

FICHE PROFESSEUR

- **Niveau et Durée** : 6e – 45 min
- **Objectifs pédagogiques** : comprendre un algorithme écrit en scratch (déplacements, boucles) ; se repérer dans un plan
- **Préparation** : imprimer et plastifier pour chaque groupe
 - ➔ 1 plateau de jeu (format A3)
 - ➔ un jeu de 24 cartes recto-verso (vérifier que les réponses sont bien placées) et éventuellement 4 cartes « bonus »
 - ➔ deux lutins (un rouge et un bleu).
- **Déroulement : 1 à 4 joueurs**
 On place les cartes face « Trouver le trésor » rangées dans l'ordre (carte 1 en haut de la pile).
 Le premier joueur annonce les coordonnées du lutin après le déplacement indiqué sur la carte. On retourne la carte côté réponse pour vérifier. S'il ne s'est pas trompé, le joueur marque un point ; sinon il n'en marque pas.
 Le joueur suivant continue.
Variante : pour chaque carte déplacement, chaque joueur cherche le trésor et écrit ses coordonnées sur son ardoise. Tous les joueurs qui ont la bonne réponse marquent 1 point.
- **Dans les programmes du niveau visé :**
(Se) repérer et (se) déplacer dans l'espace en utilisant ou en élaborant des représentations
 Se repérer, décrire ou exécuter des déplacements, sur un plan ou une carte.
 Programmer les déplacements d'un robot ou ceux d'un personnage sur un écran en utilisant un logiciel de programmation
- **Dans la grille de compétences**

Compétence	Les capacités à évaluer en situation	Indicateurs de réussite
Représenter	Utiliser et produire des représentations de solides et de situations spatiales	Score de chaque élève

- **Les aides ou « coup de pouce » :**
 Les élèves ont à disposition 2 lutins qu'ils peuvent utiliser pour réaliser les déplacements pas à pas. Si cela ne suffit pas, le professeur peut apporter une aide ponctuelle.
 Suivant leur niveau les élèves pourront réaliser les déplacements seuls ou en groupe.
- **Prolongement** : On pourra ensuite faire jouer au jeu de l'IREM de Rennes « l'île au trésor » dont a été inspiré ce jeu.
 L'île au trésor utilise un repérage dans le plan à l'aide de nombres relatifs.
- **Éléments d'analyse a posteriori :**
Sur l'organisation dans les groupes d'élèves : Suivant leur aisance, les élèves n'ont pas tous joué de la même manière. Les élèves les plus à l'aise se sont représentés les déplacements des lutins mentalement et ont chacun noté les coordonnées du trésor sur leur ardoise. Pour la majorité des élèves, la manipulation du ou des lutins, seul ou à deux, a été indispensable. Pour les élèves ayant des difficultés à se représenter l'orientation du lutin, un personnage 3D (type Lego®) peut aider.

Sur le matériel : Les lutins plastifiés avaient initialement été fixés sur le plateau avec de la pâte adhésive. Ils se sont vite abîmés. Ils résistent mieux aux manipulations sans pâte adhésive.

Sur la gestion de l'hétérogénéité : Certains élèves plus rapides ont bénéficié de quatre cartes « bonus » faisant intervenir une variable.