

1) L'hôtel

Dans un hôtel, le numéro des chambres est un nombre indiqué par des étiquettes comprenant chacune un chiffre allant de 0 à 9.

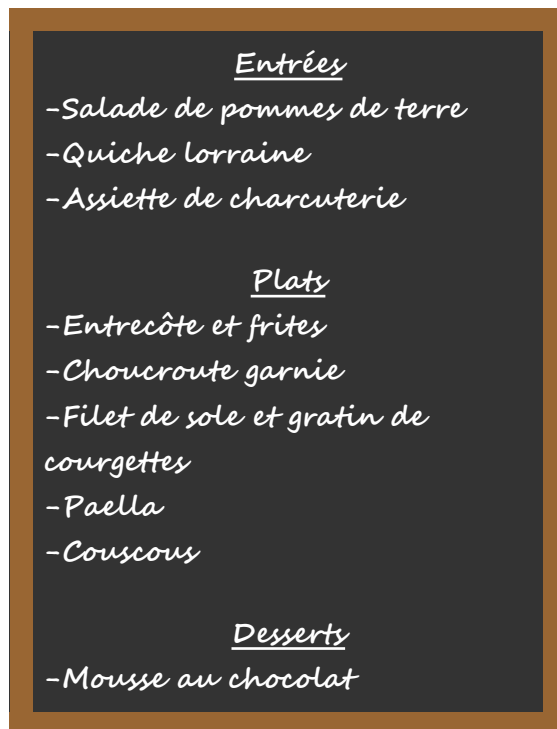
Par exemple, le numéro de la chambre n°27 est composé de deux étiquettes: l'étiquette 2 et l'étiquette 7.

Le directeur de l'hôtel a acheté des étiquettes pour numéroter toutes les chambres de l'hôtel. Il avait calculé qu'il n'avait besoin que de 25 étiquettes du chiffre 9.

Sachant que tous les numéros des chambres se suivent, combien y a-t-il de chambres dans l'hôtel?

Justifiez votre réponse.

2) Le menu



Voici la carte d'un restaurant

1) Quel nombre total de menus différents peut-on composer en prenant obligatoirement une entrée, un plat et un dessert ?

2) Combien de menus différents peut-on commander sans prendre deux fois des féculents?

30cm

3) La marelle

La mairie veut tracer avec une bande adhésive quatre marelles dans la cour des six écoles de la ville.

La bande adhésive se vend par rouleau de 20 mètres, combien de rouleaux au minimum faut-il acheter sachant que le côté de chaque carré mesure 30 cm ?

4) Le centre équestre

En septembre 2005, 64 nouveaux cavaliers se sont inscrits au centre équestre. Tous

commencent avec le Galop* 1.

Chaque année, en juin, la moitié des cavaliers obtient le Galop supérieur.

Combien de cavaliers arrivés en 2005 dans le centre équestre auront le Galop 7 en juin 2011?

* galop = niveau

5) Chiffres et nombres

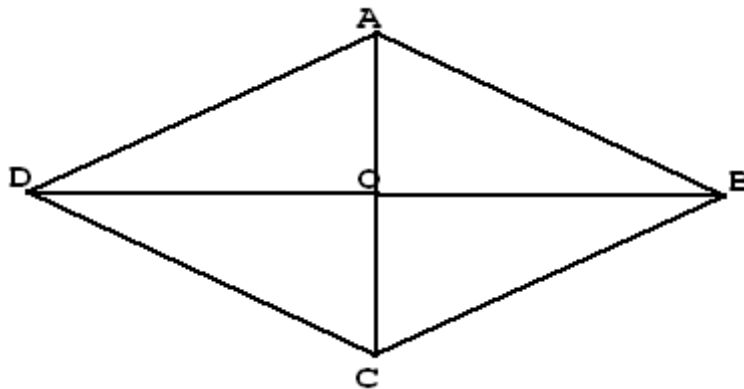
Quel est le plus petit nombre de 6 chiffres dont la somme des chiffres est égal à 30.

6) Losange

ABCD est un LOSANGE de 20 cm de périmètre. Le triangle OAB est de 12 cm de périmètre.

Les longueurs OA et OB sont deux entiers consécutifs.

Calculer l'aire de ce losange



:-----:

Question subsidiaire: A votre avis, combien de classes de CM2 et de 6ème auront réussi les 6 défis du rallye-math cette année?