

Exercice 1

Dans chacun des cas suivants, les grandeurs sont-elles proportionnelles ?

1. La taille et la masse d'une personne.
2. L'aire et la masse d'une feuille de papier.
3. La quantité d'essence achetée et le prix à payer.
4. La longueur d'une clé USB et sa capacité de mémoire.

Exercice 2

Pour chaque tableau, déterminer si c'est un tableau de proportionnalité (en justifiant votre réponse) :

Côté du carré (en cm)	5	10	15
Aire du carré (en cm^2)	25	100	525

Temps (en min)	1	2	5	8
Quantité d'eau (en L)	13	26	65	104

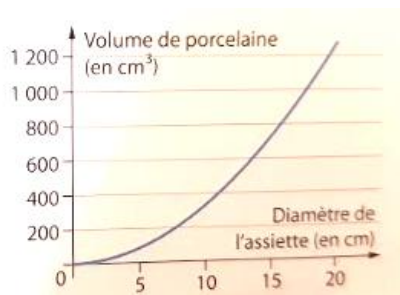
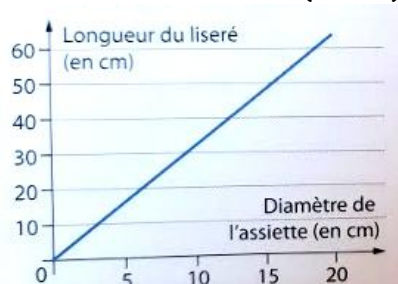
Nb de paires de chaussettes	1	2	3	4	5
Prix (en €)	1,65	3,30	4,95	6,50	7,95

Au cinéma...	Mercredi	Jeudi
Nb de spectateurs	2 515	1 031
Recette (en €)	17 605	10 848

Exercice 3

Une usine fabrique différentes assiettes en porcelaine blanche bordées d'un liseré bleu.

On a représenté la longueur du liseré bleu (en cm) et le volume de porcelaine (en cm^3) en fonction du diamètre de l'assiette (en cm).



S'agit-il de situations de proportionnalité ?
Justifier votre réponse.

Exercice 4

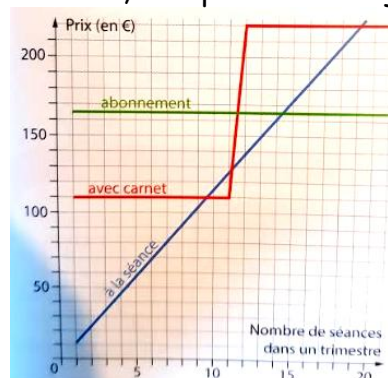
Une salle d'escalade propose trois tarifs dont on a tracé, ci-dessous, la représentation graphique sur un trimestre en fonction du nombre de séances :

Entrées :

- La séance* 11,50 €
- Le carnet de 11 séances 110 €
- Abonnement mensuel 55 €

* Une séance est un accès journalier d'une durée illimitée.

1. Lequel des trois tarifs est proportionnel au nombre de séances ? Justifier.
2. Pour un trimestre, quel tarif faut-il choisir : pour 6 séances ? 10 séances ? 16 séances ?

**Exercice 5**

On a représenté la vitesse d'un parachutiste, au cours d'un saut, en fonction du temps :

1. Avant l'ouverture du parachute, la vitesse du parachutiste est-elle proportionnelle au temps ? Justifier.
2. Après l'ouverture du parachute, la vitesse du parachutiste est-elle proportionnelle au temps ? Justifier.

