

# L'univerSable

*MOUVEMENTS DES GRAINS, MAGIE SANS FIN*



Si le sable conserve une connotation ludique quand il s'agit de châteaux, ses grains ont acquis une crédibilité voire une noblesse dans l'élaboration d'une construction.

Derrière une apparente banalité, se cache une multitude de caractéristiques, source précieuse d'observation.

Huit expérimentations qui interpellent nos sens, notre imaginaire et révèlent le passage de la 2<sup>ème</sup> à la 3<sup>ème</sup> dimension (3D).

## FICHE TECHNIQUE

Espace nécessaire 30 m<sup>2</sup>

Nombre de tables : 8 de 1.20 x 0.80 m

<b>Expérimentation</b>	<b>Durée</b>
1 – LE TAS DE SABLE <i>Liberté d'impression</i>	15 min
2 – LES EMPREINTES <i>La MAIN : l'outil permanent</i>	15 min
3 – LE TRACÉ ET LES OUTILS <i>La magie des combinaisons</i>	20 min
4 – LES ÉCOULEMENTS <i>La séduction des grains</i>	15 min
5 – LA FLUIDITÉ DES GRAINS <i>Une pluie fascinante</i>	10 min
6 – DU REPOS À LA CHUTE <i>La beauté du désordre</i>	10 min
7 – L'ARCHITECTURE <i>Quand le toit se profile</i>	20 min
8 - LE PLATEAU MAGIQUE <i>Les grains se frottent à la mise en scène</i>	20 min
<b>Temps total des expériences</b>	<b>2h</b>
<b>Temps pour préparation et installation</b>	<b>1h</b>

# 1 – LE TAS DE SABLE

Liberté d'impression

Objectif : Ressentir les sensations liées à la matière « sable »

## **MATÉRIEL**

Préparation :

Plateau d'1m X 1m avec rebord (de préférence noir)

Récipient pour le sable : 2 seaux en plastique de 10 l (avec couvercle et poignée)

Volume de sable : 12 kg

Pelle en inox de 0,250 ml

Installation :

Le plateau est posé sur une table.

Le sable est présenté sous l'aspect d'un tas, sans forme particulière.

Temps

- de préparation : 15'

- d'exécution : de 10' à 15' selon le niveau de la classe et le nombre d'enfants.

## **DEROULEMENT**

La première approche est liée à la VUE, les mains dans le dos, s'approcher du tas et le décrire : sa couleur, sa forme, son installation... en employant le plus d'adjectifs possible.

Puis, fermer les yeux, et, d'une seule main, venir TOUCHER tout doucement, le tas de sable...Ressenti ? Évocation ? Impressions ?

Puis glisser les 2 mains dans le tas et se laisser emporter par les sensations...s'exprimer sur la texture, la température...y'a-t-il des comparaisons avec des « vécus » ?

Prendre un peu de sable dans le creux de sa main et le SENTIR : a-t-il une odeur ? Qu'évoque-t-elle ?

Faire couler du sable dans sa 2<sup>ème</sup> main et ÉCOUTER : cet écoulement produit-il un ou des son(s) ?

## 2 – LES EMPREINTES

### La MAIN : l'outil permanent

*Objectif : Re-découvrir un outil primordial, perpétuel, éternel donnant vie au sable*

#### **MATÉRIEL**

Préparation pour 12 postes de travail :

12 plateaux avec petit rebord

12 Pelles

Un seau de 10 l (pour le sable)

Volume de sable : 10 l

Installation :

Les plateaux sont posés sur une ou plusieurs table(s) avec une pelle.

Le sable est dans le seau près de l'animateur (trice)

Temps :

- de préparation : 15'

- d'exécution : de 10' à 15' selon le niveau de la classe et le nombre d'enfants.

#### **DEROULEMENT**

Prendre une pelletée de sable et le déposer délicatement dans son plateau en le répartissant sur toute la surface, sur environ 2cm d'épaisseur.

En utilisant toutes les parties d'une main (les doigts, les articulations, la tranche, le plat, le dos...) réaliser successivement des courbes, des points, des lignes droites.

Tester le même exercice en introduisant des « reliefs ».

Créer alors des frises (grâce aux répétitions), des mouvements, des paysages « vus du ciel », ou toute autre réalisation NON FIGURATIVE (bonhomme, maison, arbre...).

Découvrir le plaisir de jouer avec cette matière, les sensations qu'elle propose...

## 3 – LE TRACÉ ET LES OUTILS

### La magie des combinaisons

Objectif : observer les empreintes laissées par les différents outils et réaliser un tableau

#### **MATÉRIEL**

Préparation :

Un plateau avec petit rebord par poste de travail

Récipient pour le sable :

Volume de sable :

Pelle

2 lampes à led

Différents outils comme pneus de voitures miniatures, mini râteau, fourchette en plastique...tout objet susceptible de laisser une trace « intéressante ».

Installation :

Les plateaux sont posés sur une ou plusieurs table(s) avec une pelle.

Le sable est dans le seau près de l'animateur (trice).

Les outils sont déposés au dessus de chaque plateau.

Les lampes à led sont près de l'animateur (trice).

Temps :

- de préparation : 10'

- d'exécution : de 15' à 20' selon le niveau de la classe et le nombre d'enfants.

#### **DEROULEMENT**

Tester les outils mis à disposition : observer les empreintes qu'ils laissent sur le sable.

Puis, créer, imaginer un paysage en combinant toutes les techniques : avec la main, avec les outils, avec ou sans relief.

Puis, tourner tout autour de la table pour admirer les différentes créations en réagissant sur les évocations, impressions...

Poursuivre la magie avec une source lumineuse (lampe à led) : observer les reliefs que provoquent les ombres et laisser libre court aux évocations...collectives ou personnelles.

Facultatif : prendre en photo chaque « réalisation », sans omettre le petit cartel comportant le prénom de l'élève.

## 4 – LES ÉCOULEMENTS

### La séduction des grains

*Objectif : développer l'imaginaire grâce à la capacité d'écoulement des grains*

#### **MATÉRIEL**

Préparation :

Un plateau avec petit rebord

3 gamattes pour le sable

12 cônes de pâtisserie

Volume de sable : réutilisation du sable de l'expérimentation précédente

Installation :

Les plateaux sont posés sur une ou plusieurs table(s), chaque cône à pâtisserie à côté.

Les gamattes remplies de sable sont réparties au milieu des tables.

Temps :

- de préparation : 10'

- d'exécution : de 10' à 15' selon le niveau de la classe et le nombre d'enfants.

#### **DEROULEMENT**

Remplir délicatement le cône de sable, en plaçant un doigt à son extrémité la plus petite.

Se placer au dessus du plateau et laisser s'écouler le sable par l'orifice le plus petit.  
Observer et s'exprimer...

Réaliser alors un paysage imaginaire composé « d'amas » plus ou moins hauts, et de « voies de communication », sans jamais intervenir avec la main.

# 5 – LA FLUIDITÉ DES GRAINS

## Une pluie fascinante

Objectif : Remarquer que le sable coule comme un fluide

### **MATÉRIEL**

Préparation pour 12 postes de travail

Volume de sable : 12 l

12 plateaux

12 bols verseurs d'un litre

12 petites pelles

1 grande passoire à gros trous 32 cm

12 petites passoires de 15 cm

Installation :

Les plateaux sont posés sur une ou plusieurs table(s)

Par poste de travail :

- Un plateau avec petit rebord
- Un bol verseur de 1l
- Une petite pelle
- Une petite passoire

Temps :

- de préparation : 10'

- d'exécution : 10'

### **DEROULEMENT**

1 - L'animateur :

Verser un litre de sable dans la grande passoire et recueillir les impressions spontanées. Montrer également l'intérieur de la passoire, que s'est-il passé ?

2 – Les participants :

Verser le sable dans une passoire posée sur un plateau, puis la lever doucement et observer l'écoulement du sable.

Quelles sont les impressions qu'évoque cet écoulement ? S'exprimer avec des verbes, des qualificatifs...

Recommencer et comparer le dessin produit par les grains à l'intérieur de la passoire et sur le plateau. S'exprimer librement.

Le sable coule comme un liquide.

## 6 – DU REPOS À LA CHUTE

### La beauté du désordre

Objectif : *Constater que les grains chutent...de l'angle d'avalanche à l'angle de repos*

#### **MATÉRIEL**

##### Préparation

Les plateaux sont posés sur une ou plusieurs table(s)

12 cuillères à soupe en plastique rigide

Volume de sable : 12 l

12 bols verseurs d'1 l

##### Installation:

Les plateaux sont posés sur une ou plusieurs table(s)

Le matériel à côté de chaque plateau

Par poste de travail :

- Un plateau avec petit rebord
- Un bol verseur de 1l

##### Temps :

- de préparation : 5'

- d'exécution : 10'

#### **DEROULEMENT**

Verser le sable dans le plateau avec le bol verseur sur un point fixe. Observer les grains au repos.

Incliner doucement le plateau contenant le sable et s'arrêter dès que la chute se déclenche. Observer.

A quel moment les grains stoppent-ils leur avalanche ?

Renouveler l'opération.

Observer comme les grains de sable glissent, s'échappent, et finissent par stopper leur chute.

## 7 – L'ARCHITECTURE

### Quand le toit se profile

Objectif : partir à la recherche de la 3<sup>ème</sup> dimension

#### **MATÉRIEL**

Préparation pour 12 postes de travail :

3 carrés (10X10 cm) + 3 rectangles (10 X 5 cm) + 3 triangles (10 X 10 X 10 cm) + 3 cercles (10 cm diamètre) découpés en carton rigide

12 socles en carton

12 cuillères à soupe en plastique rigide

Volume de sable : 12 l

12 bols verseurs d'1 l

Installation :

Les plateaux sont posés sur une ou plusieurs table(s)

Le matériel à côté de chaque plateau

Temps :

- de préparation : 10'

- d'exécution : 20'

#### **DEROULEMENT**

Choisir une forme quelconque, la poser sur le socle, puis saupoudrer avec la cuillère remplie de sable au-dessus.

Observer comment cette forme plate, de 2 dimensions (largeur, longueur) se transforme progressivement dans l'espace et fait apparaître la 3<sup>ème</sup> dimension : la hauteur.

Changer de forme et renouveler l'opération.

Observer les arêtes, les sommets et les pentes qui se profilent naturellement.

## 8 - LE PLATEAU MAGIQUE

Les grains se frottent à la mise en scène

Objectif : Observer la réorganisation des grains lorsqu'ils entrent en collision

### **MATÉRIEL**

#### Préparation

Les plateaux sont posés sur une ou plusieurs table(s)

12 cuillères à soupe en plastique rigide

Volume de sable : 12 l

12 bols verseurs d'1 l

#### Installation:

Les plateaux sont posés sur une ou plusieurs table(s)

Le matériel à côté de chaque plateau

#### Temps

- de préparation : 10'

- d'exécution : 20'

### **DEROULEMENT**

1 - Verser 3 cuillères de sable dans le plateau et le répartir sur toute sa surface.

Prendre le plateau et le soulever de 2cm d'un côté et doucement tapoter sur le bord. Observer les formes qui apparaissent ; Arrêter : les grains se sont réorganisé de différentes manières. Décrire ce que cela vous évoque.

Puis, tourner tout autour de la table pour admirer les résultats obtenus. Commenter.

2 – Répartir à nouveau le sable dans le plateau.

Tracer avec les doigts une forme géométrique (carré, triangle, cercle), à nouveau décoller le plateau de la table et tapoter doucement en stoppant dès que la forme obtenue vous convient. Observer le dispersement des grains.

3 – Répartir à nouveau le sable dans le plateau.

Ecrire son prénom en lettres minuscules attachées. A nouveau décoller le plateau de la table et tapoter doucement en stoppant dès que la forme obtenue vous convient.



