



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	X Symposium	
	<input type="radio"/> Court (1h30)	X Long (3h00) si possible une journée complète 6 présentations sont attendues ainsi qu'une table ronde.
C	<input type="checkbox"/> Atelier pratique (main sur les touches)	
	Indiquez le nombre maximum de participants si nécessaire : Indiquez vos besoins technologiques spécifiques si nécessaire :	

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 Thématique spéciale : Robotique |

Voir page 2 pour texte de résumé



Robotique pédagogique, codage : Intégration et perspectives

Frédéric Fournier, Fabienne Venant, Alain Stockless UQAM

Fournier.frederic@uqam.ca , venant.fabienne@uqam.ca; Stockless.Alain@uqam.ca

Résumé :

Le champ de la robotique pédagogique (RP) a été défini dans une perspective constructiviste par Seymour Papert en contiguïté avec ses travaux sur le langage de programmation éducatif LOGO (Papert 1980, Vivet 2000, Nonnon, 2002). Le robot, perçu comme une extension de l'écran, a été ainsi conçu initialement comme un objet pour penser. Depuis une quarantaine d'années l'intégration de la RP et du codage dans le milieu scolaire a pris différentes voies et connaît depuis une dizaine d'années un véritable essor à tous les niveaux de scolarité, trouvant une place de la maternelle aux écoles d'ingénieurs. Au fil du temps, leur intégration s'est aussi effectuée de différentes façons que ce soit en milieu non formel en particulier via des concours de robotique (Denis 2000) ou en milieu scolaire dans un axe dans des approches STEAM (Hamner et Cross 2013). Plus récemment (Romero et al. 2017) inscrivait la RP et le codage comme des moyens pour le développement de compétences transversales, telles la collaboration, la résolution de problèmes dans un axe de création et faisait ressortir la versatilité des modalités d'apprentissage liés à la RP.

Ce symposium vise tout d'abord à retracer les fondements de la RP et des activités de codage, mettre de l'avant les données issues de la recherche durant les 40 dernières années et finalement poser des pistes de réflexion tant au niveau des axes de recherche qui pourraient être menées dans ce domaine que de son intégration dans le milieu scolaire.

Références

- Denis, B. (2000). *Vingt ans de robotique pédagogique*. Sciences et Technologies de l'Information et de la Communication pour l'Éducation et la Formation, 7(1), 195-206.
- Hamner, E., Cross, J. (2013). *Arts & Bots: Techniques for distributing a STEAM robotics program through K-12 classrooms*. In 2013 IEEE Integrated STEM Education Conference (ISEC) (pp. 1-5). IEEE.
- Nonnon, P. (2002). *Robotique pédagogique et formation de base en science et technologie*. Aster n°34, 2002.
- Papert, S. (1980). *Mindstorms: Children, computers, and powerful ideas*. New York: Basic Books.
- Romero, M., Lille, B., & Patiño, A. (2017). *Usages créatifs du numérique pour l'apprentissage au XXIe siècle*. PUQ.
- Vivet, M. (2000). *Des robots pour apprendre*. In: Sciences et techniques éducatives, volume 7 n°1, 2000. Education et informatique. Hommage à Martial Vivet. pp. 17-60.



CIRTA 2019

LE NUMÉRIQUE
AU-DELÀ DE LA CLASSE :
**VERS UNE PLUS
GRANDE HYBRIDATION**

22-23 OCTOBRE 2019