

# Sujet de Projet EI4 SAGI

## 2021

### VIRTUAL BOTANY

**Contexte:** Ce travail s'inscrit dans le cadre du projet d'innovation pédagogique PARVIS (Plate-forme de réalité virtuelle pour la simulation et l'innovation pédagogique). Les techniques de réalité virtuelle sont utilisées ici pour simuler un vieillissement accéléré de graines de trois variétés d'une légumineuse modèle et une mesure de leur survie (évaluée par leur capacité à germer). Le projet implique trois étudiantes de la faculté des sciences (biologie végétale) avec lesquels vous devrez collaborer. Il consiste à virtualiser un travail de mise à vieillir des graines puis de mise à germer des graines etc.



**Objectifs :** déterminer les conditions de vieillissement des graines (0 à 25 jours – 35°C – 75% HR), puis mise à vieillir des graines : réglage de la température de l'étuve, établissement du planning, échantillonnage des graines en tubes eppendorf, détermination du sel à utiliser, mise en place de la solution saturée de sel qui convient dans la boîte à humidité relative contrôlée, mise en place des premiers tubes, perçage des tubes, mise de l'ensemble à l'étuve puis mise à germer des graines : préparation des boîtes de pétri pour la germination (papier + eau + graines) et mise des boîtes dans une étuve à 18°C. Après un mois, comptage des graines ayant donné des plantules normales, des graines ayant donné des plantules anormales, des graines imbibées non germées et des graines dures. Calcul du % de germination, Traçage des courbes de survie. Introduction de questions type QCM

**Outils :** Unity3D 2020, Oculus Quest 2

**Encadrants:** Paul Richard, Thierry Capelle, Françoise Montrichard (Faculté des Sciences)

**Equipe projet:** 2-3 étudiants