

SEANCE 1

Différencier les liquides et les solides

Objectif	✓ Etre capable d'établir un classement en s'appuyant sur les caractéristiques de la matière.
Compétences envisageables	<ul style="list-style-type: none">❖ Connaître les noms de certains états de la matière.❖ Savoir observer, comparer et argumenter.❖ Savoir travailler en groupe.
Matériel	<ul style="list-style-type: none">○ Annexe 1.○ Une feuille blanche format A3 par groupe.○ Ciseaux.○ Colle.
Phases de déroulement de la séance	<p>Phase 1 : Répartir la classe par groupes de 2 et distribuer les photos de l'Annexe 1.1. L'enseignant demande à toute la classe ce que représentent ces photographies et donne la consigne suivante : « <i>Vous devez découper les étiquettes et les classer. Vous devrez ensuite m'expliquer comment vous avez procédé.</i> » L'enseignant passe dans chaque groupe et s'assure que la consigne a été bien comprise.</p> <p>Mise en commun : chaque groupe explique ses critères. Si l'idée d'un classement en fonction de l'état de la matière (solide / liquide) n'est pas proposé, l'enseignant amène les élèves à le trouver.</p> <p>Phase 2 : Chaque groupe classe ses étiquettes en 3 colonnes (je pense que c'est solide / je pense que c'est liquide / je ne sais pas).</p> <p>Phase 3 : synthèse collective (peut servir de trace collective). L'enseignant reprend les étiquettes une par une et les enfants les collent au fur et à mesure sur un grand support avec 3 colonnes (nous pensons que c'est solide / nous pensons que c'est liquide / nous ne savons pas). Terminer la séance en disant : « <i>Lors de la prochaine séance, nous essaierons de voir les caractéristiques des solides, des liquides afin de pouvoir classer les étiquettes qui posaient problèmes.</i> »</p>
Durée	45 min.

SEANCE 2

Les solides et les liquides

Objectif	✓ Découvrir les propriétés des solides des liquides
Compétences envisageables	<ul style="list-style-type: none">❖ Etre capable de repérer quelques propriétés des solides et des liquides.❖ Etre capable d'observer et de décrire.
Matériel	<ul style="list-style-type: none">○ 3 contenants de formes variées remplis d'eau + sirop de menthe.○ 3 contenants de formes variées remplis d'eau + sirop de grenadine.○ 3 contenants de formes variées remplis de lait.○ 1 saladier rempli d'eau.○ Cubes en bois, règles, tubes de colle, pâte à modeler, morceaux de polystyrène, ballons de baudruche gonflés... (ou autres solides à disposition).○ 6 assiettes.○ 6 cuillères à soupe.○ Annexe 2
Phases de déroulement de la séance	<p>Phase 1 : Disposer sur une grande table, face à l'ensemble de la classe, tout le matériel listé plus haut.</p> <p>1- Émission d'hypothèses : demander aux élèves de dire ce qu'ils ont fait lors de la séance 1. Noter au tableau les propriétés sur lesquelles ils se sont appuyés pour distinguer les solides des liquides. Ensuite, leur dire : « <i>Comment peut-on vérifier si ces propriétés sont vraies ?</i> ». Amener les élèves à dire que la propriété proposée doit s'appliquer à tous les objets appartenant à cette catégorie.</p> <p>2- Manipulation : Pour chaque hypothèse, demander à la classe si tout le monde est d'accord. En cas de désaccord, l'élève doit proposer un contre-exemple d'objet qui ne répond pas à la propriété citée et venir manipuler devant l'ensemble de la classe. Exemple de proposition : Un solide est dur. Exemple de contre-proposition : la pâte à modeler n'est pas dure. Exemple de proposition : un liquide est coloré. Contre-exemple : l'eau est incolore.</p> <p>Phase 2 : Si les propriétés attendues pour les solides (forme propre, on peut les prendre dans la main, on peut les transporter sans récipient) et pour les liquides (absence de forme propre, ils coulent quand on les verse, il faut un récipient pour les transporter, ils forment une flaque dans une assiette sur le sol...) ne sont pas proposées, procéder ainsi pour les amener à les découvrir :</p> <p>Situation 1 : montrer un cube et un tube de colle à l'ensemble de la classe et demander aux élèves de dire s'il s'agit de liquide ou de solide (solide). Leur demander par la suite de préciser leurs formes (cube, cylindre). Demander aux élèves s'il serait possible de modifier la forme de ces objets (non).</p> <p>Conclusion : le cube et le tube de colle ont une forme précise qu'on ne peut pas changer. Demander aux élèves si c'est le cas de tous les solides qui sont sur la table (oui).</p>

Généralisation : tous les solides ont une forme propre.
 Dire par la suite : « est-ce les liquides ont aussi une forme propre ? ». Certains élèves diront oui d'autre non.

Situation 2 : présenter 3 récipients différents contenant le même liquide coloré et demander aux élèves de préciser la forme de ce liquide. Les élèves décriront 3 formes différentes pour le même liquide. D'où la question : comment expliquer que le liquide vert ait 3 formes différentes ? Amener les élèves à dire que la forme du liquide dépend du récipient dans lequel il est versé. Ceci peut être vérifié en versant le contenu d'un récipient dans un autre de forme différente.

Conclusion : le liquide vert n'a pas de forme propre.
 Demander aux élèves si c'est le cas de tous les liquides qui sont sur la table (**oui**).

Généralisation : tous les liquides n'ont pas une forme propre.

Situation 3 : disposer sur une table placée au fond de la classe un saladier rempli d'eau et un cube ou autre solide. Demander par la suite à un élève d'aller chercher le cube et de le déposer sur la table face au reste de la classe. Ensuite demander à un autre élève d'aller chercher l'eau et de la disposer à côté du cube. L'élève apportera le saladier rempli d'eau. D'où la remarque : je t'ai demandé de m'apporter l'eau et non le saladier rempli d'eau. Les élèves se rendront compte qu'il est impossible de transporter l'eau sans le récipient qui la contient. Amener les élèves à la **conclusion** : pour transporter l'eau, il faut utiliser le saladier. Pour transporter le cube, il suffit de le prendre dans la main et il n'est pas nécessaire d'utiliser un récipient.
 Demander aux élèves si c'est le cas de tous les liquides et de tous les solides qui sont sur la table (**oui**).

Généralisation : Un récipient est nécessaire pour transporter un liquide. Pour transporter un solide, il suffit de le prendre dans la main et il n'est pas nécessaire d'utiliser un récipient.

Situation 4 : répartir les élèves en 5 ou 6 groupes et leur donner une assiette, un verre rempli d'eau et une cuillère à soupe. Leur demander de verser une cuillère à soupe d'eau dans l'assiette et de décrire ce qu'ils ont remarqué. Amener les élèves à constater que lors du transvasement, l'eau coule et forme une flaque au fond de l'assiette.

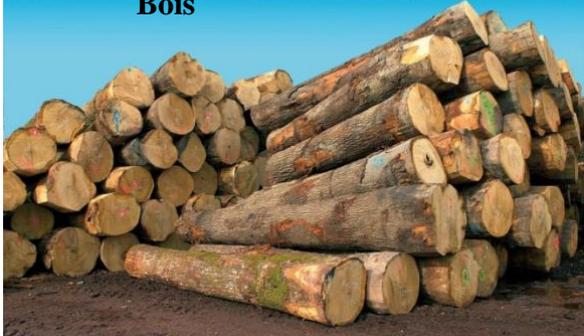
Conclusion : quand on verse l'eau, elle coule et forme une flaque.
 Demander aux élèves si c'est le cas pour tous les liquides (**oui**).

Généralisation : quand on verse un liquide, il coule et forme une flaque.

Trace écrite : remplir collectivement le texte lacunaire de [l'Annexe 2.1](#)
 A la fin de la séance dire : **Que va-t-il se passer si on met un solide dans un liquide ?**
 Dire aux élèves que lorsqu'ils se rendront au centre pilote la MAP ils vont mettre en place des expériences pour répondre à cette question.

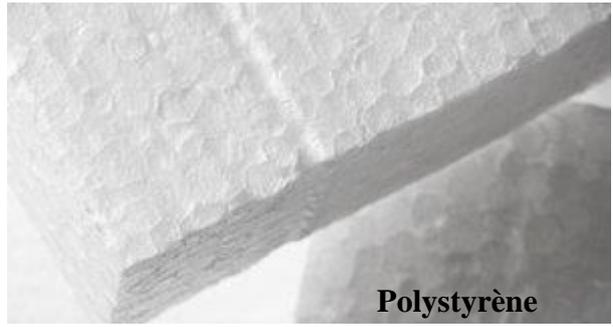
Durée	45 min
--------------	--------

Annexe 1 :

<p>Vin</p> 	<p>Eau</p> 
<p>Chocolat</p> 	<p>Peinture</p> 
<p>Couverts</p> 	<p>Huile</p> 
<p>Vinaigre</p> 	<p>Bois</p> 
<p>Pince à linge</p> 	 <p>Sirop de menthe</p>



Riz



Polystyrène

Stylo



Sable



Eau



Parfum



Lait

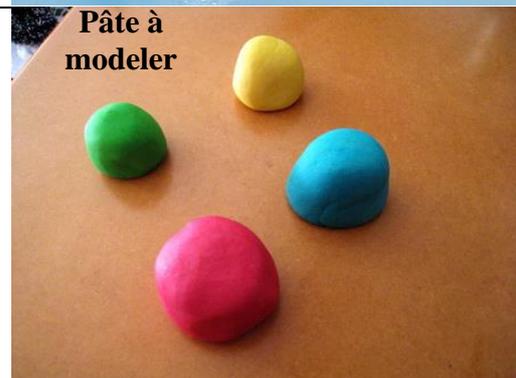


Bouteille en plastique

Trousse



**Pâte à
modeler**



Annexe 2 : Trace écrite

Complète le texte à l'aide des mots « solide » ou « liquide » :

Ungarde sa forme. On dit qu'il a une forme propre.

Unprend la forme du récipient qui le contient. On dit qu'il n'a pas de forme propre.

Pour être transporté, un peut s'attraper avec les doigts.

Pour être transporté, un ne peut pas s'attraper avec les doigts et il faut utiliser un récipient.

Tous lescoulent.

Tous lesne coulent pas.

Complète le texte à l'aide des mots « solide » ou « liquide » :

Ungarde sa forme. On dit qu'il a une forme propre.

Unprend la forme du récipient qui le contient. On dit qu'il n'a pas de forme propre.

Pour être transporté, un peut s'attraper avec les doigts.

Pour être transporté, un ne peut pas s'attraper avec les doigts et il faut utiliser un récipient.

Tous lescoulent.

Tous lesne coulent pas.