

Objet : Invitation à participer au Défi Scientifique de l'IUT du Creusot

Bonjour à toutes et à tous,

Dans une démarche d'ouverture vers les lycées, l'IUT du Creusot est heureux de proposer à vos élèves un défi scientifique stimulant, conçu pour développer leur créativité, leur sens de l'innovation et leur esprit d'équipe !

Déroulement du projet :

- **Lancement du défi** : dès début novembre, nous vous invitons à présenter le projet aux classes intéressées.
- **Revue de projet en janvier** : une première évaluation des travaux sera organisée pour accompagner l'avancement des équipes.
- **Finalisation et présentation en avril** : au retour des vacances de printemps, vos élèves seront invités à l'IUT du Creusot pour une journée dédiée à la présentation de leurs projets devant un jury. La matinée sera consacrée aux derniers ajustements, avec le soutien des étudiants de GEII de première année, qui pourront également jouer le rôle de coaches. L'après-midi, chaque équipe présentera son projet, et les meilleures réalisations seront récompensées !

Accompagnement des équipes :

Des étudiants ou collègues de l'IUT pourront également venir faire un point à mi-parcours avec vous et vos élèves pour répondre aux questions et apporter un accompagnement si nécessaire.

Adaptabilité :

Si le calendrier ou le défi posent des contraintes, il est possible de le programmer en fin d'année scolaire ou l'année prochaine. Toute suggestion de votre part pour d'autres collaborations est également la bienvenue !

Date limite de réponse : Merci de nous confirmer votre participation d'ici le 22 novembre par retour de courrier à alexandre.buffenoir@ac-dijon.fr.

Nous espérons que ce défi inspirera vos élèves et restons à votre disposition pour toute question.

Bien cordialement,

L'équipe GEII

CHALLENGE DR MABOUL

« Réalisation d'une opération chirurgicale »

Matériel mis à disposition : 1 robot éducatif Ned2 avec accessoires (convoyeur, pince...), 1 plaque du jeu Dr MABOUL avec bloc d'alimentation.

Logiciel utilisable gratuitement NiryoStudio 1.7.1 (site de téléchargement [Centre de téléchargement - Niryo](#))



1^{er} niveau : suivre une forme et attraper la pointe de touche

Le robot doit être capable selon l'opération chirurgicale d'attraper la pointe de touche et de se rendre sur une forme simple. A l'aide de la pointe de touche il va devoir suivre la forme sans toucher le contour. S'il touche, la LED au niveau du nez s'allume et un son retentit. L'opération est alors annulée.

2^{ème} niveau : reconnaître les couleurs

Le robot doit pouvoir opérer le patient en repérant l'emplacement de l'organe ou de l'os d'après sa couleur. Puis avec la pointe de touche, le robot doit suivre la forme de la zone sans toucher le bord.

3^{ème} niveau : réussir à exécuter le niveau 2 dans un temps donné

Le robot doit réaliser l'opération chirurgicale le plus rapidement possible. Par exemple exécuter le niveau 2 en un temps donné (30 sec). Pensez à prendre en compte le temps de réaction du robot.

Bon courage à tous et amusez-vous bien !!!