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 Systèmes Automatiques Mobiles

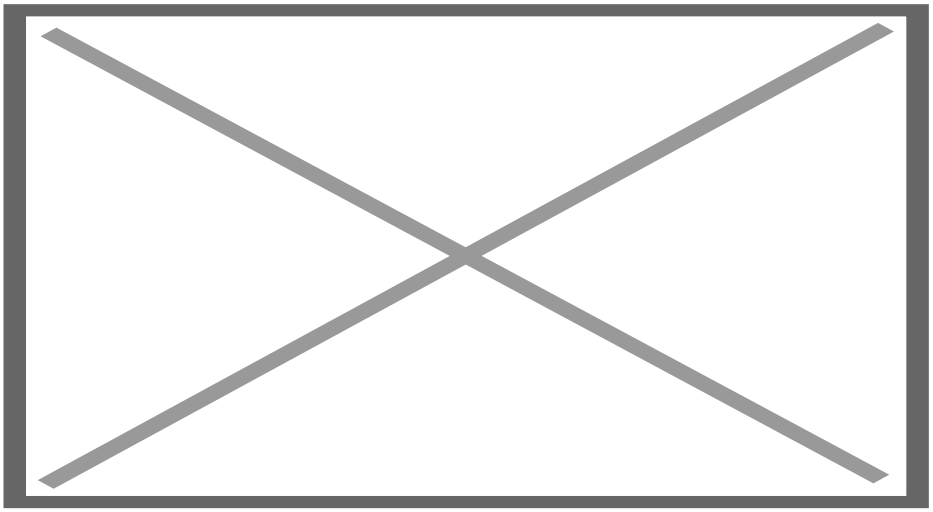
Master
Mention Electronique, Energie Electrique, Automatique
Régime(s) d'inscription
Formation initiale
Formation continue
Langue(s) d'enseignement
Anglais
Français

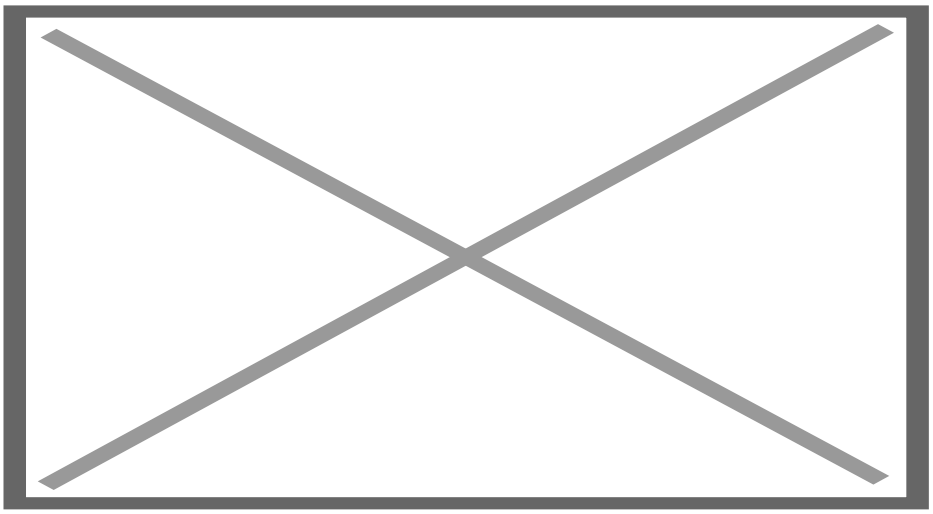
Formation de haut niveau, au plus près des récentes technologies, en relation forte avec les industriels et les laboratoires de recherche reconnus dans le domaine des systèmes autonomes et des véhicules intelligents.

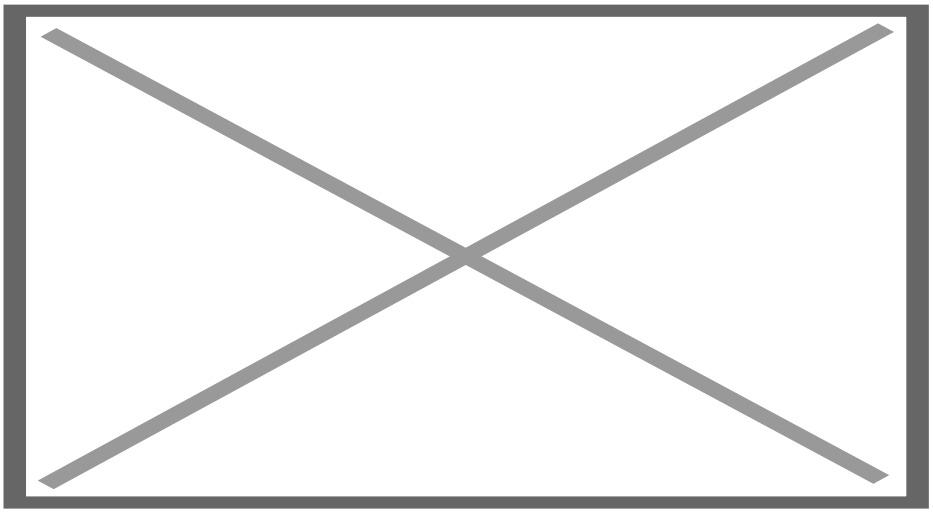
Le master SAM couvre l'ensemble du cycle « perception, décision, action », y compris les aspects « communication » et « interface » entre le centre de contrôle et la partie opérationnelle. Il présente deux axes principaux : le premier, axé sur le « contrôle », s'adresse aux ingénieurs possédant de solides compétences en systèmes automatiques avancés. Le second, axé sur la « perception », traite de l'exploitation et de la combinaison d'informations multisensorielles issues de divers capteurs embarqués.

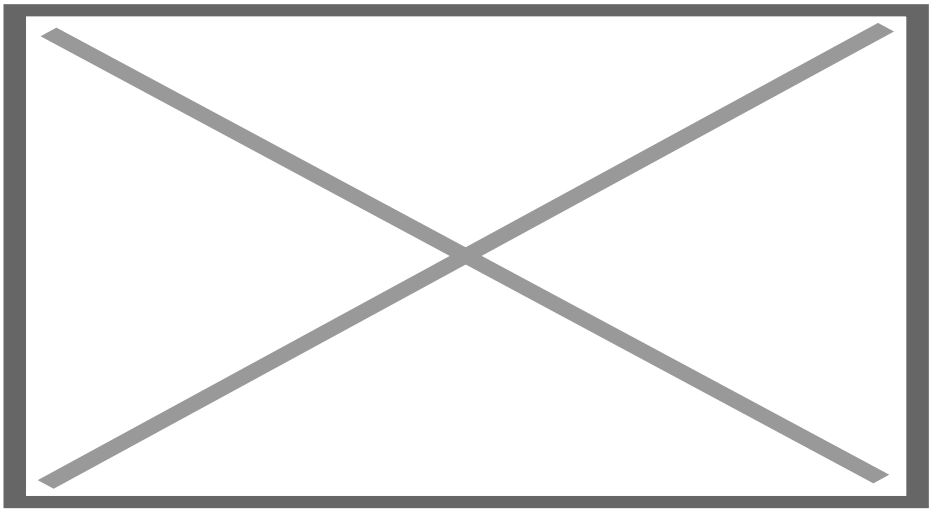
La formation s'appuie sur le laboratoire IBISC, rattaché à l'UFR Sciences et Technologies de l'Université d'Evry Paris-Saclay. L'équipe pédagogique mène des recherches sur les problématiques de transport aérien ou terrestre, sur la robotique aéronautique ou spatiale, dans les disciplines suivantes : modélisation et simulation, automatique (contrôle/commande, diagnostic de défauts), traitement du signal et de l'image, informatique embarquée.

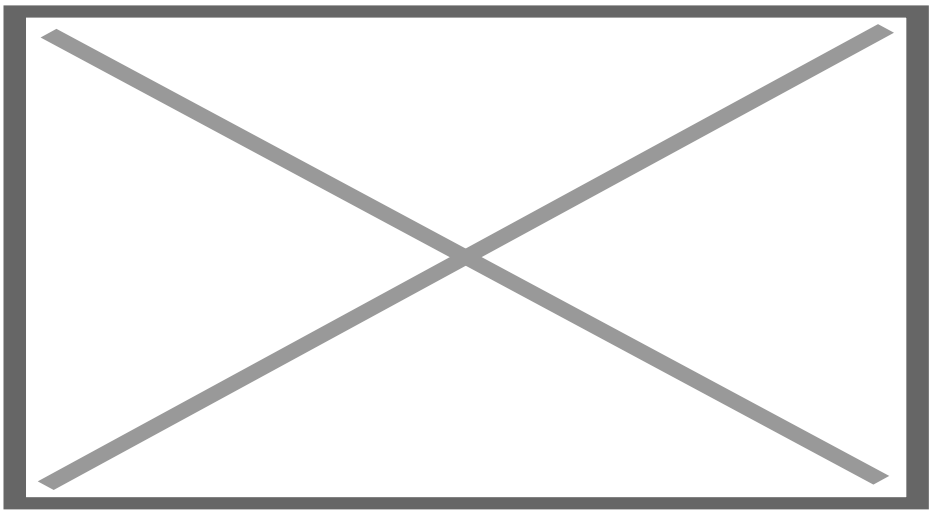
Télécharger la fiche détaillée
Je candidate











Informations

- Présentation
- Admission
- Programme

Présentation

Compétences

- Acquérir les bases nécessaires au traitement des signaux bidimensionnels discrets issus des capteurs de type " caméra " (signaux image) et être capable de ce fait de concevoir et d'intégrer des algorithmes de perception de plus haut niveau.
- Acquérir une vision transversale tout en ayant une excellente base scientifique en automatique des systèmes embarqués permettant ainsi la conception (algorithmes de commande), le test, l'implantation et la validation de méthodes de contrôle/commande.
- Maîtriser toute la chaîne fonctionnelle associant des capteurs, des actionneurs et des effecteurs ainsi que les architectures matérielles et logicielles des interfaces entre les différents éléments d'un système autonome.

- Maîtriser les techniques d'apprentissage (machine learning) et leur application au domaine de la conception des systèmes autonomes.
- Acquérir des connaissances approfondies en traitement du signal embarqué.
- Etre capable d'exploiter les signaux en sortie des capteurs embarqués, de les combiner, de fusionner l'information de plus haut niveau synthétisée à partir de ces signaux.

Objectifs pédagogiques de la formation

L'objectif du Master SAM est de permettre aux étudiants de maîtriser les concepts, les modèles et les techniques nécessaires à la conception et au développement/contrôle de systèmes mobiles autonomes (véhicules terrestres et aériens, robots mobiles, etc.).
A l'issue de la formation, les étudiants sont capables de :
• Mettre en œuvre une approche " système " sur des problèmes concrets d'ingénierie dans les métiers de l'innovation,
• Maîtriser toute la chaîne fonctionnelle associant des capteurs, des actionneurs et des effecteurs ainsi que les architectures matérielles et logicielles des interfaces entre les différents éléments d'un système automatique,
• Maîtriser les outils de simulation et de prototypage rapide Logiciels-matériels,
• Acquérir une vision transversale tout en ayant une excellente base scientifique en automatique des systèmes embarqués permettant ainsi la conception, le test, l'implantation et la validation de méthodes de commande,
• Acquérir des connaissances approfondies en traitement du signal embarqué,
• Être capable d'exploiter les signaux en sortie des capteurs embarqués, de les combiner, de fusionner l'information de plus haut niveau synthétisée à partir de ces signaux,
• Acquérir les bases nécessaires au traitement des signaux bidimensionnels discrets issus des capteurs de type " caméra " (signaux image) et être capable de ce fait de concevoir et d'intégrer des algorithmes de perception de plus haut niveau,
• Maîtriser les différentes architectures embarquées et la méthodologie des interfaces,
• Savoir se conformer aux objectifs et contraintes de conception notamment technologiques,
• Avoir un sens développé de l'analyse et de l'observation,
• Avoir des capacités d'écoute, d'échange et de pédagogie,
• Maîtriser l'anglais scientifique.

Débouchés

Poursuite d’études

Doctorat
École d’ingénieur
Mastère spécialisé
Thèse de doctorat
Les diplômés peuvent être recrutés par voie de contrat de travail, de droit privé ou de droit public, mais peuvent aussi s'orienter vers les

concours des fonctions publiques et des concours ou examens professionnels
Les étudiants titulaires d’un M2 ont la possibilité de poursuivre dans la recherche en doctorat
Les étudiants de cette mention peuvent se tourner vers la recherche à l’issue du M2
ngénierie études, recherche et développement
Ingénierie études, recherche et développement
former des spécialistes de niveau international, produisant des travaux compétitifs au sein d’équipes reconnues des établissements publics à caractères scientifique et technologique (EPST), INSERM et CNRS en particulier
Son enseignement approfondi en statistique, apprentissage automatique et mathématiques appliquées fournit aux étudiants les bases solides nécessaires pour poursuivre en thèse
la formation permet également aux étudiants d’intégrer directement le monde de l’entreprise à l’issue du diplôme, dans des postes tels que Data Scientist, Data Analyst ou Ingénieur Machine Learning
Chef·fe de projet/de mission
Chargé·e de développement
Chargé·e d’études

Agenda

Début de la formation (date indicative)
13/09/2026
Fin de la formation (date indicative)
31/08/2027
Admission

Capacité d’accueil

Places

56

Public visé et prérequis

Etudiants ayant suivi une première année de master, Etudiant en 3ème année en école d'ingénieur ou titulaire d'un diplôme d'Ingénieur ou d'un M2 à l'étranger, dans les domaines suivants :

- GEII (Génie Electrique, Informatique industrielle)
- Informatique
- EEA (Electronique, Electrotechnique, Automatique)
- E3A (Electronique, Energie Electrique, Automatique)
- Traitement du signal et des images
- Automatique et Véhicule/Robotique

Période(s) de candidature

Plateforme Inception

Du 30/01/2026 au 31/05/2026

Pièces justificatives

Obligatoires

Classement Année Précedente et taille promotion.

Copie diplômes.

Lettre de motivation.

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

Curriculum Vitae.

Descriptif détaillé et volume horaire des enseignements suivis depuis le début du cursus universitaire.

Facultatives

Attestation de français (obligatoire pour les non francophones).

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.

Fiche de choix de M2 (obligatoire pour les candidats inscrits en M1 à l'Université Paris-Saclay) à télécharger sur https://urlz.fr/i3Lo.

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
Surveillance distribuée et systèmes multi-agents	3	Semestre 1	10	12	8						
Charger le détail											
Observation, capteurs virtuels	3	Semestre 1	10	12	8						
Charger le détail											
Commande non linéaire	3	Semestre 1	10	12	8						
Charger le détail											

Matières	ECTS	Semestre	Cours	TD	TP	Cours-TD	Cours-TP	TD-TP	A distance	Projet	Tutorat
Modèles avancés pour l'analyse et la commande	3	Semestre 1	10	12	8						
Charger le détail											
Intégration des systèmes de commande	3	Semestre 1	12	10	8						
Charger le détail											
Safe and Fault-Resilient Control Learning	3	Semestre 1	10	12	8						
Charger le détail											

Matières	ECTS	Semestre	Cours	TD	TP	Cours-TD	Cours-TP	TD-TP	A distance	Projet	Tutorat
Perception étendue des systèmes autonomes	3	Semestre 1	12	10	8						
Charger le détail											

Matières	ECTS	Semestre	Cours	TD	TP	Cours-TD	Cours-TP	TD-TP	A distance	Projet	Tutorat
Localisation, cartographie, planification	3	Semestre 1	10	12	8						
Charger le détail											
Fusion multicapteurs	3	Semestre 1	10	12	8						
Charger le détail											

Matières	ECTS	Semestre	Cours	TD	TP	Cours-TD	Cours-TP	TD-TP	A distance	Projet	Tutorat
Vision des systèmes mobiles	3	Semestre 1	10	12	8						
Charger le détail											
Modélisation des systèmes mobiles connectés	3	Semestre 1	10	12	8						
Charger le détail											
Apprentissage Automatique et Intelligence Artificielle	3	Semestre 1	10	12	8						
Charger le détail											
Optimization and Applied Artificial Intelligence	3	Semestre 1	12	10	8						
Charger le détail											

Matières	ECTS	Semestre	Cours	TD	TP	Cours-TD	Cours-TP	TD-TP	A distance	Projet	Tutorat
Anglais	2	Semestre 1		14							
Charger le détail											
Management de projet	1	Semestre 1		14							
Charger le détail											
UE libre Catalogue S1	2.5	Semestre 1									
Charger le détail											

Matières	ECTS	Semestre	Cours	TD	TP	Cours-TD	Cours-TP	TD-TP	A distance	Projet	Tutorat

Vision non conventionnelle	3	Semestre 1	10	12	8						
Charger le détail											
Commande référencée capteurs	3	Semestre 1	10	12	8						
Charger le détail											
AI for computer vision	3	Semestre 1	10	12	8						
Charger le détail											

Matières	ECTS	Semestre	Cours	TD	TP	Cours-TD	Cours-TP	TD-TP	A distance	Projet	Tutorat
Projet recherche ou industriel	3	Semestre 2									
Charger le détail											
Séminaires recherche ou industriels	3	Semestre 2		20							
Charger le détail											

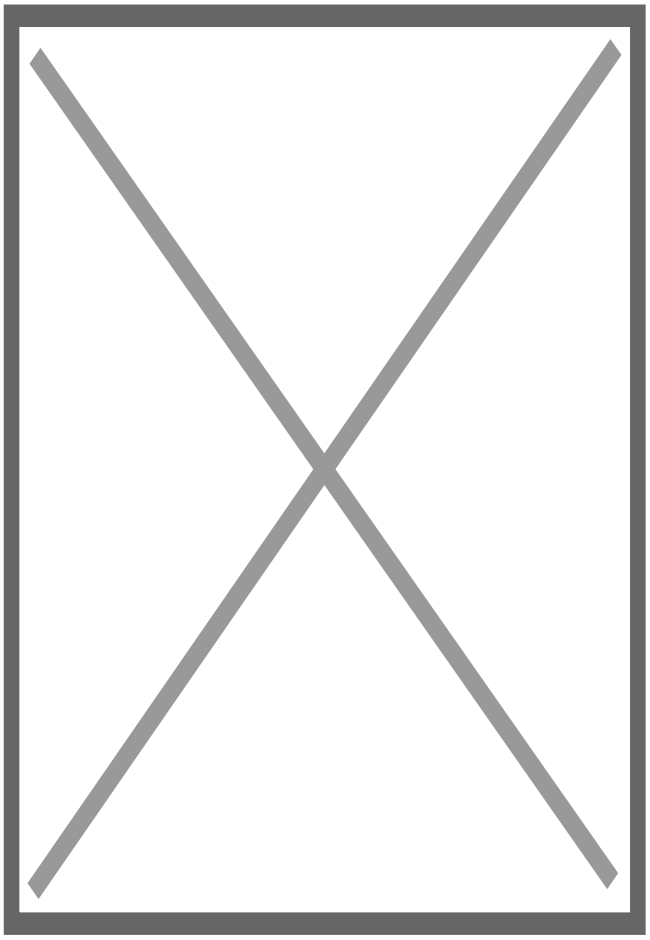
Matières	ECTS	Semestre	Cours	TD	TP	Cours-TD	Cours-TP	TD-TP	A distance	Projet	Tutorat
Stage	24	Semestre 2									
Charger le détail											

Lieu(x) d'enseignement

EVRY

Campus de la formation

Javascript est requis pour visualiser cette carte.



Evry

Evry
Bus 9105, 4504
RER D Evry Courcouronnes
Voir
Restaurant CROUS
Bibliothèque
Résidence étudiante
Equipements sportifs

Contact(s)

- **Mohammed CHADLI**

  PU

http://www.universite-paris-saclay.fr/formation/master/electronique-energie-electrique-automatique/m2-systemes-automatiques-mobiles