

La piste au trésor

Fiche situation n°1 : des réglettes et des pistes en libre-service

Objectif visé :

S'approprier les contraintes et les règles du jeu : savoir recouvrir, savoir dire que c'est recouvert (ou manifester sa compréhension), comprendre les critères de réalisation et de réussite.

But de l'activité :

Recouvrir la piste en utilisant les réglettes adéquates.

Réalisation attendue :

Les élèves choisissent parmi la collection des réglettes mises à disposition celles qui peuvent leur permettre de recouvrir la piste, c'est-à-dire de la cacher (« On ne doit plus la voir »).

Consigne à donner aux élèves :

Pour que le pirate puisse atteindre son trésor il faut que la piste soit recouverte avec des réglettes. On ne doit plus voir la piste, aucune réglette ne doit dépasser. Choisis les réglettes qui te permettent de recouvrir la piste.

Matériel à disposition : (voir fiche élève)

- **Les réglettes de 1 à 6** : les élèves ont plusieurs exemplaires de chaque type de réglette. Ils peuvent donc recouvrir une piste en n'utilisant que des réglettes de taille 1.
- **6 pistes représentant 3 niveaux de difficulté.**

NB : à la fin du fichier élève, vous avez un exemple papier des réglettes à disposition des élèves. Vous pouvez les imprimer en grande quantité avant de les découper et de les plastifier. Néanmoins cela risque d'être long, fastidieux et pas forcément plus économique. C'est pourquoi nous vous avons proposé d'acheter les réglettes.

Nous vous redonnons des liens si besoin :

https://www.amazon.fr/Small-Foot-1136-Batons-calculer/dp/B00074U7SO/ref=sr_1_18?keywords=reglettes+cuisenaire&qid=1641907758&sr=8-18

<https://www.didacto.com/35-pedagogie-cuisenaire>

<https://toutpourlejeu.com/fr/materiel-base-10/4861-74-reglettes-bois-cuisenaire-1-a-10-cm-batonnets-comptage-math-3701525311042.html>

Mise en œuvre de l'activité :

Si les élèves ont l'habitude d'utiliser les réglettes, la situation peut être mise en œuvre d'emblée. Dans le cas contraire, un temps de manipulation libre de découverte sera nécessaire pour qu'ils puissent se concentrer sur les enjeux de l'activité mathématique.

Les élèves peuvent travailler seuls ou en petits groupes de 2 ou 3.

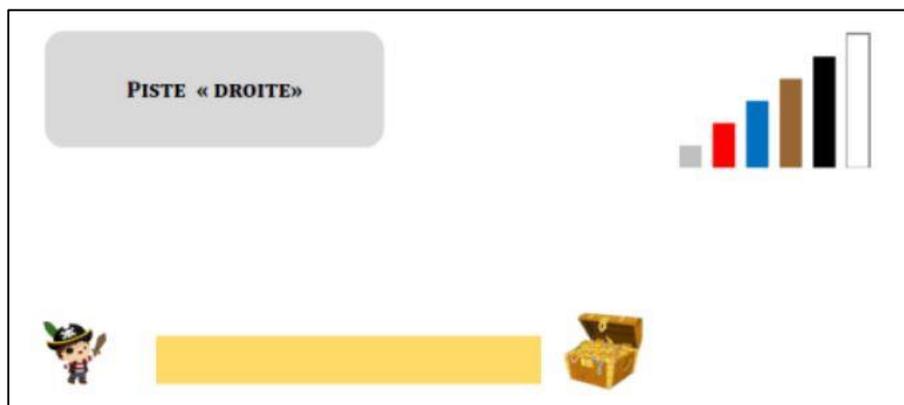
Ils ont à leur disposition des réglettes et des pistes.

Ils font des essais pour recouvrir une piste avec les réglettes de leur choix. Lorsque la piste est recouverte, on dit que le pirate atteint le trésor. Dans ce cas, on dit que les réglettes recouvrent la piste, que c'est gagné !

Les critères de réussite sont explicites :

1. Toute la piste est recouverte.
2. Aucune réglette ne dépasse.

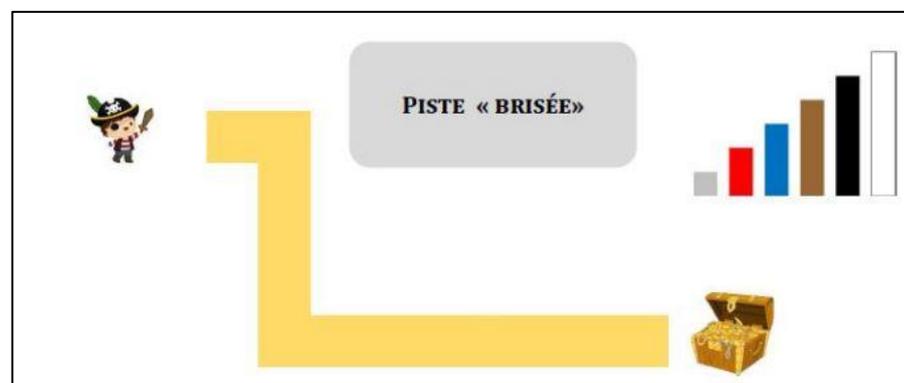
Dans un premier temps, on propose aux élèves des pistes de **niveau 1**.



Il s'agit de pistes droites d'une longueur inférieure à 10.

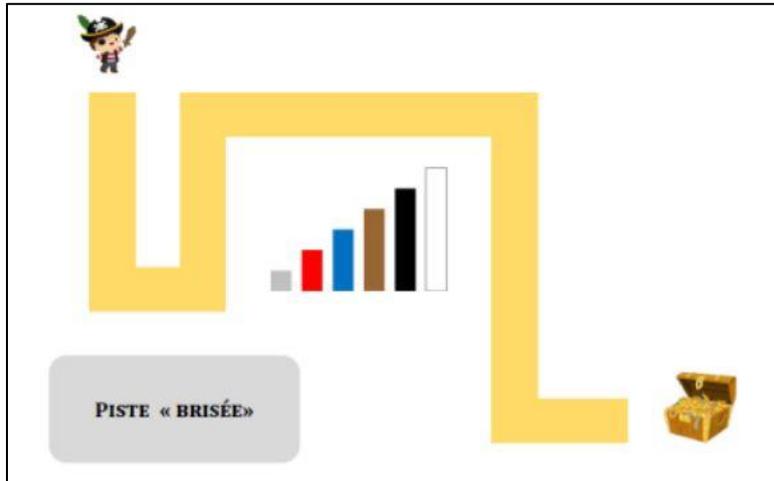
Quand les critères de réussite sont atteints, on peut proposer des pistes de niveau 2.

Les pistes de **niveau 2** :



Ces pistes sont brisées avec des segments droits distincts de manière évidente quant à leur longueur. Quand les critères de réussite sont atteints, on peut proposer des pistes de niveau 3.

Les pistes de **niveau 3** :



Ces pistes sont brisées avec des segments droits de longueurs variées. La perception de la longueur totale de la ligne n'est plus possible. Il y a nécessité de décomposer.

Intentionnalité de l'enseignant :

Expliciter les attendus de réalisation et les critères de réussite : on ne voit plus la piste, aucune réglette ne dépasse. Nommer les réglettes, formuler les résultats des essais.

Institutionnalisation :

Une piste est toujours recouvrable par une collection de réglettes appropriées. Parfois, il faut un peu chercher, on croit pouvoir placer une réglette et ce n'est pas la bonne...

Recouvrir : toutes les réglettes bout à bout cachent complètement la piste mais ne dépassent pas. On ne voit plus la piste, aucune réglette ne dépasse.

Enjeux de savoir :

La juxtaposition (ni chevauchement, ni séparation)

La superposition (équivalence et substitution)

La variété des possibilités pour réussir

La combinatoire (chercher des combinaisons de réglettes qui répondent à un problème)

L'estimation des longueurs

Lexique et structures syntaxiques :

Les objets : réglettes et pistes, les couleurs, les verbes d'action (dépasser, atteindre, recouvrir, utiliser, choisir, juxtaposer).

Verbalisations attendues :

« La piste est recouverte. On ne la voit plus. J'ai (/ tu as) utilisé une (/ des) réglette(s) [couleurs] (→ énumération de la collection utile au recouvrement). Aucune réglette ne dépasse. Le pirate a atteint le trésor. J'ai (/ tu as) réussi. »