2) Lorsque les fractions n’ont pas le même dénominateur

Règle :

Pour additionner (ou soustraire) des fractions ayant des dénominateurs différents, il faut d’abord les mettre sous le même dénominateur.

⇨ Simplifier de même les fractions suivantes :

|  |  |
| --- | --- |
| A= $\frac{12 x 5}{3 x 5}$ + $\frac{1}{15}$ A= $\frac{ }{ }$ + $\frac{ }{ }$ A= $\frac{ }{ }$ |  |
|  |  |

Exemples :

Calculer et, si possible, simplifier les résultats

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| B = $\frac{2}{9}$ + $\frac{1 }{3 }$ B = $\frac{ }{ }$ + $\frac{ }{ }$ B = $\frac{ }{ }$ | C = $\frac{1 }{4 }$ + $\frac{3}{20}$ C = $\frac{ }{ }$ + $\frac{ }{ }$ C = $\frac{ }{ }$C = $\frac{ }{ }$C = $\frac{ }{ }$ | D = $\frac{13 }{18 }$ - $\frac{1 }{6 }$ D = $\frac{ }{ }$ - $\frac{ }{ }$ D = $\frac{ }{ }$D = $\frac{ }{ }$D = $\frac{ }{ }$ |

**Cas particuliers :**

⇨ Tout nombre peut s’écrire sous la forme d’une fraction.

3 = $\frac{3 }{1}$ 5= $\frac{5 x 3}{1 x 3}$ = $\frac{15}{3}$

Application : Calculer puis simplifier si possible.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| A = 2 - $\frac{1}{2}$ A = $\frac{ }{ }$ - $\frac{ }{ }$ A = $\frac{ }{ }$ - $\frac{ }{ }$ A = $\frac{ }{ }$ | B = $\frac{1}{4}$ + $\frac{1}{3}$ B = $\frac{ }{ }$ + $\frac{ }{ }$ B = $\frac{ }{ }$ + $\frac{ }{ }$ B = $\frac{ }{ }$ | C = 4 - $\frac{1 }{3 }$ C = $\frac{ }{ }$ - $\frac{ }{ }$ C = $\frac{ }{ }$ - $\frac{ }{ }$ C = $\frac{ }{ }$ |

VI. Multiplications de fractions

Règle :

Pour multiplier des fractions, il suffit de multiplier les numérateurs entre eux et les dénominateurs entre eux.

Exemples :

Série 1 :

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| A = $\frac{2}{5}$ x $\frac{7}{11}$ A = $\frac{ }{ }$A = $\frac{ }{ }$ | B = $\frac{9}{2}$ x $\frac{5}{2}$ B = $\frac{ }{ }$B = $\frac{ }{ }$ | C = $\frac{7}{1} $x $\frac{6}{5}$ C = $\frac{ }{ }$ C = $\frac{ }{ }$ |

Série 2 :

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| C = $\frac{3}{2}$ x $\frac{7}{2}$ C = $\frac{ }{ }$C = $\frac{ }{ }$ | D = $\frac{6}{5}$ x $\frac{11}{9}$ D = $\frac{ }{ }$D = $\frac{ }{ }$D = $\frac{ }{ }$ | E = $\frac{25}{16} $x $\frac{24}{35}$ E = $\frac{ }{ }$ E = $\frac{ }{ }$ E = $\frac{ }{ }$ |
| F = $\frac{7}{81} $x $\frac{9}{49}$ F = $\frac{ }{ }$ F = $\frac{ }{ }$ F = $\frac{ }{ }$ |  |  |