

## A Généralités

### Définition

Soient  $c$  et  $d$  deux nombres strictement positifs.

On dit que deux nombres positifs  $a$  et  $b$  sont dans le **ratio**  $c$  pour  $d$ , noté «  $c : d$  », si  $\frac{a}{c} = \frac{b}{d}$ .

**Remarque :** Si  $a$  et  $b$  sont deux nombres positifs dans le ratio  $2 : 3$  alors on peut schématiser la situation comme ci-contre.

$a$  représente les  $\frac{2}{5}$  du total et  $b$  les  $\frac{3}{5}$ .



### Exemple :

Un pirate et son capitaine se partagent un butin dans le ratio  $3 : 4$ .

Quand le butin est composé de 7 pièces, le pirate en a 3 et le capitaine 4. Quand le butin est composé de 350 pièces, le pirate en a 150 ( $\frac{3}{7}$  de 350) et le capitaine en a 200 ( $\frac{4}{7}$  de 350).

Autrement dit, le **tiers** du nombre de pièces du pirate est égal au **quart** du nombre de pièces du

## B Ratio et tableau de proportionnalité

### Propriété

Si deux grandeurs sont dans un ratio alors elles sont proportionnelles entre elles.

**Remarque :** On peut donc toujours résoudre un problème de ratio en utilisant la notion de proportionnalité.

**Attention :** On peut travailler sur le ratio avec 2, 3 ou plus d'éléments.

### Exemple :

## Cocktail Bora Bora sans alcool

Un délicieux cocktail sans alcool qui saura faire son petit effet.



© Getty

1 PERSONNE

2 MIN.

Difficulté

Prix



1487 notes

### INGRÉDIENTS

- 10 cl de jus d'ananas
- 6 cl de jus de fruits de la passion
- 1 cl de jus de citron
- 1 cl de grenadine

Quelle quantité de chaque ingrédient doit on introduire pour réaliser 90 cl de ce cocktail ?

jus ananas	fruits passion	citron	grenadine	

**23** Donner le ratio 😊 : 😈 et simplifier le résultat obtenu.



**34** 25 % des élèves d'une classe ont des lunettes. Traduire cette information à l'aide d'un ratio.