



Choisir format de communication A, B ou C :

A	<input type="checkbox"/> Communication orale simple	
	<input type="radio"/> Scientifique	<input type="radio"/> Partage d'expérience ou d'innovation
	Si votre communication fait partie d'un symposium, veuillez en indiquer le titre :	
B	<input type="checkbox"/> Symposium	
	<input type="radio"/> Court (1h30)	<input type="radio"/> Long (3h00)
C	X Atelier pratique (main sur les touches)	
	Indiquez le nombre maximum de participants si nécessaire : 20	
	Indiquez vos besoins technologiques spécifiques si nécessaire : Projecteur, barres multiprises. Les participants devraient apporter leur ordinateur (PC ou mac)	
Thématique :		
<input type="radio"/> Intelligence artificielle <input type="radio"/> Formation à distance <input type="radio"/> Réalité virtuelle ou augmentée <input type="radio"/> Apprentissage et numérique <input type="radio"/> Programmation informatique <input type="radio"/> Formation hybride ou classe inversée <input type="radio"/> Jeux sérieux et ludification X <i>Thématique spéciale</i> : Robotique		

Voir page 2 pour texte de résumé



Initiation à la robotique : atelier de programmation Arduino

Guillaume Laporte, Jonction Éducation, glaporte@jonctioneducation.com

Résumé (obligatoire) :

Cette formation pratique permettra aux participants de s'initier à des notions de robotique pertinentes dans le milieu de l'éducation. L'atelier abordera des notions de programmation, d'électronique, de mécanique et de conception, dans une démarche d'apprentissage et de « coopétition » (Robotique First Québec, 2018) se comparant à des activités réalisées en classe avec des élèves de niveau secondaire. Aucune connaissance antérieure n'est préalable.

Jonction Éducation offre des ateliers de formation en robotique ainsi que des activités de démontage intitulés Defab-labs. Les petits et les grands y démontent des appareils désuets et en apprennent davantage sur leur fonctionnement, leur fabrication et les ressources qu'ils contiennent. Des matériaux récupérés – lumières, moteurs, etc. – sont ensuite réutilisés pour apprendre la programmation dans le cadre de projets de STIM (sciences, technologies, ingénierie et mathématiques), voire d'arts visuels.

Dans le présent atelier, à l'aide de tels matériaux récupérés, les participants apprendront la base de la programmation Arduino et auront à imaginer et construire une machine simple. L'atelier présentera quelques notions théoriques avant de mettre les participants en action, en équipe, dans une compétition amicale dont les gagnants remporteront un ensemble Arduino.

L'atelier se conclura par une présentation du potentiel éducatif de la robotique, surtout au niveau secondaire. Des exemples de projets réalisés avec des élèves seront présentés afin de décrire le potentiel des cartes électroniques « open source » Arduino et de situer l'intérêt de telles approches pédagogiques, qui s'inspirent du mouvement de « design thinking » et du mouvement « maker ».

Références

Robotique First Québec. (2018). *Valeurs*. Repéré à <https://robotiquefirstquebec.org/frc/valeurs/>