mon lexique mathématique

Le jardin de Vicky

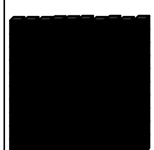
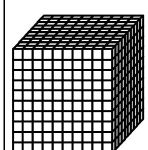
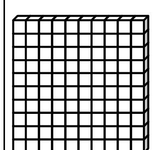
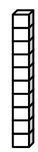
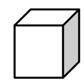
Table des matières

Arithmétique

1- Un nombre naturel est un nombre composé d'un ou de plusieurs _______________.

Exemple : 987 456 est un nombre naturel.

Ce tableau te sera très utile lorsque tu devras écrire le nombre d'unités, de dizaines, de centaines, d'unités de mille, etc., compris dans un nombre. Complète le tableau en inscrivant les positions.

						
	9	8	7	4	5	6

Dans le nombre 987 456, combien y a -t-il :

a) d'unités? ____________________ b) de dizaines? ______________________

c) de centaines? ________________ d) d'unités de mille? __________________

e) de dizaines de mille? ___________ f) de centaines de mille? ______________

2-Un nombre entier peut être _____________ (exemple : 4) ou _____________ (exemple -12).

Écris un exemple de moment au quotidien où on utilise un nombre entier positif :

____

Écris un exemple de moment au quotidien où on utilise un nombre entier négatif :

____

3- Un nombre ______________ est le résultat de la multiplication d'un nombre par lui-même.

Exemples : 64 est le nombre carré de ____ x ____

625 est le nombre carré de ____ x ____

Les nombres carrés inférieurs à 100 sont : ____________________________________

____ .

4-Un nombre ________________ est un nombre qui se divise seulement par le chiffre ____ et lui-même. Il n'a que deux facteurs.

Exemples : 7 est un nombre premier car il se divise que par 1 et 7

59 est un nombre premier car il se divise que par 1 et 59

Les nombres premiers inférieurs à 100 sont : __________________________________

____

5-Un nombre ________________ est un nombre qui se divise par le chiffre ____, lui-même et un autre chiffre. Il possède au moins 3 facteurs.

Exemples : 9 est un nombre composé car il se divise par 1, 3 et 9.

12 est un nombre composé car il se divise par 1, 2, 3, 4, 6 et 12

41 est-il un nombre composé? _______

Si oui, quels sont ses diviseurs? ____

99 est-il un nombre composé? _______

Si oui, quels sont ses diviseurs? ____

121 est-il un nombre composé? _______

Si oui, quels sont ses diviseurs? ____

6-La __________________________ consiste à écrire un nombre d'une façon différente.

Exemples : 345 678 peut s'écrire de plusieurs façons

345 678 : 300 000 + 40 000 + 5 000 + 600 + 70 + 8

345 678 = (3 x 100 000) + (4 x 10 000) + (5 x 1 000) + (6 x 100) + (7 x 10) + (8 x 1)

345 678 = $(3 \times 10^5) + (4 \times 10^4) + (5 \times 10^3) + (6 \times 10^2) + (7 \times 10^1) + (8 \times 10^0)$

Trouve 2 autres façons de décomposer le nombre 345 678.

1) ________ : ____

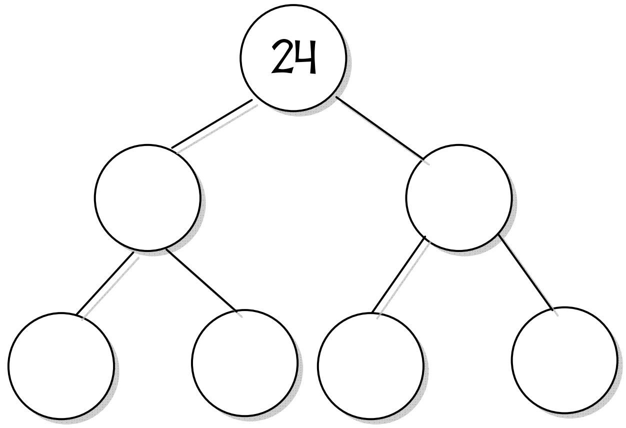
2) ________ : ____

7- Les ____________________ sont des nombres qui apparaissent dans une multiplication.

Exemple : 6 x 4 = 24, donc 6 et 4 sont des facteurs de 24.

L'_____________________ des facteurs est la décomposition d'un nombre à l'aide de ses facteurs.

Complète l'arbre :



Les facteurs sont : 2 x 3 x 2 x 2 car il est impossible de décomposer davantage…

En exposant, on écrit cette réponse comme ceci : ______________________

8- Les ___________________ sont les réponses des multiplications.

Exemples : 6 x 4 = 24, donc 24 est un multiple de 6 et aussi un multiple de 4.

5 x 5 = 25, donc 25 est un multiple de ______.

3 x 1 = 3, donc 3 est un multiple de ______.

Le chiffre _____ est un multiple de tous les nombres. Pour dresser la liste des multiples, on peut multiplier le nombre par 0, 1, 2, 3, 4, 5 et ainsi de suite…

Exemple : les multiples de 12

12 { 0, 12, 24, 36, 48, 60, … }

9- Le PPCM (le plus petit ____________ _____________) est la plus petite réponse à la multiplication que 2 ou plusieurs nombres possèdent en commun.

Écris les multiples de 4 et de 12.

4 { } 12 { }

Le plus petit commun multiple est alors _____ ou PPCM (4, 12) = _____

10- Les ____________________ sont les réponses des divisions.

Exemples :

$24 \div 6 = 4$, donc 4 est un diviseur de 24. 6 est aussi un diviseur de 24 puisque $24 \div 4 = 6$

$36 \div 6 = 6$, donc 6 est un diviseur de 36.

Pour dresser la liste des diviseurs, on doit alors trouver les ______________ ou encore diviser le nombre par 1, 2, 3, 4, 5 et ainsi de suite...

Exemple : les diviseurs de 12

12 { 1, 2, 3, 4, 6, 12 }

11- Le PGCD (le plus grand ______________ ________________) est la plus grande réponse à la division que 2 ou plusieurs nombres possèdent en commun.

Écris tous les diviseurs de 16 et de 24.

16 { } 24 { }

Le plus petit grand commun diviseur est alors _____ ou PGCD (16, 24) = _____

12- Les critères de divisibilité sont des ____________ qui permettent de savoir facilement s'il est possible de diviser ou non un nombre sans qu'il y ait des restes (sans virgule).

2 Un nombre est divisible par 2 s'il est pair. Exemple : 146, 278, 754, etc.

3 Un nombre est divisible par 3 si la somme de ses chiffres est divisible par 3.

Exemple : 441 = 4 + 4 + 1 = 9 (9 se divise par 3, alors 441 aussi !)

4 Un nombre est divisible par 4 si le nombre formé de ses 2 derniers chiffres est divisible par 4.

Exemple : 528 = 28 ÷ 4 = 7   28 se divise par 4, alors 528 aussi !

5 Un nombre est divisible par 5 si ce nombre se termine par 0 ou 5.

Exemple : 255, 340, 585, etc.

6 Un nombre est divisible par 6 s'il est divisible par 2 et par 3 (2 x 3 = 6).

Exemple : 936 = 9 + 3 + 6 = 18 = 1 + 8 = 9   9 se divise par 3, donc 936 aussi…

936 est un nombre pair qui se divise par 2, alors 936 se divise par 6 !

7 Pour vérifier si un nombre est divisible par 7, on multiple par 2 le chiffre à la position des unités et on soustrait le résultat du nombre formé par les autres chiffres. On répète ce processus jusqu'à ce qu'on obtienne ou non un multiple de 7.

Exemple : 847 : 7 x 2 = 14   et   84 - 14 = 70   (70 se divise par 7)

8 Un nombre est divisible par 8 si le nombre formé par ses 3 derniers chiffres est divisible par 8.

Exemple : 2064 = 64 ÷ 8 = 8 (8 se divise par 8, alors 2064 aussi !)

9 Un nombre est divisible par 9 si la somme de ses chiffres est divisible par 9.

Exemple : 405 = 4 + 0 + 5 = 9 (9 se divise par 9, alors 405 aussi !)

10 Un nombre est divisible par 10 si ce nombre se termine par un 0. Exemple : 120, 640, 980, etc.

11 Un nombre est divisible par 11 si la différence entre la somme des chiffres en position impaire et la somme des chiffres en position paire est divisible par 11. Exemple : 7 260

7 + 6 = 13 et 2 + 0 = 2 donc 13 - 2 = 11 (11 est divisible par 11)

12 Un nombre est divisible par 12 s'il est à la fois divisible par 3 et 4 (3 x 4 = 12).

exemple : 240 est divisible par 3 et par 4, donc se divise aussi par 12.

13- Un nombre appelé ________________ est le résultat de la multiplication d'un nombre deux fois par lui-même. C'est la puissance troisième d'un nombre.

Exemples : 27 est le _________ de ____ x ____ x ____

512 est le _________ de ____ x ____ x ____

Trouve un autre cube : ____

14- La _________________ d'un nombre est le résultat de la multiplication répétée de ce nombre avec lui-même. Elle est souvent notée comme ceci : le nombre entier répété ainsi que l' __________________, ce petit chiffre situé en haut à droite du nombre. L' __________________ indique le nombre de fois qu'apparaît le nombre entier répété dans la multiplication.

Exemples : On peut écrire $10 \times 10 = 10^2 = 100$

8 x 8 x 8 = ___________ = _____________

12 x 12 x 12 x 12 = _________ = _____________

5 x 5 x 5 x 5 x 5 = _______ = _____________

15- Tous les ________________ peuvent aussi s'écrire en lettres. Tous les nombres composés de plusieurs mots, appelés nombres ______________, prennent des traits d'union, même ceux qui se terminent par le chiffre un (exemples : 27 = vingt-sept, 51 = ___________________, 312 = __________________________________). 20 et 100 s'accordent quand ils sont multipliés par un nombre sans être suivi d'un autre nombre (exemples : 80 = quatre-vingts, 88 = ________________________________, 220 = _______________________________). 1000 est toujours _______________ (exemples : 5 000 = cinq mille, 9 004 = neuf mille quatre).

16- L' __________________ est le principe d'ajouter une quantité à un nombre. Les nombres qui composent la phrase mathématique sont des ________________. La ___________________ est le résultat d'une addition.

- Exemple : ______________________________

La ___________________ est le principe de retirer ou d'enlever une quantité à un nombre. La ___________________ est le résultat d'une soustraction.

- Exemple : ______________________________

La ____________________ est le principe de prendre une quantité et de la répéter un certain nombre de fois. Les nombres qui composent la phrase mathématique sont des _________________. Le _________________ est le résultat de la multiplication.

- Exemple : ________________________________

La ____________________ est l'action de séparer en parties égales une quantité. Les nombres qui composent la phrase mathématique sont appelés le _______________ et le _________________. Le ________________ est le résultat de la division.

- Exemple : ________________________________

17- Comment reconnaître le choix de l'opération?

Est-ce qu'il y a des indices pour m'aider à savoir si je dois faire une +, une −, une x ou une ÷ ?

l'addition : en tout, au total, ensemble, de plus, somme…

- autres mots: ____

____

la soustraction : de moins, perdu, volé, différence, manque…

- autres mots : ____

____

la multiplication : chaque, fois, par, de, produit…

- autres mots : ____

____

la division : partage, séparer, diviser, parties, égales, la moitié, fois, moins…

- autres mots : ____

____

18- La ________________________ est la propriété d'une opération qui permet de changer l'ordre des termes sans changer la réponse. Cela est possible dans une ________________ ou une ______________________.

Exemples : 34 + 56 = 56 + 34 = 90 61 x 3 = _____________ = _____

19- L' _______________________ est la propriété d'une opération qui permet de regrouper les termes sans en changer la réponse.

Exemples : (41 + 68) + 9 = 41 + (68 + 9) = 118

20 + (30 + 40) = ______________________ = _______

20- La ___________________________ est une propriété de la multiplication qui permet d'effectuer de deux manières différentes le produit d'un nombre.

Exemple: 2 x (3 + 7) = (2 x 3) + (2 x 7)

Dans cette équation, on a distribué « 2 » à chaque terme de l' _______________ dans la parenthèse.

Exemple: 11 x (6 - 2) = (11 x 6) - (11 x 2)

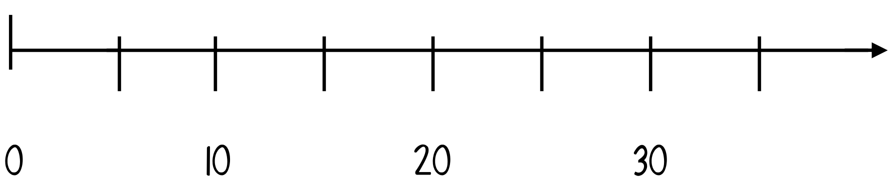
Dans cette équation, on a distribué « 11 » à chaque terme de la _______________ dans la parenthèse.

21- La priorité des opérations, aussi appelé l' __________ des opérations, précise dans quel ordre doivent être effectués les calculs dans une phrase mathématique.

- 1er :les ___________________ exemple : 6^3
- 2e : les calculs contenus dans les _______________ exemple : (4 + 6)
- 3e : les ____________________ et les divisions exemple : 5 x 9
- 4e : les additions et les _______________________ exemple : 6 – 3

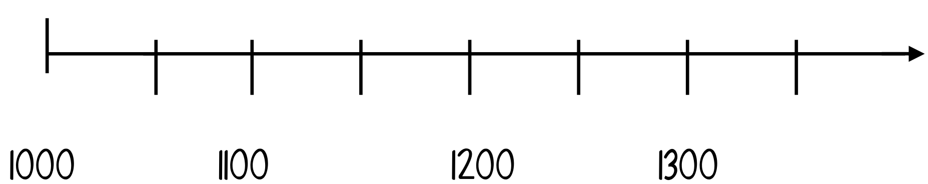
22- Sur une _________________________ les nombres sont toujours en ordre ____________. Le pas de graduation (_______________) est toujours constant. Pour trouver le trouver, on observe ____________ entre les graduations.

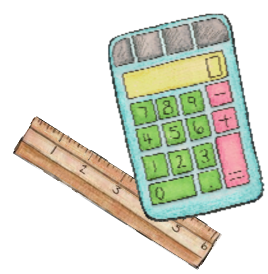
Ex.



Le pas de graduation est de ________.

Place les nombres : 1050, 1175 et 1350 sur la droite numérique suivante.





23- Le signe = signifie que les deux côtés de l'équation sont _______________.

Par exemple 52 = 40 + 12 52 = 104 ÷ 2

Donne deux expressions équivalentes

125 = ______________________ = ________________________

24- Un ___________ ____________________ est un terme absent dans une

_________________ .

Ex.. 325 + $\boxed{}$ = 350

Pour identifier le _______________ ____________ on utilise généralement l'opération

_______________.

Ex. 350 -325 = $\boxed{}$

Trouve le terme manquant :

a) 100 + $\boxed{}$ = 350

b) 144 ÷ $\boxed{}$ = 12

c) 25 X $\boxed{}$ = 125

d) $\boxed{}$ X 21 = 252

Fractions

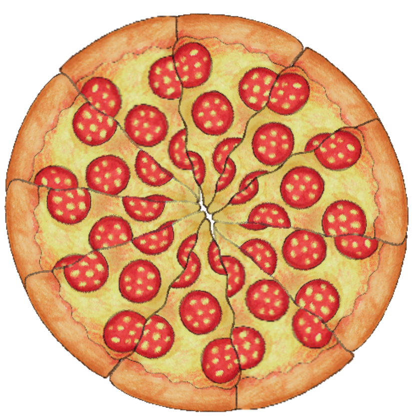
25- Dans la fraction, le ____________________ indique en combien de parties ______________ on a divisé ou fractionné un ensemble. Ce chiffre est situé ______________. Le ___________________ indique combien de parts ont été prises. Ce chiffre est situé ________________. Lorsqu'on partage un tout en un certain nombre de parties, toutes les parties doivent être _________________. Elles peuvent être isométriques.

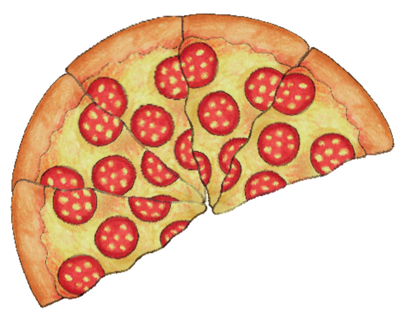
le _______________________ = 4 = nous avons pris 4 morceaux de pizza

le _______________________ 9 qui avait été coupé en 9 parts égales

26- Une _____________, c'est une partie d'un ___________ mais aussi d'un ensemble d'objets.

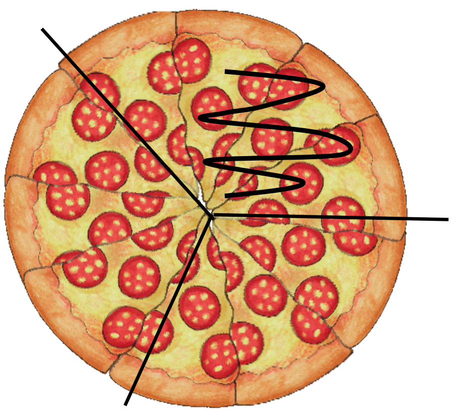
Exemples :

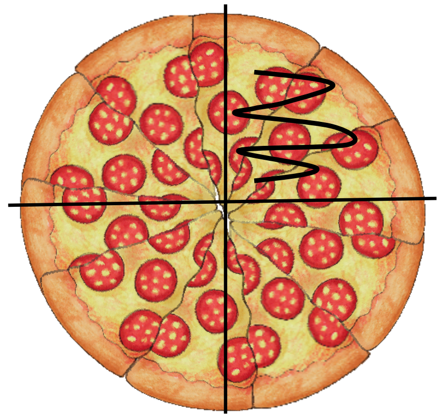




un ____________ = $\frac{1}{1}$

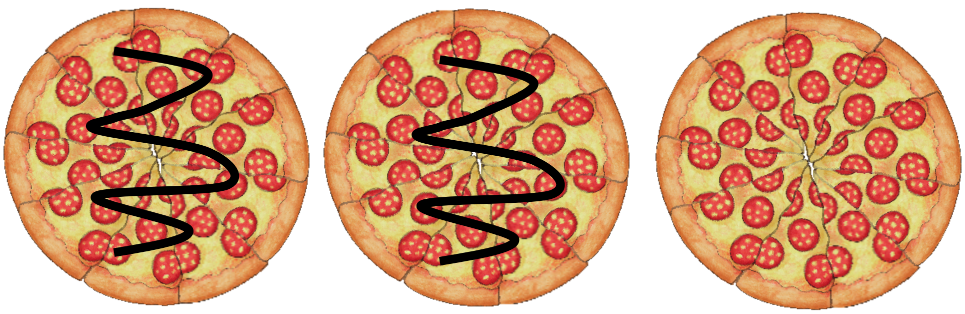
une _________ = $\frac{1}{2}$





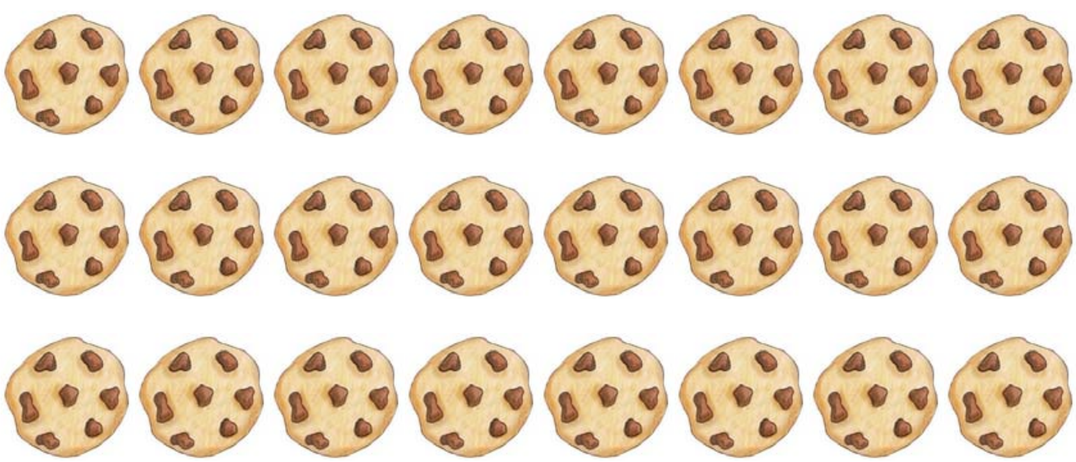
un ______________ = $\frac{1}{3}$

un ______________ = $\frac{1}{4}$



deux tiers = ___

Voici un ensemble de 24 biscuits.



Comment trouver le tiers?

Comment trouver le quart?

Comment trouver le sixième?

Comment trouver...

a) $\frac{1}{4}$ de 48 ?

b) $\frac{2}{3}$ de 36 ?

c) $\frac{4}{5}$ de 45 ?

27- Une fraction peut être comparée par rapport à d'autres lorsqu'elles ont un ________________ commun.

$$\frac{1}{6} \qquad \frac{1}{8} \qquad \frac{1}{4} \qquad \frac{1}{2} \qquad \frac{1}{5} \qquad \frac{1}{7}$$

- La plus petite de ces fractions est ____ car plus l'objet est séparé en plusieurs parties, plus les parties sont petites. La plus grande fraction est alors ____

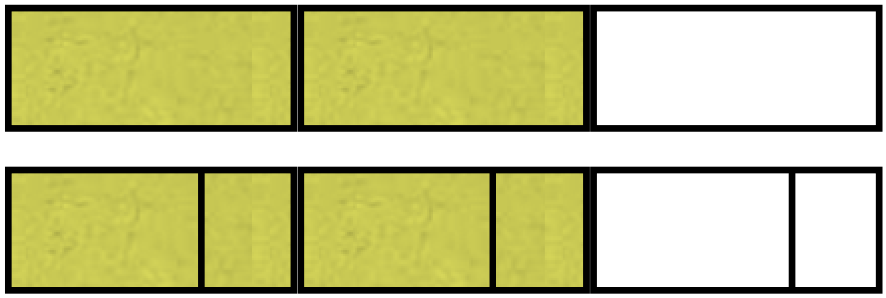
28- Une fraction peut être comparée par rapport à d'autres lorsqu'elles ont un ______________________ commun.

$$\frac{3}{12} \qquad \frac{9}{12} \qquad \frac{10}{12} \qquad \frac{5}{12} \qquad \frac{8}{12} \qquad \frac{1}{12}$$

- La plus petite de ces fractions est alors ____ et la plus grande ____ . Les parties sont égales mais le nombre de parties utilisées varie.

29- Une fraction est ______________________ ou égale à une autre lorsqu'elle représente une même partie d'un ______________.

Exemple : ___ et ___ sont des fractions ________________________.



30- Pour comparer des fractions sans les illustrer, on doit trouver un _______________________ commun.

Comparons $\frac{1}{3}$ et $\frac{2}{5}$. Quel sera le dénominateur commun aux deux fractions? ____

$\frac{1}{3} = \frac{\_\_}{\_\_}$ $\qquad$ $\frac{2}{5} = \frac{\_\_}{\_\_}$

31- Pour trouver une fraction ___________________ à une autre, on peut multiplier ou diviser par un même nombre le numérateur et le dénominateur d'une fraction.

Exemples :

$\frac{2}{5} = \frac{\_\_}{\_\_} = \frac{\_\_}{\_\_} = \frac{\_\_}{\_\_} = \frac{\_\_}{\_\_} = \frac{\_\_}{\_\_}$

32- Pour réduire une fraction, on doit trouver une fraction équivalente ayant un nombre plus petit au numérateur et au dénominateur.

Quelle fraction est la plus grande? Encercle-la.

$\frac{4}{9}$ ou $\frac{16}{27}$? $\frac{4}{9} = \underline{\qquad}$ $\frac{16}{27} = \underline{\qquad}$

$\frac{3}{5}$ ou $\frac{4}{6}$? $\frac{3}{5} = \underline{\qquad}$ $\frac{4}{6} = \underline{\qquad}$

Trouve des fractions équivalentes.

$\frac{2}{7} = \underline{\qquad} = \underline{\qquad} = \underline{\qquad} = \underline{\qquad} = \underline{\qquad}$

$\frac{5}{8} = \underline{\qquad} = \underline{\qquad} = \underline{\qquad} = \underline{\qquad} = \underline{\qquad}$

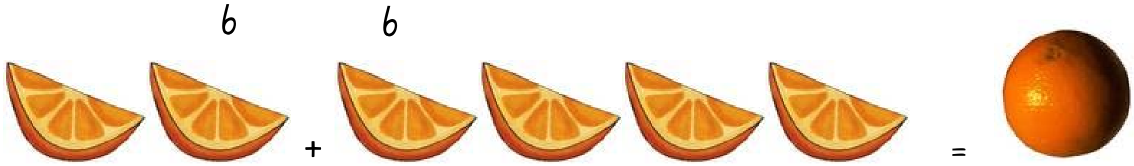
$\frac{1}{4} = \underline{\qquad} = \underline{\qquad} = \underline{\qquad} = \underline{\qquad} = \underline{\qquad}$

$\frac{6}{9} = \underline{\qquad} = \underline{\qquad} = \underline{\qquad} = \underline{\qquad} = \underline{\qquad}$

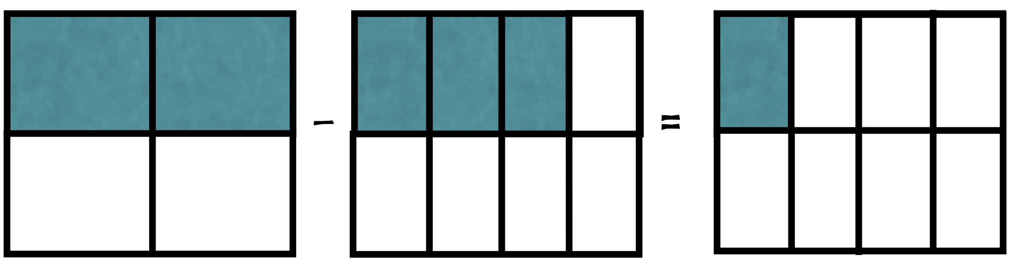
33- Il existe plusieurs façons de déterminer le résultat d'une addition ou d'une soustraction de fractions.

✤ On peut représenter la phrase mathématique par une illustration :

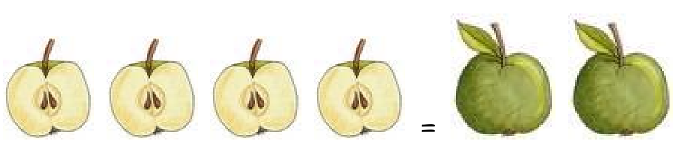
a) $\frac{\_\_\_}{} + \frac{4}{6} = \frac{6}{6}$ ou ____________________



b) $\frac{\_\_\_}{} - \frac{3}{8} = \frac{1}{8}$



c) $4 \times \frac{\_\_\_}{} = 2$



- On peut aussi utiliser des fractions ______________________________ :

Puisque la fraction $\frac{2}{4}$ équivaut à $\frac{4}{8}$, on peut écrire

$\frac{2}{4} - \frac{3}{8}$ comme ceci : $\frac{\quad}{\quad} - \frac{\quad}{\quad} = \frac{\quad}{\quad}$

34- Une fraction ____________________ est une fraction qui ne peut être réduite, qui ne se réduit plus, qui est déjà à sa plus simple expression.

Exemple : $\frac{3}{9} = \frac{\quad}{\quad}$ *Cette fraction est irréductible.

$\frac{8}{12} = \frac{\quad}{\quad}$ *Cette fraction est irréductible.

35- Il est possible d'écrire un même nombre de plusieurs façons. Le __________________________ est une autre façon d'exprimer un nombre, comme une fraction, en utilisant le signe % qui signifie « pour cent « ou « sur 100 ».

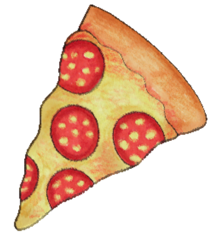
- Pour comparer une quantité à un tout, on utilise souvent une ____________________ ou un __________________________.

Exemple : Les deux cinquièmes des élèves de cette classe sont des garçons.

On peut écrire « deux cinquièmes » en fraction : $\frac{\quad}{\quad}$

On peut aussi écrire le résultat en pourcentage car ____ = ____ = _____%

✱ Pour indiquer une mesure, on utilise souvent un ______________________ ou parfois une ___________________.



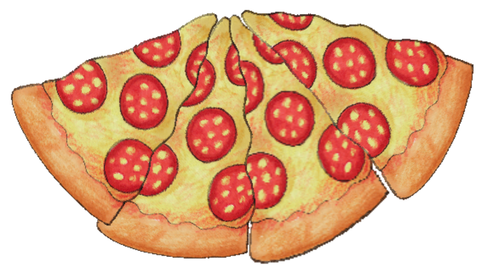
Exemple : Le bureau mesure 1, 75 mètre de long.

On peut écrire que la mesure du bureau est de 1 mètre et ____ .

36- Lorsqu'un entier est accompagné d'une fraction comme l'exemple précédent (1 ____), ce nombre est appelé « ____________________________ ».

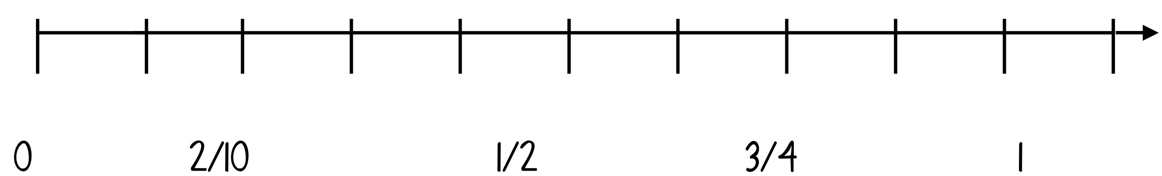
Ainsi, une fraction dont le numérateur est plus grand que le dénominateur peut être écrite en nombre fractionnaire.

Exemples : $\frac{31}{9}$ = $\frac{25}{4}$ =



37- Les fractions peuvent aussi être représentées sur une droite numérique. On procède de la même façon que pour les nombres entiers (voir n.22).

✱ Sur la droite numérique suivante, place les fractions : $\frac{1}{2}$, $\frac{2}{10}$ et $\frac{3}{4}$.



Nombres décimaux

38- Un nombre ______________ est un nombre avec un reste, incomplet, qui n'arrive pas juste et qui a une virgule. Ce nombre comprend 2 parties séparées par une virgule : le nombre entier et le reste.

Exemple : Dans le nombre **985 624, 317** , 985 624 est le nombre ____________ et 317 est le _____________ ou la partie incomplète.

Complète le tableau en écrivant la position de chaque chiffre.

	9	8	5	6	2	4 ,	3	1	7

Quelle est la valeur du chiffre 3? ___________ Quelle est la valeur du chiffre 7? _________

Quelle est la valeur du chiffre 1? ____________

39- La _____________________ d'un nombre décimal consiste à écrire un nombre en notation décimale en fonction de la valeur de position de chaque chiffre.

Exemples : 500 000 + 100 + 3 000 + 40 + 0,06 + 0,1 + 0,009 = 503 140, 169

Trouve les nombres décimaux suivants en les recomposant:

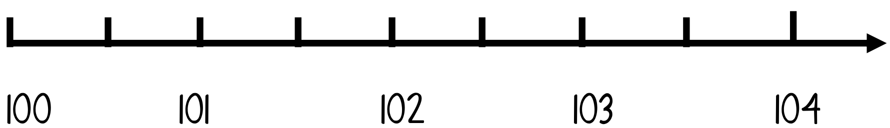
1) 800 000 + 0, 657 + 10^3 = _____________________

2) 0, 5 + (4 x 10^{4}) + 0,09 + (6 x 10^2) + 0, 008 = _____________________

40- Pour additionner ou soustraire des nombres décimaux, il faut placer les nombres vis-à-vis comme ces exemples :

```
  2 4 6 7 , 6 8          5 4 3 6 , 0 2 1
-     7 5 3 , 4        +     2 3 , 5 9 6
  -------------        -----------------
```

41- La ______________________ ____________________________ est une ligne graduée sur laquelle les nombres sont ordonnés.



Place sur la droite les nombres décimaux suivants : 100,4 – 103, 56 – 101,555 – 102,7

42- Faire une approximation ou une _______________________________ est l'action de déterminer la valeur d'un nombre. On peut arrondir un nombre à l'unité près, au dixième près, etc.

Exemple : Pour estimer un nombre à l'unité près, je regarde le chiffre suivant (celui à droite à la position des dixièmes). Si le chiffre est 5, 6, 7, 8 ou 9, j'ajoute 1 aux unités. Si le chiffre est plus petit que 5 (0, 1, 2, 3 ou 4), le chiffre à la position des unités reste le même.

456 789, 912 = 456 790 650 347, 695 = 650 348

Ces deux nombres sont arrondis à l'_______________ près.

Arrondis les nombres suivants :

1) 0,756 à l'unité près : _________ 2) 62,623 au dixième près : _________

3) 45, 953 au dixième près : _________ 4) 9,853 à l'unité près : _________

43- La fraction, le nombre décimal et le pourcentage sont trois façons différentes d'écrire les nombres. Il est possible de les comparer.

Complète le tableau.

Fraction	Pourcentage	Nombre décimal
$\frac{4}{10}$		
	50%	
		0,7
$\frac{2}{5}$		
	25%	
		0,3
$\frac{1}{3}$		
	10%	
		0,05

44- Il y a plusieurs façons différentes d'écrire des nombres décimaux, on parle alors

d' ______________________..

Par exemple :

12 dixièmes est équivalent à 1 unité et 2 dixièmes.

0,5 est égal à 0,50

Donne une équivalence pour les nombres décimaux suivants.

1) 0,25 est équivalent à ___________________________
2) 1, 5 est équivalent à ___________________________
3) 5 centièmes est équivalent à ___________________________

45- Pour multiplier des nombres décimaux :

1) Aligne les chiffres en fonction des virgules. Au besoin, ajoute des zéros.
2) Compte le nombre total de chiffres après les virgules des nombres que tu vas multiplier.
3) Effectue la multiplication comme s'il n'y avait pas de virgule
4) Ajouter la virgule dans le produit pour qu'il y ait le nombre de chiffres après la virgule que tu as trouvé à l'étape 2..

Ex. 25 , 62 X 85 , 2 =

46- Pour diviser un nombre décimal par un nombre naturel, on procède comme lorsqu'on divise deux nombres naturel. Il faut toutefois penser à aller porter la ____________ dans le quotien avant d'abaisser le premier chiffre de la partie décimale.

125 , 5 | 5

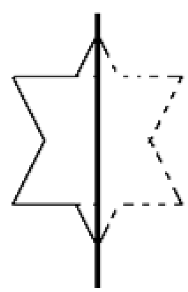
263, 22 | 2

Géométrie

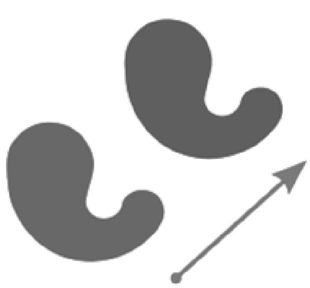
47- La __________ est une bande continue et ordonnée sur laquelle le ou les motifs se répètent en suivant toujours une régularité (exemple : papier peint). Un __________ est une forme ou un dessin qui est répété (exemple : tissus floral). Le dallage, aussi appelé la ______________, est un recouvrement complet d'une surface par un motif donné, souvent un groupe de polygones réguliers agencé de telle sorte qu'il n'y ait plus d'espace libre et aucun chevauchement (exemple : plancher de céramique).

48- La ________________, aussi appelée la symétrie, consiste à tracer l'autre moitié d'une image par rapport à un axe de sorte que les 2 parties arrivent parfaitement point sur point lorsqu'on plie la feuille sur l'axe. L'axe de symétrie ou de réflexion est une ligne droite qui sert de repère.

- Trace le second axe sur cette image.

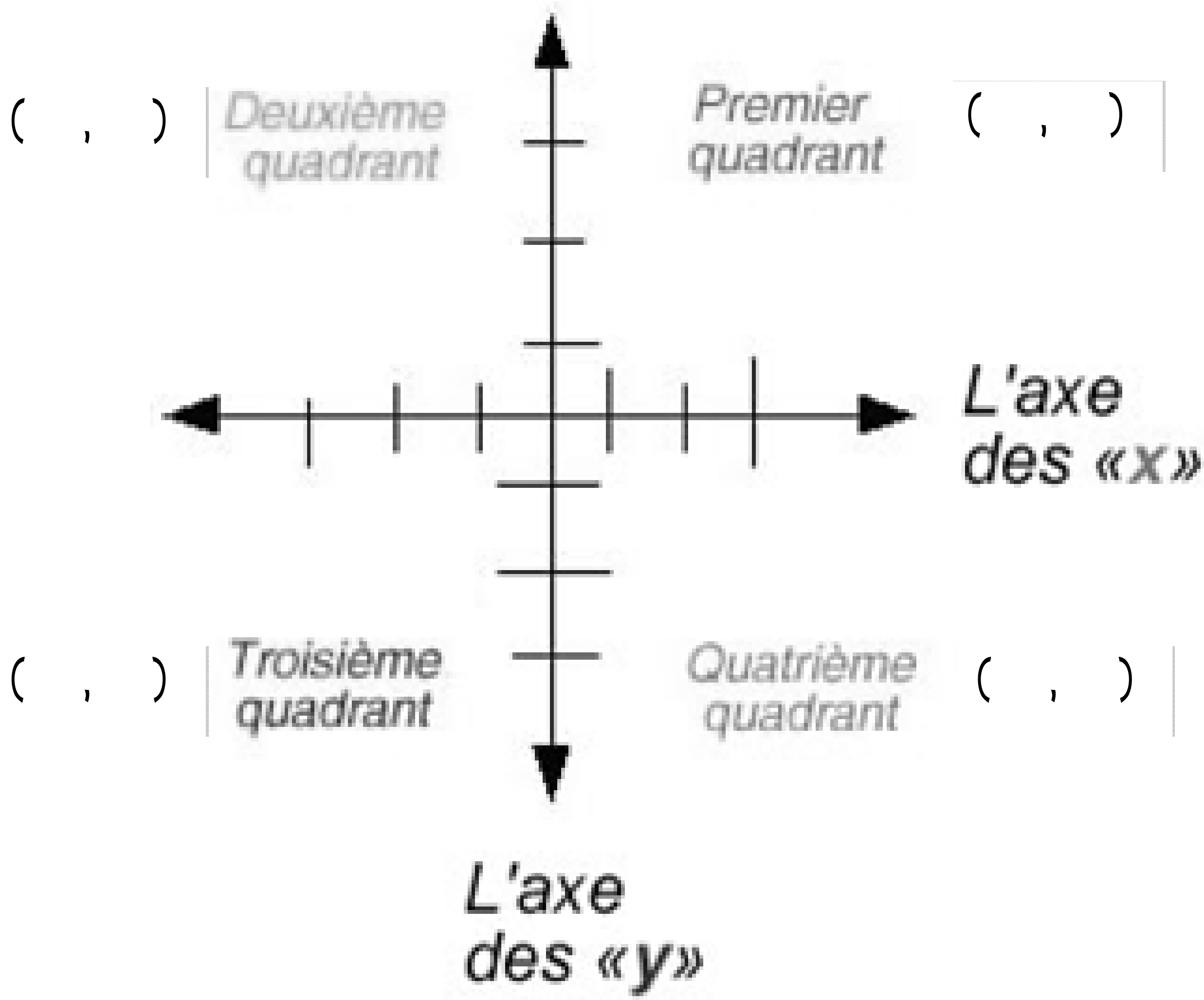


49- La _________________ consiste à déplacer une figure en la faisant glisser selon le sens, la direction et une longueur donnée par la ____________ de translation.



50- Le ________ ______________ est une surface quadrillée composée de deux droites numériques perpendiculaires aussi appelés axes gradués. Il y a l'axe _________________ aussi appelé l'axe des x et un axe _________________ aussi appelé l'axe des y. Ces axes forment 4 ________________. Le plan cartésien sert à situer rapidement un objet ou un point à l'aide de ___________________ aussi appelé un ______________. On écrit les chiffres entre parenthèses séparés d'une virgule comme ceci (a, b).

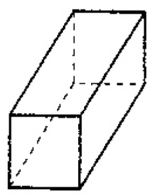
- Complète le plan cartésien en ajoutant entre parenthèses si les chiffres des coordonnées sont des chiffres positifs ou négatifs.
- Inscris les points sur le plan : A (-3, -2), B (2, 4), C (-2, 1) et D (4, -1)

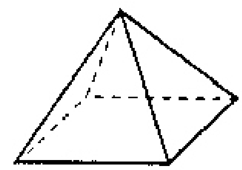


51- Un __________________ est une forme géométrique à trois dimensions. C'est un solide limité par des surfaces planes dont toutes les faces sont des polygones. Un polyèdre comprend un certain nombre de faces, de sommets et d'arêtes. Il existe des polyèdres ________________ et non ______________________.

Identifie les polyèdres suivants :

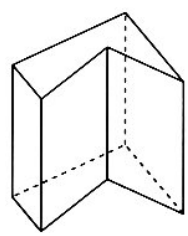
polyèdres convexes :





______________________________ ________________________________

polyèdre non convexe :

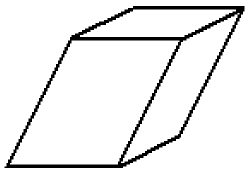


____

52- La relation d'Euler est une formule mathématique démontrant un lien entre le nombre de sommets, de faces et d'arêtes sur les polyèdres. Cette formule ne s'applique pas aux corps ronds.

Voici cette formule : _______________________

53- Un ________________ est un polyèdre limité par deux bases parallèles et isométriques dont toutes les faces latérales sont des parallélogrammes. Si toutes les faces latérales sont des rectangles, on l'appelle alors « prisme droit ». La ________________ est aussi un polyèdre limité par au moins trois triangles ayant un sommet commun appelé « apex » et une base ne partageant aucun sommet avec l'apex. Un ________ _________ est un solide ayant au moins une face courbe comme la boule, le cylindre et le cône.



Nombre de sommets: ______

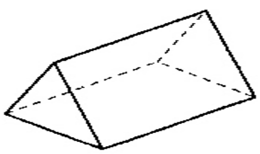
Nombre de faces: ______

Nombre d'arêtes: ______

Relation d'Euler : ______________________

____

____



Nombre de sommets: ______

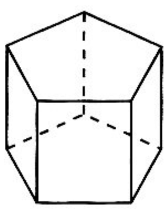
Nombre de faces: ______

Nombre d'arêtes: ______

Relation d'Euler : ______________________

____

____



Nombre de sommets: ______

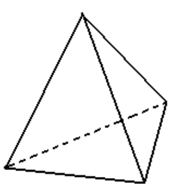
Nombre de faces: ______

Nombre d'arêtes: ______

Relation d'Euler : ______________________

____

____



Nombre de sommets: ______

Nombre de faces: ______

Nombre d'arêtes: ______

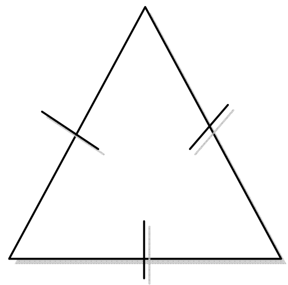
Relation d'Euler : ______________________

____

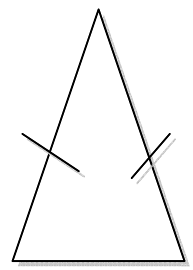
____

54- Un ________________ est une figure géométrique formée de 3 côtés. Voici les différents triangles.

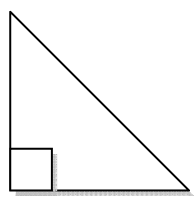
- le triangle ___________________ : 3 côtés et 3 angles congrus



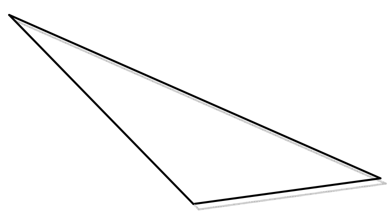
- le triangle ___________________ : 2 côtés et 2 angles congrus



- le triangle ___________________ : un angle droit de 90°



- le triangle ___________________ : aucun côté de la même mesure



- Quand on additionne les 3 angles intérieurs d'un triangle, le total est de ___°.

55- Un _______________ est une figure géométrique à un seul côté. Son contour se nomme la ____________________. Son _________ est représenté par la lettre o. Le _____________ est une droite qui par du centre o et se rend à un point de la circonférence. Le ______________ est une ligne droite qui touche 2 points de la circonférence et qui passe par le centre. Lorsqu'une ligne droite touche 2 points de la circonférence mais ne passe pas par le centre, on l'appelle une _____________. L'intérieur du cercle s'appelle le ________________. La mesure totale de l'angle au centre est égale à 360°.

1- ________________________

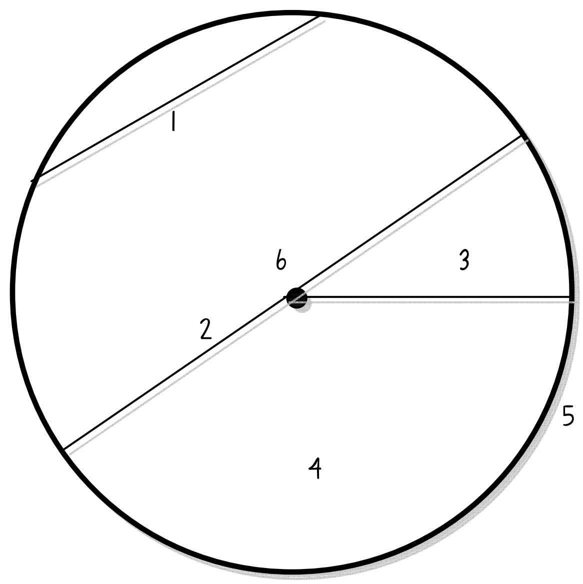
2- ________________________

3- ________________________

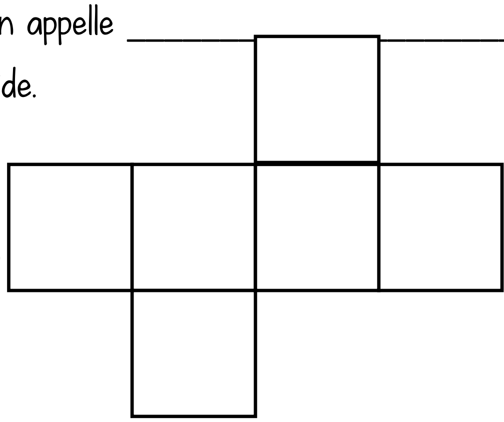
4- ________________________

5- ________________________

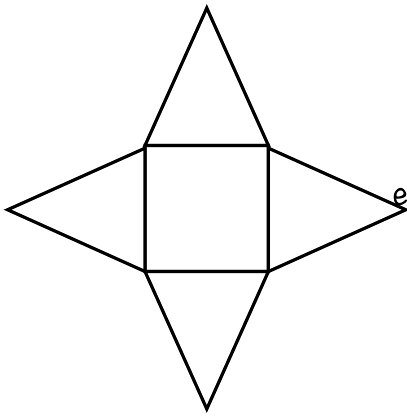
6- ________________________



56- On appelle ___________________________ est la figure plane obtenue lorsque l'on défait un solide.



est l'un des développements du ____________.



est le développement de la ________________________.

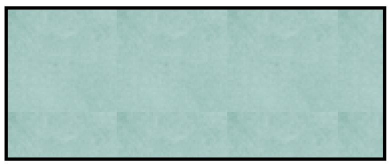
est un développement du ________________________.

est le développement d'un ________________________.

Mesure

57- Le ____________________ est la longueur totale d'une figure ou d'un objet. Il sert à mesurer le contour. Pour le calculer, il faut mesurer la ______________ totale en faisant la ________________ de tous les côtés.

Exemple :



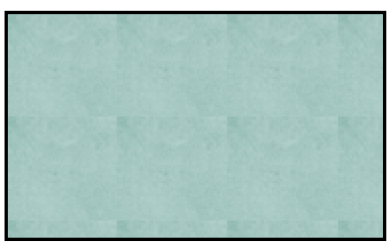
6 cm

25 cm

- P= _____________________ = _______
- La réponse est en ______, cm, dm, _____, _____, etc.

58- L' _________ est la surface totale d'une figure ou d'un objet. Pour la calculer, on utilise la ______________ et la _____________ de ses côtés

Exemple :



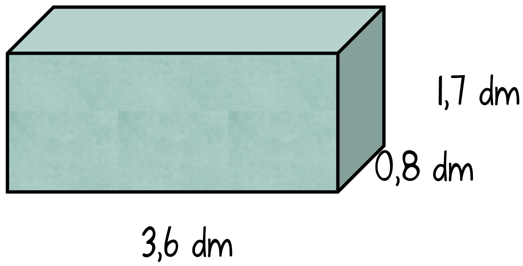
4 km

18 km

- A= L x l = ______________________ = ________
- La réponse est en _______, cm^2, dm^2, ______, ______, etc.

59- Le ___________ est l'espace occupé à l'intérieur d'un solide. Pour le calculer, on utilise la _______________, la _____________ et la ________________ de ses côtés.

Exemple :



- V= L x l x h = ______________________ = _________
- La réponse est en ________, cm^3, ________, _______, _______, etc.

60- Il est possible d'établir des relations équivalentes entre les mesures. Voici comment faire :

- Complète le tableau et utilise-le au besoin pour convertir des mesures.

x 10 ÷ 10

kilomètre	hectomètre	décamètre	mètre	décimètre	centimètre	millimètre
km	hm	dam	m	dm	cm	mm
0,001	0,01	0,1	1	10	100	1000
						80
				95		
					654	

* Avec les nombres à virgules, il s'agit alors de tasser la virgule à droite si on multiplie ou à gauche si on divise.

PERIMETRE

(une dimension)

$$\text{mm} \xrightarrow{\div 10} \text{cm} \qquad \text{dm} \xleftarrow{\times 10} \text{m}$$

exemples : 400 mm = 40 cm

6 m = 0,6 dm

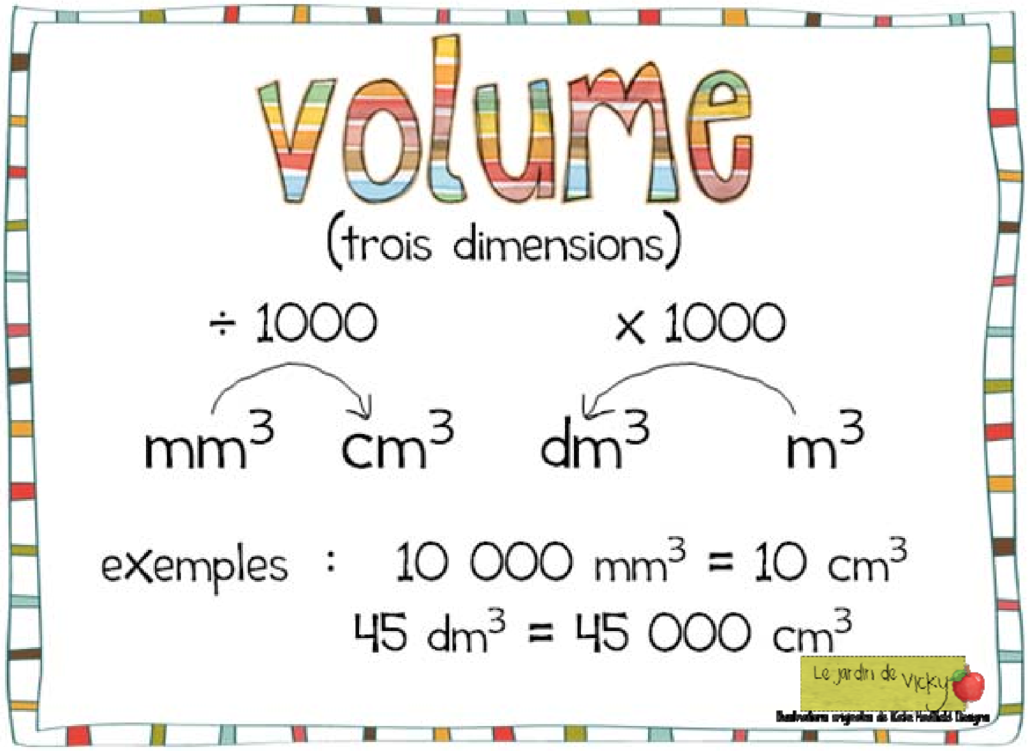
aire

(deux dimensions)

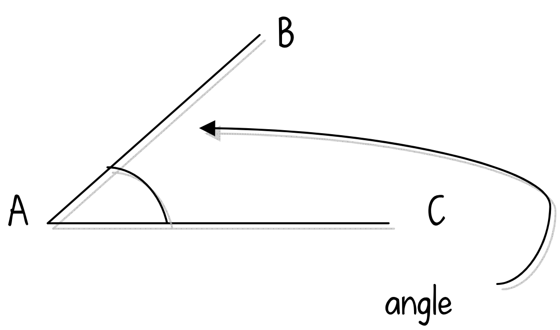
$$\text{mm}^2 \xrightarrow{\div 100} \text{cm}^2 \qquad \text{dm}^2 \xleftarrow{\times 100} \text{m}^2$$

exemples : 5000 mm^2 = 50 cm^2

3 m^2 = 0,03 dm^2



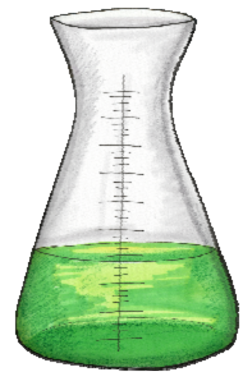
61- Un __________ est formé lorsque deux lignes droites se rencontrent en un seul point. Un angle se mesure en ______________ (°) avec un ____________________ d'angles.



La mesure s'écrit comme suit : $\angle A = 45^\circ$

Voici les différents angles :

- l'angle ________________ : mesure de 1° à 89°
- l'angle ________________ : mesure exactement 90°
- l'angle ________________ : mesure de 91° à 179°
- l'angle ________________ : mesure exactement 180°



62- La _______________________ est la quantité d'objets ou de liquide que peut contenir un contenant comme une boîte ou un verre. Les liquides se mesurent en ____________ (L) ou en _________________ (mL).

1 L = _________ mL ½ L = _________ mL

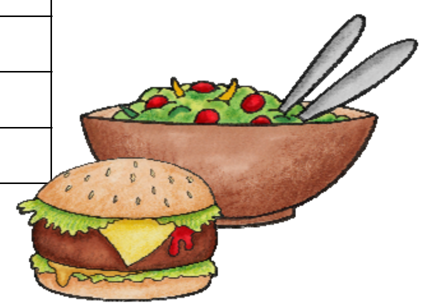
63- La __________________ est la quantité de matière contenue dans un objet. Elle se mesure en ______________ (g) ou en ______________ (kg).

1 kg = _________ g ½ kg = _________ g

Statistique et probabilité

64- Le _________________ est un moyen de présenter des données faciles à lire qui peuvent être recueillies lors d'une _________________ ou d'un sondage.

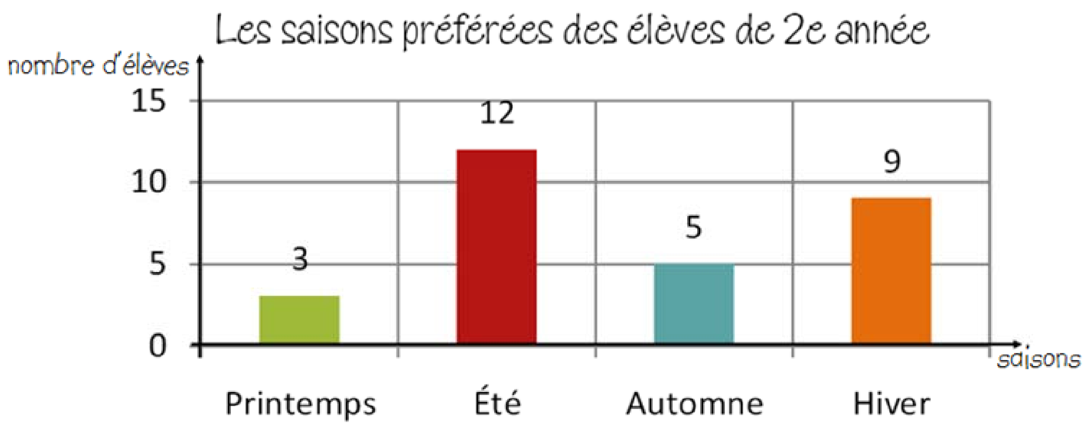
Les repas préférés des clients du Resto du Coin	
Mets	Nombre de clients
Pizza	2 225
Hamburger	1 179
Frites	1 039
Lasagne	823
Pâté chinois	401
Salade au poulet	699



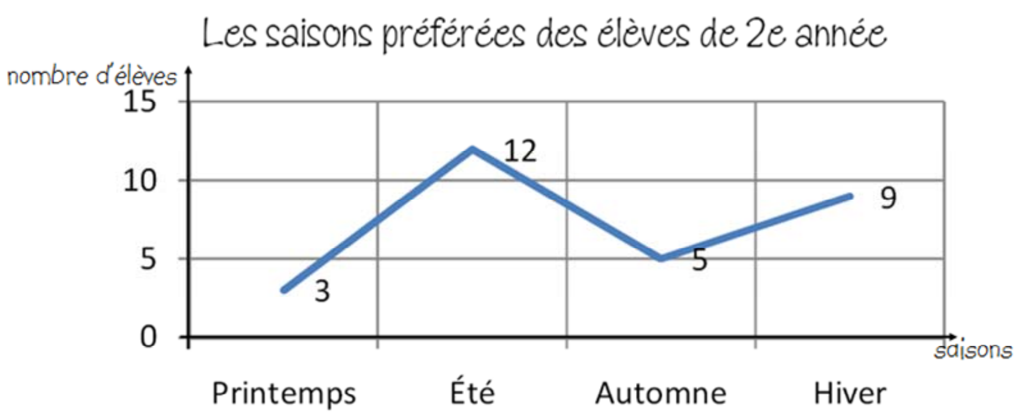
65- Le diagramme est fait à partir de deux ________ : l'axe horizontal et l'axe vertical. Chaque axe est clairement identifié par un ____________ qu'on lui donne (exemples : nombre d'élèves, saisons, etc.) pour que nous puissions savoir ce que chacun représente. Les axes sont aussi gradués. Chaque diagramme porte un __________ (exemple : « Les saisons préférées des élèves de 2e année »). En un coup d'oeil rapide, le diagramme donne un aperçu global des résultats de l'enquête ou du ___________________.

a) Le diagramme à ___________________ peut servir à représenter les résultats d'une enquête ou d'un sondage de manière imagée. Dans ce type de diagramme, les images déterminent le nombre.

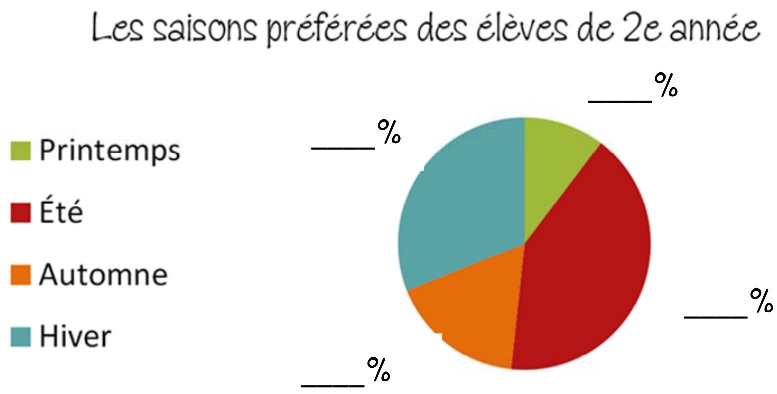
b) Dans le diagramme à ________________, des colonnes se dressent pour déterminer le nombre.



c) Le diagramme à _____________ ___________ sert à illustrer la variation des données.



d) Le diagramme ______________________ représente la répartition des données dans un ensemble. Il permet de comparer facilement les données entre elles. Ce diagramme est différent des précédents.



Comment faire pour trouver le pourcentage avec l'angle au centre?

En comparant 2 fractions...

Exemples :

printemps : ? % $= \frac{?}{100} = \frac{\_\_\_\_^{\circ}}{360^{\circ}} =$ _____%

été : ? % $= \frac{?}{\_\_\_\_} = \frac{\_\_\_\_}{\_\_\_\_} =$ _____%

automne : ? % $= \frac{?}{\_\_\_\_} = \frac{\_\_\_\_}{\_\_\_\_} =$ _____%

hiver : ? % $= \frac{?}{\_\_\_\_} = \frac{\_\_\_\_}{\_\_\_\_} =$ _____%

e) Le diagramme en __________ sert à illustrer tous les résultats d'une expérience. Il montre toutes les ___________________________.

Exemple : Lorsque je joue au soccer, j'ai 4 chandails et 2 bermudas. Quels sont les vêtements que je peux agencer? Voici toutes les possibilités :

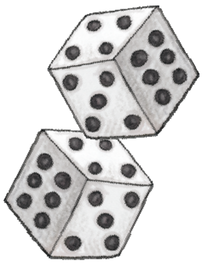
Combien y a-t-il de possibilités? _______

66- Pour avoir une probabilité, on doit faire face à une expérience ____________________. Cette expérience signifie que la réponse est le fruit du hasard. Lorsqu'on effectue une expérience ______________________, on connaît les résultats possibles, mais la réponse dépend du ________________. Certains résultats sont ____________________ : les résultats sont sûrs, assurés. D'autres sont ______________________ : les résultats peuvent arriver, mais nous ne sommes pas sûrs à 100%. D'autres résultats sont _____________________ : ils sont irréalisables, ils ne peuvent se produire. Ainsi, pour les événements, certains sont plus __________________ (plusieurs chances que cela se produise), d'autres sont ___________________ probables (autant de chances que l'événement se produise ou ne se produise pas) et certains sont moins probables (_______ de chances que ça se produise).

Exemples :

- Qu'il neige en plein mois de juillet au Québec:

____.



- Que je lance deux dés et que j'obtienne deux 6 :

____

- Que je pige mon nom lors du tirage effectué en classe :

____

- Que mon arrière grand-mère m'apprenne qu'elle est enceinte :

____

- Que j'obtienne pile ou face en lançant une pièce de monnaie :

____

67- La ______________________________ est une __________ qui peut représenter une liste de données. Pour calculer la ________________ il y a deux étapes. Premièrement on fait la ____________ des données. Ensuite on _____________ cette somme par le ______________________________.

Quelle est la moyenne arithmétique de : 23 56 41 13 27 rep. __________

Calculs :