

Prénom : .....

Date : .....



# La proportionnalité

La théorie <sup>(01)</sup>

**Deux suites de nombres sont proportionnelles quand on passe de l'une à l'autre en multipliant ou en divisant les nombres d'une suite par un même nombre, et que l'on obtient les nombres de la seconde suite.**

**Exemple 1 :**

- Pour éviter de calculer à chaque fois le montant à encaisser, un postier a dressé le tableau suivant :

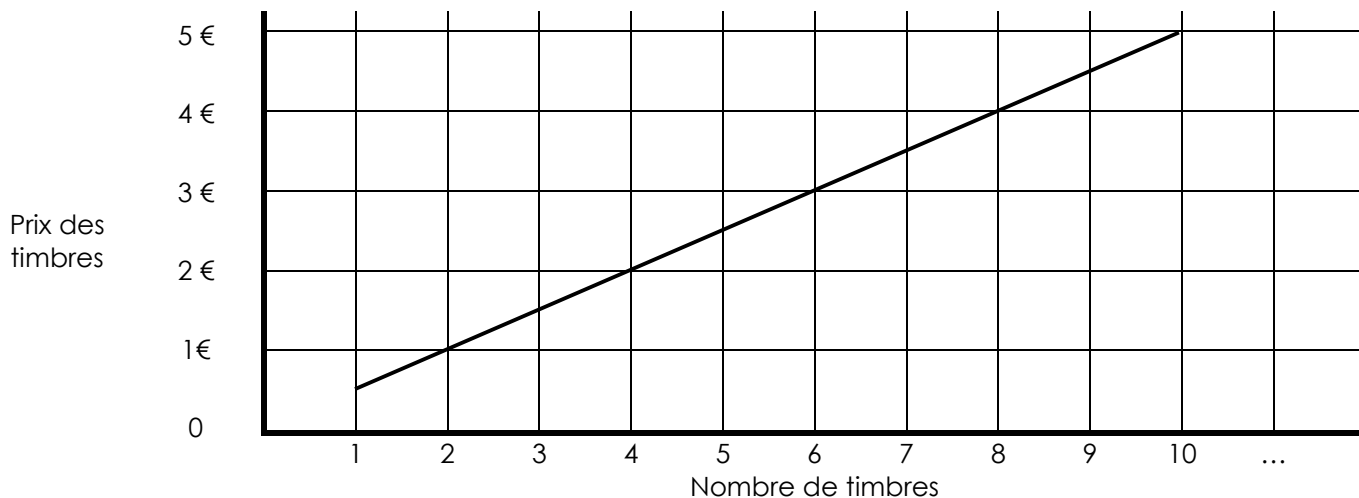
(le prix d'un timbre est de 0,50 €, soit 0,5 €)

<b>Nombre de timbres</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>10</b>	) x 0,5
Prix correspondant en euros	0,50	1,00	1,50	2,00	2,50	3,00	3,50	4,00	4,50	5,00	

- Pour obtenir les nombres de la deuxième ligne du tableau (les prix des timbres), il a multiplié les nombres de la première ligne par 0,50.

- On dit que la suite des nombres de la première ligne est proportionnelle à la suite des nombres de la deuxième ligne. 0,5 est le **coefficient de proportionnalité** ou l'**opérateur** qui permet de passer de la première ligne à la seconde.

- Si la situation est proportionnelle et que l'on trace un graphique associant les données, tous les points sont alignés :



**Exemple 2 :**

- Chaque jour, l'éléphant du parc zoologique consomme 60 kg de fourrage, 15 kg de légumes et 5 kg de céréales.

- Complète le tableau suivant :

Nourriture consommée	Nombre de jours						
	1	2	3	7	15	30	365
- Fourrage	60	120	.....	.....	.....	.....	.....
- Légumes	15	30	.....	.....	.....	.....	.....
- Céréales	5	10	.....	.....	.....	.....	.....

- Est-ce également une situation proportionnelle ?

.....