

Fiche projet

Réalisation de poubelles intelligentes

Thématique :	Imaginer des solutions pour produire des objets intelligents en réponse au besoin
Titre du projet :	Des poubelles intelligentes
Disciplines concernées :	Sciences et Technologie
Axe du projet :	Dans le cadre de la liaison collège / Lycée, il s'agit d'apprendre les bases de la modélisation de systèmes en SysML (Langage de Modélisation des Systèmes)
Production attendue :	Modéliser un prototype de poubelle intelligente : - Informer l'utilisateur du taux de remplissage des déchets - Informer le centre de collecte du taux de remplissage des déchets afin optimiser la collecte Activités de programmation virtuelles suivies d'une réalisation réelle
Compétences travaillées :	- Pratiquer des démarches scientifiques et technologiques - Suivre un protocole expérimental - S'approprier des outils et des méthodes - Pratiquer des langages - Mobiliser des outils numériques - Adopter un comportement éthique et responsable
Domaines du Socle travaillées :	D1 : Les langages pour penser et communiquer D2 : Les méthodes et outils pour apprendre D3 : La formation de la personne et du citoyen D4 : Les systèmes naturels et les systèmes techniques D5 : Les représentations du monde et l'activité humaine

Estimation de la durée :	15h
Évaluations envisagées :	- Évaluations diagnostiques - Évaluations formatives - Évaluations sommatives - Prévoir des moments de révision de projet
Production, Présentation et valorisation sociale :	- Réalisation et automatisation des poubelles - Réalisations virtuelles (logiciel Scratch) - Réalisations réelles (fabrications et programmation avec le logiciel MBlock) - Piloter un système connecté localement ou à distance - Modifier ou paramétrer le fonctionnement d'un objet communicant - Présentation à un publique extérieur - Publication sur le site du collège et le site académique
Documents utiles :	- Fiches professeur (Séquences, séances, synthèse, évaluations, remédiations) - Fiches élève (Activités, évaluations, remédiations)