
Matière : Mathématiques
Niveau : 1AC
Durée : 12 h

Fractions : Opérations

Profe
Anné

| Objectif | Activités | |
|----------|-----------|--|
|----------|-----------|--|

Activité 1 :

Recopie puis complète les phrases suivantes :

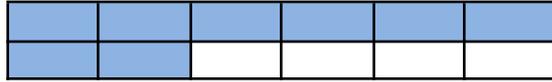


Figure1



Exprimer
un
nombre
sous
forme
d'écriture
fractionnaire

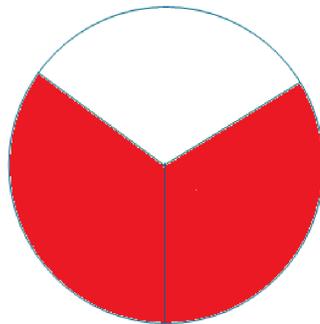


Figure 2

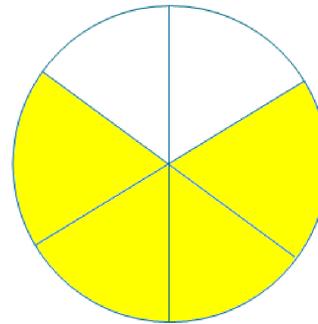


Figure 3

- L'aire de la région bleue représente de l'aire totale
- L'aire de la région rouge représente..... de l'aire totale
- L'aire de la région jaune représente..... de l'aire totale

Objectif

Activités

Réduction d'une fraction

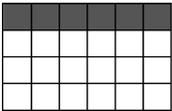
Objectif

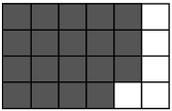
Activités

| | | |
|--|--|--|
| | | <p>Ramener le dénominateur à un entier:</p> <p>Règle : Pour rendre un nombre décimal en fractionnaire, on multiplie la virgule en 10, 100, 1000, ...</p> <p>Exemples :</p> <p>Remarque :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Lorsqu'on multiplie un nombre par 1000, ... on ajoute trois zéros à droite. <p>Exemple :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Lorsque on multiplie un nombre par 10, on ajoute un zéro à droite. <p>Exemple :</p> |
|--|--|--|

| Objectif | Activités | Contenu de cours |
|-------------------------------|--|---|
| Comparaison de deux fractions | <p>Activité 3 :</p> <p>1-Indique la fraction de surface correspondant à la partie colorée :</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Comparaison de deux fractions • Les deux fractions ont le même dénominateur Si deux fractions ont le même numérateur, on compare les dénominateurs. |

Grille A Grille B



Grille C Grille D

2-Quelle est la partie la plus coloriée ?

Activité 4 :

Ahmed a mangé d'une tarte, Ali en a mangé et Maryem en a mangé .
 Qui en a mangé le plus ? Qui en a mangé le moins ?

est celle qui a le **dénominateur le**

Exemples :

;

- **Les deux fractions ont le même**

Si deux fractions ont le **même dén**

grande est celle qui a le **plus grand**

Exemples :

;

- **Comparer une fraction par ra**

-Une fraction, dont le numérateur

dénominateur, est plus petite que

Exemple :

-Une fraction, dont le numérateur

dénominateur, est plus grande que

Exemple :

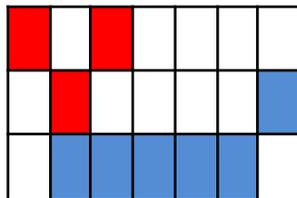
Addition et soustraction de deux fractions

Activité 5:

1- a- Représente par une fraction l'aire rouge

b- Représente par une fraction l'aire bleue

c- Représente par une fraction puis par les deux fractions précédentes les deux aires.



• Addition et soustraction de

- **Additionner (ou Soustraire) deux fractions à même dénominateur :**

Règle 1

Exemples

$\frac{11}{5} + \frac{7}{5} =$

$\frac{27}{9} - \frac{19}{9} =$

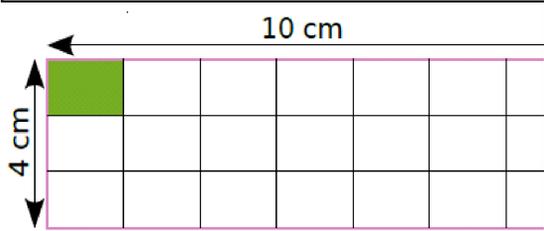
- **Additionner (ou Soustraire) deux fractions à dénominateurs différents :**

Règle 2

Exemples :

$\frac{5}{7} + \frac{11}{21} =$

$\frac{13}{3} - \frac{7}{9} =$

| | | <div style="border: 1px solid black; width: 100px; height: 30px; margin-bottom: 5px;"></div> $\frac{9}{12} + \frac{7}{8}$ <div style="border: 1px solid black; width: 100px; height: 30px; display: flex; align-items: center; justify-content: center;"> $\frac{12}{11} - \frac{3}{6} = \frac{72}{66} - \frac{33}{66}$ </div> |
|---|---|--|
| Objectif | Activités | Contenu de co |
| Multiplication de deux fractions | <p>Activité 6 : On considère la figure ci-dessous. On veut calculer l'aire du rectangle vert par deux méthodes différentes afin d'en déduire une règle sur la multiplication de deux fractions.</p> <div style="border: 1px solid black; width: 100%; height: 100%; margin: 10px 0;"></div>  <p style="text-align: center;">10 cm</p> <p style="text-align: left; margin-left: 20px;">4 cm</p> <p>1^{er} méthode : 1-Que représente pour le rectangle vert : <ul style="list-style-type: none"> • la fraction ? • la fraction ? 2-Écris l'opération qui permet de calculer l'aire du rectangle vert.</p> <p>2^{eme} méthode : 3- Que représente pour le rectangle rose <ul style="list-style-type: none"> • le produit 10×4 ? • le produit 7×3 ? • le quotient ? Bilan :</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Multiplication et division d 1-Multiplication de deux fractions Règle : <p>Exemples :</p> <div style="border: 1px solid black; width: 100px; height: 30px; display: flex; align-items: center; justify-content: center; margin: 10px 0;"> $\frac{11}{5} \times \frac{7}{2} = \frac{11 \times 7}{5 \times 2} = \frac{77}{10}$ </div> |

| | | |
|--|--|--|
| | <p>4- À partir des deux méthodes, quelle égalité peut-on écrire ?</p> <p>5- Selon toi, quelle règle de calcul permet de multiplier deux fractions entre elles.</p> | |
|--|--|--|

| Objectif | Activités | Contenu de cours |
|-----------------------------------|---|---|
| Division de deux fractions | <p>Activité 7 :</p> <p>On considère le rectangle suivant :</p> <div style="border: 1px solid black; width: 350px; height: 40px; margin: 10px auto; display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 25%;"></div> <div style="width: 25%;"></div> <div style="width: 25%;"></div> <div style="width: 25%;"></div> </div> <ul style="list-style-type: none"> Colorie du rectangle. Divise la partie colorie aux deux parties égales. Que représente chaque partie pour l'aire totale Déduisez la valeur de Calcule Qu'observez-vous ? | <p>2-Division de deux fractions :</p> <p>Définition:</p> <p>Exemples :</p> <ul style="list-style-type: none"> L'inverse de est la fraction L'inverse de 7 est la fraction <p>Règle :</p> <p>La règle permet donc de transformer une division en multiplication.</p> <p>Exemples :</p> <div style="border: 1px solid black; width: 330px; height: 45px; margin: 10px auto;"></div> $\frac{1}{2} : \frac{3}{4} = \frac{1}{2} \times \frac{4}{3} = \frac{1 \times 4}{2 \times 3} = \frac{4}{6} = \frac{2}{3}$ |

