

CHAPITRE 5 : PROPORTIONNALITÉ
SF2 : CALCULER UNE QUATRIÈME PROPORTIONNELLE



1 Manon a laissé le robinet de sa salle de bain légèrement ouvert. L'eau coule avec un débit régulier. Le tableau ci-dessous montre la quantité perdue en fonction du temps qui passe.

Temps (en h)	5	6	12	15	24
Quantité d'eau perdue (en L)	30				

6 Un robinet permet de remplir huit seaux de dix litres en trois minutes.

1. Quel est le temps nécessaire pour remplir un réservoir de 480 L ?
2. Quelle est la quantité d'eau écoulée en 15 min ?
3. Si on laisse, par mégarde, ce robinet ouvert pendant deux heures, quelle sera la quantité d'eau écoulée ?

2 Compléter ce tableau de proportionnalité qui indique à l'entrée d'un cinéma.

Nombre de personnes	7	13	5		
Prix payé (en €)	45,50			65	71,50

7 Voici les prix de deux bouteilles de jus d'orange de marques différentes :

- Marque A : 2,04 € la bouteille de 1,5 L
- Marque B : 2,69 € la bouteille de 2 L

Quelle est la marque la plus chère au litre ?

3 Compléter ce tableau de proportionnalité

Masse de pommes (en kg)	10	7	....	13
Volume de jus de pommes (en L)	6	....	2,7	....
Nombre de repas	7	11	....	150
Masse de viande (en kg)	....	2,2	4,6	....

8 Romain achète un nouvel ordi avec une imprimante.

1. Il achète des morceaux de musique sur Internet et télécharge le fichier d'une chanson de 5 Mo en 4 secondes.
 - a. Combien de temps lui faudra-t-il pour télécharger un album de 60 Mo ?
 - b. Combien de Mo peut-il télécharger en une minute ?
2. Sa nouvelle imprimante lui permet d'imprimer 16 pages en 2 minutes. Combien de temps lui faudra-t-il pour imprimer son rapport de stage de 68 pages ?

4 Un cycliste roule à allure régulière et parcourt 2,7 km en 6 minutes.

1. Quelle distance parcourt-il en 10 minutes ?
2. Combien de temps sera nécessaire pour qu'il puisse parcourir 6,3 km ?

5 La voiture de Marie consomme 4,5 L d'essence sur 100 km.

Construis un tableau de proportionnalité puis utilise-le pour répondre aux questions suivantes :

1. Quelle est sa consommation d'essence si elle parcourt 150km ? 250km ? 1 250 km ?
2. Quelle distance Marie parcourt-elle si elle consomme 13,5 L d'essence ? 135 L d'essence ?