

Les écoles d'ingénieurs en France

Exemple de Centrale Marseille



Lycée Français de Valencia

15 décembre 2020

Guillaume Chiavassa, Enseignant-chercheur en mathématiques

INGÉNIEUR.E C'EST QUOI ?



Définition du dictionnaire

Personne que ses connaissances rendent apte à occuper des fonctions scientifiques ou techniques actives, en vue de créer, organiser ou diriger des travaux qui en découlent, ainsi qu'à tenir un rôle de cadre

Définition de la CTI

Le métier de base de l'ingénieur consiste à résoudre des problèmes de nature technologique, concrets et souvent complexes, liés à la conception, à la réalisation et à la mise en œuvre de produits, de systèmes ou de services. Cette aptitude résulte d'un ensemble de connaissances techniques d'une part, économiques, sociales et humaines d'autre part, reposant sur une solide culture scientifique.

INGÉNIEUR.E C'EST QUOI ?



Exemples de fonctions

- + Ingénieur recherche et développement
- + Ingénieur conception, bureau d'études
- + Ingénieur de production, ingénieur méthodes
- + Ingénieur logistique, conducteur de travaux
- + Ingénieur de projet
- + Ingénieur d'affaires, marketing
- + Ingénieur conseil
- +

Exemple de domaines d'activité

- + Chimie, pharmacie, pétrochimie
- + Agroalimentaire, biomédical
- + Environnement
- + Aéronautique, automobile, transports
- + Énergies, mécanique, construction
- + Electronique, optique, nanotechnologies
- + Modélisation mathématique, informatique
- + Finance, gestion
- +

QUELQUES CHIFFRES

- 206 écoles habilitées à délivrer le diplôme d'ingénieur
- 75% publiques, 25% privées
- Diplôme bac + 5 (équivalent à un master)
- Souvent regroupées en réseaux: GEC, INSA, Arts et Métiers, Mines, INP,...

QUELQUES CHIFFRES

- Ecoles généralistes: Centrale, Mines, Polytechnique, INSA...
- Ecoles spécialisées: Telecom Paris, Estp, Ensimag,...
- 35 000 ingénieurs formés par an, 20-30% femmes
- 100 000 ingénieurs recrutés par an
- Salaire médian: de 34 000 € à 100 000 € fin de carrière

LE GROUPE DES ECOLES CENTRALE

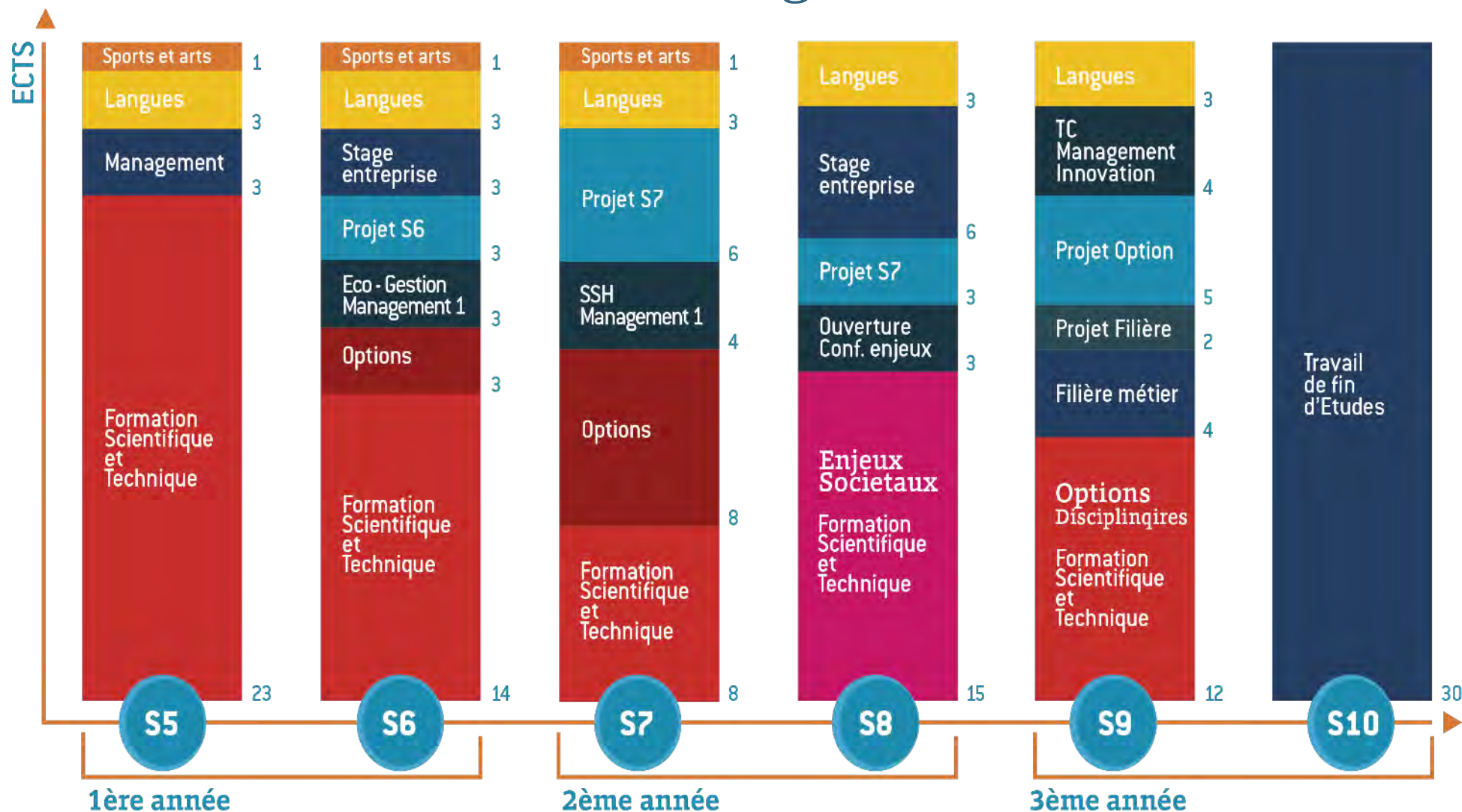


- + Une philosophie partagée de la formation d'ingénieur
- + 5 écoles diplômant environ 1500 ingénieurs par an
- + Plus d'une centaine de partenariats internationaux avec les meilleures universités
- + Ecole Centrale Pékin
- + Ecole Centrale Casablanca
- + Mahindra Ecole Centrale

**GROUPE
CENTRALE** | PARIS
LYON
NANTES
LILLE
MARSEILLE



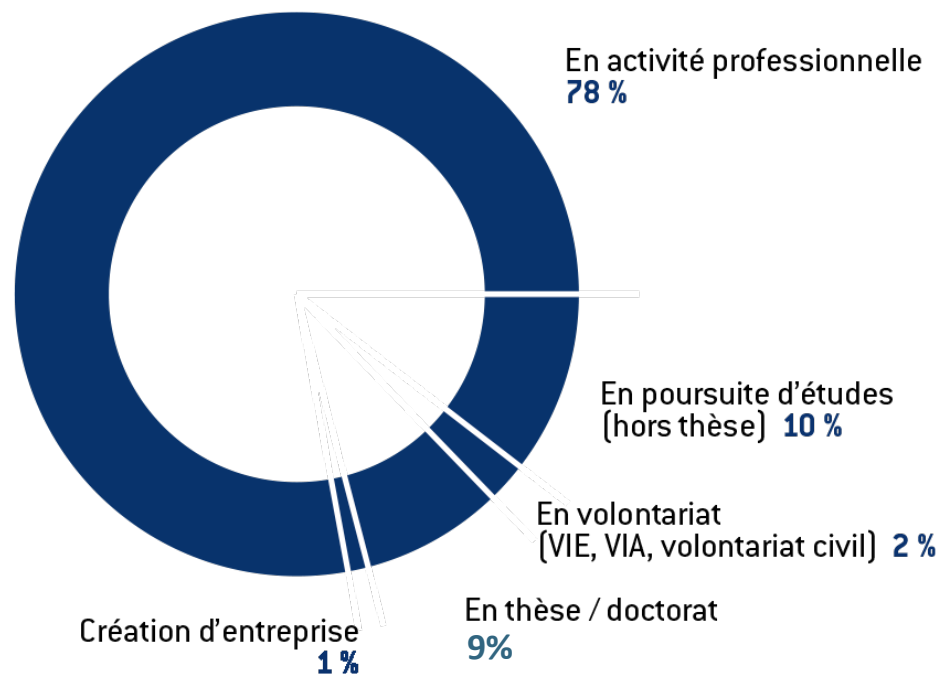
Cursus: généraliste



UN LIEN FORT AUX ENTREPRISES



L'INSERTION PROFESSIONNELLE
6 MOIS APRÈS DIPLOMATION



SALAIRE MÉDIAN BRUT
+ PRIMES

40 000€

L'INSERTION PROFESSIONNELLE



+ 3 stages pendant la scolarité

1A découverte de l'entreprise, 2A découverte du métier d'ingénieur, 3A travail de fin d'études

+ Projets, conférences découvertes, salons, tables rondes ...

LES SECTEURS D'ACTIVITÉS POST-DIPLÔMES

20%

Société de conseils,
bureau d'études,
ingénierie

8%

Bâtiment Travaux Publics,
construction

4%

Industrie de la chimie,
pharmacie, traitement
de l'eau...

20%

Information
et communication

6%

Recherche
et développement
scientifique

2%

Santé humaine
& action sociale

16%

Finances & assurances,
audit conseil, finance

6%

Énergie

2%

Commerce
& distribution

10%

Industrie automobile,
aéronautique, navale,
ferroviaire

5%

Industries diverses

1%

Culture, édition,
audiovisuel, diffusion

MOBILITÉ INTERNATIONALE

92 ÉTABLISSEMENT PARTENAIRES

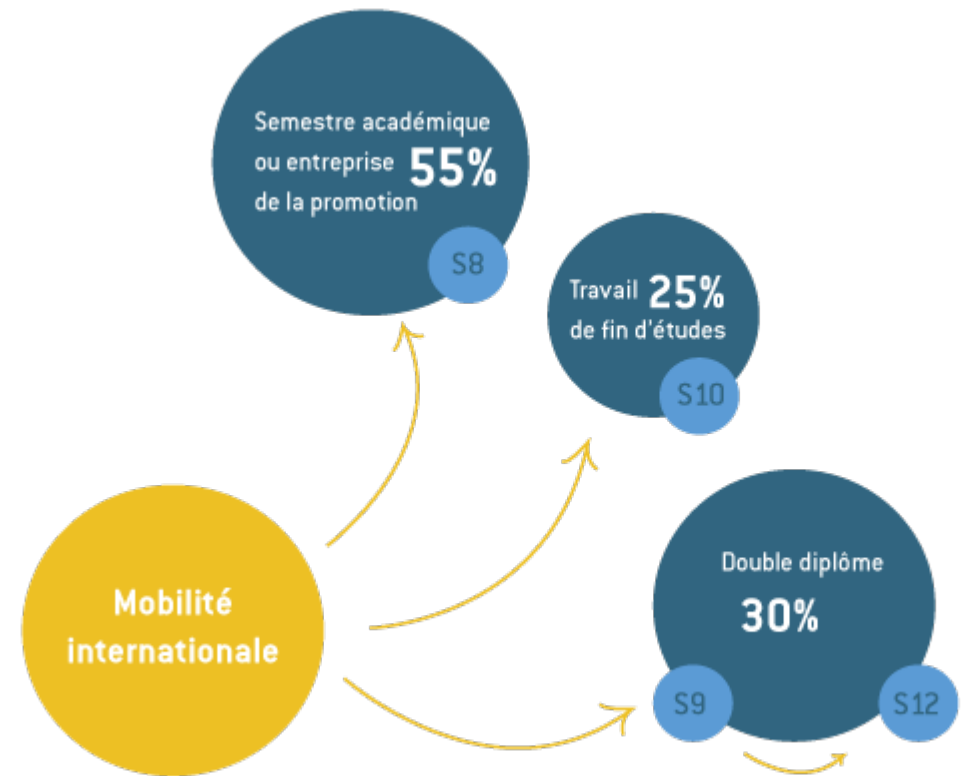
34 DESTINATIONS

+ **100 % des élèves vivent une expérience internationale**

92 partenariats avec des universités prestigieuses sur l'ensemble des continents

+ **Mobilité entrante**

Centrale Marseille accueille chaque année des élèves internationaux qui représentent plus de 25 % des étudiants de l'École



+ Germany

Rheinisch-Westfälische Technische Hochschule Aachen
Technische Universität Berlin
Technische Universität Dresden
Technische Universität Darmstadt
Technische Universität München
Universität Karlsruhe (TH)

+ Argentina

Universidad Austral
Universidad Rosario
Universidad de Buenos Aires
Universidad Nacional de Córdoba

+ Australia

University of Queensland
University of New South Wales

+ Austria

Technische Universität Wien

+ Belgium

Université de Liège
Faculté Polytechnique de Mons
Vrije Universiteit Brussel
Université Libre de Bruxelles

+ Brazil

Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro
Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP)
Universidade Federal do Ceará (UFC)
Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS)
Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ)
Universidade de São Paulo (USP)
Universidade do Brasília

+ Bulgaria

Sofiiki Universitet "Sveti Kliment Ohridski"

+ Canada

École Polytechnique Montréal
McGill University

+ Chile

PUC Chile
Universidad de Chile

+ China

École centrale de Pekin
Beihang University
Chengdu Jiaotong University
Xi'an Jiaotong University
Zhejiang University
Tsinghua University
Shanghai Jiaotong University

+ Columbia

Universidad del Norte

+ Denmark

Danmarks Tekniske Universitet
Syddansk Universitet

+ Spain

Universitat Politècnica de Catalunya (UPC)
Universidad Pontificia Comillas de Madrid
Universidad Politécnica de Madrid
Universidad Politécnica de Cartagena
Universidad de Sevilla
Universidad Politécnica de Valencia

+ USA

PennState University

+ England

University of Wales Swansea

+ Greece

Aristoteleio Panepistimio Thessalonikis

+ Hungary

Budapesti Műszaki És Gazdaságtudományi Egyetem
Szegedi Tudományegyetem

+ India

Anna University

+ Italia

Politecnico Milano
Politecnico Torino
Università Degli Studi di Padova
Università Degli Studi di Trento
Università di Bologna
Università Degli Studi di Brescia
Università Degli Studi di Roma "La Sapienza"

+ Japan

Keio University
Doshisha University
Tohoku University

+ Lithuania

Vilniaus Gedimino Technikos Universitetas (VGTU)

+ Morocco

EHTP
AIAC Académie Internationale Mohammed VI de l'Aviation Civil
École centrale
de Casablanca

+ Mexico

Universidad Autónoma de Yucatán
Universidad de Querétaro
Universidad Autónoma de San Luis Potosí UASLP

+ Norway

Norges Teknisk-Naturvitenskapelige Universitet

+ Netherland

Universiteit Van Amsterdam
Technische Universiteit Eindhoven

+ Peru

UTEC

+ Poland

AGH University of Science and Technology
Politechnika Wrocławska
Politechnika Łódzka

+ Portugal

IST
Universidade de Coimbra

+ Czech Republic

Vysoké Učení Technické V Brně
Západočeská Univerzita V Plzni
Univerzita Karlova V Praze

+ Russia

MIREA
Baumann University
MISIS Université Nationale Technologique de Recherche

+ Slovenia

Univerza V Mariboru

+ Sweden

Lunds Universitet
Kungl Tekniska Högskolan

+ Taiwan

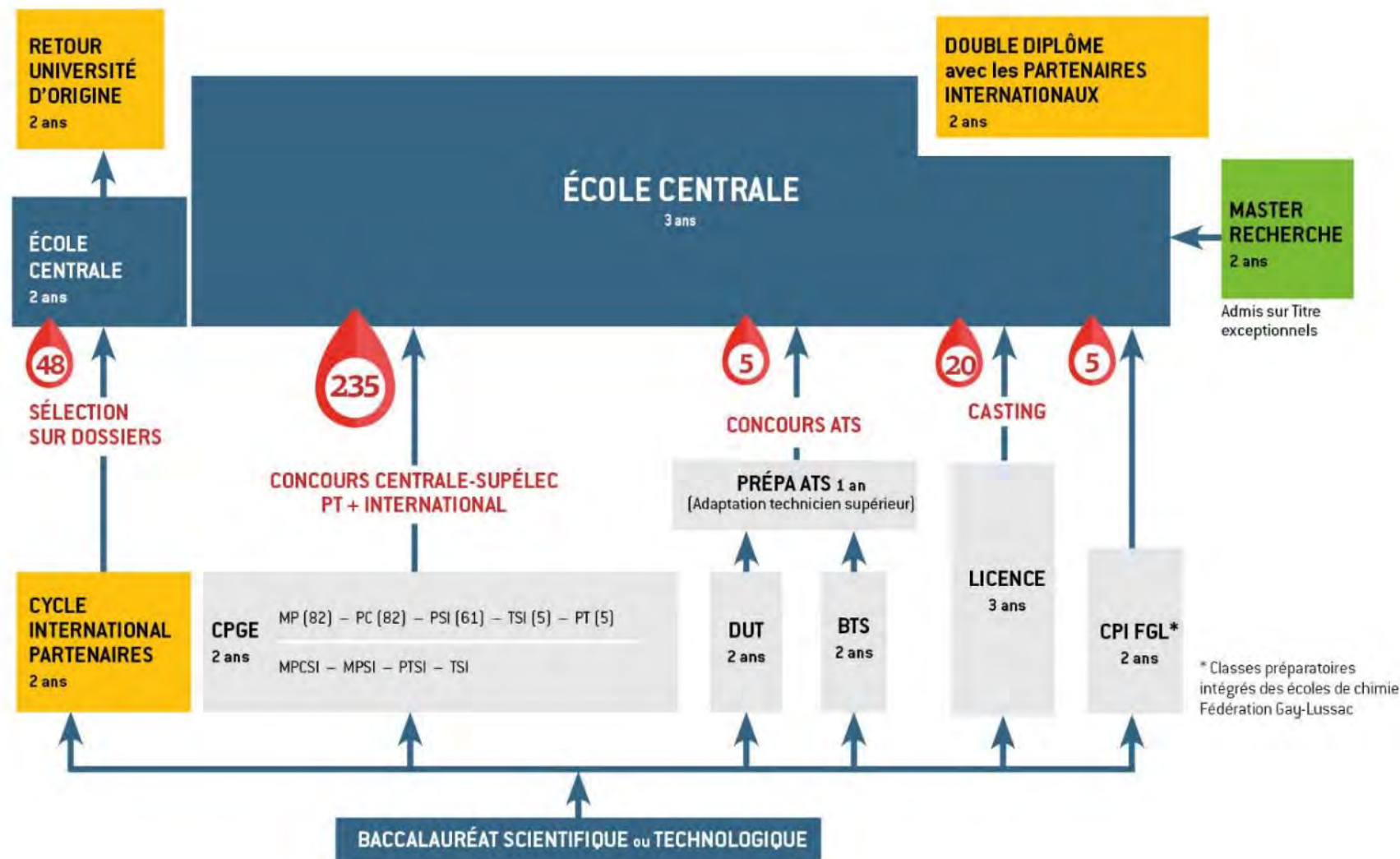
NSYSU
NTUST
National Central University

+ Tunisia

ULT

LE RECRUTEMENT

313 places



ACCORD DE DOUBLE DIPLÔME AVEC DES UNIVERSITES ESPAGNOLES

2 ans Espagne -> 2 ans Centrale -> 2 ans Espagne
=

Diplôme d'ingénieur Ecole Centrale + Master université Espagnole

+ Partenaires

- UPV ETSII
- UPM ETSII, Telecom, Aeronautico
- ICAI Madrid
- UPC ETSEIB, Telecom, Camins
- USevilla, ETSI

