

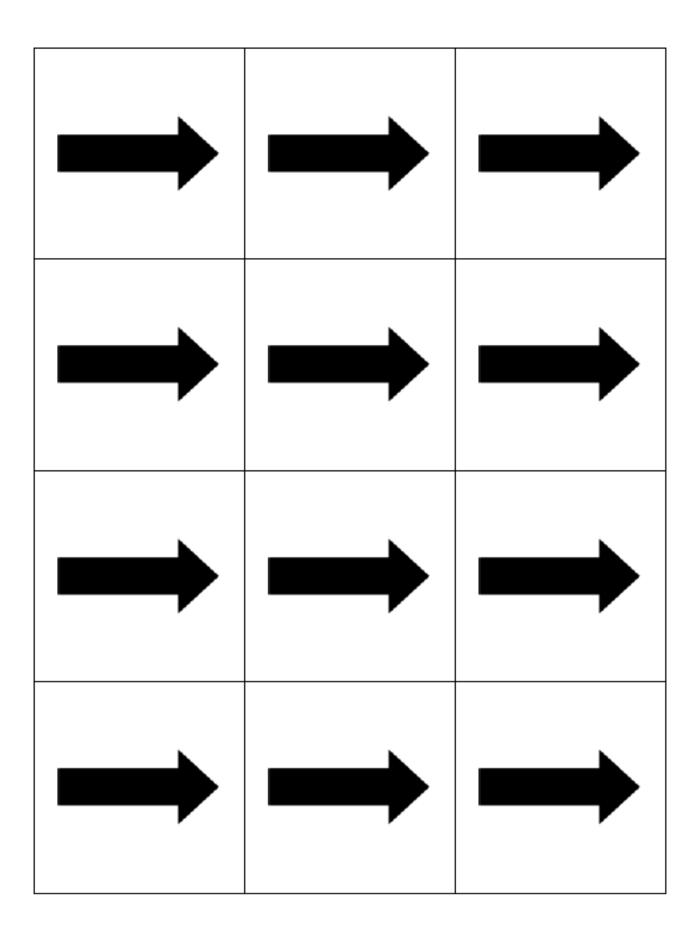
## **CYCLE 1**



<u>Séance n°5 :</u> Comment faire déplacer un objet sur un quadrillage ?			
Séance inspirée du travail pédagogique de l'équipe départementale numérique de l'académie de Nantes			
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" ( <b>instructions</b> ).		
	En combinant plusieurs instructions simples, on peut effectuer une tâche complexe.		
	Pour commander des machines, on invente et on utilise des langages.		
<u>Durée :</u>	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)		
<b>Organisation:</b>	Classe entière / Groupes		

Déroulement				
Étape n°1 (Collectivement)	La classe se remémore les conclusions de la séance précédente :  En donnant des instructions, on peut déplacer le lutin comme nous le souhaitons sur le quadrillage.  L'enseignant rappelle en particulier ce qu'il avait fait à la fin de la séance :  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.			
Étape n°2 (Par groupe de 2 à 3 élèves)	<ul> <li>L'enseignant demande à la classe de créer le programme qui permettra au lutin d'aller à sa maison, dans l'angle opposé (le lutin et la maison sont bien dans deux cases du quadrillage). Pour les GS, l'enseignant peut demander deux programmes différents.</li> <li>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.</li> </ul>			
Étape n°3 (Collectivement)	L'enseignant affiche les instructions d'un 1er groupe. Un élève verbalise les instructions proposées et déplace le lutin à chaque ordre donné. Vérification collective de la véracité de ce programme. Faire passer l'ensemble des groupes en validant ou non leur programme.  À la fin de la séance, les différents programmes sont affichés au tableau. La classe en conclut qu'il y a parfois plusieurs méthodes différentes pour arriver au même résultat. L'enseignant explique que ces cartes forment un langage qui (dans notre jeu) est			

	compréhensible à la fois par le lutin et par les humains : c'est un « langage de programmation ».		
Conclusion	La classe synthétise collectivement ce qui a été appris au cours de cette séance :  - 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.  - Plusieurs programmes permettent d'atteindre un même objectif.		
Prolongement	<ul> <li>L'enseignant donne ou non l'étiquette « lutin » pour que les élèves puissent tester leur programme pendant son écriture.</li> <li>Présence ou non d'obstacle.</li> <li>L'enseignant place un élément (panier) que le lutin doit prendre lors de son parcours (passage obligé).</li> </ul>		



## Annexe 2 : Quadrillage

## Annexe 3: Lutin









