

Les Cours Master en Ingénierie

JL Cantin, Responsable du CMI Physique de Sorbonne Université

Les CMI ont été créés en 2005-2010 sur une idée de R. Chabbal, ancien directeur général du CNRS pour former de nouveaux ingénieurs: 'Plus scientifiques que les ingénieurs, plus ingénieurs que les masters'

Une formation en 5 ans à l'université (ré-accréditée tous les 5 ans)

- ✓ post bac sélective
- ✓ exigeante (+20% d'enseignements) et pluri disciplinaire
- ✓ adossée à la Licence puis au Master (accès 'de droit' au Master CMI)
- ✓ ouverte à l'international : mobilité obligatoire
- ✓ appuyée sur des laboratoires de recherches
- ✓ en lien avec les entreprises (>14 semaines de stages sur les 5 ans)
- ✓ permettant l'obtention de la Licence, du Master et du 'label CMI' (label national) délivré par le réseau Figure



Réseau Figure

COMPRENDRE • EXPLORER • TRANSFORMER

Formation en InGénierie par des U niversités de REcherche

24 universités / 75 CMI / 18 domaines de formations

- | | | |
|-------------------------|--------------------------------|-----------------------------------|
| • Biotechnologies | • Environnement | • Mathématiques |
| • Chimie | • Génie civil | • Mathématiques et informatique |
| • Economie – Finance | • Géographie et aménagement | • Mécanique |
| • Édition et Multimédia | • Géosciences | • Physique |
| • Électronique | • Information et communication | • Sciences et génie des matériaux |
| • Énergie | • Informatique | • Tourisme et patrimoine |

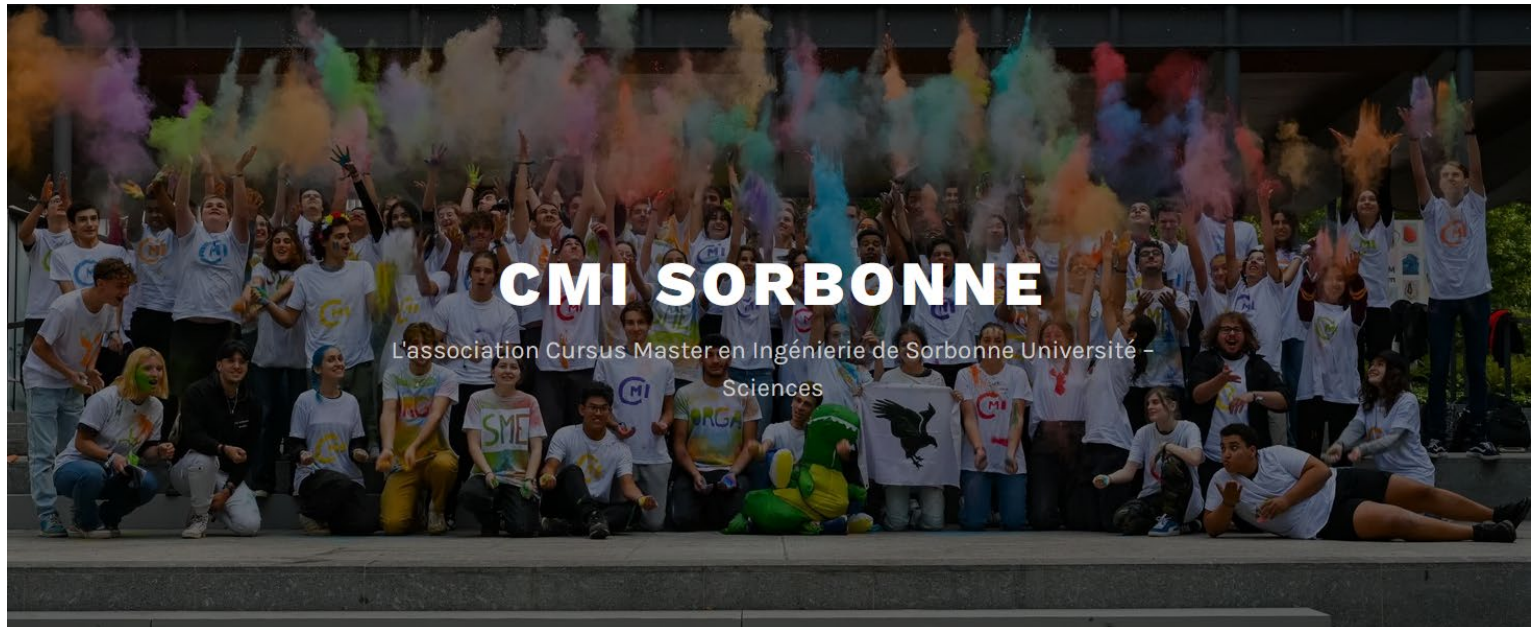
CMI Physique (32 places)

CMI Mécanique (32 places)

CMI Electronique (16 places)

- ✓ >800 candidatures pour 32 places dans Parcoursup
- ✓ +20% d'enseignements, pas de compensation
- ✓ adossée à la Licence puis à de nombreuses spécialités de Master
- ✓ Mobilité d'un semestre ou d'une année en L3 ou M1
- ✓ Appuyée sur de très nombreux labo de recherches et sur des stages en entreprises (Thales, Safran, ArianeGroup, SNCF, Decaux, St Gobain, Horriba, ImagineOptics...)
- ✓ Permettant l'obtention de la **Licence**, du **Master** et **DU CMI** de Sorbonne Université en plus du '**label CMI**'

<https://sciences.sorbonne-universite.fr/formation-sciences/offre-de-formation/licences/licence-carte/formations-intensives-L1/cursus-master-en-ingenierie-cmi>

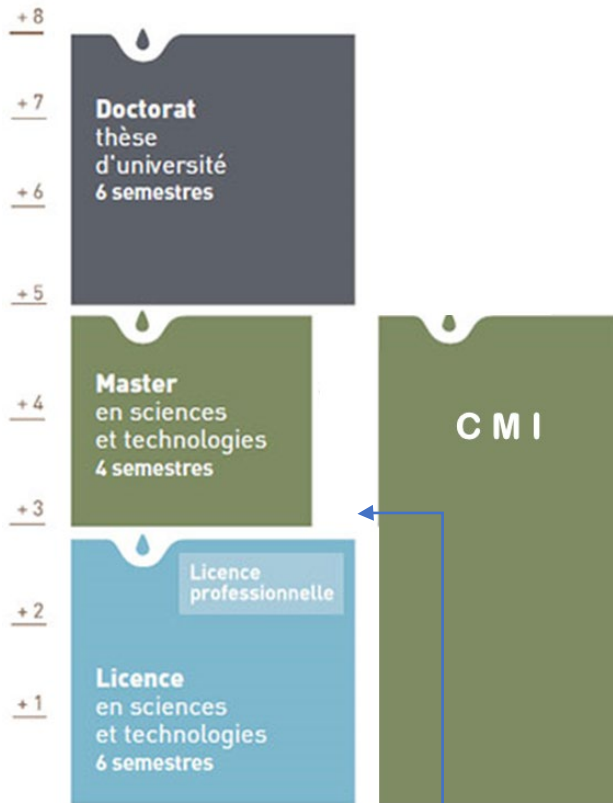


CMI Physique

- En licence : une formation scientifique généraliste en Math/Physique complétée par Informatique/Mécanique/Chimie
- En master : une spécialisation progressive vers soit la recherche fondamentale soit l'ingénierie et R&D.

Les 13 spécialités de master sont accessibles aux étudiants du CMI. Elles peuvent être regroupées en 6 thématiques:

- **Technologies et processus quantiques, photonique**
(OM-QuOM, OM-MIO, IQ, ICFP, SMNO)
- **Cosmologie, astrophysique, particules et noyaux, lois fondamentales de l'univers** (AAIS, OSAE, CIMES, NPAC, PPF, ICFP, SECO)
- **Physique des systèmes complexes**
(SC-PCS, ICFP, SBCP, SC-SMPE)
- **Matériaux Innovants, Matière Condensée**
(SMNO, ICFP, SC-SMPE)
- **Environnement, Climat, Energie**
(SMNO, PPF, SECO, CIMES, OM-MIO, IN)
- **Biophysique, Physique pour la santé**
(SBCP, ICFP, PPF, OM-MIO, CIMES)

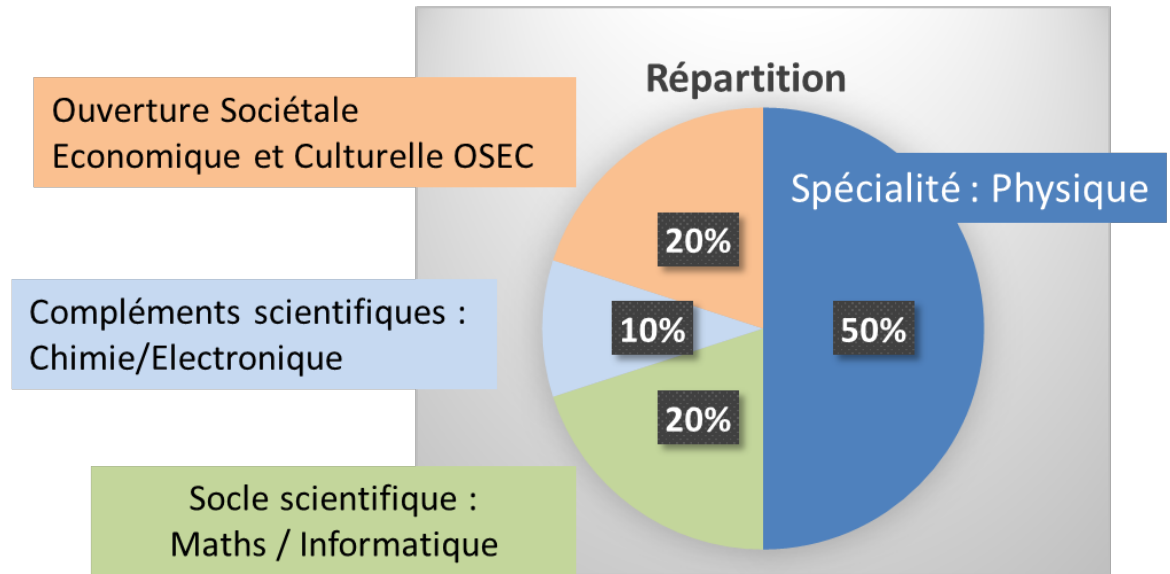
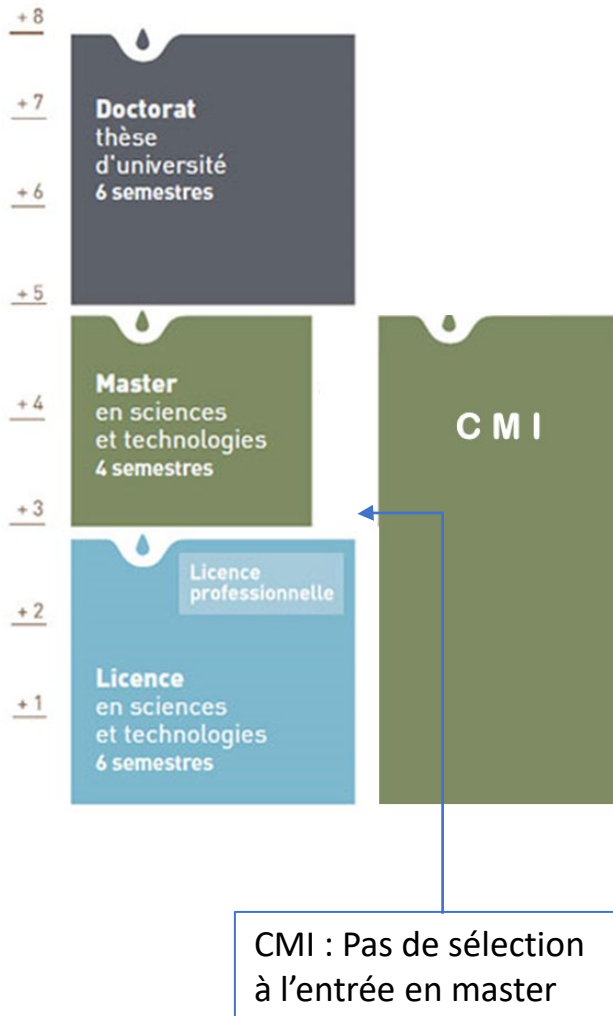


CMI : Pas de sélection à l'entrée en master

Ces informations et la description des spécialités de M2 sont disponibles sur le site du Master de Physique Fondamentale et Applications :

<https://master.physique.sorbonne-universite.fr/fr/m1/preparer-mon-projet-de-formation.html>

CMI Physique



Aménagements possibles pour les sportifs ou artistes de haut niveau et les étudiants en situation de handicap

- + Gestion de projets (expérimentaux, numériques, OSEC)
- + Stages obligatoires (> 14 semaines)
en entreprise et en laboratoire de recherche
en L1, L3, M1, M2
- + Mobilité internationale obligatoire
en L3 ou M1

CMI Physique

Mobilité internationale (1 ou 2 semestres) en L3 ou M1



Recrutement Parcoursup

Jury de 8 à 10 personnes :

- ▶ Examen des dossiers
- ▶ Pré classement
- ▶ Entretiens de motivation
- ▶ Classement final

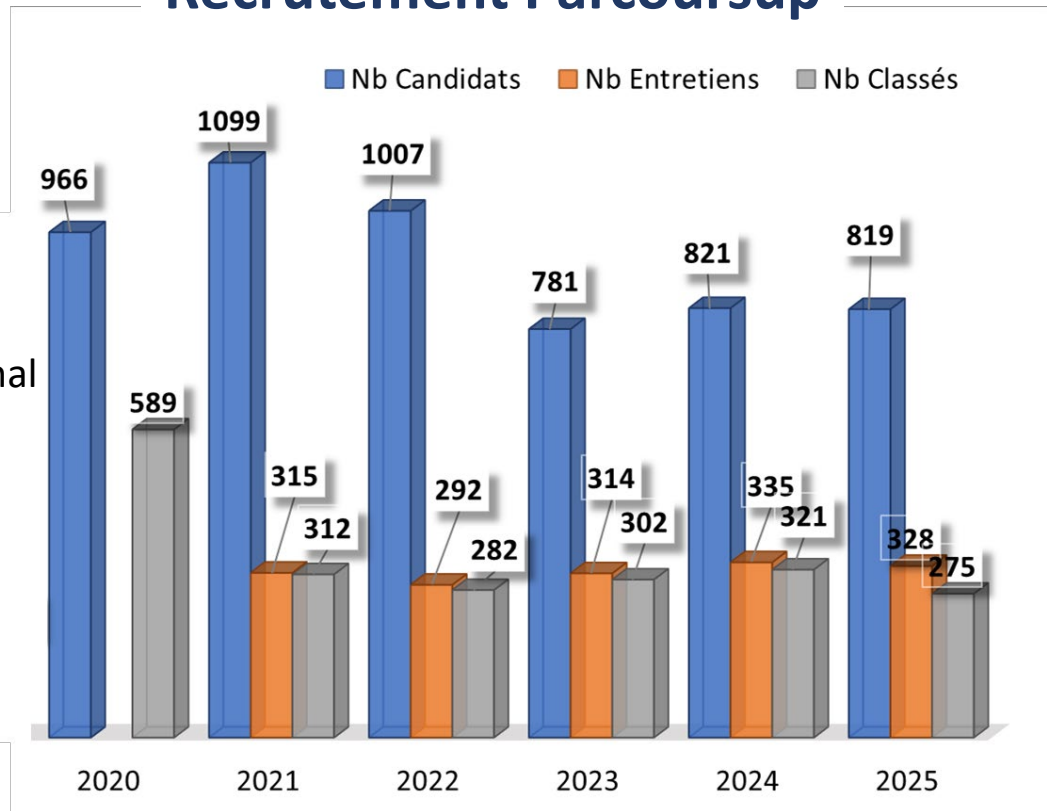
Recrutement national voire international

Profil des étudiants: Bac général, spé
Math et Phys-Chim (option Math
expertes ou pas)

Sont examinés par exemple

en plus des notes en math et sciences:

- Notes au bac de français
- Lettre de motivation
- Appréciations



lors des entretiens:

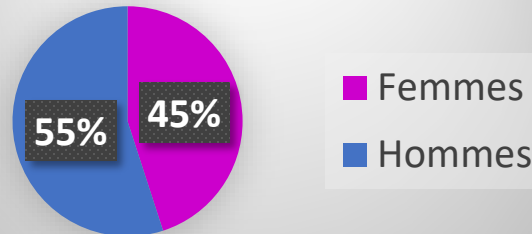
- Connaissance de la formation
- Projet de formation

Objectif : recruter des étudiants à qui la formation proposée plaira

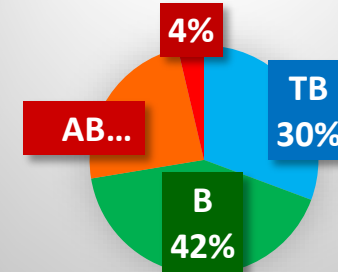
CMI Physique

...sur 200 étudiants accueillis depuis 2018

Répartition par genre



Mentions au bac



15 % de boursier(e)s en moyenne

- Fort taux de réussite annuel : 80-90% - Moyenne des admis (/20) : 13-14
- Un taux de réorientation (après L1 ou L3) important sur les 5 ans ...mais pas d'échec
- Tous les labélisés trouvent un débouché dans les 6 mois
- Beaucoup de poursuites en thèse (65%)

En moyenne, sur 32 entrants au bout de 5 ans

