

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/bec870f50c8760fc239c17a6>

Date d'obtention : 2026-03-06 05:48:26

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 ?

Avant de suivre la formation, j'avais une perception assez limitée de la programmation. Je pensais qu'il s'agissait d'un domaine très complexe, réservé aux spécialistes de l'informatique ou aux élèves inscrits dans des programmes spécialisés comme dans les écoles aux programmes alternatifs. Cette formation m'a permis de comprendre que la programmation est en réalité présente dans de nombreuses technologies que nous utilisons quotidiennement, comme les applications, les jeux ou les robots éducatifs. Elle repose sur l'écriture d'instructions organisées en algorithmes permettant à un robot ou ordinateur d'accomplir une tâche précise (automatiser une action ou résoudre un problème).

Ce qui m'a marqué est l'importance de développer cette pensée informatique (analyser un problème, le décomposer en étapes. et concevoir une solution structurée. Cette approche développe des compétences disciplinaires et transversales comme la logique, la persévérance et la résolution des problèmes. Bien que cette approche est très intéressante, voire indispensable, son intégration en classe exige une préparation rigide. L'enseignant doit choisir des outils adaptés à l'âge et au niveau des élèves et planifier des activités claires. cela demande par conséquent un regard critique et une bonne maîtrise des outils pour que ça soit toujours sous contrôle de l'enseignant pour le bien des apprenants et pour aboutir à un apprentissage ultime.

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

Dans ma pratique enseignante, la programmation sera à la fois un contenu à enseigner et un outil pédagogique pour soutenir les apprentissages dans différentes disciplines. Les outils comme Scratch ou Stratch Jr permettent aux élèves de créer des histoires interactives ou des animations en utilisant un langage de programmation par blocs, plus accessible pour les débutants. Par exemple, en français, les élèves pourraient utiliser Scratch pour écrire un récit narratif en plusieurs scènes: les élèves programment les déplacements des personnages et les dialogues. Un autre exemple en mathématiques ou la programmation pourraient être utiliser pour résoudre des problèmes ou concevoir un jeu nécessitant des calculs. Ce qui développe la logique (penser aux étapes pour atteindre un résultat précis et concret) et la capacité d'analyse.

Également, cette approche peut être intégrée surtout pour la différenciation pédagogique. A titre d'exemple, les élèves ayant des difficultés en écriture, pourraient produire une histoire animée avec des images, du son et de texte. Cette approche multimodale permet aux apprenants de montrer leurs apprentissages et leurs compréhensions autrement.

Finalement, avec cette approche, mes élèves seront plus créatifs et développeront des compétences de collaboration et de résolution de problèmes (compétences transversales).

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 l'enseignement peut avoir un impact positif sur la motivation et l'engagement des élèves. Les activités de programmation sont souvent concrètes et interactives, ce qui permet aux élèves de voir immédiatement le résultat de leurs actions. Par exemple, lorsqu'un élève programme un personnage dans Scratch ou un robot pour qu'il se déplace, il peut observer directement si son programme fonctionne ou pas. Cette rétroaction rapide favorise la motivation et encourage les élèves à persévérer.

De plus, ces activités stimulent la curiosité et la créativité. Les élèves peuvent concevoir leurs propres projets. Le fait de créer quelque chose de personnel leur donne un sentiment de fierté et renforce leur engagement et leur confiance en soi.

Également, ces activités collaboratives invitent les élèves à échanger des idées, tester des solutions et s'entraider pour résoudre les problèmes rencontrés. Ce qui développe chez les apprenants des compétences sociales importantes.

Cependant, il reste important que les élèves comprennent clairement les attentes et l'intention de l'activité. Si les consignes sont floues ou si la technologie est si complexe (mal comprise, mal maîtrisée), les élèves peuvent rapidement se sentir frustrés. Ainsi, bien intégrée, la programmation peut devenir un levier puissant pour soutenir la motivation, l'engagement et la réussite des élèves.