

# Chapitre 1 : les nombres entiers

## 1-1-Déterminer les diviseurs d'un nombre entier

### a) Définition :

Un **entier naturel** est un nombre entier positif ou nul :  $\{0; 1; 2; 3; \dots\}$

### b) Vocabulaire :

Une division est un partage équitable d'un ensemble d'objets.

Le nombre que l'on divise s'appelle **dividende**.

Le nombre par lequel on divise s'appelle le **diviseur**.

Le résultat s'appelle **quotient**.

### Exemples :

1) On partage 96 bonbons entre 20 élèves.

Combien chaque élève aura-t-il de bonbons ?

Réponse : Chaque élève reçoit 4 bonbons et il reste : 16 bonbons.

2) Avec 96 bonbons, combien de sachets de 20 bonbons peut-on faire ?

Réponse : On peut faire 4 sachets de 20 bonbons et il reste : 16 bonbons.

3) On partage 96 € entre 20 élèves.

Quelle somme chaque élève touchera-t-il ?

Réponse : Chaque élève recevra : 4,80 €.

### c) Division euclidienne :

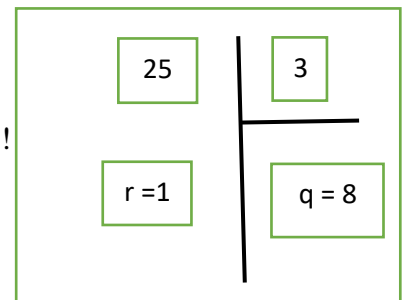
Lorsque dividende, diviseur, quotient et reste sont entiers, on parle de division euclidienne.

Effectuer la **division euclidienne** de 25 par 3, c'est déterminer le **quotient q** et le **reste r** tel que :  $25 = 3 \times q + r$  avec  $r < 3$

Le reste est toujours plus petit que le diviseur.

Le diviseur est toujours différent de zéro car on ne peut jamais diviser par 0 !

Plus généralement si **a** et **b** désignent deux entiers naturels ( $b \neq 0$ ),



Effectuer la division euclidienne de **a** par **b**, c'est déterminer le quotient **q** et le reste **r** tel que :  $a = b \times q + r$  avec  $r < b$

---