**Activité 1**

**Flotte ou coule**

MATÉRIEL

c:\Users\Céline_2\Pictures\2008-01-14 Marianne 2006\_ORDRE ALPHA\B\BATEAU 01.tif

- pièce de monnaie

- trombone

- ciseaux

- caillou

- clou

- bouchon de liège

- bout de bois

- bout de papier

- etc., d’autres objets peuvent être ajoutés

- un bac rempli à moitié d’eau

**ATTENTION : il faut tenir les bacs loin des prises de**

**courant et des appareils électriques.**

DÉMARCHE

Place tous les objets dans le bac d’eau. Note sur cette feuille

les objets qui flottent et ceux qui coulent. Écris pourquoi,

selon toi, il flotte ou il coule.

|  |  |
| --- | --- |
| **Flotte** | **Coule** |
|  |  |

**Activité 2**

**La forme des objets**

MATÉRIEL

- pâte à modeler

- un bac d’eau à moitié rempli

DÉMARCHE

1- Façonne une boule avec ta pâte à modeler et mets-la dans l’eau.

Que se passe-t-il? \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

2- Reprends la pâte à modeler et façonne-la d’une autre manière. Ton défi est de réussir à faire flotter la pâte à modeler. Peux-tu arriver à la faire flotter? Expérimente en donnant différentes formes à la pâte à modeler.

Commentaires : \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

c:\Users\Céline_2\Pictures\2008-01-14 Marianne 2006\_ORDRE ALPHA\CA-CH\CHOUETTE FORMES PLANES 01.tif

**Activité 3**

**La masse des objets**

MATÉRIEL

- 7 contenants identiques (bouteilles, contenants de pellicule

photo ou contenants de yogourt avec couvercle)

- balance

- bac d’eau

- gravier

c:\Users\Céline_2\Pictures\2008-01-14 Marianne 2006\_ORDRE ALPHA\B\BALANCE 05.tif

- farine

- riz

- sable ou sel

- pâte à modeler

- ouate

-tout autre matériel

DÉMARCHE

- Remplis chacun des contenants avec des matériaux différents;

- Utilise la balance pour connaître la masse de chaque contenant;

inscris la masse dans le tableau suivant;

- Note si le contenant flotte ou coule.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Matériaux utilisés** | **Masse** | **Flotte ou coule** |
|  |  |  |

**Activité 4**

**L’influence de l’eau**

**ATTENTION : TRAVAILLE LOIN D’UNE PRISE ÉLECTRIQUE!**

**Expérience n°1**

**c:\Users\Céline_2\Pictures\2008-01-14 Marianne 2006\_ORDRE ALPHA\E\EAU 03.tif**

MATÉRIEL

- bac rempli au ¾ d’eau

- balle de ping-pong

DÉMARCHE

Essaie d’enfoncer la balle de ping-pong sous la surface de l’eau. Que se passe-t-il lorsque tu la relâches?

Observations :

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Expérience n°2**

**c:\Users\Céline_2\Pictures\2008-01-14 Marianne 2006\_ORDRE ALPHA\R\RESSORT02.tif**

Les élèves sont groupés par deux.

MATÉRIEL

- bac rempli au ¾ d’eau

- 2 plombs (accessoire de pêche)

- 2 ressorts

- bac rempli d’eau

DÉMARCHE

Premièrement :

- Attache les 2 plombs aux 2 ressorts;

- En même temps, soulève les plombs par le ressort;

Observe les ressorts. Comment sont-ils?

Que remarques-tu?

Deuxièmement :

Plonge le plomb le plus lourd dans l’eau de manière à ce qu’il soit entouré d’eau et qu’il ne touche pas les parois ni le fond du bac. Le plomb est donc immergé. Observe bien le ressort.

S’allonge-t-il de la même manière lorsque le plomb est dans l’eau ou en dehors de l’eau?

Jumelle ton équipe à une autre équipe afin de comparer le ressort d’un plomb dans l’eau au ressort d’un plomb de même masse en dehors de l’eau.

Observations :

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Activité 5**

**La quantité ou la profondeur de l’eau**

MATÉRIEL

c:\Users\Céline_2\Pictures\2008-01-14 Marianne 2006\_ORDRE ALPHA\E\EAU AU FIL DE 01.tif

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

DÉMARCHE

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Conclusion : Est-ce que la quantité d’eau influence la flottabilité d’un objet? Explications.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Activité 6**

**L’influence du liquide**

MATÉRIEL

c:\Users\Céline_2\Pictures\2008-01-14 Marianne 2006\_ORDRE ALPHA\G\GOUTTES 01.tif

- 2 verres transparents

- 1 œuf

- pichet

- eau

- sel

- cuillère

DÉMARCHE

Premièrement :

- Remplis à moitié d’eau un verre.

- Place l’œuf dans l’eau.

Que se passe-t-il? \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Deuxièmement :

- Ajoute 3 ou 4 cuillérées à soupe de sel.

- Brasse doucement.

Que se passe-t-il? \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Troisièmement

- Verse de l’eau dans l’autre verre jusqu’à la moitié;

- Ajoute au moins 10 cuillérées à soupe de sel;

- Ajoute **lentement** de l’eau jusqu’à ce que le verre soit rempli;

- Ne mélange pas;

- Dépose tout doucement l’œuf dans le verre;

Que se passe-t-il? \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Activité 7**

**Le densimètre**

MATÉRIEL

c:\Users\Céline_2\Pictures\2008-01-14 Marianne 2006\_ORDRE ALPHA\V\VERRE COEUR 01.tif

- 3 verres transparents

- huile

- eau

- eau salée (3 à 4 cuillérées à thé)

- 3 pailles

- 3 petites boules identiques de pâte à modeler

DÉMARCHE

- Remplis au ¾ chaque verre d’un liquide différent.

- Ajoute du sel dans un des verres d’eau.

- Mets une petite boule de pâte à modeler (même quantité) à l’extrémité de chaque paille.

Dépose la paille dans chacun des verres. Note tes observations.

N.B. : Pour que le densimètre fonctionne, il faut que la paille puisse flotter dans chacun des liquides. Si elle ne flotte pas, ajoute ou enlève de la pâte à modeler

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Eau sans sel** | **Eau avec sel** | **Huile** |
|  |  |  |