

P.69

Taux

Maria travaille dans un restaurant. Elle obtient 105\$ de pourboire pour 5 jours de travail.

$$\frac{105 \$}{5 \text{ jours}}$$



Définition d'un taux

Dans cet exemple, on compare un certain nombre de **dollars** à un certain **nombre de jours de travail**. Lorsqu'on compare des éléments de nature différente (ayant de unités différentes), on dit qu'on travaille avec un Taux.

On pourrait réécrire mathématiquement l'exemple précédent de trois manières différentes :

1. $\frac{105 \$}{5 \text{ jours}}$
2. $105 \$ / 5 \text{ jours}$
3. $105 \$ \text{ pour } 5 \text{ jours}$

Écris mathématiquement les taux suivants.

<p>a) Parcourir une distance de 300 km en 2,5 heures.</p> $\frac{300 \text{ km}}{2,5 \text{ h}}$	<p>b) Audrey est payée 136\$ pour 8 heures de travail.</p> $\frac{136 \$}{8 \text{ h}}$
<p>c) Des petits gâteaux coûtent 3,35\$ pour une douzaine.</p> $\frac{3,35 \$}{12 \text{ gâteaux}}$	<p>d) Un véhicule parcourt 250 km avec 30 litres d'essence.</p> $\frac{250 \text{ km}}{30 \text{ L}}$

Remarque: Un taux est toujours composé de 2 nombres ayant des unités différentes.

Taux unitaire

- Une voiture parcourt 100 km en 1 heure : $\frac{100 \text{ km}}{1 \text{ h}} = 100 \text{ km/h}$
- Une caissière dans une boutique de vêtements est payée 9\$ pour 1 heure : $\frac{9 \$}{1 \text{ h}} = 9 \$/\text{h}$
- Une pâtisserie vend des petits gâteaux 1,60\$ par gâteau : $\frac{1,60 \$}{1 \text{ gâteau}} = 1,60 \$/\text{gâteau}$

Lorsque le dénominateur d'un taux est 1, il s'agit d'un **TAUX UNITAIRE**

Dans ce cas, on n'écrit pas le dénominateur car il est sous-entendu.

Pour passer d'un **taux** à un **taux unitaire**, il suffit de diviser le numérateur par le dénominateur.

Détermine le **taux unitaire** dans chacun des cas ci-dessous.

<p>a) Parcourir une distance de 300 km en 2,5 heures.</p> $\frac{300 \text{ km} \div 2,5}{2,5 \text{ h} \div 2,5} = \frac{120 \text{ km}}{1 \text{ h}}$ <p>120 km/h</p>	<p>b) Audrey est payée 136\$ pour 8 heures de travail.</p> $\frac{136 \$ \div 8}{8 \text{ h} \div 8} = 17 \$/\text{h}$
<p>c) Des petits gâteaux coûtent 3,35\$ pour une douzaine.</p> $\frac{3,35 \$}{12 \text{ gâteaux}} \approx 0,28 \$/\text{gâteau}$	<p>d) Un véhicule parcourt 250 km avec 30 litres d'essence.</p> $\frac{250 \text{ km}}{30 \text{ L}} \approx 8,33 \text{ km/L}$ <p>≅ 8,3 km/L</p>

= 2,5

Un peu de vocabulaire...

- **Coût unitaire** : Prix pour 1 item

Tu dois payer 4,20\$ pour une douzaine de clémentines. Quel est le coût unitaire?

$$4,20\$ \div 12 \text{ clémentines}$$

Le coût unitaire est : 0,35 \$/clémentine

- **Taux horaire ou salaire horaire** : Salaire pour 1 heure travaillée

Martine est payée 403,20 \$ pour 48 heures de travail. Quel est son salaire horaire?

$$403,20\$ \div 48 \text{ heures}$$

Son salaire horaire est : 8,40 \$/h

- **Densité de population** : Nbre d'habitants dans 1 km²

La population de Laval est 401 553 habitants et la superficie de cette ville est de 247,09 km². Quelle est la densité de population ?

$$\frac{401\,553 \text{ hab.}}{247,09 \text{ km}^2}$$

La densité de population de la ville de Laval est 1625 hab/km²

Exemples

Si on vend, à l'épicerie, deux sacs de chips pour 5 dollars, quel est le prix unitaire ?

$$\frac{5\$}{2 \text{ sac}} = 2,50\$/\text{sac} \quad \$ / 1 \text{ sac}$$

Réponse : _____

Un cycliste parcourt cent-quatre-vingt kilomètres en six heures. À combien de kilomètres le cycliste se trouve-t-il du point de départ après une heure ?

$$\frac{180 \text{ km}}{6 \text{ h}} = 30 \text{ km}/1 \text{ h}$$

Réponse : _____