

Animation tablettes et robots en maternelle

Préambule : Les apprentissages se construisent progressivement tout au long des quatre cycles de l'école et du collège.

Au cycle 1, les élèves apprennent à « utiliser des marqueurs spatiaux adaptés (devant, derrière, droite, gauche, dessus, dessous...) dans des récits, descriptions ou explications ». Ils apprennent également à « situer des objets par rapport à soi, entre eux, par rapport à des objets repères », « se situer par rapport à d'autres, par rapport à des objets repères » et « dans un environnement bien connu, réaliser un trajet, un parcours à partir de sa représentation (dessin ou codage) ». Ce travail leur permet de développer l'aptitude à émettre des instructions élémentaires de déplacement, instructions qu'ils apprendront à associer dans les cycles suivants pour construire des programmes de déplacement.

Au cycle 2, les élèves apprennent à « coder et décoder pour prévoir, représenter et réaliser des déplacements dans des espaces familiers, sur un quadrillage, sur un écran ». Ces déplacements ont lieu dans des espaces réduits en début de cycle (classe ou école) pour s'étendre progressivement tout au long du cycle jusqu'au quartier ou village pour lesquels ils pourront utiliser des plans. À partir du CE1, les élèves sont invités à coder des déplacements à l'aide d'un logiciel de programmation adapté.

Tablettes

Présentation du matériel départemental : Appareil photo, Scrap, Book creator, Photo Puzzle, ...
Le travail à mener sera surtout basé sur le développement du langage et sur des activités concrètes, réelles et analogiques –on ne peut pas « virtualiser » des situations non vécues corporellement-

- Photos de situations vécues, de lieux connus,...
- Travail sur les animaux après visite de zoos,
- Images séquentielles après avoir vécu....
- Travail sur le récit ou exposé, ...,

Robots

- a. L'algorithme : Recherche de définition, tour de table ... pour arriver à quelque chose du genre :
Un algorithme est une suite finie et non ambiguë d'opérations ou d'instructions permettant de résoudre un problème ou d'obtenir un résultat. Le mot algorithme vient du nom du mathématicien perse du IXe siècle Al-Khwârizmî.
- b) Des algorithmes autour de nous : recherche collective, préciser l'importance du vocabulaire spécifique et normé (recettes, règles de grammaire, code de la route, itinéraires, contes, rituels maternelle, parcours de motricité, enchainement sportif, tissage, ...)
- c) L'algorithme de programmation : le jeu du robot idiot
 - a. Etape 1 : Faire se déplacer un élève dans un labyrinthe en lui donnant des instructions, plusieurs essais libres. Les observateurs décodent et notent le codage supposé
 - b. Etape 2 : Formaliser le vocabulaire : créer un langage de programmation
-Permet d'introduire que le langage est une convention. Il faut se mettre d'accord sur cette convention. (ex : normaliser un pas – etc...)-
 - c. Etape 3 : Coder un déplacement, le faire exécuter, vérifier sa pertinence, les observateurs décodent et notent le codage supposé.
- d) Utilisation du robot :
 - a. observation d'un déplacement, réinvestir le langage créé précédemment,
 - b. Coder et déplacer le robot en fonction du parcours prévu sur un quadrillage puis test avec le robot.
 - c. Idem avec logiciel sur tablette ou PC avec Tuxbot ou le défi des 30 fleurs

Activités corporelles débranchées

