

I. Proportion :

- *Activité 1 page 29*

↳ **Définition:**

✓ Soit a, b, c et d des réels tels que : $b \neq 0$ et $d \neq 0$.

a et c sont **respectivement proportionnels** à b et d si et seulement si

✓ L'égalité s'appelle une proportion. (c'est une égalité de deux rapport).

Théorème :

Soit a, b, c et d des réels tels que : $b \neq 0$ et $d \neq 0$.

$\frac{a}{b} = \frac{c}{d} \text{ équivaut à } ad = \dots\dots\dots$
--

(Produit des moyens = produit des extrêmes)

- *Activité 3 page 30*

↳ **Règle de trois:**

Soit a, b et c trois réels non nuls.

Pour déterminer un réel x tel que a et b sont proportionnels à c et x , on peut écrire :

$$\begin{matrix} a & \rightarrow & c \\ b & \rightarrow & x \end{matrix} \text{ et on aura } x = \dots\dots\dots$$

A faire : exercices 1, 4 et 6 page 36

- *Activité 5 page 31*

↳ **Cas général:**

Soit x et y deux grandeurs variables.

Lorsque le rapport $\frac{y}{x}$ reste constant, on dit que y à x .

Application: *Activité 6 page 32*

- *Activité 8 page 32*

↳ Toute situation de proportionnalité peut se traduire mathématiquement par une application linéaire.

II. Partages proportionnels :

- *Activité 1 page 33*

↳ **Retenons:**

Soit a, b, c et d des réels tels que : $b \neq 0, d \neq 0$ et $b + d \neq 0$.

a et c sont respectivement proportionnels à b et d si et seulement si

$\frac{a}{b} = \frac{c}{d} = \frac{\dots\dots\dots}{\dots\dots\dots}$

Application: *Activité 2 page 33*

A faire : exercice 11 page 37

- *Activité 3 page 33*

↳ **Retenons:**

Soit a, b et c des réels non nuls tels que $a + b + c \neq 0$.

Partager un nombre S en parties proportionnelles à a, b et c , c'est déterminer trois nombres x, y et z

de somme S proportionnellement à a, b et c . C'est-à-dire :

$\frac{x}{\dots} = \frac{y}{\dots} = \frac{z}{\dots} = \frac{S}{\dots\dots\dots}$

Application: *Activités 4 et 5 page 34*

A faire : exercices 7 et 8 page 36