

Session n° 4A

« Créativité, pensée informatique et robotique : quels processus mis en œuvre par les élèves ? »

Retour sur une expérimentation mêlant créativité et robotique en cycle 3

Il s'agit de l'étude des processus mobilisés par les élèves pour résoudre, de manière créative et collaborative, une situation-problème utilisant des robots pédagogiques. (fil Twitter #CréativitéRobots, [article à consulter](#) sur le Blog des Ateliers FC)

Retour sur une expérimentation mêlant créativité et robotique en cycle 3 dans le cadre d'un mémoire présenté pour l'obtention du Master 2 (Pratiques et ingénierie de la formation : parcours recherche en éducation) par Sophie Allain sous la direction de Christophe Reffay, maître de conférences à l'université de Franche-Comté (2018 – 2019 ; mémoire publié sur la plateforme [HAL FC](#)).

Parmi les compétences clés nécessaires pour relever les défis du XXI^e siècle, la créativité, la résolution de problème, la collaboration et une littératie numérique sont celles communément retenues. S'appuyant sur les techniques créatives et macroprocessus inspirés du design thinking, une séquence pédagogique a été construite spécialement pour cette étude afin de les étudier dans un contexte scolaire. Quels microprocessus les élèves mettent-ils en place pour faire face à une situation-problème de type « technocréative » dans une dimension collaborative ? Les interactions entre élèves, l'utilisation des espaces et matériels ainsi que l'exploitation des robots pédagogiques nous apportent un éclairage sur les processus mis en œuvre par les élèves tout au long de ce projet.

Ce travail de recherche exploratoire a été mené avec deux classes de cycle 3 autour de la corésolution créative de problèmes avec les robots pédagogiques dans le cadre de l'accompagnement de projet des médiateurs Canopé. Projet robotique : « Réaliser un spectacle joué par des robots représentant le comportement des insectes pollinisateurs ».

Lubart et *al.* (2015), Puozzo et *al.* (2017), Rabardel (1995), Romero et *al.* (2017).



INTERVENANTE

Sophie Allain

Professeure certifiée de Lettres modernes et

Médiatrice de ressources et services – Numérique éducatif – formatrice

Réseau Canopé

sophie.allain@reseau-canope.fr