

BASILE

CM2-6ème (2004)

---

Monsieur Basile est né le 29 février !

Cette année est une année qui compte 53 samedis et 53 dimanches.

Quel jour de la semaine tombe l'anniversaire de Monsieur Basile cette année ?

---

Dans cette histoire, je dispose de 20 sacs pour ranger mes billes. Dans le premier sac, je mets une bille. Dans le deuxième sac, je mets deux billes. Dans le troisième, j'en mets 4 (le double de 2). Dans le quatrième, j'en mets 8 (le double de 4), et ainsi de suite...

Combien de billes aurai-je dans le 20ème sac ?

## LE PLUS GRAND NOMBRE

CM2-6ème (2004)

---

Dans la liste suivante :

7 7 8 1 5 7 2 6 0 6 6 9 1 0 3

sans déplacer de chiffres, barrez 9 chiffres.

Le nombre de 6 chiffres obtenu doit être le plus grand possible.

Pouvez-vous construire :

- un polygone qui n'a pas de diagonale ;
- un quadrilatère avec des diagonales perpendiculaires et qui ne soit ni un carré, ni un losange ?

BOUCHON

CM2-6ème (2004)

---

Une bouteille et son bouchon coûtent 1,10 euros. La bouteille coûte un euro de plus que le bouchon.

Combien coûte le bouchon ?

Cinq personnes se retrouvent. Chacune serre une fois la main de chacune des autres

Combien de poignées de mains seront échangées ?

Dans une boîte, il y a des jetons. Génix en prend un, Bonux en prend deux, Génix en prend trois, Bonux en prend quatre, Génix en prend cinq. Et ainsi de suite, chacun en prend toujours un de plus que l'autre.

Quand la boîte est vide, Bonux a 10 jetons de plus que Génix.  
Combien y-avait-il de jetons dans la boîte ?

Dadax joue sur une piste avec un dé. Il invente la règle suivante :

Si je fais plus de 3, j'avance de 5 cases. Si je fais moins de 3, je recule de 3 cases. Si je fais 3, je ne bouge pas.

Après avoir lancé 12 fois le dé, Dadax a avancé de 28 cases et n'a jamais fait 3.

Combien de fois Dadax a-t-il fait plus de 3 ?



A vous de retrouver le nombre.

❄ représente un chiffre qui appartient au nombre à trouver et qui est bien placé ;

⌘ représente un chiffre qui appartient au nombre à trouver et qui est mal placé.

4 9 5 1	❄
3 1 5 9	
4 0 3 5	❄ ⌘
3 1 2 8	⌘ ⌘
8 7 1 2	❄ ⌘

Il s'agit d'obtenir 42 en faisant des opérations avec les nombres :

8 4 7 10 3

Ceux-ci ne sont utilisés qu'une seule fois et sans que l'on soit obligé de tous les utiliser

Cherchez cinq solutions possibles.

Chaque case a un effet sur le nombre de points associés à une grille :

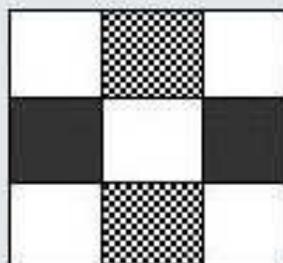
■ rapporte des points ;

□ est sans effet ;

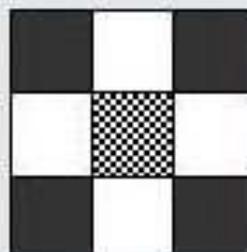
▣ enlève des points.

Voici trois grilles : la grille 1 vaut 14 points et la grille 2 vaut 43 points.  
Combien vaut la grille 3 ?

N°1



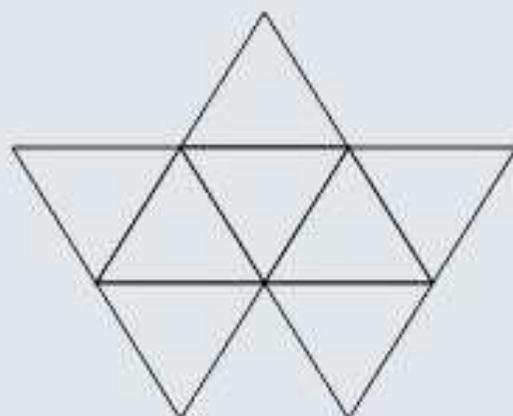
N°2



N°3



Combien de trapèzes dans cette figure ? Et combien de triangles ?



Cette phrase a ..... lettres

Pour que cette phrase dise la vérité, par quel nombre, écrit en toutes lettres, doit-on la compléter ?

Un fleuriste a préparé cinq bouquets de fleurs pour cinq de ses clients.

- un bouquet d'oeillets rouges ;
- un bouquet d'oeillets jaunes ;
- un bouquet de tulipes rouges ;
- un bouquet de tulipes jaunes ;
- un bouquet de marguerites blanches.

Il sait que :

- Audrey achète uniquement des fleurs rouges ;
- Basset habite à Lussy ;
- Carillo et Dardel veulent des fleurs jaunes ;
- Lamartine et Carillo n'aiment que les oeillets.

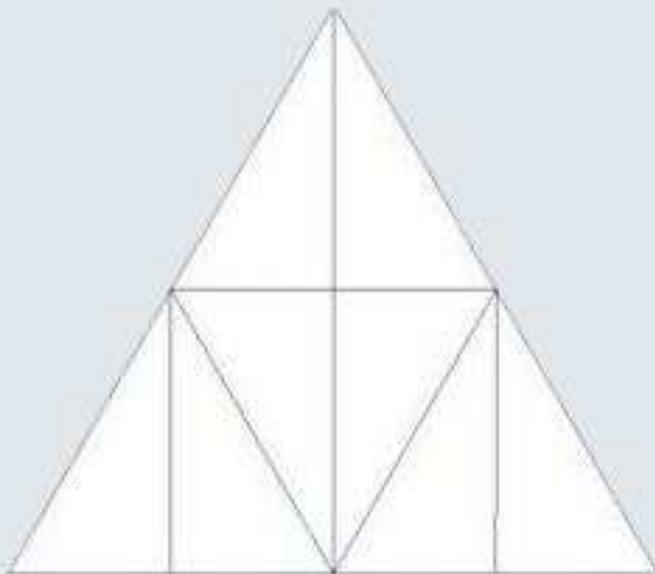
A quel client chacun des bouquets est-il destiné ?

Voici le dessin du châle de grand-mère.

Camille, sa petite-fille, le trouve très beau parce qu'il est plein de triangles.

Elle essaie de tous les compter mais elle a du mal à le faire et n'est pas certaine de sa réponse.

Selon vous, combien peut-on compter de triangles sur le châle ?



Pour entrer dans la citée perdue, Jiana D'Jones doit percer l'énigme du code secret en trouvant un nombre de trois chiffres :

- les chiffres 1, 2 et 3 ne font pas partie du nombre à trouver ;
- le nombre 456 contient l'un des chiffres du code à la bonne place ;
- le nombre 612 contient un seul chiffre du code secret mais mal placé ;
- le nombre 547 contient un seul chiffre du code et il est bien placé.

Saurez-vous trouver le code ?

Une montre émet un bip lorsque la somme des 4 chiffres qu'elle affiche est égale à 13.

Combien de bips cette montre va-t-elle émettre entre 13:00 et 16:00 ?

Les élèves attendent pour entrer à la cantine.

"Combien sont-ils ? demande le directeur.

- Moins d'une centaine, répond un surveillant. Mettez-vous en rang par deux pour que je vous compte".

En faisant mettre les élèves 2 par 2, le surveillant constate qu'il reste un élève seul, ce qui ne lui plaît pas.

Il leur demande de se mettre 3 par 3, mais il reste encore un élève tout seul, ce qui ne lui plaît pas davantage.

C'est pourquoi il leur demande aussitôt de se mettre 4 par 4 : vous avez deviné, il en reste un tout seul.

Et il constate la même chose quand les élèves se mettent 5 par 5, puis 6 par 6 : il en reste toujours un tout seul.

Finalement, le surveillant les laisse rentrer car il a trouvé combien ils sont. Et vous, savez-vous combien il y a d'élèves ?

Trois lapins mangent des légumes dans mon potager.

Le lapin blanc mange chaque soir une carotte.

Le lapin brun mange chaque soir un navet ou, s'il n'y en a plus, 3 carottes.

Le lapin noir mange chaque soir un chou ou, s'il n'y en a plus, 3 navets, et s'il n'y en a plus non plus, 5 carottes.

Ce matin, j'ai récolté une partie des légumes de mon potager.

J'ai laissé pour les lapins 45 carottes, 21 navets, 5 choux.

Pendant combien de jours les trois lapins vont-ils pouvoir se nourrir ?

Le petit carré mesure 1 mètre de côté.

Le grand carré mesure 1,50 mètre de côté.

Le grand carré a un sommet situé au centre du petit carré.

Le côté du grand carré coupe le côté du petit carré au tiers de sa longueur.

Quelle est l'aire de la partie commune des deux carrés ?

