

ORIENTATION APRÈS LE BACCALAURÉAT

Orient'Express

FORMATIONS... PROCÉDURES... AGENDA... MÉTIERS... EMPLOI...

N° 9 – Février 2023

@ Newsletter de l'orientation post bac

Les C.M.I. Coursus Master en Ingénierie



AU SOMMAIRE

1. [Présentation des C.M.I. et du réseau figure](#)
2. [Se former au métier d'ingénieur à l'université](#)
3. [Témoignages d'étudiants et d'enseignants](#)
4. [Les C.M.I. dans Parcoursup 2023](#)
5. [Les C.M.I. dans l'académie de Bordeaux](#)
6. [À la découverte des métiers de l'ingénierie industrielle de demain \(MOOC\)](#)

1. Présentation des Coursus Master en Ingénierie



Le Coursus Master en Ingénierie en 90 secondes

Cette vidéo a été créée dans le cadre du concours "Le CMI en 90 secondes". C'est une animation qui explique ce qu'est le Coursus Master en Ingénierie. La vidéo a remporté le premier prix du concours. (Octobre 2017)

Je clique ici -> <https://youtu.be/NSG9ho9bYc4>

Conférence Le CMI : Diffusée en direct le 2 déc. 2022 [#CMI](#) [#Master](#) [#Orientation](#)

On te dit tout sur le CMI : présentation, profil des étudiants, moyenne, matières et débouchés.

Thomas Cauchy, représentant du réseau FIGURE, a répondu à nos questions.

Introduction et présentation de l'intervenant

Présentation du CMI (Cursus master en ingénierie)

Présentation des CMI en France

Différences entre la licence, la double-licence et CMI

Quel profil pour intégrer le CMI (Cursus master en ingénierie) ?

Quelle moyenne pour intégrer le CMI (Cursus master en ingénierie) ?

Comment s'organisent les 5 années du CMI (amphis, td...) ?

Les matières étudiées en CMI, quelles différences avec la licence ?

Les débouchés (insertion pro) après le CMI ? Quels sont les atouts du CMI ?

Comment postuler en CMI ? Quelles sont les passerelles ?

Je clique ici : <https://www.youtube.com/watch?v=S1xt-DNWX1U>



Présentation du C.M.I. sur le site du réseau Figure (réseau national des C.M.I.)

Les Coursus Master en Ingénierie (CMI) forment, à des fonctions d'ingénieurs, des cadres scientifiques et techniques innovants dans leur spécialité.

Appuyée sur un **socle scientifique pluridisciplinaire solide**, les étudiants vont progressivement acquérir une spécialité sur 5 ans.

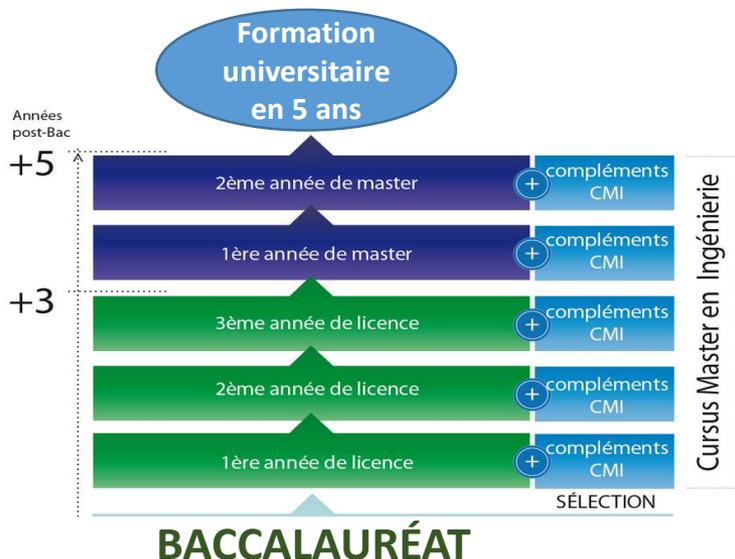
Parcours de formation **Licence - Master**, cohérent sur **5 années** débouchant sur des **fonctions d'ingénieur** ;

Formation universitaire progressive et exigeante bénéficiant d'un **label national**, sur le modèle international du « **master of engineering** » ;

Permet l'acquisition et la maîtrise d'un **socle de connaissances et de compétences fondamentales disciplinaires** et l'**expertise dans un domaine de spécialité**; ainsi qu'une ouverture à la **mobilité internationale**.

Parcours basé sur une **collaboration Formation - Recherche - Entreprise** pour une formation professionnalisante ouvrant sur une meilleure employabilité.

INGENIERIE
UN PARCOURS EN 5 ANS
31 UNIVERSITÉS
18 DOMAINES DE FORMATION

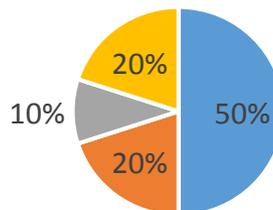


Le CMI est co-porté par des **laboratoires de recherche**, avec une pédagogie construite et une formation dispensée par des **professionnels** du secteur concerné, par des **ingénieurs, doctorants, enseignants-chercheurs** issus des laboratoires d'appui. Le CMI c'est :

- Des **conférences**, des **projets** de mise en pratique des connaissances tout au long du cursus ;
- Des **stages en entreprises et en laboratoire de recherche** ;
- Un **stage à l'étranger** ou un semestre dans une université partenaire.



Organisation des études



dont 25% de stages et projets (AMS) :

- stage initial en fin de L1
- projet de recherche documentaire en L2
- projets intégrateurs en L3 et M2
- stage de spécialisation en M1
- stage de fin d'études en M2 en laboratoire ou en entreprise.

- Spécialité
 - Disciplines fondamentales
 - Disciplines connexes
 - OSEC
- OSEC : **compétences transversales** (langues, culture, développement personnel, connaissance et management d'entreprise)

Le CMI est un **programme universitaire en 5 ans**, adossé à une **Licence et un Master existants, renforcés** par des unités d'enseignements supplémentaires.

La **formation** s'articule autour d'un **socle disciplinaire de spécialité**, d'un **complément de disciplines fondamentales et connexes**, ainsi que des composantes **transversales** incluant notamment :

- le programme d'**Ouverture Sociétale Economique et Culturelle** (OSEC). Il confère à l'étudiant une vision ample, une grande capacité d'adaptation et une facilité de communication.
- les **Activités de Mise en Situation** (AMS), sous forme de **stages** et de **projets**.
- la **formation par la recherche**, mise en œuvre dès les premières années de Licence, est un élément fondateur des Coursus Master en Ingénierie.

Les grands domaines de formation :

Biotechnologies
Chimie
Economie - Finance
Édition et Multimédia
Électronique, Énergie électrique, Automatique
Énergie
Environnement
Génie civil
Géographie et aménagement

Géosciences
Information et communication
Informatique
Mathématiques
Mathématiques et informatique
Mécanique
Physique
Sciences et génie des matériaux
Tourisme et patrimoine

Le CMI, c'est aussi :



Associations étudiantes : <https://cmi-alumni.fr/>

➤ En savoir plus sur le CMI : <https://reseau-figure.fr/#>

2. Se former au métier d'ingénieur à l'université



Cursus Master en Ingénierie : se former au métier d'ingénieur à l'université

Tags : grandes écoles, ingénieur, LMD, métiers, université, écoles d'ingénieurs

En 2020, 31 universités proposent un "Cursus Master en Ingénierie" (CMI) dans plus de 100 spécialités scientifiques. Des formations en 5 ans très ancrées dans la recherche qui ouvrent une nouvelle voie vers des carrières d'ingénieur.

En France, la constitution du **Réseau Figure** (Formation à l'ingénierie par des universités de recherche) a constitué une petite révolution.

Certes, des universités abritent déjà des écoles d'ingénieurs, comme par exemple le **réseau Polytech**. Elles proposent aussi des masters (diplôme de niveau bac+5) dans de nombreuses spécialités scientifiques qui débouchent sur de beaux postes de cadre en entreprise.

Mais le terme de "**master en ingénierie**" n'était pas utilisé à l'université et surtout, jamais aucun cursus n'avait ouvertement cherché à former des étudiants pour occuper des fonctions d'ingénieur en entreprise, le titre "d'ingénieur diplômé" étant délivré en France par les seules écoles habilitées par la Commission des titres d'ingénieurs (CTI).

https://www.reussirmavie.net/Cursus-Master-en-Ingénierie-se-former-au-metier-d-ingenieur-a-l-universite_a1647.html

L'Étudiant

Quelles différences entre une formation en école d'ingénieurs et un master d'ingénierie à l'université (CMI) ?



Par **Clément Rocher**, mis à jour le 09 Mai 2022

<https://www.letudiant.fr/etudes/ecole-ingenieur/comment-choisir-entre-une-ecole-d-ingenieurs-et-un-master-d-ingenierie-a-l-universite.html>

<https://www.letudiant.fr/etudes/3es-cycles-et-masters/le-cursus-master-en-ingenierie-cmi-un-modele-de-formation-en-expansion.html>



Un modèle porté par la course à l'innovation Une alternative à la prépa et à l'école d'ingénieurs FAQ sur le Cursus Master en Ingénierie (CMI)

- Quelles universités
- Quelles spécialités
- Quel type d'enseignement
- Quel diplôme à la clé
- Quel dispositif d'admission
- Quelle vie étudiante

Les atouts du master en ingénierie

- L'admission se fait après le bac et sans concours
- La scolarité est gratuite
- Les CMI offrent un enseignement d'excellence
- L'insertion professionnelle est comparable à celle des grandes écoles
- C'est une rampe de lancement vers le monde de la recherche

Les différences avec les écoles d'ingénieurs Le CMI, est-ce pour moi ?

L'Étudiant

BOÎTE À OUTILS
Le Cursus Master en Ingénierie (CMI), un modèle de formation en expansion



Par **Clément Rocher**, publié le 02 Avril 2020

Un grand nombre d'étudiants décident de rejoindre une formation universitaire dans l'ingénierie. Quelles sont les caractéristiques de ce cursus ? Quels sont les contenus du programme pédagogique ? Nous vous donnons toutes les informations sur le Cursus Master en Ingénierie (CMI).



LES CMI (CURSUS MASTER EN INGÉNIERIE) FIGURE

Publication : 26 octobre 2022

23 universités rassemblées au sein du réseau Figure[®] proposent des CMI (cursus master en ingénierie) en 5 ans après le bac. Dans ces parcours, les étudiants suivent une licence et un master renforcés par des enseignements, de la recherche et des stages. De quoi obtenir en plus de leur master un label national.

- Offre de formation
- Admission
- Organisation des études
- Validation des études

 <https://www.onisep.fr/Choisir-mes-etudes/apres-le-bac/organisation-des-etudes-superieures/les-cmi-cursus-master-en-ingenierie-figure>

3. Témoignages d'étudiants et d'enseignants

MA 1^{RE} ANNÉE LICENCE CMI MÉCANIQUE CURSUS MASTER EN INGÉNIERIE



Pourquoi avoir choisi cette licence CMI mécanique ?

Ce qui change par rapport au lycée ?

Les matières qui lui plaisent le plus ?

À quel rythme de travail a-t-il fallu s'adapter ?

Quelles sont les difficultés rencontrées ?

Et après la licence CMI mécanique ?

Avec comme rêve de devenir ingénieure dans l'aéronautique et le spatial, Charlotte a choisi un CMI (cursus master en ingénierie) en mécanique, à Sorbonne université. Première étape de cette formation sélective en 5 ans : la licence et son programme renforcé en sciences. La jeune étudiante nous décrit sa 1^{re} année, plus que motivée.

Je clique ici -> <https://bit.ly/36jcb28>

Sur le réseau figure :
Portrait de MOUBINE AL KOTOB
Ingénieur en mécanique des matériaux

 <https://reseau-figure.fr/portrait-de-moubine-al-kotob/>



Le parcours de Lise, en première année de doctorat

Lise est en première année de doctorat en informatique et robotique.

Lise a intégré le C.M.I. en informatique de l'université de Cergy-Pontoise en deuxième année de licence. Diplômée en 2017, elle est en première année de doctorat en informatique et robotique. Elle nous explique ce qui lui a plus dans ce Coursus Master en Ingénierie et ce qu'il lui a apporté d'un point de vue professionnel.

Je clique ici -> <https://bit.ly/2NnhMMf>

Le parcours de Guillaume, ingénieur en électronique de puissance

Guillaume est ingénieur en électronique de puissance au sein d'une société de conseil en ingénierie spécialisée dans le domaine de l'automobile, de l'aéronautique, du ferroviaire et du spatial. Il a intégré la formation Coursus Master en Ingénierie (CMI) spécialité Electronique, Energie électrique et automatique (EEA) en cours de licence. Diplômé de l'université Paul Sabatier (Toulouse) en 2017, il nous explique ce qui lui a plu dans cette formation et ce qu'elle lui a apporté d'un point de vue professionnel.

Je clique ici -> <https://bit.ly/2WpDPWN>



<https://youtu.be/Q0DxmUszbUc>

Université
Bretagne-
Sud

Université publique à
Lorient



Cursus Master en Ingénierie (CMI) - Science des Données.



<https://www.youtube.com/watch?v=aw5ukOe0XDM>

Je clique ici -> le petit reporteur Les CMI de Poitiers

Le CMI, nouvelle voie vers le métier d'ingénieur
Quelques témoignages d'étudiants

Les associations propres au CMI

« Le Coursus Master en Ingénierie : passeport pour l'ingénieur de demain ? »

Émission CAMPUS CHANNEL - 15.01.2019 - Durée : 40'

Intervenants :

- Lamine Boubacar, enseignant-chercheur, président du réseau Figure
- Luc Moralès, étudiant en 3^{ème} année de Licence C.M.I. Ingénierie de la production alimentaire et président - de la Fédération C.M.I. France
- Massialine Canal, étudiante en 3^e année de Licence C.M.I. Chimie



<https://youtu.be/1be7jxWjkqA>

4. Les C.M.I. dans Parcoursup 2023



Rechercher une formation

Filtres

x Effacer les filtres

Types d'établissement +

Apprentissage +

Types de formation 1 -

BTS - BTSa - BTSM (0)

C.M.I - Coursus Master en Ingénierie (72)

CPGE (0)

DCC (0)

Mentions/Spécialités

C.M.I - Acoustique et Vibrations (1)

C.M.I - Chimie (5)

C.M.I - Economie et gestion (2)

C.M.I - Electronique, énergie électrique, automatique (3)

C.M.I - Génie civil (1)

C.M.I - Géographie et aménagement (2)

C.M.I - Histoire (2)

C.M.I - Informatique (11)

C.M.I - Mathématiques (6)

C.M.I - Mécanique (1)

C.M.I - Physique (6)

C.M.I - Physique, chimie (4)

C.M.I - Sciences de la terre (7)

C.M.I - Sciences de la vie (6)

C.M.I - Sciences de la vie et de la terre (6)

C.M.I - Sciences et Techniques des Activités Physiques et Sportives (1)

C.M.I - Sciences pour l'ingénieur (7)

C.M.I - Sciences pour la santé (1)

Attendus généraux pour tous les CMI :

1. Raisonner :

- Capacité d'analyse et de synthèse
 - Posséder une pensée critique
- ##### 2. Appliquer ses connaissances :
- Maîtriser les concepts fondamentaux
 - Ancrer les applications sur les concepts
 - Manier des outils numériques
 - Savoir travailler en équipe
 - Savoir identifier les problèmes
- ##### Compétences relationnelles :

- Savoir communiquer oralement et par écrit
 - Etre capable de débattre
 - Maîtriser l'anglais à un niveau B
- ##### 3. Compétences métier :
- Connaître le métier d'ingénieur
 - Savoir s'intégrer
 - Savoir travailler en équipe

4. Qualités personnelles :

- Etre autonome
 - Savoir prendre des initiatives, avoir le sens du risque
 - Connaître les valeurs sociétales (éthique, développement durable, etc.)
 - Etre curieux de son environnement, notamment du monde universitaire
- ##### 5. Savoir apprendre :
- Évaluer son niveau de connaissance
 - Organiser son temps et ses tâches
 - Se documenter, mener une bibliographie.

5. Les C.M.I. dans l'académie de Bordeaux



Sciences pour l'ingénieur : Ingénierie et Maintenance des Systèmes pour l'Aéronautique et les Transports

Mise à jour : 28/10/22

▶ En savoir + -> [U-Bx-CMI-IMSAT](#)

Informatique : Ingénierie de la statistique et informatique

Mise à jour 28/10/22

▶ En savoir + -> [U-Bx-CMI-ISI](#)

Sciences pour l'ingénieur : Mécanique, génie civil et énergétique

Mise à jour : 24/05/22

▶ En savoir + -> [U-Bx-CMI-MGCE](#)

Sciences de la terre : Ingénierie Géologique et civile

Mise à jour : 06/12/21

▶ En savoir + -> [U-Bx-CMI-IGéoC](#)

Physique : rayonnements et instrumentation

Mise à jour : 06/12/21

▶ En savoir + -> [U-Bx-CMI-RI](#)

Mathématiques : Optimisation mathématique et algorithmes pour l'aide à la décision

Mise à jour : 07/01/22

▶ En savoir + -> [U-Bx6CMI-OPTIM](#)



Pour chaque CMI, vous trouverez :

Rythme de la formation

CMI en vidéo

Débouchés professionnels (Secteurs/métiers)

Lieu de formation



Economie Gestion : Economie du développement durable

▶ En savoir + -> [UPPA-CMI-EcoDev](#)

Sciences et technologies : Géoénergies, environnement et matériaux

▶ En savoir + -> [UPPA-CMI-GEM](#)

Mathématique/Informatique : Mathématiques et ingénierie

▶ En savoir + -> [UPPA-CMI-MI](#)

6. À la découverte des métiers de l'ingénierie industrielle de demain (MOOC)



CE MOOC* EST ACTUELLEMENT

OUVERT AUX INSCRIPTIONS

Cours du 01/10/2022 au 30/06/2023

En savoir + / S'inscrire ->

<https://www.fun-mooc.fr/fr/cours/a-la-decouverte-des-metiers-de-lingenierie-industrielle-de-demain/>

* Un MOOC (Massive Open Online Course) est un cours en ligne, collaboratif, gratuit et ouvert à tous.

Vous êtes lycéen et vous cherchez votre voie ? les métiers de l'ingénierie industrielle de demain sont pour vous !

Ce MOOC gratuit vous fait découvrir simplement et ludiquement tout un secteur d'activité passionnant qui recrute fortement et vous assure d'une insertion réussie sur le marché de l'emploi. Explorez des débouchés méconnus et épanouissants et projetez-vous dans l'ingénierie industrielle de demain.

Vous vous demandez quels sont les métiers possibles après un Master ou une école d'ingénieur, quelles sont les compétences attendues et les prérequis pour rejoindre une entreprise d'ingénierie.

Dans ce MOOC, partez à la découverte des métiers de l'ingénierie qui vont se développer fortement dans les années à venir et profitez des témoignages d'experts professionnels et pédagogiques sur les parcours à suivre.

Vous aborderez ce MOOC à travers 4 thématiques :

- Séquence 0 - Introduction au MOOC.
- Séquence 1 - L'ingénierie dans les différentes phases de conception d'un système ou d'un produit industriel.
- Séquence 2 - L'ingénierie au regard de la gestion de la donnée.
- Séquence 3 - La sécurité des produits et des systèmes IT.
- Séquence 4 - Le pilotage et le management organisationnel
- Séquence 5 - Synthèse du MOOC - Ce qu'il faut retenir.

