

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/b61f24390efda615069072a0>

Date d'obtention : 2026-03-04 04:11:36

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 ?

Je suis très favorable à la programmation et à la robotique, en particulier dans le contexte scolaire. Je pense que ces domaines sont des outils puissants pour développer la créativité, la résolution de problèmes et l'esprit critique chez les élèves. La programmation ne se limite pas à la technologie, elle permet aux élèves de comprendre le mode de fonctionnement des outils numériques qu'ils utilisent tous les jours. Cela favorise une meilleure maîtrise du numérique et une attitude davantage critique envers la technologie.

La robotique, pour sa part, rend l'apprentissage plus concret et plus motivant. Les élèves peuvent immédiatement voir les effets de leurs instructions, ce qui leur permet de mieux comprendre les algorithmes et les enchaînements logiques. Je trouve ça vraiment bien que ces approches encouragent la collaboration, l'expérimentation et la persistance. Elles permettent aussi de valoriser différents types d'apprenants, y compris ceux qui apprennent mieux par la pratique.

Cependant, je pense qu'il est important de former et d'accompagner les enseignants afin qu'ils se sentent compétents et confiants. Lorsqu'ils sont introduits progressivement et de manière bien pensée, la programmation et la robotique peuvent enrichir l'apprentissage dans de nombreuses matières et préparer les élèves au monde d'aujourd'hui et du monde de demain.

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

Cette approche pédagogique pourrait être intégrée naturellement dans mon enseignement en adoptant une approche d'apprentissage collaborative, basée sur la résolution de problèmes et sur des travaux pratiques. Plutôt que d'enseigner la programmation ou la robotique comme une matière indépendante, je les intégrerais dans différentes matières. Par exemple, en sciences, les élèves pourraient programmer un petit robot pour modéliser le cycle de l'eau ou faire une simulation des mouvements en lien avec les forces et le mouvement. En mathématiques, ils pourraient créer un programme qui permet de résoudre des problèmes ou qui illustre des concepts comme les angles et les coordonnées.

Je préférerais une approche progressive, commençant par des activités en ligne pour développer la pensée algorithmique avant d'utiliser des outils technologiques. Cela permettrait à tous les élèves de comprendre les concepts de séquence, d'algorithmes et de débogage sans être gênés par l'outil lui-même. Je m'efforcerais également de créer un environnement où les erreurs sont considérées comme une partie naturelle du processus de l'apprentissage. La programmation et la robotique offrent de nombreuses occasions de faire preuve de persistance et de réflexion. En intégrant cette approche, j'espère former des élèves autonomes, créatifs et capables de s'adapter à un monde numérique en constante évolution.

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

À mon avis, intégrer la programmation et la robotique dans mon enseignement aurait un impact très positif sur la motivation, l'engagement et la réussite des élèves. Tout d'abord, ces outils rendent l'apprentissage plus concret et interactif. Les élèves ne sont pas de simples observateurs, ils peuvent créer, tester et modifier leurs propres projets. Le fait de voir les résultats immédiats de leurs instructions renforce leur sentiment de compétence et leur fierté, tout en stimulant leur curiosité naturelle et leur envie d'explorer plus loin.

En termes d'engagement, la robotique et la programmation favorisent la collaboration et la résolution de problèmes authentiques. Les élèves travaillent souvent en équipe, discutent de stratégies et trouvent des solutions ensemble. Cette dynamique sociale encourage leur participation active et leur persévérance, particulièrement lorsqu'ils doivent corriger un programme ou améliorer leur création, même face à des défis complexes et inattendus.

En matière de réussite, ces approches développent des compétences transversales essentielles, comme l'esprit critique, l'organisation, la créativité et l'autonomie. Elles répondent également aux besoins de différents types d'apprenants, en particulier ceux qui apprennent mieux par la pratique et l'expérimentation. Finalement, l'intégration de la programmation et de la robotique prépare les élèves aux réalités du monde actuel, tout en renforçant leur confiance dans la technologie, et en valorisant leurs forces individuelles et collectives.