

## DÉFI SCIENTIFIQUE C1 c2

*Fabriquer un bateau en pâte à modeler et le faire flotter.*

*Fabriquer un bateau en pâte à modeler et le faire flotter et qui puisse contenir le plus de billes possible.*

77

Culture

Scientifique

Direction des  
Services  
Départementaux de  
l'Éducation  
Nationale de  
Seine et Marne

### Objectifs (au regard des programmes) :

Découverte de la matière : découvrir le phénomène de flottaison PS/MS.

Explorer, comprendre le phénomène de flottaison, repérer les caractéristiques simples des objets GS

### Compétences visées :

Reconnaître, nommer, décrire, comparer, ranger, classer des objets selon leur usage et leur qualité.

Observer et décrire pour mener des investigations.

### Séquences préalables à mettre en oeuvre :

- Expériences avec l'eau : flotte ou coule ? PS-MS
- Expériences sur la résistance de l'eau à la pression et répartition de charge-GS

### Ressources du côté des enseignants :

- Documents ressources : « Enseigner les sciences à l'école cycle1&2 », Scéren 2002
- Document ressources : « Découvrir le monde à l'école maternelle », Scéren 2002
- Site de la Main à la pâte : [www.lamap.fr](http://www.lamap.fr)
- Universciences, [www.universcience.fr](http://www.universcience.fr)
- Sur le site du Pôle Maternelle de l'IA77 « Vocabulaire de base activités scientifiques Boisseau » et « Découvrir le monde du vivant, planter et semer des graines » : [http://www.ia77.ac-creteil.fr/index.php?option=com\\_content&view=article&id=932%3Amaternelle-le-langage-a-lecole-maternelle-vocabulaire-et-lexique&catid=68&Itemid=774](http://www.ia77.ac-creteil.fr/index.php?option=com_content&view=article&id=932%3Amaternelle-le-langage-a-lecole-maternelle-vocabulaire-et-lexique&catid=68&Itemid=774)

*Une expérience en classe maternelle sur le thème de l'eau : <http://netia62.ac-lille.fr/lamap/maternelle/pages/flottaison1.htm>*

### Ressources du côté des élèves :

Malle albums et documentaires du Scéren de Melun

Malle scientifique l'eau » empruntable au Centres de Ressources Sciences de Meaux et Melun Nord et Est

## Compétences visées en maîtrise de la langue :

– l'usage des expressions qui évoquent l'incertitude (« peut-être, il me semble, je crois... ») et des connecteurs (« parce que, à cause de... ») ce qui revêt ici une signification et une fonctionnalité particulières ;

- les changements énonciatifs, comme le passage du « je » au « nous » puis, pour les plus grands, l'énonciation de tournures plus générales.

Au cours d'échanges avec l'adulte et avec ses pairs, l'enfant construit des représentations plus claires, s'appuyant sur un lexique précis :

<http://eduscol.education.fr/pid25992/vocabulaire.html>

- usage d'adjectifs qualificatifs plus précis pour aider à la description ou à la comparaison.

- échanger, s'exprimer (nommer avec exactitude les actions accomplies)

- se familiariser avec l'écrit (écriture de textes, dictée à l'adulte).

- apprendre à comprendre : comprendre des explications, distinguer la fonction particulière de la consigne, comprendre des informations nouvelles.

- prélever des informations sur des fiches techniques.

### **Vocabulaire :**

- tracer, couper, coller, plier, percer, assembler, clouer...

- lexique des caractéristiques des matériaux utilisés (en fonction des choix de chaque classe)

## Liens éventuels avec d'autres domaines d'activités :

Approcher les formes et les grandeurs (comparer, classer des tailles)

Approcher des quantités et des nombres

Se repérer dans le temps

Dessins d'expérience

## Valorisation :

Photographies des différentes étapes de la construction

Affiches

Rencontres inter classes, inter écoles, exposition

## Contraintes :

Matériel à utiliser :

Pâte à modeler, billes, bois, polystyrène, plastique...

## Pistes quant aux activités :

Démonter, puis remonter des objets simples : mise à disposition de jeux de construction. (PS)

Mettre à disposition des matériaux et des modèles. (PS)

Déterminer, identifier les matériaux à utiliser pour la construction du bateau. (MS/GS)

Choisir les outils les plus adaptés la réalisation du projet. (GS)

Planifier les étapes de réalisation (GS)

Respecter un protocole de fabrication (sécurité et chronologie des actions).

Vérifier la flottaison du bateau.

Élaborer une fiche technique par la dictée à l'adulte.