

Fractions – Deuxième Partie

I) Comparaison des fractions

1) Comparaison à 1

Règle :

- Si le numérateur est supérieur au dénominateur, alors la fraction est supérieure à 1.
- Si le numérateur est inférieur au dénominateur, alors la fraction est inférieure à 1.

exemples :

2) Fractions ayant les numérateurs ou les dénominateurs communs

Règle :

- Pour comparer deux fractions qui ont le même dénominateur, la plus grande est celle qui a le numérateur le plus grand.
- Pour comparer deux fractions qui ont le même numérateur, la plus grande est celle qui a le dénominateur le plus petit.

exemples : $\left(\frac{8}{3}\right)$ et $\left(\frac{9}{3}\right)$ $\left(\frac{8}{3}\right)$ et $\left(\frac{8}{6}\right)$

II) Multiplication de fractions

Règle : Pour multiplier des nombres en écriture fractionnaire, on multiplie les numérateurs entre eux et les dénominateurs entre eux.

exemples :

-Calcule les expressions suivantes : $D = \left(\frac{8}{7}\right) \times \left(\frac{5}{3}\right)$ $E = \left(\frac{3}{4}\right) \times \left(\frac{2}{5}\right)$

-En commençant par simplifier, calcule $F = \left(\frac{4}{15}\right) \times \left(\frac{25}{16}\right)$

III) Addition de fractions

Règle : pour additionner (ou soustraire) deux écritures fractionnaires ayant le même dénominateur, on additionne (ou on soustrait) les numérateurs, et on garde le dénominateur commun.

exemples : calcule les expressions suivantes :

$$D = \left(\frac{8}{7}\right) + \left(\frac{2}{7}\right) \quad E = \left(\frac{3}{4}\right) + \left(\frac{1}{4}\right)$$

Règle : pour additionner (ou soustraire) deux écritures fractionnaires :

- on écrit les nombres avec le même dénominateur
- on additionne (ou on soustrait) les numérateurs, et on garde le dénominateur commun

exemples : calcule les expressions suivantes :

$$F = \left(\frac{7}{3}\right) + \left(\frac{6}{12}\right) \quad G = \left(\frac{3}{5}\right) + \left(\frac{7}{20}\right) \quad H = \left(\frac{67}{11}\right) - 5$$

IV) Prendre une fraction d'une quantité

Prendre une fraction d'un nombre (fractionnaire ou non) revient à multiplier cette fraction par ce nombre.

Exemple 1 : Calculer les $\frac{2}{3}$ de 270

Exemple 2 : La fleuriste a vendu les trois quarts de ses 316 roses. Combien en a-t-elle vendues ?