

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/d26ac7b7be453a7105cb07bb>

Date d'obtention : 2026-02-18 04:26:26

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 point de vue sur la programmation et la robotique est qu'elle représentent bien plus qu'un simple apprentissage technologique, ce sont les puissants leviers de la technologie. la programmation et la robotique développent la pensée logique et la résolution de problèmes qui amènent les élèves à :

-décomposer un problème

-planifier les étapes algorithmes. la programmation et la robotique préparent les élèves au monde actuel car elles aident les élèves à passer de simples consommateurs de technologie à créateurs.

la robotique rend l'apprentissage visible et tangible car un robot tourne ou suit une ligne, les élèves voient immédiatement le résultat de leur code et cela augmente la motivation; l'engagement. En résumé, la programmation et la robotique sont des outils pédagogiques riches qui soutiennent la pensée critique, la collaboration et l'autonomie.

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

La posture pédagogique liée à la programmation et à la robotique pourrait s'insérer dans mon enseignement comme une approche transversale, et non comme une matière isolée. Il ne s'agirait pas seulement d'enseigner à coder, mais d'utiliser la programmation comme un outil pour développer des compétences disciplinaires et transversales.

En français, par exemple, les élèves pourraient écrire les étapes d'un algorithme comme s'il s'agissait d'un texte procédural. En mathématiques, ils pourraient travailler les notions de repérage dans l'espace, de séquences et de résolution de problèmes en programmant les déplacements d'un robot. En sciences, la robotique pourrait servir à expérimenter et à comprendre des concepts comme le mouvement, les capteurs ou l'énergie.

Cette approche favoriserait également une posture d'enseignant facilitateur : je guiderais les élèves dans leurs essais, les encouragerais à tester, à se tromper et à corriger. L'erreur deviendrait un outil d'apprentissage. Le travail collaboratif serait mis de l'avant, permettant aux élèves de verbaliser leur raisonnement et de développer leurs compétences sociales.

Enfin, j'intégrerais la programmation progressivement, en respectant le rythme du groupe et en planifiant des projets simples au départ. L'objectif ne serait pas la performance technique, mais le développement de la pensée logique, de la créativité et de l'autonomie des élèves.

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 très positif sur la motivation, l'engagement et la réussite des élèves.

D'abord, sur le plan de la motivation, ces approches rendent les apprentissages concrets et dynamiques. Les élèves aiment manipuler, expérimenter et voir un résultat immédiat de leurs actions. Programmer un robot pour qu'il accomplisse une tâche transforme un exercice abstrait en défi stimulant. Cette dimension ludique suscite la curiosité et donne envie de persévérer.

Ensuite, l'engagement augmente parce que les élèves deviennent actifs dans leur apprentissage. Ils doivent réfléchir, collaborer, tester des hypothèses et corriger leurs erreurs. La programmation valorise l'essai-erreur comme processus normal, ce qui aide à développer la résilience et la confiance en soi. Les élèves qui éprouvent parfois des difficultés dans des tâches plus traditionnelles peuvent se révéler très compétents dans ce contexte pratique et collaboratif.

Enfin, en matière de réussite, la programmation soutient plusieurs compétences essentielles : la résolution de problèmes, la pensée logique, la planification et la communication. En travaillant ces habiletés de façon intégrée et signifiante, les élèves développent des outils qui favorisent leur réussite scolaire globale. Ainsi, la robotique et la programmation deviennent de véritables leviers pédagogiques au service de tous les apprenants.