

STAGE - Développement d'un outil logiciel d'abstraction matérielle pour caméras scientifiques

Montbonnot-Saint-Martin, France - Stage (5 mois)

L'ENTREPRISE

BERTIN ALPAO, filiale du groupe **BERTIN TECHNOLOGIES**, est une entreprise de haute technologie reconnue pour son innovation et **son expertise en optique adaptative (OA)**.

Leader mondial dans ce domaine, nous concevons et produisons une large gamme de miroirs déformables (DM), de capteurs de front d'onde (WFS) et de systèmes sur-mesure, spécialement conçus pour des applications exigeantes telles que **le spatial, l'astronomie**, les communications optiques et quantiques, l'ophtalmologie, la microscopie, **la microélectronique**, ou encore les applications laser. Grâce à notre technologie unique, nous permettons à nos utilisateurs de corriger les aberrations optiques en temps réel et ainsi d'obtenir des images de très haute résolution.

Exportatrice à plus de 90%, Bertin AlpaO relève des challenges technologiques et scientifiques pluridisciplinaires **au service de projets de recherche d'envergure internationale**. Nous avons notamment développé des miroirs déformables pour **le plus grand télescope mondial** et collaboré avec l'équipe du Prix Nobel de Physique, Reinhard GENZEL et Andrea GHEZ, en équipant un instrument clef ayant servi à la recherche sur le trou noir supermassif de **la Voie lactée**.

Nous comptons parmi **nos partenaires** des acteurs prestigieux, tant dans le domaine de la recherche, tel que **l'ESO** (European Space Observatory), **la NASA**, **le CNES**, que de l'industrie comme Airbus, Thales, Safran...

Située au sein d'Inovallée à **Montbonnot Saint-martin (38)**, au cœur de la « Silicon Valley » européenne, nous offrons à nos 50 collaborateurs et collaboratrices un cadre de travail unique au pied des massifs alpins.

Visitez notre site [Bertin Technologies - Bertin AlpaO](#) et abonnez-vous à notre page [LinkedIn](#) pour suivre nos actualités !

Mission

Vous avez le goût du challenge ? Vous êtes curieux(se) et avez envie d'effectuer un stage qui vous aidera à vous développer et à mettre en pratique vos compétences académiques ? Vous souhaitez intégrer une entreprise innovante et agile, pour apporter votre pierre à l'édifice d'une croissance soutenue ?

Pour nous aider à atteindre nos objectifs de performance, notre ambition se poursuit et nous renforçons nos équipes au sein de notre filiale Bertin AlpaO alors **rejoignez-nous** dans le cadre

de **notre offre de stage intitulée : Développement d'un outil logiciel d'abstraction matérielle pour caméras scientifiques haute performance.**

Le logiciel WFS SDK (Wave Front Sensor Software Development Kit) permet aujourd'hui de piloter les différentes caméras utilisées dans les différents WFS commercialisés par Bertin Alpao.

Le choix de la caméra est fait via des variables de compilation (cmake). Pour la plupart des caméras, une librairie du fabricant est nécessaire au fonctionnement du WFS SDK.

Comme il n'est pas possible de tout livrer chez tous les clients, il est nécessaire de faire un packaging du WFS pour chaque type de caméra.

Pour cela l'objectif de votre stage sera le suivant :

Reprendre l'architecture du WFS SDK pour mettre en place un système de plugins, le code du WFS SDK devenant ainsi indépendant de la couche "caméra". Des tests et validation devront être mis en place en simulation et avec le hardware.

Profil recherché :

Ce que nous recherchons chez vous

Vous êtes actuellement en Master 1 ou 2 avec une spécialisation **en informatique (développement logiciel ou informatique industrielle)** et vous recherchez un stage de fin d'études ?

Vous êtes reconnu(e) pour **votre capacité d'adaptation, votre rigueur** et votre esprit d'équipe ?

Vous aimez travailler **de manière autonome et organisée** au sein d'un univers challengeant ?

Enfin, vous partagez **nos valeurs essentielles** que sont le courage, la confiance, le talent et l'esprit d'équipe ?

Alors n'hésitez plus et postulez chez nous !

Ce que nous pouvons vous apporter

Des possibilités d'embauche et d'évolutions, de découverte de différents domaines, de proposer des idées (primes contractuelles de dépôt de brevets).

Un environnement riche en perpétuel évolution, une communauté de passionnés évoluant dans une culture du partage d'informations.

94 % de nos stagiaires et alternants recommandent Bertin et apprécient la diversité et la qualité des missions qui leur sont confiées au quotidien (Enquête HappyTrainees 2025).

Nous accordons une importance particulière à nos stagiaires pour les accompagner au mieux dans leur formation et les faire participer à des projets ambitieux.

Quels que soient votre profil et vos objectifs de carrière, **découvrez la diversité de nos métiers et libérez avec nous votre potentiel !**

Vous bénéficierez d'**une gratification mensuelle.**

Au même titre que nos salariés, vous bénéficierez également de **Titres restaurant** et du **remboursement à hauteur de 50 % de vos frais de transport en commun.**

Alors n'hésitez plus et postulez chez nous en envoyant votre CV accompagné d'une lettre de motivation mettant en avant votre expérience et votre intérêt pour le poste à recrutement@bertin.group.

