

## Vincent BALZAC

213 rue Henri Petiet  
45560 Saint Denis en Val  
06 77 27 82 84  
balzac.vincent@gmail.com  
22 ans – célibataire – français  
Permis B – voiture personnelle

# Elève ingénieur en aérospatial 5<sup>ème</sup> année

## Recherche stage de fin d'études (6 mois) entre mars et septembre 2017



### Expérience professionnelle

#### Laboratoire d'Astrophysique de Marseille - Marseille

4 mois (Juin à Septembre 2016)

Stage de 4<sup>ème</sup> année d'école  
d'ingénieurs (Master 1)

- Réalisation d'un modèle (en Python) des geysers d'Europe en fonction de la vitesse d'éjection et des espèces présentes pour établir les altitudes de survol de la mission spatiale Europa Multiple-Flyby Mission
- Adaptation du modèle à la planète naine Cérès, dans la ceinture principale d'astéroïdes, entre Mars et Jupiter
- Rédaction d'un manuel utilisateur, expliquant les programmes

#### Université d'Arizona

##### Département AME - Tucson

4 mois (Août à décembre 2015)

Semestre d'études dans le  
cadre de la 4<sup>ème</sup> année d'école  
d'ingénieur (Master 1)

- Etude de la réponse temporelle (caractéristiques des différents régimes) d'un aéro-pendule soumis à différents signaux en entrée
- Etude des différents moyens de modélisation d'un système en général (continu/discret, contrôlé en boucle ouverte/fermée)
- Etudes d'écoulements de fluides parfaits autour d'un profil d'aile
- Projet de mécatronique (sauvegarde des valeurs des accélérations axiales lors du décollage d'une mini-fusée)
- Réalisation et lancement d'une mini-fusée

#### LPC2E – Orléans

4 semaines (Juillet 2013)

Stage de 1<sup>ère</sup> année du cycle  
préparatoire en école  
d'ingénieurs

- Découverte de nombreux projets et missions spatiales dont la mission Rosetta
- Traitement et analyse des données des sondes de Langmuir LAP et à impédance mutuelle MIP de la sonde Rosetta, à l'aide d'IDL
- Production de courbes caractéristiques à partir de ce traitement et étude de celles-ci

### Formation

- **2014-2017 : IPSA Paris** - cycle ingénieur, spécialité Espace, Lanceurs et Satellites
- **2015 : Université d'Arizona** à Tucson - semestre d'étude à l'international
- **2012-2014 : Polytech Orléans** - 1<sup>ère</sup> et 2<sup>ème</sup> années du cycle préparatoire d'école d'ingénieurs
- **2012 : Baccalauréat S - SI** (Sciences de l'Ingénieur) - spécialité Mathématiques au Lycée Benjamin Franklin à Orléans

### Compétences informatiques

#### CAO

- SolidWorks
- Creo (ProEngineer)
- CATIA V5

#### Langages

- C, C++
- Python (Scipy, NumPy, Matplotlib)
- Matlab (calcul matriciel, traitement de signaux et étude de systèmes)
- Simulink
- IDL (traitement de données)

- Maîtrise des outils bureautiques

### Compétences linguistiques

- Anglais : lu-parlé-écrit (TOEIC : 800)
- Espagnol : notions

### Activités de loisirs - Centres d'intérêt

- **Pilote en aviation (licence PPL)**
- Saut à la perche (compétition régionale)
- Sports (course à pied, vélo)
- Piano (5 ans)
- Lecture scientifique et technologique
- Passion des sports extrêmes
- Sortir avec mes amis