

C6T12 – Proportionnalité

Activité 1

Proportionnalité ou pas ?

Taille et poids d'un enfant entre 0 et 2 ans					
Taille en m	0,5	0,6	0,7	0,8	1
Poids en kg	3,5	7	11	13	14

Prix des pommes				
Masse en kg	2	3	5	7
Prix en €	5	7,5	12,5	17,5

1. Quelles grandeurs sont comparées dans les deux tableaux ci-dessus ? lesquelles te semblent proportionnelles ?

2. Vérification par le calcul.

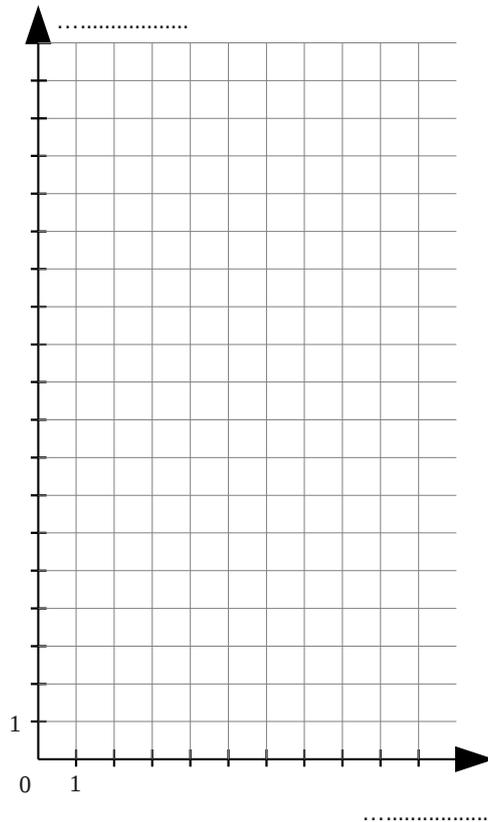
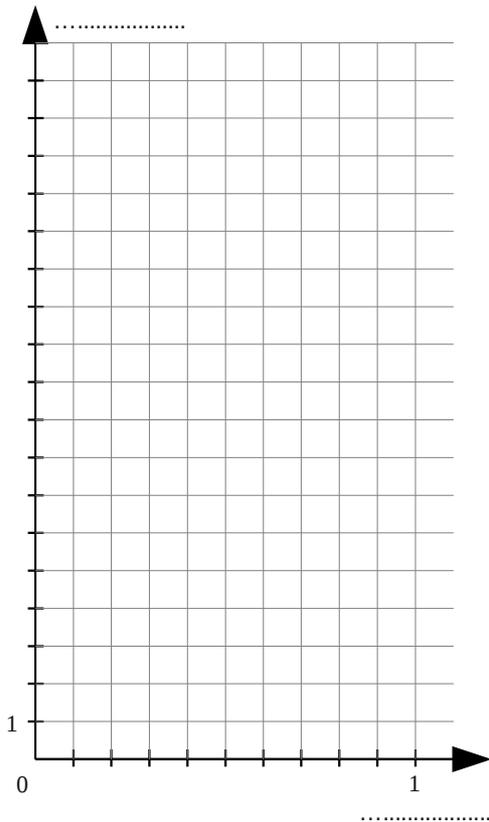
a. Calcule, pour chaque colonne du premier tableau, par combien il faut multiplier le nombre du haut pour trouver le nombre du bas.

Les résultats obtenus confirment-ils ta réponse à la question **1.** pour ce premier tableau ?

b. Mêmes questions pour le deuxième tableau.

3. Vérification par un graphique.

a. Complète les graphiques suivants à partir des données des tableaux (n'oublie pas les légendes).



b. Que constates-tu dans les deux cas ? Cela confirme-t-il ta réponse à la question **1.**

4. Utilisation des résultats : Réponds si possible aux questions suivantes.

a. Quel sera le poids de l'enfant lorsqu'il mesurera 1,5 m ?

b. Quel est le prix de 8 kg de pommes ? Combien de pommes peut-on acheter avec 10€ ?

C6T12 – Proportionnalité

Activité 2 Recette de cuisine

1. Pour faire un gâteau pour six personnes, il faut 150 g de sucre.
 - a. Manon souhaite faire un gâteau deux fois moins gros. Quelle quantité de sucre doit-elle utiliser ?
 - b. Marine doit faire ce gâteau pour 9 personnes. Propose plusieurs façons de trouver la masse de sucre qu'elle doit utiliser.
 - c. Sabrina dispose de 200 g de sucre. Détermine de plusieurs façons pour combien de personnes sera le gâteau.
2. Les masses de farine et de sucre sont proportionnelles. Reproduis le tableau de proportionnalité et complète-le le plus astucieusement possible.

Masse de sucre en g	50	130	100	180	230	115
Masse de farine en g	65	169				

Activité 3 Pourcentages

Voici différentes affiches promotionnelles. Explique ce que chacune d'elles signifie en une phrase.

Fromage blanc
0 % matière
grasse

15 % de
réduction sur
les pulls

Dans ce paquet de
gâteaux,
20 % de produit
gratuit

Camembert
45 %
de matières grasses

Jus de fruit
100 % pur jus

Activité 4 Appliquer un taux de pourcentage

1. Un commerçant consent une remise de 20 % sur tous ses articles.
 - a. Combien représente cette remise sur un article valant 100 € au départ ?
Même question pour un article valant 1 € puis pour un article valant 135 € au départ.
 - b. Par quel nombre faut-il multiplier le prix de départ d'un article (en €) pour connaître le montant de la remise (toujours en €) ? (Tu donneras ce nombre sous la forme d'une fraction décimale.)
 - c. Complète : « Prendre 20 % d'un nombre revient à ... ».
2. Dans un magasin, un article coûte 240 €. Calcule le montant de la remise lorsque celle-ci est de 50 %.
Que remarques-tu ? À quelle fraction du prix de cet article correspond cette remise ?

Mêmes questions pour une remise de 25 % puis de 75 %.
3. Dans un autre magasin, on accorde 15 % de remise sur un article coûtant 300 €. Détermine astucieusement le montant de cette remise.