**Fiche de validation du projet en sciences de l'ingénieur**

**Baccalauréat général, série S, sciences de l'ingénieur - Épreuve de projet**

**Établissement : BELLEVUE Année scolaire : 2018 – 2019**

**Nombre de groupes d'élèves : 1 Nombre d'élèves concernés : 4**

**Noms et prénoms des enseignants responsables : Mr MESTRE et Mme KBABRA**

La présente fiche est établie en vue de la validation des projets au niveau académique, en début d'année de classe terminale. Elle est complétée par un document précisant la répartition prévisionnelle des tâches collectives, individuelles et sous-traitées, par groupe d'élèves. Les groupes sont désignés par des lettres (A, B, C, etc.) et leur effectif est indiqué.

Le projet présenté est celui sur lequel est évalué le candidat dans le cadre de l'épreuve de projet en enseignement spécifique à la spécialité. Il est prévu pour être conduit en 70 heures environ.

|  |  |
| --- | --- |
| **INTITULE DU PROJET : AUTOPOT** | |
| **Origine de la proposition** | **Idée émise par les élèves du groupe** |
| **Énoncé général du besoin** | Le besoin en nourriture écologique et biologique étant grandissant, nous cherchons un moyen d’entretenir un potager de manière autonome. De plus, ce prototype communiquerait les données à l’utilisateur sur une application Smartphone pour pouvoir contrôler le fonctionnement du robot à distance.  **Comment entretenir un potager de manière autonome ?** |
| **Contraintes imposées au projet** | * Résiste aux intempéries * Connecter cette maquette avec une application mobile * Désherber et arroser le potager de manière autonome * **Coût estimé : 100€** |
| **Constitution du groupe d’élève** | **4 élèves** |
| **Énoncé du besoin pour la partie du projet confiée à chaque groupe** | **Idem énoncé du besoin** |
| **Production finale attendue** | **- Réalisation physique du projet**  **- Modélisation informatique du projet**  **- Présentation multimédia de la partie traitée par chacun des élèves** |

Visa du chef d'établissement                                         Visa du ou des IA-IPR

**Mr LAURENS Mme LAVABRE / Mr BACON**

**INTITULE DU PROJET : AUTOPOT**

**REPARTITION DES TACHES**

|  |  |
| --- | --- |
| **Julien GENDRE** | **CONCEPTION DE LA MAQUETTE**  **Modèle** : **SOLIDWORKS – MECA 3D**  **Expérimentation et mesures**:   * **Mesure de la vitesse de déplacement du robot** |
| **Guillaume CLEYET-MERLE** | **CONCEPTION ELECTRONIQUE**  **Modèle** : **PROTEUS – MECA 3D**  **Expérimentation et mesures** :   * **Mesure du couple moteur support robot** |
| **Milo**  **GRABIE** | **TRAITEMENT IMAGE + GESTION DEPLACEMENT ROBOT**  **Modèle** : **PYTHON**  **Expérimentation et mesures :**   * **Gestion du déplacement du robot à l’aide de l’image (appréciation des distances)** |
| **Mathias BROCHON** | **PROGRAMMATION DE LA MAQUETTE**  **Modèle** : **ARDUINO - SOLIDWORKS – ANDROID STUDIO**  **Expérimentation et mesures**:   * **Mesure du débit de la pompe d’arrosage** |