

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.

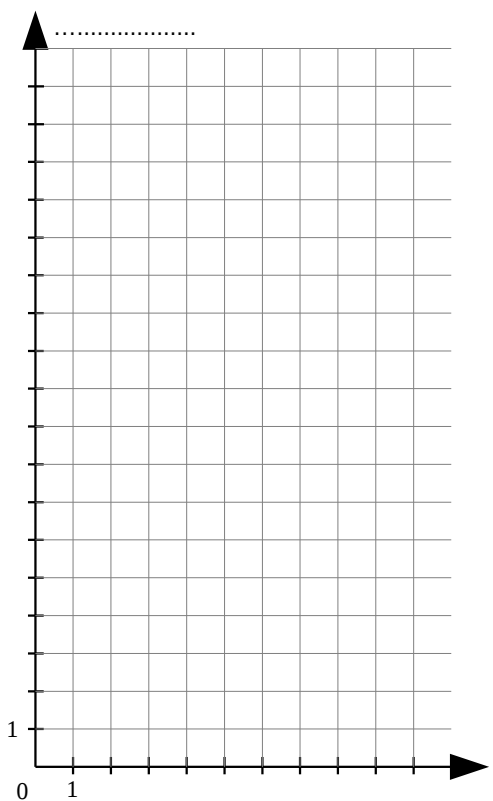
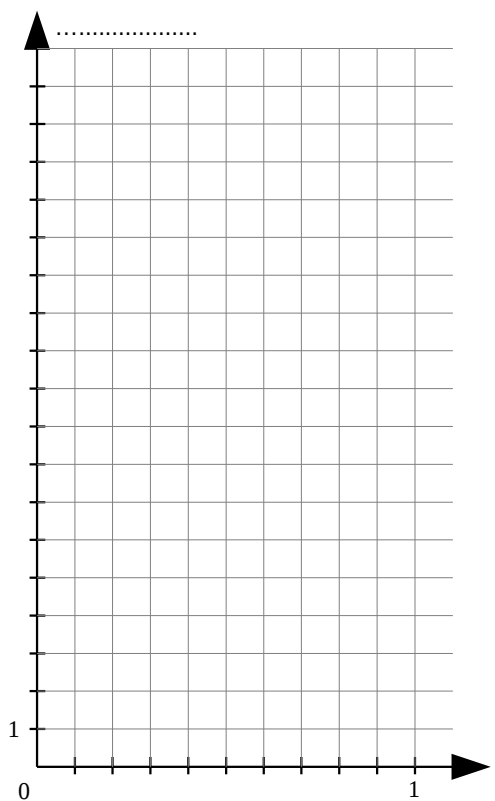
a. Calcule , pour chaque colonne du premier tableau, par combien il faut multiplier le nombre du haut pour trouver le nombre du bas.

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.
- Manon souhaite faire un gâteau deux fois moins gros. Quelle quantité de sucre doit-elle utiliser ?
 - Marine doit faire ce gâteau pour 9 personnes. Propose plusieurs façons de trouver la masse de sucre qu'elle doit utiliser.
 - 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.
- 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.
 - 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.)
 - 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.