

INFORMATIONS PRATIQUES

LIEUX D'ENSEIGNEMENT

■ Evry
Université d'Évry-Val d'Essonne ENSIIE, Evry Telecom SudParis (Évry)

CONTACT

Secrétariat

• Aissatou Diallo, Aissatou.Diallo@ufrst.univ-evry.fr

Responsables

• Malik Mallem, Malik.Mallem@ibisc.univ-evry.fr

MES NOTES...

www.universite-paris-saclay.fr



université
PARIS-SACLAY

SCHOOL

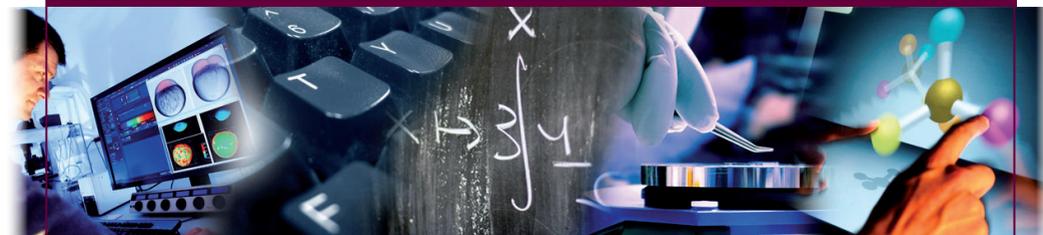
INGÉNIERIE, STI

MASTER

E3A

Électronique, énergie électrique, automatique (E3A)

PARCOURS : Réalité Virtuelle et Systèmes Intelligents (RVSI)



La formation Réalité Virtuelle et Systèmes Intelligents (RVSI) a pour objectif principal de permettre à l'étudiant de maîtriser les sciences de l'information et de la communication appliquées à un système complexe doté d'une certaine autonomie (robot, véhicule). Ce parcours recherche traite de la réalité mixte comme d'une interface homme-application avancée pour la maîtrise des systèmes et des machines complexes. Il s'agit d'un domaine qui s'appuie sur l'infographie, la vision 3D d'une part et la robotique, l'automatique, le traitement des informations et la mécanique d'autre part. L'objectif pédagogique de ce parcours master est la maîtrise de ces disciplines et de leur intégration.

PRÉREQUIS

Formation générale en mathématiques, physique et informatique.

Connaissances scientifiques et technologiques de niveau bac+4 en électronique, automatique, traitement du signal et des images et informatique.

Pratique de l'anglais.



OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES

Le parcours RVSI a pour objectif pédagogique et scientifique d'amener des étudiants initialement formés dans une discipline scientifique (physique, mathématiques, mécanique, électronique, informatique) à étudier, mettre en oeuvre, faire évoluer et évaluer les modèles de systèmes complexes. En effet, le point fort de cette formation est d'amener l'étudiant à formaliser les phénomènes observés dans un système complexe par une représentation mathématique, la traduire en une algorithmique efficace et robuste, l'évaluer à partir de simulations numériques et ainsi prédire son comportement futur. Les thématiques de recherche de ce parcours sont en phase avec les priorités nationales à fort impact socio économique.

DÉBOUCHÉS

Académique :

Ce parcours recherche RVSI permet d'envisager la préparation d'un doctorat dans l'un des laboratoires d'adossement du master ou dans l'industrie où des bourses CIFRE sur ces sujets sont proposées.

Industrie :

La mutualisation des enseignements, avec les parcours professionnels à dominantes génie informatique et automatique, de la mention SPI E3A notamment en M1, ainsi que l'existence d'options de préparation du master 2 dans les écoles d'ingénieurs partenaires (ENSIIE, Telecom SudParis) permet aux étudiants diplômés d'acquérir de solides connaissances scientifiques et techniques leur offrant la possibilité d'envisager la recherche d'un emploi dans l'industrie.

RECHERCHE

Ce parcours est adossé par 3 laboratoires auxquels appartiennent des membres de l'équipe pédagogique :

- Le laboratoire IBISC pour les recherches sur la vision par ordinateur, la réalité augmentée, l'interaction multi sensorielle et la réalité virtuelle.
- L'IFSTTAR pour les recherches sur les véhicules routiers autonomes et leur sécurité.
- Le MAP5 sur les recherches en traitement d'images, modélisation et en animation 3D.

LABORATOIRES

- IBISC EA4526
- IFSTTAR
- INRETS-LCPC
- MAP5- UMR 8145

PARTENAIRES SOCIO-ÉCONOMIQUES

Cette formation correspond à une activité économique dont le développement se confirme par le biais des Technologies de l'Information et de la Communication (TIC).

Les secteurs économiques concernés sont ceux qui relèvent de ce qu'on peut appeler l'entreprise communicante : télétravail, télémaintenance, télésurveillance, télédiagnostic, télé opération, conception de produits par le prototypage virtuel, assistance au contrôle de systèmes complexes. Par ailleurs, les domaines relevant du médical, de la biologie et des services, sont aussi concernés par la simulation et la mise en place d'interfaces homme-application avancées.