

# Chapitre 11 – Proportionnalité



## I Notion de ratio

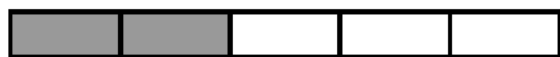
### Définition – exemple :

On dit que deux nombres a et b sont dans le ratio 3 : 4 (on lit 3 pour 4) si .....

On dit que trois nombres a, b et c sont dans le ratio 2 : 3 : 7 si .....

**Exemples** : 240€ sont partagés entre Mona et Ninon dans le ratio 2:3 .

Combien chacune d'elles reçoit-elle ?



*Part de Mona*

*Part de Ninon*

.....  
.....  
.....

## II Grandeurs composées

### Définition :

- Une **grandeur produit** .....
- Une **grandeur quotient** .....

### Exemples :

1. Le volume est une grandeur obtenue en multipliant une longueur par une aire. Un volume peut s'exprimer en  $m \times m^2$ , c'est-à-dire en  $m^3$ . C'est donc une .....

2. L'énergie électrique consommée par un appareil est le produit de la puissance de l'appareil par la durée de son fonctionnement. L'énergie électrique est donc une grandeur .....

Si la puissance de l'appareil est exprimée en watts (W) et la durée en heures (h), alors l'énergie électrique est exprimée en .....

3. La vitesse moyenne  $v$  d'un mobile qui parcourt une distance  $d$  durant un temps  $t$  est obtenue en faisant le quotient de  $d$  par  $t$ . La vitesse moyenne est donc une grandeur .....

Lorsque la distance  $d$  est exprimée en km et la durée  $t$  en h, la vitesse moyenne est exprimée en .....

4. La densité d'une région est le quotient de la population de cette région par sa superficie.

La densité d'une région est donc une grandeur .....

Si la population est exprimée en habitants (hab.) et la superficie en  $km^2$ , alors la densité de la région est exprimée en .....