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

DU Capteurs et technologies innovantes

Diplôme universitaire
Régime(s) d'inscription
Formation initiale
Formation continue
Langue(s) d'enseignement
Français

Ce parcours autour de la thématique des Capteurs couvre un large champ de disciplines et intègre une part importante de projets interdisciplinaires collectifs, réalisés en Fablab. La formation est complétée par un stage en laboratoire de recherche ou en milieu industriel.

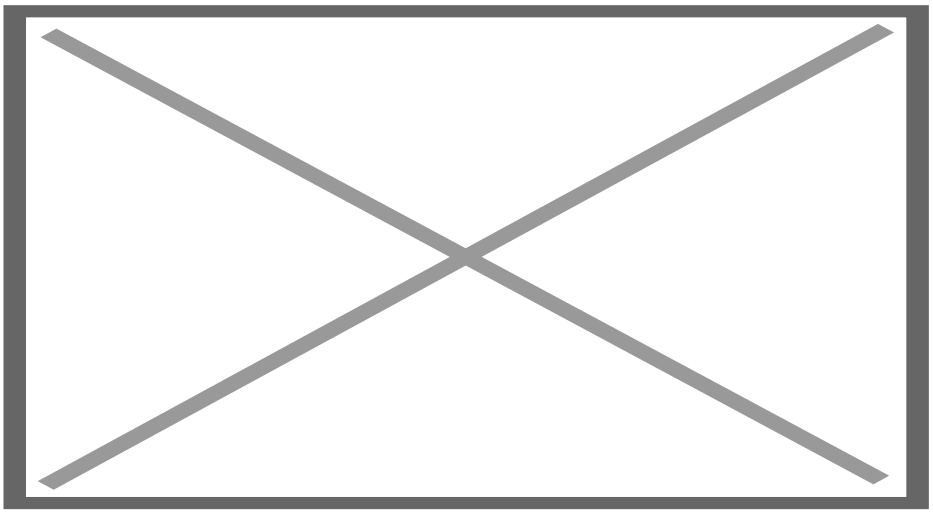
Les compétences disciplinaires acquises en sortie de M2 seront complétées pour contribuer aux activités de R. et D. des sociétés et start’up à travers la thématique capteur.

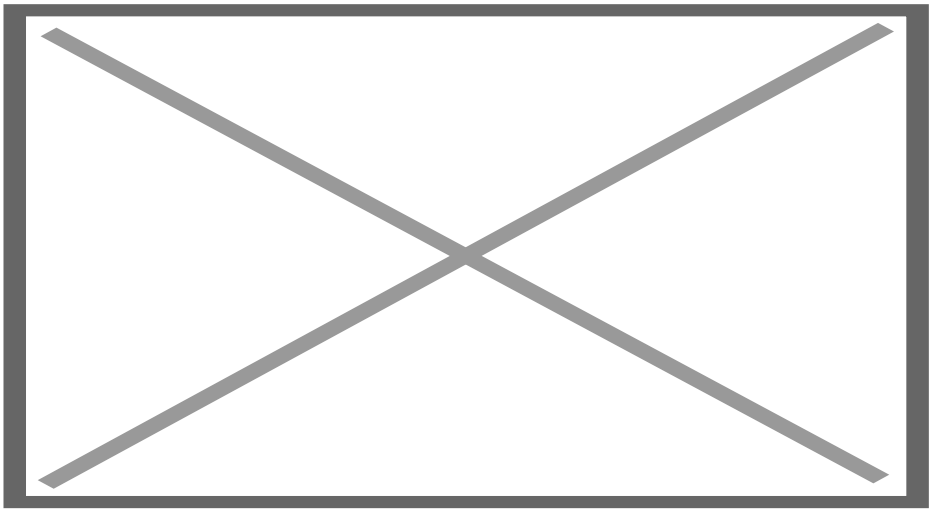
La formation se déroule sur un an, soit deux semestres :
Un premier semestre consacré

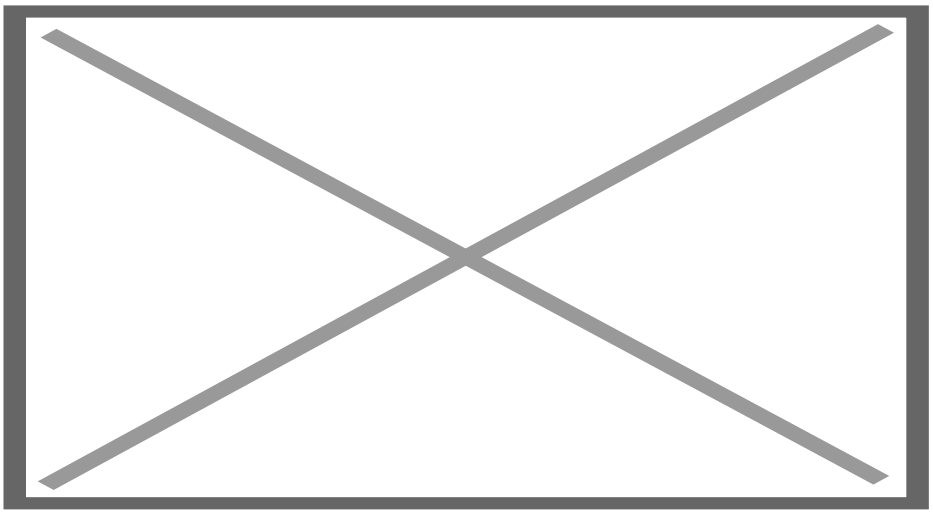
- aux UEs disciplinaires
- aux projets en groupes pluridisciplinaires au FabLAb.

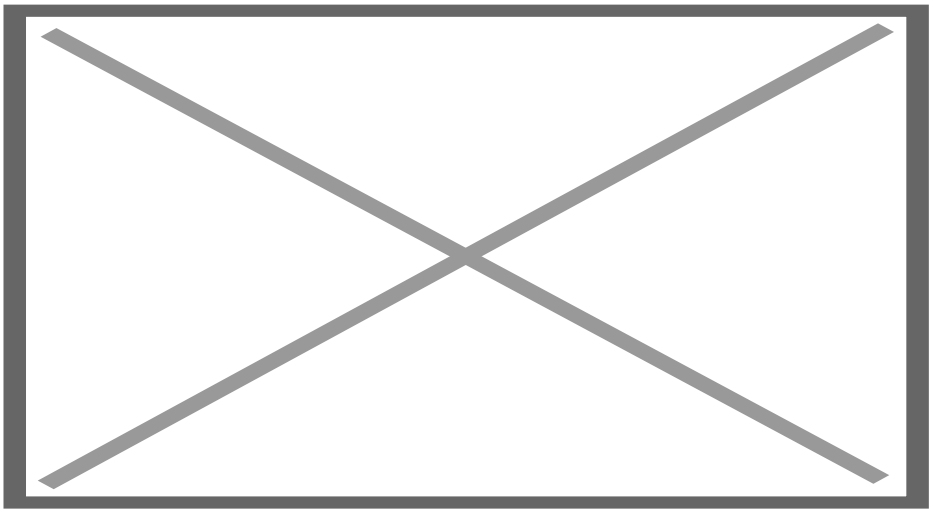
Un second semestre consacré au stage en industrie ou en laboratoire académique.

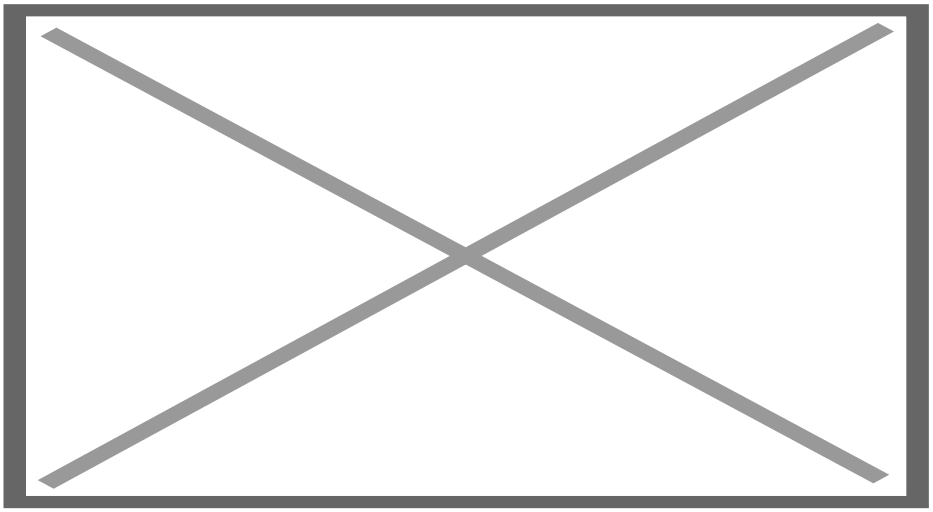
Télécharger la fiche détaillée











Informations

- Présentation
- Admission
- Programme

Présentation

Compétences

Compétence 1: Concevoir un dispositif de capteur
Listes des apprentissages critiques :

- Maîtriser le vocabulaire lié aux performances des capteurs
- Intégrer les contraintes
- Connaître l’état de l’art et les solutions existantes
- Elaborer une stratégie dans un contexte en constante évolution : enjeux, environnement
- Identifier les différentes étapes de développement
- Schématiser l’ensemble de la chaîne de mesure
- Formuler/rédiger les exigences en matière de traitement du signal et de traitement de données

- Travailler en équipe pluridisciplinaire

  Liste des composantes essentielles:

- En respectant les besoins d'un cahier des charges
- En respectant la législation (RGPD…)
- En proposant une solution *à la fois originale, créative et réaliste* (concrète et intelligente)
- En ayant une vision globale des ressources à mobiliser
- En appréhendant les enjeux sociaux et écologiques

Compétence 2 : Construire un dispositif de mesure opérationnel
Listes des apprentissages critiques :

- Prototyper et expérimenter
- Connecter /Combiner/Assembler les différents éléments de la chaîne de mesure
- Adopter une démarche de validation incrémentale
- Piloter le dispositif
- Analyser les performances du dispositif final
- Sélectionner les collaborateurs, aller chercher les ressources
- Intégrer les contraintes
- Anticiper les difficultés rencontrées sur le terrain et agir en fonction pour mener à bien le projet

  Liste des composantes essentielles:

- En respectant le budget, les contraintes de temps, la disponibilité des ressources
- En réalisant un objet concret en état de marche et répondant au cahier des charges

- En analysant les performances du dispositif final
- En étant force de proposition sur les améliorations à apporter
- En adoptant une posture d’apprentissage actif

Objectifs pédagogiques

Une part importante est consacrée à la pratique et au prototypage en FabLab.

- Explorer les différents aspects disciplinaires des capteurs (principes chimiques et physiques de la mesure, pilotage du dispositif, transmission et analyse des données, volets juridique et environnementaux).
- Concevoir et construire un dispositif de mesure opérationnel avec une vision globale de l’ensemble de la chaîne de mesure.
- Travailler en équipe pluridisciplinaire par projet, et développer la créativité et l’engagement vers la recherche de solutions techniques.

Débouchés

Poursuite d’études

Doctorat
domaines de l’apprentissage statistique, de l’intelligence artificielle ou de l’analyse de données avancée
Data Scientist, Data Analyst, Ingénieur·e en Machine Learning dans des secteurs innovants (tech, finance, santé, énergie, etc.) ;
Chercheur/chercheuse en R&D ou expert·e en modélisation et analyse de données dans des entreprises ou laboratoires de pointe.
Chef·fe de projet/de mission
Chargé·e d’études
PhD
Ingénieur
Chef de projet
DevOps

Agenda

Début de la formation (date indicative)
31/08/2026
Fin de la formation (date indicative)
15/09/2027
Admission

Capacité d’accueil

Places

20

Public visé et prérequis

Etudiant en Sciences et Ingénierie ayant validé un niveau Master 2.

Période(s) de candidature

Plateforme E-candidat

Du 15/05/2026 au 30/07/2026

Pièces justificatives

Obligatoires

Copie diplômes.

Lettre de motivation.

Curriculum Vitae.

Relevés de notes obtenues au cours des études supérieures.

Programme

Lieu(x) d'enseignement

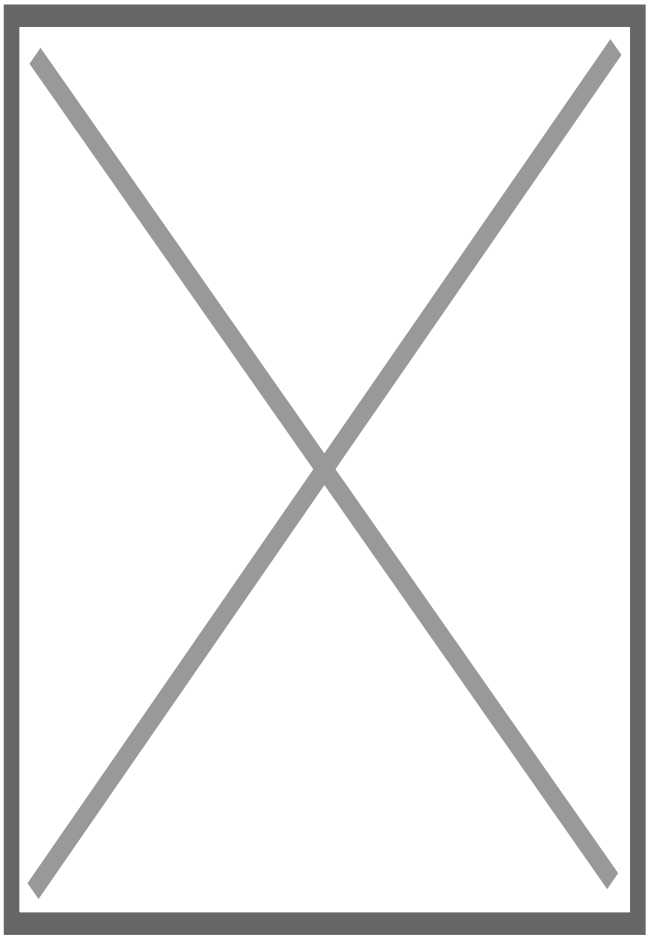
ORSAY
GIF SUR YVETTE

Partenaire(s) académique(s)

Formation à l'initiative et suivie par la Graduate School de Chimie

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)

- **Support pédagogique**

  Contact de la formation

Liens

Plaquette de la formation
http://www.polytech.universite-paris-saclay.fr/du-capteurs-et-technologies-innovantes