

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/c4efed24ce47447e5a51bd7f>

Date d'obtention : 2025-11-11 01:51:40

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 ?

Mon premier point de vue sur le thème de la programmation et de la robotique est qu'il s'agit d'un domaine fascinant et essentiel pour préparer les personnes apprenantes au monde d'aujourd'hui et de demain.

Voici quelques réflexions clés :

Un apprentissage actif et concret

La programmation et la robotique permettent aux élèves d'apprendre par la pratique. Ils ne se contentent pas de mémoriser, mais créent, testent et corrigent leurs propres projets.

Cela développe la pensée logique, la créativité, la résolution de problèmes et la collaboration et la production de contenu.

Les robots et les programmes informatiques sont partout : dans la médecine, les transports, l'agriculture, les arts...

Apprendre à les comprendre et à les contrôler donne aux élèves une meilleure compréhension du monde technologique dans lequel ils vivent.

Ces compétences sont déjà très recherchées dans le monde du travail.

Mais au-delà des métiers, elles forment des citoyens capables d'innover et de résoudre des problèmes grâce à la

La robotique favorise le travail d'équipe : chacun peut contribuer selon ses forces (programmation, design, logique, créativité).

En résumé, la programmation et la robotique ne sont pas seulement des compétences techniques : ce sont des langages du futur, qui développent l'esprit critique, la collaboration et la créativité.

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

Cette approche pédagogique, axée sur la programmation et la robotique, pourrait s'insérer dans mon enseignement à travers une démarche active, interdisciplinaire et centrée sur l'élève. En effet, elle favorise l'apprentissage par la découverte, où les élèves construisent leurs connaissances en expérimentant, en testant et en ajustant leurs productions. Cette méthode place la personne apprenante au cœur de son apprentissage, développant ainsi son autonomie, sa motivation et sa capacité à réfléchir de manière critique.

Sur le plan disciplinaire, la programmation et la robotique peuvent être intégrées à plusieurs matières. En mathématiques, elles permettent d'appliquer concrètement des notions telles que la logique, la mesure ou les coordonnées. En sciences, elles offrent une compréhension pratique des concepts de mouvement, d'énergie ou de réaction en chaîne. Même en français, elles favorisent l'enrichissement du vocabulaire technique, la communication et la rédaction de consignes précises.

Par ailleurs, cette approche promeut le travail collaboratif et l'inclusion en classe. Les projets robotiques incitent les élèves à coopérer, à partager leurs idées et à valoriser leurs forces respectives. Enfin, elle contribue au développement des compétences du 21^e siècle, telles que la créativité, la résolution de problèmes et la pensée critique. Intégrer la robotique et la programmation, c'est donc adopter une pédagogie innovante, adaptée aux besoins actuels des apprenants.

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 la pratique pédagogique aurait un impact très positif sur la motivation, l'engagement et la réussite des élèves.

Sur le plan de la motivation, ces activités suscitent un fort intérêt, car elles offrent un apprentissage concret et ludique. Les élèves voient directement le résultat de leurs actions — un robot qui bouge ou un programme qui fonctionne —, ce qui renforce leur sentiment de compétence et de fierté. La robotique transforme ainsi les apprentissages abstraits en expériences tangibles et stimulantes.

En ce qui concerne l'engagement, la programmation encourage les élèves à persévérer face aux défis. L'approche par essai-erreur les pousse à analyser, corriger et améliorer leurs stratégies. Cette dynamique développe la curiosité, la collaboration et la capacité à travailler de manière autonome. De plus, les projets collectifs de robotique favorisent le travail d'équipe et la communication entre pairs.

Enfin, du point de vue de la réussite, la programmation et la robotique permettent de renforcer la compréhension des concepts mathématiques et scientifiques tout en développant des compétences transversales telles que la logique, la planification et la résolution de problèmes. En somme, leur intégration crée un environnement d'apprentissage actif, inclusif et valorisant, propice à la réussite de tous les élèves.