

Atelier : Un trésor sans effort !

Domaines de compétences



1 : Des langages pour penser et communiquer (repérer, représenter, échanger).

4 : Questionner le monde (repérer, représenter).

Capacités

- Observer, décrire une situation en présentant les solutions trouvées aux problèmes posés (soulever le trésor, le transporter, choisir la bonne rampe...)
- Trouver des solutions techniques en utilisant le mouvement d'une masse, le plan incliné, le palan, la poulie.
- Comparer et estimer des longueurs et des masses.

Compétences transversales

- Créer, communiquer, coopérer.

Cet atelier propose aux élèves de tester des solutions techniques pour transporter un trésor très lourd d'un endroit à un autre. Il permet, en coopérant et à l'aide du matériel proposé, d'expérimenter des possibilités et de découvrir quelques notions de mécanique simples (plan incliné, levier, poulie...).

1. AVANT L'ATELIER

- Il peut être intéressant de vérifier la connaissance des mots : poulie, pivot, rampe, charge...

2. DÉROULÉ

- Soulever le trésor sans le toucher avec les mains (principe de levier).
- Transporter le trésor jusqu'à la crique où le bateau a jeté l'ancre (réduction des frottements avec le rouleau sous la malle).
- Tester les rampes de différentes tailles pour trouver la plus adaptée.

3. APRÈS L'ATELIER

- Reprise possible de l'illustration sur la fiche de travail : comment le garçon doit-il faire pour soulever l'éléphant ?
http://www.levaisseau.com/IMG/pdf/Fiche_activite_Pirates_FR-2.pdf
- > Une activité pour la classe (dès le CE2) : « Des ponts-levis aux leviers » <https://www.fondation-lamap.org/fr/page/11055/des-ponts-levis-aux-leviers>.



Ressources

- Album « Ça bascule » de Yuichi KIMURA (Didier jeunesse, 2005) + http://www.ac-grenoble.fr/ecole/74/maths.sciences74/IMG/pdf/presentation_anim_peda_album_bascule.pdf