



## OFFRE DE STAGE : DEVELOPPEMENT application en PYTHON (4/6 mois)

**Titre :** Développement d'une application en python pour gérer la fabrication de solution de dopage des préforme (H/F)

### Le stage et les missions :

Au sein du pôle méthodes de la division Fibres Spéciales d'Exail SAS à Lannion (22), vous aurez en charge le développement et la mise en production d'une application en python aidant à la fabrication des solutions de dopage qui sont utilisées pour la fabrication de préformes qui sont ensuite transformées en fibres optiques. Une fibre optique est conçue à partir d'un tube en silice modifié appelé préforme. Cette préforme est fabriquée à Lannion par dépôt chimique puis transformée, valorisée pour être étirée en une fibre optique. Une des étapes de fabrication est le dopage en solution des préformes qui permet d'y incorporer des terres rares. La création de ses solutions est actuellement gérée via un fichier excel, l'objectif du stage est de moderniser et d'industrialiser cette méthode. L'application devra permettre de réaliser les calculs de base de la concentration des solutions mères et filles, d'assurer la traçabilité des solutions, de gérer la numérotation des solutions, leur stock et leur qualification pour la production. Il s'agit d'un des projets clef de la division Fibres Spéciales.

Un aperçu de nos activités ici : <https://www.ixblue.com/photronics-space/>  
Et de la fabrication ici : [https://www.youtube.com/watch?v=B\\_VgVKg4F5k](https://www.youtube.com/watch?v=B_VgVKg4F5k)

Thématiques abordées au cours du stage :

- Concevoir un logiciel (cahier des charges et diagrammes UML) pour répondre aux besoins des utilisateurs
- Développement en python (PyQT6, SPYDER, JUPITER, NUMPY, SCIPY, PANDAS, CV2...)
- Interaction avec des bases de données mySQL et postgreSQL
- Suivi et gestion d'un projet (méthode Agile avec l'outil de ticketing JIRA)
- Passage en production de l'application et création d'une documentation utilisateur à l'aide de sphinx

### Profil recherché :

Etudiant en recherche de stage de fin d'études, vous souhaitez approfondir vos connaissances dans la conception et le développement d'une application en python. Vous souhaitez découvrir une entreprise de haute technologie dans la fibre optique. Vous êtes dynamique, organisé(e), curieux(se), autonome et vous n'hésitez pas à aller vers les autres. Votre esprit d'équipe, votre capacité d'adaptation et votre sens de l'initiative seront les qualités qui vous permettront de réussir ce stage.

- ✓ Maitrise du langage UML
- ✓ Maitrise du langage Python 3
- ✓ Maitrise de Github (bitbucket)
- ✓ Base de données PostgreSQL et MySQL
- ✓ Gestion de projet (méthode AGILE)
- ✓ Bon niveau d'anglais
- ✓ Diriger et planifier les réunions de suivi du projet avec le client (interne)

Une expérience dans la conception et la réalisation d'une application en python serait idéale.

### Qui sommes-nous ?

Exail est un groupe industriel spécialisé dans les technologies de pointe dans les domaines de la robotique, du maritime, de la navigation, de l'aéronautique, du spatial et de la photonique.

S'appuyant sur une forte culture entrepreneuriale, Exail assure performance, fiabilité et sécurité à ses clients civils et militaires opérant dans des environnements sévères.

Depuis le fond des océans jusqu'aux confins de l'espace, Exail augmente les capacités de ses clients grâce à ses composants, produits et systèmes. Employant 1 500 collaborateurs dans le monde, le groupe opère dans plus de 80 pays.

Exail est né en 2022 après qu'ECA Group et iXblue ont uni leurs forces. Le groupe fait partie d'Exail Technologies, groupe spécialisé dans les hautes technologies.

Candidature (lettre de motivation et CV) à adresser à : [marielle.mouzer@exail.com](mailto:marielle.mouzer@exail.com) et [lucas.magoarougall@exail.com](mailto:lucas.magoarougall@exail.com)

### Exail SAS

Société par Actions Simplifiée au capital de 11 665 010,70€  
R.C.S. Versailles 433 185 121 – SIREN 433 185 121  
Code APE 2651B – N° TVA Intra. FR 09 433 185 121

34, rue de la Croix de Fer, CS 70121  
78105 St-Germain-en-Laye CEDEX,  
France

T. : +33 1 30 08 98 88  
F. : +33 1 30 08 88 00  
[www.exail.com](http://www.exail.com)