

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/484a1b1faf7c7249e4f1a02d>

Date d'obtention : 2026-03-03 07:31:09

# 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 ?

Pour moi, je comprend que la programmation et robotique n'est pas une formation pour ceux qui veulent être des programmeurs, mais pour tous ceux qui sont à la base novices et intéressé par la programmation et robotique. Ma première réflexion est que nous n'enseignons pas le "code informatique" pour former uniquement des programmeurs, mais pour développer la pensée informatique. Au-delà des connaissances et des stratégies en programmation informatique, la programmation englobe également l'analyse des systèmes, la résolution des problèmes, la persévérance lorsque surviennent des erreurs, l'ingéniosité et la collaboration.

Le "Pourquoi" : C'est une manière de décomposer des problèmes complexes en petites étapes logiques (décomposition), de reconnaître des régularités (reconnaissance de motifs) et de créer des solutions étape par étape (algorithmes).

Démystification : On oublie souvent que la robotique est extrêmement tangible. Contrairement à un écran abstrait, un robot qui bouge dans l'espace physique de la classe rend l'erreur "visible" et moins intimidante. « Programmer, ce n'est pas seulement donner des ordres à une machine, c'est apprendre à organiser sa propre pensée. »

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

En tant qu'enseignante, je vois cette approche non pas comme une matière supplémentaire "à caser", mais comme un outil transversal (approche STEAM : Sciences, Technologie, Ingénierie, Arts et Mathématiques).

Lien avec la Planification Universelle de l'Apprentissage (PUA) : La robotique offre une autre "porte d'entrée" pour les élèves qui ont du mal avec l'écrit ou l'abstrait. C'est un moyen d'expression différent qui favorise l'inclusion.

Exemples concrets :

Mathématiques : Programmer un trajet pour un robot afin de comprendre les angles, les périmètres ou les coordonnées cartésiennes.

Études sociales (7e année) : Utiliser un robot pour simuler les routes de traite ou les déplacements des peuples autochtones sur une carte géante au sol.

Français : Créer un "récit codé" où le robot doit s'arrêter à différents points clés pour raconter les étapes d'une histoire.

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 robotique transforme la dynamique de la classe :

Motivation (Le facteur "Wow") : La technologie a un pouvoir d'attraction naturel. Voir un objet physique réagir à une ligne de code procure une satisfaction immédiate que peu d'exercices sur papier peuvent offrir.

Engagement (Le droit à l'erreur) : En robotique, on ne parle pas de "faute", mais de "débogage". Cela change radicalement la posture de l'élève face à l'échec. L'élève devient un chercheur persévérant plutôt qu'un exécutant qui a peur de se tromper.

Réussite (Compétences du 21e siècle) : Au-delà des notes, l'impact se situe sur le développement de la collaboration. Rarement un élève programme seul ; ils travaillent en équipes, testent, échangent des idées et développent leur pensée critique. C'est une réussite sociale autant qu'académique.