

Pendant les grandes vacances d'été, tu dois réaliser le travail demandé dans ce cahier de vacances.

Tu vas découvrir plusieurs activités :

Des petits jeux, des petits problèmes, du coloriagequi te permettront tout en amusant de faire des **mathématiques**.

N'oublie pas de regarder les dessins et les informations sur les nombres que tu découvriras au fil des pages...

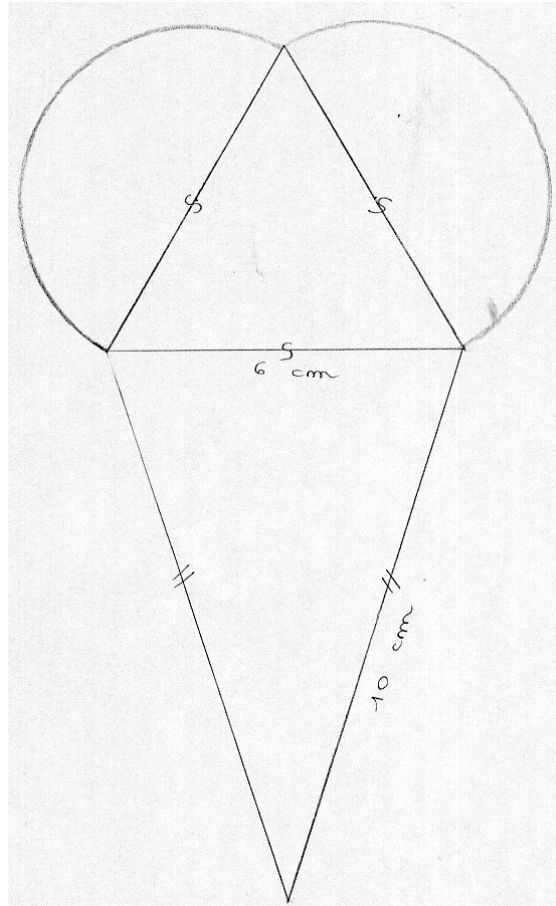
Pense à rapporter ce cahier le jour de ta rentrée en 6^{ème}.

Amuse-toi bien et passe de bonnes vacances d'été...

A bientôt en 6^{ème} !

Activité : Ecrire le programme d'une figure donnée.

Sarah doit envoyer un message électronique (un e-mail) à son ami Omar pour qu'il réalise la figure suivante en vraies dimensions :



- Les vraies dimensions sont celles indiquées sur la figure.
- Les petits symboles identiques sur les segments représentent des segments de la même longueur. Cela s'appelle le **codage**. (tu en parleras en 6^{ème} ...)

A toi d'aider Sarah à écrire le programme de construction de cette figure :
(Attention, il faut être très précis car Omar ne voit pas la figure !)

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Enigme : Quel est donc ce nombre ???

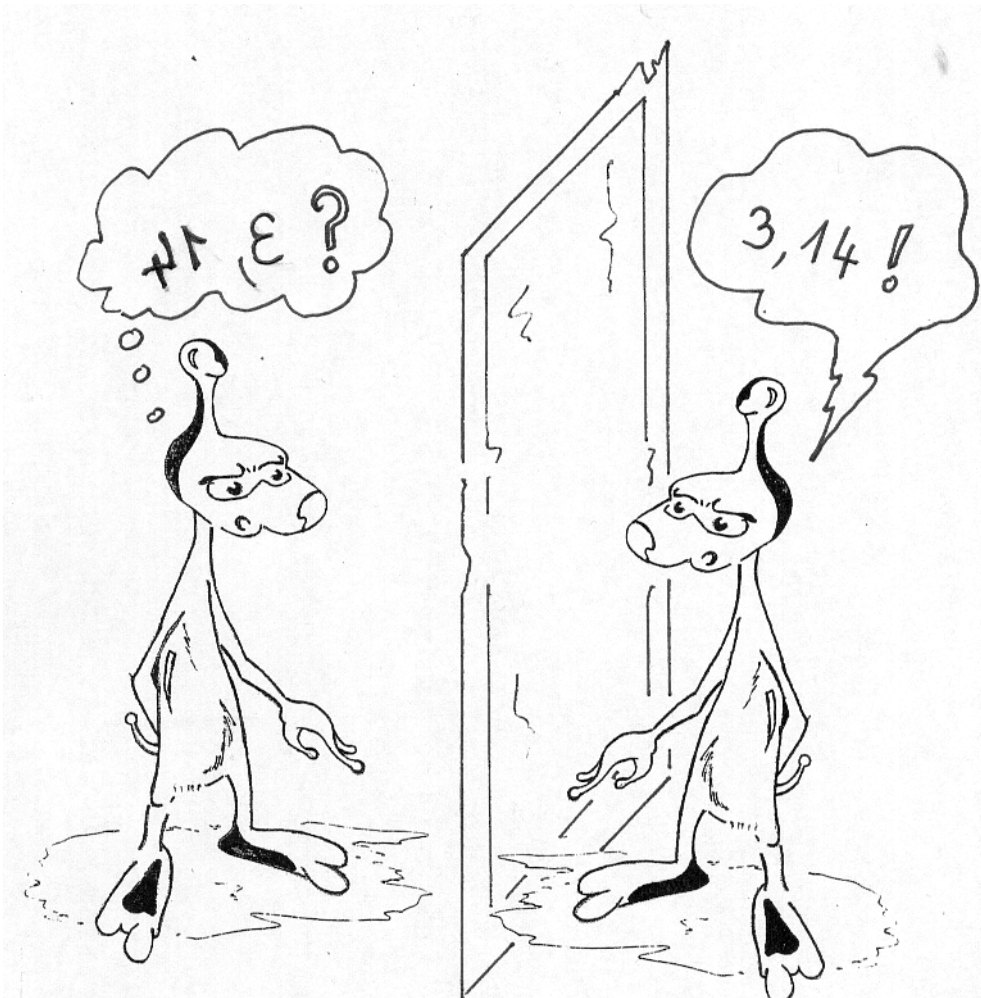
Je pense à un nombre :

- Son chiffre des unités simples est le double de 3.
- Son chiffre des dizaines est le tiers de 6.
- Son chiffre des centaines est le quadruple de 2.
- Son nombre de milliers est la moitié de 642.

Quel est donc ce nombre ?

A toi de compléter :

Le nombre est :



Un peu de détente : A la recherche du nombre-clef...

On considère la grille de nombres suivante :

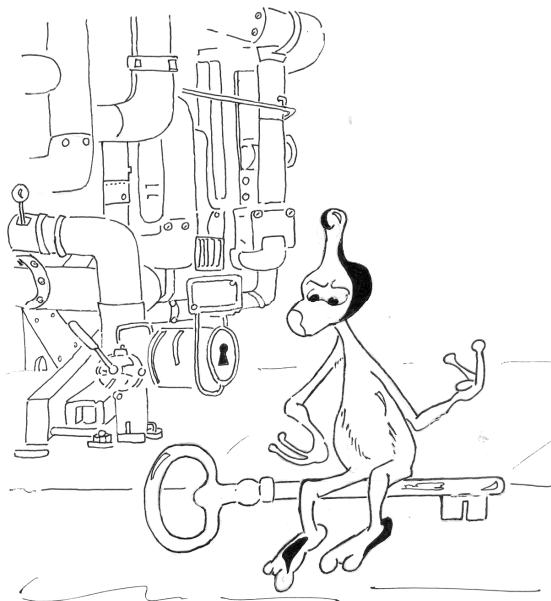
67	58	60	36	76	45
34	42	72	21	64	25
63	51	18	47	48	52
57	62	65	55	32	44
68	54	81	78	53	35
41	23	37	27	46	39

Consigne :

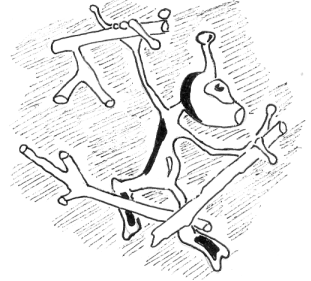
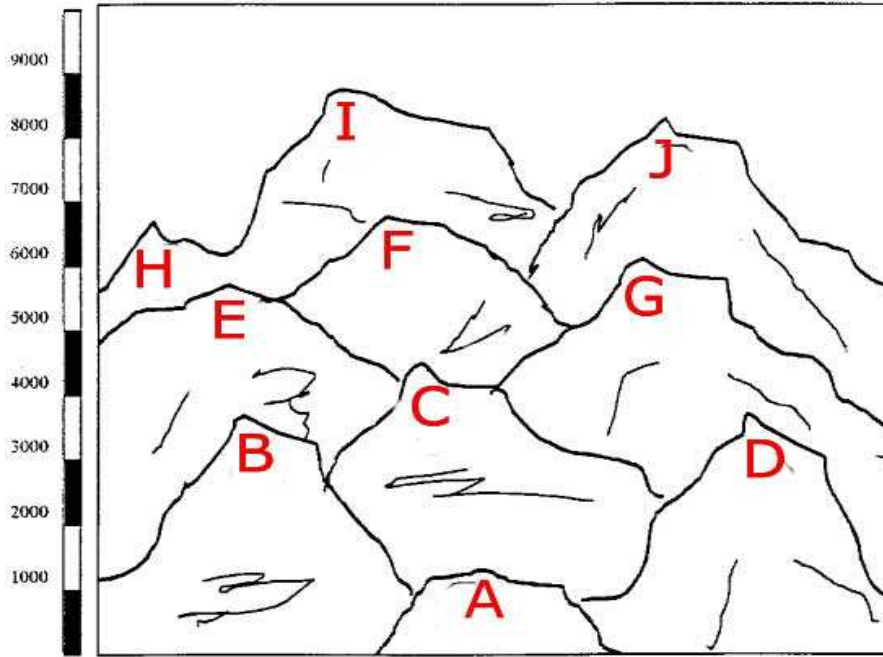
- Dans cette grille, encerclez deux par deux tous les nombres dont la somme est égale à : 99.
 - Ecris tous les nombres restants : (c'est à dire ceux qui ne sont pas entourés) :
-

Pour obtenir le nombre-clé, il te suffit alors d'additionner tous les nombres restants.

Conclusion : le nombre-clé est



Activité : Les plus hauts sommets du monde...



Voici une liste de plus hauts sommets du monde, rangés par ordre alphabétique.
 A toi de retrouver la lettre du schéma qui correspond à chaque sommet.
 (inscris tes réponses dans les cases)

Aconcagua (6959 m)

Mont Blanc (4807 m)

Mont Cervin (4478 m)

Mont Cook (3764 m)

Everest (8848 m)

Fuji-Yama (3776 m)

Mt Godwin-Austen (8611 m)

Kilimandjaro (5895 m)

Mont Kinley (6194 m)

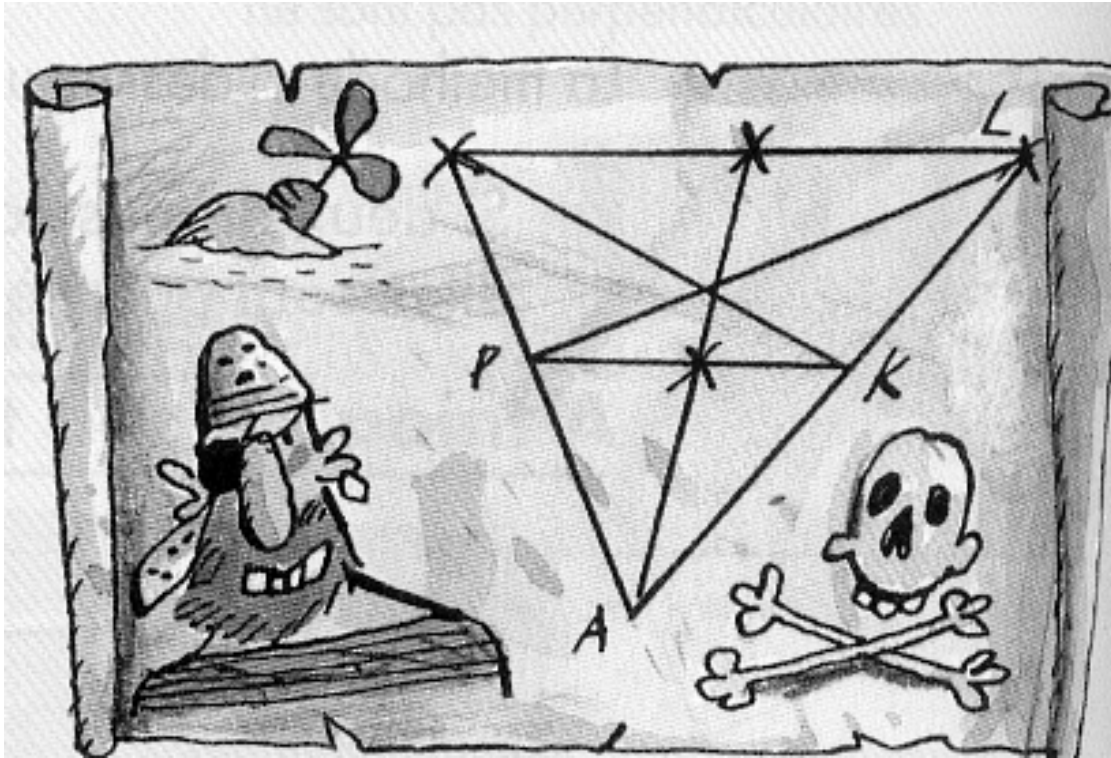
Vésuve (1277 m)

Combien y-a-t-il de sommets ?

de plus de 8000 m ? (à toi de les compter)

de plus de 6000 m ?

Enigme : Où est caché le trésor... ?



**Un trésor est caché sur l'île au point T.
Le but est de trouver le trésor c'est à dire le point T.**

Pour cela , tu dois suivre attentivement les instructions suivantes :

- 1) Tu dois déjà placer sur la figure les 3 points B, C et D sachant que :
 - les points : P, B et L sont alignés
 - les points A, B, C et D sont alignés
 - les points P, C et K ne sont pas alignés
- 2) Le point T est le point qui n'a pas encore de nom.

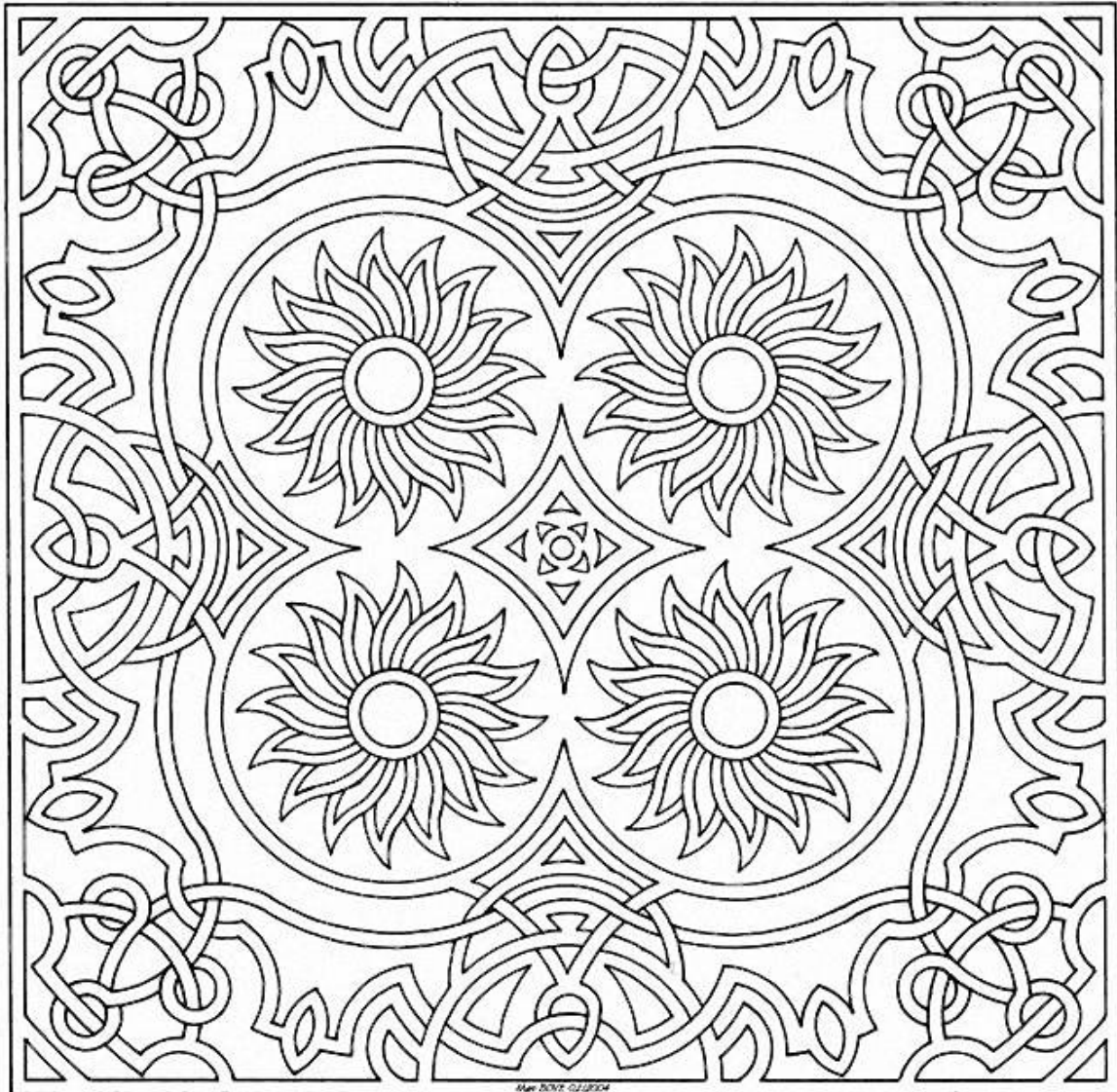
Marque alors d'une croix rouge la position du trésor ...

Un peu de coloriage « détente » ...

Mandala est un mot du langage sacré de l'Inde qui veut dire **cercle magique**.

Il paraît que colorier et dessiner des mandalas permet de s'apaiser, de combattre le stress et de méditer.

A toi de colorier à ta guise...



Activité : Un programme de construction :

Avant de commencer la figure, tu dois te munir du matériel suivant :

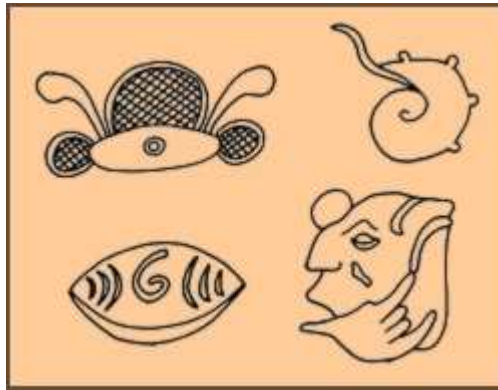
- une règle graduée.
- un crayon à papier (bien taillé).
- un compas.
- une équerre.
- des feutres.

A toi maintenant de réaliser avec précision la figure suivante : (tu feras le dessin sur la feuille blanche)

-
- Trace un rectangle qui a pour longueur 12 cm et pour largeur 8 cm. (tu dessineras sa longueur à l'horizontale).
 - Place les points A,B,C,D à chaque sommet du rectangle en commençant en haut à gauche puis en tournant dans le sens des aiguilles d'une montre.
 - Place le point E au milieu du segment [AD] puis le point F au milieu du segment [BC] puis trace ensuite le segment [EF].
 - Sur le segment [EF], place le point G à 4 cm du point E puis toujours sur le segment [EF], place le point H à 4 cm du point G
 - Mets la pointe du compas sur le point G et le crayon sur le point E. Au-dessus du segment [EF], trace un demi-cercle qui va finir au point H.
 - Trace le segment [HB].
 - Mets la pointe du compas sur le point H et le crayon sur le point F. Au-dessous du segment [EF], trace un demi-cercle qui va finir au point G.
 - Trace le segment [GD].
 - Colorie comme tu veux avec les feutres.
 - Repasse sur les contours avec ton feutre noir.

Dessin de l'activité :
« programme de construction » :

Quelques représentations anciennes du ZERO :



Quelques représentations de zéros mayas

Un petit poème sur les droites parallèles...



Deux droites parallèles
Depuis longtemps s'aimaient.

- Nous toucher, disaient-elles.
Le pourrons-nous jamais ?
Messieurs les géomètres
Nous parlent d'infini ;
C'est bien beau de promettre,
Mais tant de kilomètres
Ça donne le tournis !
- Si le sort vous accable,
Leur répondis-je alors,
Rapprochez-vous, que diable,
Rapprochez-vous encor !
Ma remarque opportune
Leur fut d'un grand secours :
Il n'en reste plus qu'une,
Quel beau roman d'amour!

Jean-Luc Moreau

Un peu de détente : Connaissez-vous le SUDOKU ?...

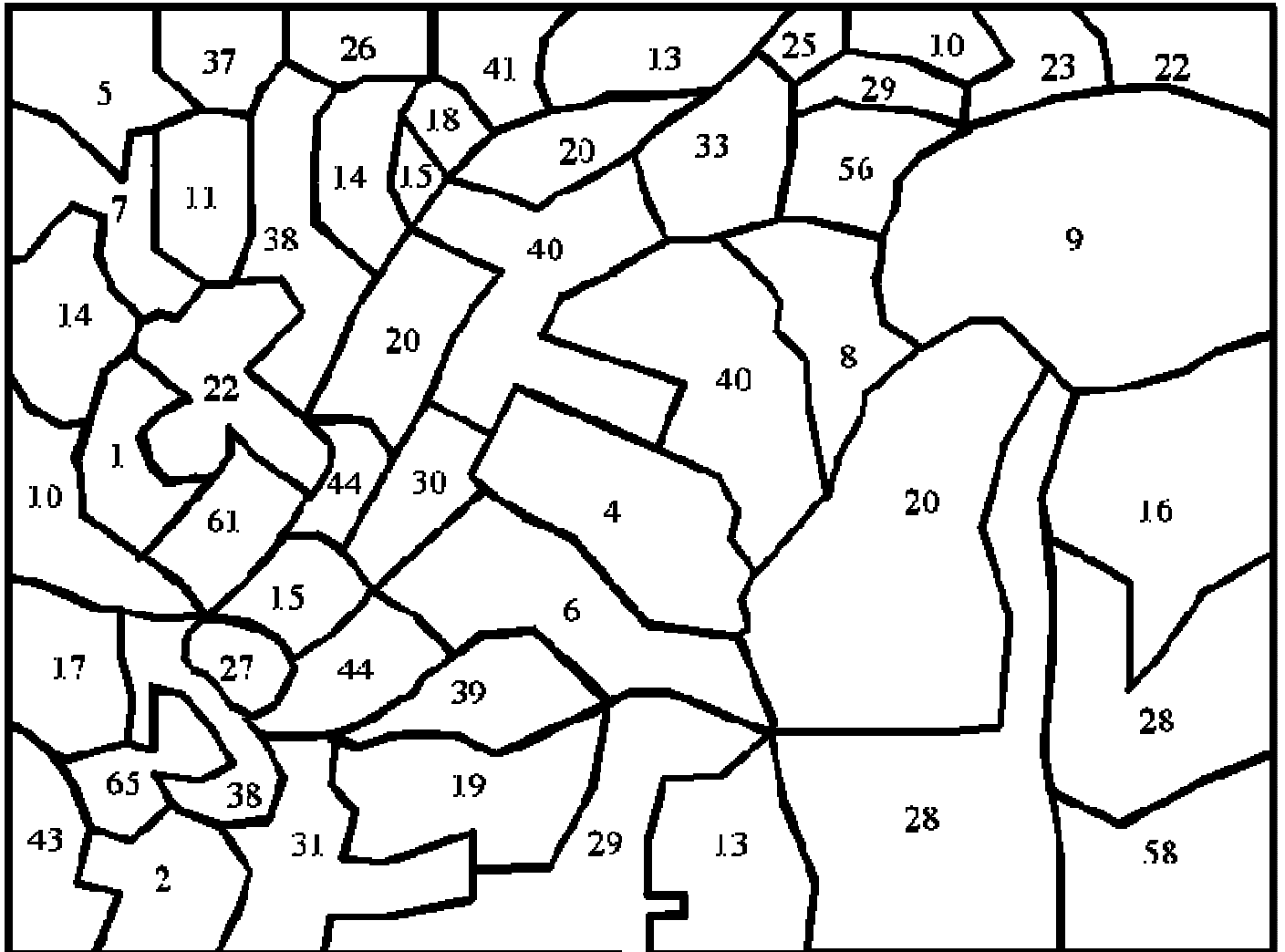
Voici une grille de Sudoku : A toi de la compléter en respectant les règles suivantes :

- Sur chaque ligne et sur chaque colonne, tu dois faire apparaître une seule fois chacun des neuf chiffres : 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 et 9.
- Dans chacun des neuf carrés composant la grille, tu dois faire apparaître une seule fois chacun des chiffres 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 et 9.

3	1	7			8		6	4
		4	6	1	3	8		2
	6	8	9				5	1
9		5		3			8	7
		6	4	2	5	1		
1	3			9		6		5
6	5				2	4	9	
4		3	5	6	9	7		
7	8		3			5	2	6

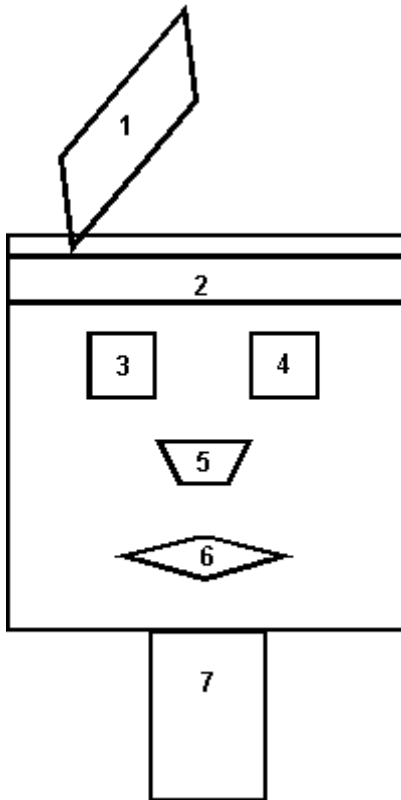
Activité : Un coloriage magique...

- Colorie en Marron les multiples de 3.
- Colorie en Brun les multiples de 4.
- Colorie en Vert les autres nombres.



Activité : Des quadrilatères connus...

1) Observe attentivement la figure ci-dessous puis complète le tableau en écrivant le nom de chaque forme :



Numéro	Nom de la forme
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	

2) Pour chaque phrase suivante, entoure :vrai ou faux.

- | | | |
|---|------|------|
| Le losange a quatre angles droits. | vrai | faux |
| Le rectangle a 2 longueurs égales et 2 largeurs égales. | vrai | faux |
| Le trapèze a 4 côtés égaux. | vrai | faux |
| Le carré a quatre angles droits. | vrai | faux |
| Le parallélogramme a 4 côtés égaux. | vrai | faux |
| Le trapèze a quatre angles droits. | vrai | faux |

3) A partir du 1^{er} segment, dessine un rectangle puis à partir du 2^{ème} segment, dessine un

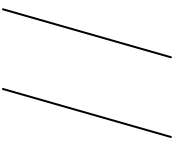
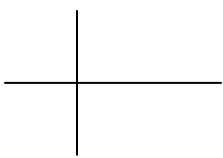
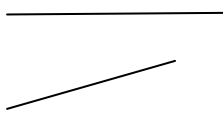
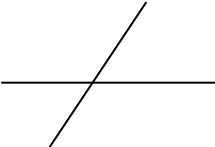
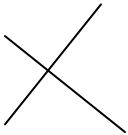

carré :



Q.C.M :

Voici un Questionnaire à Choix Multiples (QCM) :

Pour chaque question, tu as 3 réponses possibles : à toi de retrouver et d'entourer les bonnes réponses :

Question	Réponse A	Réponse B	Réponse C
2 385 000 se lit :	deux milliards trois cent quatre-vingt-cinq mille	deux millions trois cent quatre-vingt-cinq mille.	deux millions trois cent quatre-vingt-cinq
630 mm est égal à :	63 cm	6 m	6300 cm
523×305 est égal à :	18 305	828	159 515
Retrouve les fractions égales à : 80,4	$\frac{80}{4}$	$\frac{804}{10}$	$\frac{84}{10}$
$127,85 - 13,2$ est égal à :	141,05	126,53	114,65
Dans quel(s) cas, les droites sont-elles parallèles ?			
Dans quel(s) cas les droites sont-elles perpendiculaires ?			

Activité : Quelle est donc la question ???

Pour chacun des 5 énoncés de problème, tu dois indiquer le **numéro de la question** finale correspondante : (attention, il y a 10 questions possibles alors à toi de faire le bon choix : tu dois pouvoir répondre à cette question par un calcul ou un raisonnement) :

Les énoncés :

Problème A :

Une école a vendu 235 brins de muguet à 1,25 € le brin.

Question n°

Problème B :

Les 6 classes d'une même école ont vendu chacune 235 brins de muguet.

Question n°

Problème C :

La classe de CP a vendu 2 fois plus de muguet que la classe de CM1 qui en a vendu 3 fois plus que les CE2.

Question n°

Problème D :

L'école a commandé 6 boîtes contenant chacune 125 brins de muguet.

Question n°

Problème E :

L'école a récolté 156,25 € en vendant 125 brins de muguet.

Question n°

Les questions possibles :

Question n°1 :

Qui a vendu le plus de muguet ?

Question n°2 : que fait-elle des brins de muguet qui n'ont pas été vendus ?

Question n°3 : Combien a-t-elle récolté d'argent ?

Question n°4 : Que vont-ils acheter ?

Question n°5 : Combien y-a-t-il de brins de muguet par boîte ?

Question n°6 : Combien de brins de muguet ont -été reçus ?

Question n°7 : Combien de brins de muguet ont été vendus ?

Question n°8 : Combien a été vendu le brin de muguet ?

Question n°9 : Combien de brins de muguet des CE1 ont-ils vendus ?

Question n°10 : Combien de brins de muguet a vendus chaque classe ?

Activité : Parfum de bonbons...

Yoann, Arnaud, Simon, Clément, Raphaël, Jonathan ont chacun un parfum de bonbon préféré différent.

On sait que :

- Arnaud et Simon détestent les bonbons au réglisse.
- Jonathan adore les bonbons à la framboise.
- Clément adore les bonbons au chocolat.
- Raphaël raffole des bonbons au réglisse.
- Arnaud déteste les bonbons à l'orange.
- Simon adore les bonbons à la fraise mais déteste la menthe contrairement à l'un de ses camarades.

Le but est de retrouver le parfum préféré de chaque enfant...

Pour t'aider, voici un tableau de logique que tu dois compléter :

Dans chaque case, tu inscries 1 si la proposition est vraie et 0 si elle est fausse.

(regarde bien l'exemple de la 1^{ère} ligne)

<i>préfère le goût</i>	réglisse	framboise	chocolat	orange	fraise	menthe
Jonathan	. 0	1.	. 0	. 0	. 0	. 0
Arnaud	-	-	-	-	-	-
Clément	-	-	-	-	-	-
Raphaël	-	-	-	-	-	-
Simon	-	-	-	-	-	-
Yoann	-	-	-	-	-	-

Et maintenant, n'oublie pas de conclure:

Jonathan préfère

Arnaud préfère

Clément préfère

Raphael préfère

Simon préfère

Yoann préfère