

Projet 4 : Robot minier

Fiche synoptique :

Titre du projet	Robot minier
Thème sociétal	Assistance au développement
Besoin initial	Aménager des zones reculées.
Finalité	Commencer la construction du port de Cliperton sans intervention humaine.
Problème technique à résoudre	Résistance mécanique de la pelle. Automatisation des opérations.
Production finale attendue	Un robot pouvant creuser du sable à un endroit A, et le transporter au point B, et recommencer jusqu'à atteindre l'objectif défini.
Effectif du groupe	3 ou 4 élèves

Objectifs ciblés :

Élève 1	Gestion du déplacement du robot entre les coordonnées A et B.
Élève 2	Design et fabrication du robot.
Élève 3	Gestion du minage automatisé, déterminé selon un polygone.
Élève 4	Gestion de la batterie, conception du circuit de puissance, conception et fabrication d'un mécanisme de recharge automatique.



Dans un souci d'éco-conception, vous veillerez en outre à trouver des technologies respectueuses autant que possible de l'environnement, et effectuerez votre analyse sur le cycle de vie du produit, et non uniquement sur le temps de production de ce dernier.