

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/14769dbefa06651c4c4d4e7c>

Date d'obtention : 2026-03-03 11:56:57

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 ?

Intégrer cette approche pédagogique dans mon enseignement reviendrait à utiliser la programmation et la robotique comme des moyens concrets de développer la pensée informatique, la logique et la créativité des élèves, tout en donnant du sens aux apprentissages disciplinaires. Comme le souligne la formation, la programmation par blocs rend les concepts accessibles même aux débutants, ce qui permet d'introduire progressivement des activités simples où les élèves planifient, testent, corrigent et collaborent. Je pourrais, par exemple, utiliser un robot pour travailler la mesure, les déplacements ou la géométrie en mathématiques, créer des histoires interactives en français ou modéliser des phénomènes en sciences. Cette approche favoriserait aussi l'engagement, car les élèves voient immédiatement les effets de leurs choix et peuvent ajuster leurs stratégies, ce qui renforce leur persévérance et leur autonomie. En intégrant ces outils dans des projets interdisciplinaires, je pourrais développer des compétences transversales comme la résolution de problèmes, la communication et la collaboration. Enfin, cette posture me permettrait de jouer un rôle de guide plutôt que d'expert technique, en accompagnant les élèves dans leurs essais et erreurs, conformément à l'esprit de la formation qui vise à rendre la programmation accessible, motivante et porteuse de sens pour tous.

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

La programmation et la robotique occupent aujourd'hui une place essentielle dans la formation des élèves, car elles leur permettent de mieux comprendre un monde profondément marqué par le numérique. Elles ne se limitent pas à l'acquisition de compétences techniques : elles développent aussi des habiletés transversales comme la logique, la créativité, la résolution de problèmes et la persévérance, des compétences mises en valeur dans le document de formation. Grâce aux langages de programmation par blocs et aux robots éducatifs, le code devient concret, visible et manipulable, ce qui facilite l'apprentissage autant pour les élèves que pour les enseignants novices. Cette accessibilité transforme la programmation en un véritable levier pédagogique, capable de soutenir l'engagement et la motivation des apprenants. Elle permet également de donner du sens aux apprentissages en reliant les concepts abstraits à des actions tangibles. Dans cette perspective, la programmation ne doit pas être perçue comme un contenu supplémentaire à ajouter au programme, mais plutôt comme une approche qui enrichit les disciplines existantes et prépare les élèves à devenir des citoyens capables de comprendre, créer et agir dans un environnement technologique en constante évolution. Elle contribue ainsi à développer une culture numérique essentielle pour le XXI^e siècle.

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

Intégrer la programmation et la robotique dans mon enseignement aurait en effet très positif sur la motivation, l'engagement et la réussite des élèves car ces outils transforment l'apprentissage en une expérience active et significative. Lorsque les élèves programment un robot ou créent un algorithme, ils voient immédiatement le résultat de leur action : le robot avance, tourne, s'arrête ou répète une erreur. Cette rétroaction instantanée nourrit leur curiosité et les encourage à persévérer même lorsqu'ils doivent corriger leur démarche. La programmation devient ainsi un espace où l'erreur est normale et constructive, ce qui renforce la confiance et l'autonomie.

L'engagement augmente également parce que ces activités favorisent la collaboration. Les élèves discutent, testent des idées, comparent des stratégies et s'entraident pour résoudre des problèmes. Cette dynamique les place au cœur de leur apprentissage et valorise leurs initiatives. De plus, les langages par blocs rendent la programmation accessible à tous, ce qui réduit les barrières liées à la lecture ou à la maîtrise du vocabulaire technique.

Sur le plan de la réussite, la robotique et la programmation soutiennent le développement de compétences essentielles : logique, organisation, créativité, pensée informatique. Elles permettent aussi de donner du sens aux apprentissages disciplinaires en les reliant à des projets concrets motivants et adaptés aux réalités du siècle présent.