

VALORISER LES SCIENCES DE L'INGENIEUR PAR DES CHALLENGES...

3 élèves du lycée Français de Lomé (TOGO) ont participé au Monaco Mousetrap le week end du 26/05 au 28/05 pendant le grand prix de FI.

Soutenu par la Direction de l'Éducation nationale de la Principauté, ce programme pédagogique vise la promotion des sciences et de l'ingénierie. 16 équipes, composées chacune de lycéens âgés de 14 à 18 ans et de leurs professeurs, se sont affrontés dans les ateliers des célèbres bateaux RAVI.

Le concours, consiste à réaliser des prototypes de petites voitures construites autour d'une tapette à souri, dont le ressort permettra de fournir l'énergie nécessaire à faire avancer véhicule. Plusieurs épreuves sont proposées : la vitesse, la régularité, l'accélération et il y a aussi l'Advanced, pour lequel le prototype après avoir avancé, il doit reculer.



La mousetrap du Lycée Français de Lomé

L'ancien pilote de F1 Jacky Ickx, a pu apprécier le travail réalisé par les différentes équipes et notamment le design de la voiture Mousetrap du lycée de Lomé.

Les élèves ont pu participer aux essais de F1 le samedi au plus près de la ligne de départ et le dimanche sur une terrasse à la course finale. Traité comme des VIP les élèves du LFL ont pu admirer dans les meilleurs conditions la fameuse course de F1.

ASPECT TECHNIQUE :

Si le principe de propulsion de cette Moustrap peut paraître simple la réalisation en est pas moins complexe. De nombreux paramètres et contraintes vont influencer les performances :

- Limiter le Poids
- Maintenir une bonne solidité et rigidité
- Faire des choix sur les dimensions ayant des



De gauche à droite, l'ancien pilote de F1 Jacky Ickx, l'équipe du Togo et Marco Casiraghi

conséquences sur la propulsion (diamètre roue, diamètre du rayon d'enroulement de la ficelle, longueur de la ficelle et de la tige liée à la tapette ...)

- Adhérence roue/ sol (forte accélération au démarrage et risque de glissement)



La fabrication du prototype



Les meilleurs modèles arrivent à parcourir 10 m en moins de 3 s

Les performances de la Moustrap du LFL sont loin d'être à ce niveau mais nous ferons mieux l'année prochaine !

Les trois jeunes élèves Togolais ont créé le châssis de leur mini voiture à l'aide d'une demi-bouteille en plastique, « Une façon de mettre en avant le recyclage et la durabilité », a déclaré l'un des garçons qui, accompagné de leur professeur, s'est vraiment dit enthousiasmé par cette expérience.

L'équipe a reçu le trophée du design innovant pour cela.



La piste du défi (10 m de long)

