

## Sujet pour le rallye CM2/6<sup>ème</sup> 2008

### **1<sup>ère</sup> partie (durée : 45 minutes)**

#### **Mais quelle famille !!!**

Dans une famille, chaque garçon a deux fois plus de sœurs que de frères et chaque fille a autant de frères que de sœurs.

Combien y a-t-il de garçons et combien de filles dans cette famille ?

#### **Ne fais pas ton cinéma !!!**

Au cinéma, Alexandre, Brice, Caroline et Dorothée se sont installés sur une rangée de 4 places.

- Brice n'est pas à côté de Caroline.
- Caroline n'est pas à côté de Dorothée.
- Alexandre n'est pas à côté de Brice.

Comment les quatre amis peuvent-ils être placés ? Donner les deux solutions possibles.

#### **Ça commence à dater ...**

On suppose qu'on écrit la date sous la forme : jj/mm/aaaa. A partir d'aujourd'hui, quelles seront les 3 prochaines dates qui s'écriront avec 4 fois 2 chiffres identiques ?

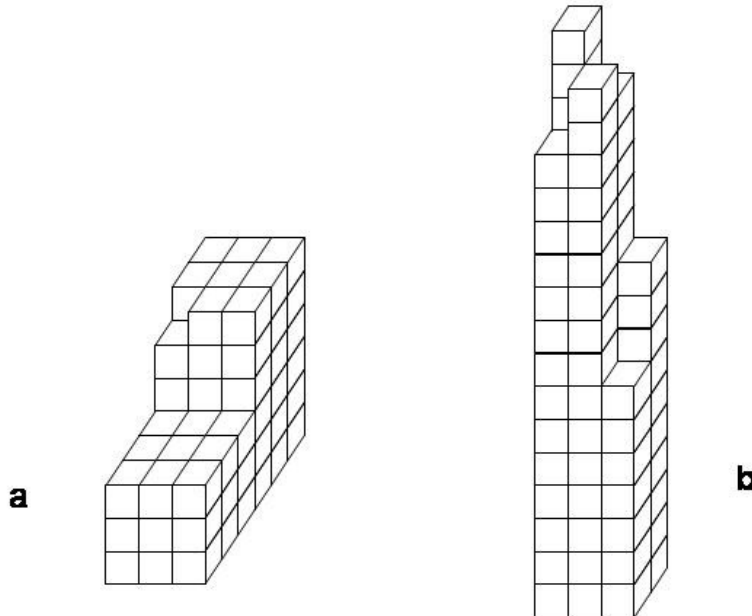
*Par exemple : le 10 Avril 1994 était une date de ce type : 10/04/1994.*

#### **Ça alors, c'est un bon plan !**

Voici les plans de deux architectes. Chaque cube représente un appartement. Le contrat est revenu à l'architecte dont l'immeuble contenait le plus d'appartements.

De quel immeuble s'agissait-il : **a** ou **b** ?

Justifiez votre réponse en indiquant le nombre d'appartements dans chaque immeuble.



**Sujet pour le rallye CM2/6<sup>ème</sup> 2008**

**2<sup>nde</sup> partie (durée : 45 minutes)**

**Il est fou ce Romain !?**

Romain a inventé un nouveau jeu. A chaque lettre de l'alphabet, il associe son rang (1 pour A ; 2 pour B ; 3 pour C...). Il compose ensuite des mots et pour trouver le score correspondant à chaque mot, il multiplie les nombres associés à chaque lettre.

*Par exemple : le mot MATHS vaut 39 520 points car :*

$$13 \times 1 \times 20 \times 8 \times 19 = 39\ 520.$$

On cherche un mot de quatre lettres toutes distinctes dont le score est 630.  
Lequel (ou lesquels) des mots suivants correspond(ent) à ce score ?

**DEFI – DEUX – CINQ – CUBE – EGAL**

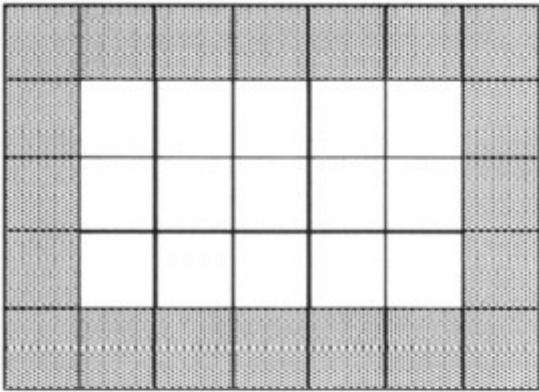
**VROUM... VROUM...**

Monsieur M.LESILENCE voit passer sur son terrain des « engins » (en fait il s'agit de motos et de voitures tout-terrains). Ils roulent tous côte à côte et il a juste le temps de les compter : en tout, il y en a 16. Après leur passage, il compte les ornières(\*) qu'ils ont laissées dans sa pelouse : 21 !

A votre avis, combien y avait-il de motos et de voitures ?

(\*) Ornières : Traces que les roues des voitures ou des motos creusent dans le sol.

**Une maille à l'endroit...une maille à l'envers...**



Madame Adélir a tricoté des carrés de laine pour faire deux couvertures rectangulaires. Il y a des carrés gris et des carrés blancs. Pour ces deux couvertures, elle veut mettre tous les carrés gris sur le bord et les carrés blancs à l'intérieur.

La figure ci-contre représente la 1<sup>ère</sup> couverture : on convient que sa longueur est de 7 et sa largeur est de 5. Pour la 2<sup>ème</sup> couverture, elle veut qu'il y ait le même nombre de carrés blancs à l'intérieur que de carrés gris sur le bord.

Sachant que la longueur de la 2<sup>ème</sup> couverture est de 8, donner sa largeur.