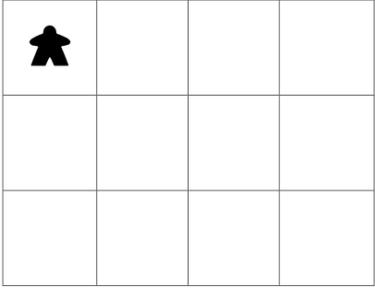
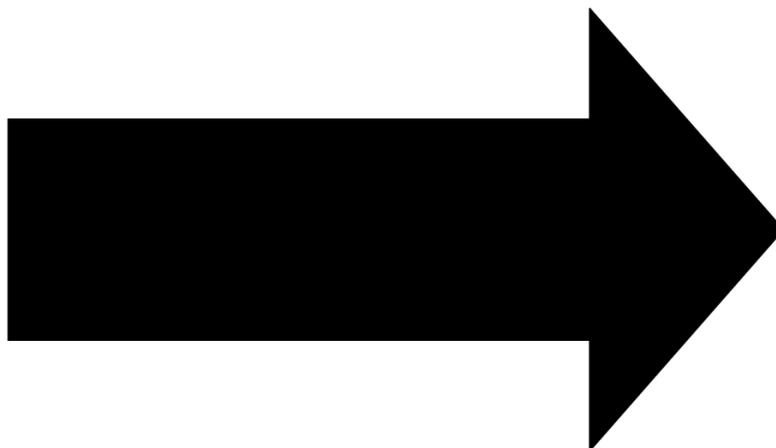


Séance n°4 : Comment faire déplacer un objet sur un quadrillage ?

Objectifs :	Combiner des instructions découvertes à la séance précédente. Concevoir un programme pour définir un déplacement complexe du lutin.
Notions :	Les machines qui nous entourent ne font qu'exécuter des "ordres" (instructions). En combinant plusieurs instructions simples, on peut effectuer une tâche complexe. Pour commander des machines, on invente et on utilise des langages.
Durée :	1 heure
Matériel :	Plusieurs exemplaires des cartes-instructions (Cf. annexe 1) ; Une affiche A3 ou A2 représentant un quadrillage de 3x4 cases (Cf. annexe 2) ; Un lutin (Cf. annexe 3)
Organisation :	Classe entière / Groupes

Déroulement

Étape n°1 (Collectivement)	<p><u>La classe se remémore les conclusions de la séance précédente :</u> En donnant des instructions, on peut déplacer le lutin comme nous le souhaitons sur le quadrillage.</p> <p><u>L'enseignant rappelle en particulier ce qu'il avait fait à la fin de la séance :</u> Accumuler des cartes-instructions les unes après les autres, sans les effacer. Il rappelle le terme « programme » : un programme est une suite d'instructions. L'enseignant présente alors l'affiche quadrillée et pose le lutin sur une case d'angle.</p>  <p>- Collectivement, les élèves proposent des déplacements simples pour vérifier collectivement qu'ils sont possibles. - L'enseignant propose une ligne de programmation simple (avec les cartes-instructions) pour vérifier la bonne compréhension de tous.</p>
Étape n°2 (Par groupe de 2 à 3 élèves)	<ul style="list-style-type: none"> ➤ L'enseignant demande à chaque groupe de choisir une case secrète vers laquelle ils doivent déplacer leur lutin. Ils rédigent leur programme (étiquettes flèche). ➤ Les élèves, sur leur table ou sur le sol pour manipuler plus facilement les flèches, trouve les instructions à donner au lutin pour qu'il atteigne son but.
Étape n°3 (Collectivement)	Collectivement, un groupe propose sa ligne de programmation pour que la classe trouve leur case secrète. (Plusieurs groupes peuvent passer)
Conclusion	<p><u>La classe synthétise collectivement ce qui a été appris au cours de cette séance :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - En combinant des tâches simples on peut réaliser une tâche complexe. - Un programme est écrit dans un langage que le lutin et l'élève peuvent comprendre.
Prolongement	L'enseignant donne ou non l'étiquette « lutin » pour que les élèves puissent tester leur programme pendant son écriture.



Annexe 2 : Quadrillage

Annexe 3 : Lutin

