

**LECON 5 :**

**FRACTIONS**

NIVEAU : 6<sup>è</sup>

NOMBRE DE SEANCES : 8

DUREE D'UNE SEANCE : 1 HEURE

| HABILETES               | CONTENUS                                                                                                                                                                   |
|-------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| • Reconnaître           | <ul style="list-style-type: none"> <li>- une fraction,</li> <li>- une fraction décimale</li> </ul>                                                                         |
| • Déterminer            | des fractions égales à une fraction donnée.                                                                                                                                |
| • Simplifier            | une fraction                                                                                                                                                               |
| • Ecrire                | un nombre décimal sous forme de fraction décimale                                                                                                                          |
| • Exprimer              | à l'aide d'une fraction une distance sur un segment gradué dont la longueur est prise comme unité.                                                                         |
| • Réduire               | deux fractions au même dénominateur                                                                                                                                        |
| • Connaître             | <ul style="list-style-type: none"> <li>- les règles relatives à la comparaison de deux fractions</li> <li>- les règles relatives à l'addition de deux fractions</li> </ul> |
| • Calculer              | la somme de deux fractions                                                                                                                                                 |
| • Comparer              | <ul style="list-style-type: none"> <li>- deux fractions</li> <li>- une fraction au nombre 1.</li> </ul>                                                                    |
| • Prendre               | une fraction d'une quantité donnée                                                                                                                                         |
| • Traiter une situation | faisant appel aux fractions                                                                                                                                                |

**SITUATION-PROBLEME**

Exemple de situation

Après le décès de leur père, le conseil de famille décide de partager les bœufs du défunt à ses trois enfants ; Zamblé, Irié et Tranan. Zamblé reçoit les sept quinzième des bœufs, Irié reçoit les quatre cinquième de la part de Zamblé et Tranan le reste. Il est question de créer sous la forme d'une fraction la part de chaque enfant.

| Moments didactiques          | Plan de la leçon                                | Activités du Professeur                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Activités des apprenants(es)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Trace |
|------------------------------|-------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| Présentation & Développement | I) <u>Fractions de dénominateurs différents</u> | <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ J'organise les apprenants en groupes</li> <li>Après la distribution de l'énoncé ; je choisis un apprenant pour me lire l'énoncé à haute voix.</li> <li>❖ Je mets les apprenants en situation de recherche ;</li> <li>❖ J'observe le travail de chaque apprenant et j'apporte quelques corrections quand c'est nécessaire.</li> </ul> | <p>L'apprenant choisi lit à haute et intelligible voix l'énoncé de la situation-problème.</p> <p><u>Réponse attendue</u></p> <p><b>Contribution des villages Kouamékro et Boundi</b></p> $\frac{2}{3} + \frac{1}{4} = \frac{2 \times 4 + 1 \times 3}{3 \times 4} = \frac{8+3}{12} = \frac{11}{12}$ <p><b>Contribution des villages Boundi et Saoudi</b></p> $\frac{1}{4} + \frac{2}{5} = \frac{1 \times 5 + 2 \times 4}{4 \times 5} = \frac{5+8}{20} = \frac{13}{20}$ <p><b>Contribution des villages Kouamékro et Saoudi</b></p> $\frac{2}{3} + \frac{2}{5} = \frac{2 \times 5 + 2 \times 3}{3 \times 5} = \frac{16}{15}$ <p><b>Comparons la contribution des villages associés.</b></p> $\frac{11}{12} < \frac{16}{15}$ $\frac{13}{20} < \frac{11}{12}$ <p><math>\frac{13}{20} &lt; \frac{11}{12} &lt; \frac{16}{15}</math> donc les villages choisis sont Kouamékro et Saoudi</p> |       |

| Moments didactiques          | Plan de la leçon                                                         | Activités du Professeur                                  | Activités des apprenants(es)                                                                              | Trace                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Présentation & Développement | <b>1) <u>Somme de deux fractions</u></b><br><b>a) <u>Vocabulaire</u></b> | <b><u>Exercice d'application :</u></b><br>N°1 P190(CIAM) | <b><u>Réponse attendue</u></b><br><br><br><b><u>Exercices de Maison :</u></b><br>N°2 ; 5 P 190-191 (CIAM) | <b>1) <u>Somme de deux fractions</u></b><br><b>a) <u>Vocabulaire</u></b><br>Le quotient d'un nombre entier naturel $a$ par un nombre entier naturel non nul $b$ est le nombre $q$ tel que $a = bq$ .<br>Ce nombre se note $\frac{a}{b}$<br><br>$\frac{a}{b}$ est une <b>fraction</b> ; $a$ est son <b>numérateur</b> et $b$ est son <b>dénominateur</b> .<br>Le numérateur et le dénominateur sont les <b>termes</b> de la fraction.<br><b><u>Exemple</u></b> : $\frac{2}{3}$ est une fraction ; 2 est le numérateur et 3 est le dénominateur. |

|  |                                   |                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|--|-----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p><b>b) Fractions égales</b></p> | <p><b>Activité :</b></p> <p>Trouve des fractions égales à la fraction <math>\frac{2}{3}</math>; à la fraction <math>\frac{1}{4}</math></p> <p>Trouve des fractions égales à la fraction <math>\frac{6}{9}</math>; à la fraction <math>\frac{5}{20}</math></p> | $\frac{2}{3} = \frac{2 \times 4}{3 \times 4} = \frac{8}{12}$ $\frac{1}{4} = \frac{1 \times 3}{4 \times 3} = \frac{3}{12}$ <p><b>Exercices de maison :</b><br/>N° 7 ; 8 ; 9 ; 11 P191 (CIAM)</p> | <p><b>b) Fractions égales</b></p> <p><b>Propriétés :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ On obtient une fraction égale à une fraction donnée en multipliant le numérateur et le dénominateur de cette fraction par un même nombre entier naturel non nul.</li> <li>❖ On obtient une fraction égale à une fraction donnée en divisant le numérateur et le dénominateur de cette fraction par un même nombre entier naturel non nul.</li> </ul> <p><b>N.B :</b> Simplifier une fraction c'est diviser le numérateur et le dénominateur de cette fraction par un même nombre entier naturel non nul.</p> |
|--|-----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

| Moments didactiques          | Plan de la leçon                  | Activités du Professeur                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Activités des apprenants(es)                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Trace                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|------------------------------|-----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Présentation & Développement | c) <u>Somme de deux fractions</u> | <p><b>Activité :</b><br/>Trouve la part donnée par Kouamékro et Boundi<br/>Trouve également la part de Kouamékro et Saoudi.</p> <p><b>Exercices d'application :</b><br/>Calcule les sommes suivantes puis simplifie si possible.<br/> <math>\frac{11}{7} + \frac{8}{7}, \frac{4}{5} + \frac{3}{2}</math></p> | $\frac{2}{3} + \frac{1}{4} = \frac{2 \times 4 + 1 \times 3}{3 \times 4} = \frac{8+3}{12} = \frac{11}{12}$ $\frac{2}{3} + \frac{2}{5} = \frac{2 \times 5 + 2 \times 3}{3 \times 5} = \frac{16}{15}$ <p><b>Exercices de maison :</b><br/>N° 15 P 191 (CIAM)<br/>N° 3 P 20 (C. Intégration)<br/>N° 16 ; 17 P 142 (Théorème)</p> | <p>c) <u>Somme de deux fractions</u></p> <p><b>Règle :</b> <math>a; b; c</math> et <math>d</math> sont des nombres entiers naturels ; <math>b</math> et <math>d</math> sont nombres entiers naturels non nuls.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><math>\frac{a}{b} + \frac{c}{b} = \frac{a+c}{b}</math></li> <li><math>\frac{a}{b} + \frac{c}{d} = \frac{a \times d + b \times c}{b \times d} = \frac{ad+bc}{bd}</math></li> </ul>                                                                        |
|                              | 2) <u>Comparaison à l'unité</u>   | <p><b>Activité :</b><br/>Compare les fractions suivantes au nombre 1<br/> <math>\frac{2}{3} ; \frac{16}{15} ; \frac{5}{5}</math></p> <p><b>Application :</b><br/>Compare les fractions suivantes au nombre à l'unité<br/> <math>\frac{8}{9} ; \frac{9}{5} ; \frac{37}{16} ; \frac{1901}{1901}</math></p>     | <p><b>Réponses attendues</b></p> $\frac{2}{3} < 1 \quad \frac{16}{15} > 1$ $\frac{5}{5} = 1$ <p><b>Exercices de maison :</b><br/>N° 4 P 20 (C. Intégration)</p>                                                                                                                                                              | <p>2) <u>Comparaison à l'unité</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Si dans une fraction <b>le numérateur est plus petit</b> que le dénominateur, alors la fraction <b>est plus petite que le nombre 1.</b></li> <li>❖ Si dans une fraction <b>le numérateur est plus grand</b> que le dénominateur, alors la fraction <b>est plus grande que le nombre 1</b></li> <li>❖ Si dans une fraction <b>le numérateur est égal au dénominateur</b>, alors la fraction <b>est égale au nombre 1</b></li> </ul> |

| Moments didactiques          | Plan de la leçon                        | Activités du Professeur                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Activités des apprenants(es)                                                                                                                                               | Trace                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|------------------------------|-----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Présentation & Développement | <b>3) Comparaison de deux fractions</b> | <p><b>Activité :</b><br/>Compare les fractions<br/> <math>\frac{11}{12}</math> et <math>\frac{16}{15}</math> ; <math>\frac{13}{20}</math> et <math>\frac{11}{12}</math></p> <p><b>Exercice d'application</b><br/>Comparer les fractions suivantes :<br/> <math>\frac{3}{24}</math> et <math>\frac{13}{24}</math> ; <math>\frac{91}{19}</math> et <math>\frac{19}{91}</math> ; <math>\frac{5}{4}</math></p> | $\frac{11}{12} < \frac{16}{15}$ $\frac{13}{20} < \frac{11}{12}$ <p><b>Exercice de maison :</b><br/>N° 2 ; 3 P 20 (C. Intégration)<br/>N° 2 et 3 P 134 (L. Intégration)</p> | <p><b>3) Comparaison de deux fractions</b><br/><b>Propriétés :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Si deux fractions ont le même dénominateur, alors la plus petite fraction est celle qui a le petit numérateur.</li> <li>❖ Si les fractions ont des dénominateurs différents, alors on procède comme suit : <ul style="list-style-type: none"> <li>- On les réduit au même dénominateur ;</li> <li>- On utilise la propriété ci-dessous.</li> </ul> </li> </ul> |