

# Les Débrouillards



Fiche pédagogique  
Magazine Les Débrouillards  
Octobre 2009

Rubrique : Reportage  
Titre : Les super pouvoirs du cerveau

Pages : 22 à 25  
Thème : le cerveau

## Compétences :

Français : Lire des textes variés.  
Communiquer oralement.

Transversale : Mettre en œuvre sa pensée créatrice.

But : Créer un test qui permettra de mesurer une habileté du cerveau chez ses camarades de classe.

## Matériel :

- Débrouillards p. 22 à 25 et p. 36-37

## Déroulement :

### Mise en situation :

- Lire la BD *Le jour où les poules ont eu des dents*, p. 36-37
- Échanger avec les élèves sur leur conception de l'intelligence.
- Noter leurs réponses au tableau.
- Leur demander si des pouvoirs tels que décrits dans la BD existent vraiment.

### Réalisation :

- La classe est divisée en 4 groupes.
- Un super pouvoir<sup>1</sup> du cerveau est remis à chaque groupe (voir le reportage p. 22 à 25).
- Les élèves lisent le texte se rapportant à leur super pouvoir.
- En groupe, ils créent une activité qui permet d'évaluer quels élèves de la classe ont les meilleures habiletés dans ces diverses sphères.<sup>2</sup>
- Ils présentent leur activité à la classe.
- Ils donnent le test à la classe.
- Ils expliquent aux élèves le super pouvoir tel qu'ils l'ont lu dans le reportage.
- L'enseignant écrit au tableau la définition (tirée du dictionnaire) de l'intelligence au tableau.

<sup>1</sup> Sauf le *Cerveau hypnotisé* qui ignore la douleur.

<sup>2</sup> Exemple : Pour l'as des visages, l'activité consisterait à avoir plusieurs photos de personnages inconnus des élèves, présenter les images en donnant les noms. Après une période d'attente, représenter les photos aux élèves en leur demandant d'écrire le nom de ceux dont ils se souviennent.

- Il demande aux élèves s'ils jugent que celle-ci est appropriée.
- Sinon, les élèves doivent écrire leur propre définition.

**Réinvestissement :**

- Faire une recherche sur les intelligences multiples et trouver celle qui est prédominante chez chaque élève.

# Les Débrouillards



Fiche pédagogique  
Magazine Les Débrouillards  
Octobre 2009

|                         |                                  |
|-------------------------|----------------------------------|
| Rubrique : Monde animal | Pages : 19 à 21                  |
| Titre : Crotte au menu  | Thème : les excréments d'animaux |

## Compétences :

**Mathématique :** Raisonner à l'aide de concepts et de processus mathématiques.

**Transversale :** Exploiter l'information.

**But :** Résoudre des problèmes mathématiques liés au texte lu.

## Matériel :

- Les Débrouillards p. 19 à 21

## Déroulement :

### Mise en situation :

- Écrire les mots suivants au tableau : *défécation, matière fécale, excréments, crottin, bouse, fèces, selle, fiente et déjection.*
- Demander aux élèves s'ils connaissent la signification de ces mots.
- Après avoir pris leurs réponses, leur dire que tous ces mots ont un point en commun.
- Leur demander s'ils croient que la crotte a une utilité.

### Réalisation :

- Lire le texte « Crotte au menu » aux pages 19 à 21.
- Laisser les élèves réagir.
- Compléter la fiche de l'élève.

### Réinvestissement :

- Faire une recherche sur les aliments qui évitent la diarrhée et la constipation.

## Fiche de l'élève : Crotte au menu



1. Sachant qu'un bovin produit en moyenne 12 bouses par jour (environ 48kg), complète le tableau suivant :

|                       | Par semaine | Par mois | Par année |
|-----------------------|-------------|----------|-----------|
| Nombre de bouses      |             |          |           |
| Poids des bouses (kg) |             |          |           |

2. Le scarabée sacré d'Égypte, pesant à peine 5g, peut déplacer une boule d'excréments de 250g. Combien de fois cette boule est-elle plus lourde que son poids ?



3. Il faut 2 heures à 4 000 bousiers pour faire disparaître un excrément de 1,5 kg. Si 2 000 bousiers disparaissaient, combien d'excréments ne seraient pas éliminés, en supposant que les bousiers mangent 6 heures **par jour** ?

Complète le tableau suivant :

|                           | Par jour | Par semaine | Par mois |
|---------------------------|----------|-------------|----------|
| Nombre d'excréments       |          |             |          |
| Poids des excréments (kg) |          |             |          |

4. Les Pays-Bas possèdent une centrale électrique d'une capacité de 36,5 MW qui fonctionne à partir de fiente de poulet. Elle fournit de l'électricité à près de 90 000 foyers en utilisant 440 000 tonnes de fiente par année. Cette fiente est fournie par 630 exploitations différentes. Crée un problème mathématique à partir de ces données et résous-le.

---

---

---

# Les Débrouillards



Fiche pédagogique  
Magazine Les Débrouillards  
Octobre 2009

Rubrique : Dossier

Pages : 10-11

Titre : Un sous-marin, comment c'est fait ?

Thème : les sous-marins

## Compétences :

**Science et technologie :** Mettre à profit les outils, objets et procédés de la science et de la technologie.

**Transversale :** Résoudre des problèmes.

**But :** Faire flotter un verre de plastique à différentes profondeurs.

## Matériel :

- Débrouillards p. 10-11

## Déroulement :

### Mise en situation :

- Faire une carte d'exploration avec les élèves concernant les sous-marins.
- Lire le texte aux p. 10-11.

### Réalisation :

- Réaliser l'expérience scientifique afin de démontrer le principe d'Archimède.
- Vous pouvez réaliser l'expérience avec toute la classe ou faire des équipes. Selon votre choix, vous aurez à adapter le matériel nécessaire. Par exemple, l'aquarium peut être remplacé par un pichet.
  - o Matériel : petit verre en plastique, tuyau souple, aquarium, eau
  - o Question : comment faire flotter le verre à différentes profondeurs dans l'eau ?
  - o Mettre le verre à l'envers dans l'eau, vous verrez que l'eau n'y pénètre pas et qu'il faut garder une force sur le verre pour éviter qu'il remonte à la surface. La pression de l'air empêche l'eau d'entrer. Vous pouvez mettre un papier dans le fond du verre pour démontrer aux élèves qu'il ne se mouille pas.
  - o Remplir le verre d'eau. Vous verrez alors que le verre va au fond de l'aquarium.
  - o Maintenant, demander aux élèves de quelle façon on pourrait faire en sorte que le verre se tienne entre deux eaux.
  - o En soufflant de l'air dans le verre à l'aide du tuyau souple, le verre devrait remonter peu à peu vers la surface.
  - o C'est le même phénomène pour le sous-marin.

**Réinvestissement :**

- Vous pouvez refaire l'expérience en collant un nombre différent de pièces de monnaie dans le fond du verre afin d'illustrer l'effet de la masse sur la flottabilité du verre.