

Correction des exercices de la séance 4.1

n°40 p 124

- a) 14 est un **diviseur** de 98
- b) 108 est **divisible par** 12
- c) 72 est un **multiple** de 6
- d) 13 et 15 sont des **diviseurs** de 195

Diviseurs de 20 :

20 = 1 x 20 donc 20 a 6 diviseurs : **1, 2, 4, 5, 10 et 20**
= 2 x 10
= 4 x 5

Diviseurs de 45 :

45 = 1 x 45 donc 45 a 6 diviseurs : **1, 3, 5, 9, 15, 45**
= 3 x 15
= 5 x 9

Diviseurs de 60 :

60 = 1 x 60 donc 60 a 12 diviseurs : **1, 2, 3, 4, 5, 6, 10, 12, 15, 20, 30, 60**
= 2 x 30
= 3 x 20
= 4 x 15
= 5 x 12
= 6 x 10

Diviseurs de 100 :

100 = 1 x 100 donc 100 a 9 diviseurs : **1, 2, 4, 5, 10, 20, 25, 50, 100**
= 2 x 50
= 4 x 25
= 5 x 20
= 10 x 10

Vrai ou faux : plus un nombre est grand, plus il a de diviseurs

Cette affirmation est **fausse** : par exemple 100 est plus grand que 60 mais 100 a 9 diviseurs alors que 60 en a 12.

56 p 125

37245 n'est pas divisible par 2 car il n'est pas pair. Il est divisible par 5 car il finit par un 5.
 $3 + 7 + 2 + 4 + 5 = 21$. 21 est un multiple de 3 mais pas de 9.
Donc 37245 est divisible par 3 mais pas par 9.

5520 est divisible par 2 car il est pair. Il est divisible par 5 car il finit par 0.
 $5 + 5 + 2 + 0 = 12$. 12 est un multiple de 3 mais pas de 9.
Donc 5520 est divisible par 3 mais pas par 9.

7631 n'est pas divisible par 2 car il est impair. Il n'est pas divisible par 5 car il ne finit pas par 0 ou 5.
 $7 + 6 + 3 + 1 = 17$ qui n'est ni un multiple de 3 ni un multiple de 9.
Donc 7631 n'est pas divisible par 3 et n'est pas divisible par 9.

11 628 est divisible par 8 car il est pair et n'est pas divisible par 5 car il ne finit pas par 0 ou 5.
 $1 + 1 + 6 + 2 + 8 = 18$ qui est à la fois un multiple de 3 et de 9.
Donc 11628 est divisible par 3 et est divisible par 9.

n°48 p 125

- a) $2 \times 5 = 10$ est le plus petit entier non nul divisible à la fois par 2 et 5.
- b) $2 \times 3 \times 5 = 30$ est le plus petit entier divisible à la fois par 2, 3 et 5
- c) 1017 est le plus petit nombre non nul, supérieur à 1000 qui a 7 comme chiffre des unités. Il est bien divisible par 9 puisque $1 + 0 + 1 + 7 = 9$