

Situations de variation proportionnelle

Martine est cuisinière dans un restaurant. Elle gagne 20,00 \$ par heure. Aujourd'hui, elle travaille 8 heures.

Ainsi, on peut dire que le salaire de Martine est **proportionnel** au nombre d'heures travaillées.

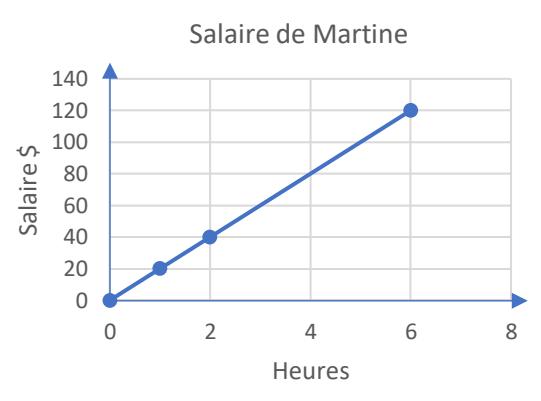
Dans un graphique, une situation de variation proportionnelle sera représentée par **des points**, liés par une **droite oblique** qui passe par **l'origine (0,0)**.

Pour trouver le coefficient de proportionnalité, il suffit de diviser **y** par **x**

La valeur de l'une des variables **augmente**.
La valeur de l'autre variable **augmente** aussi de façon constante.

Le coefficient de proportionnalité est 3.

x	y
0	0
4 $\times 3$	12
6 $\times 3$	18
10 $\times 3$	30
12 $\times 3$	36
...	...

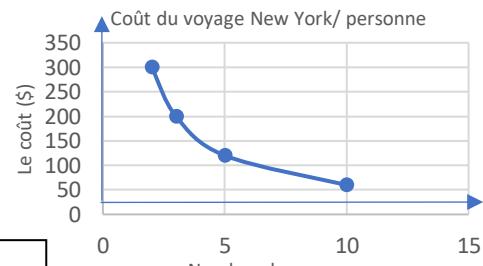


Un coefficient de proportionnalité, c'est le nombre par lequel il faut **multiplier les valeurs x pour obtenir les valeurs associées à y**.

Situations de variation inversement proportionnelle

Marie et Léo désirent aller à New York, le coût du transport pour trois jours est 2100 \$. Nos deux voyageurs aimeraient inviter d'autres amis afin de séparer également les coûts du voyage.

Nombre de personnes	1	2	3	4	...
Le coût du transport (\$)	2100	1050	700	525	...



On dit, ici, que le coût du transport est **inversement proportionnel** au nombre de personnes.

Dans cette situation, le graphique est représenté par les points d'une **ligne courbe** qui s'approche des deux axes sans jamais les toucher.

Le produit constant est 96

Pour trouver le produit constant, il suffit de **multiplier les variables x et y**.

Ainsi, si la valeur de l'une des variables **augmente**,
la valeur de l'autre variable **diminue**.

x	y	= 96
2	\times 48	= 96
3	\times 32	= 96
4	\times 24	= 96
6	\times 16	= 96