



**Réseau Figure**  
CURSUS MASTER EN INGÉNIERIE

# Cursus Master en **Ingénierie**

---

Une nouvelle voie pour le métier d'ingénieur



# Qu'est ce que l'ingénieur de demain ?

---

## Qu'est ce qu'être un ingénieur ?

Être un ingénieur, c'est savoir analyser un problème concret en prenant en compte sa complexité ; c'est s'appuyer sur les avancées scientifiques pour mettre en œuvre des solutions innovantes ; c'est savoir s'entourer et travailler en équipe pour mener à bien ses projets.

---

## Quelles compétences nécessaires ?

Outre des compétences scientifiques et techniques du spécialiste, l'ingénieur doit avoir une vision globale de son activité et de ses enjeux. Il doit être en mesure d'organiser, de gérer et d'animer des équipes. Il doit être un acteur de la transition dans un environnement socio-économique en mutation.

---

## Quelles évolutions de carrière ?

L'ingénieur se caractérise par une très grande fluidité de sa carrière en entreprise. Il peut ainsi évoluer de postes opérationnels vers des postes de direction de projets ou de programmes ou vers des positions d'expert.



# Le Réseau FIGURE offre une nouvelle voie vers le métier d'ingénieur.

---

Le Réseau Figure (Formation en InGénierie d'Universités de REcherche) réseau d'universités françaises créé en 2012, propose un nouveau modèle de formation d'ingénieurs, complémentaire de ceux existants, le **Cursus Master en Ingénierie - CMI**.

---

Le Réseau Figure ambitionne dans ses CMI de former les étudiants aux problématiques actuelles et à venir des entreprises et de les rendre très compétitifs sur le marché du travail.

Le Réseau Figure analyse et anticipe les besoins scientifiques, technologiques et sociétaux pour constamment adapter son offre de formation à un monde en mutation.

Le Réseau Figure propose une stratégie de formation au métier d'ingénieur selon les normes internationales pour répondre aux exigences du monde de demain.

---

Le CMI	4-5
.....	.....
Un référentiel national unique	6-7
.....	.....
Les atouts	8
.....	.....
Les spécialités	9
.....	.....
Le réseau national d'universités	10-11

---

# Le CMI, un modèle de formation adapté aux exigences d'aujourd'hui et de demain.

---

Le **Cursus Master en Ingénierie** est un label national attribué à des diplômés de Master ayant réalisé un cursus de Licence et Master renforcé pendant cinq ans, cohérent et exigeant, se caractérisant notamment par la recherche comme outil de formation dès le début du cursus.

Les diplômés labellisés possèdent une vision systémique de leur domaine d'expertise, une capacité à concevoir et innover afin d'exercer des fonctions d'ingénieur spécialiste au sein de projets complexes dans des environnements professionnels interculturels.



---

**Une formation** fondée sur le renforcement des licences et masters dans les domaines de l'ingénierie.

---

---

Une formation construite sur le modèle international de « master of engineering ».

---

Une formation de licence et de master, progressive et cohérente sur 5 ans.

---

Une formation universitaire renforcée et exigeante bénéficiant d'un label national.



Un cursus universitaire labellisé **INVESTISSEMENTS D'AVENIR**, classé premier par un jury international de l'appel à projet « Initiatives d'Excellence en Formations Innovantes » (IDEFI).

# Un référentiel national unique

---

Une formation basée sur le respect d'un référentiel national de qualité.

## Un cursus respectant de grands équilibres

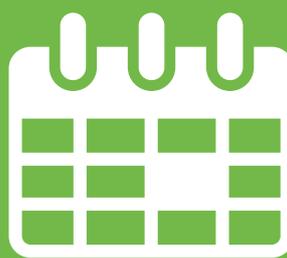
Spécialité = 50 % du volume horaire

Socle scientifique = 20 %

Complément scientifique = 10 %

Ouverture sociétale, économique et culturelle = 20 %

---



## Conditions d'accès

- Baccalauréat général : S, L, ES selon le cursus.
- Admission sur dossier et entretien de motivation.

## Durée des études

- 5 années (10 semestres).
- Formation à temps plein ou en alternance selon les cursus.

---

Un programme permettant d'acquérir un large socle de connaissances et compétences techniques et scientifiques.

---

Un programme permettant de maîtriser une spécialité professionnelle.

---

Un réseau national permettant d'adapter sa spécialisation terminale au mieux de son projet en facilitant la mobilité au sein des formations du réseau.

---

Une formation développant des aptitudes personnelles et professionnelles d'innovation et de créativité.



### Lieux de formation

- Dans l'une des universités membres du réseau  
Figure selon les spécialités proposées.

### Organisation

- Travail personnel important et régulier (plus de 1500 h/an...).
- Des projets, des stages...

# Un ensemble d'atouts différenciants

Une formation appuyée sur des équipes de recherche d'excellence et des entreprises innovantes.

---

## Une intégration à de grands centres de recherche

- Des cycles de conférences, visites de laboratoires, projets tutorés et stages de recherche sont intégrés au cursus dès l'entrée à l'université.

---

## Un contact étroit avec les entreprises

- Des professionnels de grands groupes et de PME innovantes interviennent à tous les niveaux du cursus : séminaires de connaissance de l'entreprise, coaching, parrainages, encadrement de projets industriels et de stages.

---

## Une ouverture internationale

- Des semestres de stages ou d'études dans des universités ou des entreprises à l'étranger font partie intégrante du cursus.

---

## Une formation interactive

- La pédagogie mise en œuvre dans les CMI fait une large part au travail personnel des étudiants en autonomie et en équipes à travers des activités de mise en situation variées, apprentissages par résolution de problèmes, études de cas, projets et stages répartis sur l'ensemble du cursus.



La formation en petits effectifs permet à l'étudiant de CMI de bénéficier d'un suivi personnalisé et d'être pleinement acteur de son développement.

# Les spécialités

Les spécialités de **Cursus Master en Ingénierie**

## Biotechnologies

- Université d'Aix-Marseille
- Université d'Angers
- Université d'Avignon et des Pays de Vaucluse
- Université de Cergy-Pontoise
- Université de La Rochelle
- Université de Lille
- Université de Lorraine
- Université de Montpellier
- Université de Poitiers
- Université de Reims Champagne-Ardenne

## Chimie

- Université d'Aix-Marseille
- Université d'Angers
- Université de Cergy-Pontoise
- Université de Lille
- Université de Montpellier
- Université d'Orléans
- Université de Poitiers
- Université Paul Sabatier Toulouse 3

## Économie finance

- Université de Cergy-Pontoise
- Université de Paris Assas (\*)

## Électronique, électrotechnique, automatique

- Université d'Aix-Marseille (\*)
- Université de Bordeaux (\*)
- Université de Bretagne Occidentale
- Université de Cergy-Pontoise
- Université de Franche-Comté
- Université de Lille
- Université de Montpellier
- Université Pierre et Marie Curie
- Université de Poitiers
- Université de Strasbourg
- Université Paul Sabatier Toulouse 3
- Université de Valenciennes

## Environnement

- Université d'Aix-Marseille
- Université d'Angers
- Université de Franche-Comté
- Université de La Rochelle
- Université du Littoral et Côte d'Opale
- Université de Montpellier
- Université de Pau et des Pays de l'Adour

## Génie civil

- Université de Cergy-Pontoise
- Université de La Rochelle
- Université Claude Bernard Lyon

## Géographie-aménagement

- Université d'Avignon et des Pays de Vaucluse
- Université de Franche-Comté
- Université de La Rochelle

## Géosciences

- Université d'Avignon et des Pays de Vaucluse
- Université de Bordeaux
- Université de Cergy-Pontoise
- Université de Franche-Comté (\*)
- Université de La Rochelle
- Université de Lille
- Université de Pau et des Pays de l'Adour
- Université Savoie Mont Blanc

## Histoire

- Université d'Avignon et des Pays de Vaucluse

## Information et communication

- Université de Franche-Comté (\*)

## Informatique

- Université de Cergy-Pontoise
- Université de Franche-Comté (\*)
- Université de La Rochelle
- Université de Montpellier
- Université de Strasbourg
- Université Paul Sabatier Toulouse 3
- Université Savoie Mont Blanc
- Université de Reims Champagne-Ardenne

## Mathématiques appliquées

- Université de Lille
- Université de Montpellier
- Université de Nantes
- Université Savoie Mont Blanc
- Université Paul Sabatier Toulouse 3

## Mathématiques-Informatique

- Université de Bordeaux
- Université de Bretagne Sud
- Université de Nantes
- Université de Pau et des Pays de l'Adour
- Université Paul Sabatier Toulouse 3

## Mécanique

- Université d'Aix-Marseille
- Université de Bordeaux
- Université de Franche-Comté
- Université de Lille
- Université Claude Bernard Lyon
- Université du Maine
- Université de Montpellier
- Université de Nantes
- Université de Paris-Nanterre
- Université Pierre et Marie Curie
- Université de Poitiers
- Université de Valenciennes (\*)

## Physique

- Université d'Angers
- Université de Bordeaux
- Université de Franche-Comté
- Université du Maine
- Université de Montpellier
- Université de Nantes
- Université Pierre et Marie Curie
- Université de Rennes 1
- Université Paul Sabatier Toulouse 3

## Science et génie des matériaux

- Université d'Aix-Marseille
- Université de Bretagne Sud
- Université de La Rochelle
- Université de Pau et des Pays de l'Adour
- Université de Strasbourg
- Université Paul Sabatier Toulouse 3

## Tourisme et patrimoine

- Université de Cergy-Pontoise

Ces cursus s'inscrivent aussi dans les secteurs d'activités de l'aéronautique, l'agroalimentaire, l'automobile, le bâtiment, la cosmétique, l'énergie, le patrimoine, les réseaux et télécommunication, la santé, les systèmes embarqués, le transport.

(\*) Cursus proposés aussi en alternance

# Le réseau national d'universités



-  Biotechnologie
-  Chimie
-  Economie Finance
-  EEA
-  Environnement
-  Génie Civil
-  Géographie-Aménagement
-  Géosciences
-  Histoire
-  Info-Com
-  Informatique
-  Mathématiques-Informatique
-  Mathématiques appliquées
-  Mécanique
-  Physique
-  Sciences et génie des matériaux
-  Tourisme et patrimoine

## ○ Université d'Aix-Marseille

Contact : Patrick VIGLIANO  
patrick.vigliano@univ-amu.fr  
www.univ-amu.fr

## ○ Université d'Angers

Contact : Stéphane CHAUSSEMENT  
stephane.chaussement@univ-angers.fr  
www.univ-angers.fr

## ○ Université d'Avignon et des Pays de Vaucluse

Contact : Fabien MONNET  
fabien.monnet@univ-avignon.fr  
www.univ-avignon.fr

## ○ Université de Bordeaux

Contact : Geneviève DUCHAMP  
genevieve.duchamp@u-bordeaux.fr  
www.u-bordeaux.fr

## ○ Université de Bretagne Occidentale

Contact : Gérard TANNE  
gerard.tanne@univ-brest.fr  
www.univ-brest.fr

## ○ Université de Bretagne Sud

Contact : Philippe LE MASSON  
philippe.le-masson@univ-ubs.fr  
www.univ-ubs.fr

## ○ Université de Cergy-Pontoise

Contact : Emmanuel PAUTHE  
emmanuel.pauthe@u-cergy.fr  
www.u-cergy.fr

## ○ Université de Franche Comté

Contact : Maxime JACQUOT  
maxime.jacquot@univ-fcomte.fr  
www.univ-fcomte.fr

## ○ Université de la Rochelle

Contact : Vincent COURBOULAY  
vincent.courboulay@univ-lr.fr  
www.univ-larochelle.fr

## ○ Université de Lille

Contact : Olivier VANBESIEEN  
olivier.vanbesien@IEMN.univ-Lille1.fr  
www.univ-lille1.fr

## ○ Université du Littoral Côte d'Opale

Contact : Sabine DUHAMEL  
sabine.duhamel@univ-littoral.fr  
www.univ-littoral.fr

## ○ Université de Lorraine

Contact : Christine ATKINSON  
christine.atkinson@univ-lorraine.fr  
www.univ-lorraine.fr

## ○ Université Claude Bernard Lyon 1

Contact : Delphine DOPPLER  
delphine.doppler@univ-lyon1.fr  
www.univ-lyon1.fr

## ○ Université du Maine

Contact : Jean-Pierre DALMONT  
jean-pierre.dalmont@univ-lemans.fr  
www.univ-lemans.fr

## ○ Université de Montpellier

Contact : Thierry BRETAGNON  
thierry.bretagnon@umontpellier.fr  
www.umontpellier.fr

## ○ Université de Nantes

Contact : Eric PATUREL  
eric.paturel@univ-nantes.fr  
www.univ-nantes.fr

## ○ Université d'Orléans

Contact : Franck SUZENET  
franck.suzenet@univ-orleans.fr  
www.univ-orleans.fr

## ○ Université de Pantheon-Assas - Paris

Contact : Maria RIFQI  
maria.rifqi@u-paris2.fr  
www.u-paris2.fr

## ○ Université de Paris-Nanterre

Contact : Bruno SÉRIO  
bserio@u-paris10.fr  
www.u-paris10.fr

## ○ Université de Pau et des Pays de l'Adour

Contact : Wilfried LEFER  
wilfrid.lefer@univ-pau.fr  
www.univ-pau.fr

## ○ Université Pierre et Marie Curie

Contact : Hélène DUMONTET  
helene.dumontet@upmc.fr  
www.upmc.fr

## ○ Université de Poitiers

Contact : Anne-Marie POUSSARD  
anne.marie.poussard@univ-poitiers.fr  
www.univ-poitiers.fr

## ○ Université de Reims Champagne-Ardenne

Contact : Nathalie GAVEAU  
nathalie.vaillant-gaveau@univ-reims.fr  
www.univ-reims.fr

## ○ Université de Rennes 1

Contact : Sylvie BEAUFILS  
sylvie.beaufils@univ-rennes1.fr  
www.univ-rennes1.fr

## ○ Université Paul Sabatier - Toulouse 3

Contact : Jean-Claude PASCAL  
jean-claude.pascal@laas.fr  
www.ups.tlse.fr

## ○ Université Savoie Mont Blanc

Contact : Philippe GALEZ  
philipe.galez@univ-smb.fr  
www.univ-smb.fr

## ○ Université de Strasbourg

Contact : Luc HEBRARD  
luc.hebrard@unistra.fr  
www.unistra.fr

## ○ Université de Valenciennes

Contact : Serge DEBERNARD  
serge.debernard@univ-valenciennes.fr  
www.univ-valenciennes.fr

# www.reseau-figure.fr



## Réseau FIGURE

Université de Poitiers, bâtiment Administration (B5)  
9, rue Charles-Claude Chenou, TSA 51106  
86073 Poitiers Cedex 9 – France

Tél. : (33) (0)5 49 36 62 10

Fax : (33) (0)5 49 45 36 00

contact : [cmi.figure@univ-poitiers.fr](mailto:cmi.figure@univ-poitiers.fr)

