

Défi M@ths

2015 - 2016

Durée : 60 minutes

- **Les calculatrices sont interdites.**
- Les questions 1 à 5 rapportent 1 point chacune.
- Les questions 6 à 10 rapportent 2 points chacune.
- Les questions 11 à 15 rapportent 3 points chacune.
- Les justifications demandées seront prises en compte.

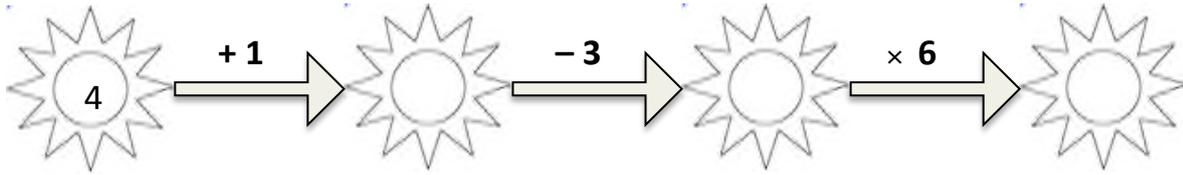


difficulté :



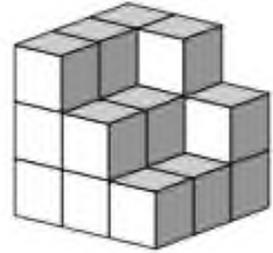
1

En effectuant cette suite de calculs, quel nombre trouve-t-on dans le dernier soleil ?



2

Taaroa voulait construire un grand cube mais n'a pas pu le terminer :
Combien de petits cubes lui manque-t-il ?

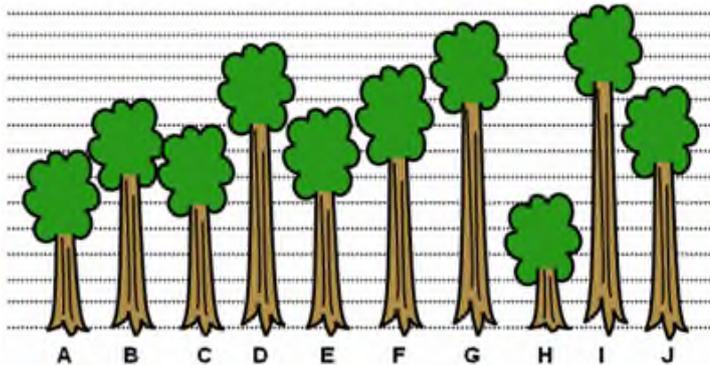


3

Francis doit prendre un cachet toutes les 15 minutes. Il prend le premier à 11 h 05.
A quelle heure prendra-t-il le quatrième ?

4

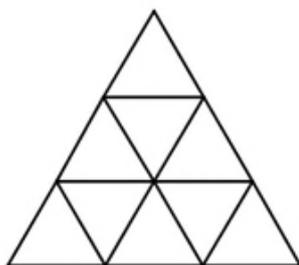
Barbe bleue cherche le trésor caché qui est sous le sixième arbre le plus grand.



Sous quel arbre doit-il creuser ? Recopier la lettre correspondante.

5

Combien y a-t-il de triangles dans la figure ci-dessous ?



difficulté : ● ● ○



6

Du tronc d'un manguier partent 6 branches, de chacune d'elles partent 5 branches et sur chacune de ces branches il y a 4 fruits.

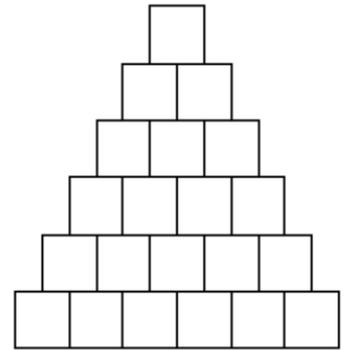
Combien de mangues y-a-t-il au total ?

7

Dans la construction à 6 étages ci-dessous :

- Il y a 6 carrés rouges, 7 bleus et 8 verts.
- Tous les carrés d'un étage sont de la même couleur.
- Deux étages qui se touchent sont de couleurs différentes.

Colorie le dessin de sa construction.



8

Marcel Tupin veut cambrioler une banque. Un complice lui a donné ces informations :

- le code est un nombre à 4 chiffres ;
- le produit des deux chiffres écrits aux extrémités est égal à 15 ;
- la somme des deux chiffres du milieu est égale à 7 ;
- tous les chiffres sont différents.

Trouve tous les codes qui peuvent ouvrir le coffre.



9

Tupa le crabe a 4 amis : une souris, un coq, un lapin et un merle.
Malheureusement, il a du mal à se souvenir de leurs prénoms.

Tupa vous explique que :

- Les prénoms sont : Teiva, Tino, Tapa et Tuarii
- Le prénom de la souris comporte deux voyelles exactement.
- Le prénom du coq ne comporte pas de « r ».
- Le prénom du lapin comporte moins de lettres que celui du coq.

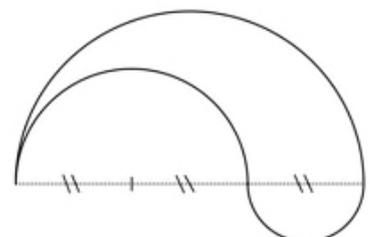
Quel est le prénom du merle ?



10

La figure ci-contre n'est composée que de trois demi-cercles.
Le rayon du plus grand demi-cercle est 6 cm.

Construire cette figure en taille réelle.



difficulté : ● ● ●

11 La phrase contenue dans le cadre ci-contre doit être vraie :

Compléter les pointillés.

Attention : Il faut compter tous les chiffres contenus dans le cadre, y compris ceux que vous rajoutez.

Dans ce cadre,

Le nombre 1 est écrit fois ;

Le nombre 2 est écrit fois ;

Le nombre 3 est écrit fois ;

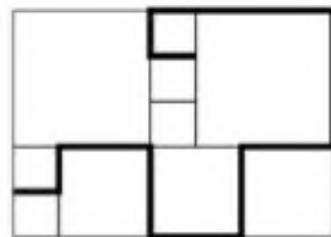
Le nombre 4 est écrit fois ;

12 Voici ci-dessous le dessin d'une frise grecque. Les bandes blanches et grises ont la même largeur.
Quelle fraction du dessin est coloriée en gris ?



13 Maurice le lapin aime les choux et les carottes, il ne mange que ça. Chaque jour il mange soit 2 choux et 3 carottes, soit 1 chou et 5 carottes. La semaine dernière Maurice a mangé 27 carottes.
Combien a-t-il mangé de choux la semaine dernière ?

14 Le rectangle ci-contre est découpé en carrés.
Le côté des plus petits carrés mesure 20 cm.
Quelle est la longueur réelle de la ligne noire épaisse ?



15 Jenny construit un grand cube en emboîtant 64 petits cubes identiques. Elle décide de recouvrir de gommettes chacune des 6 faces du grand cube. Comme sur le dessin, elle colle une gommette par petit carré. Sa petite sœur arrive et détache tous les petits cubes. Jenny ramasse les 64 petits cubes et les observe attentivement.

Combien n'ont qu'une seule gommette ?

Combien ont deux gommettes ?

Combien ont trois gommettes ?

Combien n'ont pas de gommettes ?

