

Preuve et attestation de développement professionnel

Robotique et programmation 2 - Architecte



Description:

Dans les dernières années, la robotique et la programmation ont progressivement fait leur entrée dans les écoles primaires et secondaires. De plus en plus d'enseignants et d'équipes-écoles réfléchissent aux façons de les intégrer à leur curriculum scolaire afin de développer chez les élèves une multitude de compétences et d'habiletés. Cette formation a pour objectif dans un premier temps de vous faire réfléchir puis de vous engager à initier les élèves à la robotique et à la programmation.

Le niveau Architecte permettra d'approfondir la compréhension des principes de la robotique et de la programmation tout en proposant des visées pédagogiques explicites en lien avec diverses disciplines.

Badge attribué à : [Thomas Laniel](#)

<https://www.cadre21.org/membres/17ebba777f40ee9274582875>

Date d'obtention : 2021-02-05 17:28:08

Preuve et attestation de développement professionnel

Robotique et programmation 2 - Architecte

1. En quoi l'activité de robotique ou de programmation a-t-elle eu de l'impact sur les élèves?

L'activité a permis aux élèves d'approfondir leur connaissance sur le plan cartésien en ayant du plaisir en plus de découvrir le monde de la programmation. Lors des premières séances, certains élèves éprouvaient certaines difficultés avec les axes du plan cartésien et les coordonnées négatives. À force de comprendre leur erreur et de les corriger afin d'arriver au résultat voulu, les élèves se sont beaucoup améliorés à ce niveau. À la fin du projet, tous les élèves maîtrisaient la lecture d'une coordonnée dans un plan cartésien. De plus, les différents retours effectués après chaque séance ont permis aux élèves de réaliser qu'il n'existait pas qu'une seule façon de réaliser certain défi. Les échanges réalisés ont permis aux élèves de s'exprimer en français en utilisant le vocabulaire enseignant relié aux mathématiques et au monde de la programmation. Finalement, j'ai surtout remarqué une grande motivation des élèves pour réaliser les activités et une grande curiosité. Ils n'hésitaient pas à poser plusieurs questions pour aller plus loin, à tenter plusieurs choses et à réfléchir pour trouver des solutions à leur problème.

2. Retour sur l'activité : Que feriez-vous différemment si c'était à refaire?

Tout d'abord, lors de la réalisation de l'activité, j'ai constaté qu'il est important de montrer aux élèves comment effacer un dessin programmé dans Scratch. Je rajouterais donc une petite séance où en grand groupe nous programmerions une efface qui sera rajoutée à leur projet. J'ai aussi constaté qu'un grand écart pouvait se creuser entre certains élèves. Certains maîtrisaient rapidement les rudiments de la programmation et d'autres prenaient plusieurs séances avant de finalement bien maîtriser le tout. Je pense qu'il serait pertinent de rajouter une séance où j'inviterais les élèves à réaliser des défis en équipes que je formerais afin de jumeler un élève plus fort à un autre qui aurait plus de difficulté.

3. Réflexion sur l'expérience : À la lumière de votre activité vécue, quels apprentissages tirez-vous de cette expérimentation?

Dans l'ensemble, les élèves ont beaucoup apprécié les différentes activités. Préparer le projet à demander beaucoup de préparation, mais de voir la motivation et le progrès des élèves tout au long du projet en valait la peine. Les mathématiques deviennent non seulement plus concret, mais nettement plus amusant. Je constate qu'il est possible, non seulement consolider des apprentissages en mathématique avec la programmation, mais aussi de les enseigner et d'offrir aux élèves du concret dans des concepts souvent abstraits. Je pense qu'à l'avenir, il serait possible de réaliser l'ensemble de l'enseignement du plan cartésien avec Scratch en rajouter quelques séances. Entre autre, je pourrais demander aux élèves de programmer une animation qui explique les caractéristiques du plan cartésien (les axes, les cadrans et l'origine). Réaliser ce projet m'a permis d'explorer les possibilités pédagogiques d'un programme comme Scratch et m'a motivé à continuer de pousser encore plus loin. Suite à ce projet, j'ai réalisé plusieurs autres petits projets qui m'ont permis d'intégrer d'autres concepts (opération, comparaison, pourcentage et la vitesse) : Fabrication d'un petit jeu, création d'un détecteur de mouvement, création d'un sonomètre et réalisation d'une petite animation. Pour la deuxième portion de l'année, je me lance dans des projets de robotique avec Lego Spike que nous avons récemment acheté. Je vais me baser sur mon expérience avec Scratch pour bâtir des activités enrichissantes.

Déposez vos traces de l'activité scénarisée (maximum de 3)

- [Plan-cartésien-Scratch.pdf](#)
- [Activité-Scratch-Plan-cartésien.docx](#)