

<http://creste41.tice.ac-orleans-tours.fr/eva/spip.php?article148>

Le sablier

- Modules - Activités au cycle 1 -

Date de mise en ligne : mercredi 15 mars 2006

Copyright © Sciences41 - Tous droits réservés

Lors d'une demie journée de formation, les stagiaires de la circonscription de Blois 1 ont rédigé la trame d'une séquence à propos du sablier en mettant en oeuvre la démarche d'investigation.

Sommaire

- [Situation de départ](#)
- [Séance 1](#)
- [Séance 2](#)
- [Séance 3](#)
- [Séance 4](#)
- [Séance 5](#)

Situation de départ

Le sablier utilisé pour la cuisson des oeufs a beaucoup intrigué les élèves de cycle 1. La maîtresse a amené un sablier de grande taille qu'elle a emprunté au CRESTE41.

Séance 1

[-] observation d'un sablier et de son fonctionnement

[-] **Traces écrites** : noter les remarques et les questions

Séance 2

[-] fabrication d'un sablier en activités dirigées

- découper 2 "entonnoirs" dans deux bouteilles plastiques
- Découper un "tube" dans une troisième bouteille
- Coller 2 bouchons des bouteilles l'un sur l'autre
- percer au centre des bouchons
- Assembler les bouchons et un "entonnoir"
- Glisser dans le "tube" et assembler le deuxième "entonnoir"
- Poser sur une cuvette et mettre du sable dans l'entonnoir supérieur
- Utiliser

Notes :

- la découpe est difficile pour de jeunes enfants, l'intervention d'adultes est indispensable.
- ne pas tenter d'uniformiser les trous ou la quantité de sable, ne pas précalibrer le sable

[-] **Traces écrites** : dessiner le sablier fabriqué (en prendre en photos)

Séance 3

[-] Faire fonctionner les sabliers

[-] Ranger les sabliers (du plus rapide au plus lent)

[-] Etablir avec les enfants le problème à partir du questionnement autour de "Pourquoi le sable ne finit pas de s'écouler dans tous les sabliers en même temps ?"

- hypothèses et formulation du problème
- méthodologie (protocole)
- expérimentation
- résultats

[-] **Traces écrites** : noter les hypothèses et les résultats obtenus.

Séance 4

[-] Perfectionner les sabliers pour les réutiliser

- ajouter des fonds
- définir la granulométrie du sable et sa quantité
- affiner les trous dans les bouchons pour davantage d'efficacité
- ...

[-] **Traces écrites** : noter les améliorations apportées

Séance 5

[-] Mesurer avec le sablier des temps qui passent.

[-] Comparer avec l'heure de l'horloge.

[-] Réaliser un bilan collectif

[-] **Traces écrites** : réaliser un poster racontant la fabrication, les perfectionnements et les mesures effectuées.

Post-scriptum :

Le sablier

Il a été envisagé la clepsydre, mais peut être trop difficile pour des élèves de cycle 1.

Il reste à mettre cette trame en oeuvre en classe pour vérifier, améliorer, développer et mettre au point.