

Situation-problème	Le labyrinthe : Séance 7	Classe/niveau : CM1-CM2
Référentiels institutionnels :		
Compétences du Socle Commun travaillées & Programmes 2016		
Socle Commun	Attendus de fin de cycle	
Domaine 1 : Langage pour penser et communiquer	(Se) repérer et (se) déplacer dans l'espace en utilisant ou en élaborant des représentations	
Domaine 5 : Les représentations du monde et de l'activité humaine		

Objectif pédagogique de la séance :

- À la fin de la séance l'élève doit être capable **d'écrire une suite de déplacements, de décisions et d'actions pour permettre la réalisation d'un parcours dans un labyrinthe dessiné sur une feuille.**

Lieu : salle de classe

Matériel : La fiche avec le labyrinthe (en annexe), un pion simple, un pion-figurine (personnage avec visage) pour le robot, papier crayon

	Déroulement de la séance	Durée
Mise en situation	Maintenant que le robot peut sauter, il consomme plus d'énergie,. Au bout de 4 ordres,soit 4 lignes de code il doit se recharger pour pouvoir continuer son parcours et sortir du labyrinthe.	5'
Recherche (groupes de 4)	Situation problème : Vous allez devoir programmer votre pion-robot pour qu'il sorte du labyrinthe le plus vite possible.Mais il a besoin de passer par une case « Bonus » pour se recharger au bout de 4 ordres. Vous pouvez utiliser l'action « saut » autant de fois que vous le souhaitez mais « compte » pour deux ordres. Vous vérifierez votre programme en le testant avec le pion. Nous vérifierons votre programme en le testant avec le pion en classe entière.	15'
Analyse	Mise en commun d'un certain nombre de procédures utilisées : Les élèves évoquent les réussites et les difficultés rencontrées : comptage des déplacements et actions, nombre de recharge à faire pour sortir du labyrinthe L'enseignant prend en note les différentes remarques et propose les relances nécessaires pour permettre l'émergence des critères de réalisation.	10'
Synthèse	Éléments à faire émerger avec les élèves : - Il y a des choix stratégiques à faire à différents niveaux : choix de la sortie du labyrinthe, choix des bornes « Bonus », choix des sauts à effectuer - plusieurs programmes sont possibles, mais le plus efficace est le programme le plus court en ligne de code.	5'
Structuration	Critère de réussite : Les élèves sont capables d'écrire une suite de déplacements, de décisions et d'actions pour permettre la réalisation d'un parcours dans un labyrinthe sur feuille ➤ Les élèves essaient de programmer le déplacement du pion-robot avec le moins de lignes de code possible.	10'

