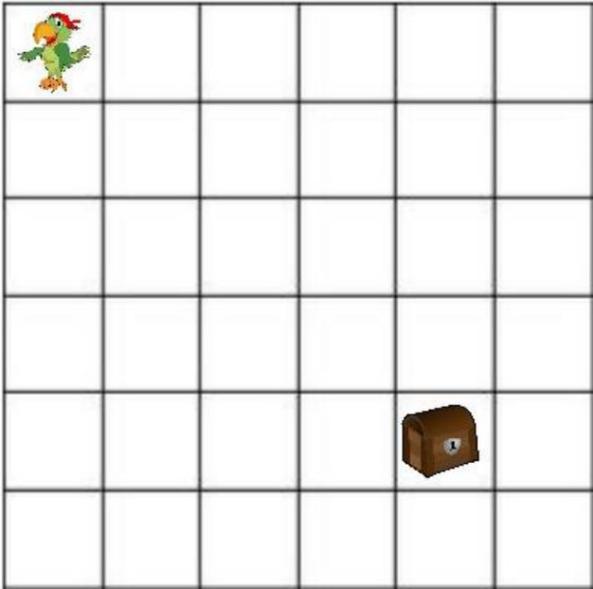
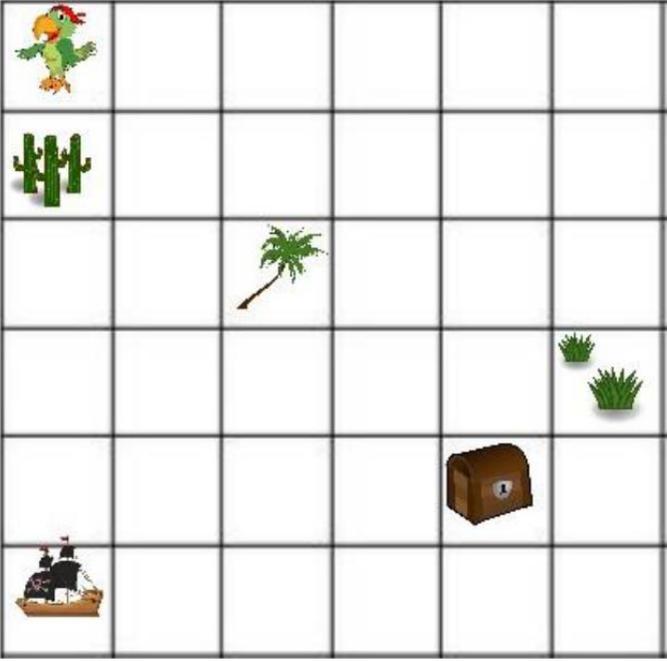


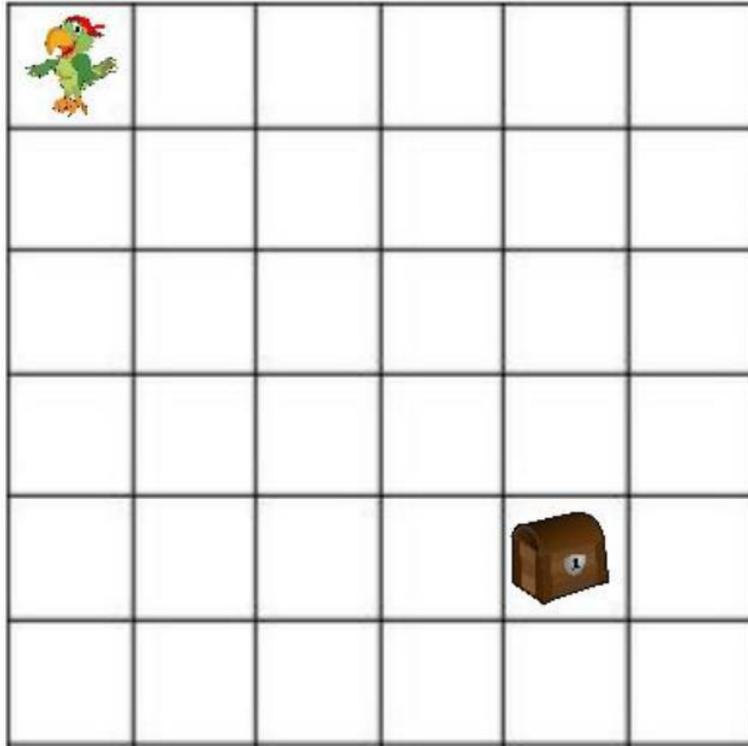
## Séance n°3 : Comment faire déplacer un objet sur un quadrillage ?

<b>Objectifs :</b>	Combiner des instructions découvertes à la séance précédente. Concevoir un programme pour définir un déplacement complexe d'un personnage.
<b>Notions :</b>	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.
<b>Durée :</b>	1h
<b>Matériel :</b>	Un personnage (ici un perroquet), un trésor ; Une affiche A3 représentant un quadrillage de 6x6 cases ; Plusieurs exemplaires des cartes-instructions (annexe 1) ; un programme vierge (annexe 2) ; colle et ciseaux.
<b>Organisation :</b>	Classe entière / Groupes

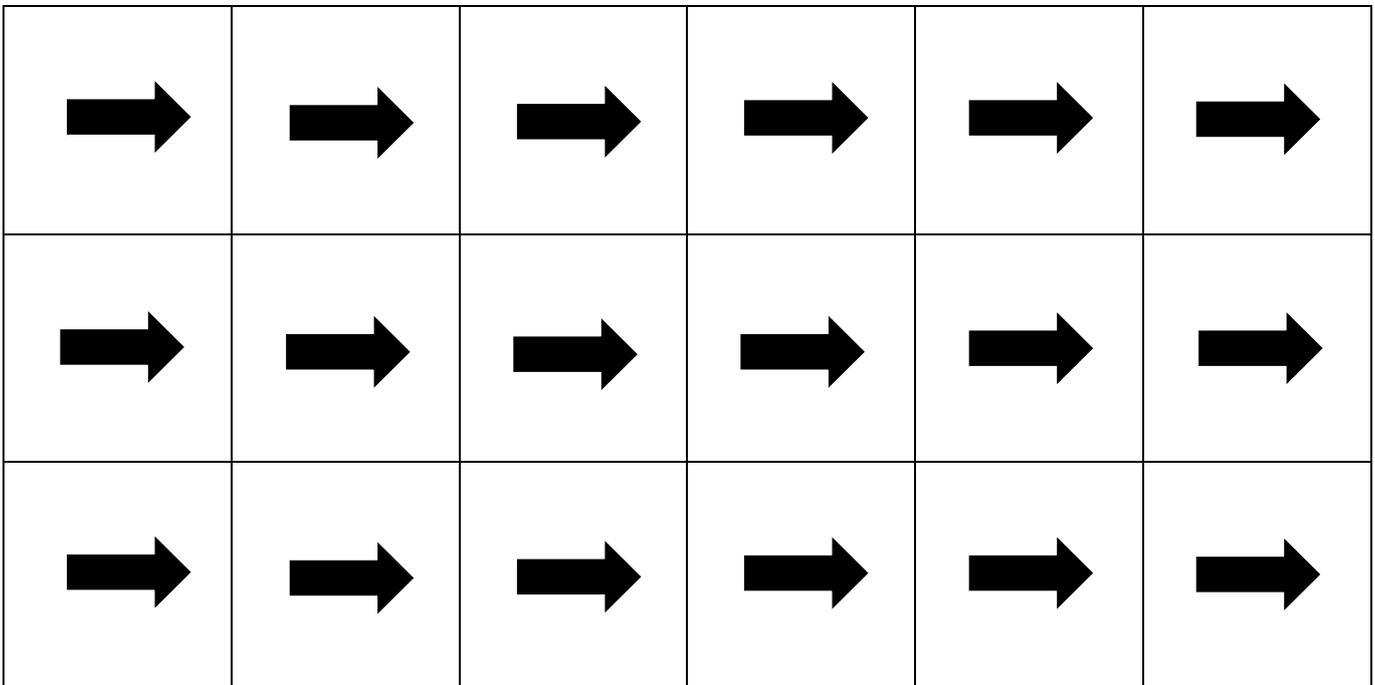
### Déroulement

<p><b>Étape n°1</b> (Collectivement)</p>	<p>La classe se remémore les conclusions de la séance précédente : « En donnant des instructions, on peut déplacer un robot idiot ». Le terme de « programme » est rappelé. L'enseignant présente à ses élèves le quadrillage suivant préparé en amont sur une feuille A3.</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p>Le but d'aujourd'hui va être d'aider le perroquet à aller récupérer son trésor.</p>
<p><b>Étape n°2</b> (Par groupe de 2 à 3 élèves)</p>	<p>L'enseignant demande aux élèves de créer un programme qui permettra au perroquet d'aller récupérer son trésor. Les élèves disposent de cartes-instructions (flèches) et d'un programme vierge (cf. annexes 1 et 2).</p>
<p><b>Étape n°3</b> (Collectivement)</p>	<p>L'enseignant affiche les instructions d'un 1er groupe. Un élève verbalise les instructions proposées et déplace le personnage à chaque ordre donné. Vérification collective de l'efficacité de ce programme. Faire passer l'ensemble des groupes en validant ou non leur programme.</p> <p>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.</p>

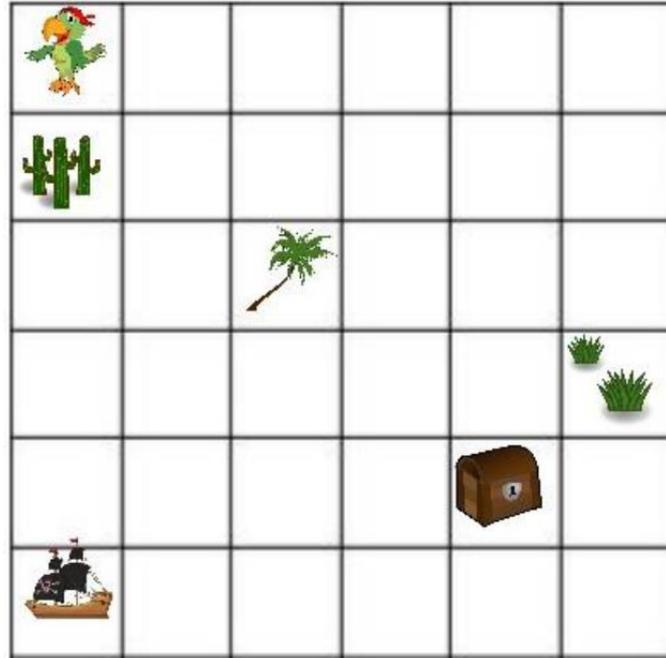
	L'enseignant explique que ces cartes forment un langage qui (dans notre jeu) est compréhensible à la fois par « le robot perroquet » et par les humains : c'est un « langage de programmation ».
<b>Conclusion</b>	<p>La classe synthétise collectivement ce qui a été appris au cours de cette séance :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- En combinant des tâches simples on peut réaliser une tâche complexe.</li> <li>- Un programme est écrit dans un langage que le robot et l'élève peuvent comprendre.</li> </ul>
<b>Prolongement</b>	<p>On pourra prolonger en ajoutant des obstacles, et un deuxième objectif. (Aller au trésor, puis au bateau), en déplaçant le point de départ. (Cf. annexe 3)</p> <div style="text-align: center;">  </div>



Cartes-instructions (**flèches**) à découper :



**Programme vierge à compléter :**

Ecris le programme qui permet au Perroquet Pirate de récupérer le trésor et d'aller sur son bateau. (Attention aux obstacles)
