

HEMIN DE FOI

E PROJET EDUCATIF

'ADMINISTRATION

IE SCOLAIRE

.CTIONS

genda

ross

Le projet "KARTELEC"

Par groupe de 3 ou 4 élèves ...

1 - CONCEPT

Idée : Préparation et réglage d'un véhicule de course

Le véhicule :

Kart électrique adulte pré-compétition Motorisation électrique 48 volts avec variateur de vitesse 2 roues motrices Transmission par courroie Châssis chr/mo 34mm. Frein hydraulique Pneus Bridgestone

Travail : Etude - conception - réalisation (Expérimentations, essais)

But du projet : Il s'agit d'étudier un véhicule de type karting, de préparer un banc de mesure pour vérifier les performances de l'engin, et de modifier une partie du karting afin d'améliorer son esthétique et/ou ses performances.

Le banc d'essais devra pouvoir mesurer :

- La vitesse
- Le couple
- Le freinage...

Les modifications apportées au karting, seront évaluées par mesures sur le banc d'essai.

Quelques modifications déjà apportées : Cliquez sur les images pour les agrandir



Un indicateur de charge des batteries

Un harnais de sécurité

2 - ORGANISATION

Utilisation du matériel : Tous les outils et outillages du laboratoire d'ISP sont à la disposition des élèves.

Les travaux se font exclusivement pendant les séances d'ISP.

Toute réalisation devra être planifiée (gestion du projet), préparée (croquis, dessin, maquette 3D) et réalisée (usinage, montage) par les élèves.

Le professeur sera juge de la faisabilité des essais et expérimentations et des prototypes.

L'achat de matériel doit rester exceptionnel il devra être accordé par le professeur et le chef de travaux.

Organisation pédagogique :

1ère Etape : Planification des tâches

- Le groupe devra développer un cahier des charges du projet.
- Analyser le fonctionnement et se familiariser aux systèmes radiocommandés.
- Rechercher, par les moyens qui lui semble les meilleurs, des solutions relatives au projet.
- Choisir des solutions constructives parmi les différentes solutions trouvées.

2ème Etape : Analyse du système et recherche de solutions

- Réaliser t
- Réaliser t
- Comparer
- r ur
- r ur
- Valider ur



4ème Etape : Réalisation

UEIL

LE LYCEE

LE COLLEGE

L'ECOLE

CONTACT

- Préparer la fabrication (contrat de prise en compte, programme CN, réglage des machine, etc.).
- Réaliser les opérations d'usinage.
- Préparer les opérations de montage (graphe de montage, procédure d'étalonnage de mise au point...).
- Préparer les protocoles de contrôle et de validation du cahier des charges (fiche de contrôle...).
- Réaliser les opérations de contrôle.

5ème Etape : Trophée

- Réaliser des essais grandeur nature.
- S'entraîner au pilotage.
- Qualifications.
- Participer au challenge interclasses.

3 - LA JOURNEE ISP

En fin d'année, nous banalisons une journée pour les secondes. Cela nous permet de faire les challenges interclasses. Pour le kart nous fabriquons un circuit dans la cours du lycée et chaque élève ayant participé au projet "Kartelec" peut courrir contre ses camarades et ceux des autres classes.



4 - DEMI-JOURNEE DE KART AU CIRCUIT DE MONTEUX

Afin de récompenser les élèves de leur travail, nous organisons une demi-journée sur le circuit de kart de Monteux où chaque élève participe à deux sessions de 15 minutes. Course avec 10 karts sur la piste ...



[Les résultats de la course en Juin 2006](#)

[Retour aux projets](#)

