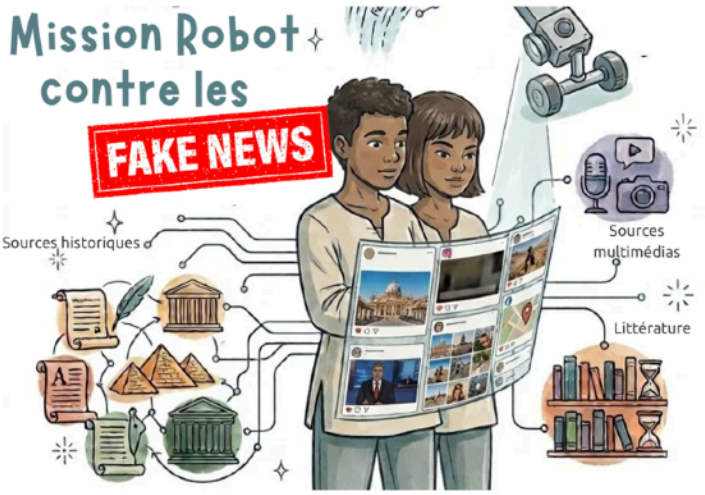
ACADÉMIE DE TOULOUSE
Liberté Égalité Fraternité

ROBOTECK



Le défi ROBOTECK est un défi scientifique et technique qui s'adresse à des équipes d'élèves de 3ème. Les équipes doivent être constituées de plusieurs personnes d'un même groupe classe (maximum 5 élèves mixtes obligatoirement).
La thématique imposée cette année est :

Mission Robot contre les FAKE NEWS

Thématique en relation avec l'exposition "**Les FAKES NEWS**" présentée au Quai des Savoirs à Toulouse.

LE CONCOURS CONSISTE À RÉALISER

1. Un robot qui devra de manière autonome parcourir un circuit, le plus rapidement possible ;
2. Le carénage de la base roulante du robot physique ou en réalité augmentée ;
3. Un suivi de projet rendant compte du travail accompli par le groupe ;
4. Une bande-annonce de 2 minutes présentant le robot et son équipe.

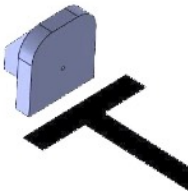
Le projet doit être finalisé pour la finale académique prévue le mardi 8 juin 2027.

LES ÉPREUVES

EPREUVE DE VITESSE

Réaliser le parcours du départ à la ligne d'arrivée, en suivant la ligne noire tracée de 15mm de largeur sur le parcours blanc dans les meilleurs temps.

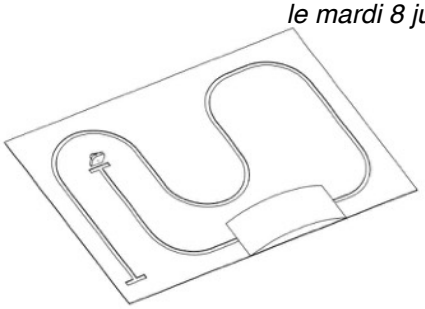
Le parcours est constitué de virages et d'un pont L=400 x l=160 x h=50mm.



Le robot doit s'arrêter automatiquement au niveau de l'arrivée caractérisée par la butée (l=50mm x h=50mm) ou par la ligne perpendiculaire.

Le chronomètre démarre lors du départ du robot et s'arrête dès l'arrivée dans le zone de fin.

Si le robot quitte la ligne ou s'il se retrouve en difficulté pour traverser le pont, chaque concurrent est autorisé à replacer son robot là où il a quitté la ligne (une pénalité sera appliquée).



EPREUVE DE DESIGN / ENTRETIEN AVEC LE JURY

Pour cette épreuve, le jury apprécie l'esthétique, le design du robot (et du stand) sans en juger les performances de fonctionnement. Cependant seul un robot répondant au cahier des charges peut être présenté. La composition des équipes seront valorisées.

Les critères pris en compte sont :

- l'harmonie de la thématique choisie et justifiée : nom, logo, forme et couleurs, …
- la créativité : originalité, idées, …
- la mise en forme des matériaux
- la qualité du travail et la finition

EPREUVE DE LA BANDE ANNONCE

Chaque équipe doit réaliser une bande-annonce de deux minutes pouvant inclure des documents pluri média de son choix.

La bande-annonce sera projetée lors de la finale pour présenter le robot.

La bande annonce devra pouvoir être diffuser via Youtube et les réseaux sociaux. Elle respectera donc les droits d'auteurs (image, audio, …).

CONTRAINTES IMPOSÉES

Budget : Le coût de réalisation devra être inférieur ou égal à 50 € (hors système de programmation et source d'énergie). Un justificatif du coût de revient devra être fourni.

Source d'énergie : Il faudra prévoir une source d'énergie autonome et ne dépassant pas 9 volts.

Sécurité : Les robots ne doivent pas comporter de partie saillante ou pointue susceptible de provoquer des dégâts ou d'être dangereuse.

Fabrication : Les élèves pourront utiliser l'ensemble du matériel à disposition dans le laboratoire de technologie et les fablabs proches du collège.

Système de programmation : Le système de programmation sera laissé au choix des équipes (hors budget).

Matériaux : Les matériaux devront respecter au mieux l'environnement. Le carénage, s'il est physique, doit être démontable en moins d'une minute.

#RoboteckC4

Editions précédentes sur #concourobotlse2019, 18, 17