



RÈGLES DE LA COMPÉTITION

Révisé le 16 février 2015

Table des matières

1.0	La compétition	2
2.0	RÈGLES DE PARTICIPATION	3
2.1	Inscription des équipes	3
2.2	Les concours	4
2.3	Le constituant technique	4
2.4	Frais d'inscription et les dates limites.....	5
3.0	LES ROBOTS	5
3.1	Les restrictions pour LEGO® MINDSTORMS.....	5
3.2	Logiciel LEGO® MINDSTORMS.....	6
3.3	Dates importantes pour la collecte et la commande des troussees	7
4.0	ÉVALUATION.....	8
5.0	PRIX.....	9
5.1	Catégories des prix	9
5.2	Distribution des prix	9
6.0	Évènements pour la CRO d'IEEE 2015.....	10
6.1	Calendrier	10
6.2	Journée de la compétition.....	11
6.3	Ateliers.....	11

1.0 La compétition

La **Compétition de robotique d'Ottawa d'IEEE (CRO)** encourage les élèves de 5^e à la 12^e année de développer une curiosité dans les champs de science, de technologie et de l'ingénierie. Le but de la compétition est de promouvoir les concepts du design en génie et les principes de travail en équipe en donnant un défi amusant et instructif aux élèves.

Les élèves, en équipe, vont conceptualiser et construire un robot autonome en utilisant des **trousses LEGO® MINDSTORMS** et vont participer dans une journée excitante. Les élèves doivent documenter leurs designs dans un rapport, une affiche ou un diaporama et une présentation. Les équipes seront décernées des points selon le **Constituant technique** (rapport, affiche ou diaporama et présentation) et leur performance durant les **concours**.

Voir **Section 6.0** pour plus de renseignements concernant les événements de la CRO d'IEEE 2015.





IEEE

Ottawa
Section



ORC | CRO

2015

2.0 RÈGLES DE PARTICIPATION

Comme participant(e) de la Compétition de robotique d'Ottawa d'IEEE, c'est très important de montrer votre **respect** à vos collègues, vos superviseurs, nos bénévoles qui organisent l'évènement et aux autres participants aux évènements de la CRO. Notre but est d'avoir une compétition qui est amusante et amiable dans un environnement sécuritaire où tout le monde puisse bénéficier et grandir ensemble, mais en maintenant un conduit **professionnel** aux évènements de la CRO.

Amusez-vous et aidez l'un et l'autre – la participation est ce qui compte!

2.1 Inscription des équipes

La Compétition de robotique d'Ottawa d'IEEE apprécie et encourage les nouveaux et anciens participants de participer dans nos évènements. Toutes les écoles et tous les groupes communautaires sont bienvenus de participer dans nos évènements si chaque équipe suit nos consignes. Si vous avez des questions, veuillez nous contacter à orcinfo@ieeeottawa.ca.

Voici les exigences pour chaque équipe pour la CRO d'IEEE:

1. L'équipe doit avoir de 2 à 7 membres de 5^e à 12^e année.
2. L'équipe a besoin de seulement **un(e)** superviseur(e)¹.
3. Les troussees NXT ou EV3 LEGO® MINDSTORMS sont acceptables pour la compétition (la version éducation est préférable, mais les autres versions sont acceptées aussi.).
4. Une équipe **doit** avoir un capitaine et un capitaine assistant qui seront responsables de poser des questions aux juges (avec leur superviseur(e)) concernant les règles ou de faire une plainte concernant les points décernés à l'équipe durant la journée de la compétition.

¹ Une institution ou un groupe communautaire peut inscrire jusqu'à 6 équipes pour assurer l'équité. Aussi, chaque institution ou groupe communautaire peut énumérer aux plus de 2 superviseurs officiels et 1 mentor (optionnel).

5. Tous les non-membres de l'équipe (professeur(e)s, superviseur(e)s, mentors, parents, etc.) peuvent *seulement* avoir un rôle consultatif.
6. Chaque équipe peut seulement utiliser un robot par concours.
7. Chaque équipe peut participer dans un maximum de deux concours.

2.2 Les concours

Les concours sont conduits en style de tournoi, commençant avec une ronde toute ronde, puis élimination subite. Une exception pour ceci est lorsque le concours n'est pas basé selon le temps, comme le concours da Vinci, où c'est l'image finale qui est jugée. Veuillez suivre les règles des concours individuels prudemment.

Les **concours LEGO®** pour 2015 incluent:

- Concours de sumo de Carleton University
- Course de dragsters
- Concours da Vinci
- Concours du roi de la colline

On va aussi introduire deux autres **NOUVEAU concours**:

- Mini-concours mystérieux de construction LEGO®
- Projet pilote Arduino

Les renseignements concernant ces deux nouveaux concours seront affichés sur notre site Web bientôt.

2.3 Le constituant technique

Le constituant technique est le composant dans laquelle les équipes montrent leur progrès en préparant pour la compétition. Il y a trois composants pour le constituant technique, qui incluent : un rapport, une affiche ou un diaporama et une présentation. Chaque équipe doit envoyer un courriel avec leur rapport, en format électronique, par le **16 mai 2015** à orcrcpts@gmail.com. Aussi, il n'y aura pas de temps de travailler sur la présentation, ainsi que l'affiche ou le diaporama durant la journée de la compétition. Donc, ils **doivent** être prêts avant la compétition pour que les juges puissent les juger. **Veillez noter que le constituant technique est essentiel pour la détermination de**

l'équipe gagnante pour chaque concours. Votre note peut changer votre rang final. Pour plus de détails concernant le constituant technique, visitez notre site Web.

2.4 Frais d'inscription et les dates limites

Le frais d'inscription pour 2015 est **12.50\$ pour chaque membre d'équipe.**

Chaque étudiant recevra un dîner et un T-shirt lors de la journée de la compétition. Le superviseur officiel ou la superviseuse officielle (et le mentor) pour l'équipe recevra un dîner. Un formulaire pour la commande de dîner et des T-shirts sera envoyé lorsqu'on approche la compétition.

Veillez noter que la présence de l'équipe doit être par le 15 avril 2015. Aucun changement ne sera permis après cette date, ainsi que les frais d'inscription ne sont pas négociables.²

Les factures seront envoyées au superviseur ou à la superviseuse par le **1^{er} mai 2015** après des instructions additionnelles. Tous les frais d'inscription sont à remettre par le **15 mai 2015**. On accepte les chèques comme format de paiement pour les frais d'inscription et des trousse. Les chèques exemplaires seront affichés.

3.0 LES ROBOTS

Le robot doit être construit et programmé **avant** la compétition, mais les équipes peuvent modifier leur code durant la journée de la compétition. Les conditions au lieu de la compétition vont affecter les capteurs, alors les équipes sont encouragées d'apporter leurs ordinateurs portatifs. Il y aura du temps pour le calibrage (capteurs à lumière, couleur et sonde).

3.1 Les restrictions pour LEGO® MINDSTORMS

Les restrictions suivantes s'appliquent aux trousse **LEGO® MINDSTORMS EV3 or NXT** :

² Please note that registration fees are separate from the costs of the subsidized LEGO® MINDSTORMS EV3 Kits. See [Section 3.3](#) for more information on kit purchases from IEEE ORC.



IEEE

Ottawa
Section



ORC | CRO

2015

1. **Logiciel de programmation:** Les participants peuvent utiliser RoboLab v.2.5 ou plus récente, le LEGO MINDSTORMS Education NXT v.1.0 ou plus récente, LeJOS ou RobotC pour la programmation des robots. Tout autre logiciel doit être déclaré au comité pour la CRO d'IEEE. Voir [Section 3.2](#) pour plus de renseignements concernant les logiciels.
2. **Les pièces non LEGO® et LEGO® :** Aucun ruban gommé, colle ou élastiques non-LEGO® n'est permise pour la construction des robots, sauf pour la fonction de tenir des instruments d'écriture. *Toutes les pièces de LEGO® sont permises pour la construction des robots.*
3. **Capteurs :** Chaque robot peut avoir au plus : 3 moteurs, 2 capteurs de contact, 1 capteur de lumière, 1 capteur à ultrasons, 1 capteur infrarouge (seulement pour le mode de proximité – le mode radiocommande n'est pas permis), 1 capteur de sons et 1 capteur de couleur.
4. **Brique informatique :** Seulement une brique NXT MINDSTORMS ou EV3 MINDSTORMS est permise pour la construction.
5. **Les dimensions et le poids des robots :** Les dimensions maximales pour les robots est de 1 pi x 1 pi (30,5 cm x 30,5 cm) et le poids maximum des robots est 2 lb (908 g), sauf si autrement mentionné dans les règles d'un concours spécifique. Les robots vont être inspectés avant chaque match durant la compétition aux stations d'inspections pour assurer que chaque robot respecte les dimensions et le poids publié.

3.2 Logiciel LEGO® MINDSTORMS

Le logiciel officiel de EV3 LEGO® MINDSTORMS édition à la maison peut être téléchargé du site Web officiel de LEGO® :

- [\[EV3 – Logiciel\]](#) – la brique Intelligent NXT Intelligent peut être aussi programmée par ce logiciel. Cependant, il y a quelques limitations en raison que la brique Intelligent NXT ne possède pas les mêmes fonctions que la brique EV3.

La licence commerciale EV3 et NXT LEGO® MINDSTORMS permettent aux usagers d'installer le logiciel sur tous les ordinateurs chez l'institution qui l'achète. Les écoles et

les groupes communautaires qui peuvent acheter le logiciel à un des distributeurs énumérés ci-dessous :

- [\[Trouvez un distributeur de la région – seulement disponible en anglais\]](#)
- [\[EV3 – Licence commerciale de Spectrum Nasco\]](#)
- [\[NXT – Licence commerciale Spectrum Nasco\]](#)

3.3 Dates importantes pour la collecte et la commande des trousse

Des nouvelles trousse LEGO® MINDSTORMS EV3 kits sont disponibles à commander de la CRO d'IEEE. Les commandes sont limitées aux équipes qui n'ont pas de trousse déjà e

Pour qu'on puisse recevoir les trousse par le **18 février 2015**(date estimée), on doit recevoir une commande par le **4 février 2015**. Veuillez indiquer si votre équipe a besoin d'une trousse lorsque vous inscrivez pour la compétition.

Veillez noter pour qu'on puisse accommoder autant de nouvelles équipes possibles, il y aura un maximum de 2 équipes par école ou groupe communautaire qui peut commander une trousse à un prix subventionné.

Il y aura deux (2) dates pour le ramassage des trousse. Ces dates seront finalisées lorsqu'on les reçoit. Pour ceux qui ont commandé des trousse, votre chèque doit être payé à l'ordre du 'IEEE Ottawa Section' et doit indiquer que c'est pour 'ORC # de facture'. Le chèque doit être présenté durant le ramassage. Le chèque doit aussi inclure le nom du superviseur ou le nom de l'institution.



4.0 ÉVALUATION

Un des buts de la Compétition de robotique d'Ottawa d'IEEE est d'accentuer *tous les aspects* de l'ingénierie qui sont :

- ★ La partie de fabrication qui est **amusante et créative** et
- ★ Les **accomplissements précieux** qui sont fondamentaux avec la documentation.

Donc, l'évaluation pour **tous les concours** sera divisée en moitié-moitié :

50% pour le concours et 50% pour le constituant technique.

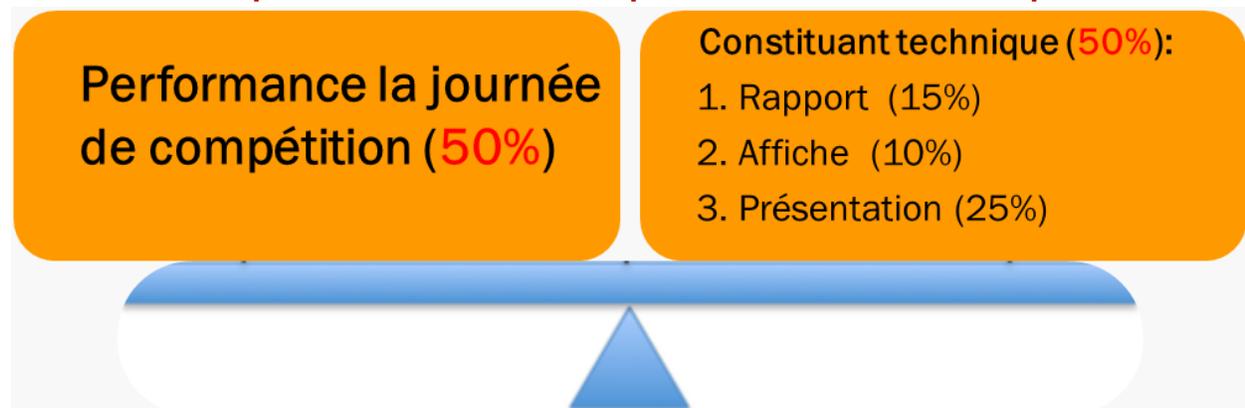


Figure 1: Évaluation pour la CRO d'IEEE 2015.

Veillez noter que le poids de la compétition (basé selon la performance) et du **constituant technique** (rapport, affiche et présentation) **restera constant pour toutes les équipes inscrites dans n'importe quel concours**. Pour cette raison, assurez-vous de mettre autant effort possible dans tous les aspects de la compétition.

5.0 PRIX

Toutes les équipes participantes vont recevoir des certificats pour reconnaître leur participation dans la 13^e Compétition annuelle de robotique d'Ottawa d'IEEE.

5.1 Catégories des prix

Des prix seront décernés aux équipes en **1^{re}, 2^e ou 3^e de chaque concours**. Les 3 meilleures équipes vont aussi recevoir un **trophée** à garder.

Veillez noter que **le rang de chaque équipe pour chaque concours est une combinaison** de la performance durant les concours et des notes pour le constituant technique. Voir la [Section 4.0](#) pour notre méthode d'évaluation.

Les juges vont aussi nommer les équipes pour deux autres prix spéciaux :

- ★ **Le prix de l'esprit d'équipe**
 - Présenté à l'équipe qui démontre le meilleur d'esprit d'équipe
- ★ **Le prix novateur**
 - Présenté à l'équipe qui possède un robot avec un design novateur

Alors, assurez-vous de démontrer votre enthousiasme et créativité!

5.2 Distribution des prix

Pour maximiser la distribution des prix de 1^{re} place qui sont des troussees LEGO® MINDSTORMS, une équipe gagnante ne peut seulement gagner qu'une trousse. Au cas qu'une équipe se trouve en 1^{re} place plus qu'une fois, la deuxième trousse LEGO® sera décernée à la prochaine équipe avec la meilleure note totale.

EXEMPLE: pour les concours 1 et 2, l'équipe vient en 1^{re} place.

Table 2: Exemple de la distribution des prix de 1^{re} place.

Concours	Concours 1: Sumo	Concours 2: Da Vinci
1 ^{re} place	Équipe A	Équipe A
2 ^e place	Équipe B	Équipe C

Entre les deux équipes B et C, l'équipe avec la meilleure note entre les deux équipes sera décernée la deuxième trousse LEGO®.

Cependant, si l'équipe B possède la meilleure note et se trouve en 1^{er} place déjà, la deuxième équipe (C dans cet exemple) sera décernée une trousse.

La coordinatrice des appels va réviser les notes avant de distribuer les trousse et avant l'annonce des équipes gagnantes.

6.0 Évènements pour la CRO d'IEEE 2015

6.1 Calendrier

Date	Évènement
Lundi 12 janv.	Inscription commence
Lundi 2 fév.	Dernière journée de commander des trousse avec nous
Mercredi 18 fév.	Atelier #1 / Journée pour ramasser les trousse
Mercredi 15 avr.	Dernière journée d'inscription
Mercredi 29 avr.	Atelier #2
Vendredi 1er mai	Les factures sont envoyées aux superviseurs
Vendredi 15 mai	Date de remise pour les paiements
Samedi 16 mai	Date de remise pour les rapports : orcpts@gmail.com
Samedi 23 mai	Journée de la compétition!

6.2 Journée de la compétition

Venez nous rejoindre pour la 13^e Compétition annuelle de robotique d'Ottawa d'IEEE! Cette année, on aura une journée avec plein d'activités avec nos concours excitants! La concurrence gentille est encouragée et des présentations auront lieu durant toute la journée. Le dîner est fourni pour les participants et des prix seront décernés à la fin de la journée durant notre cérémonie finale.

LIEU: École secondaire Longfields-Davidson Heights
149 promenade Berrigan, Ottawa, ON, K2J 5C6

QUAND: Samedi 23 mai 2015
L'horaire sera affiché plus près de la compétition

QUI: Tout le monde est bienvenu! C'est totalement gratuit pour les spectateurs.

6.3 Ateliers

Suivant les traditions, on va offrir des ateliers aux équipes pour qu'elles puissent préparer pour la compétition. Les membres d'équipes auront la chance de travailler avec les arénas qu'on utilise à la compétition et de poser des questions à un mentor. Les ateliers donnent une chance optimale d'essayer les robots, alors inscrivez-vous le plus tôt possible!

LIEU: Pavillon ÉITI 2060/2061, Université d'Ottawa
800 avenue King Edward, Ottawa, ON, K1N 6N5

QUAND: Atelier #1 – mercredi 18 février 2015
Atelier #2 – mercredi 29 avril 2015

QUOI: Apportez votre dîner, vos robots et votre enthousiasme!