

PRINCIPES GÉNÉRAUX DES ENSEIGNEMENTS OPTIONNELS

Faire découvrir aux élèves de nouveaux domaines

Informar sur les cursus possibles en cycle terminal comme dans le supérieur

Identifier les activités professionnelles auxquelles ces cursus peuvent conduire

L'enseignement propose aux élèves de participer à des « défis » technologiques nécessitant la réalisation d'expérimentations à caractère scientifique.

Les objectifs :

- Développer chez les élèves une culture scientifique et technologique.
- Mobiliser les approches scientifiques et technologiques dans l'étude de systèmes pluritechniques.
- Faire découvrir aux élèves l'intérêt des démarches et des contenus rencontrés dans les filières scientifiques et technologiques du secondaire puis du supérieur.

La démarche pédagogique :

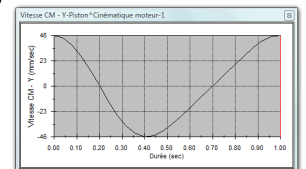
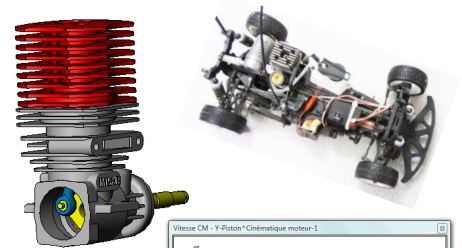
- Recherche d'informations et exploitation de données et documents techniques.
- Analyse de produits pluritechnologiques.
- Expérimentations.
- Exploitation des modélisations et des simulations numériques.
- Concrétisation d'idées (prototypage rapide et programmation).
- Suivi et compte-rendu d'analyse, de projet et d'expérimentation.

THÈMES ABORDÉS

- Mobilité des personnes et des biens ;
- structures et constructions ;
- objets connectés ;
- augmentation ou suivi des performances du corps humain ;
- loisirs ...

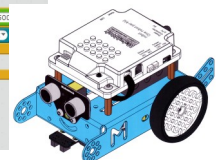
Exemples :

- Modélisation et simulation du fonctionnement d'un moteur de voiture radiocommandée.



- Programmation du comportement d'un robot (suivi de ligne, détection d'obstacles...)

```
mBot - générer le code
attendre jusqu'à bouton de la carte pressé
si luminosité mesurée sur le capteur de luminosité sur la carte > 500
régler la DEL de la carte 600 en rouge 655 en vert 655 en bleu 655
sinon
régler la DEL de la carte 655 en rouge 600 en vert 600 en bleu 655
événement à la vitesse 600
attendre jusqu'à état du sauveur de ligne sur le port 2a
régler la DEL de la carte 600 en rouge 655 en vert 655 en bleu 655
événement à la vitesse 600
```



19 Rue Normandie-Niemen
BP 5134
08305 RETHEL CEDEX

Téléphone : 03 24 39 50 30

Télécopie : 03 24 39 50 38

Messagerie : ce.0080039z@ac-reims.fr

Site internet :
www.lyceeverlaine-rethel.fr/

Enseignements optionnels	
Arts plastiques (3h)	Sciences et laboratoire (1h30)
EPS (3h)	LVC Espagnol (3h)
Sciences de l'ingénieur (1h30)	