

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/8bb5908fd601ab7a90e56d58>

Date d'obtention : 2026-03-03 20:06:18

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 représentent, selon moi, des domaines essentiels dans l'éducation aujourd'hui. Elles ne se limitent pas à l'apprentissage du code ou à la manipulation de machines, mais constituent surtout un moyen de développer la pensée logique et la résolution de problèmes. Programmer, c'est apprendre à structurer sa pensée, à organiser des idées en étapes claires et à anticiper les conséquences de ses actions. La robotique, quant à elle, rend ces apprentissages concrets et visibles, ce qui favorise une meilleure compréhension.

Je considère également que la programmation et la robotique stimulent la créativité des élèves. Elles leur permettent d'expérimenter, de tester des hypothèses, de faire des erreurs et d'apprendre par les essais et les ajustements. Ce processus développe la persévérance et l'autonomie, des compétences essentielles dans tous les domaines.

Enfin, dans un monde de plus en plus numérique, initier les élèves à la programmation et à la robotique contribue à les préparer aux réalités technologiques actuelles et futures. Il s'agit de former des citoyens capables de comprendre et d'analyser les technologies qui les entourent.

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

Cette posture pédagogique axée sur la programmation et la robotique pourrait s'intégrer naturellement dans mon enseignement en favorisant une approche active et interdisciplinaire. Plutôt que de considérer ces domaines comme des contenus isolés, je les intégrerais à différentes matières. Par exemple, en mathématiques, les élèves pourraient programmer un robot pour travailler les notions de angles, de mesures ou de repérage dans l'espace. En français, ils pourraient créer des séquences d'instructions claires, ce qui renforcerait la structure du texte procédural et la précision du langage.

Cette approche s'inscrirait également dans une pédagogie par projet. Les élèves seraient amenés à résoudre des problèmes concrets en équipe, à planifier des étapes, à tester leurs solutions et à ajuster leurs stratégies. Mon rôle serait davantage celui d'un guide qui accompagne la réflexion, encourage l'expérimentation et valorise le droit à l'erreur.

Enfin, cette posture favoriserait un environnement d'apprentissage inclusif, où chaque élève peut contribuer selon ses forces : logique, créativité, organisation ou collaboration. Ainsi, la programmation et la robotique deviendraient des outils au service du développement global des compétences 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 ma pratique aurait un impact significatif sur la motivation, l'engagement et la réussite des élèves. Tout d'abord, ces outils rendent l'apprentissage concret et interactif. Lorsque les élèves programment un robot et observent immédiatement le résultat de leurs instructions, ils ressentent un sentiment d'accomplissement qui renforce leur motivation intrinsèque. L'aspect ludique et expérimental stimule leur curiosité et leur envie de participer activement.

En termes d'engagement, la programmation et la robotique favorisent la participation active et la collaboration. Les élèves travaillent souvent en équipe pour résoudre des défis, ce qui développe leurs habiletés sociales et leur capacité à communiquer efficacement. Ils deviennent acteurs de leurs apprentissages plutôt que simples récepteurs de contenu.

Quant à la réussite, cette approche développe des compétences transversales essentielles : pensée critique, résolution de problèmes, persévérance et autonomie. Le droit à l'erreur, inhérent au processus de programmation, aide les élèves à voir les erreurs comme des occasions d'apprentissage plutôt que comme des échecs. Ainsi, l'intégration de la programmation et de la robotique contribuerait non seulement à améliorer les résultats scolaires, mais aussi à renforcer la confiance et le sentiment de compétence des élèves.