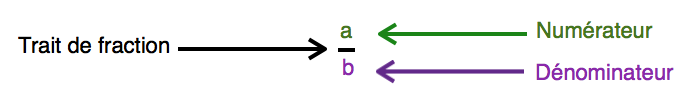
**Addition et soustraction de fractions**

**(rappel)**



1. Règles des écritures fractionnaires

**Une fraction est une partie d'une quantité (l'unité) qu'on a découpée en parts égales.  
Une écriture fractionnaire** est composée de deux parties, le **numérateur** et le **dénominateur**, séparées par un trait de fraction.



1. Additions et soustractions de fractions avec le même dénominateur

Pour **additionner** (ou **soustraire**) 2 écritures fractionnaires de **même dénominateur,** on garde le **dénominateur commun** et on additionne (ou on soustrait) les numérateurs.

Exemples :  
• https://e.educlever.com/img/5/4/8/4/548426.gif  
• https://e.educlever.com/img/5/4/8/4/548428.gif



3. Additions et soustractions de fractions de dénominateurs différents

**Méthodologie pour additionner (ou soustraire) 2 écritures fractionnaires de dénominateurs différents :**

1. On les **transforme pour que les dénominateurs soient égaux**
2. On **garde le dénominateur commun**
3. On **additionne (ou on soustrait) les numérateurs**

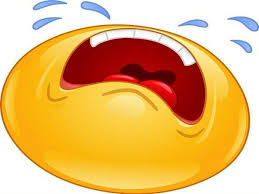
**Exemple 1 : Calculer https://e.educlever.com/img/5/4/8/4/548430.gif.**  
Étape 1 : Vérifier si les dénominateurs sont égaux ou non  
Dénominateurs : 5 et 20 → **Les dénominateurs sont différents.**  
  
Étape 2 : Transformer les dénominateurs pour qu'ils soient égaux.  
On remarque que **5 × 4** = 20 → **Un dénominateur est multiple de l'autre**  
Il faut donc **multiplier le dénominateur par** **4** pour obtenir 20.

*Rappel :* On **ne change pas la valeur d’un quotient** si on **multiplie ou divise** le **numérateur** et le **dénominateur** par un **même nombre.**

Il faut donc aussi **multiplier le numérateur par 4** pour ne pas changer la valeur du nombre fractionnaire :  
https://e.educlever.com/img/5/4/8/4/548432.gif  
  
Étape 3 : Additionner les numérateurs  
https://e.educlever.com/img/5/4/8/4/548434.gif

**Exemple 2 : Calculer https://e.educlever.com/img/5/4/8/4/548436.gif.**

On écrit **7** sous la forme https://e.educlever.com/img/5/4/8/4/548438.gif, et on remarque que https://e.educlever.com/img/5/4/8/4/548440.gif→ **Un dénominateur est multiple de l'autre :**  
https://e.educlever.com/img/5/4/8/4/548442.gif



**Exemple 3 : Calculer https://e.educlever.com/img/5/4/8/4/548448.gif.**

**Les dénominateurs sont différents et non multiples.**Pour appliquer les règles d’addition et de soustraction, il faut un dénominateur commun en établissant la liste des multiples de chacun des dénominateurs.  
  
Étape 1 : Lister les multiples de chacun des dénominateurs.  
• Multiples de 3 : 3 ; 6 ; 9 ; **12** ; 15 ; 18 ; etc.  
• Multiples de 4 : 4 ; 8 ; **12** ; 16 ; 20 ; etc.  
→ **12** est un multiple pour les deux nombres, on peut donc l’utiliser comme **dénominateur commun**.  
  
Étape 2 : Transformer les dénominateurs pour qu'ils soient égaux  
• https://e.educlever.com/img/5/4/8/4/548452.gif  
• https://e.educlever.com/img/5/4/8/4/548450.gif  
  
Étape 3 : Additionner les numérateurs.  
https://e.educlever.com/img/5/4/8/4/548454.gif

