

LIVRET D'ACCOMPAGNEMENT

Il s'agit d'un projet pluritechnique, issu du domaine industriel ou du grand public au sens large, qui relève de technologies conjuguées du génie mécanique, électrique, informatique réseau et télécommunication, civil...

Le support doit donc ouvrir un spectre d'investigation relativement large par rapport au programme d'enseignement et, dans le même temps, constituer une ressource pratique pour des actions concrètes conduites par des élèves de ce niveau. Le caractère attrayant d'un support peut également fortement contribuer à la motivation des élèves en projet.

Ces supports peuvent être retenus parmi ceux utilisés pour la formation en cours d'année, mais peuvent être également spécifiques au projet et inconnus des élèves (domaines de la domotique, de la robotique, des sports, du bricolage,...).

Sans être exhaustive, la liste des thèmes proposés ci-après permet d'orienter un premier choix de l'enseignant

1. Dans une logique d'analyse concurrentielle, réaliser une présentation comparative de deux produits répondant au même besoin.
2. Proposer, décrire et justifier les modifications nécessaires des paramètres et/ou du comportement d'un système pluritechnique existant pour répondre à l'évolution du besoin (configuration, commande, programmation, contrôle,...).
3. Expliquer le fonctionnement d'un équipement présent dans le laboratoire en le testant et présenter les similitudes entre cet équipement et une installation industrielle observée dans le tissu économique voisin.
4. Sur un système réel (produit grand public, système de production), proposer (en intervenant sur le produit ou par la représentation virtuelle) une adaptation du système en réponse à une évolution modeste du besoin.
5. Dans le cadre de challenges locaux ou nationaux, choisir et agencer des constituants en réponse à un cahier des charges fonctionnel imposé (en privilégiant l'utilisation d'éléments modulaires).
6. Rechercher, proposer et discuter des alternatives de solutions pour réaliser une fonction technique simple donnée, définie par son cahier des charges.
7. Modifier la programmation d'un système pour répondre à une évolution attendue.