

L'enseignement optionnel « Sciences de l'Ingénieur » propose aux élèves de découvrir pourquoi et comment un produit est conçu et réalisé ; à quel besoin il répond et quel est son impact dans la société et sur notre environnement.

Cet enseignement s'appuie sur les acquis des programmes de technologie et de physique du collège. Il s'intéresse à un produit technologique relatif à un grand domaine de notre société justifiant son existence. Les élèves sont placés rapidement dans une situation active : observer, analyser, expérimenter un système.

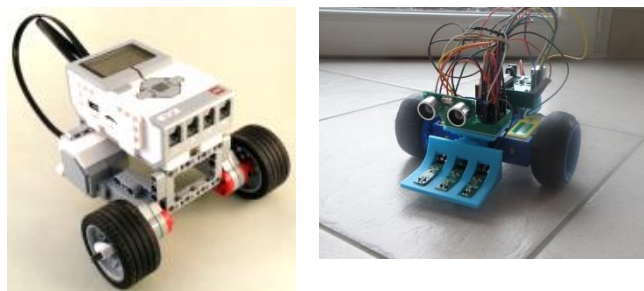


Drone Parrot

Les produits technologiques ou systèmes techniques étudiés sont issus des thématiques suivantes, porteuses de créativité et d'innovation :

- ✚ Les transports (véhicules, transports collectifs, ...),
- ✚ Le sport (produits et matériaux spécifiques issus d'autres technologies...),
- ✚ L'habitat (performance énergétique, domotique...),
- ✚ L'énergie (énergie renouvelable, transport, distribution...),
- ...

Le programme de l'enseignement optionnel « Sciences de l'Ingénieur » a pour objectif de faire découvrir les relations entre la société et les technologies. Des groupes de deux à trois élèves travaillent pendant quatre à cinq semaines sur un système afin de répondre à une problématique donnée. Pas de cours, uniquement des travaux pratiques.



L'outil informatique est systématiquement utilisé lors de ces analyses. Il accompagne les activités proposées :

- ✚ Recherche et exploitation de dossiers numériques,
- ✚ Expérimentations assistées par ordinateur,
- ✚ Suivi et comptes rendus d'activités d'analyse et de projet,
- ✚ Programmation de robot (Lego Mindstorm ou à base d'Arduino),
- ✚ Réalisation de pièces imprimées sur imprimante 3D,
- ✚ Participation à un concours de robotique pour les élèves volontaires.

Horaire hebdomadaire :
1 heure 30
sur l'année scolaire

Intervenant :
1 professeur

L'enseignement optionnel « Sciences de l'Ingénieur » propose aux élèves de découvrir pourquoi et comment un produit est conçu et réalisé ; à quel besoin il répond et quel est son impact dans la société et sur notre environnement.

Cet enseignement s'appuie sur les acquis des programmes de technologie et de physique du collège. Il s'intéresse à un produit technologique relatif à un grand domaine de notre société justifiant son existence. Les élèves sont placés rapidement dans une situation active : observer, analyser, expérimenter un système.

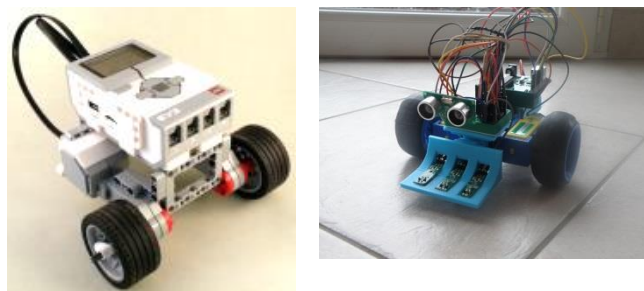


Drone Parrot

Les produits technologiques ou systèmes techniques étudiés sont issus des thématiques suivantes, porteuses de créativité et d'innovation :

- ✚ Les transports (véhicules, transports collectifs, ...),
- ✚ Le sport (produits et matériaux spécifiques issus d'autres technologies...),
- ✚ L'habitat (performance énergétique, domotique...),
- ✚ L'énergie (énergie renouvelable, transport, distribution...),
- ...

Le programme de l'enseignement optionnel « Sciences de l'Ingénieur » a pour objectif de faire découvrir les relations entre la société et les technologies. Des groupes de deux à trois élèves travaillent pendant quatre à cinq semaines sur un système afin de répondre à une problématique donnée. Pas de cours, uniquement des travaux pratiques.



L'outil informatique est systématiquement utilisé lors de ces analyses. Il accompagne les activités proposées :

- ✚ Recherche et exploitation de dossiers numériques,
- ✚ Expérimentations assistées par ordinateur,
- ✚ Suivi et comptes rendus d'activités d'analyse et de projet,
- ✚ Programmation de robot (Lego Mindstorm ou à base d'Arduino),
- ✚ Réalisation de pièces imprimées sur imprimante 3D,
- ✚ Participation à un concours de robotique pour les élèves volontaires.

Horaire hebdomadaire :
1 heure 30
sur l'année scolaire

Intervenant :
1 professeur