

Le sablier

Objectifs :

- utiliser une technique simple et en comprendre la fonction et le fonctionnement ;
- fabriquer un objet technique simple ;
- faire des observations sur un objet.

Matériel : des sabliers, des compte-minutes.

● ● Première séance

Un sablier est apporté par l'enseignant pour une séance de jeu collectif avec ballon, afin que les deux équipes formées jouent la même durée lors de chaque manche (voir page 73).

Présentation du sablier par l'enseignant avant la séance d'APS :

- Observation par les enfants : description.

Prévoir plusieurs sabliers pour qu'ils puissent observer correctement (collecte auprès des adultes de l'école et des parents).

- Certains enfants en ont déjà vu un et peuvent exprimer sa fonction :

- pour se laver les dents, pour que ça dure longtemps ;

- pour faire cuire un œuf.

- L'enseignant donne les sabliers aux enfants pour qu'ils les manipulent et en comprennent le fonctionnement : nouveau constat.

● ● Deuxième séance

Présentation des compte-minutes : un autre moyen pour mesurer le temps.

Faire fonctionner les compte-minutes et rechercher la durée d'écoulement d'un sablier par plusieurs essais.

Comparaison des sabliers : les enfants retournent tous en même temps leur sablier et s'aperçoivent qu'ils ont tous la même durée d'écoulement.

● ● Troisième séance

Fabrication de sabliers (1^{re} étape) et réalisation d'une fiche technique.

La forme des sabliers suggère aux enfants d'utiliser deux bouteilles.

Ils recherchent ce qu'ils pourraient mettre dedans et qu'ils ont à leur disposition dans la classe (sable, perles, eau, terre, boules de cotillons...).

● ● Quatrième séance

Fabrication (2^e étape).

Chaque enfant apporte deux bouteilles (elles ne sont pas toutes de la même grandeur) et essaie de fabriquer son sablier. Plusieurs questions vont émerger :

- Que mettre dedans ?
- Quelle quantité ?
- Comment faire tenir ensemble les deux bouteilles (colle, ruban adhésif...) ?

● ● Cinquième séance

- Fonctionnement du sablier de chaque enfant.
- Nouvelles constatations :
 - certains matériaux se bloquent dans le goulot des bouteilles et les enfants vont devoir trouver une solution (changer de matériaux ?) ;
 - certains matériaux coulent à côté, il y a une mauvaise étanchéité entre les deux bouteilles (rectifier l'assemblage).

● ● Sixième séance

Comparaison de la durée d'écoulement avec les sabliers déjà construits et ceux achetés dans le commerce.

- Apport de la notion :
 - durée plus ou moins longue ;
 - durée plus ou moins courte ;
 - écoulement plus ou moins rapide.
- Recherche de solutions par les enfants :
 - ajouter des matériaux à l'intérieur des bouteilles ;
 - rétrécir le goulot.

Le sablier le plus fiable sera utilisé lors des séances d'APS lorsque deux équipes devront s'affronter (en jeux collectifs avec ballon) ou lorsque deux joueurs s'affronteront lors des jeux d'opposition.