

Je m'entraîne

MODÉLISER

1 Activités rapides

Vrai ou faux ?

- Si j'arrose deux fois plus ma plante verte, elle va pousser deux fois plus vite.
- Je marche toujours au même rythme. Si je marche 30 minutes, je vais parcourir le double qu'en 15 minutes.

2 Les situations suivantes sont-elles des situations de proportionnalité ?

- À 6 ans, Arthur chaussait du 30. Aujourd'hui, à 12 ans, il chausse du 37.
- Hier, Léon a acheté 3 salades pour 4,50 €. Aujourd'hui, il a acheté 2 salades pour 3,00 €.
- Léa mesure 1,40 m et pèse 40 kg. Hugo mesure 1,60 m et pèse 60 kg.

3 Les tableaux suivants sont-ils des tableaux de proportionnalité ?

- | | | |
|---|---|----|
| 1 | 2 | 3 |
| 4 | 8 | 12 |
- | | | |
|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 |
| 3 | 4 | 5 |

4 Les offres publicitaires suivantes traduisent-elles des situations de proportionnalité ?

-
-
-

5 Les tableaux suivants sont-ils des tableaux de proportionnalité ?

- | | | |
|----|----|----|
| 10 | 20 | 30 |
| 5 | 10 | 15 |
- | | | |
|----|----|----|
| 10 | 20 | 30 |
| 5 | 15 | 25 |
- | | | |
|-----|-----|-------|
| 3 | 5 | 10 |
| 3,3 | 5,5 | 10,10 |
- | | | |
|-----|------|----|
| 3 | 5 | 10 |
| 7,5 | 12,5 | 25 |

Je résous des problèmes simples

MODÉLISER CALCULER COMMUNIQUER

6 Voici les conseils de cuisson du grand chef Harry Cover pour réussir un poulet rôti.

| | | | | |
|---------------------------|----|-----|-----|-----|
| Masse du poulet (en kg) | 1 | 1,5 | 2 | 2,5 |
| Temps de cuisson (en min) | 80 | 100 | 120 | 140 |

Le temps de cuisson du poulet est-il proportionnel à sa masse ? Justifier la réponse.

7 Les maths autour de moi

Simon note le temps qu'il met pour télécharger des fichiers sur son ordinateur en fonction de leur taille.

| | | | |
|--------------------------------------|----|----|----|
| Taille du fichier (en Mo) | 2 | 4 | 10 |
| Temps de téléchargement (en seconde) | 18 | 36 | 90 |

Le temps de téléchargement est-il proportionnel à la taille du fichier ? Justifier la réponse.

8 Chez le marchand de fruits, on voit le tableau suivant.

| | | | |
|-------------------------|------|------|-------|
| Masse de pommes (en kg) | 2 | 4 | 5 |
| Prix (en €) | 5,00 | 9,00 | 10,00 |

Le prix des pommes est-il proportionnel à la masse achetée ? Justifier la réponse.

9 L'album de la star américaine Henri Yanna comporte 72 minutes de musique et coute 12 euros. L'album du DJ David Guatté comporte 75 minutes de musique et coute 13 euros.

- Présenter ces données dans un tableau.
- Est-ce un tableau de proportionnalité ? Justifier la réponse.

10 Lundi, Sarah achète 500 g de fraises pour 4 € et le lendemain, elle achète 600 g de fraises pour 4,80 €.

- Présenter ces données dans un tableau.
- Est-ce un tableau de proportionnalité ? Justifier la réponse.

11 Y a-t-il proportionnalité entre le nombre de marches montées et le nombre de calories dépensées ?



12 Les maths autour de moi

Jérémy pratique l'athlétisme. Il note le temps qu'il met sur différents parcours :
200 m en 32 s. 400 m en 75 s.
1000 m en 205 s.

- Présenter ces données dans un tableau.
- Est-ce un tableau de proportionnalité ? Justifier la réponse.



13 TOP Chrono



Pour aller de Paris à Lyon, Malik a parcouru 500 km en consommant 36 litres de carburant. Pour aller ensuite de Lyon à Marseille, il a parcouru 350 km en consommant 26 litres de carburant.

- Présenter ces données dans un tableau.
- Est-ce un tableau de proportionnalité ? Justifier la réponse.

Je m'entraîne

CALCULER

1 Activités rapides

- 4 kg de fraises coûtent 12 €. Combien coûtent 8 kg de fraises ?
- 4 kg de poires coûtent 6 €. Combien coûtent 6 kg de poires ?
- 4 kg de pommes coûtent 5 €. Combien coûtent 5 kg de pommes ?

2 Ces tableaux sont des tableaux de proportionnalité. Pour chacun d'eux, déterminer le coefficient de proportionnalité puis compléter le tableau.

| | | | | |
|----|---|---|----|---------|
| a. | 2 | 7 | 10 | ← x ... |
| | 6 | | | |

| | | | | |
|----|----|---|----|---------|
| b. | 5 | 7 | 12 | ← x ... |
| | 25 | | | |

3 Ces tableaux sont des tableaux de proportionnalité. Pour chacun d'eux, déterminer le coefficient de proportionnalité puis compléter le tableau.

| | | | | |
|----|----|----|----|---------|
| a. | 9 | 11 | 17 | ← x ... |
| | 81 | | | |

| | | | | |
|----|----|----|----|---------|
| b. | 10 | 12 | 23 | ← x ... |
| | 25 | | | |

4 Les deux tableaux suivants sont des tableaux de proportionnalité. Compléter chacun d'eux sans chercher le coefficient de proportionnalité.

| | | | |
|----|---|----|----|
| a. | 3 | 12 | 15 |
| | 2 | | |

| | | | |
|----|---|----|----|
| b. | 5 | 15 | 20 |
| | 6 | | |

5 Les deux tableaux suivants sont des tableaux de proportionnalité. Compléter chacun d'eux sans chercher le coefficient de proportionnalité.

| | | | |
|----|---|----|----|
| a. | 4 | 12 | 16 |
| | 7 | | |

| | | | |
|----|---|---|----|
| b. | 6 | 9 | 15 |
| | 8 | | |

6 Reproduire et compléter les tableaux de proportionnalité suivants en utilisant, pour chacun d'eux, la méthode la plus adaptée.

| | | |
|----|---|---|
| a. | 2 | 8 |
| | 5 | |

| | | |
|----|---|----|
| b. | 4 | 20 |
| | 5 | |

| | | |
|----|-----|----|
| c. | | 4 |
| | 7,2 | 12 |

| | | |
|----|---|---|
| d. | 2 | |
| | 5 | 8 |

Je résous des problèmes simples

CALCULER RAISONNER COMMUNIQUER

7 Un marchand de fruits vend des pêches à un prix proportionnel à la masse achetée.

| | | |
|-------------------------|------|---|
| Masse de pêches (en kg) | 2 | 5 |
| Prix (en €) | 6,40 | |

Quel est le prix de 5 kg de pêches ?

8 Éva a représenté sur un plan les dimensions de sa chambre par des longueurs proportionnelles aux dimensions réelles.

| | | |
|--------------------------------|-----|---|
| Dimensions réelles (en cm) | 150 | |
| Dimensions sur le plan (en cm) | 3 | 7 |

Quelle est la longueur réelle d'un mur représenté par un segment de 7 cm de longueur sur le plan ?

9 Les maths autour de moi

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

| | | | | | | |
|------------------------------|----|---|----|----|----|---------|
| Temps (en h) | 5 | 6 | 12 | 15 | 24 | ← x ... |
| Quantité d'eau perdue (en L) | 30 | | | | | |

- Déterminer le coefficient de proportionnalité de ce tableau.
- Que représente ce nombre ?
- Reproduire et compléter le tableau à l'aide de ce coefficient.



10 Traduire l'énoncé par un tableau, le compléter, puis répondre aux questions posées.

- Léa achète 3 kg de poires pour 8,10 €.
- Quel est le prix de 5 kg de poires ?
 - Quelle masse de poire aurait-elle pu acheter avec 18,90 € ?

11 Les deux tableaux suivants sont des tableaux de proportionnalité. Les reproduire et les compléter.

| | | | |
|--|---|----|---|
| 1. Nombre de cartes pocket moon achetées | 5 | 12 | |
| Prix (en €) | 2 | | 6 |

| | | | |
|---------------------------------------|-------|-------|----|
| 2. Temps de vol de l'avion (en heure) | 3 | | 11 |
| Distance parcourue (en km) | 2 565 | 4 275 | |

12 Traduire l'énoncé par un tableau, le compléter, puis répondre aux questions posées.



- Chez le fleuriste, 6 roses noires sont vendues 21 €.
- Quel est le prix d'un bouquet de 9 roses noires ?
 - Combien de roses noires peut-on acheter avec 59,50 € ?

13 Traduire l'énoncé par un tableau, le compléter, puis répondre aux questions posées.

- Akim marche toujours à la même vitesse. Il parcourt 2 km en 15 min.
- Quelle distance va-t-il parcourir en 2 h ?
 - Combien de temps lui faudra-t-il pour parcourir 5 km ?

14 TOP Chrono



Rémy fait les courses régulièrement. Aujourd'hui, il a acheté de la nourriture pour 4 jours et a payé 19,28 €.

| | | |
|----------------|--------|----------------|
| Eau minérale | 4 L | 0,80 € |
| Jus d'orange | 2 L | 5,20 € |
| Bananes | 0,6 kg | 1,20 € |
| Pommes | 0,7 kg | 2,10 € |
| Tomates | 1,2 kg | 6,00 € |
| Pavé de saumon | 220 g | 1,98 € |
| Steack haché | 250 g | 2,00 € |
| TOTAL | | 19,28 € |

- Rémy décide d'acheter les mêmes aliments, dans les mêmes proportions, mais pour 5 jours. Refaire le ticket de caisse de Rémy.
- Refaire le ticket de caisse si Rémy fait des courses pour une semaine.

Je m'entraîne

CALCULER

1 Activités rapides

Vrai ou faux ?

- Sur une carte à l'échelle 1/100 000, les distances réelles sont 100 000 fois plus grandes que sur la carte.
- Sur un schéma à l'échelle 3, les longueurs réelles sont 3 fois plus grandes que sur le schéma.

2 Des croissants sont vendus à l'unité. Si 3 croissants coûtent 2,10 €, combien coûtent 7 croissants ?

3 Je marche toujours à la même vitesse. Pour aller à pied de ma maison au collège, j'ai parcouru 2 km en 24 min.

- Combien de temps dois-je prévoir pour me rendre à la piscine située à 3 km du collège ?
- Quelle distance puis-je parcourir en une heure ?

4 J'ai mis 20 minutes à bicyclette pour aller de chez moi au stade distant de 5 km.

- Combien de temps me faudra-t-il pour parcourir 4 km si je roule à la même vitesse ?
- Quelle distance puis-je parcourir en 45 minutes ?

5 Un carré de 3 cm de côté a une aire de 9 cm². Je construis un carré dont le côté est deux fois plus grand. Quelle sera son aire ?

6 Calculer les distances réelles correspondant aux distances suivantes mesurées sur une carte à l'échelle 1/25 000.

- 2 cm
- 6 cm
- 12,3 cm
- 24,5 cm

7 Sur une carte à l'échelle 1/400 000, quelle distance sépare deux points éloignés en réalité de :

- 50 km ?
- 200 km ?
- 260 km ?
- 372 km ?

Je résous des problèmes simples

CALCULER

RAISONNER

COMMUNIQUER

8 Les maths autour de moi

Safina achète un nouvel ordinateur avec une imprimante et s'abonne à Internet.



1. Elle achète des morceaux de musique sur Internet et télécharge le fichier d'une chanson de 5 Mo en 4 secondes.

- Combien de temps lui faudra-t-il pour télécharger un album de 60 Mo ?
- Combien de Mo peut-elle 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 ?
- Combien de pages peut-elle imprimer en une heure ?

9 Les maths autour de moi

Richard adore faire de longues balades à vélo. Ce matin, il a parcouru 12,8 km en 30 minutes. On suppose que Richard roule toujours à la même vitesse.

- Quelle distance va-t-il parcourir s'il roule :
 - pendant 2 h ?
 - pendant 3 h 45 min ?
- Combien de temps lui faudra-t-il pour parcourir 64 km ?

10 Un robinet fuit et laisse s'écouler 14 L d'eau en 2 heures.

- Quel volume d'eau s'échappe du robinet en 6 h 30 min ?
- Quelle serait la perte d'eau en une semaine ? en un an ?

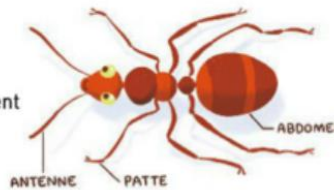
11 Olivier a construit une maquette d'Airbus A400 M à l'échelle 1/60. Sa maquette mesure 75 cm. Quelle est la longueur réelle de cet avion ?

12 Une publicité annonce la consommation de carburant d'une nouvelle voiture.



- Quelle sera la consommation de cette voiture pour aller de Nantes à Bordeaux sachant que 350 km séparent les deux villes ?
- Quelle distance peut-on parcourir avec un plein de 63 litres ?

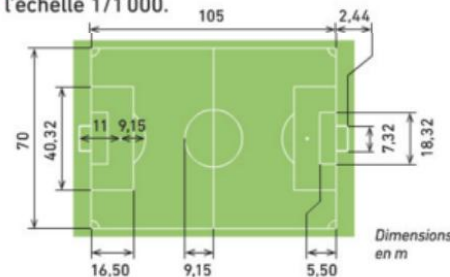
13 Le dessin ci-contre est un agrandissement à l'échelle 8 d'une fourmi.



Cela signifie que les dimensions réelles de la fourmi sont 8 fois plus petites que celles de cette illustration.

- Quelle est la longueur réelle du corps (tête, thorax et abdomen) de cette fourmi ?
- Quelle est la taille réelle d'une antenne de fourmi ?

14 Réaliser un plan de ce terrain de football à l'échelle 1/1 000.



15 TOP Chrono



Chaque matin, Léonie prend 50 g de céréales et du lait. Quelle boîte doit-elle acheter pour avoir un prix de revient le moins cher possible ?



Je m'entraîne

CALCULER

1 Activités rapides

Vrai ou faux ?

- Prendre 50 % d'une quantité, c'est en prendre la moitié.
- Prendre 20 % d'une quantité, c'est en prendre un quart.
- Prendre le double d'une quantité, c'est en prendre 200 %.

2 Dans la ferme de Maylis, il y a 75 poules. 60 % d'entre elles sont des poules rousses. Combien y a-t-il de poules rousses dans cette ferme ?

3 Dans la ferme de Maxime, il y a 45 vaches dont 36 sont noires. Quel est le pourcentage de vaches noires dans cette ferme ?

4 Dans le club de sport de Louis, il y a 225 licenciés dont 36 % de filles. Quel est le nombre de filles dans ce club ?

5 Dans le club de sport de Yassin, il y a 320 licenciés dont 144 filles. Quel est le pourcentage de filles dans ce club ?

6 Dans la recette de pâte à gauffre de Carine, il y a 15 % de sucre. Elle en a préparé 800 grammes. Quelle masse de sucre a-t-elle utilisée ?

7 Pour préparer 750 g de pâte à crêpes, Gamze utilise 90 g de sucre. Quel est le pourcentage de sucre dans sa recette ?

8 Le 20 juin 2014, 62 000 personnes ont assisté au concert du groupe One Direction au Stade de France. 18 000 spectateurs se trouvaient debout sur la pelouse. 45 % des spectateurs avaient pris place dans une tribune latérale. Les autres étaient dans une tribune centrale.

- Combien de spectateurs étaient dans une tribune latérale ?
- Quel était le pourcentage de spectateurs debout sur la pelouse ?

Je résous des problèmes simples

CALCULER

RAISONNER

COMMUNIQUER

9 Calcul mental

- Combien font 20 % de 80 Mo ?
- Combien font 30 % de 200 km ?
- Combien font 70 % de 50 L ?
- Combien font 200 % de 70 € ?

10 Vingt-huit élèves de la 5^e B ont voté lors de l'élection des délégués de classe. Claire a obtenu 15 voix, Martin 8 voix et Léo seulement 5 voix. Calculer le pourcentage de votes obtenu pour chaque candidat.

11 Leila dirige un magasin de chaussures. Elle vendait, depuis plusieurs mois, le fameux modèle *Adisport 3000* au prix de 58 € la paire. Elle décide d'augmenter le prix de vente de ces chaussures de 7,25 €. Quel pourcentage d'augmentation du prix représente cette hausse ?

12 Marc veut changer son VTT. Le vendeur lui propose le modèle *Country XL4* à 340 €. Marc négocie une remise de 60 €. Quel pourcentage de baisse du prix de vente cette remise représente-t-elle ? (Arrondir le résultat à l'unité.)

13 Les maths autour de moi

Fanta achète des bagues 8 € pièce. Elle les revend 12 €.

- Quel bénéfice réalise-t-elle sur chaque article vendu ?
- Quel pourcentage de son prix d'achat ce bénéfice représente-t-il ?



14 Dans le village de Jérémy, il y a 650 habitants dont 286 ont les cheveux blonds. Dans le village de Marie, il y a 814 habitants dont 350 ont les cheveux blonds. Dans quel village le pourcentage d'habitants aux cheveux blonds est-il le plus grand ?

15 Les joueurs de basket Bobby Criant et Stevy Dash font un concours de lancers francs. Bobby réussit 17 paniers sur 20. Stevy réussit 21 paniers sur 25. Quel sportif a le pourcentage de réussite le plus élevé ?

16 Les maths autour de moi

Pour préparer son cocktail de fruits, Romane mélange 14 cL de jus d'ananas, 8 cL de jus de citron et 38 cL de jus d'orange. Calculer le pourcentage de chacun des jus de fruits contenus dans ce cocktail.



17 Kim, Lucie et Simon veulent acheter une voiture. – Kim choisit une Ferraro 3000 vendue 18 000 €. Il négocie une remise de 8 %. – Lucie voudrait acheter une Purche cabriolet vendue 20 000 €. Elle obtient une remise de 2 200 €. – Simon décide d'acheter une Pigeot sport vendue 25 000 €. Il obtient une remise de 2 400 €.

- Calculer le prix d'achat des trois véhicules.
- Calculer le pourcentage de remise obtenue par Lucie et Simon.
- Qui a obtenu la plus forte remise en euros ? en pourcentage ?

18 TOP Chrono



1. La directrice d'une petite entreprise de menuiserie décide d'augmenter tous les salaires de 5 %. Calculer les nouveaux salaires des trois employés suivants.

| Employé | Fonction | Salaires mensuel avant augmentation |
|---------|---------------|-------------------------------------|
| Gérard | Chef d'équipe | 1 850,00 € |
| Tom | Apprenti | 800,00 € |
| Djamila | Secrétaire | 1 350,00 € |

2. Le directeur d'une librairie augmente tous les salaires de 60 €. Calculer le pourcentage d'augmentation de chaque employé.

| Employé | Fonction | Salaires mensuel avant augmentation |
|---------|------------------------|-------------------------------------|
| Lucie | Caissière | 1 200,00 € |
| Lisa | Spécialiste « romans » | 1 620,00 € |
| Marc | Livreur | 1 350,00 € |

Objectifs 1 2 3 4

1 Utiliser un coefficient ou un tableau

de proportionnalité DOMAINE 1 DU SOCLE

La mère de Léo veut acheter des petits gâteaux pour le goûter. Elle hésite entre deux paquets. Sur le paquet de petits palets bretons, l'étiquette indique :

| | Pour 100 g | Pour un palet de 15 g |
|----------------------------------|--------------|-----------------------|
| Valeur énergétique | 2 146 kJ | ... |
| Protéines | 6 g | ... |
| Glucides dont sucre | 61 g 24 g | ... |
| Lipides dont acides gras saturés | 27 g 17 g | ... |

Sur le paquet des gâteaux au chocolat, l'étiquette indique :

| | Pour 100 g | Pour un gâteau de 20 g |
|----------------------------------|------------|------------------------|
| Valeur énergétique | ... | 366 kJ |
| Protéines | ... | 1,2 g |
| Glucides dont sucre | ... | 13,1 g 6 g |
| Lipides dont acides gras saturés | ... | 3,2 g 1,8 g |

1. Dans quel paquet la proportion de sucre est-elle la plus grande ?

2. Reproduire et compléter les tableaux ci-dessus.

2 Utiliser un tableau-grapheur DOMAINE 2 DU SOCLE

Une compagnie de transports en commun propose deux formules.

Formule A : un billet pour un voyage coûte 2 €. Formule B : un billet pour un voyage coûte 1 € si l'on prend la carte d'abonnement de 20 €.

1. En utilisant une feuille de calcul d'un tableau, reproduire et compléter ce tableau.

| | A | B | C | D | E | F | G |
|--------------------------------|---|----|----|----|----|----|---|
| 1. Nombre de voyages | 6 | 10 | 16 | 20 | 24 | 52 | |
| 2. Prix payé avec la formule A | | | | | | | |
| 3. Prix payé avec la formule B | | | | | | | |

2. Y a-t-il proportionnalité entre le prix de la formule A et le nombre de voyages ? entre le prix de la formule B et le nombre de voyages ? Justifier chaque réponse.

3. Quelle est la formule la plus économique pour 15 voyages ? pour 28 voyages ?

3 Anticiper un résultat DOMAINE 3 DU SOCLE

Denis prépare des boissons à base de sirop de fraise.

Dans un premier verre, il verse 3 cL de sirop et 12 cL d'eau.

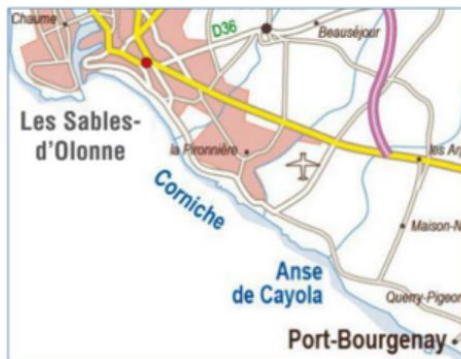
Dans un second verre, il verse 4 cL de sirop et 20 cL d'eau.

1. Quelle est la boisson la plus colorée ? Justifier la réponse.

2. Denis veut préparer 3 litres de chaque type de boisson. Donner les quantités de sirop et d'eau nécessaires pour chaque préparation.

4 Utiliser l'échelle d'une carte DOMAINE 4 DU SOCLE

La carte ci-dessous est à l'échelle 1/200 000.



Déterminer la distance réelle, à vol d'oiseau, qui sépare Les Sables-d'Olonne et Port-Bourgenay.

5 Étudier les relations entre deux grandeurs

Le son se déplace à vitesse constante. Dans l'air, à la température de 20°C, sa vitesse est de 340 m/s (mètre par seconde).

1. Quelle distance peut parcourir un son en 5 secondes ? en une minute ?

2. Le grand-père de Lisa lui dit :

« Les jours d'orage, lorsque tu vois un éclair dans le ciel, tu peux savoir à quelle distance de toi est tombée la foudre :

- dès que tu vois l'éclair, tu comptes le nombre de secondes que met le bruit du tonnerre pour arriver jusqu'à toi ;
- tu divises ce nombre de secondes par 3 ;
- tu obtiens la distance en kilomètres qui te sépare du point d'impact de la foudre. »

Que penser de la méthode du grand-père de Lisa ?

6 Utiliser un pourcentage



On appelle « pente » d'une montée par exemple, un pourcentage exprimant la distance « verticale » par rapport à la distance « horizontale ». Ici, on « avance » de 10 m horizontalement pour « descendre » de 2 m verticalement.

Donc la pente est de $\frac{2}{10} = \frac{20}{100} = 20\%$.

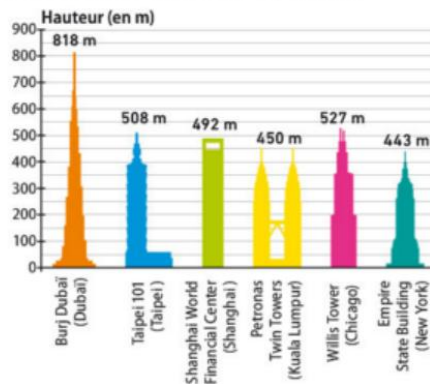
1. Sur une route qui monte à 15 %, Fatou avance de 1 200 m (horizontalement). De combien de mètres est-elle montée (verticalement) ?

2. Sur une piste de ski qui descend à 60 %, Romain passe de l'altitude 2 650 m à l'altitude 1 300 m. De combien de mètres a-t-il avancé horizontalement ?

7 Comprendre une représentation à l'échelle

Les plus hauts gratte-ciel du monde sont situés en Asie et en Amérique.

Anna et Louis étudient six d'entre eux.



1. Anna choisit de les reproduire à l'échelle 1/500. Quelle sera la hauteur de ses six reproductions ?

2. Louis a construit une reproduction des Petronas Twin Towers de 60 cm de haut.

- a. Quelle est l'échelle de sa reproduction ?
- b. En conservant cette échelle, quelle sera la hauteur de ses cinq autres reproductions ?

8 Appliquer un pourcentage DOMAINE 5 DU SOCLE

Une voiture perd 17,5 % de sa valeur chaque année. Le 1^{er} janvier 2016, Olivier achète une Ferraro Sport Z3 au prix de 25 000 €.

1. Quelle sera la valeur de la voiture au 1^{er} janvier 2017 ? au 1^{er} janvier 2018 ?

2. Au bout de combien de temps la valeur de la voiture sera-t-elle inférieure à la moitié de son prix d'achat ?

9 Réfléchir à un problème ouvert

Pour leur buffet de mariage, Roméo et Juliette ont fait appel au grand chef cuisinier Gustavo Gousto. Pour les 120 invités du mariage, Gustavo a prévu :

- 16 bouteilles de champagne ;
- 36 litres de jus de fruits de la passion ;
- 120 toasts de caviar ;
- 180 toasts au saumon citronné ;
- 20 toasts à la citrouille ;
- 1 800 g de cacahouètes grillées ;
- 6 kg d'olives ;
- 450 petits gâteaux au chocolat.

Au dernier moment, Roméo et Juliette invitent 90 convives supplémentaires. Quelle quantité de chaque produit Gustavo doit-il rajouter pour conserver les mêmes proportions dans son buffet ?

10 Étudier des relations entre deux unités

Sur les routes de France, les panneaux routiers indiquent des distances en km et des vitesses en km/h. Sur les routes d'Angleterre, on mesure les distances en « miles » et les vitesses en « mph » : miles per hour ».

Le tableau ci-dessous donne les limitations de vitesse à respecter sur les différentes routes.

| Type de route | Limitation en France (en km/h) | Limitation en Angleterre (en mph) |
|-----------------|--------------------------------|-----------------------------------|
| Route de ville | 50 | SPEED LIMIT 30 |
| Route nationale | 90 | SPEED LIMIT 60 |
| Autoroute | 130 | SPEED LIMIT 70 |

50 miles correspondent à environ 80 km, déterminer, pour chaque type de route, dans quel pays la limitation de vitesse est la plus stricte.