

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 : DONGMO Madeleine

<https://www.cadre21.org/membres/04fd91406835bcecbfd6a9fd>

Date d'obtention : 2024-10-28 21:25:07

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 deux domaines fascinants et interconnectés, qui transforment notre manière de comprendre et d'interagir avec le monde. La programmation, en tant que langage de communication entre l'homme et la machine, permet de donner vie à des idées et de créer des solutions innovantes. Elle constitue le fondement de la robotique, où des algorithmes sophistiqués permettent aux robots de percevoir leur environnement, d'apprendre et d'effectuer des tâches de manière autonome.

La robotique, quant à elle, ne se limite pas à l'automatisation des tâches. Elle ouvre des perspectives incroyables dans des secteurs tels que la santé, l'industrie, l'agriculture, et même l'exploration spatiale. Les robots, qu'ils soient collaboratifs ou autonomes, améliorent l'efficacité et la précision, tout en réduisant les risques pour l'homme.

Cependant, cette avancée soulève aussi des questions éthiques et sociétales. Comment garantir que ces technologies servent le bien commun ? Quelle sera l'impact sur l'emploi ? La réflexion autour de la programmation et de la robotique doit donc s'accompagner d'une conscience critique, afin de maximiser les bénéfices tout en minimisant les risques.

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

Intégrer une approche pédagogique centrée sur la programmation et la robotique dans mon enseignement pourrait transformer l'expérience d'apprentissage. En adoptant une méthode par projet, les élèves seraient encouragés à collaborer pour résoudre des problèmes concrets, stimulant ainsi leur créativité et leur esprit critique.

Je pourrais introduire des modules pratiques où les étudiants conçoivent et programment des robots pour accomplir des tâches spécifiques, favorisant l'expérimentation et l'apprentissage par l'échec. En combinant théorie et pratique, ils développent non seulement des compétences techniques, mais aussi des compétences transversales comme le travail en équipe et la communication.

Enfin, intégrer des discussions sur l'éthique et l'impact sociétal de la robotique inciterait les élèves à réfléchir de manière critique sur leurs créations. Cela contribuerait à former des citoyens responsables et informés, capables d'utiliser ces technologies de manière éthique et innovante dans leur futur professionnel.

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 pourrait avoir un impact significatif sur la motivation, l'engagement et la réussite des élèves. En offrant des activités pratiques et interactives, les élèves seraient plus enclins à s'investir, car ils verraient directement l'application de leurs connaissances dans des projets concrets. Cette approche active stimule leur curiosité et leur créativité, rendant l'apprentissage plus captivant.

De plus, la nature collaborative de nombreux projets en robotique favorise l'engagement. Les élèves travaillent en équipes, échangent des idées et apprennent à résoudre des problèmes ensemble, ce qui renforce leur sentiment d'appartenance et de camaraderie.

Sur le plan de la réussite, la programmation développe des compétences logiques et analytiques essentielles. Les élèves acquièrent une meilleure compréhension des concepts mathématiques et scientifiques, ce qui peut améliorer leurs performances dans ces matières. En fin de compte, cette approche intégrée prépare les élèves à un monde de plus en plus technologique, tout en les rendant plus autonomes et confiants dans leurs capacités.