

Activité 1 : Proportionnalité ou pas ?

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
1	Taille et poids d'un enfant entre 0 et 2 ans						Prix des pommes						
2	Taille en m	0,49	0,67	0,72	0,8	0,98		Masse en kg	2,5	4	5	6,4	7,5
3	Poids en kg	3,27	7,5	11	12,5	14,35		Prix en €	5,5	8,8	11	14,08	16,5
4													
5													
6													
7	Câble électrique						Des âges						
8	Longueur en m	7,8	12	15	24	45		Âge de Julie	4	6,5	9	10,5	13
9	Prix en €	12,87	19,8	24,75	39,6	74,25		Âge de sa maman	26	28,5	31	32,5	35
10													

- Quelles grandeurs sont comparées dans les quatre tableaux ci-dessus ? Parmi celles-ci, lesquelles sont **proportionnelles** ?
- Dans la **cellule B4**, saisis la **formule** : $=B2/B3$. Que permet-elle de calculer ? Recopie la formule pour calculer toutes les valeurs du premier tableau. Les résultats obtenus confirment-ils ta réponse à la question **1.** pour ce premier tableau ?
- Fais les mêmes calculs pour les autres situations afin de vérifier tes réponses à la question **1.**
- Réponds si possible aux questions suivantes.
 - Quel sera le poids de l'enfant lorsqu'il mesurera 1 m ?
 - Quel est le prix de 8 kg de pommes ?
 - Quel est le prix de 35 m de câble électrique ?
 - Quel sera l'âge de la maman lorsque Julie aura 17 ans ?

Activité 2 : Coefficient de proportionnalité

1. À la boulangerie

La boulangère veut préparer une feuille de calcul pour lui permettre de déterminer plus rapidement le prix lors de la vente des croissants.

Complète la cellule B3 à l'aide d'une formule pour calculer le prix de deux croissants.

En recopiant la formule, détermine les prix de vente jusqu'à vingt croissants.

	A	B
1	Nombre de croissants	Prix à payer en euros
2	1	0,95
3	2	
4	3	

2. Comparaison de prix

- À la station Seso, Rachid a acheté 43 L de gazole et a payé 41,71 €. Complète la feuille afin de déterminer le prix que paiera Julia qui a mis 37 L de gazole dans son réservoir, sachant que le prix à payer est proportionnel au nombre de litres d'essence.

	A	B
1	Station Seso	
2	Nombre de litres d'essence	Prix à payer en euros
3	43	41,71
4	1	

- Bruno, lui, a fait le plein de 48 L de gazole à la station Motal et a payé 44,64 €. En t'aidant de la feuille de calcul, réponds à la question : Bruno aurait-il dû aller à la même station que Rachid ?

- Réalise une feuille de calcul pour déterminer les prix à payer en fonction du nombre de litres de gazole pour la station Motal.

Activité 3 : 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 4 : Pourcentage

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

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
---------------------------------	--	------------------------------------	----------------------------

2. Dans un collège, 72 % des élèves sont demi-pensionnaires.
 - a. Recopie et complète la phrase :
Sur 100 élèves du collège, ... sont demi-pensionnaires.
 - b. Dans ce collège il y a 675 élèves, combien parmi eux mangent au restaurant scolaire ?
Fais un tableau de proportionnalité et réponds à la question.

3. Les soldes

Un magasin liquide la collection de la saison précédente en faisant une remise de 15 % sur tous les articles du magasin.

- a. Recopie et complète le tableau suivant.

Prix affiché en €		45	68	70	115
Remise en €	15				

- b. Une veste coûte 68 € avant remise. Combien la paiera-t-on pendant la liquidation ?
- c. Quel est le prix à payer pour un pantalon coûtant 57 € avant remise ?