

Journée 3-niveau 3

Analyser un programme et les déplacements de Bluebot pour résoudre un problème de codage.

Objectifs pour l'enseignant :

- Favoriser la créativité, le débat, l'argumentation et la mise en œuvre de stratégies.
- Faire utiliser le code de programmation respectant les normes éditées en classe.
- Faire programmer les élèves à plusieurs afin de créer une collaboration entre groupes.

Objectifs pour les élèves :

- Résoudre des problèmes comportant du code.
- Décoder un programme pour résoudre un problème.
- Coder un programme pour rédiger un problème.
- Élaborer des stratégies, argumenter, faire preuve de créativité.

Descriptif :

Organisation en groupe ou en atelier.

Mission 1 :

BlueBot (non orienté) doit atteindre le podium. Trois programmes différents sont proposés pour effectuer ce déplacement, un seul est le bon. Les élèves doivent décoder tous les programmes pour retrouver celui qui permet de résoudre ce problème. Les élèves doivent identifier quelle(s) erreur(s) ont été introduite et proposer un correctif pour les deux déplacements erronés.

Mission 2 :

Les élèves peuvent proposer le même type de mission à un autre groupe : rédaction d'un seul programme qui contient une ou deux erreurs de code que le groupe testeur doit trouver et corriger.

Rôle de l'enseignant :

Veiller au respect des consignes de départ, relancer les groupes par le questionnement. Accompagner les élèves pour la partie décodage (étayage). Diriger et orienter le débat dans la phase de mise en commun. Amener les élèves à utiliser un vocabulaire précis.

Rôle de l'élève :

Par l'échange, l'argumentation et la méthodologie de l'essai/erreur, les élèves décodent puis codent un programme. Ils recherchent les informations qui leur permettent de comprendre la situation. Ils déterminent à partir d'un code la solution du problème.

Fin de séance :

La solution proposée permet de résoudre le problème, Bluebot est arrivé à destination.

Ce que les élèves doivent avoir compris et retenu :

Nous avons compris les principes de programmation de Bluebot et ce que chaque flèche implique comme déplacement du robot.

Nous avons retenu qu'un programme est une suite de commandes.

Nous avons compris qu'un code est écrit pour répondre à un problème, à un besoin.

