

Les états de l'eau dans la nature

Liquide/solide

Pré-requis : l'eau et la glace + vapeur évoquée

Images à classer : neige qui tombe, flocon, pluie, mare, flaque, ruisseau, grêle, mer, glacier, brouillard, nuage, iceberg, buée, givre, rosée, verglas, source, geyser

(voir diaporama dans animations pédagogiques cycle II)

3 groupes :

1 groupe quasi non lecteur : ils auront un tableau à 2 colonnes avec les intitulés liquide/solide

1 groupe lecteur : ils auront un tableau à 2 colonnes sans intitulés

1 groupe en grande réussite : ils auront les images seules à classer

Images différentes selon les groupes :

Pour les non lecteur des photos très explicites

Pour les lecteurs, images/dessin, quelque chose de plus abstrait (flocon au lieu de neige par exemple)

Pour le groupe en grande réussite, mots sans images + images abstraites + mots supplémentaires (geyser, source et verglas)

L'enseignant sera davantage avec le groupe des non-lecteur mais n'omettra pas de passer dans les autres groupes.

Mise en commun : présentation par chaque groupe de son classement.

Questionnement sur les différences éventuelles et justification.

Trace écrite avec images.

SOLIDE OU LIQUIDE ?

Séance 1 : phase 1

Représentations initiales

□ Qu'est ce qu'un solide et qu'est ce qu'un liquide ?

Attention solide et différent de dur

Objectif : expérimenter pour dégager certaines propriétés de la matière

Le liquide prend la forme du contenant

Le solide peut être transporté sans utiliser de récipient

Sa forme ne change pas quand on le déplace

Différencier solide en grains de liquide .

Phase 2

4 ATELIERS

- ATELIER 1 / APPROCHE SENSORIELLE

Différenciation : réduire le nombre de matières, proposer un jeu de l'intrus avec 2 solides (sable, pâte à modeler et eau)

- ATELIER 2/ TRANSPORT AVEC LES DOIGTS

Différenciation : guidance et consigne fractionnée

- ATELIER 3/ TRANSPORT AVEC DIFFERENTS USTENSILES

Différenciation : proposer des ustensiles de grande taille

- ATELIER 4/ FORME EN FONCTION DU CONTENANT

Différenciation : proposer un nombre réduit de matériaux

Garder des traces :

- remplir le tableau
- prendre des photos de ses expériences
- dicter à l'adulte ou s'enregistrer sur un support audio

Cycle 2 : différenciation solide liquide

- **Situation découverte - Situation problème :**

Classer les flash cards. Les élèves ont des flash cards différentes.

- Groupe en difficulté : différenciation claire entre solide et liquide
- Groupe intermédiaire : quelques pièges comme le sucre, la paraffine, le sel, l'aluminium
- Groupe avancé : plusieurs éléments soulevant un questionnement comme le sable, l'huile, liquide vaisselle, la pâte à modeler

Mise en commun : répartition des flash cards et définir le classement « solide et liquide » (voire poudreux) + commencer à apporter une différenciation entre les deux termes.

- **Activité expérimentale :**

Différenciation : autonome en fonction des outils qu'ils choisissent. On leur présente 2 gobelets avec des substances solides, liquides accompagnés de 2 gobelets vides.

Recherche en groupe : « Vous allez mettre le contenu de chaque gobelet dans un gobelet vide. Attention, vous n'avez pas le droit de déplacer les gobelets ni de les soulever. »

Recherche

Pour les solides : ils y vont avec les doigts

Pour les liquides : ils se retrouvent rapidement coincés.

Pour leur permettre de terminer et après leur avoir demandé de quoi ils pourraient avoir besoin, le PE leur donne une cuillère, un petit bol, cuillère à mesure, une pipette.

Mise en commun : explication des stratégies des groupes devant le groupe classe comme l'utilisation des doigts pour les solides voire pour les liquides.

Institutionnalisation : faire la différence entre solide (on peut le tenir, il est résistant) et liquide (on ne peut pas le transporter, cela nécessite un récipient)

- **Trace écrite – Conclusion :**

Différenciation : mots clés donnés comme liquide, solide, transporter, tenir, coule

Pour les non scripteurs : images données et placer en face du mot solide et liquide

Trace écrite envisagée :

Un liquide coule, il nécessite un récipient pour être conservé ou transporté.

Un solide ne coule pas, il peut être dur et résistant ou mou et déformable, mais on peut le tenir entièrement

Séances à venir : les états l'eau ; le cycle de l'eau