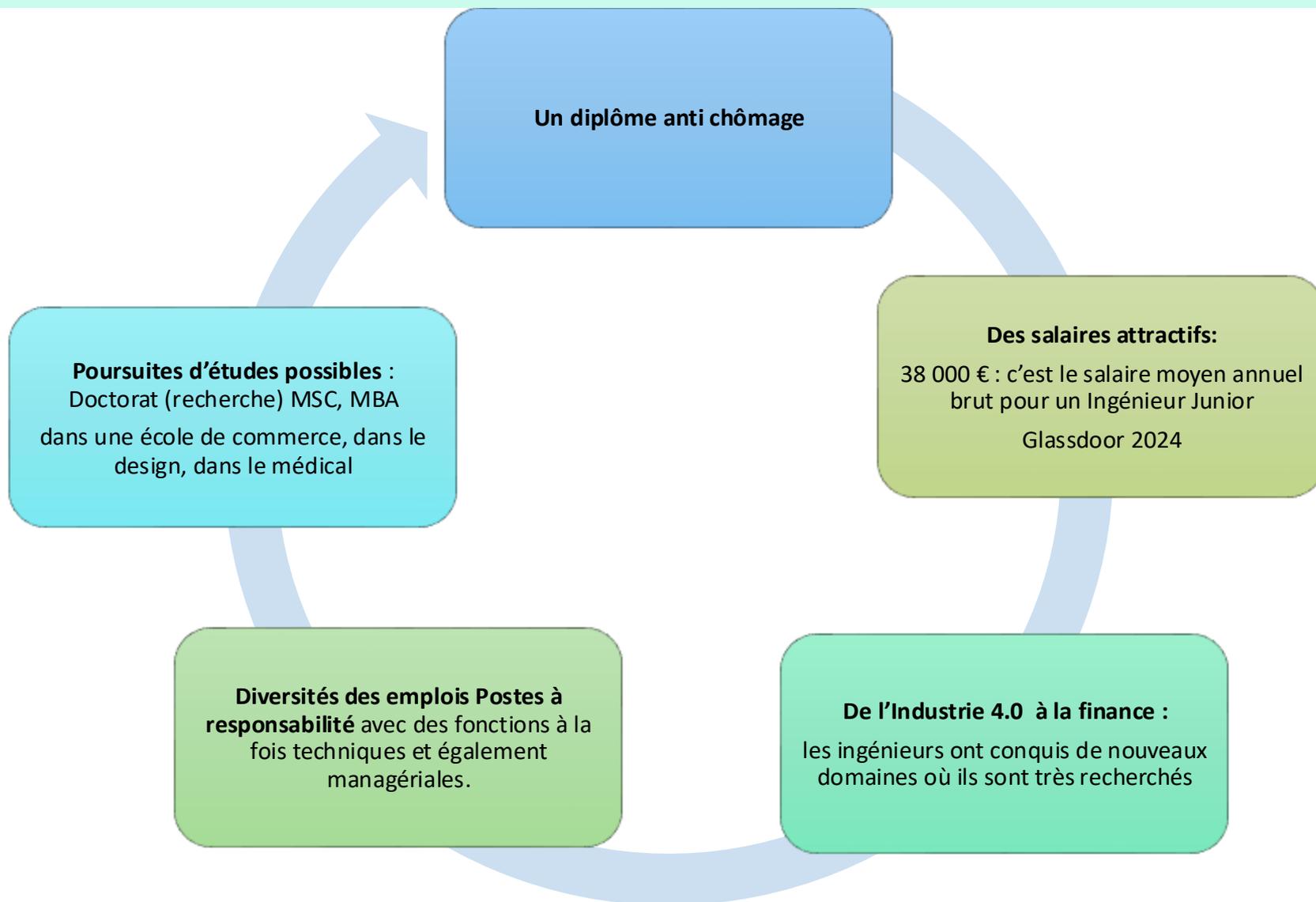
- 85% en France / 15% à l'International
- 37% en Ile de France

Secteurs : 1/3 des diplômés embauchés dans une grande entreprise (plus de 5 000 salariés) :

- industrie
- activités tertiaires
- société d'ingénierie et bureaux d'études

Point noir de l'emploi des ingénieurs : la féminisation particulièrement reparti à la baisse avec le nouveau BAC !

5 bonnes raisons de faire une école d'ingénieurs



**Comment faire pour
devenir ingénieur ???**



COMMENT DEVENIR INGÉNIEUR :

5 ans d'études minimum et 7 voies d'accès

CPGE
Classe
préparatoire
2 ans

Concours

Cycle
ingénieur
3 ans

Ecole post
bac
Prépa
intégrée
2 ans

Contrôle
continu

Cycle
ingénieur
3 ans

CPC Cycle
préparatoire
Commun
2 ans

Contrôle
continu

Cycle
ingénieur
3 ans

BTS
2 ans

Concours
ou AST +
concours

Cycle
ingénieur
3 ans

BUT ou
Bachelor
3 ans

Concours

Cycle
ingénieur
3 ans

Fac L2 ou L3

Concours
ou AST +
concours

Cycle
ingénieur
3 ans

Fac en 5 ans

Examens
et
contrôles
continus

Profil de l'étudiant ingénieur 204 écoles françaises

CDEFI / Panorama des écoles françaises d'ingénieurs 2023

▶ **ENSEIGNEMENT
DE SPÉCIALITÉ
DES BACHELIERS
ADMIS**

81%

**mathématiques
+ autres sciences exactes**

sin de
lim
x=1
5x²
W=0=3
e=VR²

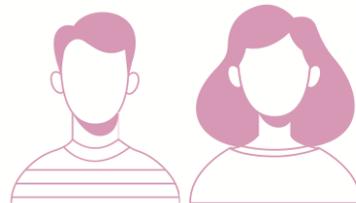
et

56%

mathématiques + physique

17 855

admis post-bac¹²



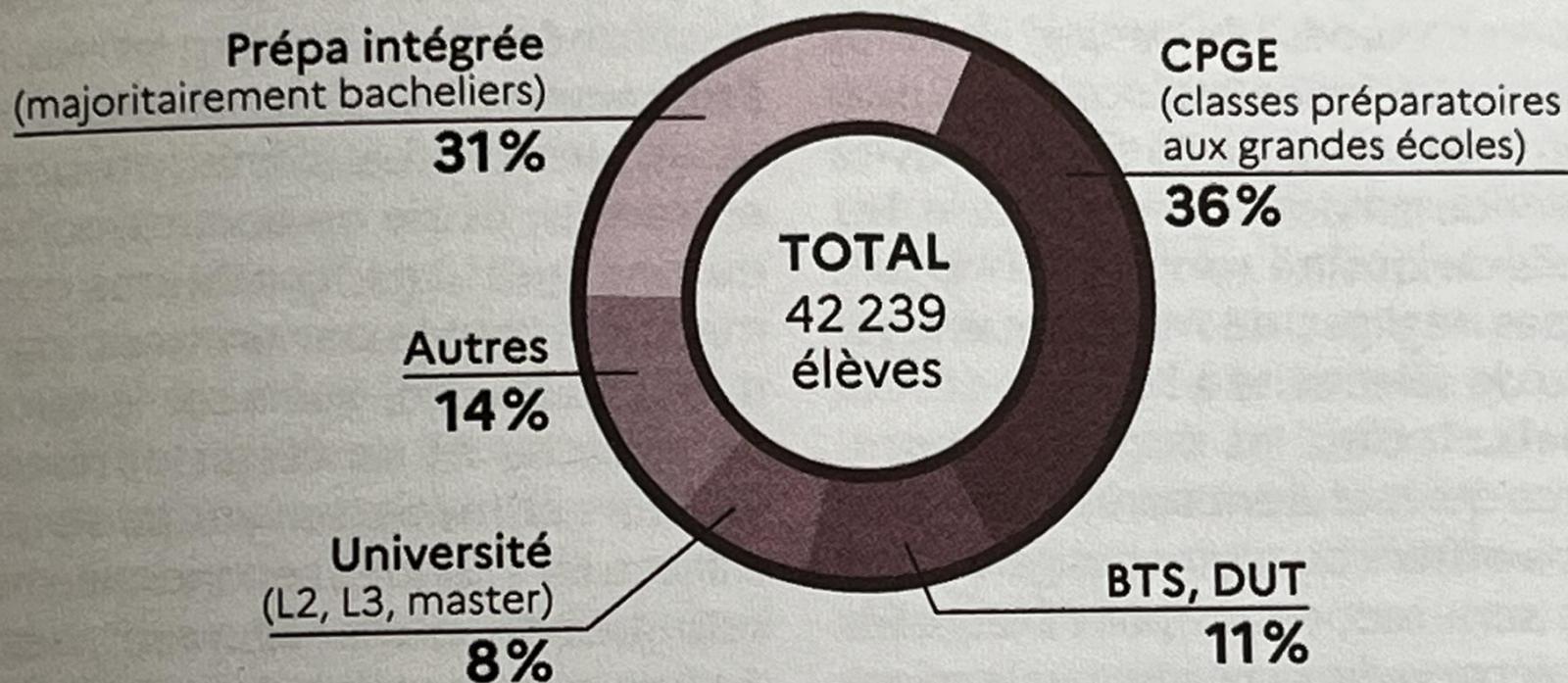
environ

46 500

admis après bac +2

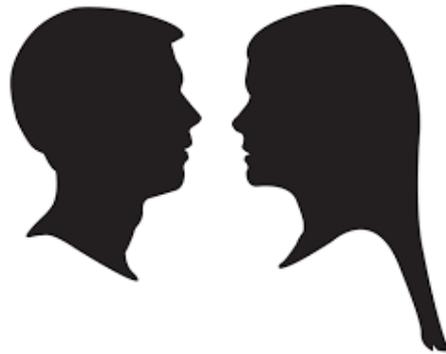


QUI ENTRE EN ÉCOLE D'INGÉNIEURS POST BAC + 2 ?



Source : RERS 2024. Provenance des nouveaux étudiants inscrits en 1^{re} année du cycle ingénieur en 2023-2024.

Quel est mon profil ??



**multiples voies !
Laquelle privilégier ?**

Privilégier un BUT en 3 ans ou un BTS en 2 ans si ...

- Vous avez :
 - besoin d'encadrement
 - besoin d'appliquer concrètement ce que l'on vous apprend
 - une envie rapide de vous spécialiser
 - envie d'être en lien avec le monde du travail
 - envie de commencer par un premier diplôme bac+2 avant de vous décider pour autre chose
- Admission : dossier + cv + lettre de motivation et/ou entretien



- **Exemples :**
- BUT MP - mesures physiques
- BUT GE2I - génie électrique et Informatique Industrielle
- BUT GMP - génie mécanique et productique
- BUT SD- sciences des données
- BUT Informatique
- BTS CIEL IR / BTS SIO
- BTS ATI - assistance Technique d'ingénieur
- BTS électrotechnique



Bachelors

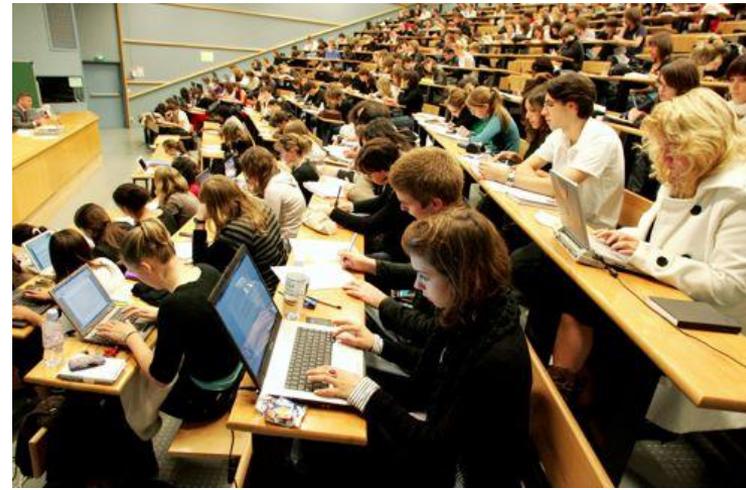
- Cursus accessibles directement après le bac en initiale ou alternance, sur concours (Avenir Bachelor – Puissance Alpha Bachelor)
- Formations en 3 ans : postes de technicien en ingénierie pour les jeunes qui ont besoin de concret dans leurs apprentissages,
- Poursuite d'études possible mais pas systématique : candidater dans le cursus ingénieur de l'école pour obtenir un diplôme de niveau bac + 5.
- Ex :
 - ENSAM - Arts et métiers : Bachelor accessible aux titulaires d'un bac STI2D ou bac Pro d'excellent niveau.
 - ESTP – Bachelor manager de la construction
 - ESME – Bachelor système aéronautique et spatiaux
 - ESILV - Bachelor Ingénierie numérique
 - ECE - Bachelor numérique
 - CENTRALE – MAC GILL - Bachelor en 4 ans
 - Polytechnique (100% en anglais)

Privilégier une licence à la fac si ...

Vous :

1. Aimez les cours théoriques..
2. Êtes autonome et organisé dans votre travail
3. Voulez vous laisser le temps de choisir votre avenir.
4. Ne voulez pas faire de prépa ou si vous redoutez de passer les concours...

Admission : Parcoursup



- Exemples :
- Portail Licence Science de l'ingénieur – Sorbonne Université
- Portail Licence Science Formelles – Sorbonne Université
- Licence CMI Mécanique – Sorbonne Université
- Portail Licence Sciences de la matière - Sorbonne Université
- Portail Licence Sciences de la nature - Sorbonne Université
- CUPGE Université Paris Cité



Privilégier une CPGE – prépa si ...

Vous:

- appréciez le cadre scolaire du lycée
- êtes un bon élève
- êtes ambitieux, exigeant
- êtes compétiteur
- en avez « sous la pédale »
- êtes prêt à beaucoup travailler
- n'avez pas envie de choisir une orientation tout de suite

Admission : sélectif sur Parcoursup

Site : prepas.org



CPGE scientifiques – voie générale

MPSI

Puis MP MP* PSI

-Matheux avec un gout pour l'abstraction, rythme d'apprentissage très rapide

-Nombre de places important dans les écoles de rang A+ surtout pour les MP*

- Prépondérance des mathématiques

Maths : 12h

Physique : 6h

Chimie : 2h

SI : 2h

Informatique : 1,5

Français - Philosophie

LV1

EPS

TIPE

PSCI

Puis PC ou PC* ou PSI

- Maths moins théoriques qu'en MPSI, plus de chimie
- Concours possibles vers les écoles de chimie
- Prépondérance des sciences expérimentales

Maths : 10h

Physique : 8h

Chimie : 4h

SI : 4h

Informatique : 1,5

Français - Philosophie

LV1

EPS

TIPE

PTSI

Terminale S – Si

ou alors 2h de rattrapage

- Elève intéressé par l'analyse et conception de systèmes automatisés présents dans les branches industrielles.
- Voie Royale pour ENSAM

Maths : 9h

Physique et Chimie : 8h

SI : 8,5h

Informatique : 1,5

Français - Philosophie LV1

EPS

TIPE

MP2I

Priorité aux maths et à l'informatique

Adapté aux élèves ayant choisi SPE maths et NSI .

Maths : 12H

Physique : 6H30

Informatique : 4H

SI : 2H

Français-Philo

LV1

EPS

TIPE

BCPST

Elève équilibré dans les matières scientifiques avec un attrait pour les Sciences du Vivant, Terre , Univers

- Filière qui permet accès aux écoles Vétérinaires, Agro, G2E.

Maths : 8h

Physique/chimie : 7h

Biologie/Géologie : 8h

Informatique : 1,5

Français - Philosophie

LV1

EPS

TIPE

Les classes préparatoires voie technologique après le Bac

TSI



Réservé aux Bac
STI2D

- Concours d'épreuves spécifiques aux TSI
- sur dossiers pour certaines écoles
- Lycée Raspail / Richelieu / Saint Nicolas....

TPC



Réservé aux Bac
STL

- 15 écoles de chimie et génie chimique
- Prépas dans 3 lycées en France

TB



Réservé aux Bac
STL BIO
Bac STAV

- écoles agronomie et vétérinaires
- Prépas dans 9 lycées en France

Les classes préparatoires ATS

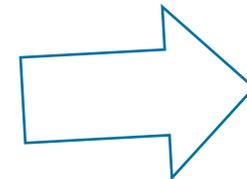
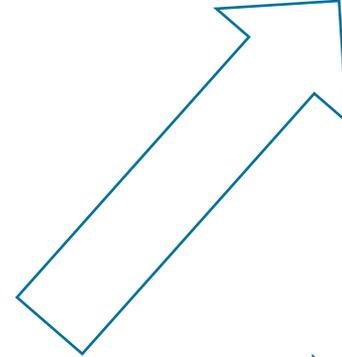
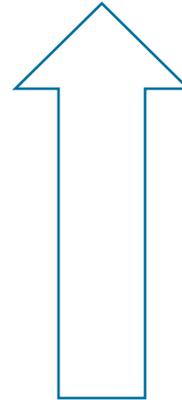
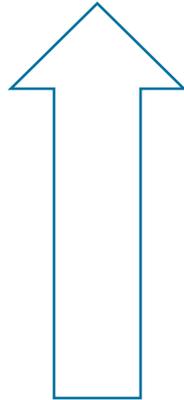
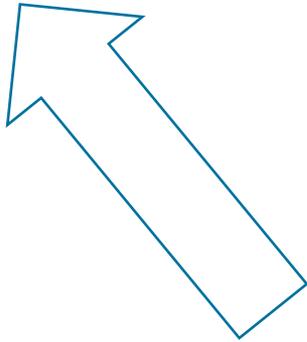
Post Bac +2

ATS
Chimie

ATS
Bio

ATS
Ingénierie
Industrielle

ATS
Génie Civil



**Réservé aux
BTS/BUT/L2
scientifiques**

ATS
Métiers du
paysage



UNE ANNEE DE CPGE N'EST JAMAIS PERDUE

- ÉQUIVALENCE UNIVERSITAIRE
- POSSIBILITÉ D'INTÉGRER DES ÉCOLES POST BAC SUR DOSSIER EN ADMISSION PARALLÈLE y compris en cours d'année
- OÙ QU'ON AILLE TOUT PARAÎT PLUS SIMPLE CAR ON A APPRIS UNE MÉTHODOLOGIE DE TRAVAIL

Privilégier une école post bac si ...

Vous:

- avez besoin d'encadrement
- voulez entrer rapidement dans le monde concret de l'entreprise
- voulez passer du temps à l'étranger
- êtes impatient d'expérimenter la vie de campus
- avez envie d'être « sur des rails »
- êtes rebutés par le coté trop théorique des prépas CPGE
- avez un projet pro bien défini (souvent écoles spécialisées et accès rapides aux stages)



CURSUS intégré en 5 ans :

au sein de la même école ou du même réseau

CYCLE PREPARATOIRE

• 1^{ère} année

CYCLE PREPARATOIRE

• 2^{ème} année

CYCLE INGENIEUR

3^{ème} année INGE 1 avec un socle commun

CYCLE INGENIEUR

4^{ème} année INGE 2 avec spécialisation

CYCLE INGENIEUR

5^{ème} année INGE 3 avec spécialisation

Projets

Stages

International

Stage fin
d'études
6 mois

Les concours des écoles post bac

- Inscription sur PARCOURSUP large majorité
- Concours Avenir BAC
 - ECE, BUILDERS, EIGSI, ESIGELEC, EPF, ESILV, ESTACA
- Concours ADVANCE
 - EPITA-ESME SUDRIA- IPSA, SUPBIOTECH
- Concours Puissance Alpha (réseau de 19 écoles)
 - EBI -EFREI-ESIEA-ESA-3IL...
- Concours GEIPI POLYTECH
 - 35 écoles dont Polytech Sorbonne
- Réseau des UT
 - UTC-UTBM-UTT
- Réseau des INSA
- Réseau des ICAM
- Réseau des ECAM



A chacun son profil : choisir ce qui vous correspond le mieux !



Directement après le bac :

- Sur dossier et entretien : Groupes des INSA, sélection UTC-UTT-UTBM
- Concours Advance, Puissance Alpha, AvenirBac, Geipi Polytech,...

Après un bac +1 :

- Réorientation PASS, L1, CPGE

Après une prépa:

- MPSI, PCSI,PTSI, MP2I : voie générale
- BCPST : voie générale bio
- TSI, TPC,TB : voie technologique

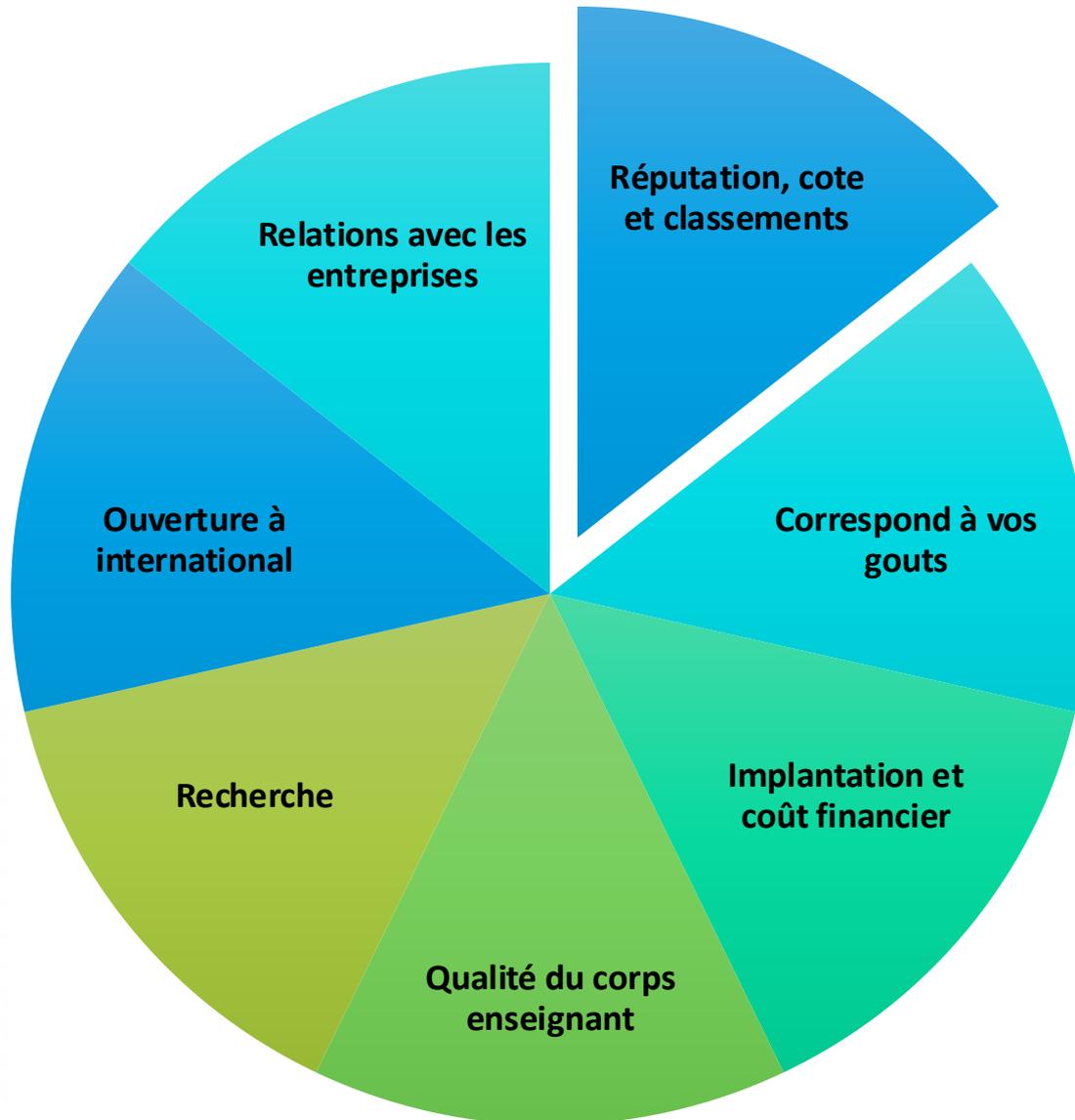
Après un cycle préparatoire commun:

- intégrer plusieurs écoles sans passer de concours: CPI et CPP

Après un bac+2 et plus : 25% des élèves

- BUT
- L2, L3
- BTS
- Après une prépa ATS

Comment choisir son école d'ingénieur ?



Les étapes du choix

Bien se renseigner en amont :

- Amis, cousins, anciens élèves,
- Site internet ,
- Journées immersion,
- Classements,
- Rankings...



Sélectionner les formations qui vous correspondent le mieux et faire les JPO (entre novembre et mars)



Remplir PARCOURSUP entre janvier et mi mars