

LOCATION: Northern College

DATE: May 1, 2015

TIME: 9:00am to 2:30pm

DIVISION:

- Junior: Gr 4, 5 and 6
- Intermediate: Gr 7 & 8
- Senior: Gr 9 to 12

EVENTS

**IN ALL EVENTS NO REMOTE
WILL BE ALLOWED EXCEPT IN
SHOW & TELL**

Junior & Intermediate

- Sumo Wrestling
- Maze Challenge
- Uphill Challenge

Senior

- Maze Challenge
- Balloon Battle
Challenge
- Open Challenge: Show
& Tell

TEAMS: 4 students per team

SNACK: Provided on site

MEAL: Please bring your own
lunch or eat at the cafeteria

FEE: \$80 per team

KIT: Lego Mindstorm RCX, NXT
or EV3

SOFTWARE: Lego Mindstorm

HARDWARE: Each team must
bring their own Computer/Laptop

AWARDS: Medals and Trophies

ENDROIT: Northern College

DATE: 1 mai 2015

HEURES: 9 h à 14 h 30

DIVISION:

- Junior: 4e, 5e et 6e
- Intermédiaire: 7e & 8e
- Sénior: 9e à 12e

ÉVÉNEMENTS

**AUCUNE TÉLÉCOMMANDE SERA
PERMISE LES ÉVÉNEMENTS SAUF
DANS LE SPECTACLE DE
ROBOTIQUE**

Junior & Intermédiaire

- Défi de Lutte Sumo
- Défi de labyrinthe
- Défi de montée

Sénior

- Défi de labyrinthe
- Défi de Guerre des ballons
- Défi ouvert : spectacle de
robotique

ÉQUIPES: 4 élèves par équipe

GOÛTER: Fourni sur place

DÎNER: Apporter votre diner ou mangez
à la cafétéria

COÛT: 80\$ par équipe

ENSEMBLE: Lego Mindstorm RCX,
NXT or EV3

LOGICIEL: Lego Mindstorm

MATÉRIEL: Chaque équipe doit
apporter son propre ordinateur /
portable

PRIX: Médailles et trophés

SCIENCE *Timmins*

ROBOTICS CHALLENGE / D FI ROBOTIQUE

May 1 / 1 mai

At / À Northern College

2 0 1 5

S C H E D U L E / H O R A I R E

| | |
|-----------------|---|
| 9:00 / 9 h | Arrival & Registration main entrance / Arrivée et <i>inscription à l'entrée principale</i> |
| 9:15 / 9 h 15 | Welcoming - Gymnasium / <i>Bienvenue - Gymnase</i> |
| 9:30 / 9 h 30 | EVENT 1 - ÉVÈNEMENT 1 Maze for Junior , Intermediate and Senior <i>Labyrinthe pour les juniors , les intermédiaires et les seniors</i> |
| 10:30 / 10 h 30 | Snack (provided) / <i>Goûter (fourni)</i> |
| 10:45 / 10 h 45 | EVENT 2 - ÉVÈNEMENT 2 Sumo for junior and Intermediate - Balloon Popping for Senior <i>Sumo pour les juniors & les intermédiaires - Chasse au ballon pour les seniors</i> |
| 12:00 / 12h | Lunch - not provide - Caf, is open / Dîner - pas fourni - <i>caféteria est ouverte</i> |
| 12:30 / 12 h 30 | EVENT 3 - ÉVÈNEMENT 3 Inclined plane for Junior & Intermediate - Show & Tell for Senior <i>Plan incliné pour les juniors et les Intermédiaires - Spectacle et explication pour les seniors</i> |
| 1:30 / 13 h 30 | Team Demonstrations and networking / <i>Démonstrations d'équipe et réseautage</i> |
| 14 h00 / 14 h | Awards Ceremony / <i>Cérémonie de la remise des prix</i> |
| 2:30 / 14 h 30 | Departure / <i>Départ</i> |



Robotics Challenge **2015 Défi robotique**

May 1 - **1 mai**

Registration Form - *Formulaire d'inscription*



• SCHOOL

• TEACHER

• E-MAIL

- | • LEVEL | # TEAM |
|--|----------------------|
| <input type="radio"/> Novice (Gr 4, 5 & 6) | <input type="text"/> |
| <input type="radio"/> Junior (Gr 7 & 8) | <input type="text"/> |
| <input type="radio"/> Intermediate (Gr 9 & 10) | <input type="text"/> |
| <input type="radio"/> Senior (Gr 11 & 12) | <input type="text"/> |

• Your school will be invoiced **\$80** for each participating team of four students

• Deadline for registration:

April 22, 2015

• Please send completed registration form to Science Timmins:

Fax **705-268-0232**

or email: info@sciencetimmins.com

or mail

P.O. Box 183 , Timmins ON P4N 5R1

• ÉCOLE

• ENSEIGNANTE OU ENSEIGNANT

• COURRIEL

- | • NIVEAU | # ÉQUIPE |
|---|----------------------|
| <input type="radio"/> Débutant (4e, 5e & 6e) | <input type="text"/> |
| <input type="radio"/> Junior (7e et 8e) | <input type="text"/> |
| <input type="radio"/> Intermédiaire (9e et 10e) | <input type="text"/> |
| <input type="radio"/> Sénior (11e et 12e) | <input type="text"/> |

• *Votre école sera facturée **80\$** pour chaque équipe de quatre participants-es*

• *Date d'échéance pour les inscriptions:*

22 avril 2015

• *Veillez nous faire parvenir le formulaire complété à Science Timmins:*

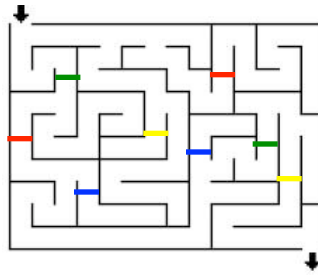
*Télécopieur **705-268-0232***

ou courriel : info@sciencetimmins.com

ou poste

C.P, 183 , Timmins (Ontario) - P4N 5R1

Robotics Challenge Senior M a z e



Défi robotique Sénior L a b y r i n t h e

GOAL

The goal of each team is to build a robot that will go through a simple maze, in the fastest time possible.

MATERIALS

Supplied by the Teams

- Teams are responsible for supplying their own base LEGO Mindstorms robotics kit for construction of their robot.
- Teams should also bring a laptop (or controlling device) with the necessary software in case they need to do minor adjustments to their robot.

Supplied by Science Timmins

- A maze for the competition will be provided by Science Timmins. The maze is marked on a corrugated plastic board with a black electric tape. Starting and finishing lines will be indicated. In the maze obstacle will be indicated with coloured electric tape.

RULES AND PROCEDURE

1. Robot is placed at the starting line of the maze.
2. Player activates his or her robot and clear out of the maze. Time will start from the moment the robot is moving.
3. At each obstacle the robot has to perform the following:
 - a. Red obstacle: robot stops for 2 seconds.
 - b. Green obstacle: robot stops, turns left and returns to the original position and then continues.
 - c. Blue obstacle: robot stops, rotates 360° and continues.
 - d. Yellow obstacle: robot stops, rotates 180° and continues
4. The time will be recorded when the robot reached the finishing line of the maze.

BUT

Le but de chaque équipe est de construire un robot qui va passer par un labyrinthe simple, dans le temps le plus rapide possible.

MATÉRIEL

Fourni par les équipes

- Les équipes sont responsables de fournir leur propre ensemble de base de LEGO Mindstorms pour la construction de leur robot.
- Les équipes doivent également apporter un ordinateur portable (ou un dispositif de commande) avec le logiciel nécessaire au cas où ils ont besoin de faire des ajustements mineurs à leur robot.

Fourni par Science Timmins

- Un labyrinthe sera fourni par Science Timmins. Le labyrinthe est marqué sur une planche en plastique ondulé avec un ruban électrique noir. Le début et la fin seront indiqués. Dans le labyrinthe, les obstacles seront indiqués avec du ruban électrique de couleur.

RÈGLES ET PROCÉDURE

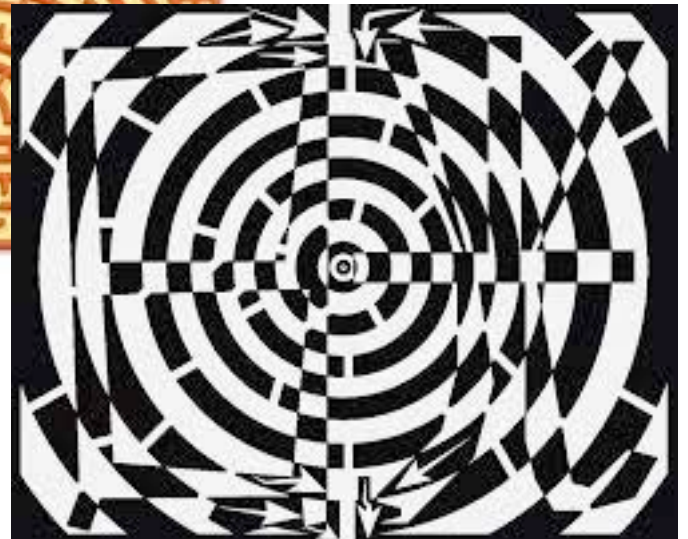
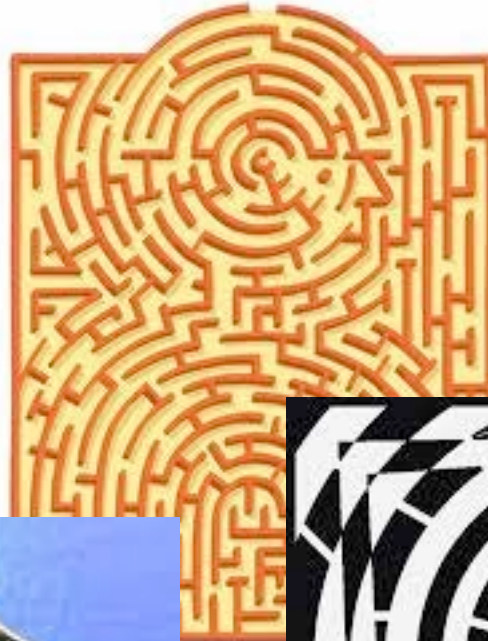
1. Robot est placé à la ligne de départ du labyrinthe.
2. Joueur active son robot et clairement sortir du labyrinthe. L'enregistrement du temps débutera à partir du moment où le robot est en mouvement.
3. A chaque obstacle, le robot doit effectuer les opérations suivantes:
 - a. Obstacle rouge : obstacle: le robot arrête pendant 2 secondes.
 - b. Obstacle vert : robot arrête, tourne à gauche et revient à la position initiale et continue.
 - c. Obstacle bleu : le robot arrête, tourne 360° et continue.
 - d. Obstacle jaune: le robot arrête, tourne 180° et continue
4. Le temps sera enregistré lorsque le robot a atteint la ligne d'arrivée du labyrinthe.

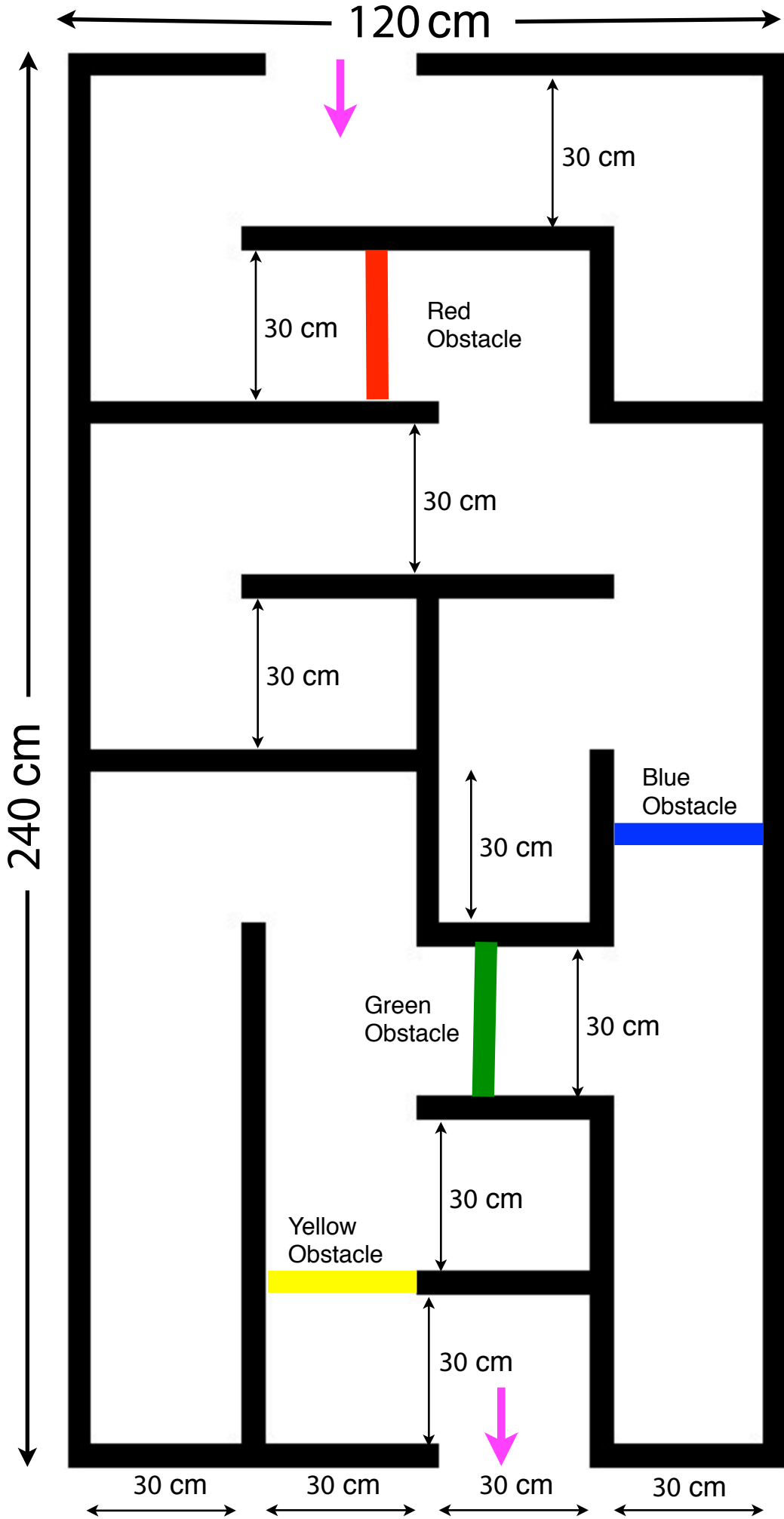
JUDGING AND SCORING

1. The competition takes place in only one round. Each round is limited to 5 minutes.
2. The robot must follow the maze from the beginning to the end.
3. The robot can touch the lines of the maze but cannot cross them. If the robot crosses the line, the robot will be put back in the maze at the point it left the maze.
4. The fastest robot that will complete the maze will be declared the winner of the competition.

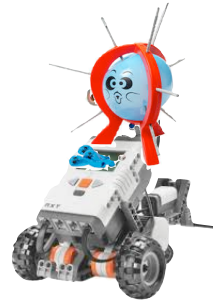
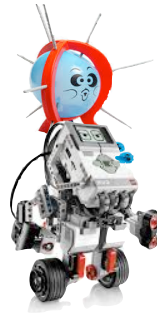
JUGEMENT ET POINTAGE

1. La compétition se déroule en une seule joute. Chaque joute est limitée à 5 minutes.
2. Le robot doit suivre le labyrinthe du début jusqu'à la fin.
3. Le robot peut toucher les lignes du labyrinthe, mais ne peut pas les traverser. Si le robot franchit la ligne, le robot sera remis dans le labyrinthe au point où il a quitté le labyrinthe.
4. Le robot le plus rapide qui complétera le labyrinthe sera déclaré vainqueur de la compétition.





Robotics Challenge Senior Level Balloon Popping



Défi robotique Niveau senior Chasse aux ballons

GOAL

The goal for each team is to build, develop and program a robot that will pop the balloons on their opponent's robot before it can do the same to their balloons.

MATERIALS

Supplied by the Teams

- Teams are responsible for supplying their own base LEGO Mindstorms robotics kit for construction of their robot.
- Teams should also bring a laptop (or controlling device) with the necessary software in case they need to do minor adjustments to their robot.

Supplied by Science Timmins

- Simple rink for the competition will be provided by Science Timmins. The rink will be outlined with masking tape.
- Balloons will also be provided, as well as pins and tape to be attached to robots at the competition to facilitate the balloon popping.

RULES AND PROCEDURE

1. Teams of participants will be competing against one another. The winner from each pairing will proceed on to the next round in a tournament fashion, until an ultimate winner can be decided.
2. The competition will be comprised of 3 battles, the winner of 2 of the 3 battles moves up to the next round.
3. Each team is to develop and program a robot that will pop the balloons on their opponent's robot before it can do the same to their balloons.
4. While a team can choose to develop an autonomous robot that competes entirely on its own, it is likely best to develop a robot that can be controlled by the team during the

BUT

Le but de chaque équipe est de construire, développer et programmer un robot qui éclatera les s sur le robot de leur adversaire avant qu'il puisse faire la même chose à leurs ballons.

MATÉRIEL

Fourni par les équipes

- Les équipes sont responsables de fournir leur propre ensemble de base de LEGO Mindstorms pour la construction de leur robot.
- Les équipes doivent également apporter un ordinateur portable (ou un dispositif de commande) avec le logiciel nécessaire au cas où ils ont besoin de faire des ajustements mineurs à leur robot.

Fourni par Science Timmins

- Un champ pour la compétition sera fourni par Science Timmins. Le champ sera indiqué avec du ruban adhésif.
- Les ballons seront également fournis, ainsi que des épingles et le ruban pour attacher les ballons aux robots à la concurrence pour faciliter l'éclatement du ballon.

RÈGLES ET PROCÉDURE

1. Des équipes de participants seront en compétition les uns contre les autres. Le vainqueur de chaque paire se poursuivra à la prochaine ronde dans un mode tournoi, jusqu'à ce qu'un vainqueur final peut être décidé.
2. La compétition sera composée de trois batailles, le vainqueur de 2 des 3 batailles se déplace jusqu'à la prochaine ronde.
3. Chaque équipe est à développer et programmer un robot qui éclatera les ballons sur le robot de son adversaire avant de pouvoir faire la même chose à leurs ballons.
4. L'équipe peut choisir de développer un robot autonome qui rivalise entièrement sur son propre, il est probablement mieux de développer un robot qui

- competition. (For example, by being steered using the touch sensors in the robotics kits).
5. Teams can choose to design their robot for speed, handling, evasive capabilities, ability to pop balloons, and so on. Experimentation and testing will be required to develop the best design for the chosen strategy.
 6. Before arriving at the competition, teams:
 - a. must enter only one robot. Thus if a high school plans to enter two or more separate robots, each robot must have 1-4 students per robot. A student can only be involved with ONE of the schools robots and can NOT help or participate on any other additional robots that the school submits.
 - b. must pre-build and program their robot using a base kit, with no extension or special add-on kits.
 - c. must use 3 or less motors
 - d. may add a few extra LEGO block pieces that were not included in the kit to the robot for visual appeal but can NOT use lots of extra LEGO block pieces for strength or to give an unfair advantage. The judges will use their discretion to decide if a robot has an unfair amount of extra LEGO pieces.
 - e. may use blue tooth/wireless technology for the remote (a team may bring a laptop for example to control the robot) or use short cords or use long cords to control the robot or may build an autonomous robot that runs on its own.
 - f. may use any of the sensors included in the base kit.
 7. Before starting the competition:
 - a. each team that is using a laptop to control their robot MUST have a working fully charged battery on the laptop due to the fact that there is a limited number of power outlets in the area where this event is normally held.
 - b. each team using Bluetooth must come to the event area with the Bluetooth pairing already completed. The number of robots within the area causes confusion if pairing is attempted at the event, The team can even pair their device right outside the room just before entering.
 - c. the judges will use masking tape on the floor to indicate the borders of the rink. The gym is *peut être contrôlé par l'équipe lors de la compétition. (Par exemple , en étant guidé à l'aide des capteurs tactiles dans l'ensemble de robotique) .*
5. *Les équipes peuvent choisir de concevoir leur robot pour la vitesse , la manipulation , les capacités d'évitement , la capacité à éclater des ballons , et ainsi de suite. L'expérimentation et les tests seront nécessaires pour développer la meilleure conception de la stratégie choisie.*
 6. *Avant d'arriver à la compétition, les équipes :*
 - a. *dois participer avec UN seul robot. Ainsi, si une école envisage d'entrer deux ou plusieurs robots distincts , chaque robot doit avoir 1-4 élèves par robot. Un étudiant ne peut être impliqué dans plus qu'un robot d'une école, et ne peut pas aider ou de participer à d'autres robots supplémentaires de l'école.*
 - b. *doit préconstruire et programmer leur robot en utilisant un ensemble de base, sans extension ou des ajouts spéciaux.*
 - c. *doit utiliser 3 ou moins de moteurs*
 - d. *peut ajouter quelques morceaux de blocs de LEGO supplémentaires qui n'étaient pas inclus dans l'ensemble de robot pour l'attrait visuel , mais ne peuvent pas utiliser beaucoup de morceaux supplémentaires de blocs de LEGO pour la force ou à donner un avantage injuste. Les juges vont utiliser leur pouvoir discrétionnaire de décider si un robot a une quantité injuste de pièces LEGO supplémentaires.*
 - e. *peut utiliser Bluetooth / la technologie sans fil pour la télécommande (une équipe peut apporter un ordinateur portable par exemple pour contrôler le robot) ou utiliser des cordons courts ou longs cordons utiliser pour contrôler le robot ou peut construire un robot autonome qui fonctionne sur son propre.*
 - f. *peut utiliser n'importe lequel des capteurs inclus dans l'ensemble de base.*
 7. *Avant de commencer la compétition :*
 - a. *chaque équipe qui utilise un ordinateur portable pour contrôler leur robot doit avoir une batterie complètement chargée de travailler sur l'ordinateur portable en raison du fait qu'il ya un nombre limité de prises de courant dans la région où cet événement se tient normalement.*
 - b. *chaque équipe en utilisant le Bluetooth doit venir dans la région de l'événement avec la connexion Bluetooth déjà terminé. Le nombre de robots dans la zone source de confusion si la liaison est tentée lors de l'événement , l'équipe peut même coupler*

picked to run the event. The floor of the gym is laminated and waxed wood.

- d. Judges will supply each team with ONE pin and tape. The team may position the pin at the location that will give them the best chance of popping their opponents balloon. Teams may NOT arrive with their own pin attached to the robot.
 - e. based on where the opponent positions their pin, the judges will attach the 3 balloons to the robot at a position of the judges choosing. The judges will try to put the balloons on the back of the robots and at a height such that the opponent's robot has a chance of popping the balloons.
 - f. the balloons must be accessible to the opposing team, if it is deemed that your design is unacceptable in this fashion then it might have to be modified on site,
 - g. if the judges feel the team has not followed the rules (example: used parts from more than one kit), the team will be given 5 minutes to modify the robot in order to meet the requirements of the rules.
8. During the competition:
- a. each round could have up to 3 battles (2 wins out of 3 moves a robot to the next round). A battle will last 2 minutes. The first team to pop all 3 of its opponents balloons wins that battle. If not all 3 balloons are popped after 2 minutes, the team that popped the most balloons will win. If neither team pops any balloons after 2 minutes or pop the same number of balloons, there will be a sudden death round where the first team to pop one of their opponents balloons is declared the winner. If after 1 minute of sudden death, no balloons are popped, then this round will be considered a tie. If the 3 battles end up in a tie (one win for each team and one tie say) the judges will flip a coin to see which team moves to the next round
 - b. after a battle, the teams will have about 5 minutes to make any adjustments to their robot and then battle the same robot again.
 - c. the team that wins 2 of the 3 battles will move on to the next round.
 - d. if, during a battle, a remote controlled robot moves out of the rink, the person controlling the robot has 10 seconds to use the remote to make the robot move back into the ring, if

leur appareil juste à l'extérieur de la salle juste avant d'entrer.

- c. *les juges utiliseront du ruban adhésif sur le sol pour indiquer le périmètre du champ. La salle de gym est choisie pour l'événement. Le plancher de la salle de gym est fait de bois laminé et ciré.*
 - d. *Les juges fourniront à chaque équipe UNE épingle et du ruban adhésif. L'équipe peut positionner l'épingle dans un emplacement qui leur donnera la meilleure chance d'attaquer leur adversaire. Les équipes ne peuvent pas arriver avec leur propre épingle attachée au robot.*
 - e. *selon l'endroit où l'adversaire positionne leur épingle, les juges attachent les 3 ballons pour le robot à une position que les juges choisissent. Les juges vont essayer de mettre les ballons sur le dos des robots et à une hauteur telle que le robot de l'adversaire a une chance d'attaquer les ballons.*
 - f. *les ballons doivent être accessibles à l'équipe adversaire, si l'on considère que la conception est inacceptable, il pourrait être modifié sur place,*
 - g. *si les juges estiment que l'équipe n'a pas suivi les règles (exemple : pièces d'occasion de plus d'un ensemble), l'équipe sera assignée 5 minutes pour modifier le robot afin de répondre aux exigences de la réglementation.*
8. *Pendant la compétition :*
- a. *chaque tour pourrait avoir jusqu'à 3 batailles (2 victoires sur 3 se déplacent un robot pour le prochain tour). Une bataille durera 2 minutes. La première équipe à faire éclater les trois de ses adversaires gagne cette bataille. Si tous les 3 ballons sont surgis après 2 minutes , l'équipe qui a éclaté le plus de ballons gagnera. Si aucune équipe n'éclatait des ballons après 2 minutes ou éclate le même nombre de ballons , il y aura une élimination où la première équipe qui éclate le ballon de l'adversaire est déclaré vainqueur. Si après 1 minute d'élimination, pas de ballons éclatés , alors cette joute sera considérée comme une égalité. Si les 3 batailles finissent à égalité (une victoire pour chaque équipe et une égalité disant) les juges tireront une pièce pour voir l'équipe qui se déplacera à la prochaine ronde.*
 - b. *Après une bataille , les équipes auront environ 5 minutes pour faire des ajustements à leur robot et battre à nouveau le même robot.*
 - c. *l'équipe qui remporte 2 des 3 batailles passera à la prochaine ronde.*
 - d. *si , au cours d'une bataille, un robot télécommandé se déplace hors du champ , la personne qui contrôle a 10 secondes pour télécommander le robot vers le champ sinon*

more than 10 seconds elapse before the robot is back in the ring, than the other team wins by default.

- e. if an autonomous robot (one without a remote) moves outside of the ring, the team may pick the robot up and move it back into the ring with no penalty.
 - f. if a robot tips over or is knocked over or gets trapped in a location that it can not maneuver out of, it must remain in that position for 10 seconds while the opposing robot attacks, after 10 seconds the judges will move both robots back to the starting position in the ring
 - g. if a robot is controlled by a wired remote, the person controlling the remote may walk in the rink to control the robot but must not stand in the way of the opponents robot at any time. If both robots are wired, both teams must make every effort to not get tangled up with the other team.
9. It is expected that teams will participate in a manner and a spirit intended for the Science Olympics. The aim of the Olympics is not to win at all costs, rather to use creativity, ingenuity and smarts to create a clever robot. If it is felt by the judges that a team or some team members are not abiding by the rules in the true spirit of the competition, then the team may be warned, points deducted, or removed from the competition.

JUDGING

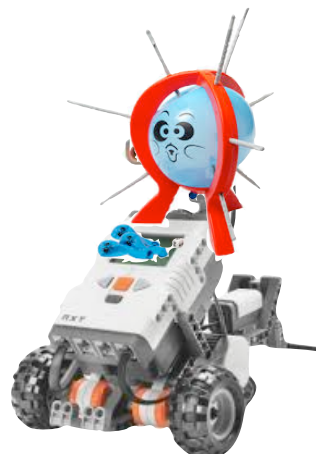
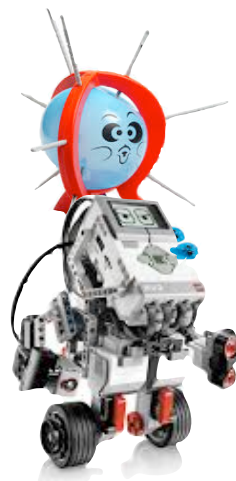
Judging is based on the popping of balloons during the event. Judges will also be in charge of timing the event, and making calls about which balloon popped first.

l'autre équipe gagnera automatiquement la bataille.

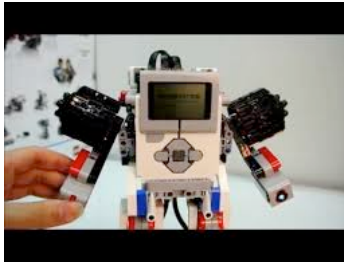
- e. *si un robot autonome (un sans télécommande) se déplace à l'extérieur du champ, l'équipe peut prendre le robot et le ramener dans le champ sans aucune pénalité.*
 - f. *Si un robot est renversé ou est piégé dans un endroit qu'il ne peut pas manœuvrer, il doit rester dans cette position pendant 10 secondes , tandis que les attaques de robots adverses, après 10 secondes, les juges se déplaceront lesdeux robots à la position de départ dans le champ.*
 - g. *Si un robot est contrôlé par un câble , la personne qui contrôle la télécommande peut marcher dans le champ, mais ne doit pas rester dans la voie du robot adversaires à tout moment. Si les deux robots sont câblés, les deux équipes doivent faire tous les efforts pour ne pas s'emmêler avec l'autre équipe.*
9. *Il est prévu que les équipes participeront d'une manière et un esprit destiné aux olympiades scientifiques. Le but des Olympiades scientifiques n'est pas de gagner à tout prix, plutôt d'utiliser la créativité, l'ingéniosité et intelligence pour créer un robot intelligent. Si elle est ressentie par les juges qu'une équipe ou certains membres de l'équipe ne respectent pas les règles dans le véritable esprit de la compétition , l'équipe peut être mis en garde , des points déduits , ou retirée de la compétition.*

JUGEMENT

Le jugement est basé sur l'éclatement de ballons lors de l'événement. Les juges seront également en charge de la synchronisation de l'événement, et faire des appels sur lesquels ballons crevés en premier.



Robotics Challenge Senior Show & Tell



Défi robotique Sénior Show & tell

GOAL

The goal of each team is to build a robot that will demonstrate or perform interesting action.

MATERIALS

Supplied by the Teams

- Teams are responsible for supplying their own base LEGO Mindstorms robotics kit for construction of their robot.
- Teams should also bring a laptop (or controlling device) with the necessary software in case they need to do minor adjustments to their robot.

Supplied by Science Timmins

- A platform for the demonstration will be provided by Science Timmins.

RULES AND PROCEDURE

1. Each team will have 8 minutes to demonstrate and explain the actions undertaken by their robot.
2. During the demonstration, judges can ask questions and engaged in a short discussion with members of the team.

JUDGING AND SCORING

1. The competition takes place in only one round. Each round is limited 8 minutes.
2. The participants must demonstrate and explain the action of their robot.
3. The demonstration will be judged on originality (25%), oral presentation (25%), design and aesthetics (25%) and effectiveness of the demonstration (25%).
4. The team with the highest points will be declared the winner followed by the second and third place

BUT

Le but de chaque équipe est de construire un robot qui démontrera ou effectuer une action intéressante.

MATÉRIEL

Fourni par les équipes

- *Les équipes sont responsables de fournir leur propre ensemble de base de LEGO Mindstorms pour la construction de leur robot.*
- *Les équipes doivent également apporter un ordinateur portable (ou un dispositif de commande) avec le logiciel nécessaire au cas où ils ont besoin de faire des ajustements mineurs à leur robot.*

Fourni par Science Timmins

- *Une plate-forme pour la démonstration sera assurée par Science Timmins.*

RÈGLES ET PROCÉDURE

1. *Chaque équipe aura 8 minutes pour démontrer et expliquer les mesures prises par leur robot.*
2. *Pendant la démonstration, les juges peuvent poser des questions et s'engager dans une courte discussion avec les membres de l'équipe.*

JUGEMENT ET POINTAGE

1. *La compétition se déroule en une seule joute. Chaque joute est limitée à 8 minutes.*
2. *Les participants doivent démontrer et expliquer l'action de leur robot.*
3. *La démonstration sera jugée sur l'originalité (25%), présentation orale (25%), la conception et l'esthétique (25%) et l'efficacité de la démonstration (25%).*
4. *L'équipe avec le plus de points sera déclarée vainqueur suivie par la deuxième et la troisième.*