

# Guillaume BERTEL

## Etudiant en Physique

Bordeaux - 0601271144 - Guillaume.berTEL@hotmail.com

### FORMATION

2022 (en cours)	Doctorat en Physique, première année <i>Laboratoire Ondes et Matière d'Aquitaine</i>
2022	Master EUR Light <i>Université de Bordeaux</i>
2020	Master Instrumentation, première année <i>Université de Bordeaux</i>
2019	Licence de Physique <i>Université de Bordeaux</i>
2016 Bordeaux	BAC S - Mention très bien <i>Lycée Montaigne</i>

### EXPÉRIENCE PROFESSIONNELLE

14/02/22 24/06/22 Talence	<b>Stage au LOMA</b> , auprès de M. Pistolesi Implémentation d'une porte quantique Z sur deux molécules couplées à un oscillateur mécanique. <i>Tâches réalisées :</i> Etude théorique d'un système constitué de deux molécules couplées à un oscillateur mécanique. Calcul et modélisation des interactions et de la dissipation via la règle d'or de Fermi et l'équation de Born-Markov. Recherches bibliographiques. Codage en Python.
26/04/21 18/06/21 Talence	<b>Stage au LP2N</b> , auprès de M. Trebbia Couplage dipolaire de deux molécules et manipulation de leur degrés d'intrication. <i>Tâches réalisées :</i> Etude de l'expérience de couplage dipole-dipole entre deux molécules. Simulations en Matlab de système à deux et quatre niveaux, avec un et deux lasers (expérience pompe-sonde). Calcul de l'évolution des populations des niveaux excités, puis traçage des spectres de fluorescences.
11/05/20 18/07/20 Gradignan	<b>Stage au CENBG</b> , auprès de M. Tsekhanovich Effets de l'épaisseur de la cible sur les produits de réactions nucléaire. <i>Tâches réalisées :</i> Etude d'une expérience sur la fission expérimentale du noyau d'osmium-176. Recherches bibliographiques sur les méthodes de production et de fission expérimentales. Calculs de cinématique de réaction pour la diffusion d'ions dans une cible. Simulations d'interactions ion-matière via le logiciel SRIM. Mise en forme des données, codage en Python.
05/19 07/19 Bordeaux	<b>Stage au CHU de Bordeaux</b> , auprès de Mme. Mora Contrôles de radioprotection auprès d'une PCR de l'hôpital. <i>Tâches réalisées :</i> Mesures de débit de dose et étude de postes au CHU. Mise en place d'un protocole expérimental pour mesurer une dose sur un fantôme d'eau. Etude de simulation en GEANT4. Rédaction de fiches techniques sur des appareils de mesures de rayonnements ionisants.



### COMPÉTENCES

**Physique :** Physique nucléaire, interactions rayonnement-matière, physique des matériaux. Mécanique quantique, physique statistique.

**Mesures nucléaires :** compteur Geiger, scintillateurs solides et semi-conducteurs.

**Spectroscopie :** Gamma et Alpha.

**Projet Instrumentation :** Mise en place d'un système de détection synchrone avec une carte Red Pitaya, dans le but de faire du piégeage optique.

**Informatique :** Codage en Python et Matlab ; logiciel SRIM ; Latex ; pack Office.

### LANGUES

- Anglais : C1
- Espagnole : B1

### AUTRES

25 ans ; Permis B ; Erasmus en Suède en 2018 ; cours du soir à une élève de terminale S pendant 1 an.