

Comparer, ranger, encadrer des fractions

Correction

Evaluation



Evaluation des compétences

Je sais comparer et ranger de fractions.

Je sais encadrer des fractions.

❶ Compare les fractions suivantes en les mettant si besoin sur un même dénominateur.

a. $\frac{7}{9}$ et $\frac{8}{9}$

b. $\frac{3}{10}$ et $\frac{2}{5}$

c. $\frac{11}{7}$ et $\frac{80}{49}$

d. $\frac{13}{8}$ et $\frac{157}{104}$

a. $\frac{7}{9} < \frac{8}{9}$ car $7 < 8$.

b. $\frac{2}{5} = \frac{4}{10}$ et $\frac{3}{10} < \frac{4}{10}$ donc $\frac{3}{10} < \frac{2}{5}$

c. $\frac{11}{7} = \frac{77}{49}$ et $\frac{77}{49} < \frac{80}{49}$ donc $\frac{11}{7} < \frac{80}{49}$

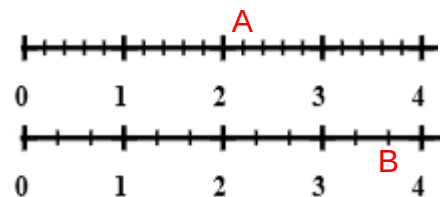
d. $\frac{13}{8} = \frac{169}{104}$ et $\frac{169}{104} > \frac{157}{104}$ donc $\frac{13}{8} > \frac{157}{104}$

❷ 1) Place les points A($\frac{11}{5}$) et B($\frac{11}{3}$) sur la demi-droite

graduée adaptée.

2) Déduis-en en justifiant quelle fraction est la plus grande.

On a $\frac{11}{5} < \frac{11}{3}$ car la plus grande fraction est celle placée la plus à droite.



3) Rappelle la propriété de cours permettant de comparer 2 fractions de même numérateur et illustre-la avec les fractions $\frac{7}{19}$ et $\frac{7}{15}$.

Si 2 fractions ont le même numérateur, la plus grande est celle qui a le plus petit dénominateur.

Par exemple $\frac{7}{19} < \frac{7}{15}$ car elles ont le même numérateur et $19 > 15$.

❸ 1) Exprime les fractions suivantes avec un dénominateur de 12.

$\frac{5}{4}$ $\frac{7}{3}$ $\frac{4}{2}$ $\frac{42}{36}$ $\frac{26}{24}$

On a : $\frac{5}{4} = \frac{5 \times 3}{4 \times 3} = \frac{15}{12}$ $\frac{7}{3} = \frac{7 \times 4}{3 \times 4} = \frac{28}{12}$ $\frac{4}{2} = \frac{4 \times 6}{2 \times 6} = \frac{24}{12}$

$\frac{42}{36} = \frac{42 : 3}{36 : 3} = \frac{14}{12}$ $\frac{26}{24} = \frac{26 : 2}{24 : 2} = \frac{13}{12}$

2) Range la liste de fractions de la question 1 par ordre croissant.

On range dans l'ordre croissant : $\frac{13}{12} < \frac{14}{12} < \frac{15}{12} < \frac{24}{12} < \frac{28}{12}$ et donc : $\frac{26}{24} < \frac{42}{36} < \frac{5}{4} < \frac{4}{2} < \frac{7}{3}$.

4 Lors d'une course, 4 élèves devaient parcourir un maximum de tours de piste pendant 10 minutes. Voici les résultats :

$$\text{Clara : } \frac{17}{8}$$

$$\text{Farid : } \frac{45}{24}$$

$$\text{Muriel : } \frac{9}{4}$$

$$\text{Sébastien : } \frac{56}{32}$$

Donne le classement de ces 4 élèves.

On exprime les 4 distances sur des fractions de même dénominateur 8 :

$$\frac{45}{24} = \frac{45:3}{24:3} = \frac{15}{8}$$

$$\frac{9}{4} = \frac{9 \times 2}{4 \times 2} = \frac{18}{8}$$

$$\frac{56}{32} = \frac{56:4}{32:4} = \frac{14}{8}$$

On range dans l'ordre croissant : $\frac{14}{8} < \frac{15}{8} < \frac{17}{8} < \frac{18}{8}$.

Le classement final est donc : 4. Sébastien / 3. Farid / 2. Clara / 1. Muriel.

5 Pour le chantier de sa maison, Kim doit faire du béton. Elle prépare $\frac{14}{5}$ l de ciment, $\frac{105}{9}$ l de sable et $\frac{89}{4}$ l de gravier.

En écrivant les divisions euclidiennes utiles, encadre ces proportions entre 2 nombres consécutifs.

Ciment : $14 = 5 \times 2 + 4$ et on a donc $2 < \frac{14}{5} < 3$.

Sable : $105 = 9 \times 11 + 6$ et on a donc $11 < \frac{105}{9} < 12$.

Gravier : $89 = 4 \times 22 + 1$ et on a donc $22 < \frac{89}{4} < 23$.

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

- [Evaluations 5ème Mathématiques : Nombres et calculs Fractions Comparaison de fractions - PDF à imprimer](#)

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

- [Comparer, ranger, encadrer des fractions - 5ème - Evaluation avec la correction](#)

Découvrez d'autres évaluations en : 5ème Mathématiques : Nombres et calculs Fractions Comparaison de f

- [Comparaison de fractions – 5ème – Evaluation, bilan, contrôle avec la correction](#)

Les évaluations des catégories suivantes pourraient également vous intéresser :

- [Evaluations 5ème Mathématiques : Nombres et calculs Fractions Addition et soustraction de fractions - PDF à imprimer](#)

- [Evaluations 5ème Mathématiques : Nombres et calculs Fractions Critères de divisibilité - PDF à imprimer](#)

- [Evaluations 5ème Mathématiques : Nombres et calculs Fractions Exprimer une proportion - PDF à imprimer](#)

- [Evaluations 5ème Mathématiques : Nombres et calculs Fractions Fractions égales Produit en croix - PDF à imprimer](#)

- [Evaluations 5ème Mathématiques : Nombres et calculs Fractions Fractions simples - PDF à imprimer](#)

Besoin d'approfondir en : 5ème Mathématiques : Nombres et calculs Fractions Comparaison de fractions

- [Cours 5ème Mathématiques : Nombres et calculs Fractions Comparaison de fractions](#)
- [Exercices 5ème Mathématiques : Nombres et calculs Fractions Comparaison de fractions](#)
- [Vidéos pédagogiques 5ème Mathématiques : Nombres et calculs Fractions Comparaison de fractions](#)
- [Vidéos interactives 5ème Mathématiques : Nombres et calculs Fractions Comparaison de fractions](#)
- [Séquence / Fiche de prep 5ème Mathématiques : Nombres et calculs Fractions Comparaison de fractions](#)