

Questions rapides 1



Recette de crêpes

On utilise **600 mL** de lait pour **300 g** de farine.

1. Donner le ratio lait : farine.
2. Simplifier ce ratio.
3. Que représente ce ratio dans la recette ?

Questions rapides 2



Vitesses

Une voiture parcourt **180 km** en **3 h**, une moto **120 km** en **2 h**.

1. Calculer les vitesses moyennes.
2. Donner le ratio des vitesses voiture : moto.
3. Interpréter ce ratio.

Questions rapides 3



Couleurs de cheveux dans un club

On compte **12** élèves aux cheveux bruns et **8** aux cheveux blonds.

1. Donner le ratio bruns : blonds.
2. Simplifier ce ratio.
3. Si le club comptait **30** élèves avec la même proportion, combien auraient les cheveux bruns ?

Questions rapides 4



Prix au kilo

Un sac de **3 kg** de pommes coûte **6 €**, un sac de **2 kg** de poires coûte **5 €**.

1. Calculer le prix au kilo de chaque fruit.
2. Quel fruit est le plus cher au kilo ?
3. Exprimer le ratio des prix au kilo pommes : poires.

Questions rapides 5



Échelle d'un plan

Sur un plan, **4 cm** représentent **20 m** dans la réalité.

1. Donner le ratio plan : réalité.
2. Simplifier pour obtenir une échelle du type $1 : n$.
3. À quelle distance réelle correspondent **7 cm** sur le plan ?

Questions rapides 6



Mélange de peinture

Le ratio est **rouge : blanc = 3 : 5**.

1. Si on utilise **9 L** de rouge, combien de litres de blanc faut-il ?
2. Quelle est la quantité totale du mélange ?

Questions rapides 7



Carte routière

Le ratio est **plan : réalité = 1 : 200 000**.

1. Quelle distance réelle correspond à **4 cm** sur la carte ?
2. Quelle longueur sur la carte correspond à **30 km** en réalité ?

Questions rapides 8



Arbres dans un parc

Le ratio est **chênes : érables = 4 : 3**.

1. S'il y a **84 chênes**, combien d'érables y a-t-il ?
2. Combien d'arbres en tout dans le parc ?

Questions rapides 9



Cyclistes

Le ratio de vitesse est **Alice : Hugo = 5 : 4**.

1. Si Hugo parcourt **32 km** dans un même temps, quelle distance Alice parcourt-elle ?
2. Exprimer le ratio **Hugo : Alice** sous forme fractionnaire simplifiée.

Questions rapides 10



Recette (trois ingrédients)

Le ratio est **farine : sucre : beurre = 6 : 2 : 1**.

1. Si on utilise **300 g** de farine, quelle masse de sucre et de beurre faut-il ?
2. Quelle est la masse totale du mélange ?

Questions rapides 11



Smoothie maison

Pour un smoothie, on mélange **200 mL** de jus d'orange avec **300 mL** de jus de mangue.

1. Donner le ratio orange : mangue.
2. Simplifier ce ratio.
3. Si on veut préparer **1,5 L** du même mélange, combien de jus d'orange faut-il ?

Questions rapides 12



Trajet domicile-collège

Un élève parcourt **2,4 km** en **12 minutes**.

1. Calculer la vitesse moyenne en km/h.
2. Exprimer le ratio distance : temps.
3. Si un camarade roule à la même vitesse, combien de temps met-il pour **4 km** ?

Questions rapides 13



Teinture de tissu

Une teinture se prépare avec un ratio **eau : poudre = 8 : 1**.

1. Si on utilise **600 mL** d'eau, quelle quantité de poudre faut-il ?
2. Quelle est la quantité totale de teinture obtenue ?
3. Si on souhaite **1 L** de teinture, combien d'eau faut-il ?

Questions rapides 14



Répartition d'un budget

Un budget de **1200 €** est partagé entre **alimentation, transport et loisirs** selon le ratio **5 : 3 : 2**.

1. Calculer le montant consacré à chaque poste.
2. Quelle part du budget représente l'alimentation ?
3. Vérifier que la somme est bien égale à 1200 €.

Questions rapides 15



Recette de pâte à pizza

La recette indique : **500 g** de farine pour **300 mL** d'eau.

1. Donner le ratio farine : eau.
2. Simplifier ce ratio.
3. Si on n'a que **400 g** de farine, quelle quantité d'eau utiliser ?

Questions rapides 16



Peinture d'un mur

Pour peindre **12 m²**, il faut **2,4 L** de peinture.

1. Donner le ratio surface : peinture.
2. Calculer la quantité nécessaire pour **20 m²**.
3. Combien de surface peut-on peindre avec un pot de **5 L** ?

Questions rapides 17



Partage d'un héritage

Un héritage est réparti entre trois personnes selon le ratio **4 : 3 : 3**.
Le montant total est de **80 000 €**.

1. Calculer la part de chaque personne.
2. Quelle est la différence entre la plus grande et la plus petite part ?
3. Vérifier que la somme des parts correspond bien à 80 000 €.

Questions rapides 18



Mélange pour potager

On mélange des graines de salade, de radis et de carottes dans le ratio **2 : 3 : 5**.

1. Si on utilise **80 g** de radis, combien faut-il de salade et de carottes ?
2. Quelle est la masse totale du mélange ?
3. Quelle fraction du mélange représentent les carottes ?

Questions rapides 19



Batterie de téléphone

Un téléphone se décharge de **15 %** en **2 heures**.

1. Donner le ratio pourcentage : temps.
2. En supposant le même rythme, quelle sera la perte après **5 heures** ?
3. En combien de temps la batterie serait-elle entièrement déchargée ?

Questions rapides 20



Panier de fruits

Un panier contient des **pommes**, **bananes** et **poires** selon le ratio **5 : 3 : 2**. Il y a **30 fruits** en tout.

1. Combien y a-t-il de chaque fruit ?
2. Quelle proportion du panier représentent les pommes ?
3. Si on ajoute encore 10 poires, quelle sera la nouvelle proportion des poires ?

Questions rapides 21



Électricité à la maison

Une ampoule basse consommation consomme **15 W**, une ampoule classique **60 W**.

1. Donner le ratio consommation classique : économique.
2. Simplifier ce ratio.
3. Quelle est la part d'énergie économisée par l'ampoule basse consommation ?

Questions rapides 22



Carburant et distance

Une voiture consomme **6 L** d'essence pour parcourir **100 km**.

1. Donner le ratio carburant : distance.
2. Quelle quantité d'essence faut-il pour **250 km** ?
3. Quelle distance peut-on parcourir avec **15 L** ?

Questions rapides 23



Boisson en poudre

Pour préparer un litre de boisson, on mélange **80 g** de poudre à de l'eau.

1. Donner le ratio poudre : eau.
2. Combien de poudre faut-il pour **2,5 L** de boisson ?
3. Quelle quantité totale de boisson obtient-on avec **200 g** de poudre ?

Questions rapides 24



Taux de recyclage

Une commune recycle **420 tonnes** de déchets sur un total de **700 tonnes**.

1. Donner le ratio déchets recyclés : total.
2. Calculer le pourcentage de recyclage.
3. Si la production augmente à **800 tonnes**, combien faudrait recycler pour garder le même taux ?

Questions rapides 25



Partage d'une pizza

Une pizza de 30 cm de diamètre est partagée en **8 parts égales**.

1. Quelle fraction de la pizza représente une part ?
2. Donner le ratio parts mangées : pizza entière si 3 parts sont mangées.
3. Quelle proportion reste-t-il à partager ?

Questions rapides 26



Comparaison de vitesses

Un cycliste parcourt **12 km** en **30 min**, un coureur **4 km** en **20 min**.

1. Calculer les vitesses moyennes des deux sportifs.
2. Donner le ratio vitesse cycliste : coureur.
3. Quelle est la différence de vitesse en km/h ?

Questions rapides 27



Économie d'eau

Prendre une douche consomme environ **60 L** d'eau, alors qu'un bain en consomme **150 L**.

1. Donner le ratio bain : douche.
2. Combien de douches consomment autant d'eau qu'un bain ?
3. Si on remplace 3 bains par des douches, combien de litres économise-t-on ?

Questions rapides 28



Distance et carburant

Une voiture hybride consomme **4,5 L** pour **100 km**.

1. Donner le ratio distance : carburant.
2. Combien de litres pour **350 km** ?
3. Quelle distance peut parcourir la voiture avec un plein de **40 L** ?

Questions rapides 29



Sport et hydratation

Un sportif doit boire **0,5 L** d'eau toutes les **30 minutes** d'effort.

1. Donner le ratio eau : temps.
2. Combien doit-il boire pour **2 heures** d'effort ?
3. Quelle quantité d'eau pour une séance de **1 h 45** ?

Questions rapides 30



Impression de documents

Une imprimante consomme **2 cartouches** pour imprimer **1500 pages**.

1. Donner le ratio cartouches : pages.
2. Combien de pages peut-on imprimer avec **5 cartouches** ?
3. Combien de cartouches faut-il pour **6000 pages** ?

Questions rapides 31



Consommation d'électricité par appareil (puissance et durée d'utilisation quotidienne)

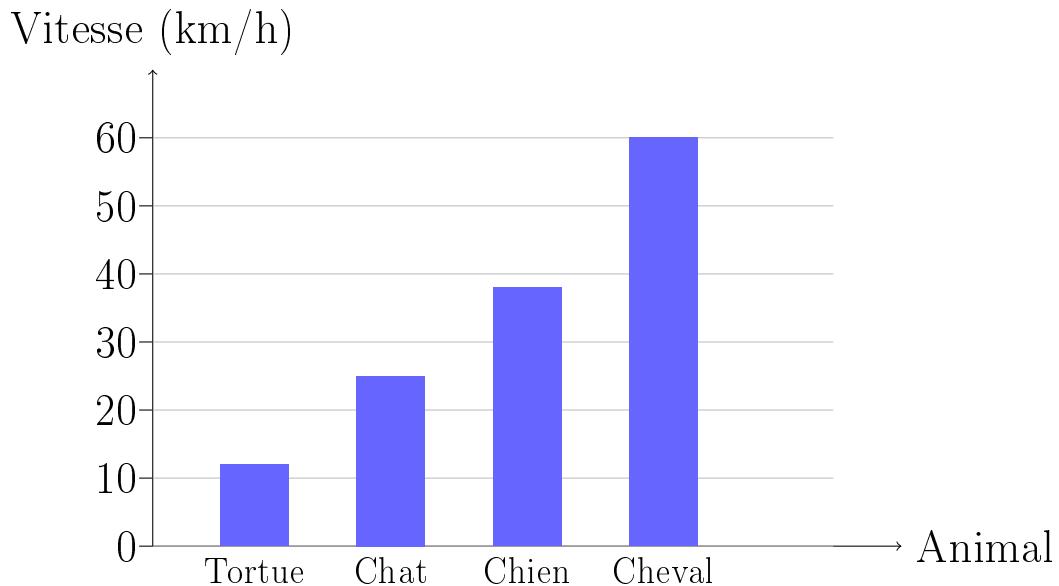
Appareil	Puissance (W)	Durée d'utilisation (h/jour)
Téléviseur	100	3
Ordinateur portable	60	4
Réfrigérateur	200	24
Lampe LED	15	5

1. Donner le ratio de puissance réfrigérateur : lampe.
2. Calculer l'énergie consommée chaque jour (en Wh) pour le téléviseur et pour la lampe.
3. Quelle proportion du total d'énergie consommée correspond au réfrigérateur ?

Questions rapides 32



Vitesse moyenne d'animaux



1. Donner le ratio de vitesse cheval : chat.
2. Quelle est la vitesse moyenne des quatre animaux ?
3. Quelle fraction de la vitesse du cheval représente celle du chien ?

Questions rapides 33



Consommation d'eau selon l'activité

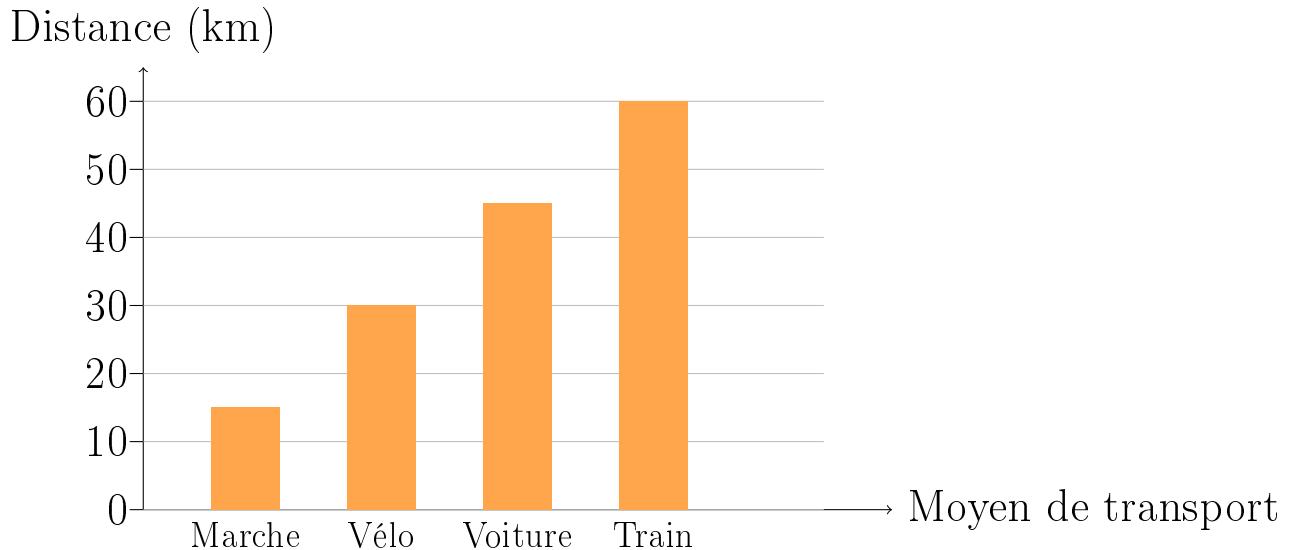
Activité	Eau utilisée (L)
Douche	60
Bain	150
Vaisselle à la main	40
Machine à laver	80

1. Donner le ratio bain : douche.
2. Quelle est la consommation totale si on effectue toutes ces activités une fois ?
3. Quel pourcentage de l'eau totale correspond à la machine à laver ?

Questions rapides 34



Distance parcourue par différents moyens de transport



1. Donner le ratio train : vélo.
2. Quelle est la distance moyenne parcourue ?
3. Quelle proportion du total correspond à la voiture ?

Questions rapides 35



Durée d'écran hebdomadaire (en heures)

Activité	Durée
Télévision	10
Jeux vidéo	7
Réseaux sociaux	6
Travail scolaire	5

1. Calculer la durée totale d'écran.
2. Quelle est la durée moyenne par activité ?
3. Donner le ratio télévision : travail scolaire.

Questions rapides 36



Budget hebdomadaire d'un foyer

Poste de dépense	Montant (€)
Alimentation	180
Transport	60
Loisirs	40
Énergie	70

1. Calculer le total des dépenses.
2. Quelle part du budget représente l'alimentation ?
3. Donner le ratio alimentation : loisirs.

Questions rapides 37



Score à un jeu

Cinq joueurs obtiennent les scores suivants : **Anna** : 42, **Bilal** : 50, **Chloé** : 46, **David** : 40, **Emma** : 52.

1. Calculer la moyenne des scores.
2. Déterminer la médiane.
3. Donner le ratio du meilleur score au plus faible.

Questions rapides 38



Production de déchets recyclables (en kg/an par habitant)

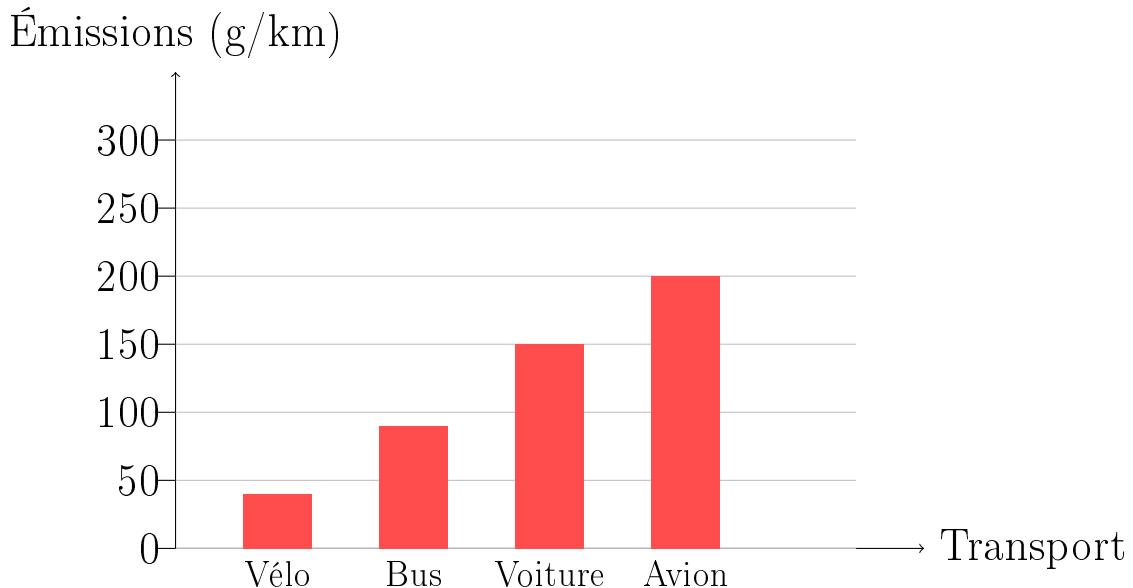
Type de déchet	Quantité (kg)
Plastique	30
Papier	45
Verre	50
Métal	15

1. Quelle est la quantité totale de déchets recyclables ?
2. Donner le ratio plastique : verre.
3. Quelle fraction du total représente le papier ?

Questions rapides 39



Émissions de CO₂ selon le transport (en g/km)



1. Donner le ratio avion : vélo.
2. Quelle est la moyenne d'émission de ces transports ?
3. Quel transport est le plus écologique ?

Questions rapides 40



Répartition du temps libre quotidien

Activité	Durée (min)
Lecture	30
Écrans	90
Sport	45
Musique	15

1. Calculer la durée totale du temps libre.
2. Donner le ratio écrans : lecture.
3. Quelle proportion du temps libre est consacrée au sport ?