

Défi maths n°4 – CM2- 6^{ème}

Maths juniors 2013/2014

FICHE PEDAGOGIQUE

Travaux à la maison...

Domaine : Grandeurs et mesures

Objectifs :

Résoudre des problèmes relevant des grandeurs et mesures
Calculer une aire
Différencier aire et périmètre

Prérequis et activités préparatoires :

- Maitriser les opérations sur les nombres décimaux
- Savoir schématiser un problème
- Décomposer une figure complexe en éléments connus
- Lire un plan

Transversalité de la langue et acquisition lexicale :

- Maîtriser le vocabulaire spécifique
Termes à acquérir : renouveler, revêtement, couper court, économe, étude de prix, opter, référence, mètre linéaire
- Expliciter sa démarche, son idée

Lors d'une séance de lecture, mettre en œuvre des situations de langage durant lesquelles les élèves seront amenés à expliciter le problème puis leur démarche.

Propositions de démarches :

- Lecture de différents plans
- Analyse du plan de la maison
- Trouver les données manquantes (non explicites)
- Décomposer la chambre en deux rectangles
- Calculer les aires puis les coûts

Certaines étapes proposées ci-dessus peuvent bien entendu être abordées dans un ordre différent de celui exposé.

Anticipation des difficultés :

Veiller à repréciser la notion de surface et à revoir les techniques opératoires.

Il peut être intéressant, pour faciliter la tâche des élèves à profil particulier, de leur proposer :

- de travailler au préalable sur des situations plus simples :
 - o carrés, rectangles
 - o dimensions données directement
 - o avec des nombres entiers
 - o avec le même conditionnement pour les deux revêtements
- de recourir à la calculatrice

Prolongements possibles :

- travailler le périmètre
exemple : travailler sur une frise de tapisserie pour la chambre
- différencier aire et périmètre
exemple : un rectangle de 2×3 a le même périmètre qu'un rectangle de 4×1 mais pas la même aire

Pour les élèves les plus rapides et à l'aise, leur proposer de :

- réaliser d'autres plans
- calculer l'aire de la maison après que les dimensions aient été données par l'enseignant
- dans ce même domaine ou dans un autre domaine des mathématiques, résoudre et/ou rédiger d'autres problèmes de ce domaine et les proposer en tant que « Défi libre » sur le site « Maths Juniors »