

## Divisibilité

### I Division Euclidienne

Page 13

$a$  et  $b$  sont deux nombres entiers.  $b$  est différent de zéro.  
Effectuer la division euclidienne du nombre entier  $a$  par le nombre entier  $b$   
c'est trouver deux nombres entiers  $q$  et  $r$  tels que :  $a = b \times q + r$  et  $r < b$

$a$  est le dividende,  $b$  est le diviseur,  $q$  est le **quotient** et  $r$  est le **reste**

### II Multiples et diviseurs

Page 14

Si  $a = b \times k$  on dit que :  $b$  est un **diviseur** de  $a$  et que  $a$  est un **multiple** de  $b$

on dit aussi que  $a$  est divisible par  $b$  et que  $b$  divise  $a$

Exemple :  $20 = 4 \times 5$  donc

- 4 est un diviseur de 20
- 20 est un multiple de 4
- 20 est divisible par 4
- 4 divise 20

Remarques :

- « être multiple d'un nombre » revient à dire « être dans la table de ce nombre »
- Un diviseur d'un nombre est plus petit que ce nombre (ou égal)
- Un multiple d'un nombre est plus grand que le nombre (ou lui même ou 0)
- 0 est un multiple de tous les nombres car  $0 = 0 \times k$
- Un nombre possède une infinité de multiples mais un nombre limité de diviseurs,
- Ne pas confondre « être divisible par » et « on peut le diviser par »

### III Critères de divisibilité

Pages 15,16

A connaître par cœur !

- Un nombre entier est divisible par 2 s'il se termine par 0,2,4,6 ou 8.
- Un nombre entier est divisible par 5 s'il se termine par 0 ou 5.
- Un nombre entier est divisible par 10 s'il se termine par 0.
- Un nombre entier est divisible par 3 si la somme de ses chiffres est divisible par 3.
- Un nombre entier est divisible par 9 si la somme de ses chiffres est divisible par 9.
- Un nombre est divisible par 4, si le nombre formé par ses deux derniers chiffres est divisible par 4.