

Exercices

Exercice 1 : Une installation électrique est protégée par des fusibles dont la valeur limite est donnée en ampères (A). La valeur limite d'un fusible est proportionnelle à la puissance maximale en watts (W) supportée par l'installation. Un fusible de 16 A peut supporter une puissance maximale de 3 500 W.

- 1) Calculer la puissance maximale que peut supporter un fusible de 30 A.
- 2) Calculer la valeur limite d'un fusible pour une puissance maximale de 5 250 W.

Exercice 2 : Alice a téléchargé un fichier de 30 Mo (mégaoctets) en 27 s. La taille d'un fichier est proportionnelle à la durée du téléchargement.

- 1) Calculer la durée de téléchargement d'un fichier de 20 Mo.
- 2) Calculer la taille d'un fichier téléchargé en 6 min.

Exercice 3 : Une agence de location propose les tarifs suivants pour ses véhicules.

Nombre de jours de location	1	2	5	7	10
Prix (en €)	30	60	150	210	300

- 1) Représenter graphiquement ce tableau dans un repère (on prendra 1 cm pour 1 jour sur l'axe des abscisses et 1 cm pour 30 € sur l'axe des ordonnées).
- 2) Ce graphique représente-t-il une situation de proportionnalité ? Justifier la réponse.

Exercice 4 : Le tableau ci-dessous représente l'évolution de la taille d'un plant de haricot en fonction du temps.

Temps (en jour)	0	1	2	3	4	6
Taille (en cm)	0	0,5	1	2	3,5	5

- 1) Représenter graphiquement ce tableau dans un repère (on prendra 1 cm pour 1 jour sur l'axe des abscisses et 1 cm pour 1 cm sur l'axe des ordonnées).
- 2) Ce graphique représente-t-il une situation de proportionnalité ? Justifier la réponse.

Exercice 5 : Un plongeur effectue une descente. Le tableau ci-dessous donne la profondeur en fonction du temps.

Temps (en s)	0	10	25	45	60	80
Profondeur (en m)	0	4	10	20	26	36

- 1) Représenter graphiquement ce tableau dans un repère (on prendra 1 cm pour 10 s sur l'axe des abscisses et 1 cm pour 4 m sur l'axe des ordonnées).
- 2) Ce graphique représente-t-il une situation de proportionnalité ? Justifier la réponse.