

# DIVISIBILITE

## 1°) Multiple, diviseur:

exemple:  $1 \times 7 = 7$ ;  $2 \times 7 = 14$ ;  $3 \times 7 = 21$  ...

7; 14; 21 ... sont des **multiples** de 7; on dit aussi que 7; 14 ; 21 sont **divisibles** par 7.

Inversement, on dit que 7 est un **diviseur** de 7; 14; 21 ...

*exemples: 5 et 9 sont des diviseurs de 45; 24 est un multiple de 6 et de 4*

## 2°) Critères de divisibilité:

- **Un nombre est divisible par 2 s'il est pair (s'il se termine par 0, 2 4 6 ou 8).**

Exemple: 1994 est pair donc  $1994 : 2$  est une division qui "tombe juste". On dit que 1994 est **divisible** par 2.

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

Exemples: 175 ou 290 sont divisibles par 5.

- **Un nombre est divisible par 10 s'il se termine par 0.**

Exemple: 2870 est divisible par 10.

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

Exemple: 417 est divisible par 3 car  $4 + 1 + 7 = 12$  et 12 est lui-même divisible par 3.

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

Exemple: 4581 est divisible par 9 car  $4 + 5 + 8 + 1 = 18$  et 18 est divisible par 9.

- **Un nombre est divisible par 4 si ses deux derniers chiffres donne un nombre divisible par 4.**

Exemple: 736 .  $36:4 = 9$  or 36 étant divisible par 4, 736 est aussi divisible par 4;

vérification:  $736 : 4 = 184$ .

*Autres exemples: 135 est divisible par 5, par 3 et par 9*

*180 est à la fois divisible par 2, par 5, par 10, par 4, par 3 et par 9 ! 2°)*

## Exercices:

a) Par quoi sont divisibles 135 et 480?

b) Par quoi 741 est-il divisible?

c ) Le nombre de trois chiffres  $64\square$  est divisible par neuf. Par quel chiffre (remplacé ici par  $\square$ ) doit-il se terminer?

d) Le nombre  $3\square4$  est divisible par 9. Quel est le chiffre remplacé par  $\square$  ?