

### ” C'est quoi l'ingénierie système ?

L'ingénierie système est une **discipline à la frontière entre les mondes académiques et industriels** apparue il y a 40 ans environ. Elle traite de la modélisation de l'architecture de grands systèmes techniques et a pour objectif de permettre la maîtrise de leur complexité.

Les domaines d'applications typiques de la discipline sont les systèmes suivants:

- **Les systèmes de production d'énergie :** éolien, nucléaire, thermique, énergie fossile, solaire...
- **Les systèmes aéronautique, automobile, naval, spatial et ferroviaire**
- **Les systèmes d'information d'entreprise :** banque, assurance, grande distribution, luxe, télécommunications...



### CONCRETEMENT...

Dans l'industrie aéronautique, la réussite du programme « Airbus » est largement due à l'apport de l'ingénierie système qui a permis de maîtriser la complexité inhérente à ce grand projet industriel européen.

Dans l'industrie bancaire, les architectes d'entreprise contribuent au quotidien au bon fonctionnement, sans bug, d'énormes usines de productivité que sont les systèmes d'information qui doivent supporter plus de 5.000 transactions par seconde.

### ➔ Objectifs et débouchés

Le master « Conception & Management des Systèmes Informatiques Complexes » est une formation initiale :

- à destination de tous les étudiants et de tous les ingénieurs en cycle Master ( M1 ou M2),
- permettant de travailler au sein de projets de conception et de développement de grands systèmes complexes.

### Dans quels secteurs d'activité pourrais-je travailler ?

- **Conception de systèmes multi-physiques** (spatial, naval, défense),
- **Conception de systèmes embarqués** (énergie, spatial, avionique, automobile, ferroviaire, etc.),
- **Intégration informatique** (assurance, banque, télécommunications, etc.).

### Quels métiers pourrais-je exercer ?

- Architecte de systèmes
- Architecte-urbaniste de systèmes d'information
- Responsable de projet de conception système
- Consultant en architecture & ingénierie de systèmes,
- Chercheur en modélisation & en architecture de systèmes



### ➔ En pratique

#### Frais de scolarité :

aucun frais n'est demandé aux élèves ingénieurs dépendant de l'un des établissements co-habillant le master.

#### Aides au financement du Master :

- programme de bourses d'excellence
- programme de bourses de recherche
- stages rémunérés effectués dans le cadre du master

**Langue d'enseignement :** Français

#### Calendrier :

- Septembre à Février : cours
- Mars à Août : stage en entreprise

**Conditions d'admission :** Bac+4 et Bac+5

Sélection sur dossier

- Date limite de dépôt : **1er Mai 2013**
- Résultats d'admission : **15 Juillet 2013**

**Lieu de formation :** Ecole Polytechnique, 91128 Palaiseau Cedex

Pour plus d'informations, vous pouvez contacter le secrétariat principal du master :

ÉCOLE POLYTECHNIQUE  
Catherine Bensoussan  
Département d'informatique (DIX)  
Tel. : 01 69 33 40 33  
[cb@lix.polytechnique.fr](mailto:cb@lix.polytechnique.fr)

## Ils témoignent

**Camille, Promotion 2011/2012**  
*« Le master COMASIC a répondu à mes besoins, je voulais faire quelque chose de différent pour ma 3<sup>ème</sup> année. Aujourd'hui, je suis Consultante en Architecture d'Entreprise. »*

**« Pascal Foix, VP SYSTEMS KTD, Thales**  
*La maîtrise des architectures de systèmes complexes, que ce soit pour le spatial, l'aéronautique, le transport, la ville, la sécurité, la défense, est critique pour les sociétés modernes et pour les grandes entreprises en charge de les concevoir. Ce Master dédié à la préparation des étudiants à ces problématiques est un atout majeur pour ceux qui seront les acteurs clés de demain. »*

**Antoine, Promotion 2011/2012**  
*« Le Master COMASIC me permet de résoudre des défis qui demandent à la fois une compréhension scientifique du système et une bonne vision d'ensemble des parties prenantes. »*

**Emmanuel Ledinet, Head of Advanced Scientific Studies, Dassault Aviation**  
*« Le master COMASIC est une formation de haut niveau scientifique sur un grand nombre de disciplines nécessaires à l'ingénierie système, allié à une initiation aux pratiques industrielles, en font une formation qui associe de façon pertinente fondements théoriques structurants et conscience des réalités opérationnelles en entreprise. »*

## Informations et contacts des écoles partenaires du Master

 <b>CENTRALE</b> PARIS ECOLE CENTRALE DE PARIS Marc Aiguier Direction des Etudes Tel. : 01 41 13 12 95 direction.etudes@ecp.fr	 <b>ÉCOLE POLYTECHNIQUE</b> ParisTech ECOLE POLYTECHNIQUE Catherine Bensoussan Département d'informatique (DIX) Tel. : 01 77 57 80 55 cb@lix.polytechnique.fr	 <b>ENSTA ParisTech</b> ENSTA ParisTech Omar Hammami U2IS Tel. : 01 81 87 20 33 hammami@ensta.fr
 <b>Supélec</b> ECOLE SUPÉRIEURE D'ELECTRICITÉ Fabienne Suraud Direction des Etudes Tel. : 01 69 85 13 22 fabienne.suraud@supelec.fr	 <b>TELECOM ParisTech</b> TÉLÉCOM ParisTech Frédéric Boulanger Inspecteur des études Direction de la Formation Initiale Tel. : 01 45 81 80 04 frederic.boulanger@telecomparistech.fr	
 <b>instn</b> INSTITUT NATIONAL DES SCIENCES ET TECHNIQUES NUCLÉAIRES Christine Parey Secrétariat du master COMASIC Tel. : 01 69 08 34 78 christine.laslandes@cea.fr	 <b>UNIVERSITÉ PARIS SUD</b> UNIVERSITÉ PARIS SUD Elisabeth Burnier Secrétariat du Master Professionnel d'Informatique Tel. : 01 69 15 66 30 master-pro@lri.fr	

**Le master COMASIC est une formation professionnelle pluridisciplinaire** caractérisée par sa triple dimension scientifique, technique et managériale, fortement valorisée par les entreprises sur le marché de l'emploi.



## Conception & Management des Systèmes Informatiques Complexes

*Une formation d'excellence, au cœur d'enjeux majeurs pour l'industrie*

### Master co-habilité par...

École Centrale de Paris, École Polytechnique, École Supérieure d'Électricité, l'Institut National des Sciences et Techniques Nucléaires, Télécom ParisTech, et Université Paris-Sud 11.

### En partenariat avec...

