



Ingénieur.e R&D Robotique H/F



CDD (18 MOIS)



Démarrage : Mars 2026



Bayonne

À PROPOS DE COMPOSITADOUR

Compositadour est une plateforme de recherche et développement de l'ESTIA, spécialisée dans les procédés de fabrication avancés (Composites, Robotique, Fabrication Additive), et la propulsion aéronautique innovante. Véritable centre d'expérimentation des technologies numériques et robotiques de l'Usine du Futur, Compositadour répond à des besoins industriels concrets, de la conception jusqu'au développement de procédés ou de produits nouveaux ou améliorés.

À PROPOS DU PÔLE ROBOTIQUE

Le pôle robotique de Compositadour a pour mission principale l'accompagnement d'entreprises dans le développement de leurs procédés robotiques à travers :

Le conseil des entreprises dans leur démarche de robotisation, et l'étude des solutions les mieux adaptées à leurs problématiques ; La mise en œuvre de prototypes en utilisant les moyens présents sur la plateforme ; La formation d'opérateurs, techniciens, ingénieurs à la conception et à l'utilisation de cellules robotisées.

À PROPOS DE L'ESTIA

ESTIA est une école d'ingénieurs généraliste située à Bidart (64). Le Campus ESTIA développe principalement trois activités :

La formation d'ingénieurs généralistes trilingues (300 diplômés par an) et d'assistants ingénieurs par le biais de son Bachelor de Technologie ;

La recherche et le transfert de technologies ;

L'animation d'incubateurs, de pépinières d'entreprises et d'une technopole.

DESCRIPTION DU POSTE

L'Ingénieur.e intègre l'équipe robotique de Compositadour et sera piloté par la Responsable du Pôle Robotique

Ingénieur.e R&D Robotique H/F



CDD (18 MOIS)



Démarrage : Mars 2026



Bayonne

MISSIONS

L'Ingénieur.e aura pour mission principale le développement et le transfert de nouvelles applications de robotique industrielle

ETUDES & CONSEILS

Étude de faisabilité, et choix des solutions robotique les mieux adaptées à l'application visée,
Conception de cellule robotisée,
Programmation hors ligne.

MISE EN OEUVRE

Développement d'applications informatique industrielle en lien avec différents systèmes physiques
Assurer l'installation et mise au point de cellule robotisées,
Réalisation d'essais de mise au point process, de démonstrateurs de faisabilité, de campagnes de qualification et pièces de préséries.

FORMATION

Ingénierie de formation : Concevoir les programmes de formation répondant aux attentes spécifiques de chaque entreprise ou organisme,
Formation initiale : Animer les formations robotiques des élèves ingénieurs de l'ESTIA,
Animation de "Workshop" et séminaires de formation : Déroulement des contenus théoriques et travaux pratiques dans le cadre de formation d'opérateurs, techniciens ou ingénieurs.

RECHERCHE

Faciliter la mise en œuvre de protocoles expérimentaux des enseignants chercheurs et doctorants de l'ESTIA dans leurs travaux de recherche sur les équipements Robotiques de la plateforme.

CONTEXTE

Les missions seront réalisées dans le cadre d'un projet collaboratif où l'objectif est d'optimiser les performances des robots industriels 6 axes rotoïdes pour une application de retrait de couches multi matériaux par jet d'eau abrasif (JEA). Le contexte est la remise en état de pièces « usagées », sans CAO de référence nécessitant le scan préalable de leurs géométries.

Ce projet est soutenu par l'AID et réalisé en partenariat avec BAYAB Industries et le LAAS (CNRS).

- Étude comparative des robots industriels 6 axes rotoïdes ;
- État de l'art scientifique sur les solutions permettant l'optimisation des suivis de vitesse et position (IA, ...) ;
- État de l'art sur les solutions hardware in the loop industrielles (acquisition / échantillonnage / étiquetage)
- Caractérisation et optimisation des performances en trajectoire de systèmes robotisés ;
- Essais et rédaction de rapports.

Ingénieur.e R&D Robotique H/F



CDD (18 MOIS)



Démarrage : Mars 2026



Bayonne

Dans le cadre de ce projet, quatre sujets de stage sont proposés :

Sujet 1 : Amélioration du logiciel existant pour les usinages contenant un nombre important de points (SYAPROG, gestion de la mémoire robot, grandes pièces complexes...). Prise en compte des contraintes de temps d'usinage vis-à-vis de la mise en œuvre opérationnelle.

Evaluer la capacité en trajectoire maximale pour la méthode actuelle

Proposer des méthodes de gestion de données pour faire des usinages très longs (>1h) (hardware ou software)

Basé sur l'utilisation de l'environnement Stäubli, possible exploration multi marques.

Sujet 2 : Détection automatique de la zone accessible avec le scanner

Développer un algorithme permettant de déterminer si une maille sur un objet 3D (scan grand angle, scan précis, CAO) est accessible pas les outils (JEA, scanner, ...) en fonction de sa position dans l'espace et de sa normale (accessibilité outil).

Si des méthodes « force brute » pourraient être envisagées, des méthodes par apprentissage seront étudiées.

Sujet 3 : Caractérisation de la précision en trajectoire (position, vitesse)

Evaluer les décalages entre le mouvement réel du robot et la consigne dans l'ensemble de l'espace accessible selon les modes de contrôle existants et ceux issus du sujet 1 selon l'avancée de ce dernier.

Sujet 4 : Cinématique du robot – intégrer les accélérations du robot pour corriger une trajectoire et pourquoi pas se substituer aux fonctionnalités Stäubli. Cela nécessitera d'identifier précisément le fonctionnement de celle-ci à savoir la « boxcar ».

Identifier le comportement en accélération du robot (segments de type demi-tours, segments à vitesse variable...).

DESCRIPTION DU PROFIL RECHERCHÉ

Diplôme de niveau BAC +8, ingénieur ou docteur en robotique avec 5 ans d'expérience minimum en robotisation de procédés industriels.

Compétences techniques

Globalement :

Robotique, mécatronique

Informatique industrielle

Plus spécifiquement :

Instrumentation : mise en œuvre de systèmes extéroceptifs (système de localisation, vision, ...)

Asservissement / commande temps réel

Développement d'application : C++, QT, Matlab

Compétences en IA, apprentissage par renforcement

Simulation Hardware in the Loop

Développement robotique multimarque (KUKA, STAUBLI, FANUC, YASKAWA, ABB...)

Serait un plus :

Usinage robotisé

Utilisation d'outil de contrôle par boucle de rétroaction constructeur (RSI, EGM32...)

Ingénieur.e R&D Robotique H/F



CDD (18 MOIS)



Démarrage : Mars 2026



Bayonne

QUALITÉS REQUISES

- Intérêt pour les nouvelles technologies
- Autonomie, rigueur et sens de l'initiative
- Esprit d'équipe
- Capacité d'adaptation à de nouveaux projets

CONTRAT

- CDD 18 mois avec perspectives de poursuites

DÉPOT DES CANDIDATURES

Par mail à l'attention de Virginie Gaussens : contact-compositadour@estia.fr

En rappelant le titre de l'appel à candidature dans l'objet du mail.