

Activité n°1 : Somme et différence de nombres en écriture fractionnaire

1) Simplifier une écriture fractionnaire

On utilise la propriété suivante pour simplifier une écriture fractionnaire.

Un quotient ne change pas quand on multiplie son numérateur et son dénominateur par un même nombre différent de zéro.

Pour tous les nombres décimaux relatifs a , b et k (b et k non nuls) : $\frac{a}{b} = \frac{a \times k}{b \times k}$

a) Simplifier par 3 : $\frac{3}{12} = \frac{1 \times 3}{4 \times 3} = \frac{1}{4}$

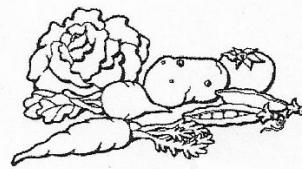
A toi : $A = \frac{21}{15} = \frac{\dots \times \dots}{\dots \times \dots} = \dots$; $B = \frac{18}{33} = \frac{\dots \times \dots}{\dots \times \dots} = \dots$; $C = \frac{27}{39} = \frac{\dots \times \dots}{\dots \times \dots} = \dots$

b) Sans coup de pouce :

$$D = \frac{14}{18} = \frac{\dots \times \dots}{\dots \times \dots} = \dots \quad ; \quad E = \frac{10}{25} = \frac{\dots \times \dots}{\dots \times \dots} = \dots \quad ; \quad F = \frac{21}{35} = \frac{\dots \times \dots}{\dots \times \dots} = \dots$$

2) Calculer avec des écritures fractionnaires de même dénominateur

a) On plante des carottes sur $\frac{7}{20}$ de la surface d'un potager et des salades sur $\frac{4}{20}$ de sa surface.



Représenter la situation à l'aide d'un quadrillage.

Quelle fraction de la surface du potager est occupée par deux légumes ?

Quelle opération doit-on effectuer pour obtenir ce résultat ?

b) On plante ensuite des choux sur $\frac{3}{20}$ de la surface et on sème des radis sur la partie restante.

Calculer la fraction de la surface du potager où l'on a semé des radis.

Donner le résultat sous la forme d'une fraction simplifiée.

A toi : En utilisant la méthode précédente, calculer et donner le résultat sous la forme d'une fraction simplifiée quand cela est possible.

$$A = \frac{7}{15} + \frac{4}{15} \quad ; \quad B = \frac{13}{15} - \frac{8}{15} \quad ; \quad C = \frac{8}{21} + \frac{6}{21} \quad ; \quad D = \frac{-15}{7} - \frac{3}{7}$$

$$E = \frac{8}{15} + \frac{13}{15} \quad ; \quad F = \frac{13}{9} - \frac{17}{9} \quad ; \quad G = \frac{-9}{11} + \frac{7}{11} \quad ; \quad H = \frac{15}{14} - \frac{3}{14}$$