

M2 Conception, modélisation et architecture des systèmes industriels complexes (COMASIC)

Mention « Informatique »

PARTENAIRES DE LA FORMATION (FD PDF)

Partenaires diplômants : Université Paris-Saclay (Opérateurs : Ecole Polytechnique, UPSud, CentraleSupélec, INSTN, Télécom ParisTech)

Partenaires associés : ENS Paris, UPMC, Université Paris Diderot, CNAM, Ecole des Ponts ParisTech, Université Paris 13, Université Paris-Sorbonne, Université de Lille

OBJECTIFS (FD PDF)

Le Master « COMASIC » forme à l'ingénierie système, discipline à la frontière entre les mondes académique et industriel, apparue il y a 40 ans environ. Elle permet la maîtrise de la complexité au sein des projets de conception, de développement, d'industrialisation et d'architecture de grands systèmes industriels ou systèmes d'information.

Cette formation base sa pédagogie sur le lien entre théorie et pratique, déclinée à partir d'un projet structurant et de travaux dirigés reposant sur l'usage des méthodes et outils venant des laboratoires de recherche, en particulier du plateau de Saclay, et utilisés par les industriels. Elle cherchera également à faire acquérir aux élèves une certaine autonomie et un esprit critique, fondamentaux pour une carrière tant dans la recherche que dans l'industrie.

DOMAINES D'ACTIVITÉ (FD PDF)

Systèmes informatiques

TYPES D'ACTIVITÉ (FD PDF)

Enseignement supérieur - Recherche

Recherche et développement

Bureau d'études - Conseil

INSERTION PROFESSIONNELLE (FD PDF)

Architecte de systèmes

Architecte-urbaniste de systèmes d'information

Responsable de projet de conception système

Consultant en architecture et ingénierie de systèmes

Chercheur en modélisation et en architecture de systèmes

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

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

PRÉ-REQUIS DIPLÔME (FD PDF)

M1 en informatique

Deuxième année de cycle ingénieur validée, avec des bases solides dans le domaine de l'informatique

THÉMATIQUE (FD PDF)

Electronique, automatique

Informatique, logiciels

DESCRIPTION DE LA FORMATION (FD PDF)

Pour valider son année, chaque étudiant devra valider 10 unités d'enseignement (UE) de sa filière, qui seront :

- pour « systèmes embarqués » : 2 UE Architecture système et ingénierie dirigée par les modèles - 2 UE Traitement du signal, optimisation et contrôle - 2 UE Plateforme matérielle et logicielle - 2 UE Vérification et validation - 1 UE Modélisation physique et simulation numérique - 1 UE Gestion de projets et modélisation métier ;
- pour « systèmes d'information » : 2 UE Architecture système et ingénierie dirigée par les modèles - 2 UE Architecture des systèmes d'information - 3 UE Science des données et data mining - 1 UE Vérification et validation - 2 UE Gestion de projets et modélisation métier ;
- pour « systèmes multiphysiques » : 1 UE Architecture système et ingénierie dirigée par les modèles - 3 UE Traitement du signal, optimisation et contrôle - 4 UE Modélisation physique et simulation numérique - 1 UE Vérification et validation - 1 UE Gestion de projets et modélisation métier.

Chaque étudiant devra également valider 1 UE à choisir dans une filière complémentaire à sa filière principale, ou une UE indifférenciée (marquée [ALL]) ainsi que 3 UE obligatoires : 1 UE d'anglais, 1 UE de projet et 1 UE de formation à la recherche pour le parcours recherche, ou de formation à la vie en entreprise pour le parcours professionnel.

À ces UE s'ajoutera un stage de 4 à 5 mois (20 ECTS) à effectuer dans un laboratoire d'un centre de recherche pour le parcours recherche ou d'une entreprise pour le parcours professionnel. Un séminaire général, et un groupe de lecture d'articles de recherche non obligatoire, sera également proposé aux étudiants, avec des intervenants extérieurs du monde de la recherche et de l'industrie

LABORATOIRES CEA DE SOUTIEN (FD PDF)

Direction de la recherche technologique : Institut CEA List

SITE D'ENSEIGNEMENT (FD PDF)

Saclay

LANGUE D'ENSEIGNEMENT (FD PDF)

Français

VOIE D'ACCÈS (FD PDF)

Formation initiale

FRAIS D'INSCRIPTION

Déterminés par l'Etat

Aucuns frais ne sont demandés aux élèves ingénieurs dépendant de l'un des établissements opérateurs de masters

CONTACTS

Responsable INSTN :

- Mme Christine PAREY
christine.parey@cea.fr
Tél. +33 1 69 08 74 04

LIEN



[Université Paris Saclay](#)



[Master COMASIC](#)