FOIRE AUX QUESTIONS – CONCOURS DE ROBOTIQUE LEGO®

La fiche descriptive du concours de robotique LEGO® procure aux équipes et enseignants tous les renseignements dont ils ont besoin pour participer. L'objectif du défi à relever est que les élèves s'amusent; on s'attend uniquement à ce que les élèves sachent comment construire et programmer un robot à partir d'une trousse LEGO®.

Le défi annuel du concours de robotique LEGO® de Compétences Ontario n'est révélé que le jour même du concours. À leur arrivée sur les lieux du concours, les concurrents doivent être bien préparés (notamment, avoir en main leur trousse LEGO® approuvée, connaître les pratiques de programmation, connaître les pratiques de construction, être prêts à s'amuser et à voir leur robot LEGO® se mesurer à ceux des autres concurrents en participant à une série de défis).

Voici quelques-unes des questions que nous avons reçues des enseignants et équipes, concernant ce concours :

Q/**Nous avons du mal à déterminer à quoi se rapporte le « pointage obtenu lors du match », qui donne doit à un maximum de 60 points. S'agit-il généralement d'un match contre une autre équipe? S'agit-il d'une épreuve chronométrée (temps maximum permis avec des points accordés en fonction des réalisations au cours d'un laps de temps précis) ou d'une épreuve sans limites de temps (le temps nécessaire étant comptabilisé dans le pointage accordé)?**

R/ Le pointage accordé tient compte de la façon dont les équipes parviennent à atteindre les objectifs du défi. Les détails de la rubrique de pointage ne seront pas divulgués puisqu'on s'attend à ce que les équipes soient en mesure d'identifier eux-mêmes les exigences du défi. De plus, la publication de la rubrique de pointage contreviendrait aux règles de Compétences Ontario concernant la divulgation des points.

Les équipes ne s'affronteront pas les unes contre les autres, mais elles seront en compétition les unes contre les autres. Ainsi, les équipes relèveront le défi individuellement et leur pointage sera comparé à celui des autres équipes pour déterminer leur positionnement au classement.

Pour veiller à ce que toutes les équipes aient suffisamment de temps pour relever leur défi et pour les motiver à déboguer leurs créations pendant le volet Construction du concours, les défis seront chronométrés. Partager la façon dont le temps entre en ligne de compte dans la rubrique de pointage ne serait pas différent que de partager les détails de la rubrique de pointage.

Q / **Est-ce que les concurrents sont limités à l'utilisation des pièces qui sont incluses dans la trousse?**

- Robotique LEGO® – Oui, des pièces LEGO® additionnelles sont permises.

Q/**Les équipes n'ont-elles qu'à relever un seul défi qui comprend différentes étapes ou plusieurs petits défis?**

R/ Veuillez consulter la fiche descriptive pour plus de détails.

Q/ **Quelles sont les principales différences entre le défi pour les élèves de la 4e à la 6e année et celui pour les élèves de la 7e et 8e année?**
R/ Aucune. Cela ne devrait pas inquiéter les équipes puisque les élèves rivalisent contre des pairs de leur niveau et non avec les autres groupes d'âge.

Q/ **Dans la fiche description, on lit ce qui suit : « Les robots préassemblés ne sont pas permis. Les robots ne peuvent être assemblés qu'après que le défi ait été présenté à toutes les équipes sur les lieux du défi » Est-ce que cela signifie que RIEN ne peut être assemblé avant le concours?**

R/ C'est exact. Les robots doivent être construits qu'une fois que le défi aura été annoncé le jour du concours. Avant le début du concours, les équipes seront invitées à démonter tout robot préconstruit.

Q/ **Prévoyez-vous adopter les nouvelles trousses Lego Computer Science & AI?**

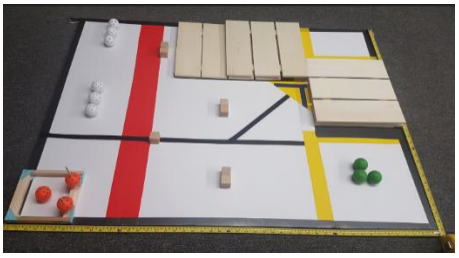
R/ Pas pour le moment. Nous évaluons actuellement ces nouvelles trousses afin de déterminer si elles répondent aux exigences du concours et pourraient être utilisées dans le cadre du concours. LEGO continuera de prendre en charge les trousses LEGO SPIKE jusqu'en 2031. Ces dernières demeureront donc les trousses officielles des Olympiades de Compétences Ontario en 2027 et en 2028.

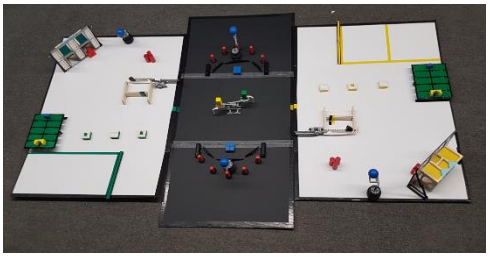
Q/ **J'ai deux questions concernant les fiches descriptives du concours de robotique LEGO® (élémentaire). Accepteriez-vous de changer la limite de moteurs de trois (3) à quatre (4) (conformément aux fiches descriptives)? NXT est hors service depuis plusieurs années, et la production des moteurs EV3 a cessé depuis plus d'un an maintenant. La plupart des équipes n'utiliseront que les trousses EV3 ou SPIKE PRIME / Essential qui permettent l'usage de quatre (4) moteurs. En imposant aux élèves l'usage d'un maximum de trois (3) moteurs, cela limite vraiment leur créativité en termes de conception mécanique.**

Nous vous demandons également de considérer la possibilité de permettre l'usage de capteurs gyroscopiques dans le cadre de la programmation autonome. Ces capteurs ne sont pas intégrés à la télécommande d'un dispositif; ils font partie du codage et sont entièrement autonomes. Comme les tables utilisées par le passé pour ces concours sont extrêmement instables et glissantes, ceci fait en sorte que les robots sont souvent désalignés. Comme chaque table (tables pliantes en plastique) est différente, la programmation des élèves ne fonctionnera jamais exactement de la même manière que sur la table utilisée pour s'exercer. Ceci cause beaucoup de déception pour les jeunes. Les équipes peuvent programmer le robot de sorte qu'il utilise le capteur gyroscopique pour se déplacer en ligne droite et faire des virages précis (en cas de surface inégale des tables en plastique).

R/ Oui, nous sommes d'accord que l'ajout d'un moteur supplémentaire et l'usage d'un capteur gyroscopique ouvriraient de nouvelles possibilités. Cependant, comme ce ne sont pas toutes les équipes qui ont accès aux mêmes ressources et pour veiller à que toutes les équipes soient sur un pied d'égalité, nous maintiendrons le nombre de moteurs permis à trois (3). L'utilisation de capteurs gyroscopiques sera permise pour le concours de 2026 et les concours subséquents.

EXEMPLES DE SURFACE DE JEU DU CONCOURS DE ROBOTIQUE LEGO® (2018)





PHOTOS DU CONCOURS DE ROBOTIQUE LEGO® 2024







