



Afin de financer un voyage scolaire, les élèves d'une classe de CM2 souhaitent vendre « des boîtes à goûter ». Ils ont réalisé 4 illustrations pour les personnaliser. Les boîtes existent en 3 couleurs (bleu, jaune et rouge) et en 2 matériaux (plastique ou aluminium).

**Combien de boîtes différentes peuvent-ils proposer ?**



Une partie d'échecs est en cours.

**Quelle fraction de l'échiquier est occupée par l'ensemble des pièces ?**

**Quelle fraction de l'échiquier est occupée par les pièces blanches ?**



**Combien d'œufs au maximum puis-je acheter avec 20€ ?**



**Modifie un seul de ces nombres afin de transformer ce tarif en une situation de proportionnalité.**



3



Cette tour mesure 24,3 cm.

**Combien de pièces me faudrait-il en tout pour réaliser une tour de 35,1 cm ?**



3

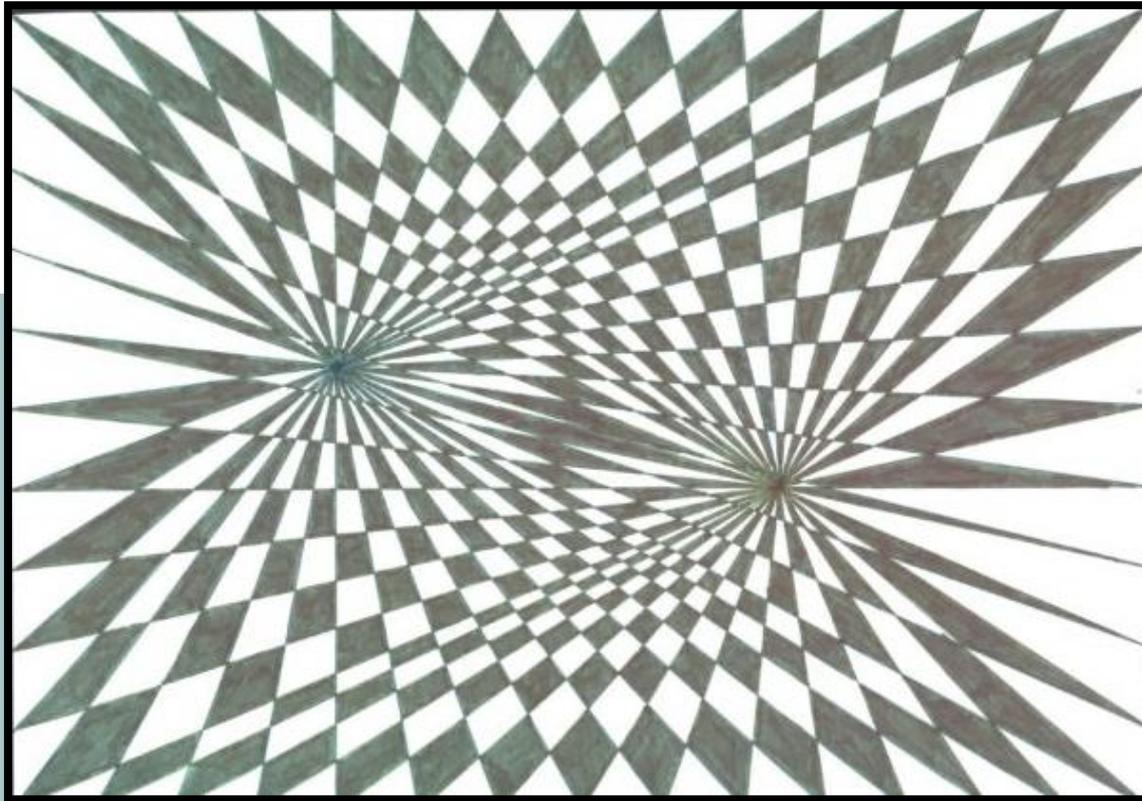
Marc et Sarah ont commencé une partie de dominos.

**Combien de dominos reste-t-il à poser sachant qu'il n'y a pas deux dominos identiques et sachant que les nombres représentés vont de 0 à 6 ?**



3

**Déterminez quelle construction a le plus grand périmètre et quelle construction a la plus grande aire.**



3

**Ecris un programme de construction qui permettra à tes camarades d'une autre classe de reproduire la même œuvre, sans la voir.**



Dans ce sachet, il y avait 12 ballons rouges. Il y avait 3 ballons jaunes de plus que toutes les autres couleurs qui étaient en nombre identique.  
**Combien y avait-il de ballons de chaque couleur ?**



# 3

J'ai dépensé 20,60€.

**Combien de suisesses longues aux pépites de chocolat et d'éclairs ai-je achetés ?**



3



Voici les temps de passage de Roman lors de la course d'endurance de l'école au 1er, 2ème, 3ème, 4ème et 5ème tour.  
**Quel est le tour le plus rapide qu'il a pu effectuer ?**



3

Si 19 voitures entrent dans le parking de la médiathèque, **combien de places seront occupées en tout dans ces 4 parkings ?**



# 3

**Indique le nombre de triangles, de carrés et de rectangles que tu vois.**



3



A partir de cette façade, **combien de carrés, combien de rectangles et combien de triangles peut-on former ?**



L'horloge est tombée en panne il y a 1h30.

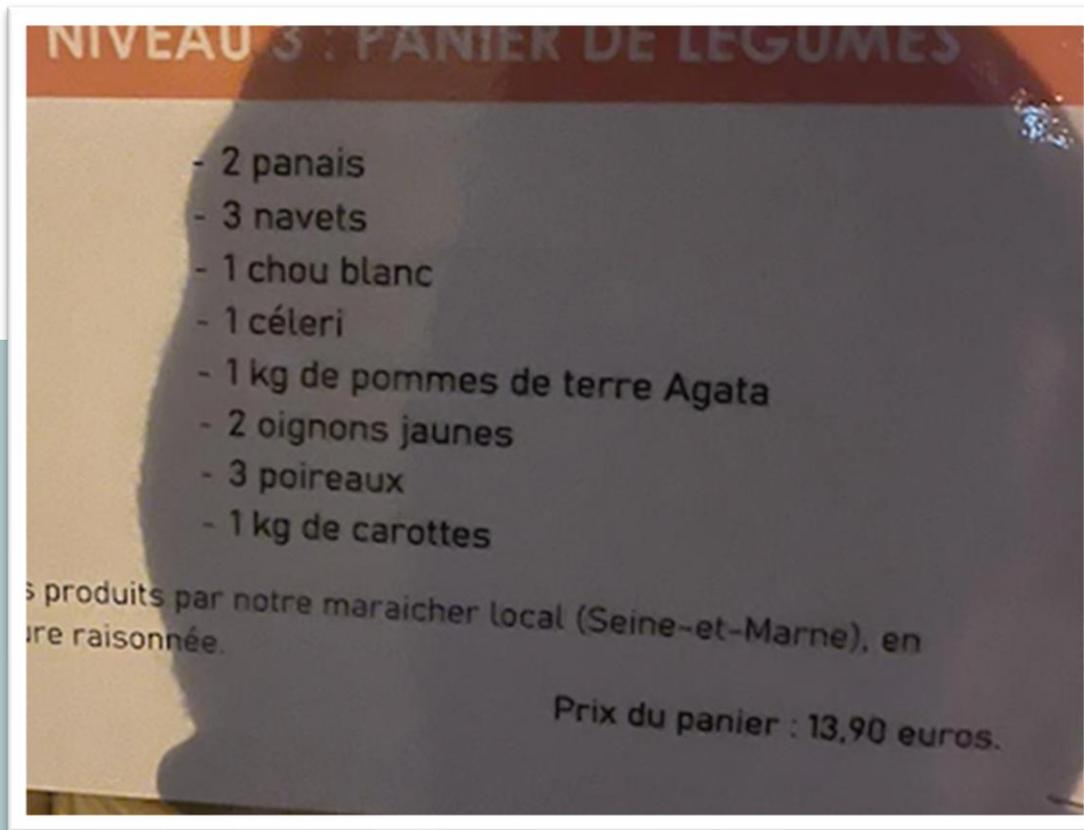
**Dans combien de temps retentira la sonnerie de l'école qui annonce la fin de la matinée à 11h45 ?**



3



Voici une partie du troupeau de l'oncle de Pierrick. Sachant qu'il est 15 fois plus important et qu'il comporte 37 vaches noires, **combien a-t-il de vaches blanches en plus de celles-ci ?**

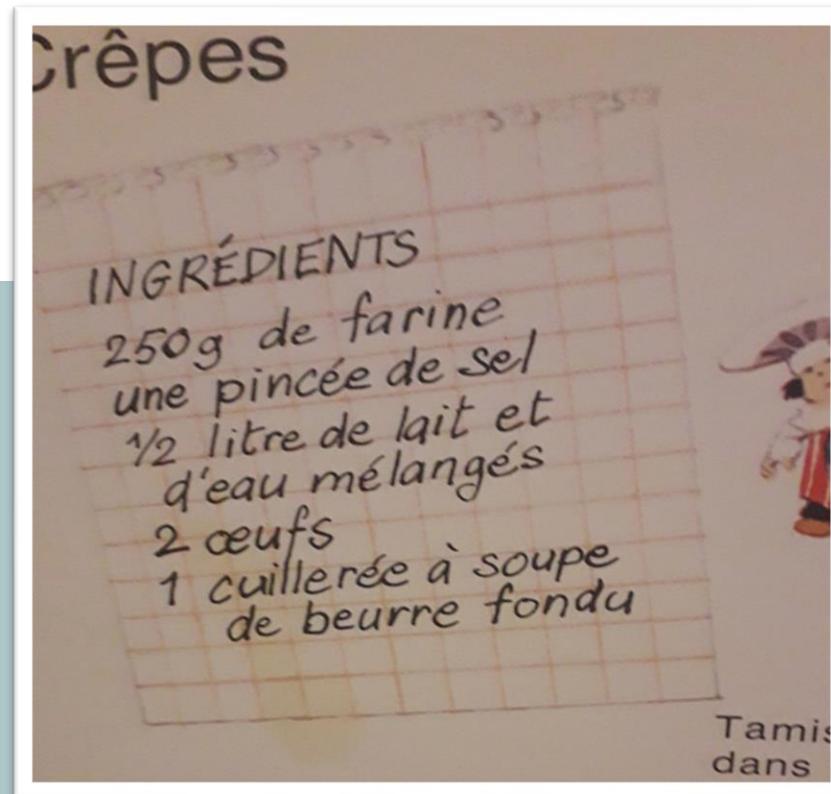


3

**Avec 90€, combien vais-je avoir de navets ?**



3



**Si je fais des crêpes pour toute la classe avec 1 kilogramme de farine, combien me faudra-t-il d'œufs ?**



3



Dans cette boîte,  $\frac{1}{3}$  des chocolats sont à l'alcool. La moitié des autres sont au praliné.  
**Combien ne sont ni à l'alcool ni au praliné ?**



3

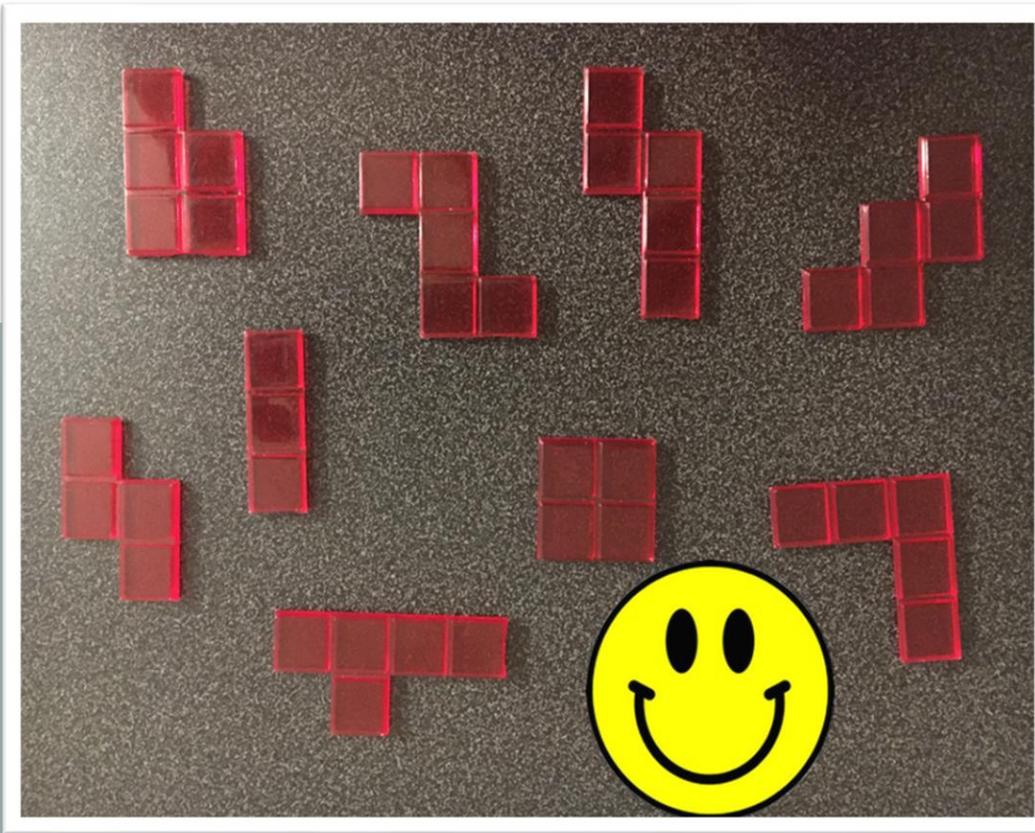
La pendule retarde tous les jours de 7 minutes. Elle est remise à la bonne heure tous les lundis.

**Quelle heure devrait-il être si on est samedi ?**



# 3

**Quels sont les billets et les pièces qu'il faut utiliser pour faire l'appoint avec le moins de pièces et de billets possible ?**



Avec toutes ces pièces, on peut construire un rectangle de 6x7, mais attention, une pièce est cachée.

**Trouve la !**



### Trouve l'âge de Louve, Loup et P'tit Loup !

La somme de leur âge est égale à 50, soit 10 fois l'âge de P'tit Loup.  
De plus, on sait que Loup a un an de plus que Louve.



**Trouve l'âge de ces 3 petits cochons, sachant que :**

- deux de leurs âges ont un nombre entier de dizaines,
- le troisième âge est la moitié de la somme des deux autres,
- la somme des âges est égale au quart de 180.



**Trouve l'âge de ces trois éléphants**, sachant que leurs âges sont trois nombres consécutifs et que la somme des âges est égale à 141.



Titus a droit à 45 croquettes par jour.  
S'il mange 1 croquette la 1ère heure, puis 2 la 2ème heure, puis 3 la 3ème heure, **au bout de combien de temps aura-t-il terminé sa gamelle ?**



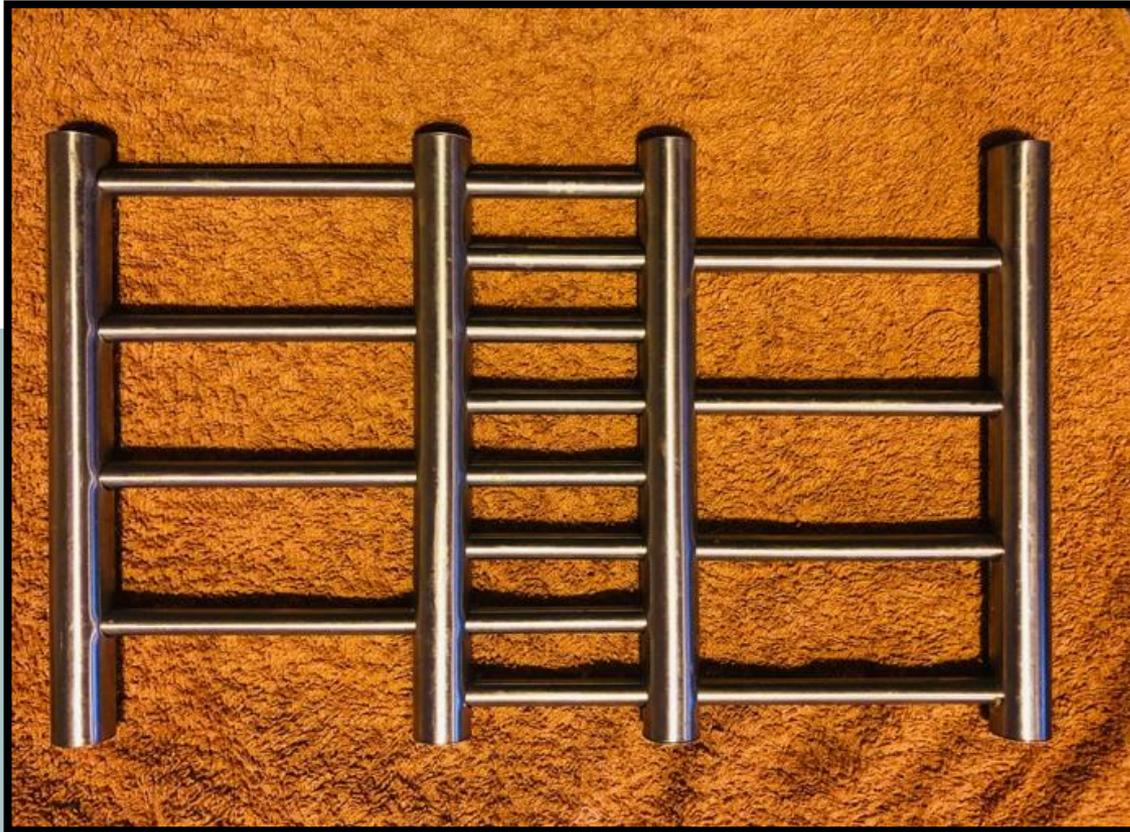
# 3



Sachant que chaque peluche a été vendue 9,50€,  
**combien cela a-t-il déjà rapporté au commerçant ?**



Ce tableau a un périmètre de 260 cm et une aire de 4000 cm<sup>2</sup>.  
**Trouve sa longueur et sa largeur sachant que ce sont des multiples de 10.**



Voici un dessous de plat original !  
**Combien de rectangles se dessinent dans cet objet ?**



3

Combien y a-t-il de pastilles sur cette étagère ?



# 3

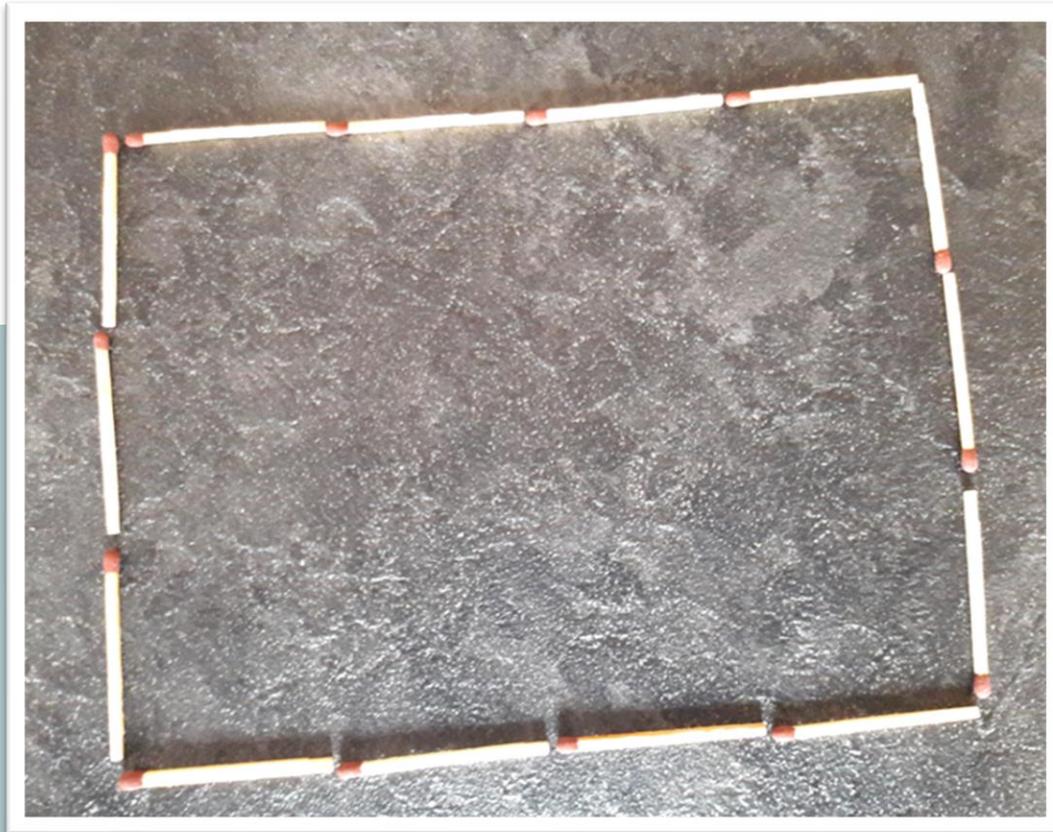


Le cuisinier de la cantine veut proposer des pots de riz au lait comme dessert pour vendredi.

S'il les commande par 12, il en aura 5 de trop.

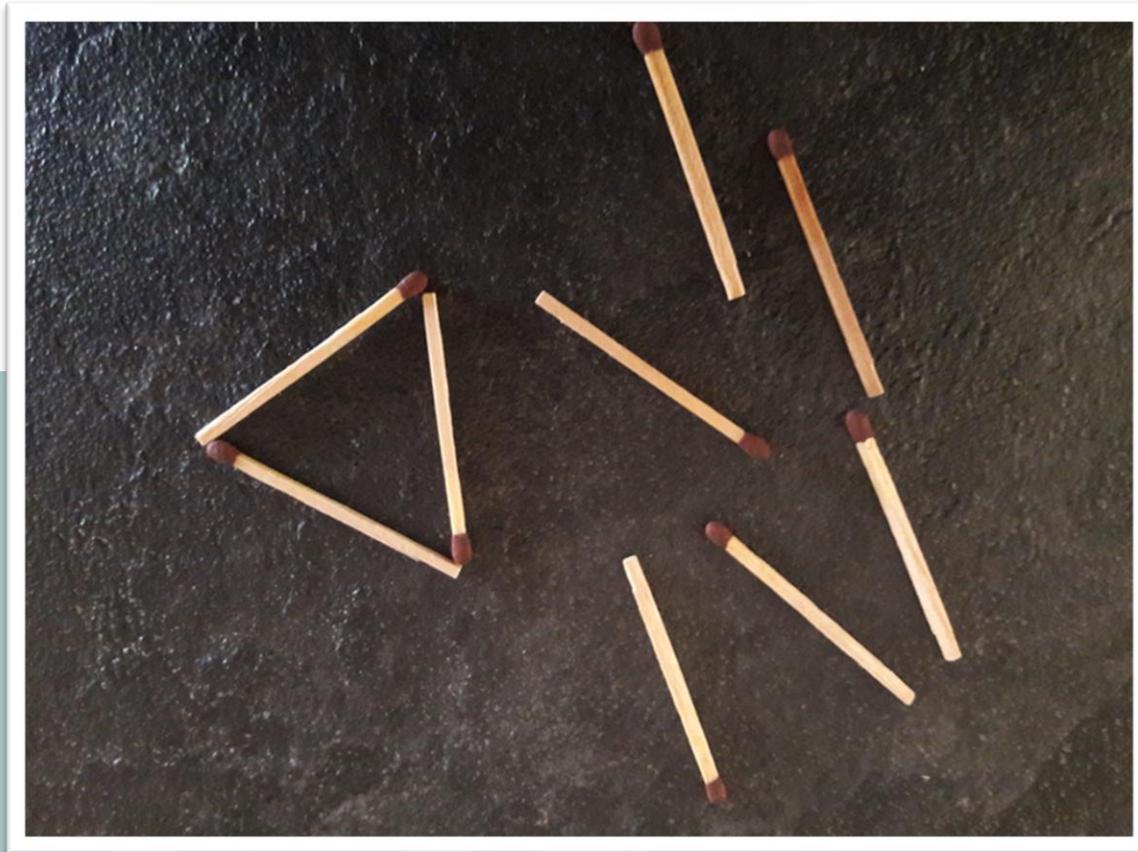
S'il les commande par 8, il en aura 1 de trop.

**Combien d'élèves mangeront vendredi ?** *Indice : ils sont entre 60 et 100 !*



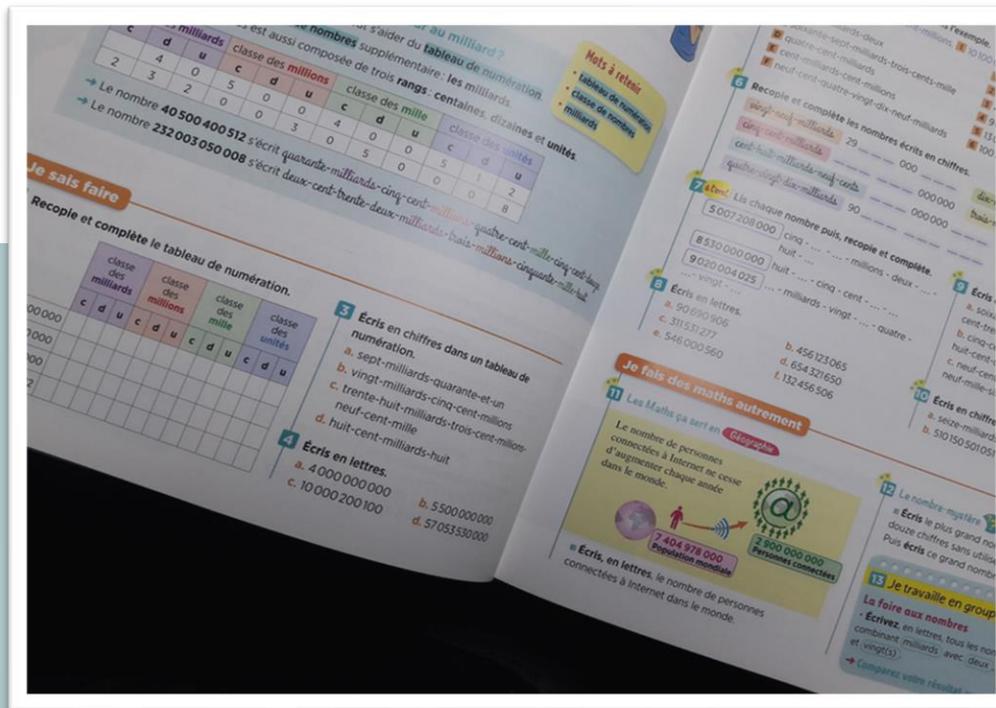
3

**Trouve une figure qui a le même périmètre, mais une aire deux fois plus petite.**



3

**Avec ces allumettes, construis une figure qui comporte 5 triangles.**



La somme des numéros des deux pages de mon livre de mathématiques est 257.  
Quel est le numéro de la page de droite ?



3

Voici la masse de ma bouteille de jus remplie. A moitié pleine, elle pèse 905 grammes.

**Quelle est la masse de la bouteille vide ?**



3



**Combien peut-on compter d'hexagones dans le carré central de ce vitrail ?**



Il y a 13 enfants à un anniversaire.

**Combien chacun aura de crocodiles et de fraises si on les partage équitablement ?**

**Combien restera-t-il de bonbons dans les assiettes ?**



Dans cette boîte de jeu de construction, les élèves ont perdu les 5 qui ne sont ni des cubes, ni des pavés droits, ni des cylindres.

Il y a maintenant dans la boîte, un tiers de cylindres et il y a le double de cubes que de pavés droits.

**Combien reste-t-il de formes de chaque sorte ?**



Je pars en vacances. Mon voisin a accepté de garder mes animaux domestiques. Il n'est pas encore rentré du travail, mais je peux commencer à les déposer chez lui.

Comme je suis à pied, je ne peux amener qu'un seul animal à la fois et je dois être prudente car le chat veut manger les souris, et le chien veut mordre le chat, donc je ne peux pas les laisser seuls ensemble.

**Dans quel ordre dois-je les amener ?**



3

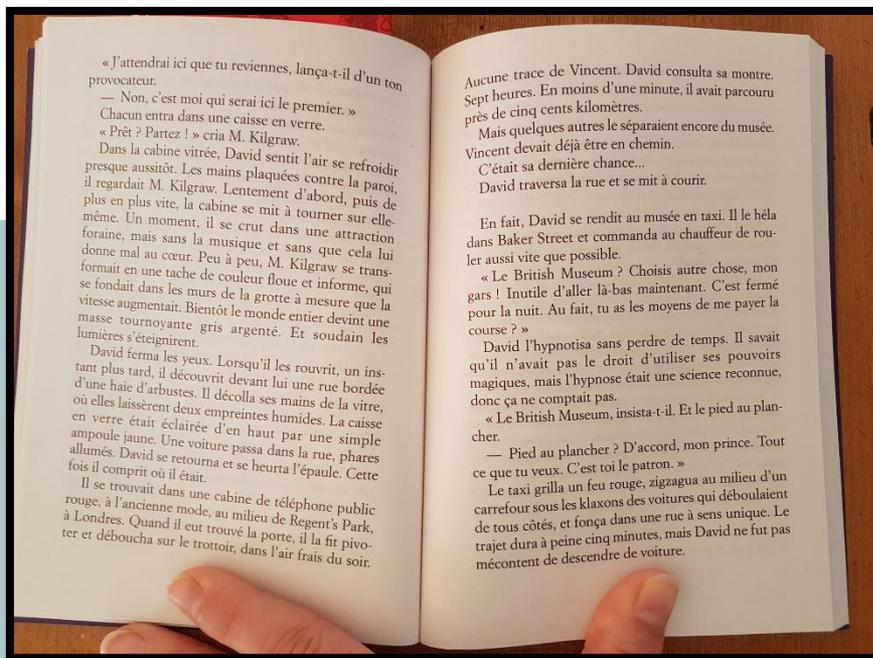
Nous sommes 8 à table.

**Combien faut-il de tournées pour que chacun puisse manger 3 crêpes ?**



# RALLYE M@THS EN-VIE

Semaine des mathématiques 2021



3

J'ai ouvert mon livre. Si j'ajoute les numéros des deux pages que je vois, je trouve 145.

**A quelles pages ai-je ouvert mon livre ?**



Pour construire un igloo, on empile des rangées de briques en neige. Pour la première rangée, il faut 15 briques. On utilise une brique de moins à chaque rangée pour les deux suivantes. Pour les cinq dernières, on utilise deux briques de moins à chaque rangée.

**Combien de briques a-t-on utilisées pour construire l'igloo ?**



Cuisine maison

### PLAT CHAUD MAISON+



(tous les plateaux servis avec soupe miso, salade de choux)



**P1** 11,20€  
Soupe miso, salade de choux, riz, poulet croustillant



**P2** 9,50€  
Soupe miso, salade de choux, udon sauté aux crevettes



**P3** BIBIMBAP 7,90€  
Soupe miso, salade de choux, riz, (riz avec du bœuf, des légumes, un œuf cru et une sauce pimentée dans un bol en pierre)



**P4** Tempura 14,00€  
Soupe miso, salade de choux, riz, Beignets aux crevettes et légumes



**P5** 10,50€  
Soupe miso, salade de choux, riz, Beignets de fromage



**P6** 12,50€  
Soupe miso, salade de choux, riz, Saumon grillé

Tu as 50 €.

Quels menus peux-tu choisir pour 5 personnes ?

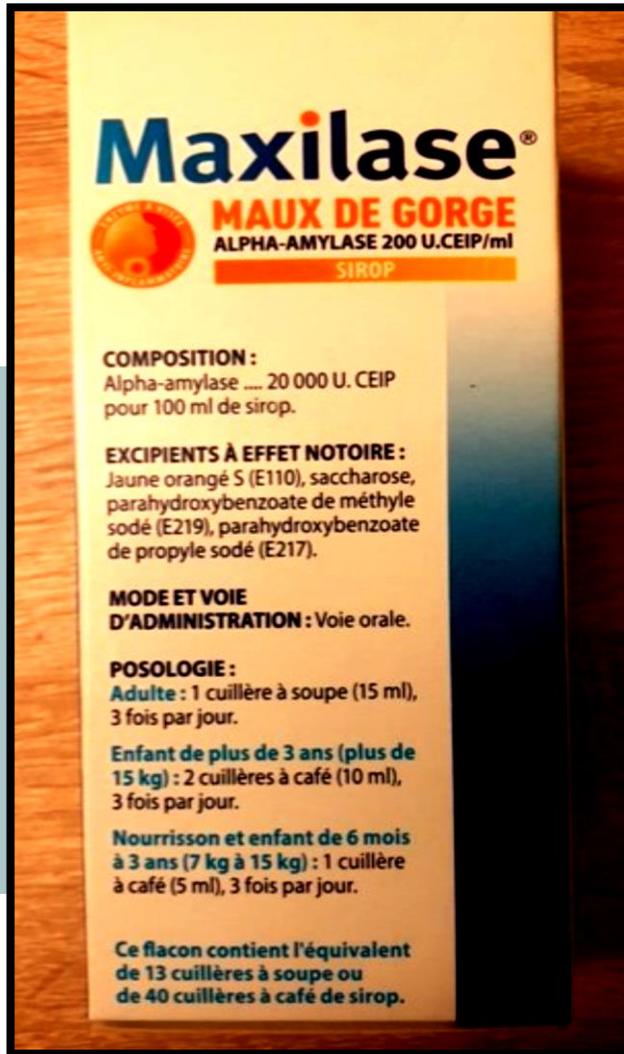


3

Combien de feuilles blanches l'école a-t-elle commandées ?



3



Deux enfants de 8 ans doivent prendre ce sirop pendant 5 jours.  
**Un flacon sera-t-il suffisant ?**  
*Justifie ta réponse.*



Une famille de quatre personnes porte deux masques par jour pendant cinq jours.

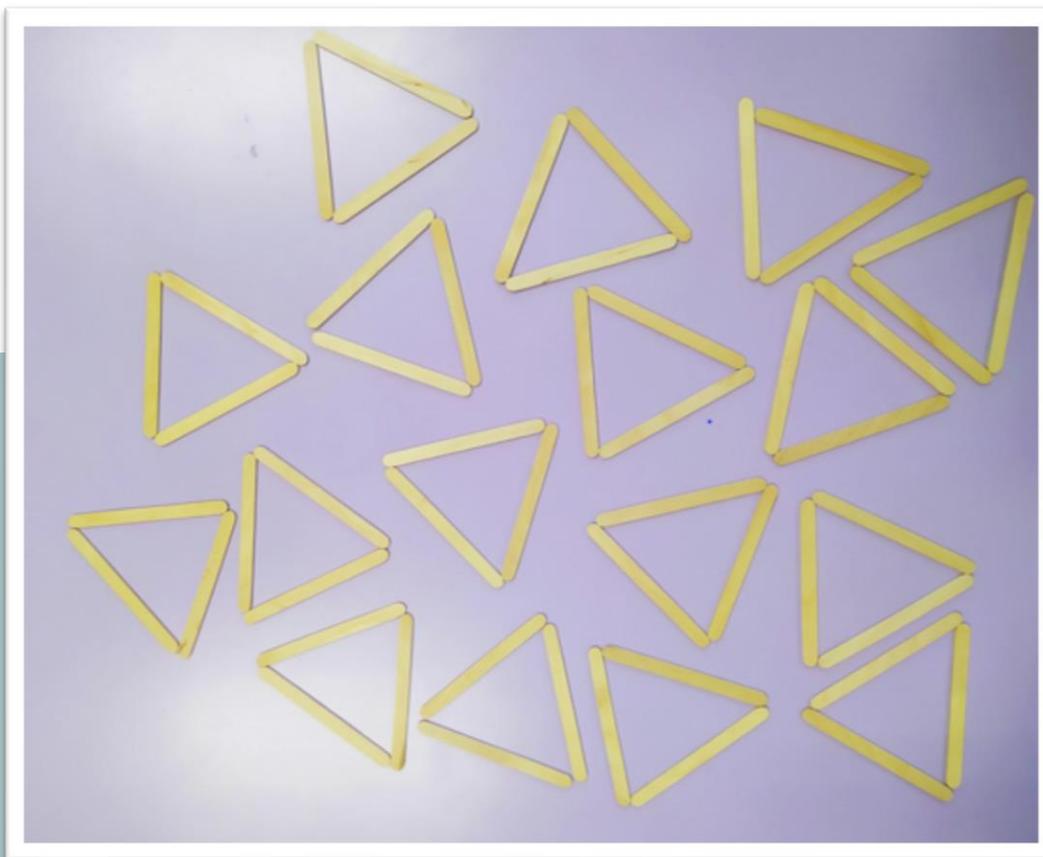
**Une seule boîte sera-t-elle suffisante ?**



# 3

Ophélie a remarqué que pour faire une vaisselle elle a besoin de 5ml de savon. Sachant qu'elle fait 3 vaisselles par jour à partir du 18 mars, trouve la date à laquelle elle aura terminé son flacon ?





3

**Combien de carrés puis-je construire avec tous les triangles ?**



Il y a 100 craies dans la boîte.  
**Combien pèse une craie ?**



Combien de carrés peut-on former ?



3

Les quatre faces de l'immeuble sont identiques.  
**Combien y a-t-il de fenêtres en tout ?**



**HORAIRES**

**DU LUNDI AU VENDREDI MATIN**

**8H45 12H30**  
**13H30 17H**

**FERMETURE LE VENDREDI  
APRES-MIDI**



3

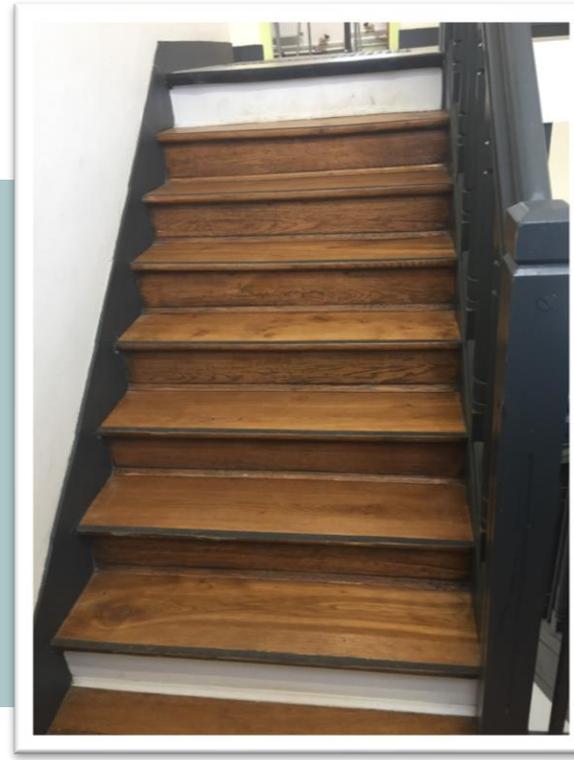
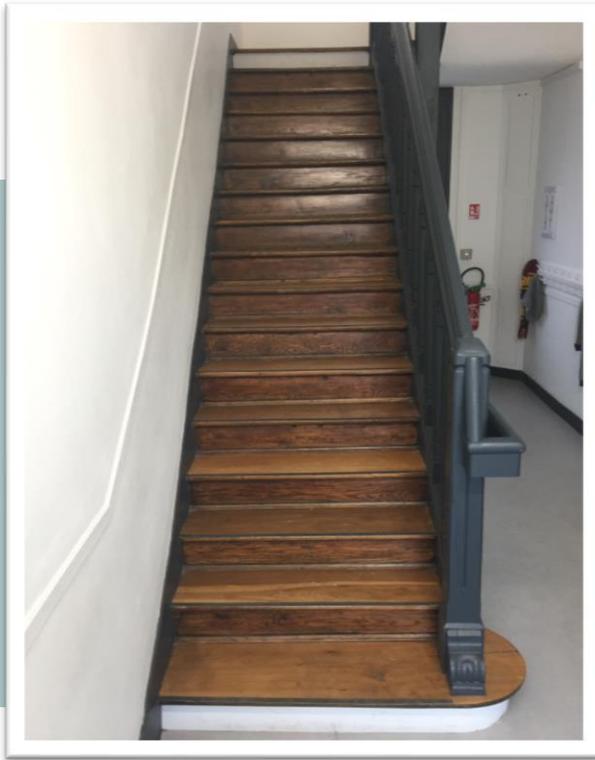
**Combien d'heures la PMI est-elle ouverte sur la semaine ?**



3



L'école compte 382 élèves.  
**Combien de blocs porte-manteaux faut-il installer en plus de celui-là ?**



Pour aller dans sa classe, un élève de CM2 doit monter cet escalier en deux parties.

**Combien monte-t-il de marches sur une semaine de 4 jours ?  
Et durant son année de trente-six semaines ?**



1 <sup>er</sup> janvier au 14 février	7h30 ➔ 17h30
15 février au 30 avril	7h30 ➔ 19h30
1 <sup>er</sup> mai au 14 septembre	7h30 ➔ 22h00
15 septembre au 31 octobre	7h30 ➔ 19h
1 <sup>er</sup> novembre au 31 décembre	7h30 ➔ 17h30

3

**Combien de jours puis-je aller au parc jusqu'à 22h ?**



3

Combien de faces, d'arêtes et de sommets y a-t-il ?



Un plein d'essence me permet de rouler 600km.  
**Combien de km puis-je encore rouler avec ma voiture avant de devoir refaire le plein ?**

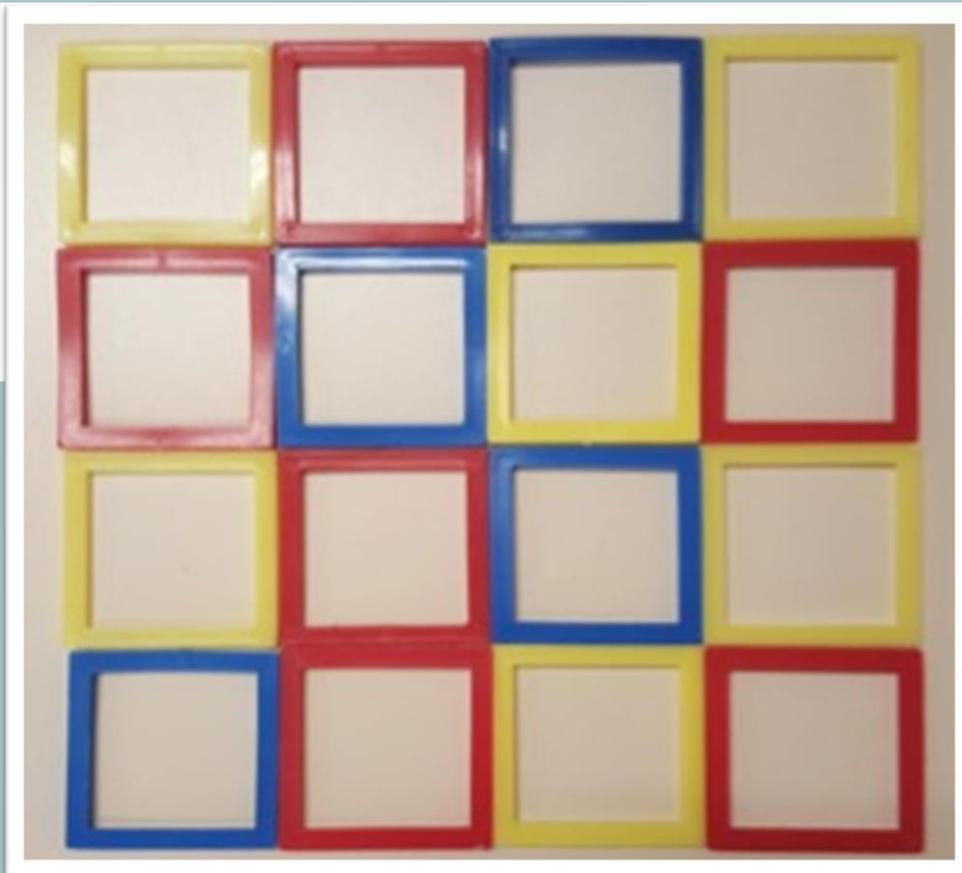


J'ai un billet de 20 € dans mon porte-monnaie.  
J'achète 2 pains au raisin et 6 pains au chocolat.  
**Combien la boulangère va-t-elle me rendre ?**



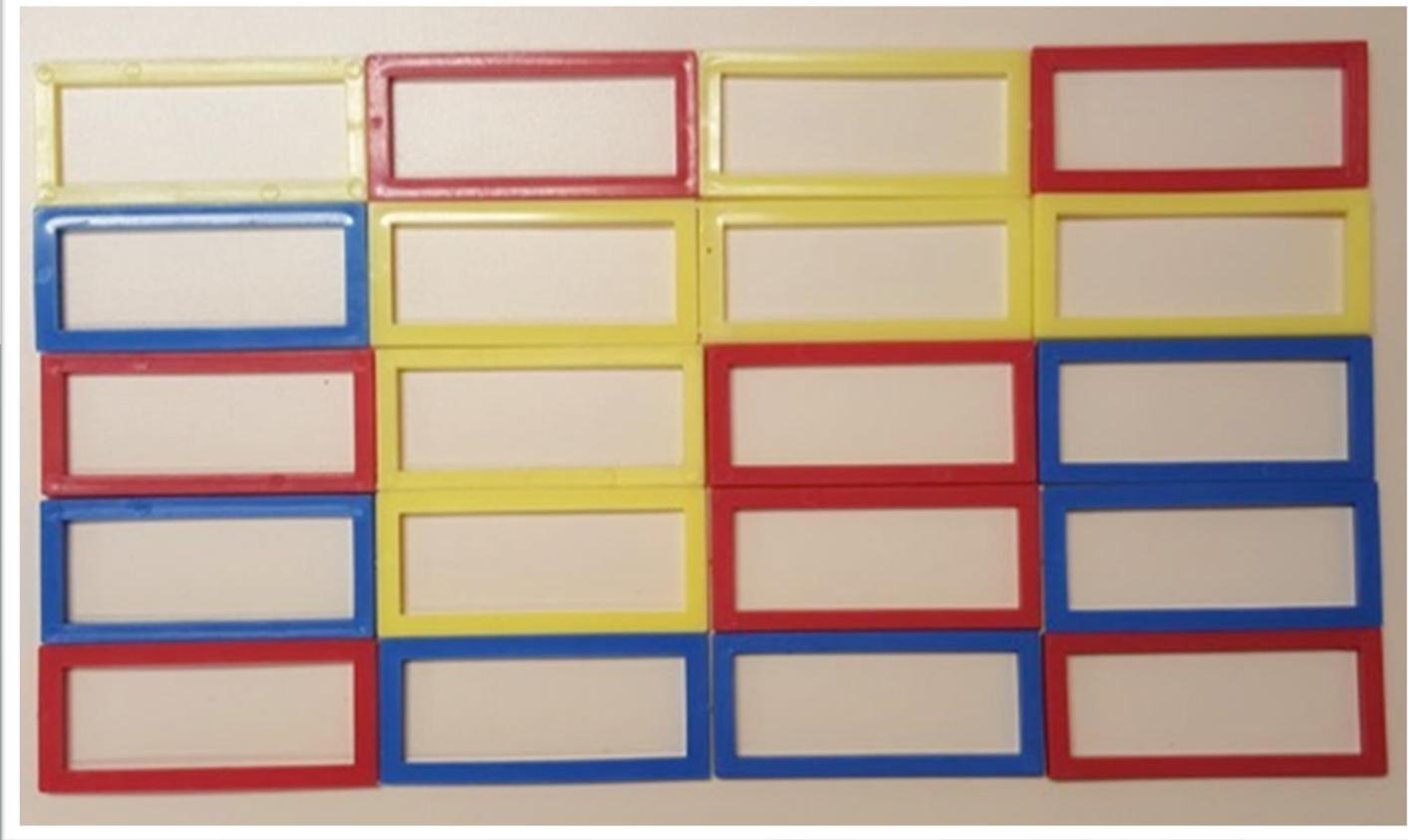
3

Quelle est la somme totale des faces opposées ?



3

Combien de carrés vois-tu ?



Combien de rectangles vois-tu ?



La voiture de Baptiste consomme 5L de gasoil pour 100km.  
Il doit parcourir 800km.

**Combien cela va-t-il lui coûter ?**



**Quelle est la durée totale d'ouverture sur la semaine (hebdomadaire) du centre administratif ?**



J'ai besoin de 238 œufs.  
**Combien vais-je dépenser ?**



3

Si j'achète 10 paquets de bonbons, combien vais-je payer ?



Prix du Pain  
situation d'application à l'intérieur de l'établissement - 11/11/2020 - 11/11/2020

Type de pain ou baguette	Poids	Le kilo	La pièce
BAGUETTE	de 250 g	3,80 €	0,95 €
DEMI... BAGUETTE	de 125 g	4,00 €	0,50 €
TRADITIONNELLE	de 250 g	4,80 €	1,20 €
PAIN	de 400 g	4,60 €	1,15 €
PAIN DE CAMPAGNE	de 250 g	6,00 €	1,50 €
PAIN DE CAMPAGNE	de 400 g	5,00 €	2,00 €
PAIN COMPLET	de 250 g	8,80 €	2,20 €
PAIN DE SON	de 250 g	8,80 €	2,20 €
PAIN DE SEIGLE	de 250 g	8,80 €	2,20 €
PAIN DE MIÉ	de 250 g	8,00 €	2,00 €
VIENNOISE	de 250 g	7,00 €	1,75 €
DEMI PAIN	de 400 g	2,90 €	0,60 €
FICELLE PAVOT/COSAME	de 125 g	6,80 €	0,85 €
CANUT à la Coupe	de	5,25 €	€
TRADITIONNELLE à la Coupe	de	4,70 €	€

**Avec 20 €, combien de baguettes viennoises puis-je acheter ?**



3

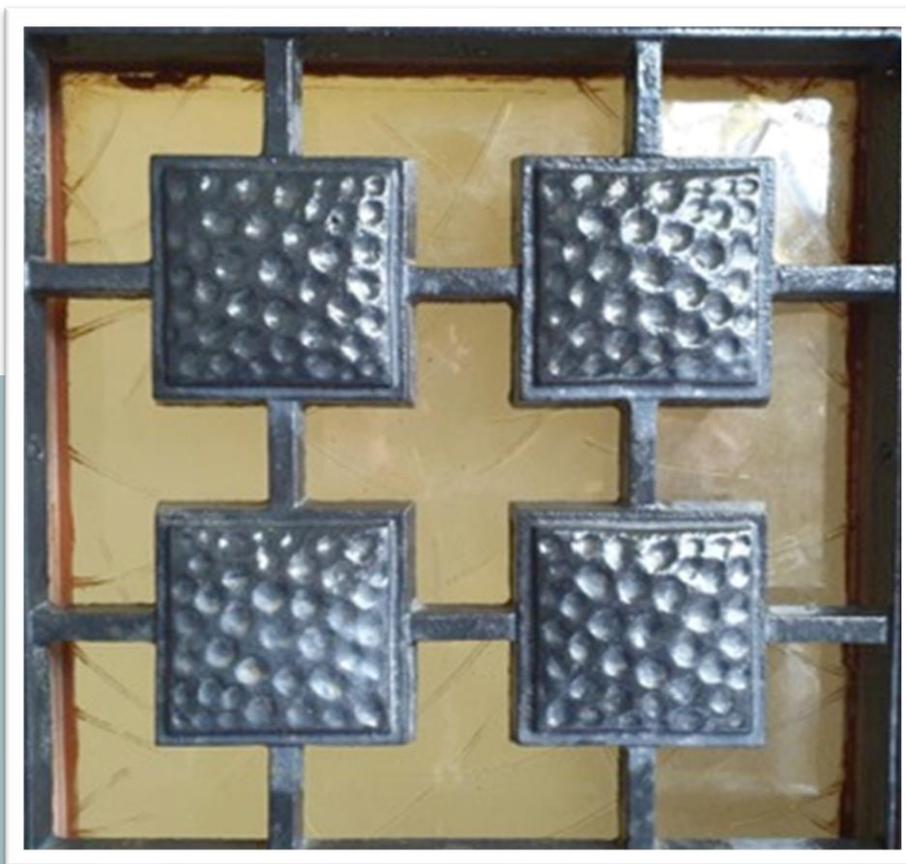
De combien de manières différentes peut-on ranger ces voitures dans cette boîte ?



3

Voici une pyramide de dés. Les cinq étages sont complets. Certains dés sont visibles et d'autres sont cachés.

**Combien cette pyramide cache-t-elle de dés?**



3

Combien de polygones différents vois-tu ?



Voici nos poules. Cendrelle pond deux œufs tous les trois jours. Poule Noire, qui est plus vieille, pond un œuf tous les deux jours. Et Coco, lui, ne pond pas, c'est un coq !

**Quel est le nombre de jours minimal pour pouvoir remplir une boîte de 12 œufs ?**



# RALLYE M@THS EN-VIE

Semaine des mathématiques 2021

# 3

		Petite	Grande
<b>ANCHOIS</b>	Tomate, Anchois, Fromage râpé	6,50	8,00
<b>CHORIZO</b>	Tomate, Chorizo, Fromage râpé	7,00	8,50
<b>CHORIZO ANCHOIS</b>	Tomate, Chorizo, Anchois, Fromage râpé	7,50	9,00
<b>CHAMPIGNONS</b>	Tomate, Champignons, Fromage râpé	6,00	7,50
<b>CHARCUTIERE</b>	Tomate, Jambon, Chorizo, Lardons, Fromage râpé	7,00	8,50
<b>EPAULE</b> (Régina)	Tomate, Jambon, Fromage râpé	6,50	8,00
<b>FROMAGE</b> (Margharita)	Tomate, Fromage râpé	5,00	6,50
<b>GASCONNE</b>	Tomate, Lardons, Magrets, Gésiers, Fromage râpé	9,50	11,00
<b>GESIERS</b>	Tomate, Jambon, Gésiers, Fromage râpé	7,50	9,00
<b>GUY-Tou</b>	Tomate, Lardons, Magrets, Oignons, Fromage râpé	9,00	10,50
<b>MAGRETS</b>	Tomate, Lardons, Magrets, Fromage râpé	8,50	10,00
<b>MEXICAINE</b>	Tomate, Chorizo, Poivrons, Oignons, Fromage râpé	7,50	9,00
<b>ROYALE</b>	Tomate, Jambon, Champignons, Fromage râpé	7,00	8,50
<b>ROYALE Anchois</b>	Tomate, Jambon, Champignons, Anchois, Fromage râpé	7,50	9,00
<b>SPECIALE</b>	Tomate, Jambon, Chorizo, Lardons, Champignons, Fromage râpé	7,50	9,00
<b>VEGETARIENNE</b>	Tomate, Champignons, Poivrons, Oignons, Fromage râpé	6,50	8,00

Je souhaite dépenser tout mon argent pour acheter trois pizzas. Trouve 5 possibilités.



Indique à quelle fraction correspond le remplissage du réservoir.

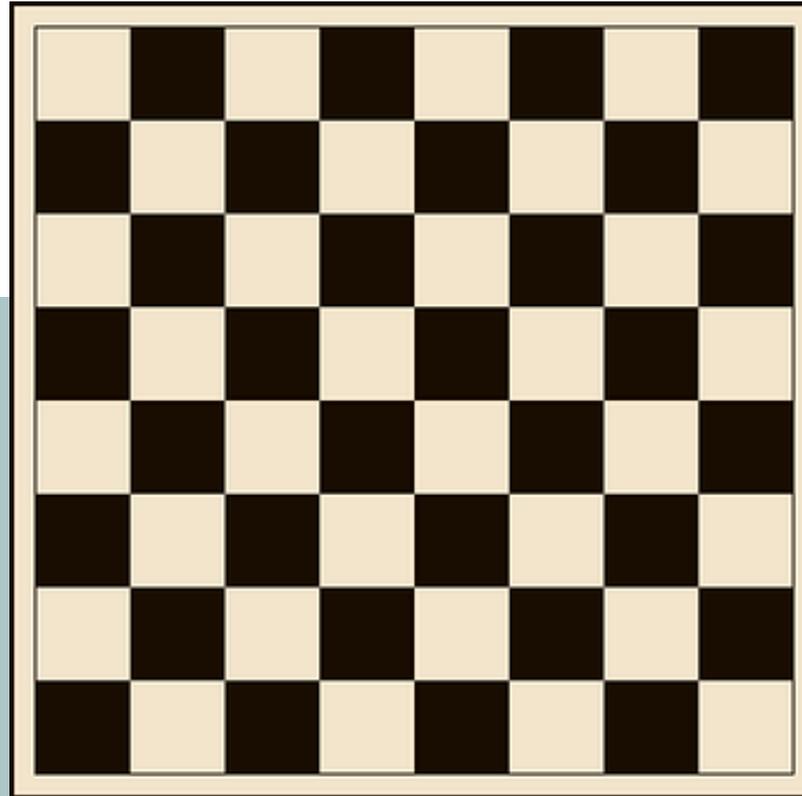


### Wolfgang-Amadeus MOZART

#### Don Juan, chanté en italien (Morceaux choisis)

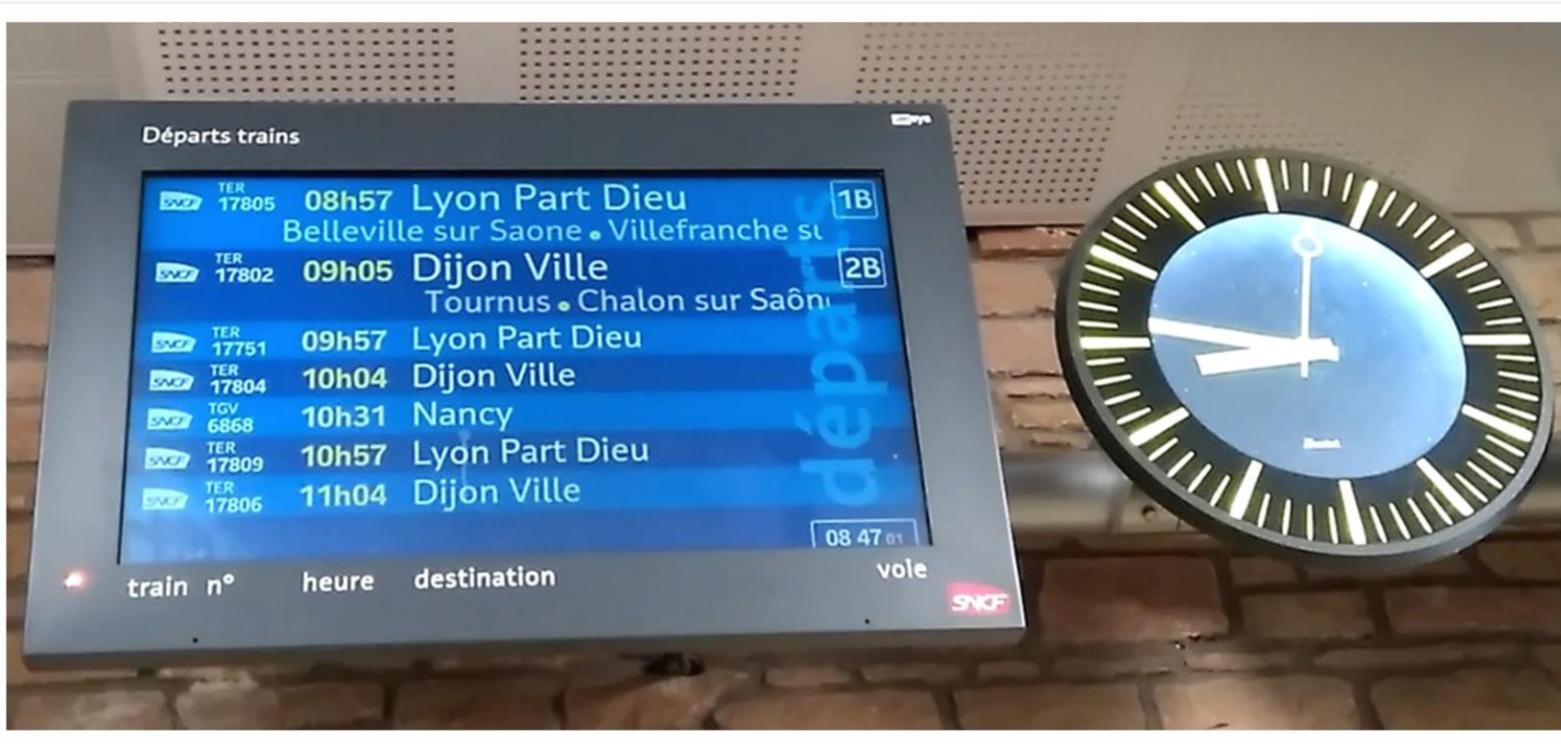
1	Notte & Giorno ( <i>Leporello</i> )	1'35
2	Madamina... ( <i>Leporello</i> )	5'24
3	Duet ( <i>Don Juan-Zerlina</i> )	3'01
4	Ah Fugi... ( <i>Donna Elvira</i> )	1'15
5	Aria ( <i>Donna Anna</i> )	2'48
6	Dalla sua... ( <i>Don Octavio</i> )	4'46
7	Fin ch'han... ( <i>Don Juan</i> )	1'23
8	Canzonetta ( <i>Don Juan</i> )	1'41
9	In quali eccessi ( <i>Donna Elvira</i> )	5'26
10	Il mio tesoro ( <i>Don Octavio</i> )	4'20
11	Finale	12'34

La séance d'écoute musicale a lieu de 10h55 à 11h15.  
**En écoutant ce CD dans l'ordre, combien de morceaux vont pouvoir être écoutés en entier ?**



3

**Sur ce plateau de jeu d'échec, combien y a-t-il de carrés dont le côté mesure 4 cases ?**



**Combien de tours l'aiguille des secondes va-t-elle faire avant le départ du train pour Dijon ?**



3

Mon réservoir a une contenance de 68 litres.  
**Combien d'essence ai-je consommé ?**



3

Quel rubiks cube comporte 4 fois moins de facettes que le grand ?



3

**Trouve toutes les heures possibles du matin en heures, minutes et secondes quand les 3 aiguilles sont confondues (superposées).**



Je suis arrivé sur la case 63 : j'ai avancé de 4 cases, j'ai tourné à droite, puis j'ai avancé de 2 cases.

**Mon nombre départ était il le double, le triple, le tiers ou le quart de mon nombre d'arrivée ?**



3



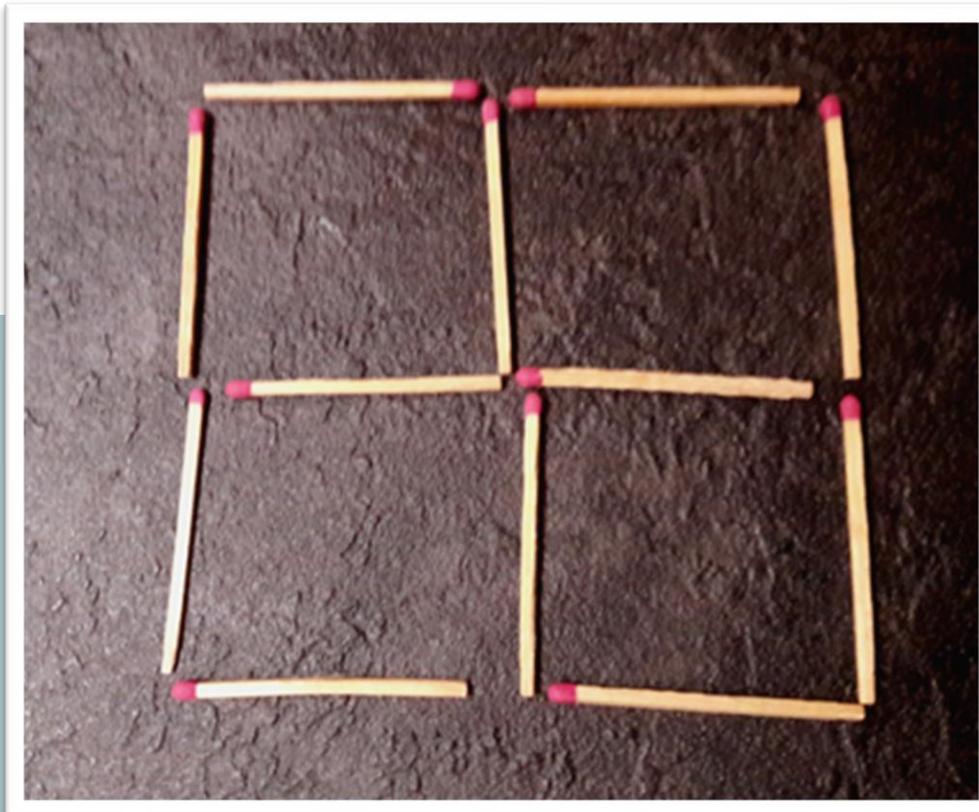
Le responsable doit déposer ces plots tous les 40 mètres pour les 3 km de travaux.

**Combien doit-il en prévoir ?**



3

**De combien de lattes horizontales a-t-on eu besoin pour faire le parement de la piscine ?**



3

**En ne déplaçant que 3 allumettes, formez 3 carrés uniquement.**

*Attention, les allumettes doivent toutes être réutilisées !*



# 3



Je pose une pierre sur la première marche.  
Je pose deux pierres sur la deuxième marche.  
Je pose trois pierres sur la troisième marche...  
**Sur quelle marche vais-je poser la 100<sup>ème</sup> pierre ?**



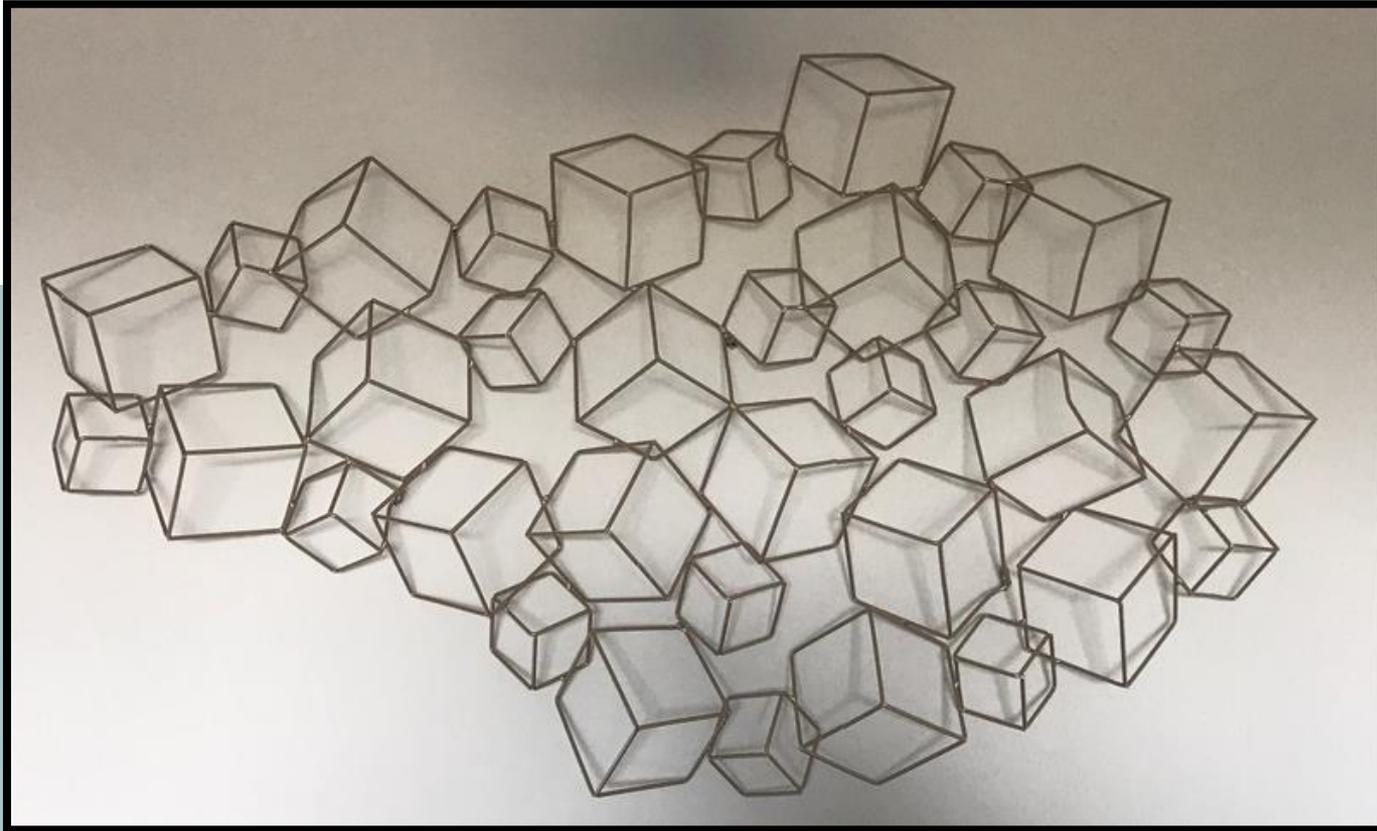
3



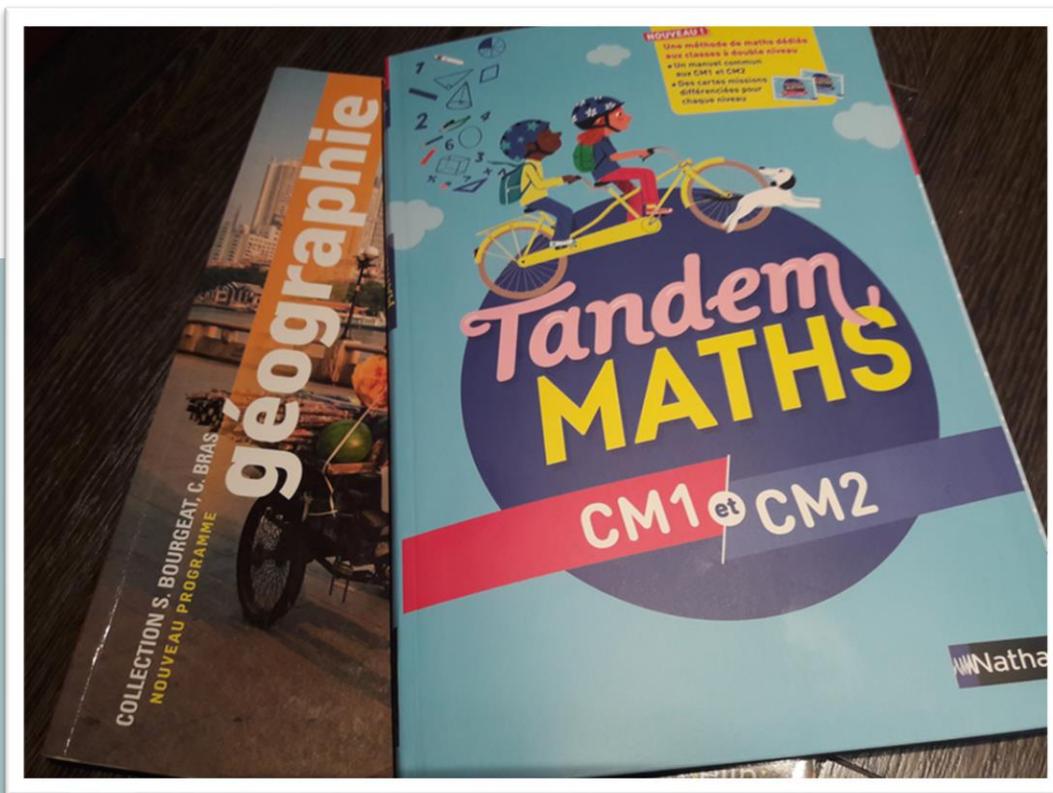
Sur cette sculpture, une part de reblochon représente  $\frac{1}{5}$  de la moitié. Si le rayon de la structure mesure 6,50 m, **combien mesure le bord (rouge) de la part découpée ?**



Marine dépense le tiers de son argent, plus la moitié de ce qu'il lui reste. Voici ce qu'elle a désormais dans son porte-monnaie.  
**Combien d'argent avait-elle au départ ?**



**Combien d'arêtes (visibles et non visibles) représentent tous ces cubes ?**

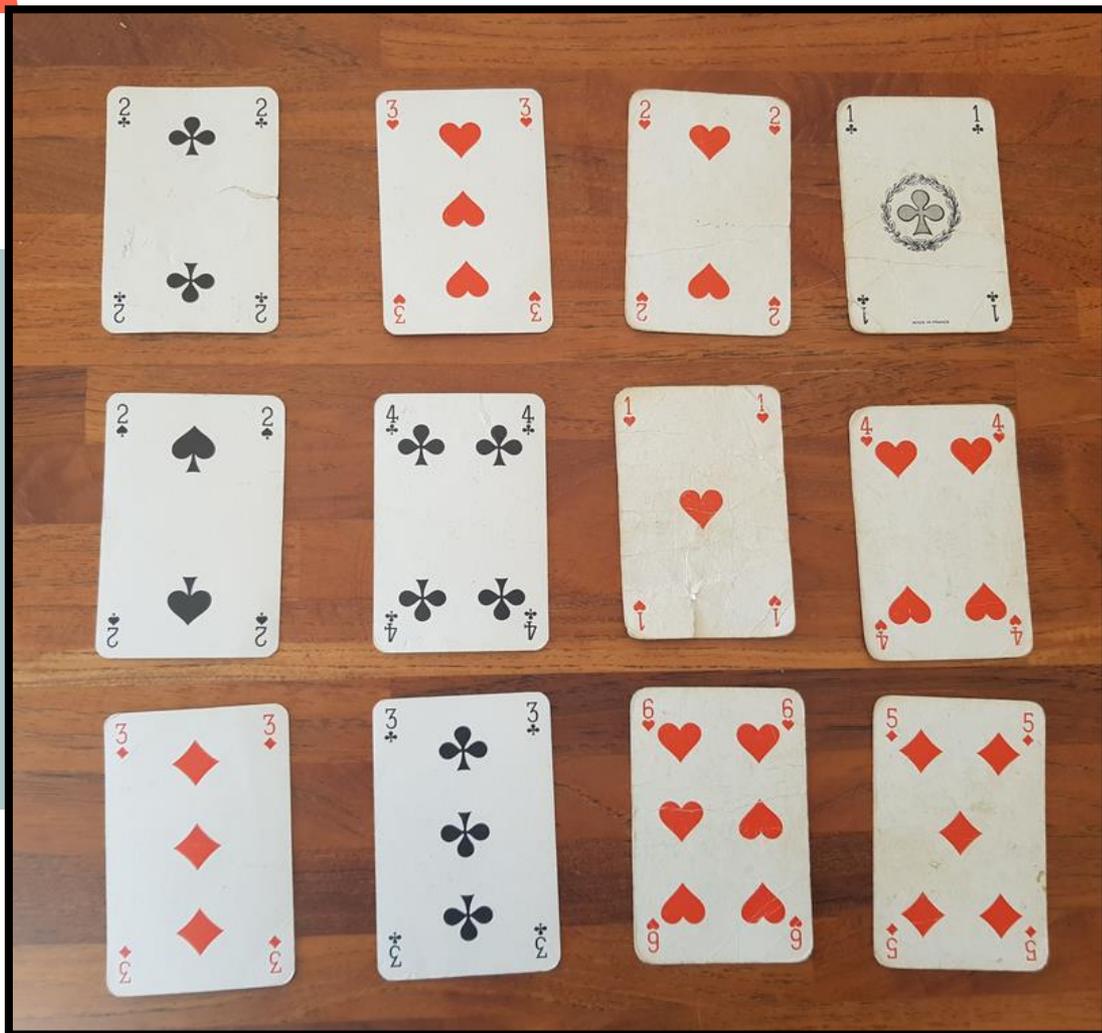


3

Mes deux livres ont un total de 518 pages. Mon livre de mathématiques a 10 pages de plus que mon livre de géographie. **Combien de pages ont chacun de mes deux livres ?**



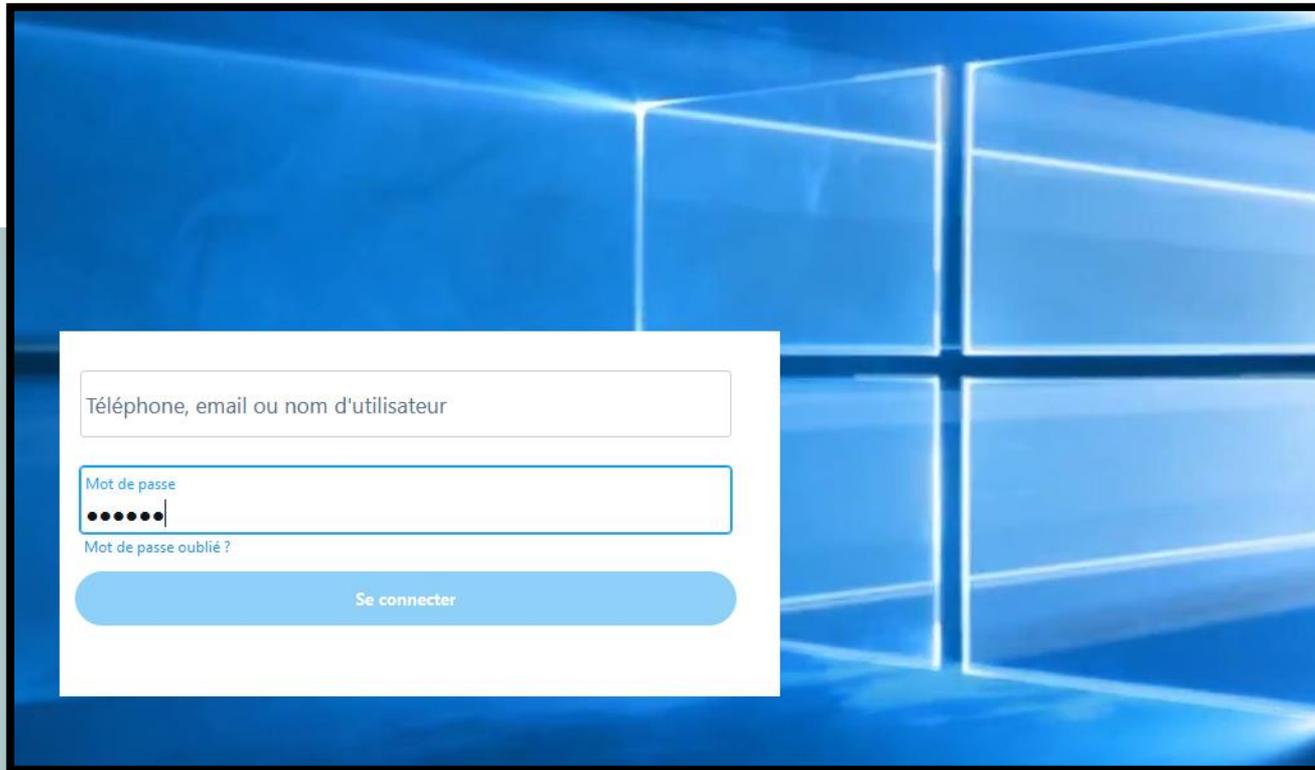
# 3



Voici 3 séries de cartes qui ont été mélangées. **Remettez de l'ordre** afin que les 3 séries fassent la même somme.



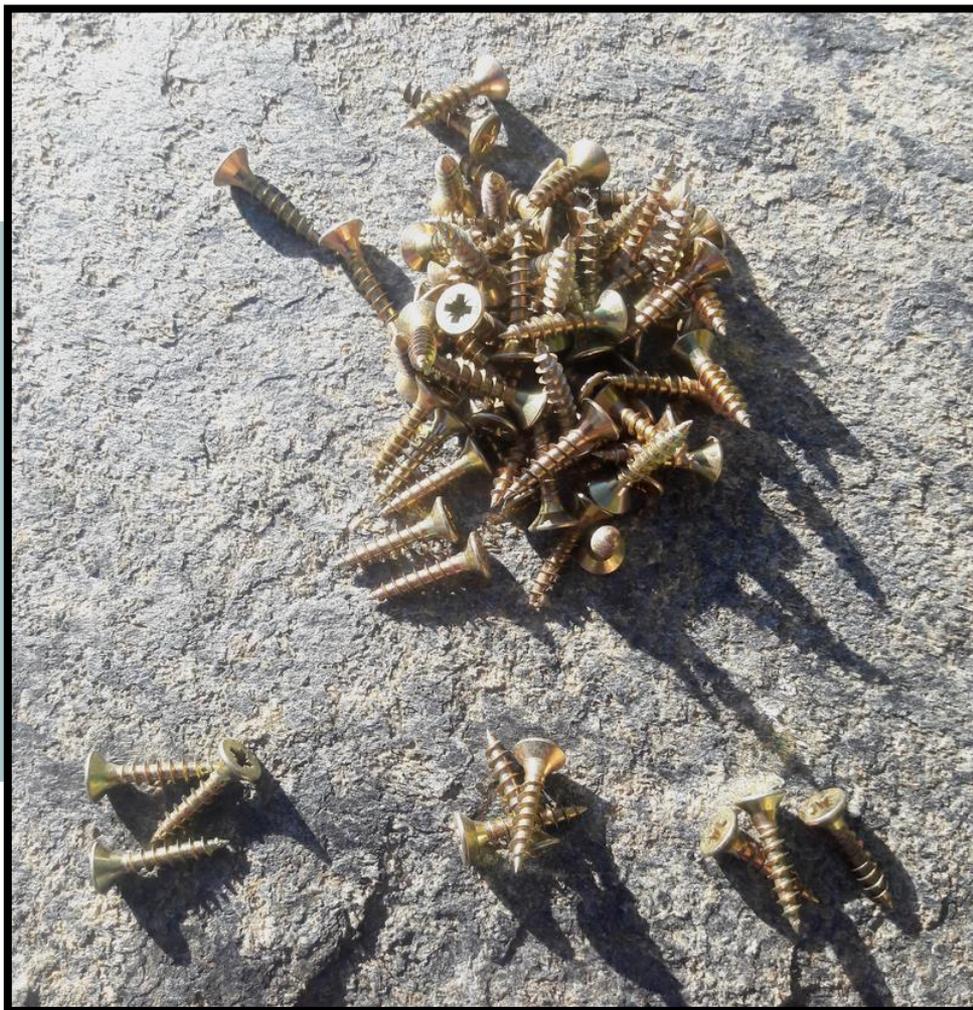
**Combien peut-on construire de triangles différents en assemblant toutes ces allumettes ?**



Pour se connecter à son compte, Émilie a un mot de passe constitué de 4 lettres (A, B, C et D) suivi de 2 chiffres (1 et 2).  
**Combien y a-t-il de mots de passe possibles ?**



# 3



J'ai entre 50 et 70 vis. Si je fais des paquets de 2 ou de 3 ou de 4 ou de 5 ou de 6, il m'en restera toujours 1.  
**Combien ai-je de vis ?**



3



J'ai 32 cartes en tout dans mon jeu.

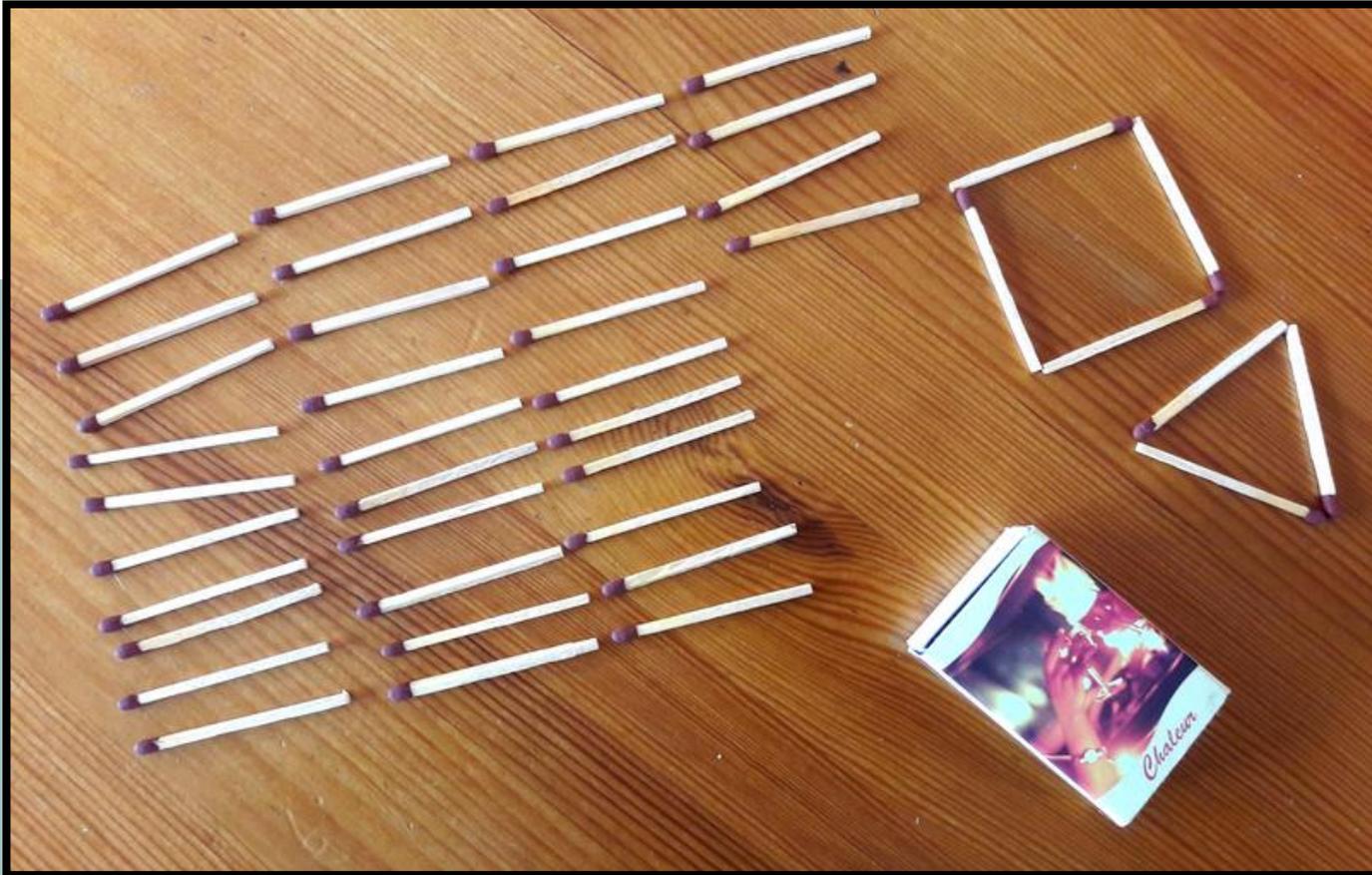
**Si je construis un château de cartes avec 4 étages sur ce même modèle, combien de cartes me restera-t-il dans mon jeu ?**



Si la régularité des métros est toujours la même, combien de métros passeront d'ici 15h30 ?



Un enfant construit des tours avec ces 5 cubes.  
**Combien de tours différentes peut-il fabriquer ?**



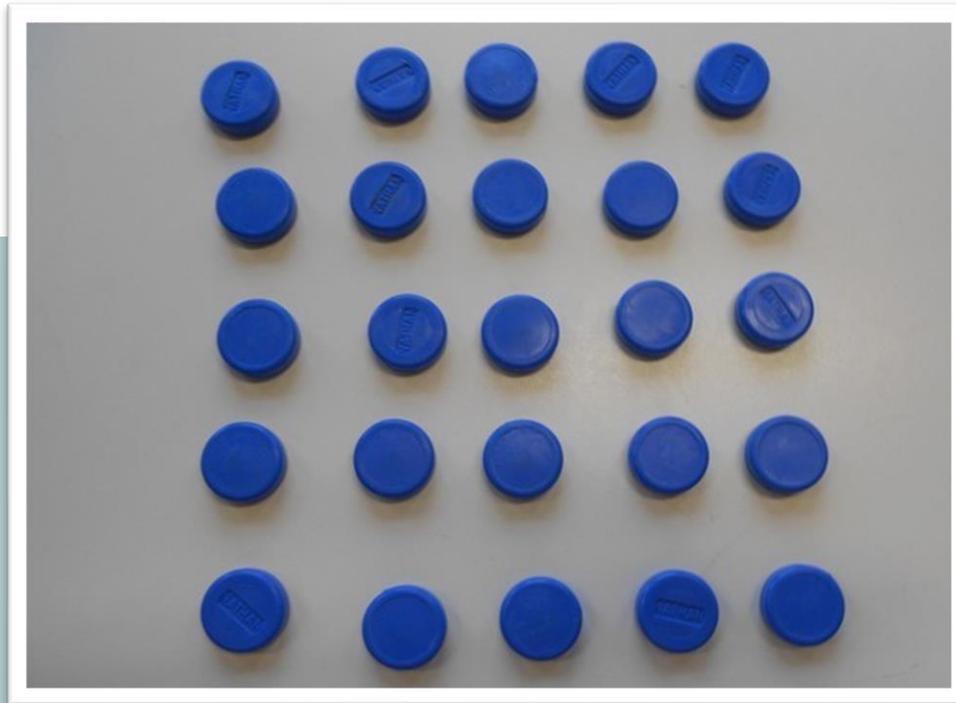
Je dois réaliser 12 figures (triangles et carrés) avec toutes ces allumettes.  
**Combien de figures de chaque sorte puis-je réaliser ?**



Pour récompenser Sheram, l'inventeur du jeu d'échecs, l'empereur lui propose une récompense. Sheram lui demande du riz :

1 grain sur la première case de l'échiquier, 2 grains sur la deuxième case, 4 sur la troisième, 8 sur la quatrième et ainsi de suite, le double sur chaque case suivante.

**Peux-tu calculer combien de grains de riz cela représente sur les deux premières lignes ?**



# 3

Le maître a rangé ces jetons dans 3 boîtes.

- Dans la première boîte, il y a 1 jeton de plus que dans la troisième;
- Dans la troisième boîte, il y a deux fois moins de jetons que dans la deuxième boîte.

**Combien de jetons a-t-il rangés dans chaque boîte ?**



Monsieur et Madame Rubens ont des fils et des filles.  
Chacun des fils a un frère et chacune des filles a deux sœurs.  
**Combien Monsieur et Madame Rubens ont-ils d'enfants en tout ?**





3

Voici les pièces dont dispose Sophie dans son porte-monnaie.  
**Trouve tous les prix qu'elle pourra payer avec cet argent.**