Proportionnalité

I. Notion de proportionnalité :

Activité	· Neuf	stylos	coûtent	135€
ACTIVITE	. Neui	311103	Coutem	10.0 €.

- 1. Calcule le prix d'un stylo :
- 3. Calcule le prix de quinze stylos :
- 5. Calcule le prix de cinq stylos :
- 2. Calcule le prix de six stylos :
- 4. Calcule le prix de trois stylos :

On peut écrire les résultats dans un tableau.

Nombre de stylos	9	1	6	15	3	5
Prix en €						
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)

- a. Comment passe t-on de la première à la deuxième ligne?
- b. Comment passe t-on de la deuxième à la première ligne?
- c. Comment passe t-on de la deuxième à la troisième colonne?
- d. Comment passe t-on de la troisième à la cinquième colonne?

Définition:

Deux grandeurs sont **proportionnelles** si l'on peut passer de l'une à l'autre **en multipliant par le même nombre non nul**.

Si c'est le cas, ce nombre est appelé « coefficient de proportionnalité ».

II. Tableau de proportionnalités :

Définition:

Il y **a proportionnalité dans un tableau**, lorsque les termes d'une ligne s'obtiennent en multipliant ou en divisant par un même nombre non nul ceux de l'autre ligne.

Exemple:

Les tableaux suivants sont-ils des tableaux de proportionnalité ?

<u>Tableau n° 1 :</u>				
3	10	2	12	
9	30	6	36	

<u>Tableau n° 2 :</u>				
8	7	10	25	
24	21	31	75	

Tableau n°1:

Calculons les rapports :

$$\frac{9}{3} = 3; \frac{30}{10} = 3; \frac{6}{2} = 3; \frac{36}{12} = 3$$

Les rapports sont égaux donc c'est un tableau de proportionnalité.

Le coefficient de proportionnalité vaut 3.

Tableau n°2:

Calculons les rapports :

$$\frac{24}{8} = 3; \frac{21}{7} = 3; \frac{31}{10} = 3, 1$$

Les rapports ne sont pas égaux donc ce n'est pas un tableau de proportionnalité.