

STAGE – Optimisation du Contrôle de Miroirs Déformables F/H

A pourvoir à Montbonnot-Saint-Martin (38) pour une durée de 6 mois

QUI SOMMES NOUS ?

BERTIN TECHNOLOGIES est un groupe industriel européen de l'instrumentation qui conçoit et fabrique des composants, des équipements et des systèmes de mesure, d'observation et de détection pour des applications critiques et scientifiques.

Rejoignez nos **700 collaborateurs** pour participer à notre développement ambitieux !

Avec un chiffre d'affaires de **132 millions d'euros en 2023**, nous répondons au plus près des besoins de nos clients au travers de nos **17 implantations en France et à l'international** (Allemagne, Italie, Royaume-Uni, Suède, Finlande, Etats-Unis, Singapour...). Nous intervenons à la fois sur des projets de recherche et développement pour le compte de nos clients et sur des projets de développement de nos propres lignes de produits. Chaque jour, nous poursuivons les avancées technologiques dans les domaines du Nucléaire, de la Défense, du Spatial, des Grands Instruments Scientifiques, des Sciences de la Vie et de la Santé.

Acteur majeur de l'innovation, Bertin Technologies vous propose de prendre part à une aventure technologique initiée en 1956. Vous y exprimerez vos compétences et votre personnalité au sein d'une structure souple, dynamique et ambitieuse qui valorise l'humain et l'associe à la réussite de la société. Quelle que soit votre expertise, vous trouverez chez nous un environnement de travail stimulant et tourné vers l'excellence !

Visitez notre site www.bertin-technologies.com et abonnez-vous à nos pages LinkedIn et à notre chaîne YouTube Bertin Technologies pour en savoir plus sur nos dernières innovations !

Description du stage

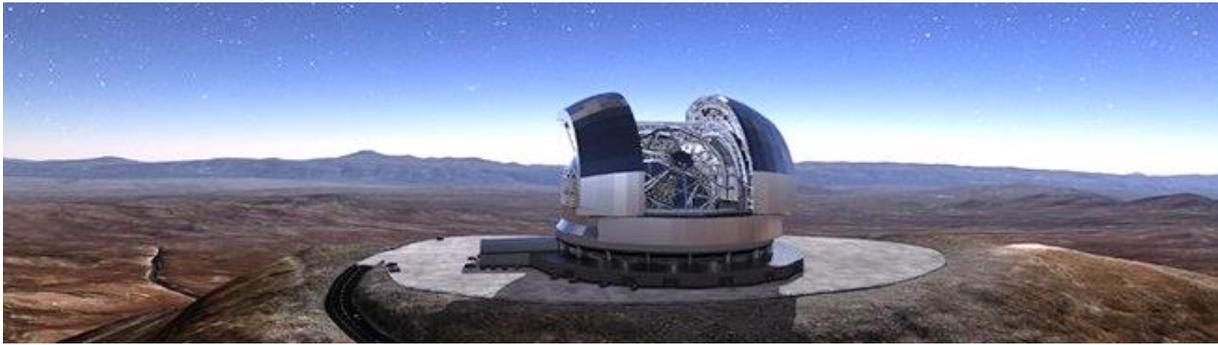
Vous avez le goût du challenge ? Vous êtes curieux(se) et avez envie d'effectuer un stage qui vous aidera à vous développer et à mettre en pratique vos compétences académiques ? Vous souhaitez intégrer une entreprise innovante et agile, pour apporter votre pierre à l'édifice d'une croissance soutenue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

Pour nous aider à atteindre nos objectifs de performance, notre ambition se poursuit et nous renforçons nos effectifs **au sein de notre filiale Bertin Alpao**, leader mondial des systèmes d'Optique Adaptative alors **rejoignez-nous** dans le cadre de notre offre de stage intitulée :

Optimisation du Contrôle de Miroirs Déformables

Bertin Alpao participe activement au **projet de télescope géant européen EELT**.

Nous devons développer plusieurs instruments pour ce télescope, qui permettront de détecter les premiers signes de vie extraterrestre.



Les miroirs déformables sont largement utilisés dans plusieurs domaines de recherche et d'ingénierie : **astronomie**, **médical** (ophtalmologie) et **communications laser en espace libre**. Ces dispositifs permettent de **corriger en temps réel les distorsions optiques** causées par des milieux turbulents (par exemple, l'atmosphère), afin d'améliorer la qualité des images prises à travers ces environnements perturbés.

L'objectif du stage est **d'optimiser le contrôle de ces miroirs** pour améliorer leurs performances et assurer une **stabilité et une robustesse accrues** face à des perturbations externes, telles que les **variations de température et vibrations**.

En nous rejoignant, vos missions principales seront les suivantes :

- **Caractérisation expérimentale** des miroirs déformables dans des environnements représentatifs, en fonction de différents paramètres (température, vibrations, inclinaison etc.)
- **Modélisation robuste** du comportement des miroirs à l'aide de modèles « **data-driven** » basés sur les données collectées.
- **Développement d'algorithmes d'optimisation** pour améliorer le contrôle et la précision des miroirs.
- **Validation** des résultats sur un **banc d'essai optique** en conditions réelles.

Idéalement, ce stage basé à **Montbonnot-Saint-Martin (38)** d'une durée de **6 mois commencera en février 2025** (période flexible)

Ce que nous recherchons chez vous

Vous êtes actuellement en dernière année d'école d'Ingénieur ou en Master 2 avec une spécialisation en **automatique, physique ou optique** et vous recherchez un **stage de fin d'études** ?

Votre parcours vous a permis de développer des connaissances et compétences dans **les domaines techniques suivants** :

- Bonnes connaissances en optique et systèmes d'imagerie.
- Compétences en modélisation et en simulation numérique de systèmes d'oscillateurs couplés.
- Connaissance en résolution de problème d'optimisation
- Connaissance de langage de programmation telle que MATLAB ou PYTHON.

Vous êtes reconnu(e) pour votre rigueur et votre esprit d'analyse ?

Vous avez un **bon niveau d'anglais** qui vous permettra d'évoluer dans notre contexte international ?

Vous aimez travailler en équipe, **de manière autonome** 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.

Plus de 90 % de nos collaborateurs apprécient leur travail et leurs missions, l'autonomie qui leur est accordée au quotidien et l'esprit d'équipe qui règne au sein de l'entreprise (Enquête de satisfaction interne 2023).

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**.