

date

La proportionnalité (1)

JAM séquence 92

1

Je découvre

- 1 Chez le marchand de primeurs, deux clients achètent des quantités différentes des mêmes tomates.



Ont-ils payé le même prix au kilogramme ? Peut-on prévoir le prix de 7 kg et de 41 kg ?

- 1 Je calcule le prix au kilogramme (pour 1 kg) pour les 2 personnes :

Le prix est proportionnel à la la masse achetée.

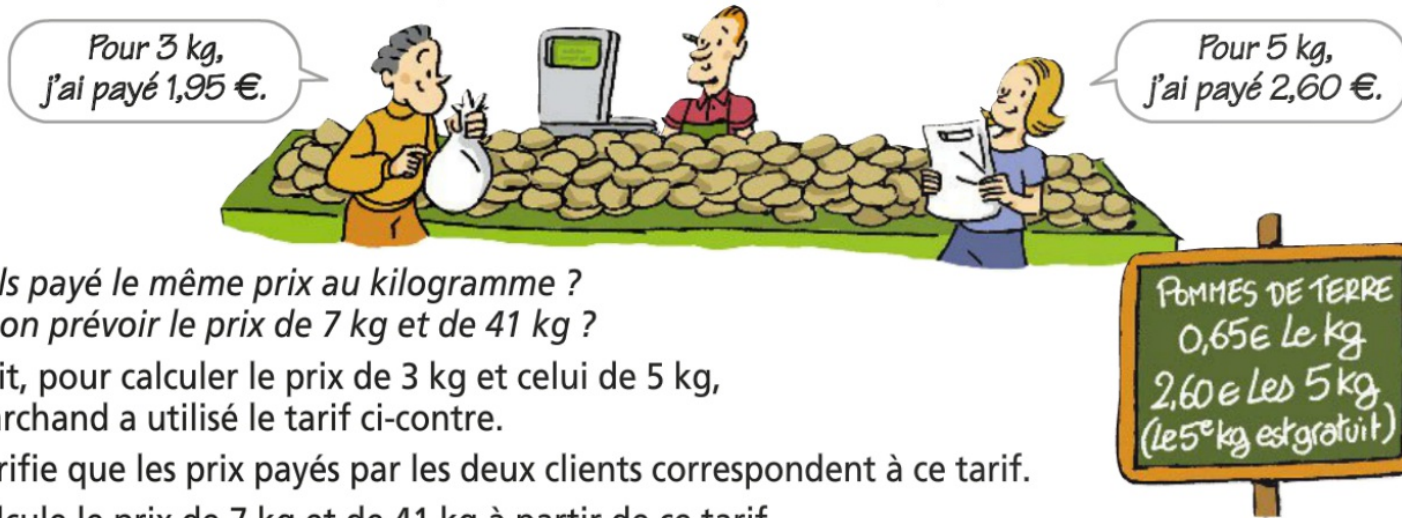
Oui je peux prévoir le prix

- de 7 kg :

- de 41 kg :

Proportionnalité (1)

2 Deux autres clients achètent des quantités différentes des mêmes pommes de terre.

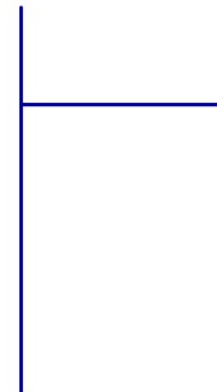
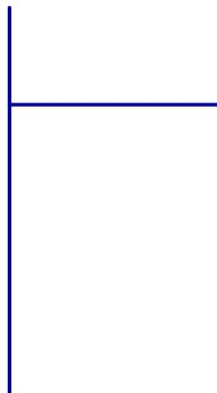


Ont-ils payé le même prix au kilogramme ?
Peut-on prévoir le prix de 7 kg et de 41 kg ?

En fait, pour calculer le prix de 3 kg et celui de 5 kg, le marchand a utilisé le tarif ci-contre.

- a. Vérifie que les prix payés par les deux clients correspondent à ce tarif.
- b. Calcule le prix de 7 kg et de 41 kg à partir de ce tarif.

2 a - Je calcule le prix au kilogramme (pour 1 kg) pour les 2 personnes :



Ici, le prix n' est proportionnel pas à la la masse achetée.

b - Prix de 7 kg : prix de 5kg + prix de 2 kg =

Prix de 41 kg : (prix de 5kg x 8) + prix de 1kg =

Proportionnalité (1)

- 3 Un automobiliste roule sur l'autoroute. 1 heure après son départ, il a parcouru 98 km. 2 heures après son départ, il a parcouru 196 km, et 3 heures après son départ 294 km. *Combien de km a-t-il parcourus durant la deuxième heure ? Et durant la troisième ? S'il continue ainsi, combien de km aura-t-il parcourus après 7 heures de route ?*

- 3 **Chaque heure, il parcourt 98 km : la distance parcourue est proportionnelle à la durée**

Nombre de km parcourus en 7 h :

Proportionnalité (1)

J'ai appris

Si on connaît le prix de 3 unités (prix de 3 kg de tomates, de 3 m de tissu, etc.) et si **le prix à l'unité reste constant** quelles que soient les quantités achetées, on peut connaître le prix correspondant à un nombre quelconque d'unités. On dit, alors, que **le prix est proportionnel à la masse, à la longueur, etc.**

De même, si **la vitesse d'un véhicule est constante**, on dit que **la distance parcourue est proportionnelle à la durée du parcours...**

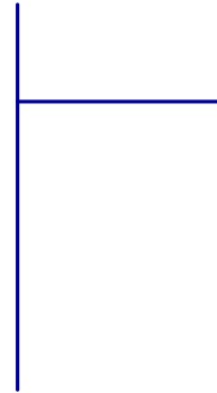
Proportionnalité (1)

4) Problèmes

- 1 ► À la poste, une personne a payé 3,46 € pour expédier un colis de 2 kg.
Une autre personne a payé 4,35 € pour en expédier un de 3 kg.

Le prix est-il proportionnel au poids du colis ? Si c'est le cas, quel est le prix pour 10 kg ?

- 4) 1) Je calcule le prix au kg :



Oui /non le prix (n') est (pas) proportionnel au poids du colis.

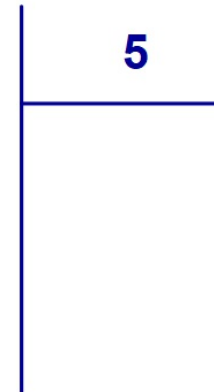
Je calcule le prix pour un colis de 10 kg :

Proportionnalité (1)

- 2 ► Une peinture est vendue par pots de 3 l, de 5 l ou de 12 l.
 En utilisant 3 l, M. Leblanc a peint le mur d'une pièce sur une étendue de 12,48 m².
 En utilisant 5 l, Mme Le Gouën a peint un mur sur une étendue de 20,8 m².
*L'étendue qu'on peut peindre est-elle proportionnelle à la quantité de peinture utilisée ?
 Si c'est le cas, quelle étendue peut-on peindre avec un pot de 12 l ?*

4

2) Je calcule la surface peinte avec 1 L :



Oui /Non la surface (n') est (pas) proportionnelle au nombre de L de peinture.

Je calcule la surface peinte avec 12 L :