

# ADDITION DE FRACTIONS

## Méthode

1. Simplifier les fractions
2. Les mettre au même dénominateur
3. Addition des numérateurs
4. Simplifier le résultat lorsque c'est possible

## Exemple

$$\text{Calculer } A = \frac{45}{162} + \frac{28}{96}$$

Commencer par simplifier les fractions :

$$\frac{45}{162} = \frac{5 \times 9}{18 \times 9} = \frac{5}{18} \quad \text{et} \quad \frac{28}{96} = \frac{7 \times 4}{24 \times 4} = \frac{7}{24} \quad \text{d'où} \quad A = \frac{5}{18} + \frac{7}{24}$$

Mettre les fractions au même dénominateur :

$$72 = 18 \times 4 = 24 \times 3 \quad \text{donc} \quad \frac{5}{18} = \frac{5 \times 4}{18 \times 4} = \frac{20}{72} \quad \text{et} \quad \frac{7}{24} = \frac{7 \times 3}{24 \times 3} = \frac{21}{72}$$

$$\text{D'où} \quad A = \frac{20}{72} + \frac{21}{72} = \frac{41}{72}$$

## Recherche du dénominateur commun

Le dénominateur commun est le plus petit multiple commun aux dénominateurs initiaux. Pour le trouver rapidement (par exemple pour 18 et 24) :

On cherche dans les multiples du plus grand le premier qui est aussi multiple de l'autre .

Les multiples de 24 : 24 n'est pas un multiple de 18

48 n'est pas un multiple de 18

72 est un multiple de 18 , donc c'est le nombre cherché .

## Exercices : Calculer

$$G = \frac{77}{84} - \frac{176}{165} ;$$

$$H = \frac{91}{416} + \frac{35}{336} ;$$

$$J = \frac{55}{132} + \frac{35}{90} - \frac{66}{36} ;$$

$$K = \frac{56}{48} + \frac{21}{28} - \frac{52}{117} ;$$

$$L = \frac{16}{60} - \frac{49}{63} + \frac{104}{65} ;$$

$$M = \frac{45}{70} - \frac{20}{16} - \frac{18}{48} ;$$

$$N = \frac{115}{25} - 4$$