

Reconnaître une situation de proportionnalité

Exercice 616 :

Indiquer, en justifiant, si les grandeurs considérées sont proportionnelles ou non.

a°) Quantité de béton nécessaire à la fabrication de ciment :

Quantité de béton (en m ³)	1	4	6
Quantité de ciment (en L)	350	1 400	2 100

b°) Prix des places de cinéma :

Nombre de places	2	5	10
Prix payé (en €)	16	40	60

Exercice 617 :

a°) Pour les pamplemousses, il est affiché « 1,20 € l'unité ; 2 € les deux ».

Le prix est-il proportionnel à la quantité achetée ? Justifier la réponse.

b°) Un manège de fête foraine indique « 4 tickets pour 6 € ; 10 tickets pour 12 € ».

Le prix est-il proportionnel au nombre de tickets ? Justifier la réponse.

Exercice 738 :

Indiquer, en justifiant, si les grandeurs considérées sont proportionnelles ou non.

a°) Prix de cartes téléphoniques prépayées en fonction de leur durée :

Durée d'appel (en min)	10	15	50
Prix de la carte (en €)	6,20	9,30	30

b°) Prix de stylos :

Nombre de stylos	1	2	5
Prix payé (en €)	1,20	2,40	6

Exercice 737 :

a°) Deux pulls coûtent 30 €, trois pulls coûtent 40 €, quatre pulls coûtent 50 €.

Le prix est-il proportionnel au nombre de pulls achetés ? Justifier la réponse.

b°) Le filet de 3 avocats est vendu 2,40 € ; celui de 5 avocats est vendu 4 €.

Le prix est-il proportionnel au nombre d'avocats ? Justifier la réponse.

c°) J'effectue 3 tours de terrain en 7 minutes, puis 9 tours de terrain en 21 minutes.

Le temps mis est-il proportionnel au nombre de tours ? Justifier de manière adaptée.

Exercice 234 :

a°) Le salaire d'un professeur est-il proportionnel au nombre de ses élèves ?

Expliquer.

b°) Le prix d'un rôti vendu 11€ le kilogramme est-il proportionnel à son poids ?

Expliquer.

c°) La taille d'une personne est-elle proportionnelle à son âge ? Expliquer.

d°) La population d'un pays est-elle proportionnelle à la superficie de son territoire ? Expliquer.

e°) L'altitude prise en grim pant un escalier est-elle proportionnelle au nombre de marches montées ? Expliquer.

Traiter une situation de proportionnalité

Exercice 739 :

Chaque réponse doit être rédigée et les calculs écrits.

a°) La masse de 8 billes identiques est de 20 grammes.

Combien a-t-on pesé de billes pour obtenir 5 grammes ?

b°) Avec 3 L de peinture, Luc peint 20 m².

Quelle surface peint-il avec 12 L de peinture ?

c°) Une moto consomme 4 litres d'essence pour 100 km.

Combien en consommera-t-elle pour 150 km ?

Exercice 740 :

Chaque réponse doit être rédigée et les calculs écrits.

a°) 7 crêpes contiennent 10 grammes de beurre.

Quelle quantité de beurre y a-t-il dans 35 crêpes ?

b°) Un cycliste, qui roule à vitesse constante, parcourt 15 km en 6 minutes.

Quelle distance parcourt-il en 3 minutes ?

c°) Le prix de 5 kg de girolles est de 300 €.

Quel est le prix de 3 kg de girolles ?

Exercice 390 :

Il faut presser 100kg de pommes pour obtenir 60L de cidre.

a°) Quelle quantité de cidre obtient-on avec 1500kg de pommes ?

b°) Quelle quantité de pommes faut-il pour fabriquer 720L de cidre ?

c°) Présenter les valeurs de l'exercice dans un tableau.

Exercice 388 :

Un kangourou fait 4 bonds en 6 secondes.

a°) En combien de secondes fait-il 10 bonds ?

b°) Combien de bonds fait-il en 21 secondes ?

c°) Présenter les valeurs de l'exercice dans un tableau.

Exercice 391 :

A la poissonnerie le saumon est vendu 8€ le kilogramme.

a°) Combien paye-t-on un filet de saumon pesant 1,850kg ?

b°) Je paye pour 19,60€ de saumon ; quelle quantité de saumon ai-je achetée ?

c°) Présenter les valeurs de l'exercice dans un tableau.

Reconnaître une situation de proportionnalité

Exercice 616 :

Indiquer, en justifiant, si les grandeurs considérées sont proportionnelles ou non.

a°) Quantité de béton nécessaire à la fabrication de ciment :

Quantité de béton (en m ³)	1	4	6
Quantité de ciment (en L)	350	1 400	2 100

b°) Prix des places de cinéma :

Nombre de places	2	5	10
Prix payé (en €)	16	40	60

Exercice 617 :

a°) Pour les pamplemousses, il est affiché « 1,20 € l'unité ; 2 € les deux ».

Le prix est-il proportionnel à la quantité achetée ? Justifier la réponse.

b°) Un manège de fête foraine indique « 4 tickets pour 6 € ; 10 tickets pour 12 € ».

Le prix est-il proportionnel au nombre de tickets ? Justifier la réponse.

Exercice 738 :

Indiquer, en justifiant, si les grandeurs considérées sont proportionnelles ou non.

a°) Prix de cartes téléphoniques prépayées en fonction de leur durée :

Durée d'appel (en min)	10	15	50
Prix de la carte (en €)	6,20	9,30	30

b°) Prix de stylos :

Nombre de stylos	1	2	5
Prix payé (en €)	1,20	2,40	6

Exercice 737 :

a°) Deux pulls coûtent 30 €, trois pulls coûtent 40 €, quatre pulls coûtent 50 €.

Le prix est-il proportionnel au nombre de pulls achetés ? Justifier la réponse.

b°) Le filet de 3 avocats est vendu 2,40 € ; celui de 5 avocats est vendu 4 €.

Le prix est-il proportionnel au nombre d'avocats ? Justifier la réponse.

c°) J'effectue 3 tours de terrain en 7 minutes, puis 9 tours de terrain en 21 minutes.

Le temps mis est-il proportionnel au nombre de tours ? Justifier de manière adaptée.

Exercice 234 :

a°) Le salaire d'un professeur est-il proportionnel au nombre de ses élèves ?

Expliquer.

b°) Le prix d'un rôti vendu 11€ le kilogramme est-il proportionnel à son poids ?

Expliquer.

c°) La taille d'une personne est-elle proportionnelle à son âge ? Expliquer.

d°) La population d'un pays est-elle proportionnelle à la superficie de son territoire ? Expliquer.

e°) L'altitude prise en grim pant un escalier est-elle proportionnelle au nombre de marches montées ? Expliquer.

Traiter une situation de proportionnalité

Exercice 739 :

Chaque réponse doit être rédigée et les calculs écrits.

a°) La masse de 8 billes identiques est de 20 grammes.

Combien a-t-on pesé de billes pour obtenir 5 grammes ?

b°) Avec 3 L de peinture, Luc peint 20 m².

Quelle surface peint-il avec 12 L de peinture ?

c°) Une moto consomme 4 litres d'essence pour 100 km.

Combien en consommera-t-elle pour 150 km ?

Exercice 740 :

Chaque réponse doit être rédigée et les calculs écrits.

a°) 7 crêpes contiennent 10 grammes de beurre.

Quelle quantité de beurre y a-t-il dans 35 crêpes ?

b°) Un cycliste, qui roule à vitesse constante, parcourt 15 km en 6 minutes.

Quelle distance parcourt-il en 3 minutes ?

c°) Le prix de 5 kg de girolles est de 300 €.

Quel est le prix de 3 kg de girolles ?

Exercice 390 :

Il faut presser 100kg de pommes pour obtenir 60L de cidre.

a°) Quelle quantité de cidre obtient-on avec 1500kg de pommes ?

b°) Quelle quantité de pommes faut-il pour fabriquer 720L de cidre ?

c°) Présenter les valeurs de l'exercice dans un tableau.

Exercice 388 :

Un kangourou fait 4 bonds en 6 secondes.

a°) En combien de secondes fait-il 10 bonds ?

b°) Combien de bonds fait-il en 21 secondes ?

c°) Présenter les valeurs de l'exercice dans un tableau.

Exercice 391 :

A la poissonnerie le saumon est vendu 8€ le kilogramme.

a°) Combien paye-t-on un filet de saumon pesant 1,850kg ?

b°) Je paye pour 19,60€ de saumon ; quelle quantité de saumon ai-je achetée ?

c°) Présenter les valeurs de l'exercice dans un tableau.