

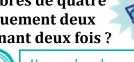
J'élimine 2 exercices : numéros ..... et ..... Je joue le joker sur l'exercice numéro .....



1 2002, 2020, 2200...

12 points

Combien y a-t-il de nombres de quatre chiffres écrits avec uniquement deux chiffres, chacun intervenant deux fois?





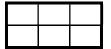
Un nombre de quatre chiffres ne commence pas par 0.

## 2 DU RECTANGLE AU CARRÉ

8 points

En partageant un rectangle de 105 mm de longueur en six rectangles de mêmes dimensions, on peut reconstituer un carré comme ci-dessous.

Quel est le périmètre en mm de ce carré?





### 3 À BİCYCLETTE!

10 points

Pour se rendre de Grenoble à Chambéry un cycliste a parcouru 66 kilomètres. Il est parti à 7h30, il s'est arrêté à 8h30 pour une pause de 25 minutes, puis est reparti pour arriver à 10h55.

En supposant qu'il a roulé toujours à la même allure, à quelle distance en kilomètres était-il de Chambéry à 8h30?



Attention, pendant la pause il ne roule pas!



4 VOITURES DU FUTUR



8 points

Six voitures électriques de trois couleurs différentes (rouge, grise, noire) sont en train de se recharger. Elles sont réparties de la manière suivante :

- un groupe de deux voitures est encadré par deux voitures rouges ;
- une seule voiture est entre deux voitures grises;
- une voiture noire se trouve tout à gauche de l'image;
- un groupe de trois voitures est encadré par deux voitures noires.

Dans quel ordre de couleur sont rangées les voitures en charge en partant de la gauche?

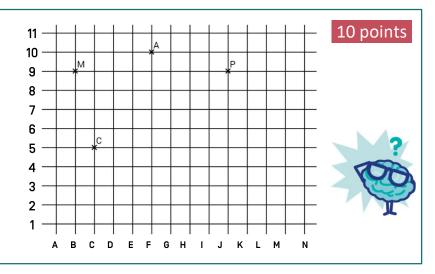
# 5 LA CARTE AU TRÉSOR

Sur cette carte, la direction de A à P donne la direction du nord.

Place les points H, F et B tels que :

- le quadrilatère AMCH est un carré;
- le quadrilatère AHFP est un losange ;
- le triangle HFB est rectangle et isocèle en H, et B est le plus à l'est possible.

Retrouve ainsi le code composé d'une lettre et d'un chiffre sachant qu'il s'agit de la position du point B sur le quadrillage.



6

# 

### 6 L'ARGENT DE POCHE

12 points

Dans une famille de quatre enfants, les parents donnent de l'argent de poche à leurs enfants Pierre 8 ans, Sandra 10 ans, Julie 11 ans et Malika 14 ans.

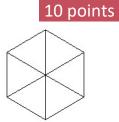
Pierre reçoit la somme de 9€, sa sœur Julie reçoit la somme de18€.

Sachant que les parents souhaitent que la différence d'argent de poche soit proportionnelle à la différence d'âge, combien les parents donnent-ils au total chaque mois pour l'argent de poche de leurs enfants ?

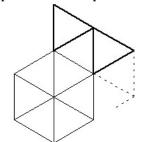


## 8 LES ALLUMETTES

On a réalisé l'hexagone cicontre avec des allumettes.



Comme sur le modèle ci-dessous, on construit avec des allumettes trois autres triangles à partir de chaque côté de l'hexagone.



De combien d'allumettes la figure finale est-elle composée ?

### 7 ACTIVITÉS SPORTIVES

8 points

Les 360 élèves d'un collège doivent choisir une activité sportive.

La moitié ira au ski de piste, un tiers au ski de fond et un neuvième à la patinoire. Les autres iront à la piscine.

Combien d'élèves iront donc à la piscine?



### 9 LA FUİTE

Mon robinet fuit et à chaque seconde je gaspille 25 mm<sup>3</sup> d'eau.

Si je ne le répare pas, combien de litres d'eau aurai-je gaspillés en trois jours ?



 $1 \, dm^3 = 1 \, l$ 

10 LE SCRIPT

Voici le script qui doit être exécuté sur Scratch par le lutin.



« Avancer de 5 » revient à avancer de 5 pas.

Dans quelle case le lutin va-t-il se trouver à la fin du script?

