

# Développement d'une interface graphique pour l'enseignement de la physique quantique

**Nature du stage:** stage de 6 mois avec gratification

**Branche d'activité professionnelle - BAP :** Informatique, Physique et Calcul Scientifique

**Localisation du stage :** Ecole CentraleSupélec Gif-sur-Yvette (Région Parisienne)

**Laboratoire :** LGPM et SPMS

**Date de prise de fonction :** Janvier 2020 (ou avant selon disponibilités)

## ACTIVITES ESSENTIELLES

Le stagiaire sera intégré à l'équipe pédagogique du département de physique de l'école CentraleSupélec pour participer au développement et à l'optimisation de codes de simulations numériques en physique quantique. Cette mission s'inscrit dans le cadre du projet pédagogique EnsPhyQ, financé par l'université Paris-Saclay, qui a pour objectif de développer des programmes PYTHON, traitant les concepts fondamentaux de la physique quantique (PhyQ) et leurs applications, intégrés à une interface graphique pour faciliter leurs utilisations.

En collaboration avec les enseignants-chercheurs de *Centralesupélec (CS)* ; Mehdi Ayouz au *LGPM* et Jean-Michel Gillet et Pierre-Eymeric Janolin à *SPMS* et Prof Vitacheslav Kokouline à *l'University of Central Florida (UCF)*, le stagiaire aura pour principales tâches de poursuivre le travail de développement de l'interface graphique, initié par l'équipe, et tester cette interface lors des cours de Physique quantique, dispensés aux élèves de première année de l'école.

## COMPETENCES REQUISES

- **Maîtriser le langage de programmation PYTHON.**
- **Connaitre les logiciels graphiques (module Tkinter) pour créer des interfaces graphiques.**
- Avoir des connaissances en physique.
- Etre capable de travailler en parallèle avec différents chercheurs notamment étrangers.

## FORMATION EXIGEE

Niveau Bac+3 à Bac+5 en informatique/physique à dominante.

## **ENVIRONNEMENT ET CONTEXTE DE TRAVAIL**

L'activité du stagiaire se fera au sein du LGPM/SPMS et en collaboration avec UCF, en lien avec les responsables du projet. Le stagiaire sera impliqué dans la mise en œuvre des programmes et de leurs tests lors des travaux pratiques de physique quantique de première année à CS.

## **PERSONNE à CONTACTER**

**Mehdi Ayouz** : [mehdi.ayouz@centralesupelec.fr](mailto:mehdi.ayouz@centralesupelec.fr) 01 75 31 66 03