Université Paris-Saclay
Partager

Email destinataire :
Vous devez renseigner un email valide
Envoyer
Une erreur est survenue. Merci de réessayer ultérieurement
Le mail de partage a bien été envoyé.
Ajouter au comparateur

M2 Advanced Manufacturing and Smart Systems

Master
Mentions Mécanique | Ingénierie des Systèmes Complexes
Régime(s) d'inscription
Formation initiale
Langue(s) d'enseignement
Anglais
Français

Le parcours AMSS (Advanced Manufacturing and Smart Systems) forme à la maîtrise des systèmes intelligents de production, au jumeau numérique et aux approches de simulation avancée appliquées à l'usine du futur.

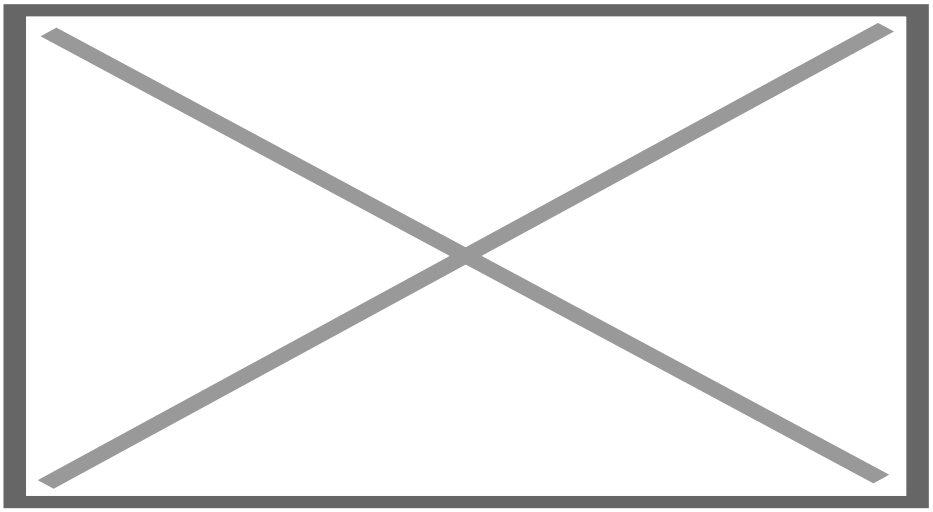
Le parcours AMSS combine un tronc commun centrée sur des cours et des projets scientifiques appliqués avec deux sous-parcours de spécialisation (1 parcours au choix) :

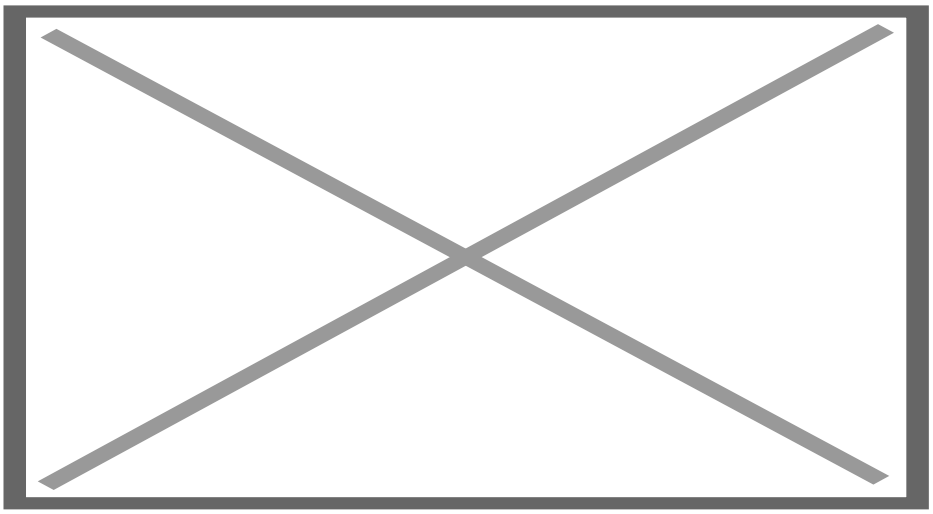
- **IN2P** (*Ingénierie Numérique Produit Process*), orienté vers la simulation multiphysique, la fabrication additive et le convergent manufacturing.
- **CSC** (*Conception de Systèmes Complexes*), centré sur la modélisation des systèmes cyber-physiques, l'ingénierie système et la simulation à événements discrets.

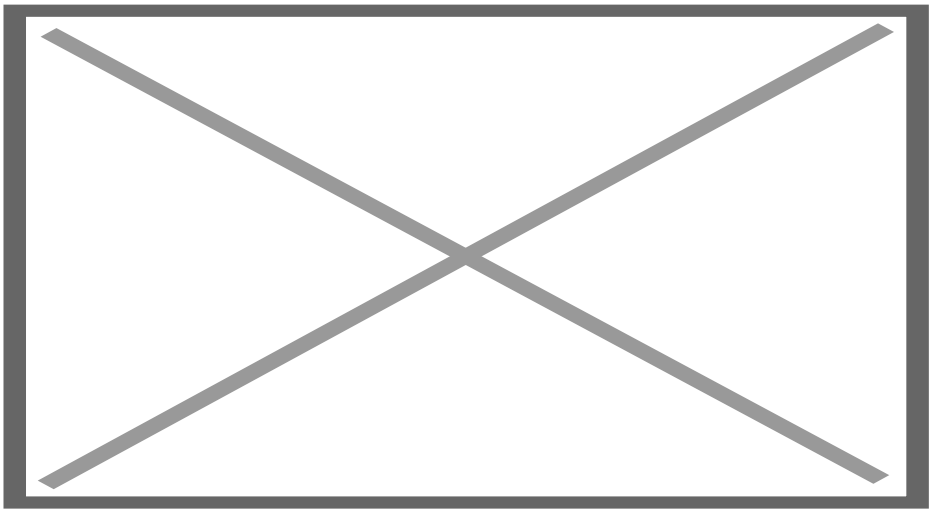
L'organisation alterne cours, TD, TP et projets au premier semestre, suivis d'un stage de recherche ou d'un projet R&D au second semestre.

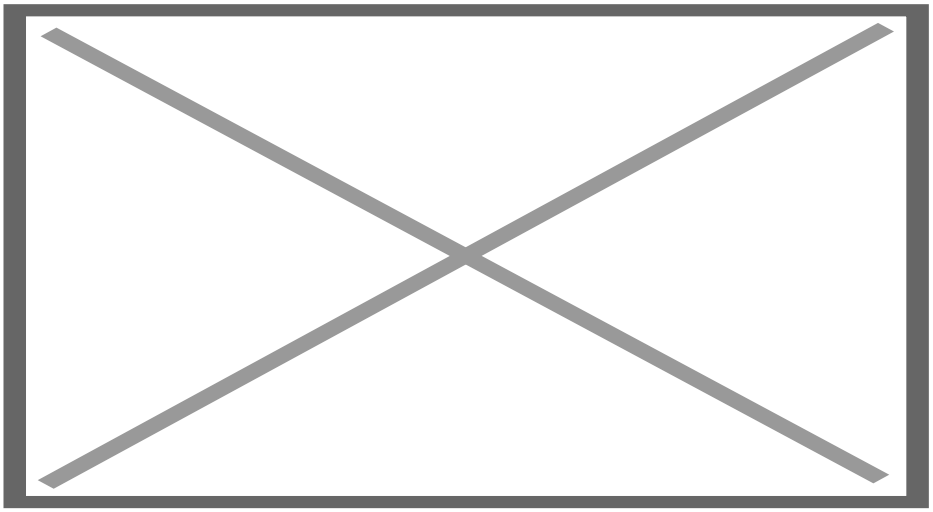
Plus d'informations ici.

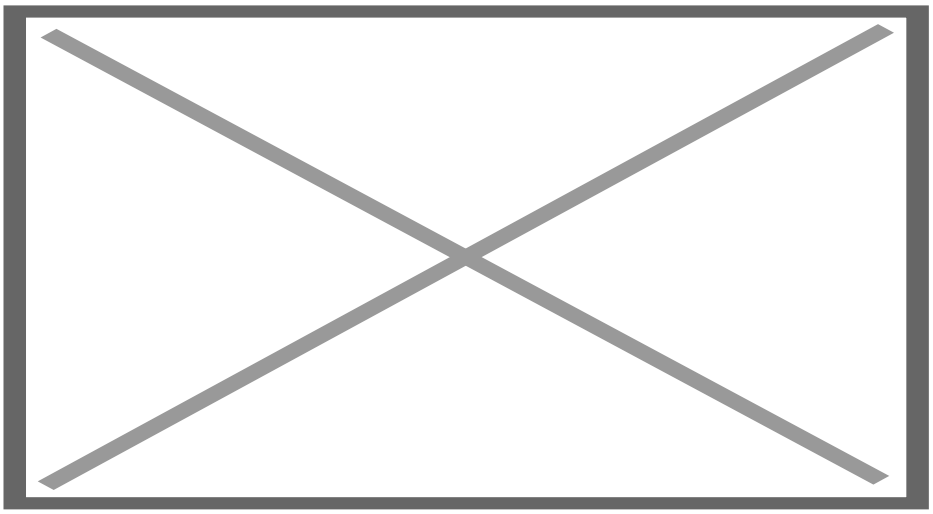
Télécharger la fiche détaillée
Je candidate











Informations

- Présentation
- Admission
- Programme

Présentation

Compétences

- Conception et déploiement de jumeaux numériques pour produits et procédés.
- Simulation multiphysique et à événements discrets pour l’analyse des systèmes complexes.
- Optimisation et contrôle de procédés avancés (dont fabrication additive et procédés hybrides).
- Maîtrise des outils d’ingénierie numérique pour l’innovation et le transfert industriel.

Objectifs pédagogiques de la formation

Le programme de master « Advanced Manufacturing and Smart Systems » répond à un besoin industriel réel en matière d'ingénierie et de recherche, en combinant les thèmes majeurs de l'industrie du futur, notamment l'optimisation des processus de fabrication et le contrôle automatique des systèmes critiques. Les objectifs de ce programme de master sont multiples :

- Acquérir les connaissances scientifiques disciplinaires, théoriques et pratiques, nécessaires pour le futur Ingénieur-Chercheur, en génie mécanique et/ou en automatique.
- Acquérir et savoir mettre en œuvre les compétences transversales permettant de participer à un projet de recherche et développement (analyse d'articles et de brevets, développement de prototypes informatiques, communication orale, rédaction de rapports, etc.).
- Développer une expertise dans la modélisation multiphysique et la simulation numérique pour les procédés avancés.
- Former à l'utilisation de jumeaux numériques pour la conception, le pilotage et l'optimisation des systèmes de production.
- Préparer aux défis industriels de l'usine du futur, intégrant cyber-physical systems, intelligence artificielle et optimisation multi-échelle.

Agenda

Début de la formation (date indicative)
07/09/2026
Admission

Capacité d'accueil

Places

24

Public visé et prérequis

- Étudiants titulaires d'un M1 ou équivalent en génie mécanique, génie industriel, automatique, informatique, ou disciplines connexes.
- Diplômés d'écoles d'ingénieurs souhaitant se spécialiser dans l'ingénierie numérique, les procédés avancés et les systèmes intelligents.
- La formation exige des compétences solides dans des domaines transversaux tels que les mathématiques appliquées, et, selon les parcours : la modélisation multiphysique des systèmes mécaniques et des procédés de fabrication, ou la modélisation et le pilotage des systèmes linéaires et à événements discrets.
- Intérêt pour la recherche et l'innovation en systèmes intelligents, manufacturing avancé et ingénierie numérique.
- Bon niveau en anglais.

Période(s) de candidature

Plateforme Inception

Du 01/02/2026 au 30/06/2026

Pièces justificatives

Obligatoires

Classement Année Précedente et taille promotion.

Lettre de motivation.

Lettre de recommandation ou évaluation de stage.

Tous les relevés de notes des années/semestres validés depuis le BAC à la date de la candidature.

Curriculum Vitae.

Facultatives

Attestation de niveau d'anglais.

Attestation de niveau d'anglais (obligatoire pour les non anglophones).

Niveau B2 requis au minimum

Attestation de français (obligatoire pour les non francophones).

Tout document ou toute réalisation qui pourrait appuyer la candidature (étude de cas, création d'événement, etc.).

Dossier VAPP (obligatoire pour toutes les personnes demandant une validation des acquis pour accéder à la formation) https://www.universite-paris-saclay.fr/formation/formation-continue/validation-des-acquis-de-lexperience.

Document justificatif des candidats exilés ayant un statut de réfugié, protection subsidiaire ou protection temporaire en France ou à l'étranger (facultatif mais recommandé, un seul document à fournir) :
- Carte de séjour mention réfugié du pays du premier asile
- OU récépissé mention réfugié du pays du premier asile
- OU document du Haut Commissariat des Nations unies pour les réfugiés reconnaissant le statut de réfugié
- OU récépissé mention réfugié délivré en France
- OU carte de séjour avec mention réfugié délivré en France
- OU document faisant état du statut de bénéficiaire de la protection subsidiaire en France ou à l'étranger.

Programme

Matières	ECTS	Semestre	Cours	TD	TP	Cours-TD	Cours-TP	TD-TP	A distance	Projet	Tutorat
Tronc commun S1	0	5	22,5	7,5							
Tronc commun S2 : Stage de recherche	0	1	22,5	7,5							
Cursus IN2P : Ingénierie Numérique Produit Process	0	5	22,5	7,5							

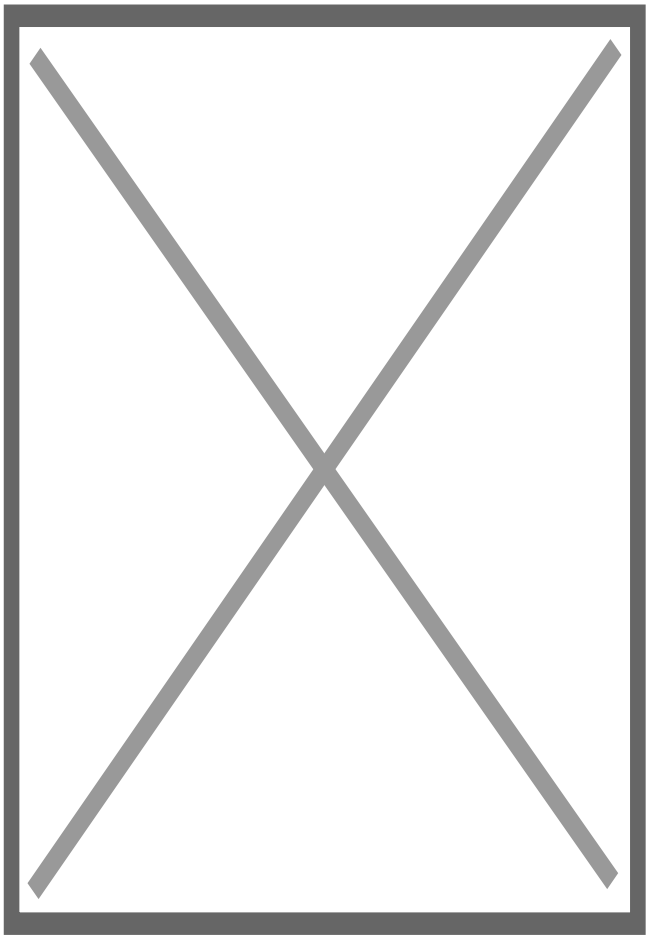
Matières	ECTS	Semestre	Cours	TD	TP	Cours-TD	Cours-TP	TD-TP	A distance	Projet	Tutorat
Tronc commun S1	0	5	22,5	7,5							
Tronc commun S2 : Stage de recherche	0	1	22,5	7,5							
Cursus CSC : Commande des Systèmes Critiques	0	5	22,5	7,5							

Lieu(x) d'enseignement

GIF SUR YVETTE

Campus de la formation

Javascript est requis pour visualiser cette carte.



Saclay Moulon

Saclay / Gif-sur-Yvette / Orsay
Bus 4606 / 4609 / 4611 / 5154
RER B Le guichet
Voir
Restaurant CROUS
Bibliothèque
Equipements sportifs
Résidence étudiante

Contact(s)

- **Kevin GODINEAU**

  Enseignant-Chercheur

http://www.universite-paris-saclay.fr/formation/master/mecanique/m2-advanced-manufacturing-and-smart-systems