

Collège Jean Moulin

Défi club sciences

Règlement

ARTICLE 1. PRELIMINAIRE

Le défi s'adresse aux élèves du club sciences, les épreuves finales seront réalisées sur le site de sup aéro.

ARTICLE 2. OBJECTIF

Le « défi » a pour but de mettre en application les connaissances acquises sur le bio mimétisme.

ARTICLE 3. EQUIPES

Chaque équipe est constituée de trois élèves minimum à cinq élèves maximum.

ARTICLE 4. EPREUVES

Ce défi comporte deux parties qui seront présentées au jury lors des épreuves finales.

Partie 1 : Présentation d'un carnet de bord sur l'évolution et l'aboutissement du projet.

Chaque équipe présente le chemin suivi jusqu'à la réalisation et les raisons de ses choix pendant toutes les étapes de son projet.

Partie 2 : ORIGAVION

Le prototype du projet doit être réalisé en papier

le grammage du papier est au choix de l'équipe

les ailes de l'avion doivent avoir une largeur minimum de quatre centimètres chacune mesurée à l'endroit où l'aile est la plus large ; tout accessoire complémentaire est admis.

ARTICLE 5. EPREUVE N°1 LE VOL RECTILIGNE

Le matériau pour la réalisation de l'avion sera fourni

Chaque équipe doit présenter son avion en vol.

Il sera lancé à la main sans accessoire d'aide au lancement. L'avion doit pouvoir traverser une fenêtre carrée de 1m de côté.

La cible est placée à trois mètres, quatre mètres puis cinq mètres du lanceur et son centre est à 1,50 m du sol. Chaque équipe peut effectuer trois tentatives à chaque distance, mais il faut réussir à trois mètres pour pouvoir tenter un lancer à quatre mètres et réussir à quatre mètres pour pouvoir tenter un lancer à cinq mètres.

ARTICLE 6. EPREUVE N°2 LE VOL LONGUE DUREE

L'objectif est de réaliser un vol de longue durée. Le vol le plus long est primé.

L'avion doit être lancé du sol, à la main sans l'aide d'accessoire.. Il n'est pas autorisé pour cette épreuve de lancer l'avion d'un point élevé. Seule la hauteur du lanceur est acceptée.

Il est possible de réaliser une vidéo au format MP4 présentant le vol de l'avion et montrant clairement la durée du vol de l'avion en une seule prise de vue, sans changement de caméra.

L'avion devra être visible tout le long de la vidéo. Il est recommandé d'utiliser pour la vidéo un avion réalisé en couleur afin qu'il contraste avec le fond du décor.

ARTICLE 7. CRITERES D'ATTRIBUTION DES PRIX

L'appréciation des projets est fondée sur les critères suivants :

Procédure

capacité du mode opératoire à réaliser l'avion ;

clarté, précision des explications de la procédure ;

choix des opérations de contrôle et des vérifications permettant de garantir que l'avion est correctement réalisé, correctement fabriqué, sans défauts pouvant nuire à la rectitude du vol.

mise en application des connaissances acquises sur le bio-mimétisme

Ensemble

organisation du travail en équipe ; mixité des équipes ;
communication réalisée autour du projet (par exemple, présentation aux autres élèves de la classe et de l'établissement, aux parents, à la collectivité locale, à la presse régionale ...) ;
publication sur le site du collège.

Vol rectiligne

Points acquis à 3, 4 et 5 mètres

long vol

La mesure de la durée du vol commence au moment où, lors de son lancement, l'avion est lâché par le lanceur et le moment où l'avion cesse de se déplacer.