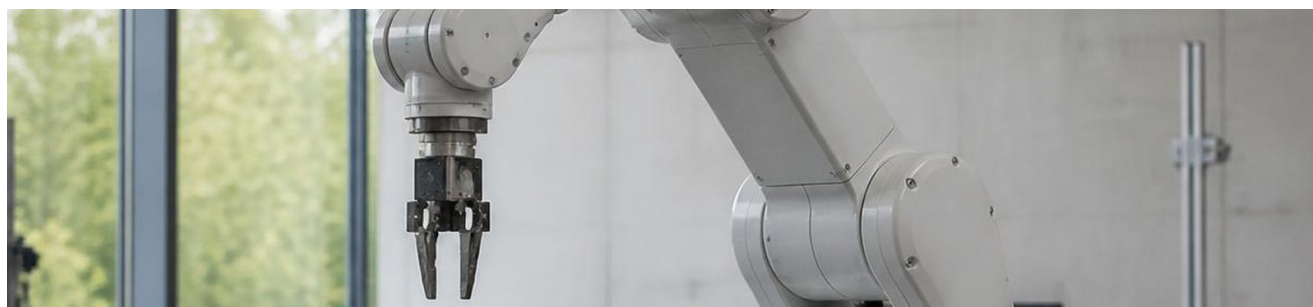




Global Track — Robotique et intelligence artificielle

Un parcours dédié aux candidats internationaux : la même exigence d'ingénierie qu'en présentiel, mais entièrement en ligne — laboratoires à distance, deux créneaux en direct et accompagnement linguistique et de reconnaissance des diplômes.

Données clés

Diplôme	M.Sc. Robotique & Intelligence artificielle (Global Track) — un baccalauréat ou un diplôme étranger reconnu équivalent
Volume	120 ECTS · 4 semestres
Modalité	En ligne avec semaines de laboratoire optionnelles
Langue d'enseignement	Anglais (module d'allemand accompagnant)
Fuseaux horaires	Asynchrone + sessions en direct sur deux créneaux
Frais	9 800 EUR au total · 2 450 EUR par semestre
Rentrée	1er octobre 2027
Date limite	15 juillet 2027

Plan d'études

1. Semestre — Fondements : mathématiques, commande et apprentissage (30 ECTS)

Code	Module	ECTS	Modalité
RAI-101	Mathématiques pour la robotique : algèbre linéaire et optimisation Transformations, quaternions, optimisation convexe, méthodes numériques.	6	En ligne
RAI-102	Mécanique et cinématique des robots Cinématique directe et inverse, dynamique, planification de trajectoires.	6	En ligne
RAI-103	Apprentissage automatique I : modèles et évaluation Apprentissage supervisé, régularisation, validation, analyse d'erreurs.	6	En ligne
RAI-104	Automatique et systèmes embarqués Espace d'état, PID/LQR, temps réel, chaînes d'outils microcontrôleurs.	6	En ligne

Code	Module	ECTS	Modalité
RAI-105	Laboratoire à distance I : ROS 2 et simulation Nœuds ROS 2, simulation Gazebo/Isaac, bancs d'essai pilotés à distance.	6	Labo à distance

2. Semestre — Perception, autonomie et IA responsable (30 ECTS)

Code	Module	ECTS	Modalité
RAI-201	Vision par ordinateur et fusion de capteurs Calibration, estimation de profondeur, fusion LiDAR-caméra, filtrage de Kalman.	6	En ligne
RAI-202	Apprentissage automatique II : apprentissage profond et modèles séquentiels CNN, transformeurs, apprentissage de représentations, entraînement sur GPU.	6	En ligne
RAI-203	Navigation autonome et SLAM Localisation, cartographie, planification de chemin, architectures comportementales.	6	En ligne
RAI-204	Éthique de l'IA, sûreté et réglementation européenne Classes de risque, obligations documentaires, dossiers de sûreté, auditabilité.	6	En ligne
RAI-205	Laboratoire à distance II : robotique mobile Plateformes téléopérées, acquisition de données, expériences reproductibles.	6	Labo à distance

3. Semestre — Spécialisation et projet industriel (30 ECTS)

Code	Module	ECTS	Modalité
RAI-301	Apprentissage par renforcement et apprentissage robotique Optimisation de politiques, transfert sim-to-real, apprentissage par imitation.	6	En ligne
RAI-302	Spécialisation au choix : automatisation industrielle, robotique médicale ou autonomie des véhicules Un domaine appliqué approfondi, avec son cadre normatif.	6	En ligne
RAI-303	MLOps et ingénierie système pour systèmes autonomes Versionnage, déploiement edge, supervision, tolérance aux pannes.	6	En ligne
RAI-304	Projet industriel (capstone encadré, sans contrainte de lieu) Un problème réel d'un partenaire ou de l'employeur de l'étudiant.	9	En ligne + encadrement
RAI-305	Allemand pour ingénieurs (A1-B1, accompagnant) Langue technique, candidatures et culture professionnelle germanophone.	3	En ligne

4. Semestre — Mémoire de master et pratique de recherche (30 ECTS)

Code	Module	ECTS	Modalité
RAI-401	Méthodologie de recherche et écriture scientifique Plan d'expérience, statistiques, reproductibilité, publication.	6	En ligne
RAI-402	Mémoire de master avec soutenance (possible en ligne) Recherche autonome, deux rapporteurs, soutenance publique.	24	En ligne + encadrement

Total: 120 ECTS

Formation en ligne

Asynchrone d'abord

Chaque cours est enregistré et publié avec transcriptions, sous-titres et exercices. Les séances en direct se tiennent sur deux créneaux horaires.

Laboratoires à distance

Les modules pratiques s'appuient sur des environnements simulés et des bancs téléopérés. Des semaines de laboratoire sur le campus restent optionnelles.

Évaluation et intégrité

L'évaluation combine projets, revue de code, examens oraux et épreuves en ligne surveillées. Le règlement applicable : règlement des études et des examens du 1er octobre 2026 (Bulletin officiel 04/2026).

Accompagnement des étudiants internationaux

Chaque promotion dispose d'un conseiller dédié, de groupes par fuseau horaire et de permanences sur la reconnaissance des diplômes, les visas et l'insertion.

Candidature

1 — Vérifier l'éligibilité

Un premier diplôme (au moins 180 ECTS ou équivalent) en ingénierie, informatique, physique ou mathématiques ; programmation Python ou C++ ; anglais selon anglais C1 (IELTS 7.0 / TOEFL iBT 95) ou allemand C1 (TestDaF 4x4 / DSH-2), selon la langue d'enseignement.

2 — Déposer les diplômes

Relevés et diplômes en copie certifiée ou via un service d'évaluation reconnu. Reconnaissance : reconnaissance selon la Convention de Lisbonne par le jury d'examen, traitement en quatre semaines.

3 — Motivation et portfolio

Lettre de motivation (800 mots max.) et portfolio technique : dépôt de code, rapport de projet ou publication.

4 — Entretien académique en ligne

Un entretien de 30 minutes avec deux enseignants sur les acquis, le projet et l'organisation des études.

5 — Admission et inscription

Lettre d'admission, contrat d'études et accès au campus numérique. Frais et dates : 9 800 EUR au total · 2 450 EUR par semestre, 15 juillet 2027.