

Comparaison de fractions

I/ Rappel

$$\frac{\textit{numérateur}}{\textit{dénominateur}}$$

Une fraction est un nombre et comme tous les nombres elle admet différentes écritures, cela va nous être très utile ici.

$$\frac{3}{2} = \frac{3 \times 2}{2 \times 2} = \frac{6}{4} = \frac{2 \times 261}{4 \times 261} = \frac{522}{1044} \dots$$

$$\text{mais aussi : } \frac{3}{2} = \frac{2 + 1}{2} = \frac{2}{2} + \frac{1}{2} = 1 + \frac{1}{2}$$

II/ Comparaison à 1

Si le numérateur est inférieur au dénominateur alors la fraction est inférieure à 1.

Exemples :

Si le numérateur est supérieur au dénominateur alors la fraction est supérieure à 1.

Exemples :

III/ Comparaisons

- astuce

On peut parfois comparer les deux fractions à un nombre simple pour éviter de les comparer entre elles.

Exemple :

$$\frac{607}{598} \text{ et } \frac{601}{603} \text{ seraient difficiles à comparer}$$

mais $\frac{607}{598} > 1$ alors que $\frac{601}{603} < 1$ donc $\frac{607}{598} > 1 > \frac{601}{603}$

- dénominateurs égaux

Pour comparer deux fractions le plus simple est de les écrire avec le même dénominateur. Ainsi il suffit de comparer les numérateurs.

Celle qui a le plus grand numérateur est la plus grande.

Exemple :

- numérateurs égaux

Attention si cela peut faciliter les calculs, il y a un piège à éviter.

Lorsque les numérateurs sont égaux la fraction qui a le plus PETIT dénominateur est la plus GRANDE.

Exemple :

IV/ Droites graduées

- Une demi-droite graduée comporte une origine, une longueur unité et des graduations reportées régulièrement.

Exemple :

- Chaque point de la demi-droite est repéré par un nombre appelé son **abscisse**.

Exemple :

Ce que j'attends de vous :



SAVOIR :

- Définition : $\frac{a}{b} \times b = a$
- Vocabulaire (numérateur, dénominateur, abscisse)



SAVOIR-FAIRE :

- Faire le lien entre fraction et partage
- Comparer une fraction à 1
- Encadrer une fraction par 2 entiers consécutifs
- Comparer deux fractions dans des cas simples
- Ecrire une fraction sous différentes formes
- Repérer/placer des fractions sur une droite graduée

Liste des exercices corrigés pour vous y aider :

- 36 p 45 : Comparer une fraction à 1
- 37 p 45 : Comparer deux fractions
- 38 p 45 : Placer des fractions sur une droite graduée
- 35 p 45 : Comparer une fraction à 1
- 27 p 44 : Repérer des nombres sur une demi-droite graduée
- 28 p 44 : Repérer des nombres sur une demi-droite graduée
- 29 p 44 : Placer des nombres sur une demi-droite graduée
- 30 p 44 : Placer des nombres sur une demi-droite graduée
- 31 p 44 : Placer des nombres sur une demi-droite graduée
- 32 p 44 : Placer des nombres sur une demi-droite graduée
- 33 p 44 : Placer des nombres sur une demi-droite graduée
- 39 p 45 : Encadrer une fraction par 2 entiers consécutifs
- 40 p 45 : Encadrer une fraction par 2 entiers consécutifs
- 41 p 45 : Ecrire une fraction sous différentes formes
- 43 p 45 : Ecrire une fraction sous différentes formes
- 26 p 44 : Repérer des nombres sur une demi-droite graduée

Le cours est allé trop vite ? La chaîne Youtube d'Yvan Monka permet de le regarder en boucle, de faire une pause, de revenir en arrière...

(ctrl + clic sur un titre de vidéo pour ouvrir la fenêtre internet)

- [Placer une fraction sur une demi-droite graduée](#)
- [Donner un encadrement à l'unité d'une fraction](#)
- [Exercice : placer une fraction sur une demi-droite graduée](#)