



# La Prépa des INP : un autre style de prépa

**Stéphane PIGNARD**

Professeur des Universités à Grenoble INP

Directeur de la Prépa des INP Grenoble & Valence



- 1 - Le métier d'ingénieur
- 2 - Les voies d'accès aux écoles d'ingénieurs
- 3 - Le Groupe INP
- 4 - La Prépa des INP

## Ingénieur, qui es-tu ?

Je résous des problèmes concrets et complexes  
de nature scientifique et technologique

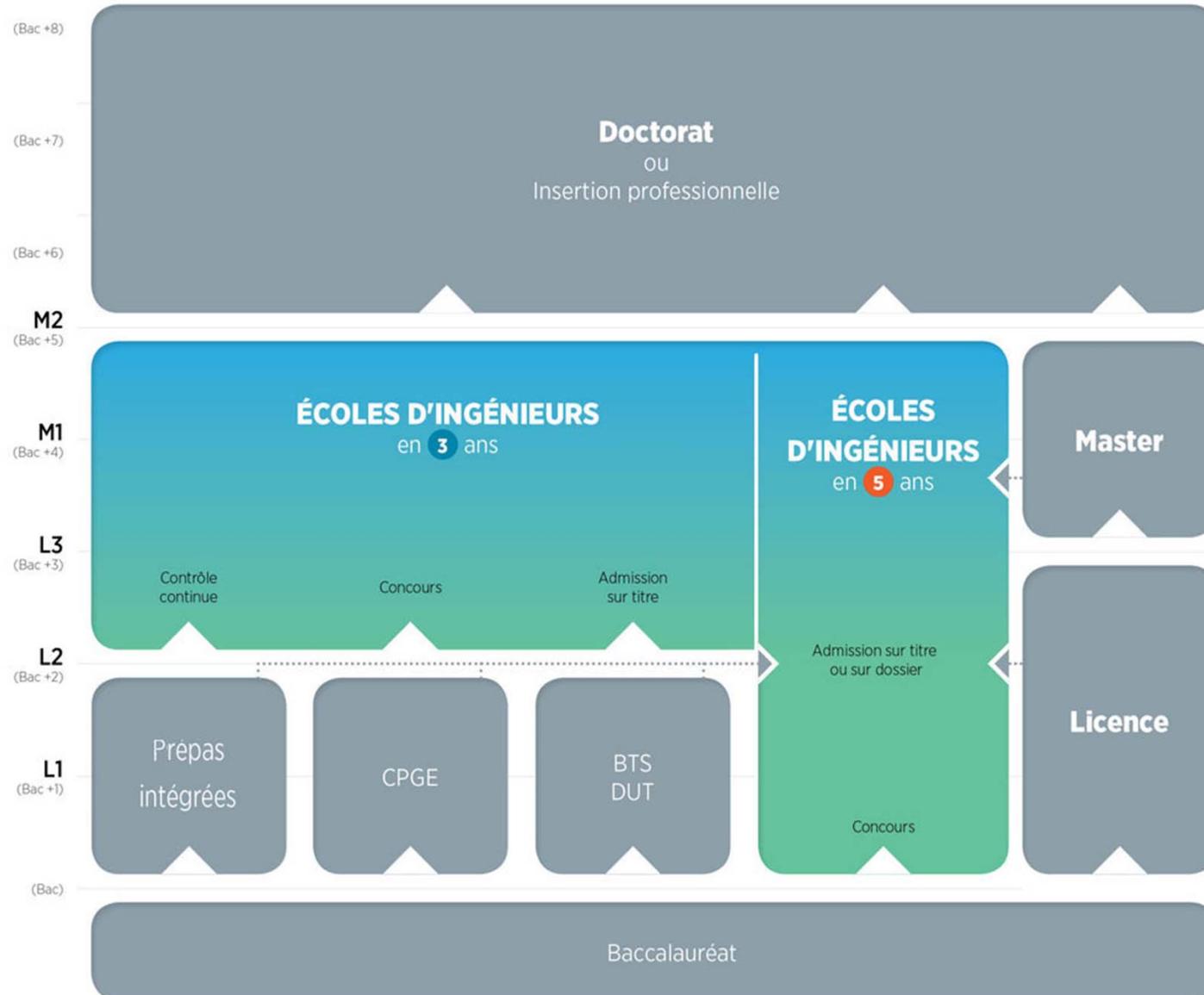
## Ma compétence repose sur

De solides connaissances **scientifiques et techniques**,  
des connaissances **économiques et sociales**,  
ainsi qu'une large **culture générale**  
et un goût prononcé pour le **travail en équipe**



- 1 - Le métier d'ingénieur
- 2 - Les voies d'accès aux écoles d'ingénieurs**
- 3 - Le Groupe INP
- 4 - La Prépa des INP

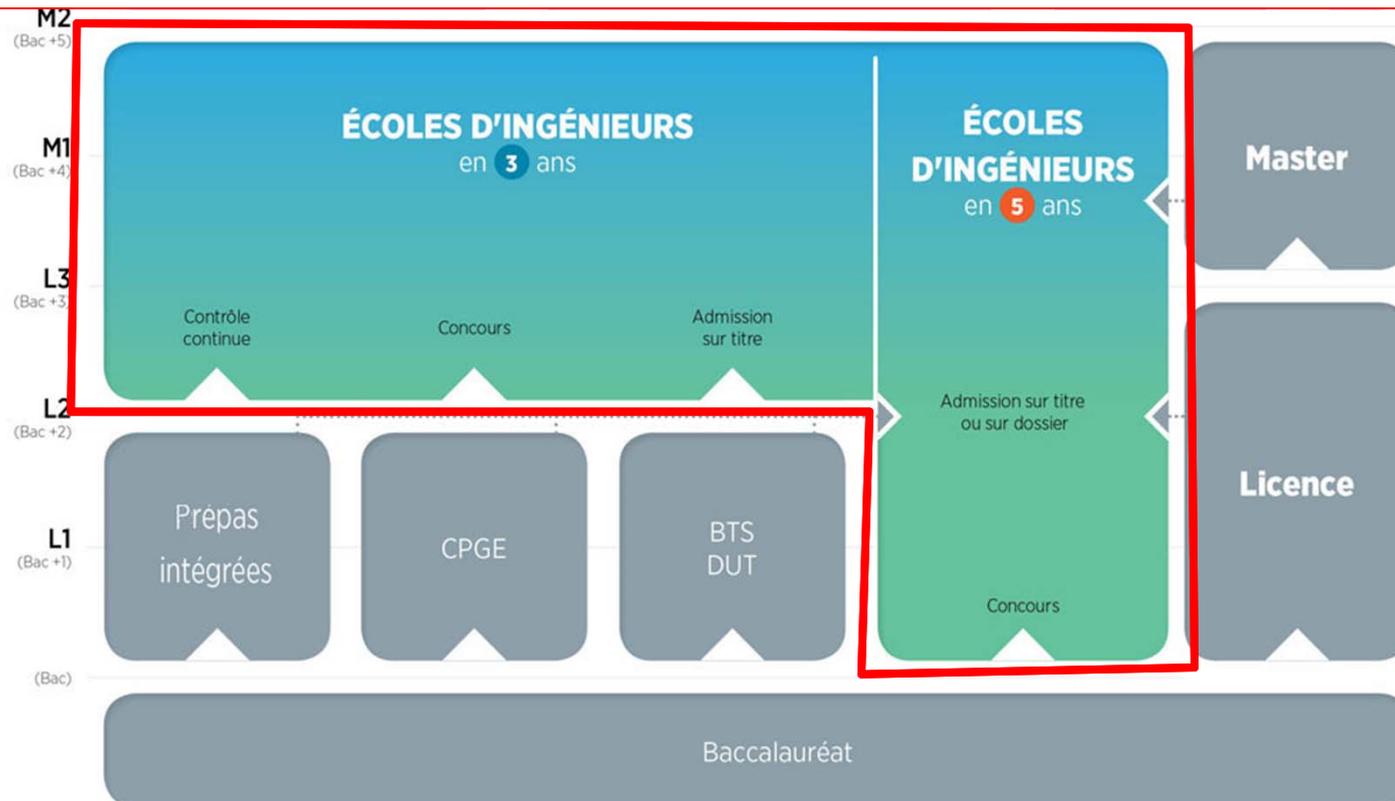
## 2 - Les voies d'accès aux écoles d'ingénieurs





## 220 écoles d'ingénieurs habilitées par la Commission des Titres de l'Ingénieur (CTI)

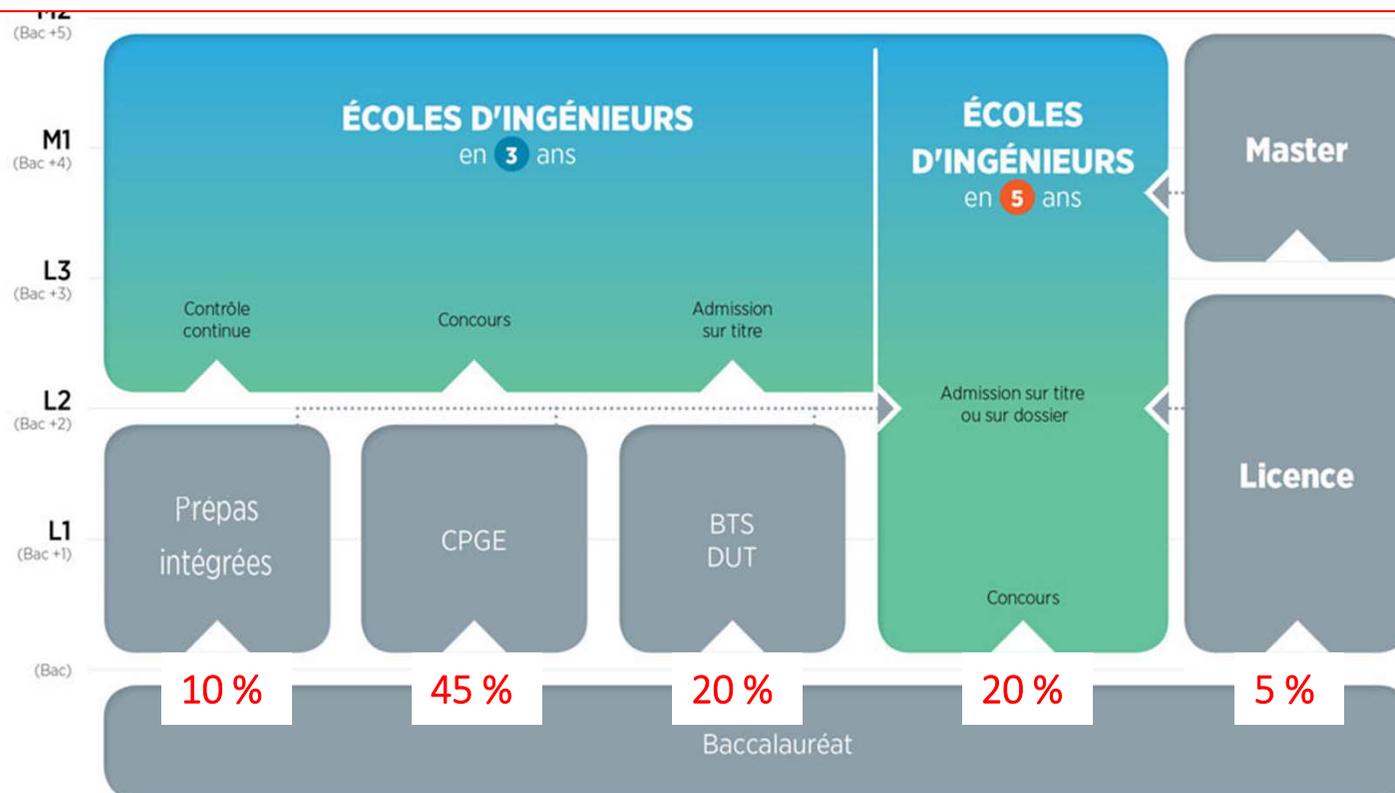
140 écoles en 3 ans (65 %)  
80 écoles en 5 ans (35 %)



## Intégrer une formation d'ingénieur

20 % des élèves intègrent une école après BAC (écoles en 5 ans)

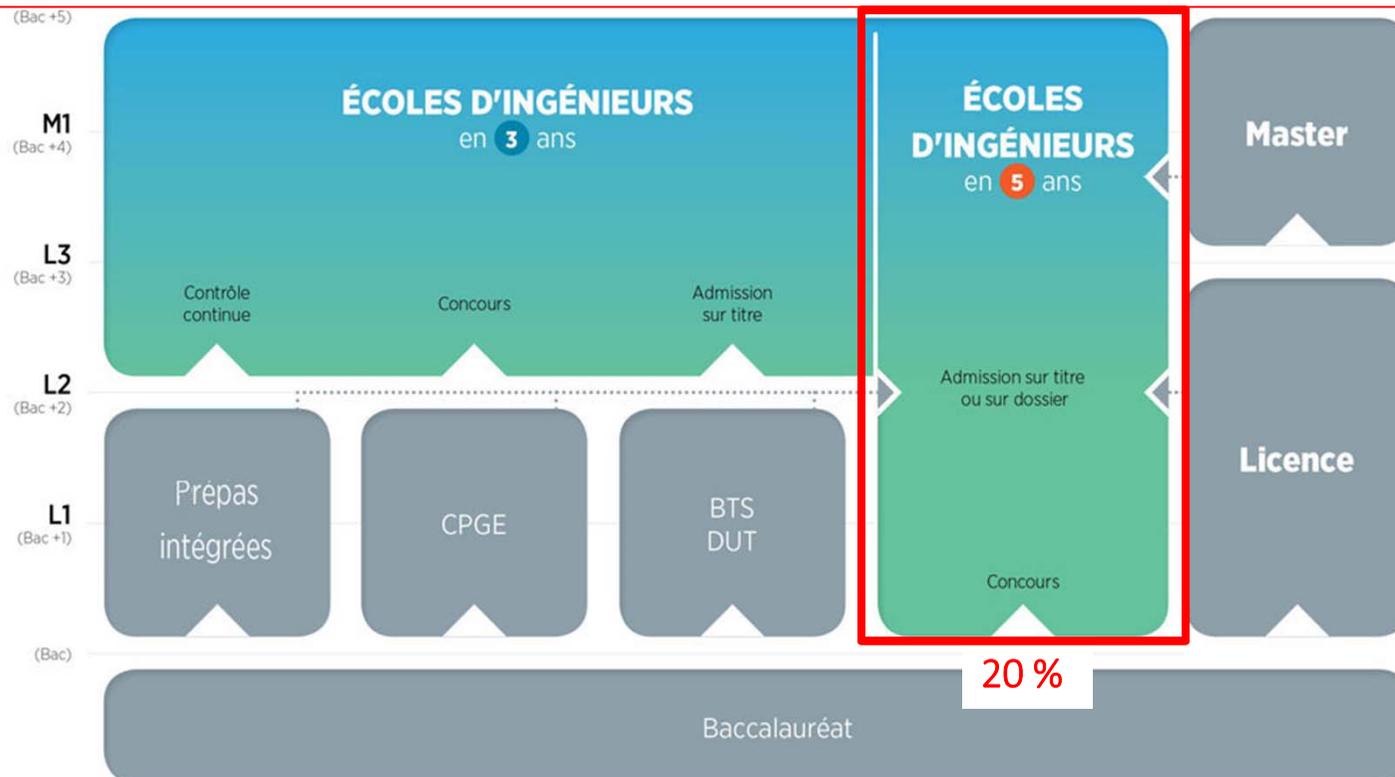
80 % des élèves intègrent une école après BAC+2 ou BAC+3 (écoles en 3 ans + écoles en 5 ans)



## Intégrer une formation d'ingénieur en 5 ans après BAC

1- Plusieurs concours permettent d'accéder à des groupements d'écoles  
concours Geipi-Polytech (20 écoles), concours INSA (13 écoles) , concours Puissance  $\alpha$  (13 écoles),  
concours Avenir (8 écoles), concours Advance (4 écoles)

2 - Des écoles à recrutement propre (UT, ECAM, ICAM)



## Intégrer une formation d'ingénieur en 3 ans après une CPGE

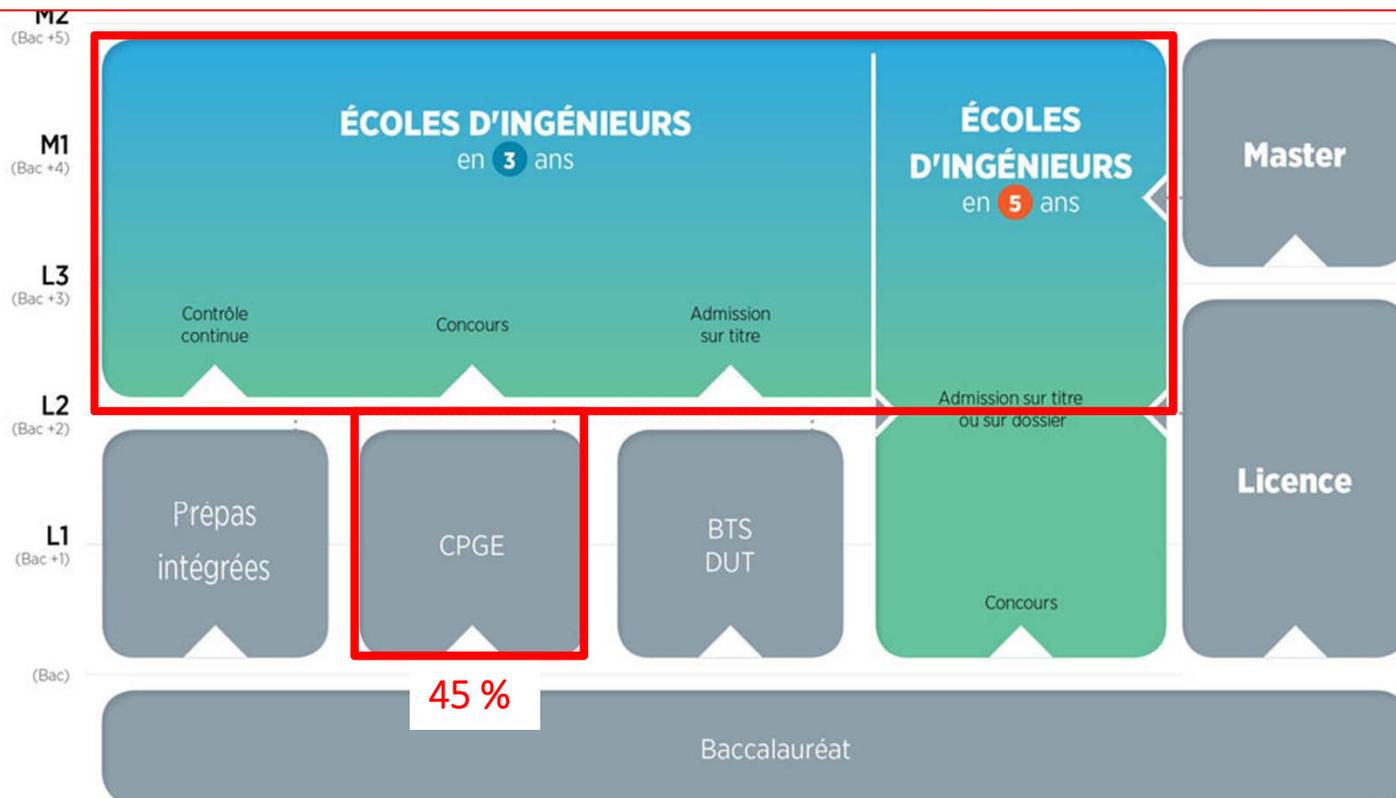
Classes Préparatoires aux Grandes Ecoles (dans les lycées)

Filières MPSI, PCSI, PTSI, BCPST, TSI, TPC, TB



Concours de recrutement dans les 140 écoles en 3 ans

concours communs INP, concours centrale-supélec, concours mines-ponts, concours E3a, concours agro-véto, concours PT, concours des ENS, concours de l'Ecole Polytechnique

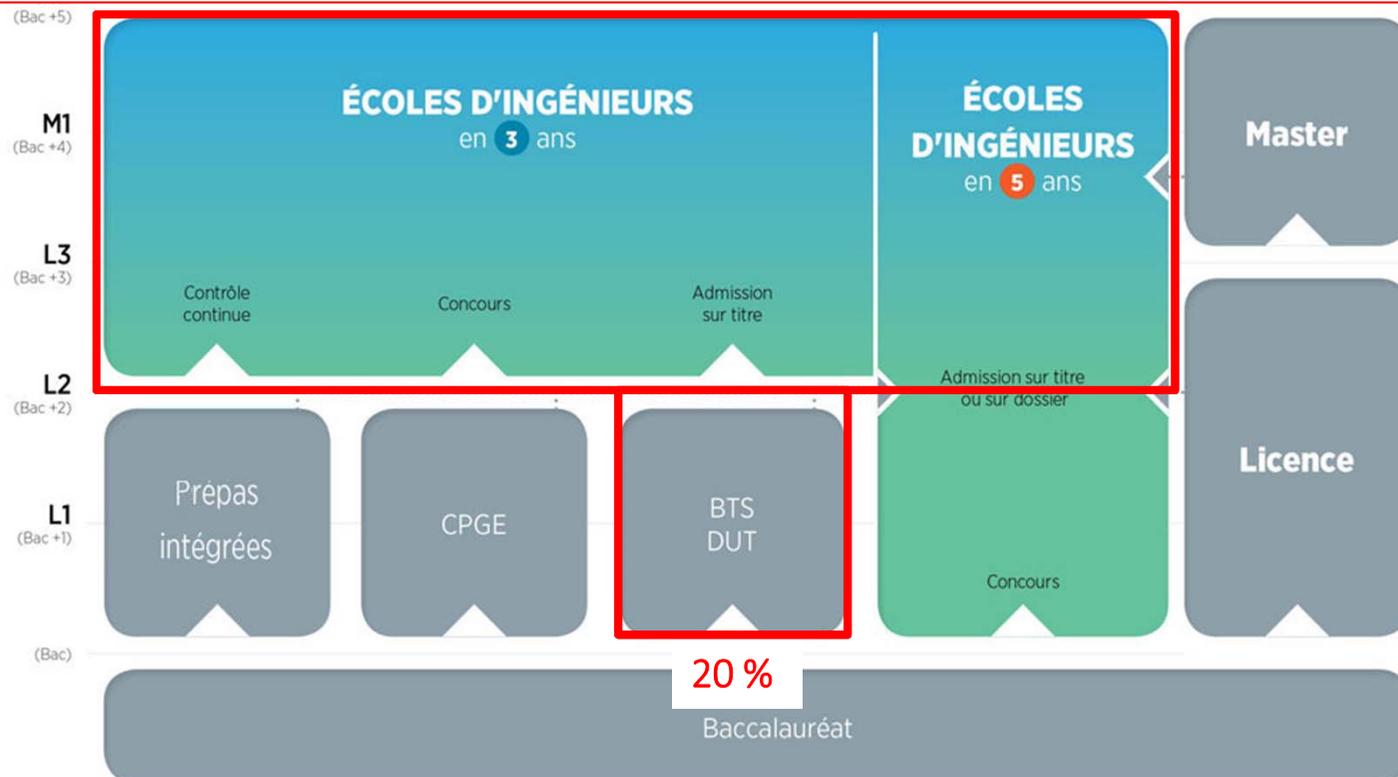


**Intégrer une formation d'ingénieur en 3 ans après un DUT / BTS**

2 années de DUT  
2 années de BTS (+ 1 année ATS)



**Recrutement dans les 140 écoles en 3 ans**  
Recrutement sur dossier (+ oral / écrit dans certaines écoles)



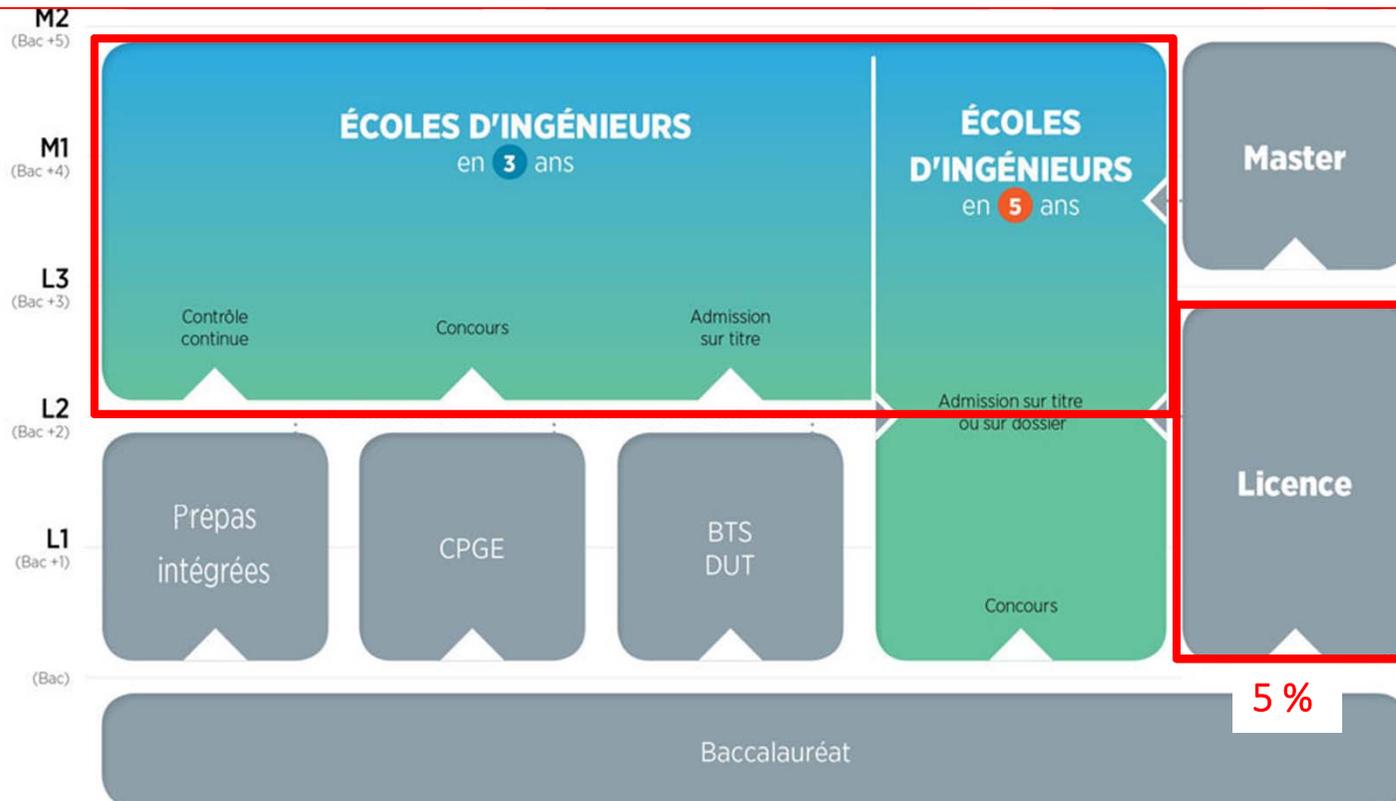
## Intégrer une formation d'ingénieur en 3 ans après une Licence

2 ou 3 années de Licence



Recrutement dans les 140 écoles en 3 ans

Recrutement sur dossier (+ oral / écrit dans certaines écoles)



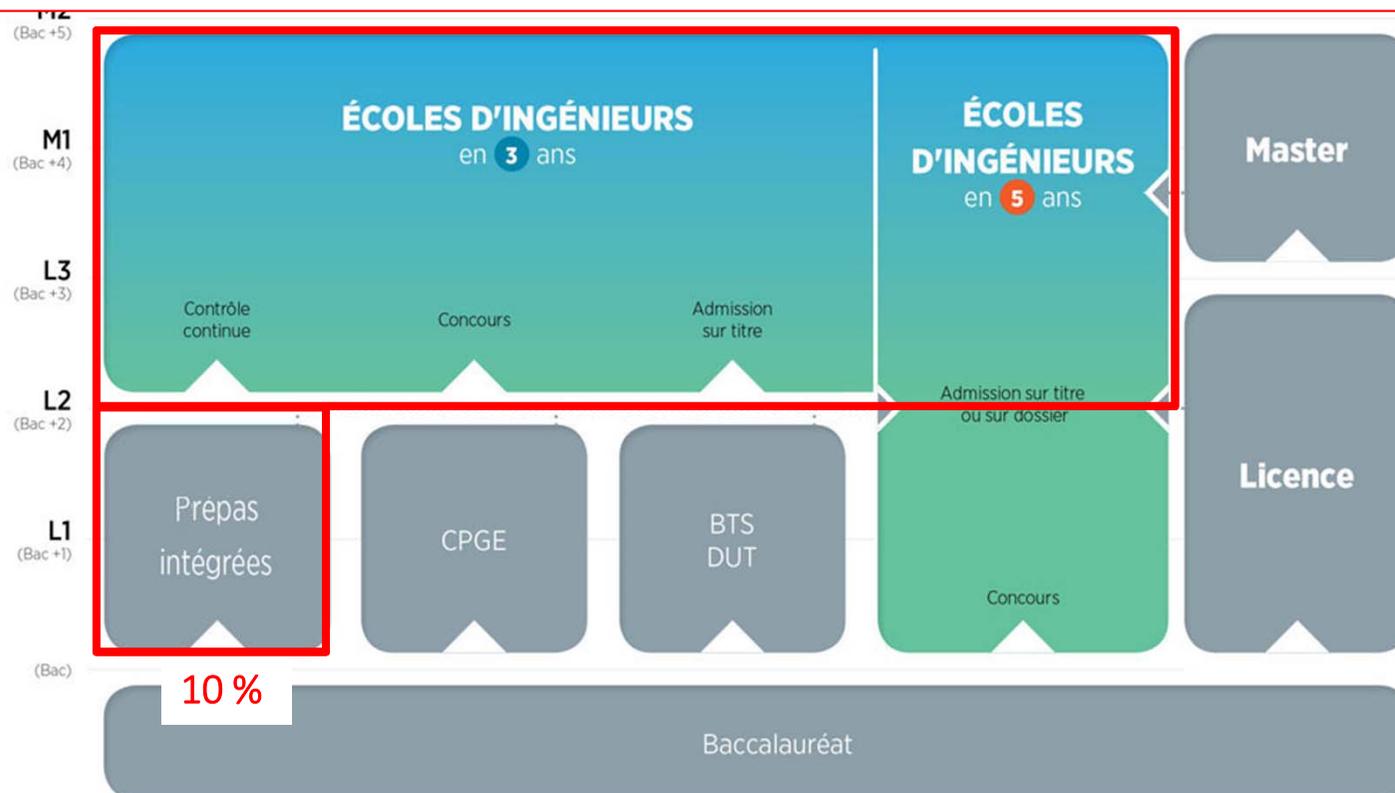
## Intégrer une formation d'ingénieur en 3 ans après une Prépa Intégrée

### Classes Préparatoires à un groupement d'écoles

La Prépa des INP (34 écoles), Classes préparatoires Intégrées Gay-Lussac (20 écoles de chimie),  
Cycle préparatoire Polytech (14 écoles), Cycle préparatoire de Bordeaux (8 écoles)



Recrutement dans les écoles du réseau sur contrôle continu, sans concours



- 1 - Le métier d'ingénieur
- 2 - Les voies d'accès aux écoles d'ingénieurs
- 3 - Le Groupe INP**
- 4 - La Prépa des INP

**40 000 ingénieurs diplômés / an en France**

**Les écoles se regroupent en réseau**



**34 écoles**  
6 000 diplômés / an



**13 écoles**  
2 300 diplômés / an



**13 écoles**  
5 000 diplômés / an



**20 écoles de chimie**  
1 600 diplômés / an



**14 écoles**  
3 500 diplômés / an



**5 écoles**  
1 500 diplômés / an



**1<sup>er</sup> groupe  
en France**



**1 ingénieur sur 7 est diplômé de nos écoles**

# 3 - Le Groupe INP

IPB  
ENSEIRB  
MATMECA  
BORDEAUX

IPB  
ENSCB  
BORDEAUX

IPB  
ENSCBP  
BORDEAUX

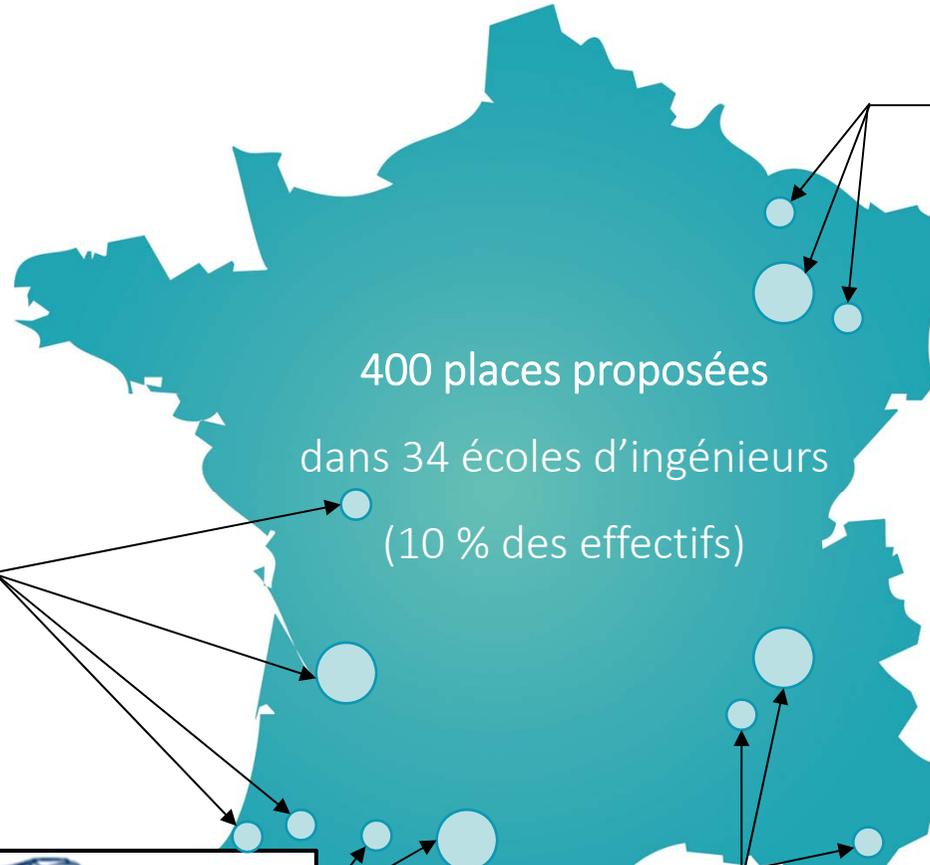
IPB  
ENSEGID  
BORDEAUX

IPB  
ENSTBB  
BORDEAUX

ENSi  
INSTITUT NATIONAL DE  
PROTECTION DE  
L'ENVIRONNEMENT  
BORDEAUX

ensgti  
PROCÉDES  
D'ÉNERGETIQUE  
PAU

ISA BTP



ense3

ÉCOLE DES MINES  
DE NANCY

ENSGSI  
ÉCOLE DE L'INNOVATION

eeigm

ÉCOLE NATIONALE  
SUPÉRIEURE  
GÉOLOGIE  
Nancy

ensaia

ensic

enstib

esstin  
ÉCOLE SUPÉRIEURE DES SCIENCES ET  
TECHNOLOGIES DE L'INGÉNIEUR DE NANCY

TELECOM  
nancy  
Ingenieurs du numérique • Inspiring your digital future

Une école autour de 5 valeurs  
Expertise Innovation  
Ethique Convivialité  
Ouverture

INP ENSAT

INP ENSIACET

INP ENSEEIHT

INP ENIT

INP ENM  
MÉTÉO FRANCE

ENAC

isae  
Institut Supérieur de l'Aéronautique et de l'Espace

PURPAN  
Learning for the future  
Ecole d'ingénieurs

Grenoble INP  
ENSIMAG

Grenoble INP  
phelma

Grenoble INP  
ENSE3

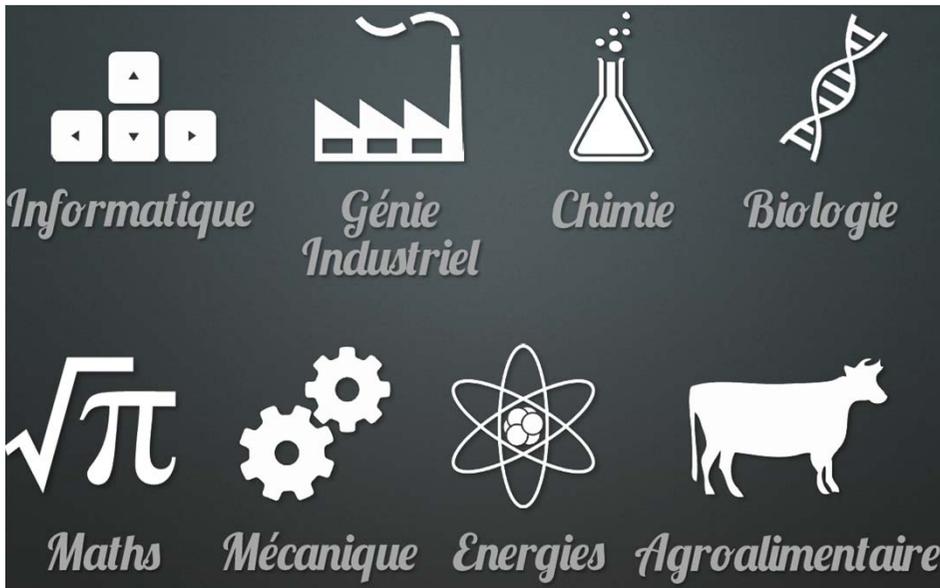
Grenoble INP  
PAGORA

Grenoble INP  
génie industriel

Grenoble INP  
ESISAR

SeaTech  
ÉCOLE D'INGÉNIEURS

Un choix de thématiques large à la sortie



- 1 - Le métier d'ingénieur
- 2 - Les voies d'accès aux écoles d'ingénieurs
- 3 - Le Groupe INP
- 4 - La Prépa des INP**

**Prépa intégrée** aux 34 écoles du Groupe INP  
en 2 ans sans concours

Un seul établissement, plusieurs sites

- Grenoble 120 étudiants
- Toulouse 120 étudiants
- Nancy 80 étudiants
- Bordeaux 70 étudiants
- Valence 35 étudiants
- Saint Denis de la Réunion 20 étudiants



Règlements communs, programmes communs,  
élèves interclassés pour l'admission en école

2  
ANS

S1

S2

Tronc commun

Jury 1<sup>ère</sup> année

S3

S4

Thèmes & stage

Jury 2<sup>ème</sup> année

2  
ANS

S1

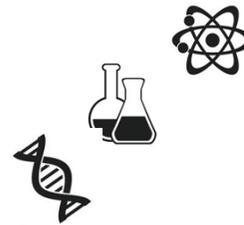
## Enseignements scientifiques (80 %)

Mathématiques, Informatique : 570 h  $\pi$

Physique : 300 h

Chimie : 165 h

Biologie : 90 h



S2

## Enseignements non scientifiques (20 %)

Langues vivantes : 168 h



Sciences économiques et sociales : 78 h

Culture générale

Initiation à l'économie générale

Initiation aux fonctions de l'entreprise



EPS : 84 h



S3

S4

30 h / semaine dont 2h de DS

(10h maths - 7,5h physique - 3,5h chimie - 1,5h biologie)

2  
ANS

S1

S2

S3

S4

Tronc commun S4 (180 h)

Enseignements thématique du S4 (160 h)

2 Thèmes au choix

- Mathématiques
- Physique – Chimie
- Mécanique
- Traitement de l'information et de l'énergie
- Organisation industrielle

ou

1 Thème Biologie

Stage en entreprise ou en laboratoire (6 semaines)

Objectifs : comprendre

- organisation et fonctionnement
- fonctions d'ingénieurs

Présentation orale et rapport écrit



Chaque élève construit son **Projet Professionnel Personnel**

2  
ANS

S1

Découverte des écoles

- Présentation des écoles de Grenoble-INP par les directeurs
- Visite des écoles de Grenoble-INP
- Visioconférences pour les écoles des autres sites

S2

Conférences métiers

D'anciens élèves diplômés exposent leur parcours  
Eclairage sur les différents métiers d'ingénieur

S3

Forum des anciens élèves

Les élèves en école viennent  
témoigner et parler de leur école



S4

Thèmes du S4

Cours donnés par des enseignants-chercheurs des écoles  
Stage en entreprise ou en laboratoire

## Différents types de pédagogie

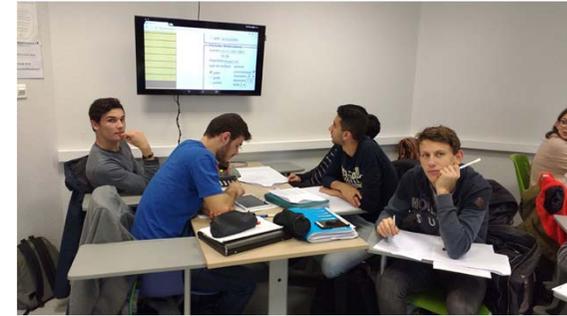
Cours magistraux : amphis de 60 élèves

Travaux dirigés : groupes de 30 élèves

Travaux pratiques : groupes de 15 élèves

Enseignements de langues : groupes de 15 ou 30 élèves

Pratiques pédagogiques : cours classiques, classes inversées, projets



Salle multimédia utilisée  
en TD ou en Classes inversées

## Le suivi des élèves

Suivi personnalisé des élèves : tutorat individuel

Devoir à la maison : 1 DM / semaine

Travail en groupe et accompagné

Séances d'ateliers chaque semaine en maths  
et physique sous la direction des enseignants

Disponibilité des enseignants

Tous les enseignants ont un bureau personnel  
proche des salles de cours

## Les évaluations

Devoirs surveillés : 1 ou 2 DS de 2h / semaine

Epreuves écrites communes aux 6 sites

Rapports de TP

Exposés oraux





**Passage en 2<sup>ème</sup> année** : 80 à 85 % des élèves passent en 2A

- Environ 10% de démission
- Entre 5 et 10% ne sont pas admis en 2A et sont accompagnés dans leur réorientation



**Admission en école** : 99% des élèves de 2A sont admis

- Liste de vœux de l'étudiant
- Chaque école définit un nombre de places pour les élèves de La Prépa des INP
- Le nombre de places en école est supérieur au nombre d'élèves
- Classement commun des élèves & jury final à Paris

	2015	2016	2017	2018
Nb d'élèves admis	321	301	309	336
<b>Vœux 1+2+3</b>	<b>96,9 %</b>	<b>93,4 %</b>	<b>94,5 %</b>	<b>94,3 %</b>
Vœu 1	77,9 %	76,4 %	72,5 %	73,8%
Vœu 2	15,3 %	12,3 %	16,2 %	14,6%
Vœu 3	3,7 %	4,7 %	5,8 %	5,9%



## Sportif Haut Niveau (SHN)

## Artiste Haut Niveau (AHN)

- Etudes aménagées sur 3 ans
- Insertion dans 2 promos successives
- Séances spécifiques de soutien et de rattrapage



	Elèves 1A Grenoble	Elèves 1A Valence	Nb statuts spéciaux
2015	113	36	16+1
2016	114	35	11+0
2017	118	35	14+1
2018	120	35	11+2

	La Prépa des INP	Prépa CPGE
<b>DIFFÉRENCES</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Contrôle continu sur 2 ans</li> <li>• Filière unique pour tous les élèves</li> <li>• Connaissance approfondie des écoles</li> <li>• Stage en fin de 2<sup>ème</sup> année</li> <li>• Choix parmi 34 écoles</li> <li>• Pas de redoublement possible</li> <li>• Parité fille / garçon</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Concours en fin de 2<sup>ème</sup> année</li> <li>• Filières MPSI, PCSI, PTSI, BCPST</li> <li>• Pas de lien avec les écoles</li> <li>• Pas de stage</li> <li>• Choix parmi 140 écoles</li> <li>• Redoublement possible en 2<sup>ème</sup> année</li> <li>• Forte disparité fille / garçon</li> </ul>
<b>POINTS COMMUNS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Formation essentiellement théorique</li> <li>• Grande quantité de travail à fournir</li> <li>• Programmes scientifiques très proches</li> </ul>	





Dossier : 80 %

Notes de 1<sup>ère</sup>

- Mathématiques
- Sciences Physiques
- Langue vivante 1 & 2
- Français bac (*écrit et oral*)

Notes de T<sup>ale</sup> (trimestres 1 & 2)

- Mathématiques
- Sciences Physiques
- Langue vivante 1 & 2
- Philosophie
- Filière du BAC : SVT, SI, BioEco

Avis du chef d'établissement (réservé ou défavorable)



Entretien : 20 %

- CV et lettre de motivation
- Résumer et discuter un texte de culture générale à coloration scientifique
- Curiosité, ouverture d'esprit, énergie

Objectifs : Convaincre le jury (1 enseignant Prépa + 1 enseignant école)  
Motivation et pertinence de la candidature



## La Promo 2018

6400 candidatures sur Parcoursup

3000 candidats classés après entretien

(barre de dossier 13/20 - barre en math 12,7/20)

450 élèves recrutés dont 11 SHN et 4 AHN



Rangs d'admission Premier = 10<sup>ème</sup> / 3000  
Dernier = 2833<sup>ème</sup> / 3000

Moyenne de dossier Max = 18,5/20  
Min = 13,6/20

Mention au BAC 95 % TB ou B

Parité 47 % filles  
53 % garçons



La Prépa des INP = 1 seul vœu dans « Formation d'ingénieurs »

Cocher un ou plusieurs sites = sous-vœux « écoles d'ingénieurs »

*Frais de candidature* 80 € pour 1 ou plusieurs sites  
0 € pour les boursiers du secondaire

Dépôt candidature	Etude candidature	Entretiens	Proposition	Réponse
22 janvier au 14 mars	5 avril au 10 avril	25 avril au 5 mai	A partir du 15 mai	15 mai au 19 juillet
<p><b>Le candidat saisit ses vœux</b></p> <p>→ Formation d'ingénieurs → La Prépa des INP</p> <p><b>Le candidat confirme ses vœux avant le 3 avril</b></p>	<p><b>La Prépa des INP étudie le dossier</b></p> <p>→ Moyennes de 1<sup>ère</sup> et T<sup>ale</sup> → Note de dossier</p> <p><b>Convocation entretien par courrier électronique</b></p>	<p><b>Candidats convoqués à l'entretien</b></p> <p>→ Note d'entretien</p> <p><b>Candidats non convoqués à l'entretien</b></p>	<p><b>Liste d'admission</b></p> <p>→ Admis → En attente → Non admis</p>	<p><b>Le candidat</b></p> <p>- Accepte une proposition - Refuse une proposition - Maintient des vœux en attente</p>

Les CPPIades à Nancy en 2016, à Grenoble en 2017, à Toulouse en 2018



Le concert des Artistes

