

On dit qu'un nombre est **divisible** par un autre s'il n'y a pas de reste quand on fait la division euclidienne.

### Exemples :

- 18 est divisible par 2 car  $18 = 2 \times 9 + 0$ .
- 16 n'est pas divisible par 5 car  $16 = 5 \times 3 + 1$ .
- 125 ..... par 7 car  $125 = 7 \times \dots + \dots$
- 534 ..... par 3 car  $534 = 3 \times \dots + \dots$

### Toutes ces phrases signifient la même chose :

- $A$  est divisible par  $B$ .
- On peut diviser  $A$  par  $B$ .
- $B$  est un diviseur de  $A$ .
- $A$  est un multiple de  $B$ .
- $A$  est dans la table de multiplication de  $B$ .

Attention à ne pas confondre : 12 est un multiple de 4, 4 est un diviseur de 12, mais 4 n'est pas un multiple de 12 !

### Critères de divisibilité.

Un nombre est :

- divisible par 2 si son chiffre des unités est 0, 2, 4, 6, ou 8.
- divisible par 4 si ses deux derniers chiffres sont soit
  - un nombre pair puis 0, 4, ou 8 ;
  - ou bien un nombre impair puis 2 ou 6.
- divisible par 5 si son chiffre des unités est 0 ou 5.
- divisible par 10 si son chiffre des unités est 0.
- divisible par 3 si la somme de ses chiffres est divisible par 3.
- divisible par 9 si la somme de ses chiffres est divisible par 9.
- divisible par 6 s'il est divisible par 2 et par 3.

Est-ce que 6651416 est divisible par 2 ? par 3 ? par 4 ? par 5 ? par 6 ? par 9 ? par 10 ?

Pour 7 et pour 8 il existe des critères mais ils sont un peu compliqués.

**Exercices :** Lister tous les diviseurs de 60.