

Les ratios

Correction

Evaluation



Evaluation des compétences

Je sais calculer un ratio.

A

EA

NA

1 Pour chaque situation donne le ratio correspondant.

1. Dans une classe il y a 14 filles et 13 garçons. Le ratio filles : garçons est de **14 : 13**.
2. Dans un club d'échecs il y a 9 enfants pour 20 membres. Le ratio enfants : adultes est **9 : 11**.
3. 3 amis se partagent une somme d'argent comme suit : 10 € pour le 1^{er}, 15 € pour le 2nd et 20 € pour le 3^e. Le ratio des sommes est **10 : 15 : 20**.
4. 3 pirates se partagent 200 pièces d'or. Un premier en reçoit 31 et un autre 50. Le chef reçoit les pièces restantes. Le ratio des pièces est **31 : 50 : 119**.

2 A Halloween, Bastien et Elias se partagent 35 bonbons selon le ratio 4 : 3.

1. Donne le nombre de parts égales et la valeur de chaque part.

Il y a un total de $4 + 3 = 7$ parts. Bastien va en avoir 4 et Elias 3.

Une part correspond à $35 : 7 = 5$ bonbons.

2. Calcule le nombre de bonbons que va récupérer Bastien puis Elias.

Bastien va avoir $4 \times 5 = 20$ bonbons et Elias $3 \times 5 = 15$ bonbons.

3. Ecris les égalités obtenues.

On obtient les égalités : $\frac{20}{4} = \frac{15}{3} = \frac{20 + 15}{7}$.

3 Dans une ville de 175 000 habitants, une étude montre que le ratio de moins de 30 ans : plus de 30 ans est de 2 : 5.

Calcule à l'aide du tableau le nombre d'habitants de moins de 30 ans et de plus de 30 ans dans cette ville.

	- 30 ans	+ 30 ans	Total
Ratio	2	5	7
Habitants	50 000	125 000	175 000

Calculons à l'aide de produits en croix.

Moins de 30 ans $\rightarrow 2 \times 175\,000 : 7 = 50\,000$ habitants.

Plus de 30 ans $\rightarrow 5 \times 175\,000 : 7 = 125\,000$ habitants.

4 Un triathlon est une course longue de 51,5 km partagée en natation, course à pied et vélo. Le ratio des distances natation : course à pied : vélo est de 3 : 20 : 80.

1. Calcule la distance parcourue dans chaque discipline lors d'un triathlon.

La distance de 51,5 km est partagée en $3 + 20 + 80 = 103$ parts égales.

Une part correspond à $51,5 : 103 = 0,5$ km.

Natation : $0,5 \times 3 = 1,5$ km

Course à pied : $0,5 \times 20 = 10$ km

Vélo : $0,5 \times 80 = 40$ km.

Un triathlon est donc composé de 1,5 km à la nage, 10 km de course à pied et 40 km à vélo.

2. Ecris les égalités obtenues par proportionnalité.

On obtient les égalités : $\frac{1,5}{3} = \frac{10}{20} = \frac{40}{80} = \frac{1,5+10+40}{103}$.

5 Lors d'un jeu de société, Julie a le choix de partager des points comme suit :

❶ 250 points avec Killian au ratio Julie : Killian de 7 : 3.

❷ 495 points avec Killian et Luc au ratio Killian : Julie : Luc de 2 : 4 : 9.

Quelle est le meilleur choix pour qu'elle obtienne un maximum de points ? Tu répondras en construisant 2 tableaux de proportionnalité.

Pour la 1^{ère} option :

Julie $\rightarrow 7 \times 250 : 10 = 175$ points.

Killian $\rightarrow 3 \times 250 : 10 = 75$ points (ce calcul n'est pas obligatoire).

	Julie	Killian	Total
Ratio	7	3	10
Points	175	75	250

Pour la 2^{ème} option :

Julie $\rightarrow 4 \times 495 : 15 = 132$ points.

Killian $\rightarrow 2 \times 495 : 15 = 66$ points (ce calcul n'est pas obligatoire).

Luc $\rightarrow 9 \times 495 : 15 = 297$ points (ce calcul n'est pas obligatoire).

	Killian	Julie	Luc	Total
Ratio	2	4	9	15
Points	66	132	297	495

Finalement c'est la 1^{ère} option qui est plus avantageuse pour Julie : 175 points contre 132.

Ce document PDF gratuit à imprimer est issu de la page :

- [Evaluations 5ème Mathématiques : Gestion des données Proportionnalité Utiliser la notion de ratio - PDF à imprimer](#)

Le lien ci-dessous vous permet de télécharger cette évaluation avec un énoncé vierge

- [Les ratios – 5ème – Evaluation avec la correction](#)

Découvrez d'autres évaluations en : 5ème Mathématiques : Gestion des données Proportionnalité Utiliser la

- [Notion de ratio – 5ème – Proportionnalité – Evaluation, bilan, contrôle avec la correction](#)

Les évaluations des catégories suivantes pourraient également vous intéresser :

- [Evaluations 5ème Mathématiques : Gestion des données Proportionnalité Échelles - PDF à imprimer](#)
- [Evaluations 5ème Mathématiques : Gestion des données Proportionnalité Proportionnalité - PDF à imprimer](#)
- [Evaluations 5ème Mathématiques : Gestion des données Proportionnalité Reconnaître la proportionnalité - PDF à imprimer](#)
- [Evaluations 5ème Mathématiques : Gestion des données Proportionnalité Pourcentages - PDF à imprimer](#)

Besoin d'approfondir en : 5ème Mathématiques : Gestion des données Proportionnalité Utiliser la notion de

- [Cours 5ème Mathématiques : Gestion des données Proportionnalité Utiliser la notion de ratio](#)
- [Exercices 5ème Mathématiques : Gestion des données Proportionnalité Utiliser la notion de ratio](#)
- [Séquence / Fiche de prep 5ème Mathématiques : Gestion des données Proportionnalité Utiliser la notion de ratio](#)