



RÈGLEMENTS

DE LA COMPÉTITION JUNIOR
DE ROBOTIQUE CRC

Présentant les règles complètes de



Un programme de

**AEST
EAST**

ALLIANCE POUR L'ENSEIGNEMENT DE LA SCIENCE ET DE LA TECHNOLOGIE
EDUCATIONAL ALLIANCE FOR SCIENCE AND TECHNOLOGY

Avant-propos

i. Bienvenue à la Compétition de Robotique CRC

L'Alliance pour l'Enseignement de la Science et de la Technologie (AEST) et Robotique CRC souhaitent la bienvenue à tous les participant.e.s et vous félicitent de vous être joints à l'équipe de robotique de votre école/organisme et de vous être embarqués dans l'aventure de la Compétition de Robotique CRC! Étant nous-mêmes d'ancien.ne.s participant.e.s à la Compétition, croyez-nous lorsque nous vous disons que vous vous souviendrez longtemps de cette expérience unique.

Nous souhaitons la bienvenue et remercions les nombreux enseignants, parents, mentors et bénévoles qui embarquent dans cette aventure: tout le travail que vous y mettrez enrichira les vies de vos élèves. Un merci spécial également à tous les bénévoles impliqués de près ou de loin dans Robotique CRC dont le dévouement nous permet de tenir Kryptik 2024, notre 23^{ème} compétition annuelle.

De plus, nous souhaitons reconnaître l'apport indispensable de tous nos partenaires, sans qui Robotique CRC ne pourrait exister.

La saison 2023-2024 de Robotique CRC Junior aura encore beaucoup à offrir : une nouvelle version modifiée du triathlon et l'accès à l'observation des jeux des seniors, afin de piquer la curiosité des jeunes esprits et de leur ouvrir la voie vers une expérience future en robotique.

Nous tenons à remercier le directeur général, Stéphane Côté, et l'équipe de Curé-Antoine-Labelle dirigée par Christian Robert et Dominic Ouimet pour leur accueil chaleureux en tant qu'école hôte pour une troisième année de suite, et pour le temps et l'énergie qu'ils mettent dans le succès de cet événement.

Bonne chance à tous et au plaisir de se voir à Kryptik 2024, le 12 avril 2024, à l'École secondaire Curé-Antoine-Labelle à Laval.



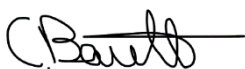
Jeffrey Barbagallo
Coordonnateur

jeffrey.barbaggallo@sciencetech.ca



Alexandre Pilon
Coordonnateur

alexandre.pilon@sciencetech.ca



Charles Barette
Coordonnateur

charles.barette@sciencetech.ca



Sarah Zidle
Coordonnatrice

sarah.zidle@sciencetech.ca



Louis-Simon Rocheleau
Coordonnateur

louis-simon.rocheleau@sciencetech.ca

ii. À propos de Robotique CRC

Robotique CRC a été fondée en 2001 par un groupe de jeunes professionnels et enseignants réunis autour d'une passion commune pour la robotique et l'éducation. Insatisfaits et déçus par les compétitions accessibles aux écoles secondaires et aux Cégeps canadiens, ils entreprirent la création d'une compétition annuelle alliant les sciences, les technologies, l'ingénierie et les mathématiques (STIM) à l'informatique, aux arts et aux langues.

Nous avons depuis grandi en une organisation dirigée par d'ancien.ne.s participant.e.s désireux de partager l'aventure Robotique CRC au plus grand nombre d'étudiant.e.s possible. La Compétition accueille maintenant des équipes des écoles primaires et secondaires, et des CÉGEPs venant d'un bout à l'autre du Canada pour un événement annuel échelonné sur 3 jours.

Robotique CRC croit en l'importance d'offrir des activités d'apprentissage uniques et stimulantes aux étudiant.e.s, peu importe leurs buts et intérêts. Étant affiliés à l'Alliance pour l'Enseignement de la Science et de la Technologie (AEST), nous organisons des événements permettant aux leaders de demain de trouver leur passion tout en développant les compétences nécessaires pour se démarquer dans un monde en constante évolution.

Bref, la Compétition de Robotique CRC est:

- Un ensemble cohérent de plusieurs compétitions intégrant plusieurs disciplines et défis comme les langues, l'informatique, les mathématiques, les sciences, les arts et beaucoup plus;
- Une expérience développant les qualités propres d'un leader et enseignant l'organisation et le travail d'équipe puisque tout est planifié et mis en œuvre par les étudiants;
- Un évènement impliquant des étudiants provenant d'écoles primaires et secondaires, de Cégeps et de centres de formation professionnelle de partout au Canada;
- Un défi permettant aux étudiant.e.s d'appliquer le bagage théorique vu en classe à des situations pratiques, les familiarisant avec les technologies en dehors des cours;
- La chance de participer à une activité parascolaire et travailler avec des étudiant.e.s et des mentors provenant de divers domaines et ayant des expériences variées (ingénieur.e.s, technicien.ne.s, professeur.e.s d'université, etc.).

iii. Les rôles au sein de la Compétition de Robotique CRC

Il y a 3 rôles différents au sein de la Compétition de Robotique CRC : les étudiant.e.s, les enseignant.e.s et les mentors. Nous avons défini les responsabilités suivantes pour chacun d'eux :

- 1. Les étudiant.e.s sont responsables de toute la planification et la réalisation.** Ils/Elles doivent être ceux qui imaginent les stratégies, élaborent les marches à suivre et contrôlent tous les aspects de l'équipe. Tout le travail de toutes les composantes de la Compétition doit être accompli par les étudiant.e.s.
- 2. Les enseignant.e.s sont disponibles pour supporter les étudiant.e.s si et seulement s'ils en ont besoin.** Ils/Elles ne devraient pas diriger les étudiant.e.s, mais plutôt d'agir en conseiller.e. Aux questions des étudiant.e.s, ils/elles doivent fournir des pistes et des moyens pour que ceux-ci parviennent eux-mêmes à solutionner leurs problèmes. Certaines tâches spécialisées nécessiteront une démonstration de l'enseignant.e mais la version finale devrait être **entièrement réalisée par l'étudiant.e**. Cependant, nous sommes conscients que certaines situations nécessitent une intervention de l'enseignant.e pour des raisons éducatives. Nous croyons que chaque enseignant.e est un.e professionnel.le compétent.e qui saura faire la distinction entre enseigner aux étudiant.e.s comment faire une chose et faire la chose à leur place.
- 3. Les mentors sont des professionnel.le.s provenant de l'extérieur de l'école qui pourront être consultés au besoin.** Leur tâche sera d'épauler l'équipe sur des sujets qui dépasseraient les compétences des étudiant.e.s et des enseignant.e.s. L'expérience d'un ingénieur.e pourrait profiter aux étudiant.e.s. Cependant, il/elle ne devra pas diriger les étudiant.e.s puisque celui-ci doit agir en tant que conseiller.e seulement.

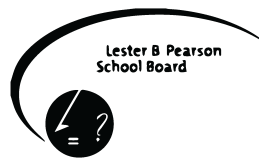
La participation de votre établissement nous tient à cœur, mais rappelez-vous toujours que ce projet appartient aux étudiant.e.s. Laissez-leur vous montrer ce dont ils/elles sont capables et laissez leur la chance de démontrer et de développer leurs talents quels qu'ils soient! Leur propre travail est la seule chose qui compte au final et c'est ce qui rend la Compétition de Robotique CRC si unique et pertinente.

iv. Nos partenaires

Une des caractéristiques les plus importantes de la Compétition de Robotique CRC est qu'elle garde les frais d'inscription au strict minimum afin d'assurer un accès facile et équitable aux écoles, peu importe leur situation socio-économique. Cela ne serait pas possible sans l'aide généreuse de nos commanditaires qui, année après année, nous aident à préparer ce formidable événement pour les étudiant.e.s.



Le génie pour l'industrie



Commission scolaire
Lester-B-Pearson



COMMISSION SCOLAIRE SIR-WILFRID-LAURIER
SIR WILFRID LAURIER SCHOOL BOARD



Commission scolaire English-Montréal
English Montreal School Board

Groupe RGM
Sonorisation et éclairage



MECADEMIC
INDUSTRIAL ROBOTICS



IMPRESSION 3D SUR MESURE
PIÈCES D'INGÉNIERIE, PROTOTYPES ET PROJETS

Nous cherchons toujours à établir de nouveaux partenariats nous permettant d'atteindre notre objectif d'améliorer la vie du plus grand nombre d'étudiant.e.s possible. Si vous ou une de vos connaissances êtes intéressés à nous aider de quelque façon que ce soit, merci de contacter notre équipe de partenariat au partenariats.crc@sciencetech.ca. Au nom des étudiant.e.s, un sincère merci!

v. Calendrier de la saison

Item	Date et emplacement	Description
Sessions d'information	Toute l'année	<p>Robotique CRC est toujours disponible pour vous rencontrer et présenter une explication détaillée de ce qui distingue la Compétition et de ce qu'elle implique pour les étudiants, les enseignants et leur école.</p> <p>Les intéressés sont invités à nous contacter au info.crc@sciencetech.ca</p>
Période d'inscriptions	18 décembre 2023 au 15 mars 2024	<p>Les inscriptions pour la Compétition Junior sont ouvertes à toutes les écoles primaires et secondaires (équivalent des niveaux 7 et 8 seulement) au Canada. Certaines inscriptions tardives sont parfois possibles.</p> <p>Merci de contacter info.crc@sciencetech.ca pour plus de renseignements.</p>
Journée d'atelier	Toute l'année	<p>Il s'agit d'une journée d'ateliers pratiques pour que les enseignants et mentors se familiarisent avec les technologies utilisées dans le cadre de la Compétition ainsi qu'avec sa structure et sa dynamique.</p> <p>La journée est organisée et conçue selon la demande. Les intéressés sont invités à nous contacter au info.crc@sciencetech.ca.</p>
23^{ème} Compétition annuelle de Robotique CRC Kryptik 2024	12 avril 2024 É.S. Curé-Antoine-Labelle 216 Boul Marc-Aurèle-Fortin, Laval, QC, H7L 1Z5	<p>Joignez-vous à nous lors du point culminant de la saison 2023-2024 de Robotique CRC. Après des mois de travail acharné, toutes les équipes montreront ce dont leur robot est capable. Un événement excitant à ne pas manquer!</p>

Avant-propos	2
i. Bienvenue à la Compétition de Robotique CRC	2
ii. À propos de Robotique CRC	3
iii. Les rôles au sein de la Compétition de Robotique CRC	4
iv. Nos partenaires	5
v. Calendrier de la saison	6
0. La Compétition	8
0.1 Composantes	8
0.2 Divisions	8
0.3 Prix et Reconnaissances	9
0.4 Classement général	10
1. Le jeu – Triathlon	11
1.1. Règles générales	11
1.2. Marquer des points supplémentaires	11
1.3. Défi #1 – Entraînement de Précision	12
1.4. Défi #2 – Entraînement de Vitesse – Écoles Primaires	14
1.5. Défi #2 – Entraînement de Vitesse – Écoles Secondaires	16
1.6. Défi #3 – Entraînement d’Orientation	18
2. Kiosque	20
2.1. Contraintes	20
2.2. Évaluation	22
2.3. Formulaire d’évaluation du kiosque	24

0. La Compétition

La Compétition Junior (appelée “La Compétition” pour le reste de ce document) est un événement d’une journée prenant place chaque année à l’école hôte de la Compétition Sénior. Les règlements complets sont rendus publics au début de la période d’inscription.

Ce qui suit représente le déroulement typique de la Compétition. L’horaire officiel et détaillé de la Compétition sera disponible dans les semaines précédant la Compétition au www.robo-crc.ca/fr/portail-du-participant.

- Vendredi (12 avril) matin et avant-midi: Jeux et Évaluations
- Vendredi (12 avril) après-midi: Cérémonie de remise des prix

0.1 Composantes

La Compétition est divisée en deux (2) composantes distinctes, ce qui permet aux étudiant.e.s de démontrer leurs forces de différentes manières et dans différentes disciplines. Bien que ce ne soit pas obligatoire, les équipes peuvent choisir un thème qu’elles appliquent à chacune des composantes.

0.1.01 Jeu

Le jeu de cette année s’appelle Kryptik 2024. Les équipes doivent participer à un tournoi de triathlon avec leur propre robot autonome et doivent s’assurer qu’elles suivent les règlements spécifiques à ce jeu. Plus d’informations sur le jeu dans la section 1 du livret des règlements.

0.1.02 Kiosque

Le kiosque sert de point d’information présentant le travail acharné de l’équipe aux juges, aux autres participant.e.s et aux visiteurs de la Compétition. Il sert également d’atelier pour travailler sur le robot entre les parties. Le kiosque représente souvent le thème de l’équipe et implique essentiellement une application artistique. Plus de renseignements à propos du kiosque sont disponibles à la Section 2 de ce livret des règlements.

0.2 Divisions

Dans le but de rendre la compétition aussi équitable que possible pour les équipes moins expérimentées, le comité organisateur de Robotique CRC a introduit un système à deux divisions pour certains éléments de la compétition.

0.2.01 Les équipes sont divisées entre les écoles primaires et les écoles secondaires pour les composantes Jeu et Kiosque.

0.2.02 Les meilleures équipes des écoles primaires et secondaires recevront des prix distincts en fonction de leur classement dans chaque composante.

0.2.03 Une équipe de n’importe quelle division peut remporter le prix du classement général.

0.3 Prix et Reconnaissances

Les prix et les reconnaissances sont présentés aux équipes les plus performantes de chaque composante de la Compétition. Si le système de divisions s'applique à une composante, des prix sont présentés aux équipes les plus performantes de chaque division pour cette composante. Se référer à la Section 0.2 pour de plus amples informations à propos des composantes pour lesquelles le système de divisions s'applique. En cas d'égalité, les deux équipes reçoivent un prix et/ou une reconnaissance. Dans cette section, un « prix » est présenté pour une composante dont le score compte pour le classement général et une « reconnaissance » est présentée pour une composante dont le score ne compte pas pour le classement général.

0.3.01 Participation individuelle

La reconnaissance de la participation, sous la forme d'une médaille, est remise à chaque étudiant(e) ayant officiellement participé à l'une des équipes inscrites à la Compétition Kryptik 2024.

0.3.02 Participation des écoles

Chaque école participante recevra une reconnaissance de participation sous la forme d'une plaque.

0.3.03 Jeu - Défi Triathlon #1

Ce prix est décerné aux trois équipes ayant reçu les meilleures notes au premier défi du jeu Triathlon.

0.3.04 Jeu - Défi Triathlon #2

Ce prix est décerné aux trois équipes ayant reçu les meilleures notes au deuxième défi du jeu Triathlon.

0.3.05 Jeu - Défi Triathlon #3

Ce prix est décerné aux trois équipes ayant reçu les meilleures notes au troisième défi du jeu Triathlon.

0.3.06 Jeu - Général

Ce prix est décerné aux trois équipes ayant reçu les meilleures notes combinées dans les trois défis du jeu Triathlon.

0.3.07 Kiosque

Le prix du Kiosque est décerné aux trois équipes ayant reçu les meilleures notes de la part de nos juges et qui sont considérés comme ayant le kiosque le mieux entretenu et le mieux travaillé

0.4 Classement général

0.4.01 Logique de pointage

1. Pour chaque composante de la Compétition, un nombre de points égal au nombre total d'équipes est attribué à la première place. Le pointage attribué aux autres rangs peut être calculé à l'aide de la formule suivante :

$$\textit{Pointage} = \textit{Nombre total d'équipes} - \textit{Rang} + 1$$

2. En cas d'égalité, les équipes reçoivent le même score pour la composante concernée.
3. Le nombre total de points de toutes les composantes détermine le classement général.

0.4.02 Prix du classement général

Le prix du classement général est décerné aux trois équipes ayant obtenu le meilleur pointage après avoir combiné les points de chaque composante. Elles sont ainsi considérées comme étant les équipes ayant le mieux performé à la Compétition dans son ensemble. L'équipe en première position reçoit également un trophée symbolisant son succès.

1. Le jeu – Triathlon

L'objectif principal du jeu est de construire un robot pour effectuer des tâches qui mettent au défi ses compétences avec des capteurs et des moteurs. Les défis sont conçus pour tester ces compétences soit individuellement, soit en harmonie avec d'autres capteurs. Sauf indication contraire dans le jeu spécifique, les règles générales prévalent.

1.1. Règles générales

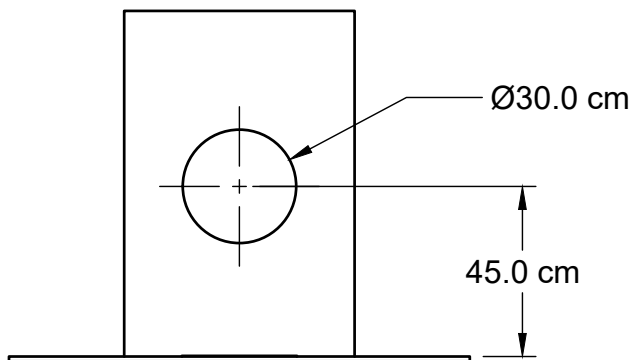
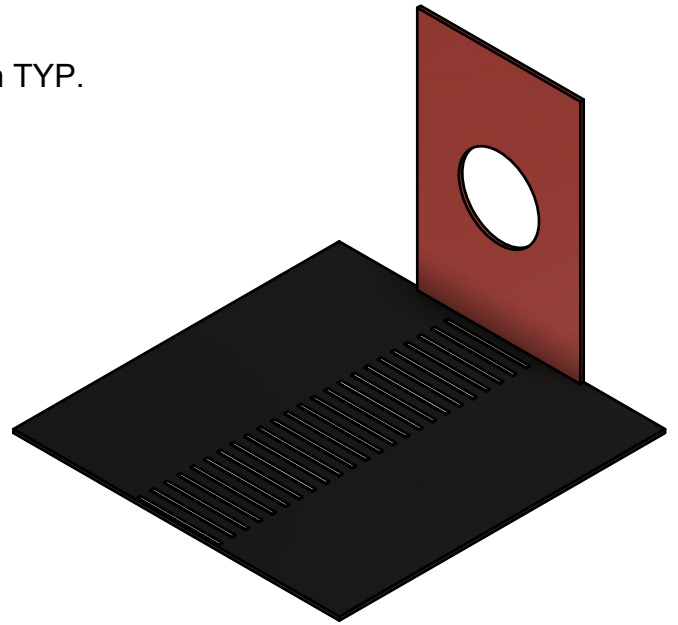
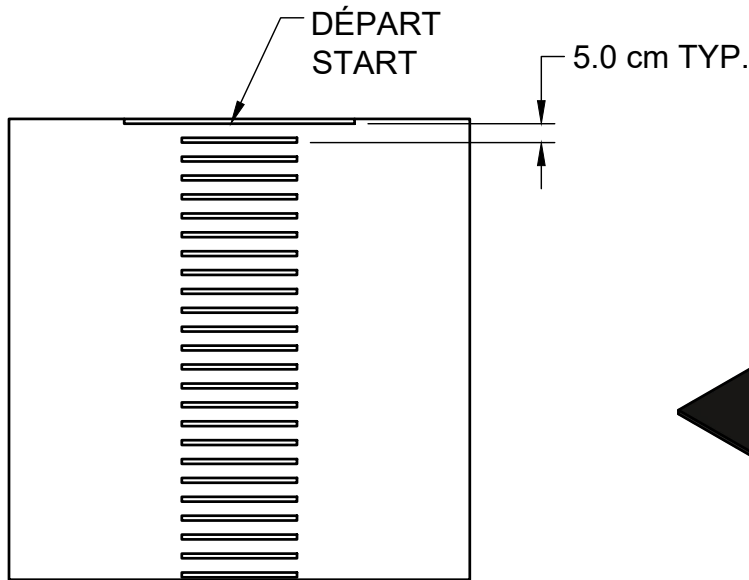
- 1.1.1. La tension maximale de l'alimentation est de 10 volts.
- 1.1.2. Le poids maximal d'un robot est de 2 kg.
- 1.1.3. La taille du robot ne doit pas dépasser 32 cm de hauteur et doit tenir dans un cylindre de 32 cm de diamètre lorsque toutes les pièces sont déployées.
- 1.1.4. Il n'y a pas de limite au nombre de roues qu'un robot peut avoir.
- 1.1.5. Les robots doivent avoir un bouton (**les boutons déjà sur la brique Spike/EV3/nxt ne comptent pas**) qui permet au robot de commencer à bouger.
- 1.1.6. Tous les défis peuvent être relevés les uns après les autres, dans l'ordre souhaité. L'équipe peut faire une pause entre chaque défi si elle le souhaite.
- 1.1.7. Entre les parties, les modifications à la construction et à la programmation des robots sont autorisées.
- 1.1.8. Le même robot, une version modifiée ou un robot complètement différent peuvent être utilisés pour chaque défi.
- 1.1.9. Le robot doit être contrôlé par un des contrôleurs de ces séries LEGO®: Spike, EV3 ou nxt.

1.2. Marquer des points supplémentaires

- 1.2.1. Cette année, les équipes recevront une carte bonus, sur laquelle elles pourront écrire le nom du défi qui, selon elles, sera le plus réussi. Si elles devinent correctement, cela ajoutera des points à leur score global. Cela permettra aux équipes de réfléchir à leur conception et à leur programmation avant le début de la Compétition.

1.3. Défi #1 – Entraînement de Précision

- 1.3.1. Vous devez prouver que vous pouvez livrer des paquets même lorsque votre destination semble obstruée. Montrer ce dont vous êtes capables et visez bien. Votre robot sera placé sur une surface noire, dos à la cible. Le robot devra commencer avec une balle de tennis de table (balle de ping pong) en sa possession. Ensuite, son but sera de rentrer cette balle dans la cible, en tirant du plus loin possible.
- 1.3.2. Par besoin de références, commençant à 5 cm de la cible et à chaque 5 cm par la suite seront tracées des lignes blanches perpendiculaires à la trajectoire de départ du robot.
- 1.3.3. La cible est un trou circulaire de 30.48 cm de diamètre avec son centre se situant 45.72 cm au-dessus du terrain.
- 1.3.4. Quand la joute commence, votre robot devra avancer d'une distance souhaitée, faire un tour sur lui-même de 180° et tirer la balle de tennis de table sur la cible.
- 1.3.5. Cinq (5) essais seront permis à ce défi pour chaque équipe de la compétition. Chaque fois que le programme d'un robot est exécuté compte pour un essai, peu importe si cet essai a été réussi ou non. Si votre robot n'atteint pas la cible avec sa balle de tennis de table à l'intérieur de ces cinq essais, vous abandonnez ce défi.
- 1.3.6. Le vainqueur du défi sera le robot qui aura la plus grande distance totale en se basant sur la somme de ses trois meilleurs tirs réussis.
- 1.3.7. En cas d'égalité, le robot avec le tir réussi couvrant la plus grande distance triomphera.



Robotique
CRC
Robotics

JEU | GAME

Kryptik 2024

TITRE | TITLE

JUNIOR 2024 DÉFI #1

JUNIOR 2024 CHALLENGE #1

Mesures linéaires en pouces | Linear measurements in inches

ROBOTIQUE CRC ROBOTICS

CODE

NOM DU FICHIER | FILE NAME

PAGE

mathieu.robitaille@sciencetech.ca

JUNIOR 2024 1

JUNIOR 2024 1 .PDF

1/1

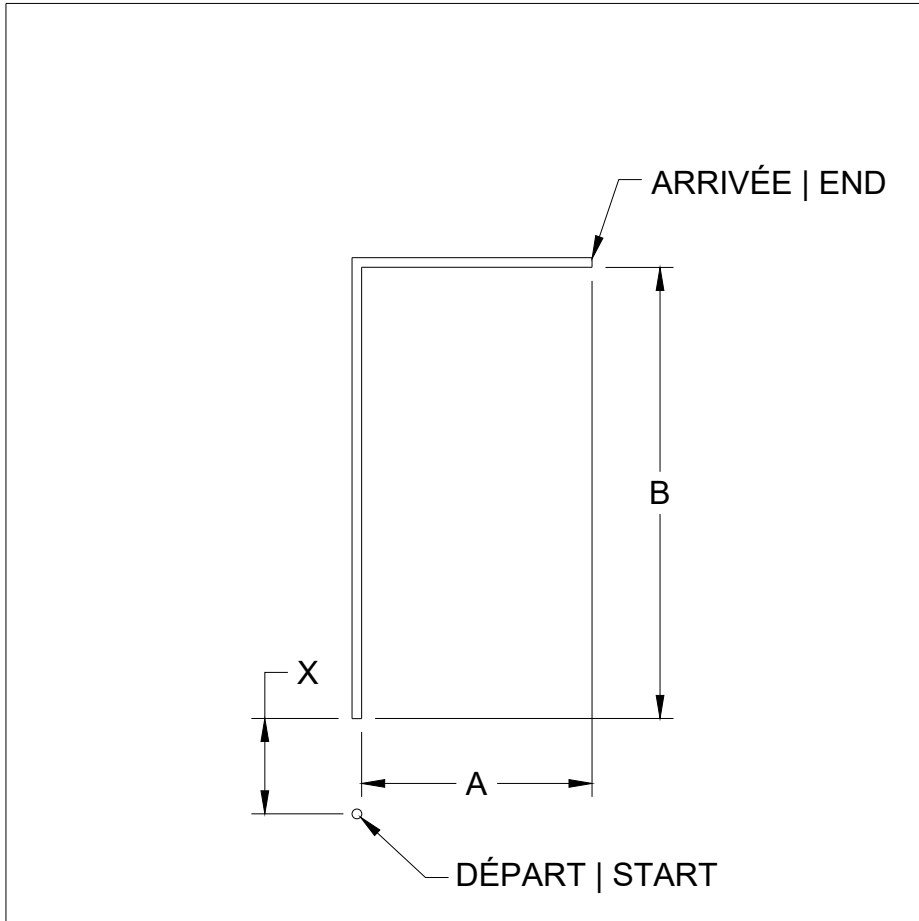
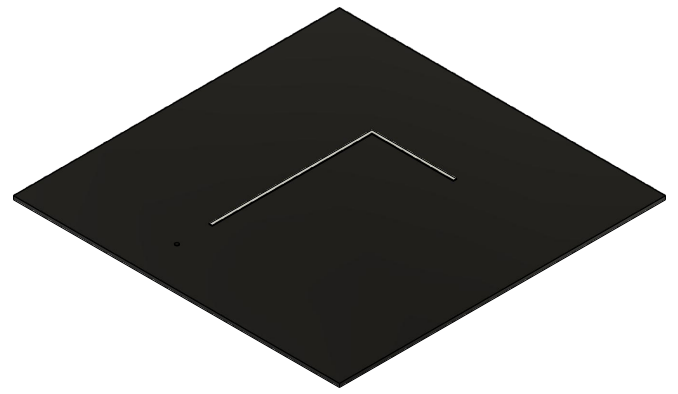
SIGNATURE Mathieu Robitaille 2023-12-07

1:20

MATÉRIAU | MATERIAL Contreplaqué | Plywood

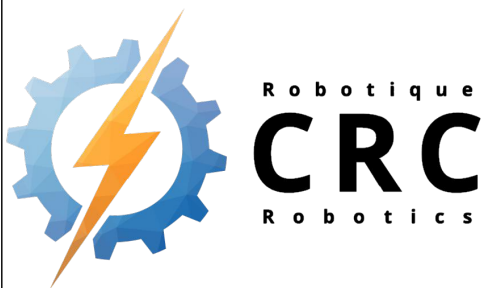
1.4. Défi #2A – Entraînement de Vitesse – Écoles Primaires

- 1.4.1. Vous devez exécuter vos livraisons le plus vite possible. Partez rapidement, la ligne GPS sera votre seul allié. Votre robot sera placé sur une surface noire. Devant vous se trouvera une ligne blanche contenant un seul tournant en angle droit (90 degrés). Votre tâche sera de vous rendre au bout de cette ligne le plus rapidement possible.
- 1.4.2. Le terrain est une surface peinte en noir contenant une ligne blanche. La longueur maximale totale de cette ligne est de 3 m.
- 1.4.3. Au début de la ronde, le juge placera votre robot à une distance inconnue devant la ligne blanche. Votre équipe pourra ajuster le robot pour que son orientation soit face à la ligne.
- 1.4.4. Lorsque la ronde commence, votre robot devra avancer à la ligne blanche, et la suivre jusqu'à sa fin.
- 1.4.5. Il est important de garder le robot au-dessus de la ligne. Si votre robot s'éloigne trop de la ligne, votre essai sera considéré invalide.
- 1.4.6. Le temps maximal permis pour chaque ronde est de 2 minutes. Si votre robot n'atteint pas la fin de la ligne blanche à partir de son début dans cet intervalle, vous abandonnez cette ronde.
- 1.4.7. Une équipe peut jouer une ronde de ce défi un maximum de 2 fois au cours de la compétition.
- 1.4.8. Le vainqueur de ce défi sera le robot qui atteint la fin de la ligne le plus rapidement.



$A + B \leq 3 \text{ m}$

X est aléatoire | X is random



JEU | GAME

Kryptik 2024

TITRE | TITLE

JUNIOR 2024 DÉFI #2A

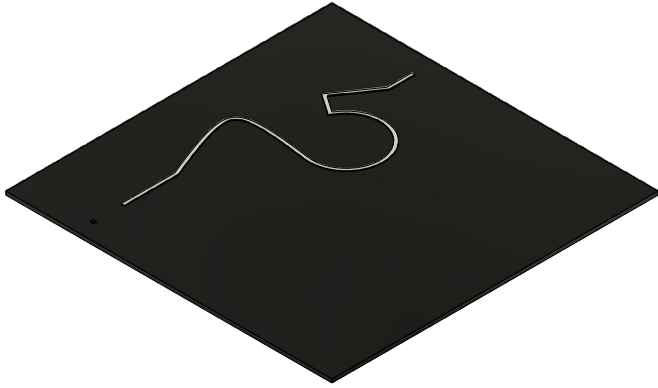
JUNIOR 2024 CHALLENGE #2A

Mesures linéaires en pouces | Linear measurements in inches

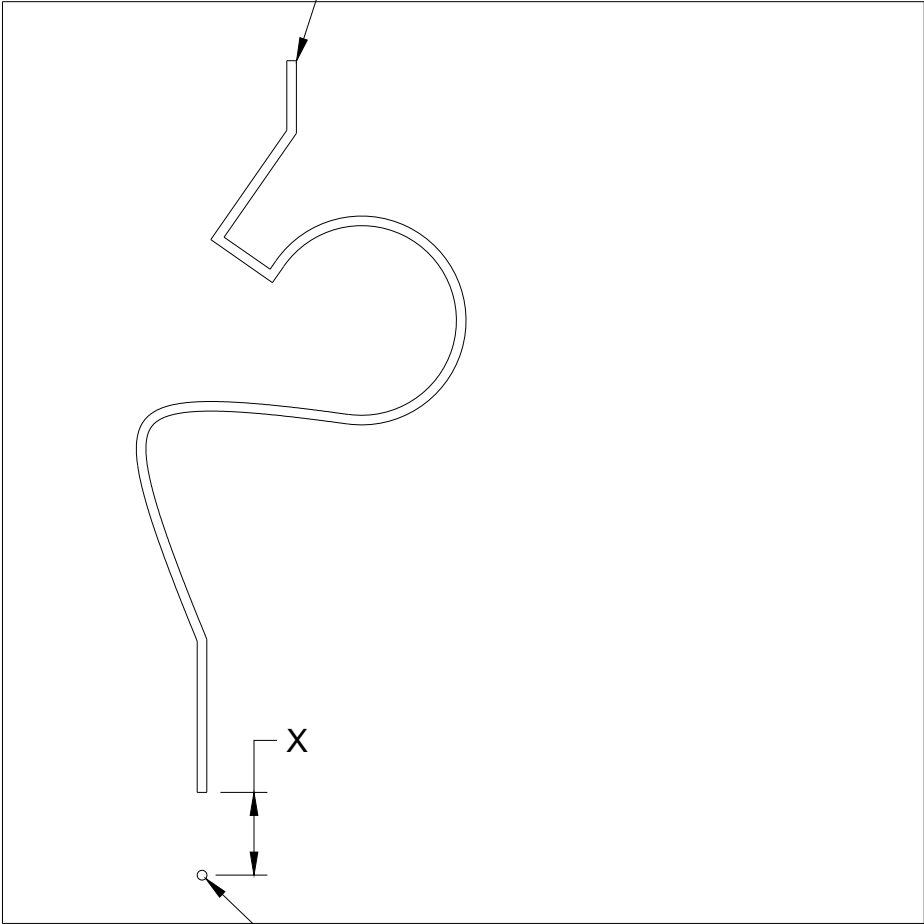
ROBOTIQUE CRC ROBOTICS	CODE	NOM DU FICHIER FILE NAME	PAGE
mathieu.robitaille@sciencetech.ca	JUNIOR 2024 2A	JUNIOR 2024 2A .PDF	1/1
SIGNATURE Mathieu Robitaille 2023-12-07	NAE NTS	MATÉRIAU MATERIAL Contreplaqué Plywood	

1.5. Défi #2B – Entraînement de Vitesse – Écoles Secondaires

- 1.5.1.** Vous devez exécuter vos livraisons le plus vite possible. Partez rapidement, la ligne GPS sera votre seul allié. Votre robot sera placé sur une surface noire. Devant vous se trouvera une ligne blanche parcourant toutes sortes de courbes, mais ne se croisant jamais. Votre tâche sera de vous rendre au bout de cette ligne le plus rapidement possible.
- 1.5.2.** Le terrain est une surface peinte en noir possiblement inclinée à certains endroits et contenant une ligne blanche. La longueur maximale de cette ligne est de 6 m.
- 1.5.3.** Au début de la ronde, le juge placera votre robot à une distance inconnue devant la ligne blanche. Votre équipe pourra ajuster le robot pour que son orientation soit face à la ligne.
- 1.5.4.** Lorsque la ronde commence, votre robot devra avancer à la ligne blanche, et la suivre jusqu'à sa fin.
- 1.5.5.** Il est important de garder le robot au-dessus de la ligne. Si votre robot s'éloigne trop de la ligne, votre essai sera considéré invalide.
- 1.5.6.** Le temps maximal permis pour chaque ronde est de 2 minutes. Si votre robot n'atteint pas la fin de la ligne blanche à partir de son début dans cet intervalle, vous abandonnez cette ronde.
- 1.5.7.** Une équipe peut jouer une ronde de ce défi un maximum de 2 fois au cours de la compétition.
- 1.5.8.** Le vainqueur de ce défi sera le robot qui atteint la fin de la ligne le plus rapidement.



ARRIVÉE | END



DÉPART | START

X est aléatoire | X is random



Robotique
CRC
Robotics

JEU | GAME

Kryptik 2024

TITRE | TITLE

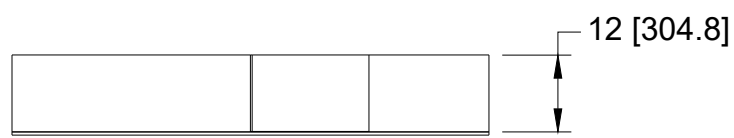
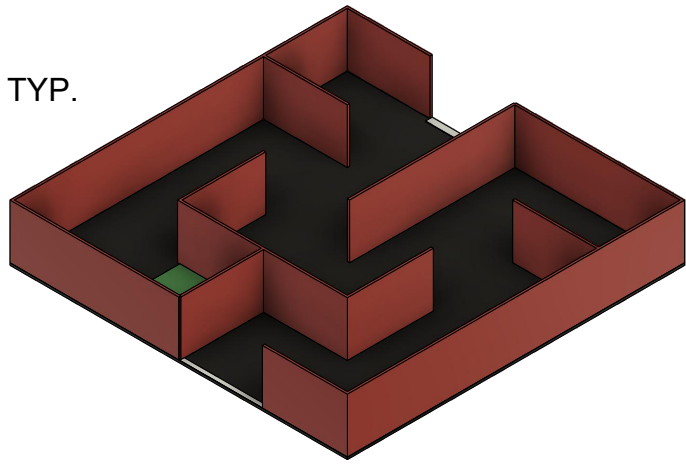
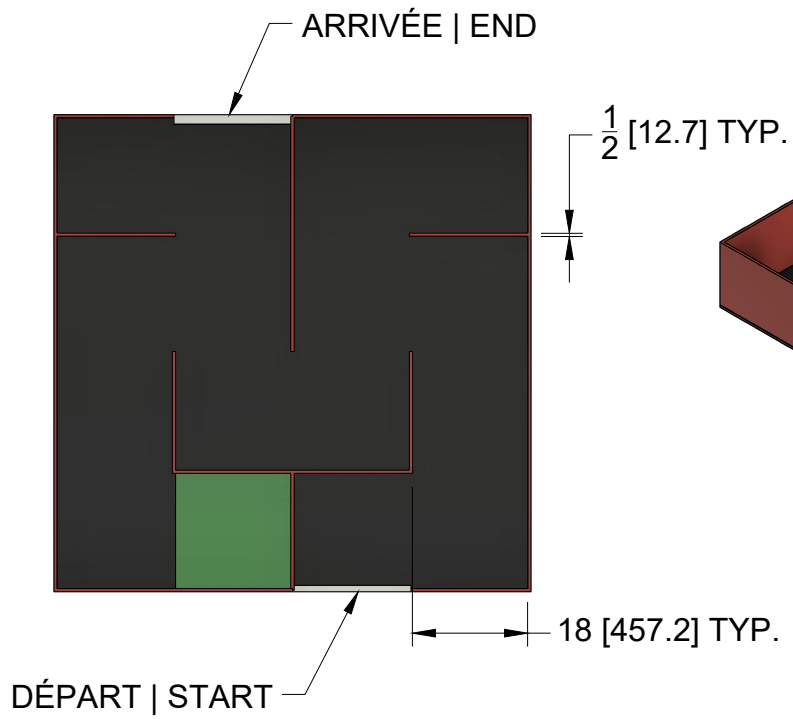
JUNIOR 2024 DÉFI #2B
JUNIOR 2024 CHALLENGE #2B

Mesures linéaires en pouces | Linear measurements in inches

ROBOTIQUE CRC ROBOTICS	CODE	NOM DU FICHIER FILE NAME	PAGE
mathieu.robitaille@sciencetech.ca	JUNIOR 2024 2B	JUNIOR 2024 2B .PDF	1/1
SIGNATURE Mathieu Robitaille 2023-12-07	NAE NTS	MATÉRIAU MATERIAL Contreplaqué Plywood	

1.6. Défi #3 – Entraînement d'Orientation

- 1.6.1. Vous êtes coincés dans un entrepôt suite à un tremblement de terre qui a fait tomber toutes sortes d'objets partout. Trouvez la sortie. Votre robot devra commencer à la ligne de départ pour ensuite naviguer à travers le labyrinthe sans toucher les murs.
- 1.6.2. Le terrain consistera d'une surface peinte en noir sur laquelle sera placé un labyrinthe. L'arrangement précis du labyrinthe sera inconnu à l'avance, mais les chemins au sein du labyrinthe seront larges de 45.72 cm, et les murs du labyrinthe seront épais de 1.27 cm. Atteignez la fin du labyrinthe aussi rapidement que possible. Équipes provenant d'écoles secondaires: allez chercher le paquet VIP avant de sortir. Pour ce faire, vous devrez atteindre la tuile verte dans le labyrinthe avant de sortir.
- 1.6.3. Les robots ne doivent pas toucher les murs. Si cela se produit, le robot concerné écoperait d'une pénalité de deux secondes chaque fois que ça arrive.
- 1.6.4. Le temps commence lorsque le robot traverse la ligne de départ.
- 1.6.5. Le temps se termine lorsque le robot traverse la ligne d'arrivée.
- 1.6.6. Le temps maximum permis pour une ronde de ce défi est de 3 minutes.
- 1.6.7. Une équipe peut jouer une ronde de ce défi un maximum de 2 fois au cours de la compétition.
- 1.6.8. Le vainqueur de ce défi sera le robot qui arrive au bout du labyrinthe le plus rapidement possible.



Robotique
CRC
Robotics

JEU | GAME

Kryptik 2024

TITRE | TITLE

JUNIOR 2024 DÉFI #3 JUNIOR 2024 CHALLENGE #3

Mesures linéaires en pouces | Linear measurements in inches

ROBOTIQUE CRC ROBOTICS	CODE	NOM DU FICHIER FILE NAME	PAGE
mathieu.robaille@sciencetech.ca	JUNIOR 2024 3	JUNIOR 2024 3 .PDF	1/1
SIGNATURE Mathieu Robaille 2023-12-07	1:30	MATÉRIAU MATERIAL Contreplaqué Plywood	

2. Kiosque

La composante Kiosque de la Compétition demande aux équipes de préparer et tenir un kiosque d'information afin de présenter leur travail aux visiteurs comme aux juges. Cette composante donne une chance égale à toutes les équipes de mettre de l'avant leur école, la composition de leur équipe ainsi que leur(s) robot(s) tout en développant des compétences en art et en communication. La fiche d'évaluation utilisée par les juges pour évaluer la composante kiosque se trouve à la fin de cette section.

2.1. Contraintes

2.1.1. Espace fourni

Une table pliante rectangulaire standard sera fournie à chaque équipe.

2.1.2. Créativité

Chaque équipe décorera sa table à sa guise. Par exemple, l'équipe peut utiliser une affiche avec des informations sur son robot, une nappe, des articles d'organisation, etc.

2.1.3. Identification

Le kiosque de chaque équipe doit comporter une identification claire et évidente du nom de l'équipe et du nom complet de l'école.

2.1.4. Respect des voisins

Les aires de kiosques avoisinantes doivent être respectées: une équipe se verra pénalisée pour tout comportement ayant un impact négatif sur d'autres kiosques (ex : musique forte, débordement de l'espace fourni, etc.).

2.1.5. Aspect visuel

Puisque l'emplacement du kiosque d'une équipe est attribué aléatoirement, les zones environnantes (y compris l'arrière-plan) du kiosque ne seront pas jugées pour des raisons d'équité.

2.1.6. Bilinguisme

Les informations affichées et disponibles à l'intérieur ou à l'extérieur du kiosque doivent être entièrement bilingues.

2.1.7. Niveau de préparation pour la compétition

Dans le but d'assurer la meilleure expérience possible à toutes les équipes, les éléments du kiosque doivent avoir été peints et coupés avant l'arrivée à la Compétition. Des ajustements mineurs sont permis, mais des pénalités seront attribuées si des parties majeures du kiosque sont construites sur le site de la Compétition.

2.1.8. Équipement de protection individuelle

Chaque kiosque doit être équipé d'au moins une trousse de premiers soins. Les participant.e.s et les responsables d'équipes sont responsables de veiller à l'utilisation d'équipements de protection lorsque requis, tant à l'intérieur qu'à l'extérieur du kiosque.

2.1.9. Temps limite de montage

Le kiosque doit être complètement assemblé et prêt à être jugé un maximum d'une heure après l'heure d'arrivée de l'équipe à la Compétition. L'horaire d'arrivée des équipes sera envoyé par courriel dans les jours précédant la Compétition.

2.1.10. Heure de démantèlement

Les kiosques ne peuvent être démontés avant l'heure permise, annoncée sur place par le comité organisateur de Robotique CRC.

2.1.11. Démantèlement

L'espace alloué à chaque équipe pour le kiosque doit avoir été libéré et nettoyé pour 14h le vendredi de la Compétition. Aucun dommage ne sera toléré. Toute équipe laissant des débris pourrait se voir attribuer une amende de 200\$ ainsi qu'une facture de nettoyage fournie par l'école hôte. Des pénalités supplémentaires pourraient être attribuées aux récidivistes.

2.2. Évaluation

2.2.1. Processus d'évaluation

L'évaluation du travail d'une équipe comprend deux étapes : les préliminaires et les finales.

Les préliminaires:

- Toutes les équipes inscrites sont réparties en groupes. Le nombre d'équipes par groupe dépend du nombre d'équipes inscrites.
- Les juges de chaque groupe évaluent et classent le travail des équipes. Les juges sont des étudiant.e.s participant.e.s à la Compétition Sénior de Robotique CRC. Les juges ne sont jamais assignés à des groupes contenant leurs équipes passées.
- Chaque groupe est évalué par des juges différents. Les juges de tous les groupes suivent les mêmes critères d'évaluation pour chaque catégorie.
- Les meilleures équipes de chaque groupe se qualifient pour les finales. Le nombre d'équipes qualifiées par groupe dépend du nombre d'équipes inscrites.

Les finales:

- Les finalistes sont les meilleures équipes de chaque groupe des préliminaires.
- Il n'y a pas de groupes lors des finales. Tous les finalistes sont évalués par les mêmes juges.
- Les juges évaluent et classent le travail des finalistes. Les juges sont des bénévoles de Robotique CRC et n'ont pas jugé lors des préliminaires. Les juges suivent les mêmes critères d'évaluation que ceux utilisés lors des préliminaires.
- Sur la base du classement fourni par les juges, les trois meilleures équipes de chaque division recevront un prix.

2.2.2. Critères d'évaluation

Les critères d'évaluation sont divisés en trois niveaux : Standard, Développé et Avancé.

- Le niveau Standard fournit des critères minimaux qui doivent être satisfaits. Ces critères peuvent viser des règles spécifiques du livret des règlements ou des exigences considérées comme essentielles pour un travail acceptable.
- Le niveau Développé comprend des critères qui, lorsqu'ils sont satisfaits, démontrent une qualité de travail louable.
- Le niveau Avancé regroupe des critères qui, lorsqu'ils sont satisfaits, permettent à une équipe de se distinguer des autres.

2.2.3. Langue

Les équipes doivent s'assurer d'avoir au moins 1 étudiant(e) bilingue disponible en tout temps au kiosque pour donner des présentations et répondre aux questions du grand public. Cependant, la présentation pour l'évaluation peut se faire dans la langue de préférence de l'équipe.

2.2.4. Présentations

Les présentations préliminaires et finales auront lieu au kiosque de l'équipe évaluée.

2.2.5. Horaire

Vu la nature même de la composante, aucun horaire détaillé ne sera fourni pour l'évaluation des kiosques. Des intervalles de temps durant lesquels les juges peuvent se présenter aux kiosques seront donnés. Cependant, un signal visuel dans l'aire de kiosque indiquera que la période d'évaluation est en cours.

2.2.6. Support visuel

L'utilisation de supports visuels est permise.

2.2.7. Structure

Les présentations doivent respecter la structure suivante :

Durée	Action
2 min	L'équipe présente le kiosque (sans que les juges ne l'interrompent).
2 min	Les juges posent leurs questions à l'équipe évaluée.
5 min	Les juges donnent leur avis, classent les équipes, discutent et passent à l'équipe suivante.

2.3. Formulaire d'évaluation du kiosque

Sujet	Niveau	Critère
Construction et créativité (60%)	Standard	<p>La disposition du kiosque est-elle optimale pour un espace de travail fonctionnel?</p> <p>Le kiosque démontre une bonne compréhension de la création d'un espace de travail fonctionnel (c'est-à-dire l'emplacement et l'organisation des outils, la fonctionnalité, etc.).</p>
	Développé	<p>Le kiosque est-il attrayant et reflète-t-il le thème de l'équipe?</p> <p>Le kiosque est intrigant pour le public. Les étudiant.e.s interagissent avec le public de manière respectueuse et amicale.</p>
	Avancé	<p>Le kiosque surprend-il et étonne-t-il?</p> <p>Le kiosque a un facteur « wow ». Il démontre de manière créative l'excellence des détails et de l'artisanat.</p>
Présentation (40%)	Standard	<p>L'équipe a-t-elle engagé le public dans son parcours?</p> <p>L'équipe peut expliquer clairement son inspiration et justifier le processus de conception du kiosque, compte tenu de son expertise, de la taille de l'équipe, des défis et des limites.</p>
	Développé	<p>La présentation ajoute-t-elle à la valeur du kiosque?</p> <p>La présentation du kiosque est créative, attrayante et liée au thème du kiosque.</p>
	Avancé	<p>La présentation est-elle une expérience immersive?</p> <p>La présentation génère des connexions facilitant l'implication du public en tant que partenaire de l'équipe.</p>