

Activités de codage-programmation en cycle 1

❖ **Activités « branchées » : La souris Colby**

Découvrir le monde : Utiliser, fabriquer, manipuler des objets

Objectif : programmer un robot (la souris Colby) pour lui faire réaliser un parcours.

Compétences :

- Découvrir et comprendre le fonctionnement du robot.
- Intégrer la chronologie des tâches requises et ordonner une suite d'action.
- Réinvestir les compétences acquises lors des séances débranchés pour coder et décoder des déplacements.

Matériel : robot Colby ([Disponible sur le catalogue E-d@!](#)) et plaques support à assembler.

Étiquettes flèche, bande support pour étiquettes.

Modalité : En atelier par groupe de 4 élèves avec la maîtresse.

➤ **Séance 1 : « Découverte du robot »**

Les enfants observent le robot et sont invités à émettre des hypothèses sur son fonctionnement et le rôle des boutons.

On vérifie les hypothèses en les testant.

Quand tous les élèves ont participé à l'atelier, on procède à un bilan en collectif et à la réalisation d'une affiche pour garder trace du fonctionnement. Cette affiche servira de mode d'emploi pour les autres classes de l'école.



NB : Le bouton rouge de la souris correspond à une action aléatoire. N'étant pas utile, lors des séquences qui ont été menées, j'ai expliqué aux enfants qu'il ne serait pas utilisé dans la classe.

➤ **Séance 2 : « Situation problème : la souris et le fromage 1/2 »**

Situation de départ : on place la souris sur une case du plateau et le fromage sur une autre. Les élèves disposent d'un parcours déjà codé à l'aide des flèches correspondant aux boutons de la souris.

Consigne : Vous devez décider si le parcours va permettre à la souris de rejoindre le fromage. Quand vous vous serez mis d'accord entre vous, vous programmerez la souris pour vérifier.

Les élèves débattent et testent leurs hypothèses sur un quadrillage réduit.



Un fois tous d'accord, ils programment la souris pour vérifier leur hypothèse.

Si le codage proposé ne permet pas à la souris d'atteindre le fromage, Les élèves sont amenés à chercher comment le corriger.

➤ **Séance 3 : situation problème : la souris et le fromage 2/2 »**



La souris et le fromage sont placés sur le quadrillage.

Consigne : « Cette fois, c'est vous qui allez créer votre parcours pour que la souris se rende jusqu'au fromage. »

Tout le matériel est laissé à disposition des élèves.

La stratégie est laissée libre.

Certains élèves essayent chacun leur tour de programmer la souris.

Certains élèves s'organisent :

- Un élève est chargé de créer le parcours.
- Un élève est chargé de coder le parcours à l'aide des cartes.
- Un élève est chargé de dicter le programme.
- Un élève est chargé d'entrer le programme dans le robot.

Le bilan collectif permet de mettre en lumière les stratégies efficaces.

❖ *Prolongements possibles*

- Proposer l'activité en atelier libre sous forme de brevet de réussite.
- Transfert des compétences acquises avec l'activité « logique », logiciel présent sur les PC ville de Paris en maternelle.



Cette [progression d'activités](#) sur le thème du codage et de la programmation a été présentée lors du salon Educatec-Educaticice le vendredi 22 novembre 2019.