



Nom : Corrigé

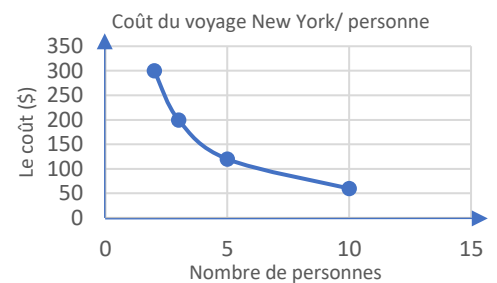
Les situations de variation inversement proportionnelle

Une situation est inversement proportionnelle lorsque le produit des variables est constant.

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.

variables	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.



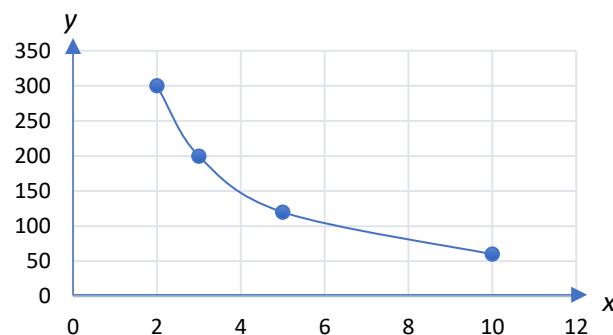
Ainsi, si la valeur de l'une des variables augmente,
la valeur de l'autre variable diminue.

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

Avant d'aller plus loin, rappelons-nous que le plan cartésien est défini par deux axes :

- l'axe des abscisses (x) qui est horizontal,
- l'axe des ordonnées (y) qui est vertical.

x	y
2	132
3	88
4	66
8	33
...	...



Les tables des valeurs suivantes représentent des situations de variation inversement proportionnelle. Complète les tables de valeurs et **trouve le produit constant**.

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



Le produit constant est 96

x	y
3	32
4	24
6	16
8	12

Le produit constant est 75

x	y
1,5	50
2	37,5
2,5	30
3	25

Le produit constant est 280,5

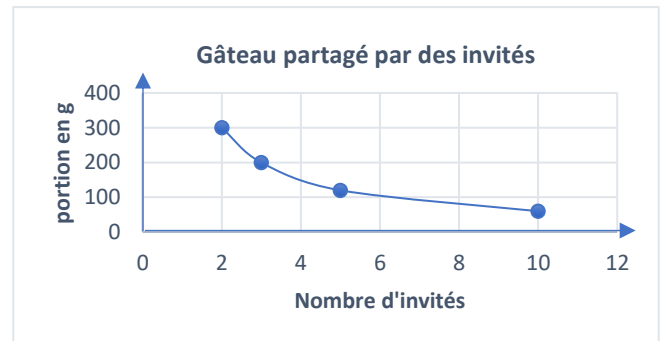
x	y
2	140,25
3	93,5
5	56,1
10	28,05

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

Léa achète un gâteau de 600g qu'elle veut partager de façon égale entre ses invités.



Nombre d'invités	Portion en g
2	300
3	200
5	120
10	60



- a) Quel est le produit constant ? 600
- b) Si Léa reçoit 12 invités, quelle sera la portion en g de chacun? 50g

rappel

- La situation est représentée par **les points** d'une **ligne courbe** qui s'approche des deux axes sans jamais les toucher.
- Pour trouver un produit constant, il suffit de **multiplier x par y**.