

# 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 m<sup>2</sup>**, il faut **2,4 L** de peinture.

1. Donner le ratio surface : peinture.
2. Calculer la quantité nécessaire pour **20 m<sup>2</sup>**.
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 baigns 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)

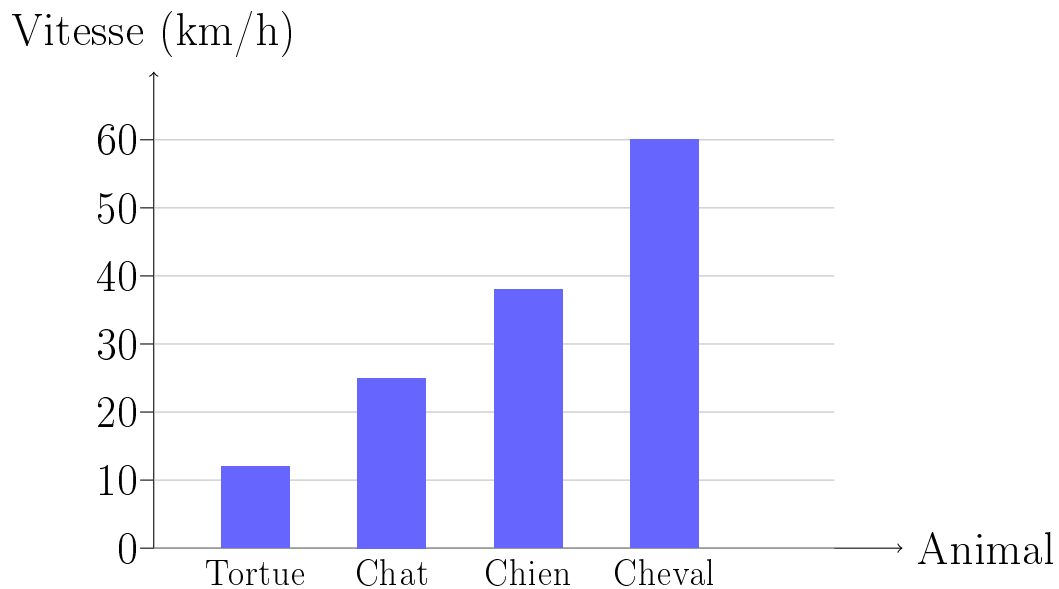
Appareil	Puissance (W)	Durée d'utilisation (h/jour)
Téléviseur	100	3
Ordinateur portable	60	4
Réfrigérateur	200	24
Lampe LED	15	5

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

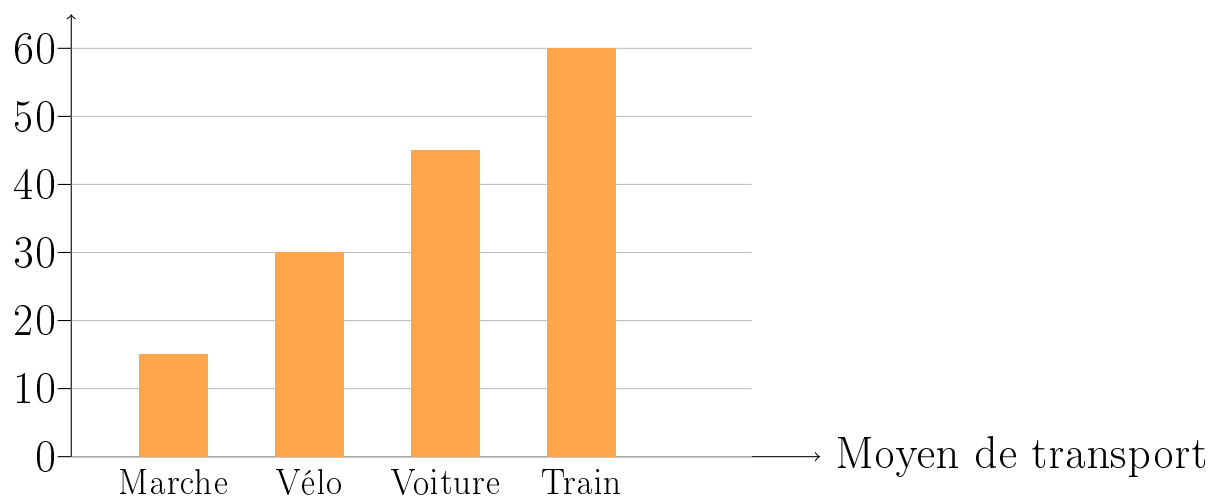
1. Donner le ratio bain : douche.
2. Quelle est la consommation totale si on effectue toutes ces activités une fois ?
3. Quel pourcentage de l'eau totale correspond à la machine à laver ?

## Questions rapides 34



### Distance parcourue par différents moyens de transport

Distance (km)



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)

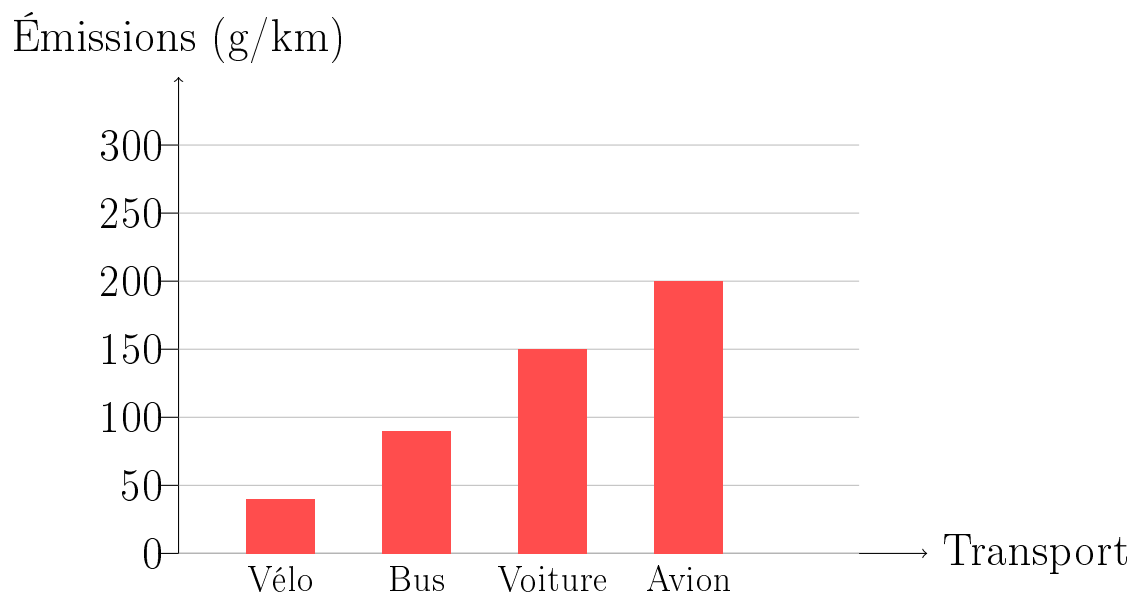
Type de déchet	Quantité (kg)
Plastique	30
Papier	45
Verre	50
Métal	15

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 CO<sub>2</sub> 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 ?