

| | | |
|----------|--|----------|
| Nom : | Proportionnalité et fonctions linéaires | Date : |
| Prénom : | | Classe : |

Activité 1.

A Paris, au 1er janvier 2008, le prix de 1 m³ d'eau consommé est de 2,77 euros TTC. C'est l'un des moins élevés d'Ile-de-France.

A l'aide du tableau ci-dessous convertir 1 m³ en litre

| m ³ | | | dm ³ | | |
|----------------|--|--|-----------------|-----|---|
| | | | hL | daL | L |
| | | | | | |

Indiquer quel est le prix de 1 Litre d'eau à Paris, en centimes d'euros. Arrondir à 10⁻³

| |
|------------------------------------|
| Prix de 1 L d'eau = centimes |
|------------------------------------|

Compléter le tableau suivant :

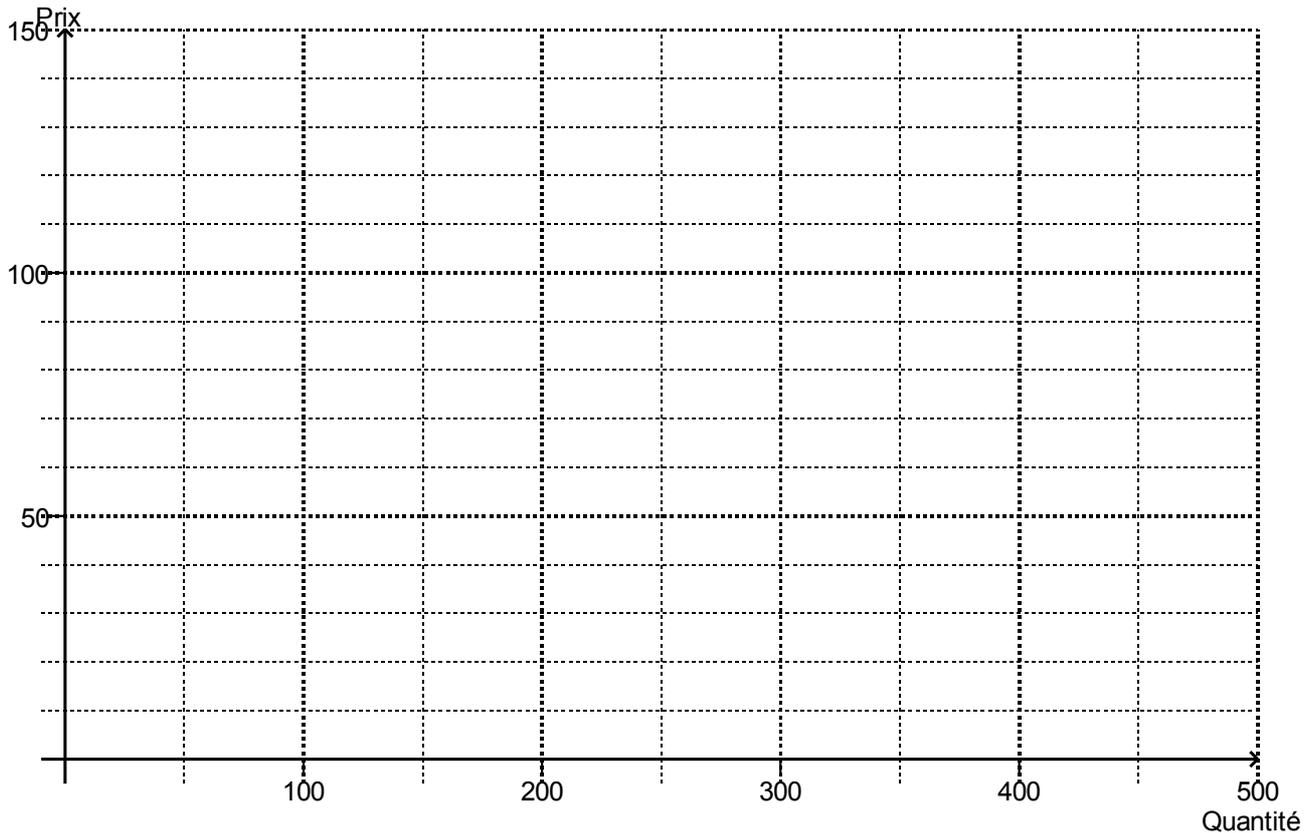
| | Quantité d'eau | Prix TTC en centimes d'euro |
|---|----------------|-----------------------------|
| Un bain | 170 L | |
| Une douche | 60 L | |
| Une fuite du robinet (durant 1 jour) | 120 L | |
| Une fuite de la chasse d'eau (durant un jour) | 600 L | |
| Une carafe d'eau | 1,5 L | |

Peut-on dire que les grandeurs **Prix** et **Quantité d'eau** sont **proportionnelles** ? Pourquoi ?

| | | |
|----------|--|----------|
| Nom : | Proportionnalité et fonctions linéaires | Date : |
| Prénom : | | Classe : |

Compléter le tableau ci-dessous et tracer la représentation graphique du prix (en centimes) en fonction de la quantité d'eau consommée (en Litre)

| | | | | | | |
|--------------------|---|-----|-----|-----|-----|-----|
| Quantité (en L) | 0 | 100 | 200 | 300 | 400 | 500 |
| Prix (en centimes) | | | | | | |



Remarque :

Conclusion :

Lorsqu'on représente sur un graphique des grandeurs **proportionnelles** on obtient une **droite** qui passe par l'**origine**. Cette catégorie de fonctions se nomme « **Fonctions linéaires** ».

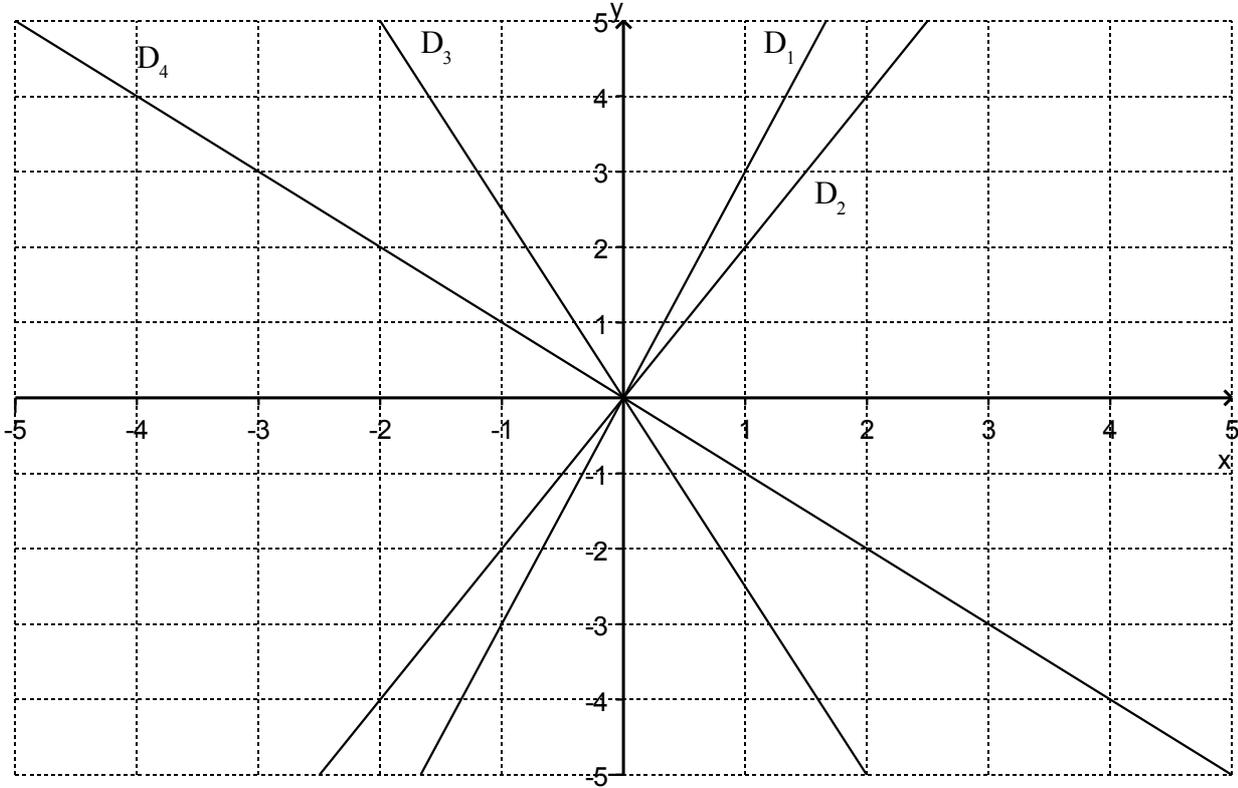
Le **coefficient de proportionnalité** peut se retrouver sur le graphique en calculant le **coefficient directeur** de la droite.

$$\text{Coefficient directeur} = \frac{(y_2 - y_1)}{(x_2 - x_1)}$$

| | | |
|----------|--|----------|
| Nom : | Proportionnalité et fonctions linéaires | Date : |
| Prénom : | | Classe : |

Exercice 1.

Déterminer les coefficients directeur des fonctions linéaires tracées ci-dessous.



Exercice 2.

Tracer ci-dessous la droite D d'équation $D : y = 0,5 x$

