

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/e290b2af753ec580b8ae6cb8>

Date d'obtention : 2025-11-14 22:39:46

# 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 ?

C'est un champ d'apprentissage innovant et amusant pour les élèves d'aujourd'hui, qui, lorsqu'ils sont en interaction avec ces outils, sont naturellement curieux, engagés et motivés. La programmation est, entre autres, un des moyens de se rendre compte de la façon dont faire fonctionner les technologies qu'ils utilisent au quotidien et d'inverser le statut d'utilisateur en créateur. Un changement de posture allant dans le sens d'une progression de leur confiance et de leur autonomie qui sera d'autant plus valorisante. La robotique, elle, donne une dimension concrète en rendant l'apprentissage plus attractif car considérant l'élan de satisfaction immédiate que peut avoir un élève qui voit un robot réagir à un code qu'il a lui-même écrit ou encore la validation du problème qu'il a cherché à résoudre. Ce champs de l'apprentissage nécessite de résoudre des problèmes, de raisonner, d'analyser, d'exprimer sa logique, voir de son imagination. Il montre aux élèves que l'erreur constitue un cheminement vers lequel ils doivent continuer à avancer, à rogner. Aussi, la robotique privilégie le travail en équipe, puisqu'il existe un grand nombre de projets qui se font en binômes, en équipe, ce qui développe également leur compétence sociale mais aussi de communication et d'entraide. Le couple programmation - robotique apparaît de cette façon comme un cadre d'apprentissage riche, motivant et formateur, en préparation à l'avenir confus et à la technologie qui nous entoure.

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

Ma posture d'enseignant, centrée sur l'exploration, l'expérimentation et la coopération, me paraît convenir tout à fait à mon enseignement. Elle permet de donner aux élèves un environnement d'apprentissage actif, capable de les amener à manipuler, essayer des pistes et construire leurs solutions. Dans cette perspective, la programmation et la robotique, riches de situations d'apprentissage favorisant un essai - erreur, créent les conditions pour apprendre à résoudre des problèmes par la création. Je mettrai en place des défis de difficulté croissants, des projets pratiques et des activités où l'observation, la réflexion, la programmation et l'ajustement des actions seront au rendez-vous. La coopération prendrait toute sa place dans le cadre de la robotique pour favoriser l'entraide, le partage d'idées et la co-construction. Cela permet de s'emparer plus facilement d'un certain nombre de compétences transversales: savoir gérer son échec, communiquer, développer sa pensée critique, dans le sens de nourrir sa curiosité intellectuelle, parce que la robotique permet de partir de ses propres erreurs pour aller à la découverte de solutions. Mon rôle ne sera pas de faire à la place des élèves, mais de les accompagner dans leur processus d'apprentissage, par mes questions, par un soutien dans leur démarche et en les valorisant dans leurs initiatives. Ce fonctionnement répond très bien à mes objectifs pédagogiques car il place l'élève au centre de son apprentissage, ce qui lui donne les clés nécessaires à sa participation à la vie de son équipe et de la classe, de manière motivante, voire engageante et donc durable.

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

La prise en compte de la programmation et de la robotique au sein de ma pratique devrait avoir un impact non négligeable sur la motivation, l'engagement et la réussite des élèves. En programmant un robot ou en voyant leurs instructions incarnées par des actions, les élèves connaissent des réussites concrètes qui nourrissent leur motivation intrinsèque est que. Se sentant compétents, valorisés et davantage maîtres de leur apprentissage, ils s'investissent davantage, d'autant plus que la programmation et la robotique constituant des lieux d'expérimentation, partiellement, de tests, de répétitions et de coopération, où cette dynamique active pousse à s'investir, à persévérer malgré les difficultés à chercher des solutions de façon créatif. Le travail collaboratif, si fortement sollicité dans ce type d'activités, permet également de développer un sentiment d'appartenance et de solidarité qui renforce l'engagement de chacun. Les réussites, en outre, montrent bien l'acquisition de compétences transversales en matière de développement de la pensée critique, de la logique, de l'organisation et de la communication. Mais elles sont aussi l'occasion d'apprendre à traiter l'erreur comme une opportunité et non comme un obstacle. L'endoctrinement de la programmation et de la robotique ne devrait pas seulement enrichir les apprentissages des élèves, mais davantage les aider dans leur cycle de programme qui devrait être durable.