



RÉGION ACADÉMIQUE
ÎLE-DE-FRANCE

*Liberté
Égalité
Fraternité*



ROBOCUP JUNIOR OPEN ÎLE-DE-FRANCE

ÉDITION 2023

REGLEMENT ON STAGE



Il s'agit des règles officielles de l'événement RoboCupJunior OnStage 2023 Ile de France.

Les changements majeurs par rapport aux règles d'OnStage 2022 sont écrits **en rouge**.

Les équipes doivent s'assurer de passer en revue TOUTES les pages de ces règles. Les règles ont été modifiées afin d'approfondir et d'élargir les avantages éducatifs de la participation à la RoboCupJunior. Elles prennent également en compte l'évolution des technologies disponibles de nos jours.

Attention : Les règles nationales et internationales (en anglais) pourront avoir quelques différences avec ce règlement.

Les règles et toute forme de documentation peuvent être téléchargées sur Magistère. Chaque équipe a la responsabilité de vérifier la dernière version de ces documents avant la compétition, car des changements peuvent être apportés à tout moment. Les équipes sont encouragées à étudier tous les documents en détail.

Pour toutes questions concernant les règles ou les mises à jour du concours, le forum officiel de la RoboCupJunior IDF se trouve également sur Magistère

1. Préface

RoboCupJunior OnStage invite les équipes à concevoir, construire et programmer des robots physiques créatifs et autonomes. L'objectif est de créer une performance scénique robotique, en direct ou en streaming, qui utilise une grande variété de technologies afin d'impliquer et de captiver un public. Cela inclut tout une gamme de performances possibles, comme la danse, les contes, le théâtre ou les installations artistiques. La performance peut inclure de la musique, mais c'est facultatif. La ligue est conçue pour être ouverte. Les équipes sont encouragées à être créatives, innovantes et divertissantes, tant dans la conception des robots que dans la conception de l'ensemble de la performance.

Une performance OnStage doit utiliser des technologies innovantes ou des technologies de manière innovante n'ayant pas encore été développées dans les spectacles OnStage, tout en ajoutant de la valeur au spectacle. L'innovation peut être obtenue grâce à des preuves évidentes de tests, de recherche et de développement et peut être une source d'inspiration pour les futurs concurrents.

Une performance OnStage doit mettre en évidence la mise en œuvre et l'intégration de caractéristiques robotiques de manière à améliorer visuellement ou à ajouter de la valeur au thème ou à l'histoire dépeinte.

2. Vue d'ensemble

Toutes les équipes sont jugées dans les domaines suivants : **un poster de description technique**, une **vidéo** de démonstration technique, un entretien technique et une performance sur scène.

Les équipes doivent présenter quatre des caractéristiques de leur(s) robot(s) : ce que l'équipe estime être la meilleure intégration de systèmes/capteurs, la conception électromécanique, l'interaction ou les solutions logicielles mises en œuvre sur leur(s) robot(s). L'objectif est de présenter l'intégration

des caractéristiques choisies et la façon dont elles contribuent à la progression de la performance.

Des exemples de caractéristiques incluent, (non limitatif) : évitement d'objets, la manipulation (saisir/agripper), la reconnaissance visuelle/auditive ou la localisation et la cartographie.

Les équipes devront décrire et justifier les quatre caractéristiques qu'elles auront choisies dans le poster de description technique et pendant leur vidéo de démonstration technique, avant d'être jugées sur la mise en œuvre de ces caractéristiques lors de la performance. Les équipes feront la démonstration de la compréhension de leurs systèmes lors de l'entretien technique.

Pour obtenir des précisions n'hésitez pas à contacter le comité OnStage en utilisant les forums de communication indiqués.

3 Généralités

Il incombe aux équipes participantes et aux représentants régionaux de vérifier les conditions d'admissibilité des participants qui sont les suivantes :

3.1 Taille et composition de l'équipe

Chaque équipe doit compter de 2 à 5 membres. Chaque membre de l'équipe doit jouer un rôle technique au sein de l'équipe, tel que : électrique, mécanique, logiciel, etc. Chaque participant ne peut rejoindre qu'une seule équipe. Aucun membre ne peut être partagé avec d'autres équipes et/ou ligues.

3.2 Conditions d'âge

Tous les membres de l'équipe doivent être âgés de 9 à 19 ans (âge au 1er juillet).

4. Performance sur scène (40% de la note totale)

La performance sur scène est l'occasion de démontrer la conception, la construction et les aspects techniques du ou des robots par une performance ou un spectacle sur scène. Par exemple, il peut s'agir d'un spectacle de magie, une représentation théâtrale, une histoire, une comédie, une danse ou une installation artistique. Les équipes sont encouragées à faire preuve de créativité, d'innovation et à prendre des risques dans l'utilisation de la technologie et des matériaux lors de la création de leurs performances.

Les équipes présenteront un spectacle en direct d'une à deux minutes, au cours duquel leur performance sera jugée. Il sera demandé aux équipes de désigner les quatre caractéristiques qui seront jugées. Les notes les plus élevées seront attribuées pour la mise en œuvre de ces caractéristiques et la valeur qu'elles ajoutent à la performance. Pour plus de détails à ce sujet, reportez-vous à la fiche de notation de la performance OnStage. Les équipes doivent faire preuve d'originalité, de créativité et d'innovation tout au long de leur prestation. Il est attendu que toutes les équipes participantes fassent de leur mieux.

4.1. Jugement

4.1.1. Les équipes auront jusqu'à deux occasions de se produire devant les juges. Si plus d'une prestation est prévue, la note la plus élevée de chaque prestation sera retenue. Les équipes ayant obtenu les meilleurs résultats peuvent être invitées à se produire à nouveau lors d'une compétition finale.

4.1.2. La prestation scénique sera jugée par un jury composé d'au moins deux membres officiels.

4.2. Performance sur scène

4.2.1. La durée de la prestation sur scène ne doit pas être inférieure à 1 minute 30.

4.2.2. Chaque équipe disposera d'un total de 7 minutes sur la scène. Ce temps comprend la mise en place de la scène, l'introduction et la prestation, y compris tout redémarrage dû à des facteurs sous le contrôle de l'équipe, ainsi que le temps de rangement et d'évacuation de la scène. Le chronomètre ne s'arrête que lorsque la scène est entièrement dégagée et qu'il n'y a plus aucune trace de la performance.

4,2,3 Lorsqu'une équipe est invitée à monter sur scène, un officiel de la RoboCupJunior déclenche le chronomètre.

4.2.4. Si le dépassement du temps imparti est dû à des circonstances indépendantes de la volonté de l'équipe (par exemple des problèmes pour lancer la musique), il n'y aura pas de pénalité. Les juges ont le dernier mot sur les éventuelles pénalités de temps.

4.2.5. Les équipes seront invitées à attendre sur le côté de la scène avant d'être accueillies sur scène. Un technicien désigné par les officiels de la RoboCupJunior démarrera la musique et la présentation audiovisuelle / multimédia pour la performance.

4,2,6 Les équipes sont fortement encouragées à utiliser le temps pendant lequel elles s'installent sur la scène pour présenter au public la performance et les caractéristiques de leurs robots.

4,2,7 Les équipes doivent indiquer clairement aux juges le début de leur performance par un compte à rebours "3-2-1".

4.3. Redémarrages

4.3.1. Les équipes peuvent recommencer leur spectacle si nécessaire, à la discrétion des juges. Il n'y a pas de limite au nombre de recommencements autorisés dans la limite du temps imparti sur scène. Des points de pénalité seront déduits du score.

4,3,2 L'équipe sera invitée à quitter la scène à l'issue de son temps de présence.

4.4. Musique et présentations multimédias

4.4.1. Les équipes peuvent utiliser de la musique ou une vidéo pour compléter leur prestation. La musique doit commencer au début de la performance avec quelques secondes de silence.

4.4.2. Si une équipe utilise de la musique protégée par des droits d'auteur, elle doit respecter la loi sur les droits d'auteur du Pays où se déroule l'événement.

4.4.3. Les équipes sont encouragées à fournir une présentation visuelle ou multimédia dans le cadre de leur performance. Cela peut prendre la forme d'une vidéo, d'une animation, d'un diaporama, etc. Cependant, le contenu doit être réalisé par l'équipe elle-même.

4.4.4. L'interaction entre les robots et la présentation visuelle est autorisée et encouragée.

4.4.5. Lors des présentations sur site, un projecteur et un écran ou un écran LED seront fournis. Les organisateurs ne peuvent pas garantir la hauteur au-dessus de la scène ou la taille de l'écran.

4.4.6. Un câble HDMI et un câble AUX de 3,5 mm seront disponibles sur la scène pour permettre de connecter un ordinateur portable ou un autre appareil au dispositif d'affichage. La longueur du câble ne peut être garantie.

4.4.7. Si de la musique est utilisée, les équipes doivent fournir leur propre source de musique audio. La méthode de transport préférée consiste à placer le fichier audio ou vidéo sur une clé USB sous forme de fichier MP3/MP4. La clé USB doit être clairement étiquetée avec le nom de l'équipe et ne doit contenir que les fichiers requis. Il est essentiel que la musique soit remise à un technicien du son officiel de la RoboCupJunior le jour de l'installation de la compétition. Les équipes sont encouragées à apporter plusieurs copies du fichier source audio.

4.5. Scène

4.5.1. L'aire de la scène de performance pour les robots sera rectangulaire et mesurera 5 x 4 mètres (m), le côté de 5 m faisant face aux juges.

4.5.2. Il y aura une ligne marquant le bord de la scène de 5 x 4 mètres. Voir l'annexe 1.

4.5.3. Le sol fourni sera constitué d'une surface blanche plate (non brillante), par exemple du lino. Bien que les joints du plancher soient aussi lisses que possible, les robots doivent être préparés à des irrégularités de la surface du sol pouvant atteindre 5 mm. Bien que tous les efforts soient faits pour rendre la scène plate, cela peut ne pas être possible. Les équipes doivent donc être préparées à faire face à cette incertitude.

4.5.4. Les équipes doivent être prêtes à calibrer leurs robots en fonction des conditions d'éclairage du lieu de compétition.

4.5.5. Les équipes qui utilisent des capteurs à boussole doivent être conscientes que les composants métalliques de la scène peuvent affecter la lecture des capteurs de la boussole. Les équipes doivent se préparer à calibrer ces capteurs.

4.6. Robots

4.6.1. Les robots doivent fonctionner de manière autonome.

4.6.2. Les ordinateurs portables, les ordinateurs bloc-notes, les téléphones mobiles, les tablettes, les Raspberry Pi et autres dispositifs similaires peuvent être utilisés en tant que contrôleurs de robots.

4.6.3. Les équipes doivent construire leur propre robot plutôt que d'utiliser les instructions fournies avec un kit commercial. Les équipes sont encouragées à concevoir elles-mêmes l'apparence de leur robot. Si une équipe souhaite utiliser un personnage célèbre pour son robot, l'équipe doit faire attention aux droits d'auteur lié au personnage.

4.6.4. Une équipe peut avoir et utiliser un nombre quelconque de robots. Les robots peuvent être de n'importe quelle taille. Cependant, l'utilisation de plusieurs robots ne permet pas nécessairement d'obtenir plus de points. Les gros robots ne comptent pas plus.

4.7. Communication et localisation

4.7.1. Les équipes sont encouragées à concevoir leurs robots de manière à interagir avec une fonction de communication. Les robots sont encouragés à communiquer entre eux pendant la performance. Les protocoles de communication suggérés et autorisés Les protocoles de communication suggérés et autorisés sont l'infrarouge (IR), Bluetooth (LE et classique), ZigBee, ou d'autres plateformes de localisation.

4.7.2. Il ne doit pas y avoir de communication entre les dispositifs sur scène et hors scène.

4.7.3. Il est de la responsabilité de l'équipe de s'assurer que sa fonction de communication n'interfère pas avec les robots des autres équipes lors de l'entraînement ou de la compétition d'autres équipes lorsqu'ils s'entraînent ou se produisent.

4.7.4. Aucune équipe n'est autorisée à utiliser d'autres signaux de fréquence radio (RF) (comme le Wi-Fi ou les ondes Z) car cela peut interférer avec les robots d'autres ligues RoboCup. Si vous n'êtes pas sûr, veuillez vérifier avec le comité OnStage avant votre performance.

4.7.5. Les équipes doivent se préparer aux perturbations des protocoles de communication et à l'indisponibilité du Wifi (comme indiqué dans les règles générales) avant et pendant le temps de montage et de scène.

4.7.6 Toutes les balises de localisation ou les marqueurs du système de localisation du robot doivent être placés dans les limites de la scène.

4.8. Décors

4.8.1. Les accessoires statiques qui ne font pas partie intégrante du spectacle sont déconseillés car le spectacle doit être centré sur les robots. Les accessoires considérés comme "interactifs" sont les suivants :

- Les accessoires interagissent avec les robots via des capteurs
- Les accessoires interagissent avec les robots via une communication (voir 1.7).

4.8.2. Les robots peuvent détecter les accessoires statiques pour effectuer certaines tâches ou déclencher une performance, à condition qu'ils soient placés sur la zone de performance scénique définie de la scène.

4.9. Autonomie et interaction des robots

4.9.1. Les robots peuvent être démarrés manuellement par contact humain, par interaction avec des capteurs ou par télécommande au début de la représentation.

4.9.2. Pendant la représentation, il est interdit de télécommander un robot, notamment en appuyant sur des boutons (y compris claviers ou applications téléphoniques) ou des interactions similaires avec des capteurs tactiles. Les capteurs tactiles sont définis comme des capteurs passifs qui ont une seule fonction logique dépendant des actions humaines.

4.9.3. Les personnes qui influencent directement les capteurs pour déclencher la progression de la performance ne seront pas récompensées.

4.9.4. L'interaction intelligente devrait être utilisée pour modifier dynamiquement le comportement du robot. Les robots qui interagissent avec leur environnement et réagissent en conséquence seront fortement récompensés. Interaction naturelle homme-robot à l'aide de capteurs répondant aux gestes, aux expressions, aux sons ou à la proximité de l'homme est encouragée.

4.9.5. L'interaction entre les robots est fortement encouragée. Les robots sont autorisés à se toucher physiquement et peuvent interagir par le biais de capteurs et de systèmes câblés ou sans fil.

4.9.6. Toutes les communications et interactions entre robots doivent être visibles par les juges pendant toute la durée de la performance. Ceci inclut le démarrage manuel initial de chaque robot.

4.9.7. Toute clarification concernant cette règle doit être adressée au comité avant la compétition pour s'assurer que l'interaction est autorisée.

4.10. Les humains sur scène

4.10.1. Les membres humains de l'équipe peuvent se produire avec leur robot sur la scène pendant le spectacle. Dans ce cas, ils doivent veiller à ne pas cacher aux juges et au public des éléments clés importants de leur(s) robot(s). Il n'y a pas de pénalité pour les humains qui ne se produisent pas avec leurs robots.

4.10.2. Afin de maintenir l'attention sur les robots, les humains sur scène doivent s'assurer de respecter les règles de base du jeu (ne pas bloquer la vue, ne pas se tenir dos au public) et être professionnels sur scène.

4.11. Déductions

4.11.1. Si une équipe dépasse les limites de temps, elle sera pénalisée par la perte de points (voir fiche de performance).

4.11.2. Tous les mouvements ou interactions du robot qui se produisent en dehors de la zone de performance ne seront pas pris en compte dans le calcul des points, mais n'entraîneront pas de déductions.

4.11.3. Il est rappelé aux équipes que les humains qui déclenchent la progression de la performance par le biais de capteurs tactiles seront considérés comme une interaction télécommandée et ne seront donc pas pris en compte.

4.11.4. À moins qu'un problème ne soit pas imputable à une équipe, un ou plusieurs recommencements entraîneront une seule déduction de score.

4.11.5. Une équipe qui n'est pas ponctuelle sera pénalisée. Si l'équipe répète un comportement non ponctuel, elle risque une action disciplinaire.

4.12. Préparation de la prestation scénique

4.12.1. Il est de la responsabilité de l'équipe de s'assurer que la musique et la vidéo/présentation fonctionnent correctement avant leur première performance en se mettant en contact avec les officiels de la RoboCupJunior OnStage.

4.12.2. En fonction de la configuration de la scène et du système de sonorisation du site, il est possible que la personne qui démarre le robot ne soit pas en mesure de voir l'officiel de RoboCupJunior OnStage qui démarre la source audio ; et vice versa. Les équipes doivent se préparer à ces conditions.

4.13. Entraînement sur la scène principale

4.13.1. La scène principale sera mise à la disposition des équipes pour qu'elles puissent s'y entraîner. Par souci d'équité envers toutes les équipes qui souhaitent s'entraîner, une feuille de réservation sera utilisée pour réserver la scène pour une courte période d'entraînement. Veuillez respecter le temps alloué.

4.13.2. Chaque équipe qui s'entraîne sur la scène principale est responsable de son nettoyage après utilisation ; la scène doit être entièrement nettoyée pour l'équipe suivante qui souhaite l'utiliser. L'équipe qui utilise la scène principale juste avant le début du jugement de performance doit nettoyer au moins **10** minutes avant le début de l'évaluation.

4.14. Contenu

4.14.1. Les performances ne doivent pas inclure d'éléments violents, militaires, menaçants ou criminels et il leur sera demandé de retirer ce contenu de leur performance. Cela inclut les mots (y compris la musique) et/ou les images inappropriés ou offensants. Le fait de ne pas retirer un contenu inapproprié entraînera une action disciplinaire.

4.14.2. Les participants sont priés d'examiner attentivement les formulations et les messages communiqués dans tout aspect de leur spectacle. Ce qui semble acceptable pour un groupe peut être offensant pour des amis d'un autre pays ou d'une autre culture.

4.14.3. Une équipe dont la performance peut être jugée inappropriée pour un groupe particulier sera invitée à modifier sa prestation avant d'être autorisée à poursuivre la compétition. Les équipes qui souhaitent clarifier leur thème ou des éléments de leur prestation peuvent contacter le comité OnStage avant la compétition.

4.15. Considérations relatives à la sécurité et à l'alimentation

4.15.1. En aucun cas, l'électricité du secteur ne peut être utilisée pendant la représentation. Chaque robot doit être équipé d'une batterie, d'une tension maximale de 15 volts.

4.15.2 Les batteries au plomb ne sont pas considérées comme appropriées, à moins que l'équipe n'ait obtenu l'autorisation du comité OnStage avant la compétition pour une raison spécifique. **Le fait de ne pas déclarer ce type de batteries peut entraîner des mesures disciplinaires, y compris des déductions de points.**

4.15.3. Les équipes doivent savoir comment manipuler correctement les piles au lithium pour garantir la sécurité.

4.15.4. Les équipes doivent concevoir leur robot en tenant compte de la sécurité. En fonction de la taille et des capacités des robots, les équipes doivent prendre en compte :

- a. Gestion de l'énergie - Câblage, batteries, capacités d'arrêt d'urgence.
- b. Risques liés aux systèmes électromécaniques - Points de pincement exposés, fuites, bords tranchants, risques de trébuchement, actionneurs appropriés

4.15.5. Les participants doivent concevoir leur(s) robot(s) de manière qu'ils puissent facilement les transporter eux-mêmes. Les robots doivent être d'un poids tel que les membres de l'équipe puissent le porter et le soulever sur la scène avec facilité.

4.15.6. Les robots dotés de capacités de vol, tels que les drones, qui peuvent voler à une hauteur de plus de 0,5 m (50 cm) de la scène ne sont pas autorisés pour des raisons de sécurité. Les robots/drones volants doivent se trouver à l'intérieur d'un filet de sécurité. Les robots en vol libre ne sont pas autorisés sur le site. Toute équipe prévoyant d'utiliser un robot volant doit consulter le Comité OnStage avant de venir sur le site de la compétition.

4.15.7. Afin de protéger les participants et de respecter les règles de santé et de sécurité au travail, les performances ne peuvent inclure des projectiles, des explosions, de la fumée ou des flammes, l'utilisation d'eau ou de toute autre substance dangereuse.

4.15.8. Une équipe dont le numéro comprend une situation qui pourrait être considérée comme dangereuse, y compris la possibilité d'endommager la scène, doit soumettre un rapport sur la situation y compris la possibilité d'endommager la scène, doit soumettre au comité un rapport décrivant le contenu de sa performance deux semaines avant la compétition. Le comité peut également demander des explications supplémentaires et une démonstration de l'activité avant la

représentation sur scène. Les équipes qui ne se conforment pas à cette règle peuvent ne pas être autorisées à présenter leur numéro.

4.16. Authenticité et originalité

4.16.1. Les équipes qui, de l'avis des juges, ont sciemment reproduit des robots, des costumes ou des mouvements de performance (la musique est autorisée) d'une autre équipe feront l'objet de pénalités. Ceci s'applique à toute performance précédente de RoboCupJunior OnStage. En cas de doutes, l'équipe doit être en mesure de fournir une documentation claire de leurs préparations et comment ils sont arrivés à leur idée.

4.16.2. Les équipes doivent informer les juges si certains de leurs composants robotiques ont déjà participé à une performance internationale dans leur **vidéo de démonstration technique**. Pour obtenir des points, les équipes doivent être prêtes à fournir un aperçu des changements substantiels apportés entre les compétitions, comme preuve du développement continu des technologies par les étudiants

5. Entretien technique (30% du score total)

L'entretien technique est un entretien en direct d'une durée maximale de 20 minutes entre l'équipe et les juges, au cours duquel tous les robots et la programmation sont jugés en fonction de critères techniques. Les caractéristiques techniques créatives et innovantes choisies par l'équipe seront récompensées par des scores plus élevés. Les juges souhaitent déterminer la compréhension qu'ont les jeunes des technologies robotiques qu'ils ont utilisées. Les équipes doivent faire preuve d'authenticité et d'originalité concernant leurs robots et leurs performances lors de cet entretien.

Les équipes doivent informer les juges si des composants robotiques ont déjà été utilisés dans des **compétitions précédentes**. Pour obtenir des points, les équipes doivent être prêtes à expliquer comment des changements substantiels ont été apportés entre les concours, comme preuve du développement continu des technologies par les étudiants. **Les équipes doivent préciser comment elles innovent leurs technologies et fournir de la documentation à l'appui de leurs affirmations.**

5.1. Procédure d'entretien

5.1.1. Toutes les équipes auront jusqu'à 20 minutes d'entretien technique pendant la compétition.

5.1.2. Les entretiens seront jugés par au moins deux officiels de la RoboCupJunior.

5.1.3. La feuille de score « Entretien » est utilisée pour l'évaluation de l'entretien. Il est fortement suggéré aux équipes de lire la feuille de score de l'entretien technique avant celui-ci afin de l'utiliser efficacement.

5.1.4. Les équipes doivent avoir tous les systèmes robotiques physiques présents à l'entretien avec des copies de tous leurs travaux dans un format qui peut être facilement visualisé. Cela comprend tous les programmes, les conceptions CAO/FAO, les conceptions de circuits imprimés ou les schémas de câblage.

5.1.5. Chaque membre de l'équipe doit être prêt à répondre à des questions sur les aspects techniques de sa participation à la conception, la construction et la programmation du robot.

5.2. Question en anglais

5.2.1. Une des questions posée par le jury durant cet entretien sera posée en anglais. Les équipes doivent être prêtes à y répondre et se verront attribuer un bonus de point si la réponse est cohérente

5.3. Deuxième entretien technique

5.3.1. Si les juges le jugent nécessaire, il peut être demandé aux équipes de passer un deuxième entretien technique.

6. Documentation technique OnStage (30% de la note totale)

6.1 Vidéo de démonstration technique (15% de la note totale)

Les équipes doivent soumettre une démonstration enregistrée pour montrer les capacités de leurs robots. L'objectif de la démonstration technique est de montrer comment l'équipe a intégré ses créations robotiques dans une performance parfaite. Les équipes doivent démontrer et décrire les capacités de leurs robots, telles que l'interaction avec les humains ou avec les autres en utilisant des mécanismes, des systèmes de capteurs et des algorithmes qui ont été développés par l'équipe.

6.1.1. La durée de la vidéo soumise est limitée à 5 minutes et elle sera coupée à cette durée pour le jugement.

6.1.2. Les robots doivent être présentés sans leurs costumes et les principales caractéristiques des technologies utilisées doivent être visibles pour le public.

6.1.3. L'équipe doit expliquer comment les capacités ont été développées, les défis relevés et les technologies intégrées. Les équipes doivent également fournir des exemples de solutions aux problèmes/questions rencontrés au cours du développement du projet.

6.1.4. Les équipes devront également décrire les quatre caractéristiques qu'elles estiment devoir être notées lors de leur performance sur scène. (Voir aperçu).

6.1.5. Le montage vidéo est autorisé et doit être utilisé pour créer une démonstration techniquement engageante et informative de tous les robots. Les équipes peuvent souhaiter inclure des sous-titres ou des transcriptions en anglais.

6.1.6. Tous les membres de l'équipe sont encouragés à participer activement à la présentation.

6.1.7. La démonstration technique est évaluée selon la feuille de pointage de la démonstration technique.

6.1.8. La démonstration doit être enregistrée sur l'application Peertube disponible dans [Apps.education.fr](https://apps.education.fr) et un lien vidéo en partage non référencé doit être fourni.

Voir tutoriel : <https://tube-sciences-technologies.apps.education.fr/w/6xiidByY7irWgGQFMwinwQ>

6.2 Technical Description Poster (15% of total score)

Chaque équipe est tenue de soumettre un poster de description technique à la date limite fixée par le comité OnStage, qui aura lieu avant la première représentation pendant la compétition RoboCupJunior. L'objectif de l'affiche est d'expliquer la technologie utilisée, en particulier les quatre

caractéristiques choisies, ainsi que de présenter le logiciel et le matériel des robots. Les affiches doivent être réalisées dans un format intéressant et attrayant, car elles seront vues non seulement par les juges, mais aussi par les autres équipes et les visiteurs du public en visite.

6.2.1. Les équipes doivent soumettre une copie numérique de leur affiche en format PDF.

6.2.2. La taille de l'affiche ne doit pas être supérieure à A1 (60 x 84 cm).

6.2.3. Les éléments qu'il est utile d'inclure dans le poster sont les suivants

a. le nom de l'équipe et l'académie

b. le résumé

c. des photos annotées

d. les diagrammes des systèmes et du ou des robots en cours de développement à différents stades

e. une explication des technologies innovantes utilisées pour les robots

f. une description des caractéristiques qui doivent être jugées lors de la performance

g. Des codes QR vers des référentiels, des vidéos ou des sites web de l'équipe.

6.2.4. Les équipes peuvent s'inspirer des affiches des autres ligues sur le forum RoboCupJunior.

6.2.5. Les équipes qui participent sur place disposeront d'un espace public pour afficher un poster technique.

7. Jugement et commentaires

7.1 Critères de jugement

7.1.1. Les critères de jugement et l'attribution des notes sont indiqués dans les feuilles de notation respectives.

7.2 Totalisation

7.2.1. Le score total de chaque équipe est calculé en combinant les scores de l'entretien technique, de la démonstration technique et des performances sur scène.

7.3 Feedback

7.3.1. RoboCupJunior est un projet éducatif. Il est important que les membres de l'équipe tirent des leçons de leurs expériences avec RCJ, afin qu'ils aient la possibilité de s'améliorer les années suivantes s'ils le souhaitent.

7.3.2. Les commentaires et les notifications de déductions seront donnés après la première performance pour permettre aux équipes de mieux se préparer pour la deuxième performance.

7.3.3. Un classement final incluant toutes les équipes et leurs notes ne sera pas fourni aux équipes. Les équipes obtiendront leur classement approximatif et leurs notes individuelles pour leur entretien, leur performance, **leur vidéo de démonstration technique et leur poster.**

7.3.4. Les commentaires ne seront pas acceptés pour débattre des positions, des décisions ou des scores de la compétition avec les juges.

8, Code de Conduite

8.1. Esprit

8.1.1. Il est attendu de tous les participants, étudiants et mentors, qu'ils respectent la mission de la RoboCupJunior. En outre, les participants doivent garder à l'esprit les valeurs et les objectifs de RoboCupJunior.

8.1.2. Ce qui compte, ce n'est pas de gagner ou de perdre, mais d'apprendre. Choisir de ne pas saisir

cette occasion de collaborer avec des étudiants et des mentors des autres établissements, c'est passer à côté d'une expérience d'apprentissage à vie. N'oubliez pas que c'est un moment unique !

8.2. Le fair-play

8.2.1. On s'attend à ce que l'objectif de toutes les équipes soit de participer à une compétition équitable et propre.

8.2.2. Les personnes susceptibles de causer des interférences délibérées avec les robots, les performances des robots et/ou des dommages à la scène **seront soumis** à des mesures disciplinaires. Ces mesures seront décidées par le Comité OnStage et les officiels de la RoboCupJunior.

8.2.3. Rappelez-vous, aider ceux qui sont dans le besoin et faire preuve d'amitié et de coopération est l'esprit de RoboCupJunior ainsi que d'aider à rendre le monde meilleur.

8.2.4. Les participants sont encouragés à s'entraider.

8.3 Comportement

8.3.1. Tous les participants et les mentors sont tenus de se comporter de manière modérée pendant la compétition. Il est attendu de chaque participant qu'il se comporte de manière respectueuse entre eux et envers les autres.

8.3.2. Les participants ne doivent pas pénétrer dans les installations d'autres ligues ou équipes, à moins d'y être expressément invités par les autres membres de l'équipe. Les participants qui se comportent mal peuvent faire l'objet de mesures disciplinaires.

8.4 Officiels de la RoboCupJunior

8.4.1. Les officiels agiront dans l'esprit de l'événement. Les officiels de la RoboCupJunior ne doivent pas avoir une relation étroite avec l'une des équipes de la compétition de la ligue qu'ils évaluent.

8.5. Mentors

8.5.1 **Chaque équipe doit avoir un mentor pour aider à la communication entre les membres de l'équipe et faciliter l'apprentissage. Le mentor reçoit les communications du comité avant et pendant la compétition via l'adresse électronique spécifiée.**

8.5.2. Les mentors (définis comme étant des enseignants, des parents, des chaperons, des traducteurs ou tout autre membre n'appartenant pas à l'équipe) sont autorisés dans la zone de travail des élèves mais ne doivent pas intervenir sur les robots ou programmes à leur place, sous peine de disqualification

8.5.3. Si un problème est rencontré qui dépasse les capacités de l'équipe et qui est clairement au-delà du niveau de capacité raisonnable d'un étudiant pour le réparer, les mentors peuvent demander l'aide du comité de scène, y compris un soutien supervisé pour effectuer les réparations.

8.5.4. Les mentors ne sont pas autorisés à installer l'équipement sur la scène, car cela devrait être la responsabilité des membres de l'équipe. Les équipes doivent concevoir tous les robots et tout équipement supplémentaire pour qu'ils soient transportés uniquement par les membres de l'équipe.

8.5.5. Des mesures disciplinaires seront prises si un mentor est surpris en train de réparer, construire et/ou programmer le(s) robot(s), et/ou à diriger la chorégraphie. Les juges peuvent remettre en question l'originalité de l'équipe si cela se produit et les équipes peuvent risquer des déductions ou la disqualification.

9. Informations supplémentaires

9.1. Partage

9.1.1. Il est entendu que les événements de RCJ, riches en développements technologiques et pédagogiques, doivent être partagés avec les autres participants.

9.1.2. Le matériel des équipes peut être publié sur les plateformes médiatiques de la RoboCupJunior pendant l'événement.

9.1.3. Le partage d'informations contribue à la mission de la RoboCupJunior en tant qu'initiative éducative.

9.2. Clarification des règles

9.2.1. Si une clarification des règles est nécessaire, veuillez contacter le Comité de pilotage RoboCupJunior OnStage, en utilisant le Forum sur Magistère. Une fois la demande publiée sur ce forum, les membres du comité OnStage répondront dès que possible.

9.2.2. Si nécessaire, même pendant une compétition, des clarifications des règles peuvent être apportées par les membres du comité OnStage de la RoboCupJunior IDF.

9.3. Informations pendant la compétition

9.3.1. Les équipes seront responsables de la vérification des informations mises à jour pendant l'événement. Les méthodes de communication pendant l'événement seront sur MAGISTERE avant la compétition.

9.3.2 Il est rappelé aux équipes que **MAGISTERE transmettra des informations sur la compétition avant la finalisation des équipes.**

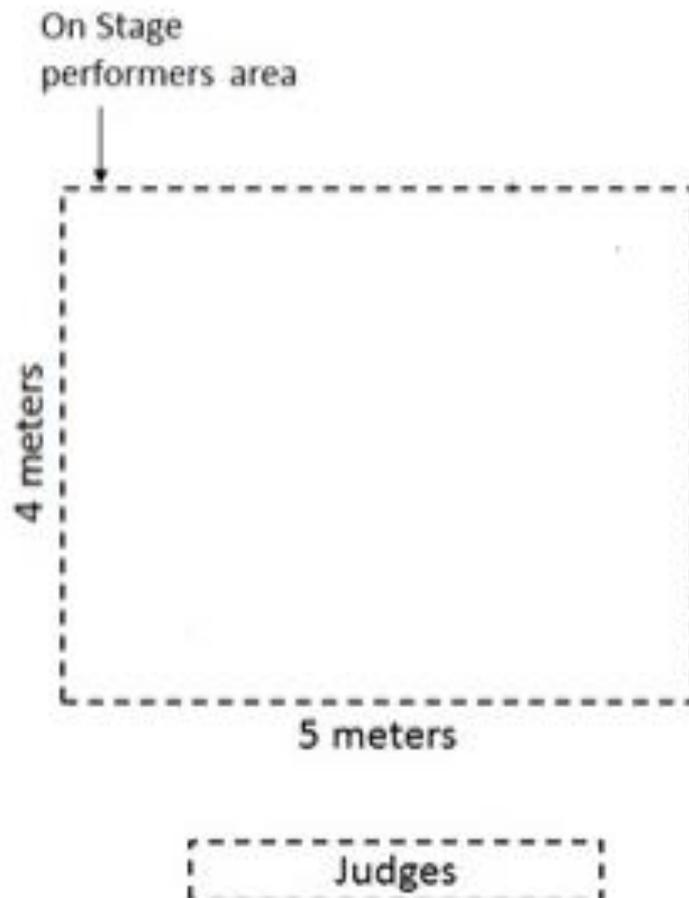
9.4. Circonstances particulières

9.4.1. Si des circonstances spéciales se produisent, telles que des problèmes ou des capacités imprévus d'un robot, ces règles peuvent être modifiées par le président du comité RoboCupJunior OnStage en collaboration avec les membres du comité disponibles, si nécessaire, même pendant la compétition.

9.4.2. Si l'un des chefs d'équipe/mentors n'est pas présent lors des réunions d'équipe pour discuter des problèmes et des modifications des règles qui en résultent décrites au point 8.4.1, cela sera considéré comme un accord.

ANNEXE A

Figure 1 : Disposition de la scène. Les équipes participant en ligne doivent placer la caméra de jugement à l'endroit où se trouve le bureau des juges.



ANNEXE B : Grilles d'évaluation ONSTAGE IDF 2023

| Grille d'évaluation / Entretien | | N° équipe : | | |
|---------------------------------|---|---|-----------|--|
| Nom de l'équipe | | | | |
| | | | Equipe | |
| Démonstration technique | | Présentation d'un système robotique complètement fonctionnel | 10 | |
| | | Plus le système est complexe, plus la note est élevée | | |
| | | 0 → 4 : système fonctionnel mais basé sur un kit | | |
| | | 5 → 7 : système fonctionnel à partir d'un kit mais incluant des capteurs supplémentaires | | |
| | | 8 → 10 : système fonctionnel entièrement réalisé, y compris la partie électronique | | |
| | | Fonctionnalités montrées dans la présentation | 8 | |
| | | Matériel, logiciels, capteurs, algorithmes, ingénierie mécanique, électronique et communication | | |
| | | 0 → 2 : fonctionnalités basiques avec des capteurs interrogés dans des boucles | | |
| | | 3 → 5 : intégration matérielle et logicielle visant à développer les fonctionnalités du robot | | |
| | | 6 → 8 : innovations et création originale de fonctionnalités | | |
| | | Clarté et qualité de la présentation | 5 | |
| | | 0 → 1 : présentation difficile à suivre qui ne présente pas les fonctionnalités du robot | | |
| | | 2 → 3 : présentation où la plupart des fonctionnalités sont clairement expliquées | | |
| | | 4 → 5 : présentation qui montre clairement les fonctionnalités et présentée professionnellement par l'équipe | | |
| | Conception et innovation technologique | 7 | | |
| | Points attribués pour la mise en œuvre de choix techniques inhabituels et innovants pour la représentation robotique | | | |
| Total : | | | 30 | |
| Interrogation technique | Programmation | +1 : Programme fonctionnel | | |
| | | +1 : Programme clair | | |
| | | +1 : Solutions originales et innovantes | | |
| | | +1 : Développement de bibliothèques | | |
| | | +2 : Capacité d'expliquer le fonctionnement du programme et les interactions entre le matériel et le logiciel | | |
| | | +1 : Capacité de justifier les choix opérés | | |
| | | | 7 | |

| | | | | |
|--|---------------------------------|--|---|--|
| | Mécanique | +1 → +2 : Le système mécanique est basique, complexe, innovant | | |
| | | +1 : Le robot peut manipuler des objets | | |
| | | +1 : Le robot se déplace sur l'aire de représentation | | |
| | | +1 : Présence d'actionneurs, d'une centrale d'inertie | | |
| | | +1 : Capacité d'expliquer comment le système mécanique fonctionne | | |
| | | +1 : Capacité de justifier les choix techniques, les problèmes rencontrés et les solutions apportées | | |
| | | | 7 | |
| | Électronique | +1 : Propreté du système électronique | | |
| | | +1 : Des parties électroniques ont été réalisées maison | | |
| | | +1 : Des capteurs ont été intégrés | | |
| | | +1 : Capacité d'expliquer comment le système électronique fonctionne | | |
| | | | 4 | |
| | Communication Et interactions | +1 : Communication robotique fonctionnelle | | |
| | | +2 : Interaction entre les robots à l'aide de capteurs | | |
| | | +1 : Interaction avec les humains à l'aide de capteurs | | |
| | | +1 : Capacité d'expliquer comment fonctionne la communication | | |
| | | | 5 | |
| | Bonus | +2 : Travail en équipe | | |
| | | +2 : Capacité d'échanger en anglais | | |
| | | +2 : Tous les membres de l'équipe participent | | |
| | | | 6 | |
| | Malus | -5 : Les juges estiment que le travail n'a pas été fait par l'équipe | | |
| | | -5 : Le robot a déjà été utilisé lors d'une précédente compétition | | |
| -5 : Les membres de l'équipe sont incapables de discuter des choix techniques et de leurs usages | | | | |
| | Total sans bonus / malus | 23 | | |

Grille d'évaluation **Représentation**

N° équipe :

Nom de l'équipe

| Représentation | | | Equipe |
|-------------------------------|--|-----------|--------|
| Qualité de la Représentation | +2 : Il y a un lien réel entre la démonstration technique et la représentation | | |
| | +3 : Utilisation optimale de l'aire de représentation | | |
| | +3 : Les habits et décorations sont faits maison | | |
| | +3 : Le volet artistique a été travaillé | | |
| | +4: Représentation originale et innovante | | |
| | | 15 | |
| Mouvements Du robot | +2 : Mouvement non répétitifs et variés | | |
| | +2 : Pas de dysfonctionnements logiciels et matériels pendant la représentation | | |
| | +2 : Prise de risque lors des mouvements des robots | | |
| | +2 : Les mouvements des robots sont calés sur la musique | | |
| | +2 : Mouvements fluides proche de ceux des humains | | |
| | | 10 | |
| Usage réel de La technologie | +2 : Tous les capteurs sont utilisés et apportent un plus à la représentation | | |
| | +2 : utilisation de technologies inhabituelles | | |
| | +2 : Usage effectifs de technologies avancées | | |
| | | 6 | |
| Communication Et interactions | +2 : Communication entre les robots pour enrichir la représentation | | |
| | +2 : Interaction Robot-Humain non liée à une télécommande | | |
| | +1 : Interaction entre les robots | | |
| | | 5 | |
| Bonus | +5 : Coup de cœur du jury | | |
| Malus | -3 : intervention humaine non planifiée -5 : redémarrage de la présentation -3 : par tranche de 10s au-delà du temps réglementaire -3 : sortie de la zone de la représentation Les équipes qui ne respectent pas les règles recevront un avertissement et pourront ne pas être autorisées à faire une seconde représentation | | |
| | | | |
| Total | | 36 | |