Fiche de séquence

TP d’approfondissement FAAC & Mini-Projet

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Classe de terminale  Positionnement | **Durée du TP : 8h**  Sept Octobre Nov Dec Janv Fev Mars Avril Mai Juin  Octobre  TP  **Tale**  **1ère** | | |
| Maîtrise des outils : | - Modélisation des actions mécaniques.  - Statique.  - Conversion Welec et Wméca.  - SolidWorks.  - Flowcode.  - Arduino.  - Traitement des données. | Durée : 8h | |
| Compétences abordées : | A-Analyser.  A1-Analyser le besoin.  Définir les fonctions de service.  Identifier les contraintes.  A2-Analyser le système.  Identifier et ordonner les fonctions techniques.  Identifier les éléments transformés et les flux.  Identifier l’organisation structurelle.  A3-Caractériser des écarts.  B-Modéliser.  B1-Identifier et caractériser les grandeurs agissant sur un système.  Choisir les grandeurs et paramètres influents en vue de les modéliser.  B3-Résoudre et simuler.    C-Expérimenter.  C1-Justifier le choix d’un protocole expérimental.  Identifier les grandeurs physiques à mesurer.  Identifier le comportement des composants.  C2-Mettre en œuvre un protocole expérimental. | | |
| Mini-projet : | - Insérer un écran LCD permettant de renseigner l’utilisateur sur la procédure à suivre pour mettre en mouvement le système.  - Choisir et insérer de nouveaux capteurs permettant d’assurer la sécurité anti-écrasement et de détecter les butées extrêmes. | | Durée : 8h  TP  Mini-projet  **Tale**  **Tale**  **1ère**  **1ère** |
| Projet Interdisciplinaire (P.I) :  (4h/semaine) | - Présentation des projets (2h)  - Phase d’initialisation (7h)  - Phase de préparation (28h)  - Phase de réalisation (28h)  - Phase de clôture (7h) | | Durée : 72h  TP  **P.I**  Mini-projet |