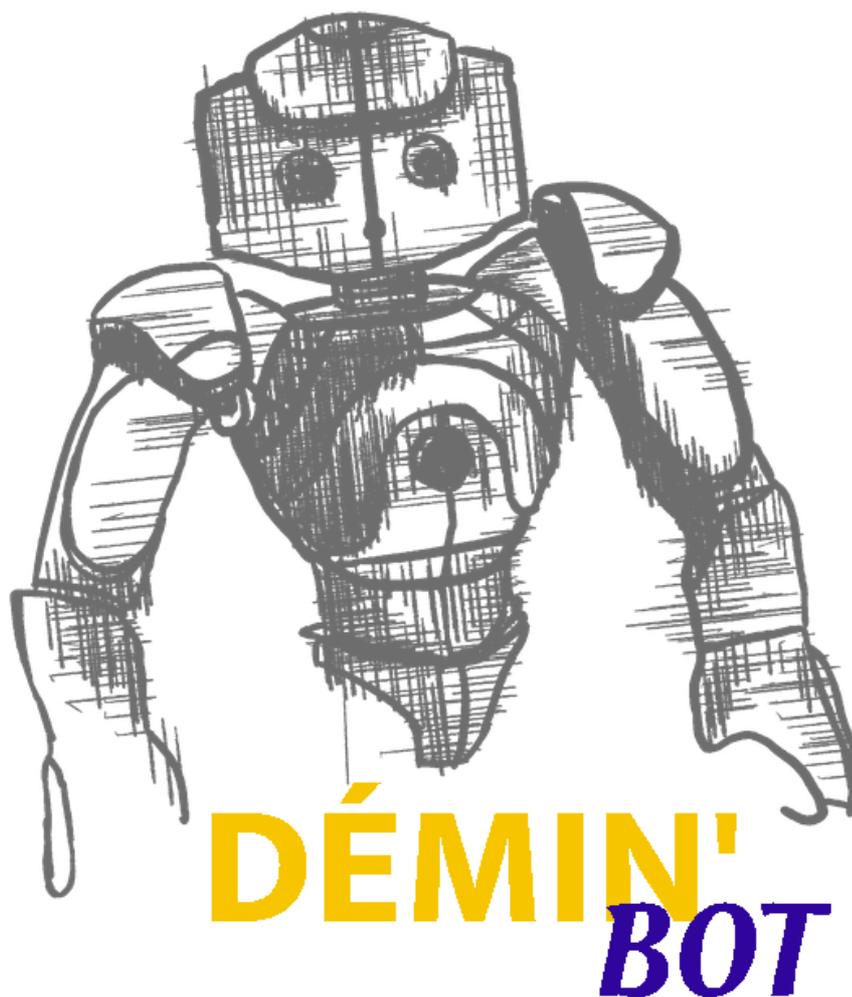


Règlement du concours



7 et 8 novembre 2019
IUT de Chalon sur Saône

Organisé par le département Génie Industriel et Maintenance

Table des matières

1. Présentation générale	3
2. Sécurité	3
3. Objectifs des concours	3
4. Règlement technique	4
4.1. Piste	4
4.2. Dimensions du robot.....	4
5. Robot de démonstration	4
6. Déroulement	5
- Phase 1 : déplacement rapide	5
- Phase 2 : atteinte de la cible	5
7. Classement	6
8.1. Classement général	6
8.2. Prix du jury.....	6
8. Communication et logos	6
9. Contacts	6
ANNEXE 1.	7

1. Présentation générale

Le département Génie Industriel et Maintenance de l'IUT de Chalon-sur-Saône organise lors des journées de la robotique 2019 deux journées de concours robotique à destination des collégiens avec le soutien de l'Institut National Supérieur du Professorat et de l'Éducation (INSPE) site de Chalon sur Saône.

Les concours se dérouleront les 7 et 8 novembre 2019 à l'IUT de Chalon. L'accueil des candidats pourra se faire à partir de 8h30 les 7 et 8 novembre 2019.

Ces concours se veulent avant tout un challenge entre collégiens : dans cet esprit, un enseignant doit accompagner une équipe mais il ne participe en aucun cas aux concours. Le nombre de collégiens participant à la réalisation du projet et à la présentation aux concours est laissé libre.

Les concours étant identiques et ayant la même finalité, chaque collège pourra choisir de se positionner sur l'un ou l'autre des concours et prendra en charge les frais de transport et de restauration de ses collégiens.

Un emplacement de 6 m² minimum sera mis à disposition de chaque équipe pour exposer au public sa réalisation.

Des photographes et des caméramans seront présents lors des concours. Les équipes autorisent leur présence ainsi que l'utilisation ultérieure des images qui seront faites.

2. Sécurité

À tout moment de la journée les organisateurs, se réservent le droit d'interdire la participation d'une équipe au concours pour des raisons de sécurité.

3. Objectifs des concours

Le but du concours sera de concevoir, fabriquer et programmer en tout ou partie un robot de déminage le plus performant possible, tout en respectant un ensemble de contraintes. Aussi, le classement général prendra en compte les aspects suivants :

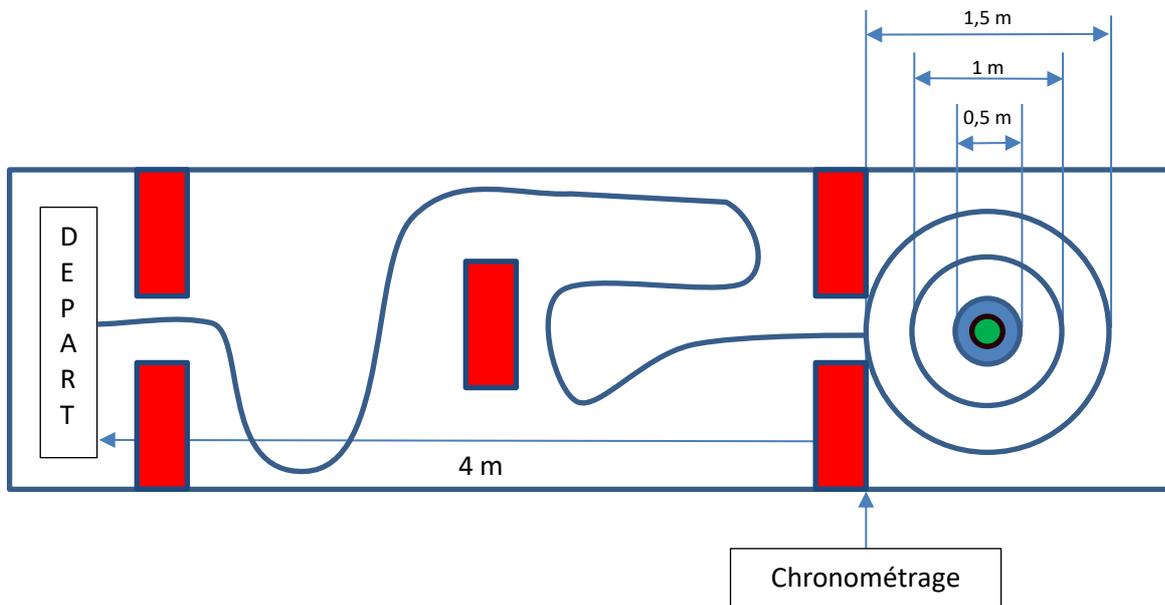
- Performance 1 : La rapidité d'intervention (durée la plus courte possible),
- Performance 2 : La précision d'atteinte de la cible,
- Communication : présentation du collège, de l'équipe, du robot sur des affiches au format A3, 2 affiches maximum.

4. Règlement technique

4.1. Piste

Le robot doit fonctionner de manière autonome, sans télécommande ni système de guidage ajouté à la piste.

Les équipes pourront faire le choix de suivre ou non la ligne qui sera représentée au sol entre le départ et la cible verte. Plusieurs obstacles seront répartis sur la piste, toucher ou renverser les obstacles ne sera pas disqualifiant, les obstacles sont en matériaux légers et non destructeurs pour les robots. A partir du moment où le robot atteint la limite du chronométrage, il n'y aura plus de ligne afin de guider le robot jusqu'à la cible verte qu'il faudra renverser.



4.2. Dimensions du robot

À aucun moment la partie mécanique du robot ne doit pouvoir sortir d'un prisme de 200/150/150 mm.

5. Robot de démonstration

Les collègues ont le droit de présenter jusqu'à deux robots, et peuvent apporter des robots supplémentaires, qui pourront participer aux concours mais ne seront pas classés.

6. Déroulement

Chaque équipe disposera de trois quart d'heure pour réaliser :

- Des essais libres (5 maxi),
- Deux passages évalués, le meilleur des 2 sera retenu,
- Le reste de la journée sera consacré à des ateliers de la journée de la robotique.

Entre les essais, les collégiens pourront apporter toutes les modifications souhaitées aux robots. Pendant toute la durée du concours, les accompagnateurs (enseignants, techniciens, ...) peuvent conseiller les collégiens quant aux modifications à apporter, mais ne doivent en aucun cas effectuer ces modifications eux-mêmes.

Avant de pouvoir accéder à la zone d'essai, chaque robot doit passer par le stand contrôle technique qui vérifie la conformité du robot (conformité avec le règlement).

Lors de chaque essai officiel, tous les robots sont évalués dans les mêmes conditions.

- **Phase 1 : déplacement rapide**

- Parcourir 4 mètres départ arrêté le plus rapidement possible.

Cette phase permet de tester différents paramètres du robot, notamment sa vitesse et son fonctionnement à vitesse maximale et stabilisée, avec des obstacles à contourner.

- **Phase 2 : atteinte de la cible**

- Le robot doit toucher la cible et la faire tomber.

Cette phase permet de tester la précision de la programmation des robots.

7. Classement

8.1. Classement général

A l'issue du concours, chaque robot se voit attribuer un score global pour le classement général : note sur 100 pour la performance, notes A=5,B,C,D,E,F=0 pour les autres critères.

Critère et contenu	appréciation	coef pour le classement général
Performance Rapidité et positionnement. Meilleur total sur les deux essais En % du robot le plus rapide et du robot le plus précis	de 0% à 100%	coef 4
Communication Présentation multimédia (intérêt, qualité) Posters technique (esthétique, intérêt pédagogique)		coef 2

Les gagnants du concours conserveront leur trophée ROBOTIQUE pendant un an.

8.2. Prix du jury

Afin de mettre en avant certains aspects particuliers, il sera décerné des prix spéciaux du jury dans les domaines suivants :

- Prix spécial du design
- Prix spécial écoconception
-

8. Communication et logos

Toute communication autour du concours robot doit intégrer le logo officiel de l'IUT de Chalon-sur-Saône ainsi que le logo du concours (voir annexe 1). Ce logo peut être obtenu sur simple demande à : laure.uszpolewicz@u-bourgogne.fr

9. Contacts

Damien Paillot : damien.paillot@u-bourgogne.fr
 Tel : 06 47 93 60 96

Francis Girard : francis.girard@u-bourgogne.fr
 Tel : 07 85 69 44 66

ANNEXE 1.

