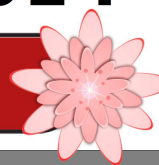




MATH'Isère 2013/2014



Epreuve 4 - CM



J'élimine **2 exercices** : les n° ____ et ____
Je joue le **joker** sur l'exercice n° ____

01 – Le troupeau

8
points

Un éleveur lègue à sa mort le total de ses 120 moutons à ses quatre fils. Il en donne 20 à l'aîné, un tiers au second et le quart au troisième.

Combien de moutons reçoit le dernier fils ?

02 – Chats et chiens

10
points

Il faut 28 biscuits pour nourrir dix animaux. Il n'y a que des chats et des chiens. Les chiens mangent 3 biscuits chacun tandis que les chats n'en mangent que 2.

Combien y a-t-il de chats ?



03 – Les œufs mystères

8
points

Un pâtissier fabrique des œufs en chocolat. A l'intérieur de certains œufs, il cache une petite surprise.

Il fabrique un œuf vide, puis un œuf avec une surprise. Il continue avec deux œufs vides, puis un œuf avec une surprise. Ensuite, il fabrique encore trois œufs vides, puis un autre avec une surprise. Et ainsi de suite... Il s'arrête lorsqu'il a fabriqué 27 œufs.

Combien d'œufs contiennent une surprise ?



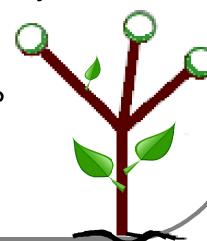
04 – Bourgeons en folie

10
points

C'est le printemps ! Regarde cette plante : au bout de ses branches, elle a des bourgeons.

Quand un bourgeon éclot, il donne naissance à 3 nouvelles branches, chacune ayant un bourgeon à son extrémité. Cette plante est mathématique, ses bourgeons éclosent tous les 5 jours !

Combien de bourgeons aura cette plante au bout de 15 jours ?

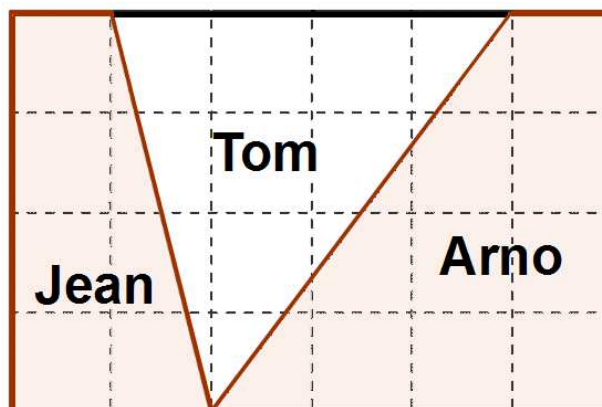


05 – La tablette de chocolat

10
points

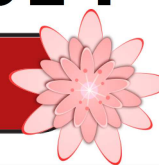
Pour le goûter, Arno a apporté une tablette de chocolat de 240 g. Arno coupe sa tablette en trois morceaux, comme ci-contre, et donne le premier morceau à Jean, le deuxième morceau à Tom et garde le troisième morceau pour lui.

Quelle masse de chocolat aura Arno ? _____





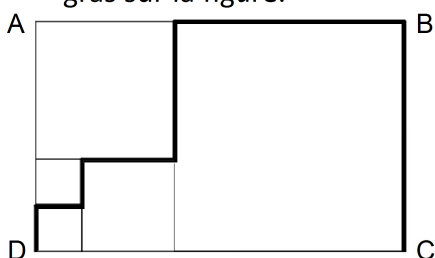
Epreuve 4 - CM



06 – Rectangle de carrés

12 points

Le rectangle ABCD ci-dessous a un périmètre de 26 cm. Il a été découpé en cinq carrés. Donne la longueur en centimètres de la ligne repassée en gras sur la figure.



07 – Vive les maths !

8 points

Sauras-tu trouver le nombre qui se cache derrière MATH sachant que chaque lettre représente un nombre entier différent et que :

$$\begin{array}{r} A \quad M \\ + \quad T \quad H \\ \hline 3 \quad 9 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} M \quad T \\ + \quad A \quad H \\ \hline 6 \quad 6 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} A \quad A \\ + \quad A \quad T \\ \hline 4 \quad 3 \end{array}$$

08 – Chocolats de Pâques

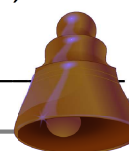
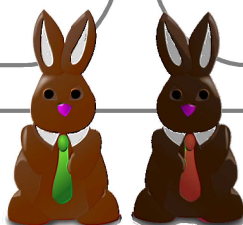
12 points

Un chocolatier a fabriqué 60 sujets en chocolat pour Pâques : des poules, des lapins et des cloches. Certains sont au lait et les autres sont au chocolat noir. Quatre enfants s'arrêtent devant la vitrine. Paul dit : "Il y a 26 sujets en chocolat au lait, c'est ceux que je préfère". Jade s'exclame : "Il y a 22 sujets en forme de lapin, c'est mon animal préféré !"

Thomas s'écrie : "Les poules en chocolat au lait, ce sont les plus belles, mais il n'y a en a que 7".

Samia conclut : "Tiens, il y a 3 cloches en chocolat au lait de plus que de lapins en chocolat au lait, mais il y a en tout le même nombre de lapins que de cloches".

Combien y a-t-il de cloches en chocolat au lait ? _____



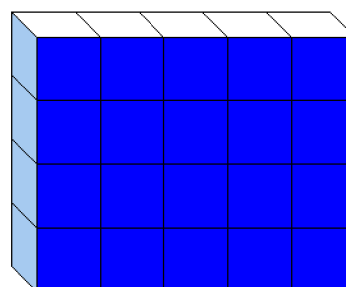
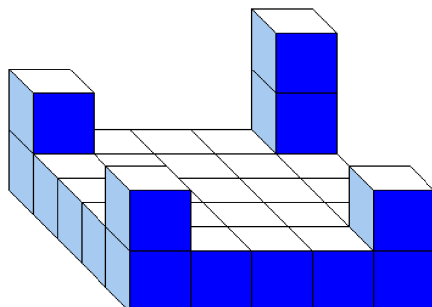
09 – Des petits cubes, des petits cubes, toujours des ...

10 points

Ces 2 constructions sont constituées de cubes tous identiques.

Le poids total des 2 constructions est de 885 g. La première construction pèse 450 g.

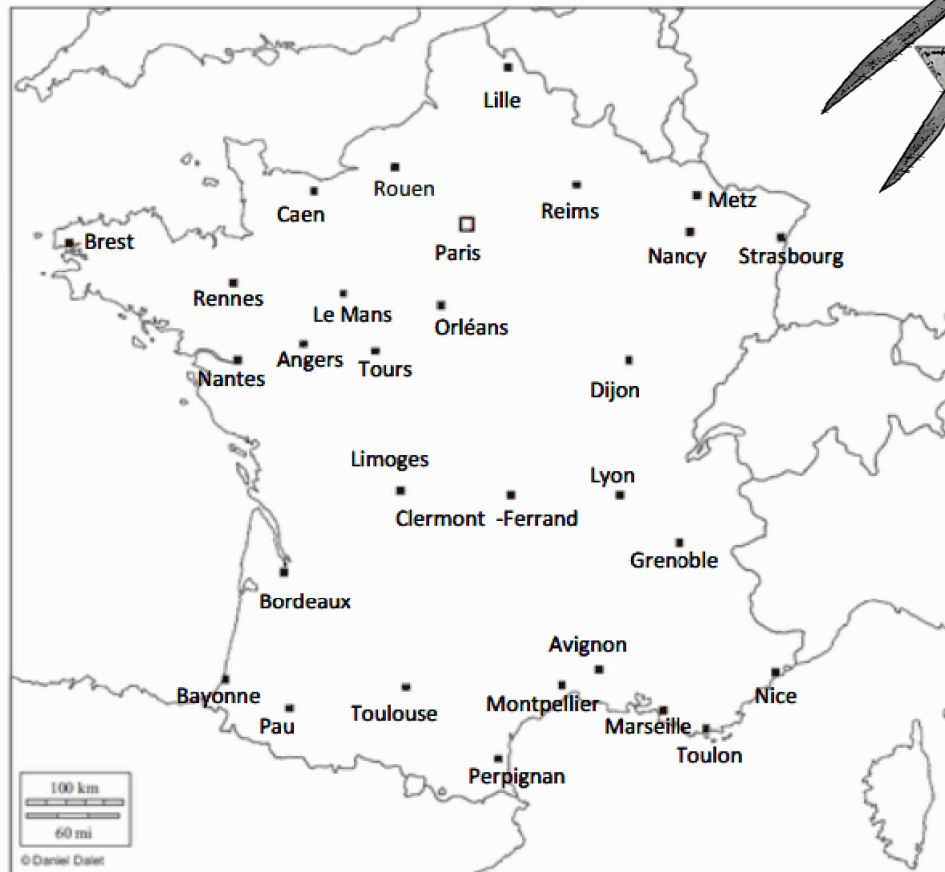
Combien de cubes ne sont pas visibles dans la deuxième construction ? _____





10 – Les experts

12
points



Effectue les constructions suivantes pour trouver le lieu du prochain Congrès des Experts en Constructions Géométriques (CECG) :

- Trace la droite passant par Bordeaux et Strasbourg. Appelle-la (d1).
- Trace la droite (d2) perpendiculaire à (d1) passant par Nantes.
- La droite (d2) passe aussi par une autre ville marquée sur la carte. Appelle A le point qui repère cette autre ville.
- Trace le cercle de centre A passant par Strasbourg.
- Ce cercle passe par une autre ville marquée sur la carte. Appelle C ce point. Si tu hésites, choisis la ville la plus à l'ouest.
- Appelle O le point repéré par Orléans, construis la droite (d3) perpendiculaire à la droite (CO) passant par C.
- La droite (d3) passe aussi par une autre ville marquée sur la carte : laquelle ?

Bravo tu as trouvé le lieu de rendez-vous du prochain CECG (Congrès des Experts en Constructions Géométriques) ! Le lieu du prochain CECG est _____

