

# Flotte Coule

## Niveau Cycle 2 : CP-CE1

### Objectifs :

- comprendre la notion de flottabilité
- comprendre la notion de matière
- Emettre des hypothèses avec un objectif donné
- Concevoir et réaliser des expériences pour vérifier des hypothèses
- Dégager des résultats

### Séance 1 : recueil de représentations :

Que veut dire flotter, Que veut dire couler ?

Connaissez –vous des objets qui flottent ? le bateau Qui coulent ?cailloux

**Emission des hypothèses :** Quel objet coule ? Quel objet flotte ?

#### Travail par groupe fiche 1

Distribution des images d'objets ?

Demander aux élèves s'ils flottent ou s'ils coulent ?

Coller les images dans le tableau flotte ou coule

Comment vérifier s'ils flottent ou s'ils coulent ?

Réaliser une expérience

De quoi avons-nous besoin ? Matériel, faire la liste

### Séance 2 : expériences

Vérifier la flottaison des objets

**Matériel :** bac en plastique, eau, objets

#### **Déroulement :**

Rappel des consignes pour les expériences : ne pas jeter, un objet puis un autre, noter les observations

#### **Expérimentation**

#### **Travail par groupe**

**Mise en commun :** mise en relation des hypothèses de départ et des résultats.

Comprendre qu'un objet flotte en fonction de sa forme et de sa matière

#### **Trace écrite Fiche 2**

### Séance 3 : défi scientifique : faire flotter une bille

#### Fiche3

Un objet, qui normalement coule, peut flotter en fonction de sa forme

**Défi 1 :** Comment faire pour que la pâte à modeler flotte ?

**Mise à disposition de matériel :** pâte à modeler,

**Défi 2 :** Comment faire pour qu'une bille flotte ?

**Mise à disposition de matériel :** bille, pâte à modeler,

#### **Expérimentation**

**Mise en commun :** un objet lourd peut flotter si on modifie sa forme, il peut alors porter un autre objet lourd. L'eau pousse sur la pate à modeler qui porte la bille

## **Séance 4 : Poussée d'Archimède : Résistance de la bouteille enfoncée dans l'eau.**

### **Fiche 4**

#### **Objectifs :**

- Constater la résistance exercée par l'eau sur un objet qui flotte.
- Constater le principe de la poussée d'Archimède : tout corps plongé dans l'eau reçoit une poussée de l'eau du bas vers le haut.

**Matériel :** Bouteille d'eau fermée et vide.

Récipient d'eau transparent (seau ou bac en plastique) .

#### **Déroulement :**

Que va-t-il se passer si on plonge la bouteille dans l'eau ?

Hypothèses.

#### **Expérimentation**

Enfoncer la bouteille dans l'eau.

Remarquer la résistance. Relâcher la bouteille.

Faire le dessin sur la fiche 4

#### **Mise en commun :**

S'interroger et chercher une explication : l'eau pousse la bouteille de bas en haut.

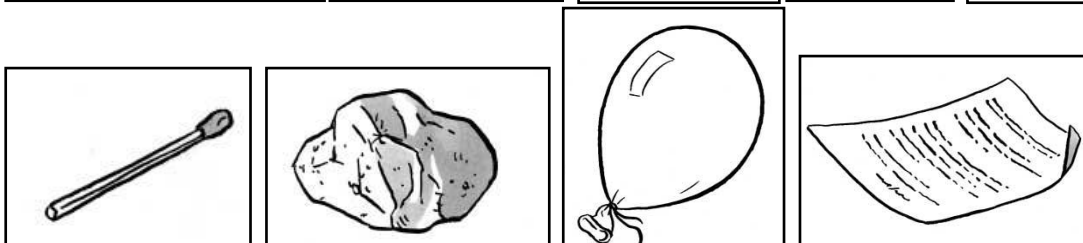
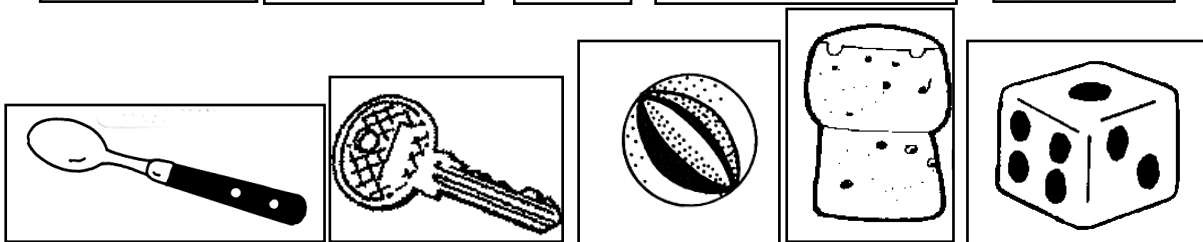
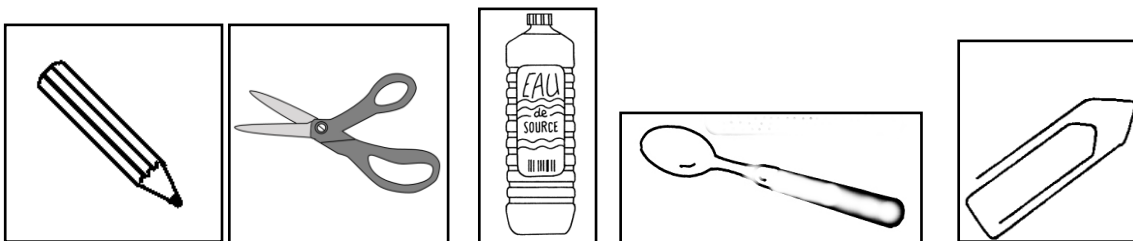
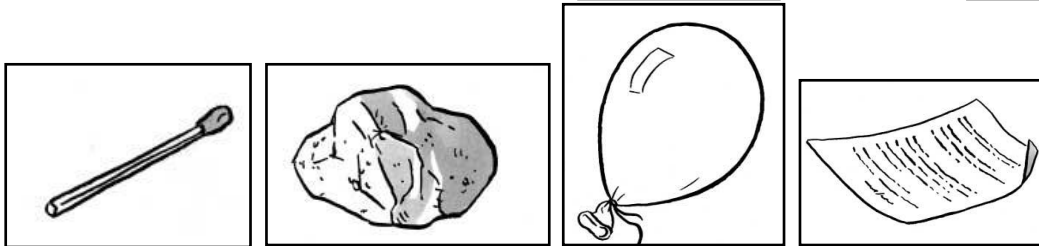
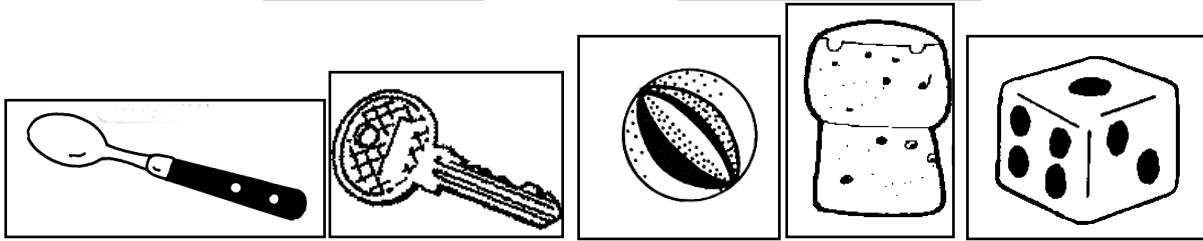
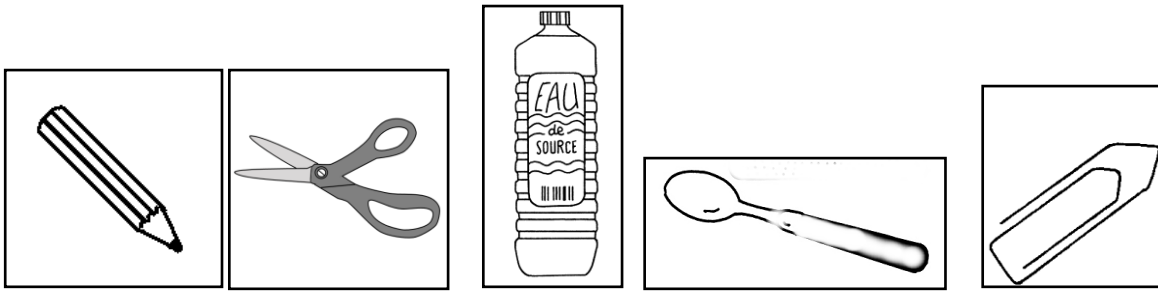
Explication de la poussée d'Archimède

Tout corps plongé dans un liquide reçoit une poussée du bas vers le haut. Elle dépend de la forme de l'objet et du liquide.

C'est pour cela que des gros bateaux flottent sur l'eau.

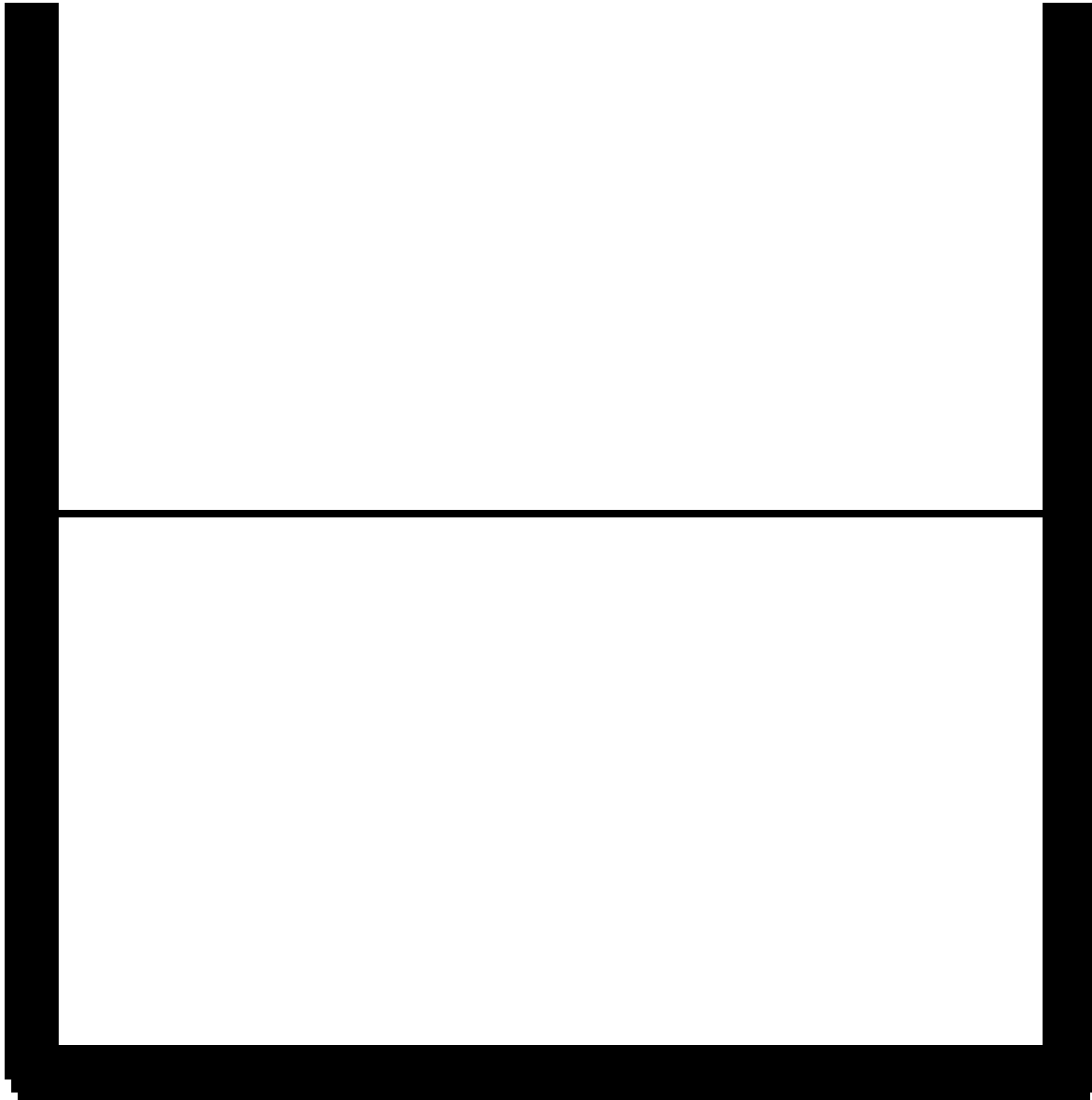
## Fiche 1

Equipe n°	
Flotte ou coule ?	
Flotte	Coule



### Flotte ou coule ?

Après avoir fait les expériences, découpe et colle les objets sur l'eau s'ils flottent ou dans l'eau s'ils coulent.



**J'ai**

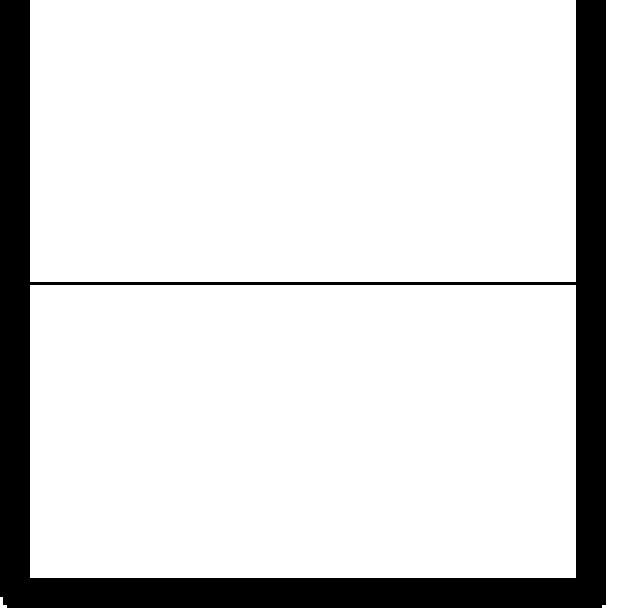
#### **compris:**

Certains objets posés sur l'eau restent à la surface, ils \_\_\_\_\_ ; d'autres s'enfoncent et \_\_\_\_\_.

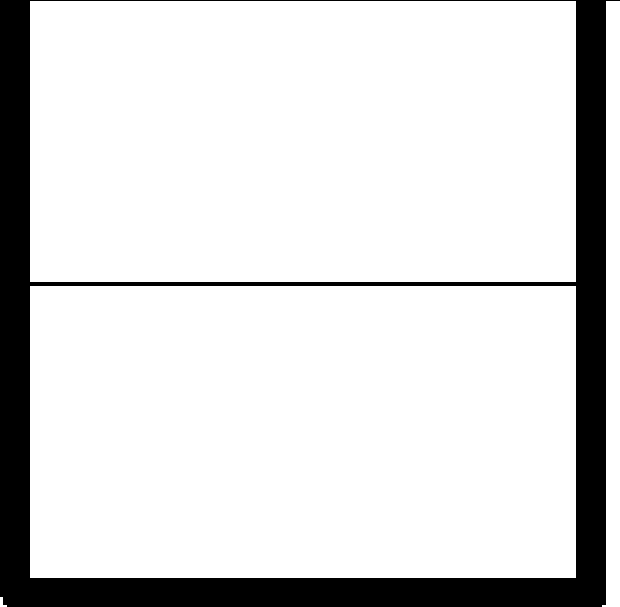
Un objet flotte en fonction de sa \_\_\_\_\_ et de sa \_\_\_\_\_.

**Défi scientifique : Comment faire flotter un objet qui normalement coule ?**

**Défi 1 :** Comment faire pour que la pâte à modeler flotte ?

<p>J'ai réussi mon défi et j'explique comment j'ai fait.</p> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/>	
--	---

**Défi 2 :** Comment faire pour qu'une bille flotte ?

<p>J'ai réussi mon défi et j'explique comment j'ai fait.</p> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/>	
--	--

## Poussée d'Archimède

**Expérience : Que se passe-t-il quand je plonge une bouteille vide fermée dans l'eau ?**

J'explique ce qu'il se passe.

---

---

---

---

---

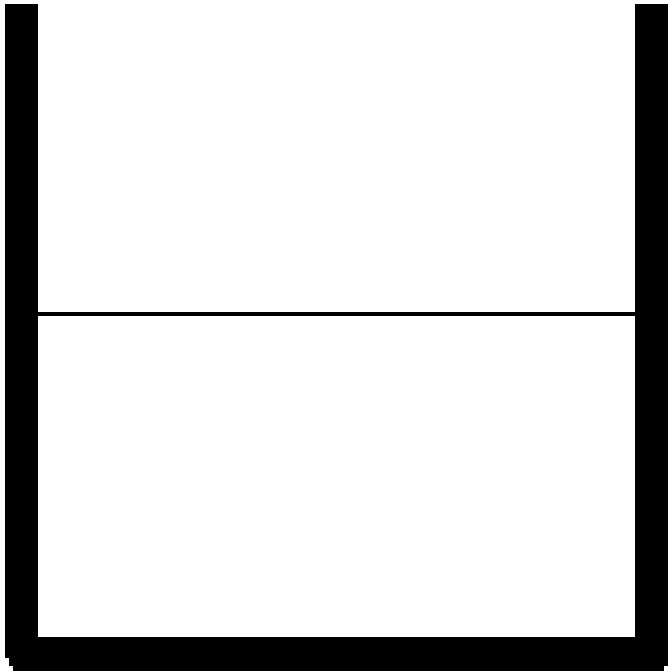
---

---

---

---

---



**J'ai compris :**

**La poussée d'Archimède :** l'eau exerce une force sur un objet immergé dans l'eau.