

CORRECTION DU DEVOIR MAISON
Du Lundi 5 Mai 2008.

Exercice 1 Compléter :

25 cm = **0,25** m; 3,45 hm = 3450 **dm**; 2,78 km = **2780** m

Exercice 2 Compléter :

234 m² = **2 340 000** cm²; 2365 dm² = **23,65** m²; 7,2537 m² = 72537 **cm²**

3241 dm² = 32,41 **m²**

Exercice 3 On sait que : $3254 \times 278 = 904\,612$.

Quel est le résultat de chacun de l'opération suivante ? $32,54 \times 27,8$

On compte en tout 3 chiffres après la virgule dans les deux nombres qu'on multiplie, donc **le résultat comportera aussi 3 chiffres après la virgule.**

$$32,54 \times 27,8 = \mathbf{904,612}$$

Exercice 4 Trouver un nombre qui divisé par 23 donne 56
(Utiliser la définition de la division euclidienne).

L'utilisation de la définition de la division euclidienne conduit à :

Dividende = Diviseur x Quotient + Reste (ici le reste est égal à 0).

$$\mathbf{\text{Le nombre cherché est : } 23 \times 56 = 1288}$$

Exercice 5 Énoncer les critères de divisibilité par 3, 9 et 5.

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

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

Un nombre est divisible par 5 s'il se termine par 0 ou 5.

Exercice 6 Convertir en h, min, s : 12 354 s

(Utiliser la division euclidienne avec quotient entier).

1 min = 60 s et 1 h = 60 min, on pose la division et on obtient :

$$\mathbf{12\,354\,s = 205\,min\,54\,s \quad ; \quad 205\,min = 3h\,25\,min \text{ et finalement } 12\,354\,s = 3\,h\,25\,min\,54\,s.}$$

Exercice 7

Dans un paquet de 240 bonbons, il y a 30% de bonbons à la fraise, 45% de bonbons à la menthe et les autres sont au citron.

1) Combien de bonbons y a-t-il de chaque parfum ?

2) Camille mange seulement les bonbons au citron et laisse tous les autres dans le paquet.

Quel pourcentage des bonbons restants sont à la fraise ? et à la menthe ?

1) Nombre de bonbons de chaque parfum :

$$\mathbf{\text{Nombre de bonbons à la fraise: } \frac{30}{100} \times 240 = \frac{30 \times 240}{100} = 72}$$

$$\mathbf{\text{Nombre de bonbons à la menthe: } \frac{45}{100} \times 240 = \frac{45 \times 240}{100} = 108}$$

$$\mathbf{\text{Nombre de bonbons au citron: } 240 - (72 + 108) = 60}$$

2) Camille mange tous les bonbons au citron, il ne va rester que les bonbons à la fraise et les bonbons à la menthe, soit en tout $72 + 108 = 180$ bonbons.

Le pourcentage de bonbons à la fraise va donc être de :

$$\frac{72}{180} \times 100 = \frac{72 \times 100}{180} = 40\%$$

Le pourcentage de bonbons à la menthe va représenter le complément à 100 % soit 60%.

Exercice 8

Le jour des soldes dans une grande surface, c'est « - 20% sur les chaussures » et « - 35 % sur l'habillement ».

Samir s'achète :

- une paire de baskets coûtant 38 € avant les soldes et un survêtement coûtant 69 € avant les soldes.

Combien va-t-il payer ?

Calcul de la remise sur les chaussures :

$$\frac{20}{100} \times 38 = \frac{20 \times 38}{100} = 7,6\text{€}$$

Prix des chaussures soldées :

$$38 - 7,6 = 30,4\text{€}$$

Calcul de la remise sur le survêtement :

$$\frac{35}{100} \times 69 = \frac{35 \times 69}{100} = 24,15\text{€}$$

Prix du survêtement soldé :

$$69 - 24,15 = 44,85 \text{ €}$$

Il a donc payé au total : $30,4 \text{ €} + 44,85 \text{ €} = 75,25 \text{ €}$

Exercice 9 Compléter le tableau de proportionnalité suivant :
(Utiliser les opérations sur les colonnes).

1	2	3	4
12	48	6	18
7	28	3,5	10,5

(Ce qui suit résume les flèches qu'il faut mettre entre les termes de chaque colonne, je n'ai pas la possibilité de le faire sur l'ordinateur).

Les colonnes du tableau ont été numérotées de 1 à 4.

Pour passer de la colonne 1 à la colonne 2, on doit multiplier chaque terme de la colonne 1 par 4 donc on obtient $7 \times 4 = 28$ pour le terme du bas de la colonne 2.

Pour passer de la colonne 1 à la colonne 3, on doit diviser par 2 les termes de la colonne 1, on obtient donc 6 pour le terme du haut. Enfin, on doit multiplier par 3 les termes de la colonne 3 pour obtenir les termes de la colonne 4, soit $3,5 \times 3 = 10,5$ pour le terme du bas de la colonne 4

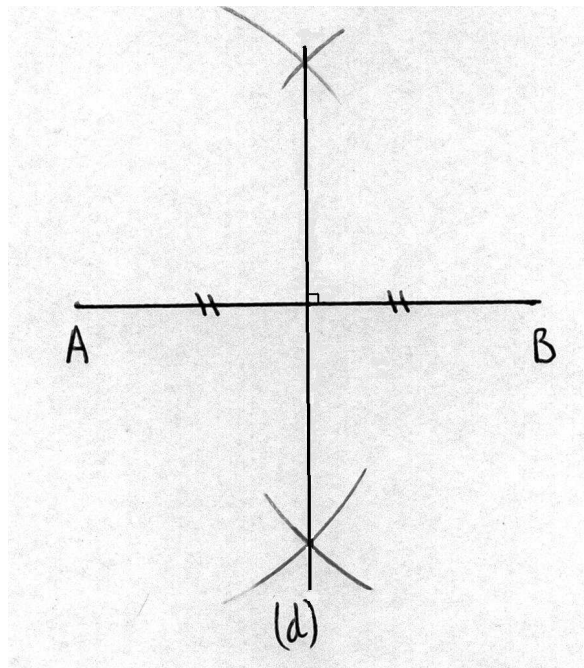
Exercice 10

a) Prendre un segment $[AB]$ de 6 cm de longueur, construire sa médiatrice avec le compas et une règle non graduée.

b) Prendre un angle de 50° et construire sa bissectrice.

Laisser les traces de la construction pour a) et b).

a) $AB = 6$ cm.



b) L'angle xOy mesure 50° .

