

S4-2_Addition et soustraction de fractions

A RETENIR :
POUR ADDITIONNER OU SOUSTRAIRE DES FRACTIONS, IL FAUT LES RÉDUIRE AU MÊME DÉNOMINATEUR

Cas n°1	Cas n°2	Cas n°3
<p>Les fractions ont (déjà) le même dénominateur</p> $D = \frac{-2}{5} + \frac{3}{5}$ $D = \frac{-2+3}{5}$ $D = \frac{1}{5}$	<p>Les deux fractions n'ont pas le même dénominateur, mais l'un est multiple de l'autre</p> <p>$A = \frac{3}{10} + \frac{9}{5} \rightarrow 10$ est multiple de 5 : c'est le dénominateur commun</p> <p>$A = \frac{3}{10} + \frac{9 \times 2}{5 \times 2} \rightarrow$ on transforme l'autre fraction pour avoir 10 comme dénominateur</p> $A = \frac{3}{10} + \frac{18}{10}$ $A = \frac{3+18}{10}$ $A = \frac{21}{10}$	<p>Les deux fractions n'ont pas le même dénominateur et aucun des deux n'est multiple de l'autre</p> <p>$C = \frac{2}{7} - \frac{6}{5} \rightarrow$ le dénominateur commun est le plus petit multiple commun à 7 et 5 : c'est 35</p> <p>$C = \frac{2 \times 5}{7 \times 5} - \frac{6 \times 7}{5 \times 7} \rightarrow$ on transforme les deux fractions pour avoir 35 comme dénominateur</p> $C = \frac{10}{35} - \frac{42}{35}$ $C = \frac{10-42}{35}$ $C = \frac{-32}{35}$ <p>Moyen mnémotechnique : « le papillon » :</p>

Autre cas possible :

$$G = \frac{3}{10} + 6$$

$$G = \frac{3}{10} + \frac{6}{1} \rightarrow \text{on écrit 6 comme le quotient } \frac{6}{1} \left(\frac{6}{1} = 6 \div 1 = 6 \right) \text{ ET 10 multiple de 1 (} 10 = 10 \times 1 \text{)}$$

$$G = \frac{3}{10} + \frac{6 \times 10}{1 \times 10} \rightarrow \text{on applique la même méthode vu précédemment en fonction du cas)}$$

$$G = \frac{3}{10} + \frac{60}{10}$$

$$G = \frac{3+60}{10} = \frac{63}{10}$$

A l'aide des exemples de la vidéo, calculer :

$$H = -\frac{4}{7} + \frac{8}{7}$$

$$E = \frac{3}{4} + \frac{1}{2}$$

$$F = \frac{6}{5} - \frac{3}{8}$$

$$F = \frac{13}{8} + 4$$

