

Résultats et prolongements  
Première Manche



Jeudi 18 Nov. 2004

Cycle 3

**1) Le nombre mystérieux : 10 points**

Le nombre à trouver est **2004**.

Ce problème renvoie à un travail sur les chiffres d'un nombre et le nombre d'une unité choisie,...

*Prolongement* : Le jeu du portrait (un élève pense à un nombre il répond par oui ou par non aux questions des autres) est une situation ludique qui s'intègre facilement dans la vie de la classe.

**2) Casse briques : 10 points**

Il manque **quarante-quatre briques** :

$$7 \times 4 + 2 \times 5 + 6 = 44$$

Cette activité est préparatoire à la notion d'aire.

**3) L'addition masquée : 12 points.**

$$543 + 98 = 641$$

Activité de calcul où les enfants réalisent des opérations à trous qu'ils proposent aux autres.

**4) Salade de fruits : 12 points.**

Une orange coûte **90 centimes**

*Prolongement* : Voir le document d'accompagnement sur les "problèmes pour chercher", en effet ce type d'exercice permet l'utilisation de procédures variées dont celles qui consistent à faire des essais et des ajustements. On peut varier la composition de la salade de fruits en proposant trois fruits...

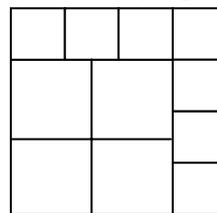
**5) Carré antimagique : 14 points.**

Voici deux exemples de solutions.

1	7	4	9	2	3
8	2	6	8	1	4
5	9	3	7	6	5

*Prolongement* : On pourra chercher d'autres dispositions possibles en s'intéressant au fait que les nombres sont disposés en spirale et/ou aux axes de symétrie dans le carré.

On pourra aussi organiser des calculs avec des carrés magiques.

**6) Découpage : 14 points**

Un découpage possible du carré en 11 carrés.

*Prolongement* : On peut remplacer le découpage en 10 par un découpage en 6... et faire des recherches.

**7) A votre tour ! : 16 points.**

Pour construire une tour de 9 étages Mathieu a besoin de **285 cubes** :

$$81 + 64 + 49 + 36 + 25 + 16 + 9 + 4 + 1 = 285$$

*Prolongement* : On peut concevoir d'autres solides, prendre une ou plusieurs photos dont on pense qu'elles donnent toutes les informations sur le solide et poser la question à un autre groupe. Le solide sert à valider la réponse.

**8) Maman mène l'enquête : 16 points**

**Léa** a cassé le vase.

C'est un problème de logique dont la difficulté repose sur la recherche de proposition fautive parmi des affirmations qui peuvent être fausses.