



Nom : \_\_\_\_\_

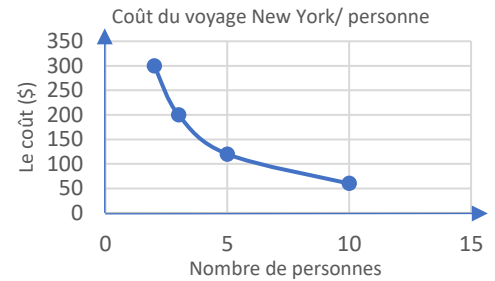
## Les situations de variation inversement proportionnelle

Une situation est inversement proportionnelle lorsque le \_\_\_\_\_ 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.

|  |                                  |      |      |     |     |     |
|--|----------------------------------|------|------|-----|-----|-----|
|  | <b>Nombre de personnes</b>       | 1    | 2    | 3   | 4   | ... |
|  | <b>Le coût du transport (\$)</b> | 2100 | 1050 | 700 | 525 | ... |

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



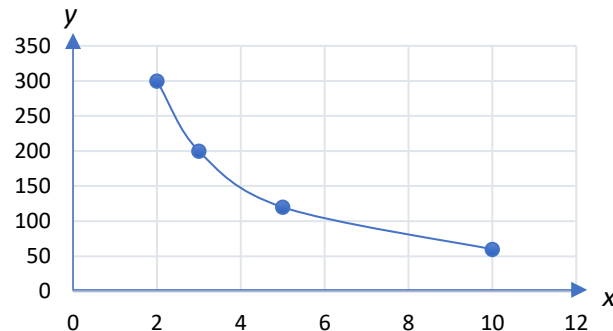
Ainsi, si la valeur de l'une des variables \_\_\_\_\_ ↑  
la valeur de l'autre variable \_\_\_\_\_ ↓

Dans cette situation, le graphique est représenté par les \_\_\_\_\_ d'une ligne \_\_\_\_\_ 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 \_\_\_\_\_ qui est horizontal,
- ✚ l'axe des ordonnées \_\_\_\_\_ qui est vertical.

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



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

Pour trouver le produit constant, il suffit de \_\_\_\_\_.



Le produit constant est \_\_\_\_\_

| x | y  |
|---|----|
| 3 | 32 |
| 4 | 24 |
| 6 |    |
| 8 | 12 |

Le produit constant est \_\_\_\_\_

| x   | y  |
|-----|----|
| 1,5 | 50 |
| 2   |    |
| 2,5 | 30 |
| 3   | 25 |

Le produit constant est \_\_\_\_\_

| x  | y      |
|----|--------|
| 2  | 140,25 |
| 3  | 93,5   |
|    | 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 ? \_\_\_\_\_
- b) Si Léa reçoit 12 invités, quelle sera la portion en g de chacun? \_\_\_\_\_

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**.