

Preuve et attestation de développement professionnel

Programmation et robotique 1 – Explorateur

cadre21



Description:

Le niveau Explorateur de cette formation vous permet d'une part de vous familiariser globalement avec le domaine et d'autre part, de comprendre ce qu'est la différence entre programmation informatique et code informatique. Vous y trouverez des idées d'exploitation pédagogique en lien avec des compétences disciplinaires et non disciplinaires (transversales). Vous découvrirez plusieurs outils vous permettant de vous préparer à animer une activité en classe au niveau Architecte.

:

Badge attribué à :

<https://www.cadre21.org/membres/da6a6e6b69fa48a31fc862cc>

Date d'obtention : 2026-03-04 07:04:38

# Programmation et robotique 1 – Explorateur

1 - Quel est votre point de vue ou votre première réflexion sur le thème de la programmation et la robotique ?

La programmation et la robotique sont de nouvelles technologies de notre génération qui devraient être intégrées dans les disciplines du programme scolaire, mais d'une façon appropriée pour en bénéficier de ce qu'elles peuvent offrir chez nos jeunes élèves. Comme Romero et al. Le disent bien, la programmation aide à développer chez les jeunes des stratégies cognitives liées à la pensée informatique, telles que l'organisation logique, la résolution de problèmes, la création, etc. À mon avis, la programmation et la robotique peuvent également aider à transformer la manière dont les enseignants accompagnent leurs élèves en intégrant l'aspect de l'optimisation.

L'intégration précoce de la programmation et de la robotique facilite l'adaptation à cette nouvelle technologie tant chez les apprenants que chez les enseignants, car les enseignants seront amenés à faire des formations sur la manière d'utiliser un robot, une application ou un site web pour pouvoir à leur tour l'enseigner aux élèves. Je trouve ceci pertinent, parce qu'avec un robot comme Dash, on peut plus facilement engager les élèves, surtout si on veut enseigner comment se repérer dans l'espace. La programmation et la robotique sont également des moyens que les enseignants peuvent utiliser pour faire de la différenciation pédagogique, surtout pour les élèves à besoins spéciaux, comme ceux ayant une mobilité réduite, les aveugles, etc.

2 - Comment cette posture/approche pédagogique pourrait-elle s'insérer dans votre enseignement ?

Intégrer la programmation et la robotique dans ma classe, ce n'est pas seulement ajouter une nouvelle matière, mais transformer ma façon d'enseigner. Ces outils permettent de développer la pensée logique, la résolution de problèmes, la créativité et la collaboration. En lien avec le programme d'étude, ils soutiennent les compétences transversales comme la pensée critique et l'innovation.

Dans une classe primaire, je peux commencer simplement avec des activités débranchées ( sans écran) pour comprendre les algorithmes, comme donner des instructions précises pour déplacer un objet. Ensuite, je peux utiliser des outils adaptés à l'âge des élèves, par exemple Scratch pour initier à la programmation visuelle, ou des robots éducatifs comme Bee-Bot pour travailler l'orientation spatiale et les mathématiques.

La robotique favorise aussi la différenciation pédagogique, certains élèves excellent dans la manipulation concrète, d'autres dans la planification ou le codage. Elle permet un apprentissage actif où l'erreur devient une étape normale du processus. En tant que future enseignante, intégrer ces outils demande de la planification et une ouverture à apprendre avec les élèves. Finalement, la programmation et la robotique ne remplacent pas les méthodes traditionnelles, mais enrichissent l'expérience d'apprentissage en rendant les élèves acteurs de leur savoir.

3 - Quel serait l'impact (motivation, engagement, réussite) sur les élèves d'intégrer la programmation et la robotique à votre pratique ?

L'intégration de la programmation et de la robotique dans l'enseignement peut avoir un impact très positif sur la motivation, l'engagement et la réussite des élèves. D'abord, ces outils suscitent naturellement la curiosité. Manipuler un robot ou créer un jeu interactif avec une application rend l'apprentissage concret et ludique. Les élèves voient immédiatement le résultat de leurs actions, ce qui renforce leur sentiment de compétence et leur confiance en eux.

Ensuite, la robotique favorise un engagement actif. Les élèves travaillent souvent en équipe pour programmer un robot Ozobot, résoudre un défi ou corriger une erreur. Cette collaboration développe la persévérance, la communication et l'esprit critique. L'erreur devient une occasion d'apprentissage plutôt qu'un échec. Sur le plan de la réussite, la programmation stimule la pensée logique, l'organisation des idées et la capacité à résoudre des problèmes complexes. Ces compétences soutiennent les apprentissages en mathématiques, en sciences et même en littérature. De plus, la différenciation est facilitée, chaque élève peut progresser à son rythme, selon son niveau et ses forces.

Ainsi, intégrer la programmation et la robotique contribue à créer un environnement dynamique, inclusif et stimulant, où les élèves deviennent acteurs de leurs apprentissages et développent des compétences pour la génération actuelle.