

2AC Fiche3.	Direction provinciale :	Manuel : Tremplin
Etablissement :	Chapitre3 :	Année scolaire :.....
Enseignant(e) :	Nombres rationnels : produit et quotient	

Capacités	Prérequis	Masse horaire
<ul style="list-style-type: none"> Calculer le produit de deux ou plusieurs nombres rationnels ; Reconnaitre et calculer l'inverse d'un nombre rationnel ; Reconnaitre l'écriture $\frac{a}{b} = a \times \frac{1}{b}$ et l'écriture $\frac{1}{a} = a^{-1}$; Calculer le quotient de deux nombres rationnels ; Effectuer des calculs à l'aide des quatre opérations. 	<ul style="list-style-type: none"> Calcul du produit et du quotient de deux fractions ; L'inverse d'une fraction ; Calcul d'un produit ou d'un quotient de deux nombres décimaux relatifs ; Calcul du produit de deux nombres en écriture fractionnaire ; Propriétés des opérations sur les nombres décimaux relatifs. 	8h

Séance 1	Situations didactiques	Démarche, gestion et modalités de travail	Durée (min)																
Situation didactique 1: Aperçu culturel	<p>Aperçu culturel: Le sujet du texte est : l'histoire de la calculatrice à travers les civilisations. L'importance de la calculatrice jusqu'à nos jours. La calculatrice facilite les calculs dans divers domaines : commerce, banque,....</p>	<p>-Lecture du texte. - Compréhension. -L'enseignant(e) prépare un résumé sur l'histoire de la calculatrice et son utilisation dans la vie.</p>	10																
Situation didactique 2 : Évaluation diagnostique	<p>Évaluation diagnostique :</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Questions</th> <th>1</th> <th>2</th> <th>3</th> <th>4</th> <th>5</th> <th>6</th> <th>7</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Réponses</td> <td>b</td> <td>a - b</td> <td>a- c</td> <td>a- b</td> <td>a- b</td> <td>b -c</td> <td>a- b-c</td> </tr> </tbody> </table>	Questions	1	2	3	4	5	6	7	Réponses	b	a - b	a- c	a- b	a- b	b -c	a- b-c	<p>-Les élèves répondent aux QCM dans leurs cahiers d'exercices ou sur ardoises, -La correction se fait collectivement. -L'enseignant relève les erreurs pour chaque question pour avoir un bilan sur les prérequis et prévoir leur soutien éventuel.</p>	15
Questions	1	2	3	4	5	6	7												
Réponses	b	a - b	a- c	a- b	a- b	b -c	a- b-c												
Situation didactique 3: Soutien des prérequis	<p>Soutien des prérequis :</p> <p>1. a. $-12 \times \left(\frac{5}{4} \times \frac{3}{10}\right) = \left(-12 \times \frac{5}{4}\right) \times \frac{3}{10} = \frac{-9}{2}$ b. $(-6) \times 8 = -48$; $10 \times (-45) = -450$; $(-8) \times 7 = -56$; $(-7) \times (-9) = 63$</p> <p>2. $\frac{4}{5} \times \frac{7}{6} = \frac{28}{30}$; $35 \times \frac{3}{25} = \frac{105}{25}$; $\frac{7}{9} \div \frac{3}{4} = \frac{28}{27}$; $12 \div \frac{5}{4} = \frac{48}{5}$; $\frac{12}{5} \div 3 = \frac{12}{15}$</p> <p>3. $\frac{14}{9} \times \frac{2}{3} = \frac{28}{27}$; $\frac{3}{8} \div \frac{5}{7} = \frac{21}{40}$</p> <p>4. $\frac{2}{3} \times \frac{3}{5}$: débat des préoccupations des jeunes $\frac{3}{7} + \frac{2}{7}$: débat et variétés ; $1 - \frac{5}{7}$: information</p>	<p>Travail par binômes ou individuel sur cahier des exercices.</p>	30																

Séance 2	Situations didactiques	Démarche, gestion et modalités de travail	Durée (min)
<p>Situation didactique 1: Activité 1 :</p>	<p>Activité1 :Produit de deux nombres rationnels.</p> <p>1. la fraction de l'aire de la surface carrelée est $\frac{4}{8} \times \frac{5}{8} = \frac{4 \times 5}{8 \times 8} = \frac{20}{64}$</p> <p>2. $\frac{-7}{5} \times \frac{9}{2} = \frac{(-7) \times 2}{5 \times 2} \times \frac{9 \times 5}{2 \times 5} = \frac{-14}{10} \times \frac{45}{10}$ $= (-1,4) \times 4,5$ $= -6,3$ $\frac{(-7) \times 9}{5 \times 2} = \frac{-63}{10} = -6,3$</p> <p>3. On a $\frac{-7}{5} \times \frac{9}{2} = \frac{(-7) \times 9}{5 \times 2}$</p> <p>Conclusion : Règle1 Application : $\frac{8}{3} \times \left(\frac{-7}{6}\right) = \frac{8 \times (-7)}{3 \times 6} = \frac{-56}{18}$</p> $\left(\frac{-5}{9}\right) \times \left(\frac{-10}{7}\right) = \frac{(-5) \times (-10)}{9 \times 7} = \frac{50}{63}$ $\left(\frac{-3}{-8}\right) \times \left(\frac{5}{-4}\right) = \frac{(-2) \times 5}{(-8) \times (-4)} = \frac{-10}{32}$	<p>Lecture de l'activité : -compréhension des consignes. -le professeur explique la tâche. Travail individuel ; en binômes ou en petits groupes. Recherche de la solution sur cahier de recherche. Le professeur examine les productions des élèves et voit s'il y a nécessité à d'autres explications éventuelles. Correction collective au tableau. Conclusion. Application.</p>	25
<p>Situation didactique 2 : Trace écrite</p>	<p>I. Produit des nombres rationnels 1- Produit de deux nombres rationnels Règle1 : Pour calculer le produit de deux nombres rationnels, on multiplie les numérateurs entre eux et les dénominateurs entre eux, $\frac{a}{b} \times \frac{c}{d} = \frac{a \times c}{b \times d}$.</p> <p>Exemples : $\frac{-6}{4} \times \frac{2}{5} = \frac{(-6) \times 2}{4 \times 5} = \frac{-12}{20} ;$ $\frac{-8}{7} \times \frac{3}{-5} = \frac{(-8) \times 3}{7 \times (-5)} = \frac{-24}{-35}$ $(-5) \times \frac{7}{10} = \frac{(-5) \times 7}{10} = \frac{-35}{10}$</p> <p>Propriété1 : Soit $\frac{a}{b}$ un nombre rationnel, on a :</p> $\frac{a}{b} = a \times \frac{1}{b} ; 1 \times \frac{a}{b} = \frac{a}{b} ; \frac{a}{b} \times 1 = \frac{a}{b} ;$ $(-1) \times \frac{a}{b} = -\frac{a}{b} ; \frac{a}{b} \times (-1) = -\frac{a}{b} ; 0 \times \frac{a}{b} = \frac{a}{b} \times 0 = 0$ <p>Exemples : $\frac{-3}{7} = (-3) \times \frac{1}{7} ; \frac{-13}{8} \times 0 = 0 ;$ $(-1) \times \frac{2}{7} = \frac{-2}{7} ; \frac{-6}{13} \times 1 = \frac{-6}{13}$</p>	<p>Résumé du cours qui peut être écrit au fur et mesure ou à la fin de la séance.</p>	15
<p>Situation didactique 3 : Évaluation formative</p>	<p>Exercice d'évaluation: Exercice 1. Solution : $\frac{2}{5} \times \frac{7}{9} = \frac{14}{45} ; \frac{-4}{5} \times \frac{6}{7} = \frac{-24}{35} ; \dots\dots$ $8 \times \frac{5}{7} = \frac{40}{7} ; (-9) \times \frac{8}{11} = \frac{-72}{11} ;$</p>	<p>Objectif à évaluer: Calculer le produit de deux nombres rationnels Travail individuel Au cours du travail des élèves le professeur</p>	15

	$\frac{7}{8}(-5) \times = \frac{-35}{8} \dots\dots$	contrôle et observe les erreurs commises et problèmes qu'ils rencontrent pour les remédier au cours de la correction ; Correction par les élèves au tableau													
Séance 3	Situations didactiques	Démarche, gestion et modalités de travail	Durée (min)												
Situation didactique 1: Activité 1	<p>Activité 2 : Propriété $a \times b = b \times a$</p> <p>1. a. La fraction de la part du premier associé est $\frac{1}{3} \times \frac{2}{5} = \frac{2}{15}$.</p> <p>Sa part du bénéfice est $\frac{2}{15} \times 300000 = 40000DH$</p> <p>b. la fraction de la part du deuxième associé est $\frac{2}{5} \times \frac{1}{3} = \frac{2}{15}$.</p> <p>Sa part du bénéfice est $\frac{2}{15} \times 300000 = 40000DH$</p> <p>c. la part du bénéfice des deux associés est 40000DH</p> <p>donc $\frac{1}{3} \times \frac{2}{5} = \frac{2}{5} \times \frac{1}{3}$</p> <p>2. a.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>a</th> <th>b</th> <th>$a \times b$</th> <th>$b \times a$</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>$\frac{-7}{3}$</td> <td>$\frac{5}{4}$</td> <td>$\frac{-35}{12}$</td> <td>$\frac{-35}{12}$</td> </tr> <tr> <td>$\frac{-9}{5}$</td> <td>$\frac{8}{-3}$</td> <td>$\frac{-72}{-15}$</td> <td>$\frac{-72}{-15}$</td> </tr> </tbody> </table> <p>Conclusion : premier point de la Propriété2</p> <p>Application :</p> <p>D'après la Propriété2 on a $\frac{4}{3} \times \left(\frac{-11}{5}\right) = \left(\frac{-11}{5}\right) \times \frac{4}{3}$</p> <p>Vérification :</p> $\frac{4}{3} \times \left(\frac{-11}{5}\right) = \frac{4 \times (-11)}{3 \times 5} = \frac{-44}{15}$ $\left(\frac{-11}{5}\right) \times \frac{4}{3} = \frac{(-11) \times 4}{5 \times 3} = \frac{-44}{15}$	a	b	$a \times b$	$b \times a$	$\frac{-7}{3}$	$\frac{5}{4}$	$\frac{-35}{12}$	$\frac{-35}{12}$	$\frac{-9}{5}$	$\frac{8}{-3}$	$\frac{-72}{-15}$	$\frac{-72}{-15}$	<p>Lecture de l'activité</p> <p>-compréhension des consignes.</p> <p>-Le professeur explique la tâche.</p> <p>Travail individuel ou en binômes ou en petits groupes.</p> <p>Recherche de la solution sur cahier de recherche.</p> <p>Le professeur examine les productions des élèves et voit s'il y a nécessité à d'autres explications éventuelles.</p> <p>Correction collective au tableau.</p> <p>Conclusion.</p> <p>Application</p>	25
a	b	$a \times b$	$b \times a$												
$\frac{-7}{3}$	$\frac{5}{4}$	$\frac{-35}{12}$	$\frac{-35}{12}$												
$\frac{-9}{5}$	$\frac{8}{-3}$	$\frac{-72}{-15}$	$\frac{-72}{-15}$												
Situation didactique 2 : Trace écrite	<p>2-Produit de plusieurs nombres rationnels.</p> <p>Propriété 2:</p> <p>Le produit de plusieurs nombres rationnels ne change pas si :</p> <ul style="list-style-type: none"> On change l'ordre de ses facteurs. $a \times b = b \times a$. Si on remplace plusieurs facteurs par leur produit. $a \times (b \times c) = (a \times b) \times c$. <p>Exemples :</p> $\frac{-5}{4} \times \frac{7}{3} \times \frac{-4}{9} = \frac{-5}{4} \times \frac{-4}{9} \times \frac{7}{3} = \frac{(-5) \times (-4)}{4 \times 9} \times \frac{7}{3} = \frac{35}{27}$ $\frac{15}{14} \times \frac{-2}{9} \times \frac{7}{10} = \left(\frac{15}{14} \times \frac{-2}{9}\right) \times \frac{7}{10} = \frac{15 \times (-2)}{14 \times 9} \times \frac{7}{10}$	Résumé du cours qui peut être écrit au fur et mesure ou à la fin de la séance.	10												

	$= \frac{3 \times 5 \times (-2)}{2 \times 7 \times 3 \times 3} \times \frac{7}{10} = \frac{5 \times (-1)}{7 \times 3} \times \frac{7}{10}$ $= \frac{5 \times (-1)}{7 \times 3} \times \frac{7}{2 \times 5} = \frac{-1}{6}$		
<p>Situation didactique 3 : Évaluation formative</p>	<p>Exercice d'évaluation : Exercice 6 et 8 Solutions : Exercice 6 a. $\frac{3}{4} \times \left(\frac{-3}{5}\right) = \frac{3 \times (-3)}{4 \times 5} = \frac{-9}{20}$ et on a $\left(\frac{-3}{5}\right) \times \frac{3}{4} = \frac{3}{4} \times \left(\frac{-3}{5}\right)$ donc $\left(\frac{-3}{5}\right) \times \frac{3}{4} = \frac{-9}{20}$ b. $\left(\frac{-7}{8}\right) \times \left(\frac{-4}{5}\right) = \frac{(-7) \times (-4)}{8 \times 5} = \frac{28}{40}$ et on a $\left(\frac{-4}{5}\right) \times \left(\frac{-7}{8}\right) = \left(\frac{-7}{8}\right) \times \left(\frac{-4}{5}\right)$ donc $\left(\frac{-4}{5}\right) \times \left(\frac{-7}{8}\right) = \frac{28}{40}$ c. $\frac{7}{5} \times \left(\frac{-3}{4}\right) \times \frac{5}{6} = \frac{-7}{8}$ et comme $\frac{7}{5} \times \left(\frac{-3}{4}\right) \times \frac{5}{6} = \left(\frac{-3}{4}\right) \times \frac{7}{5} \times \frac{5}{6}$ alors $\left(\frac{-3}{4}\right) \times \frac{7}{5} \times \frac{5}{6} = \frac{-7}{8}$ Exercice 8 : $\frac{10}{7} \times \left(\frac{-4}{3}\right) \times \frac{5}{11} = \left(\frac{10}{7} \times \left(\frac{-4}{3}\right)\right) \times \frac{5}{11}$ $= \frac{-40}{77} \times \frac{5}{11} = \frac{-200}{847}$</p>	<p>Objectif à évaluer: Savoir et utiliser les relations : $a \times b = b \times a$. $a \times b \times c = (a \times b) \times c = a \times (a \times c)$. Travail individuel Au cours du travail des élèves le professeur contrôle et observe les erreurs commises et problèmes qu'ils rencontrent pour les remédier au cours de la correction Correction par les élèves au tableau.</p>	20
Séance 4	Situations didactiques	Démarche, gestion et modalités de travail	Durée (min)
<p>Situation didactique 1: Activité 1</p>	<p>Activité 4 : Développement et factorisation 1. On remplit le tableau 2. Dans les trois lignes du tableau on remarque que $k \times (a + b) = k \times a + k \times b$ En généralisant, on peut dire que l'égalité reste valable pour tous nombres rationnels k, a et b (la généralisation n'est pas un raisonnement mathématique) Conclusion : Propriété 3 Application a. $\frac{-5}{2} \times \left(\frac{3}{-5} + \frac{-9}{10}\right) = \frac{-5}{2} \times \frac{3}{-5} + \frac{-5}{2} \times \frac{-9}{10}$ $= \frac{3}{2} + \frac{9}{4} = \frac{15}{4}$ b. $\frac{-11}{25} \times \frac{5}{2} + \frac{-11}{25} \times \frac{3}{2} = \frac{-11}{25} \times \left(\frac{5}{2} + \frac{3}{2}\right) = \frac{-88}{50}$</p>	<p>Lecture de l'activité -compréhension des consignes. -Le professeur explique la tâche. Travail individuel ou en binômes ou en petits groupes. Recherche de la solution sur cahier de recherche. Le professeur examine les productions des élèves et voit s'il y a nécessité à d'autres explications éventuelles. Correction collective au tableau. Conclusion Application</p>	20
<p>Situation didactique 2 : Trace écrite</p>	<p>3- Développement et factorisation Propriété : $k, \frac{a}{b}$ et $\frac{c}{d}$ sont des nombres rationnels, on a : $k \times \left(\frac{a}{b} + \frac{c}{d}\right) = k \times \frac{a}{b} + k \times \frac{c}{d}$ Exemple :</p>	<p>Résumé du cours qui peut être écrit au fur et mesure ou à la fin de la séance.</p>	10

	$\frac{-3}{5} \times \left(\frac{10}{7} + 5 \right) = \frac{-3}{5} \times \frac{10}{7} + \frac{-3}{5} \times 5$ $= \frac{-3}{5} \times \frac{10}{7} + \frac{-3}{5} \times 5$ $= \frac{-6}{7} - 3 = \frac{-27}{7}$ <p>Remarque : $k, \frac{a}{b}$ et $\frac{c}{d}$ sont des nombres rationnels, on a : $k \times \left(\frac{a}{b} - \frac{c}{d} \right) = k \times \frac{a}{b} - k \times \frac{c}{d}$</p> <p>Exemple : $\frac{-4}{3} \times \left(\frac{5}{4} - \frac{7}{4} \right) = \frac{-4}{3} \times \frac{5}{4} + \frac{4}{3} \times \frac{7}{4} = \frac{-5}{3} + \frac{7}{3} = \frac{2}{3}$</p>		
Situation didactique 3 : Évaluation formative	<p>Exercices d'évaluation : Exercice 23 et Exercice 24 : Solution23 : $\frac{5}{4} \times \left(\frac{4}{5} + \frac{8}{10} \right) = \frac{5}{4} \times \frac{4}{5} + \frac{5}{4} \times \frac{8}{10}$ $= \frac{20}{20} + \frac{40}{40} = 1 + 1 = 2$ $\frac{-10}{9} \times \left(\frac{7}{5} + \frac{14}{10} \right) = \frac{-10}{9} \times \frac{7}{5} + \frac{-10}{9} \times \frac{14}{10}$ $= \frac{-14}{9} + \frac{-14}{9} = \frac{-28}{9}$ Solution24 : $\frac{2}{3} \times \frac{4}{5} + \frac{2}{3} \times \frac{7}{10} = \frac{2}{3} \times \left(\frac{4}{5} + \frac{7}{10} \right)$ $= \frac{2}{3} \times \frac{15}{10} = \frac{30}{30} = 1$ $\frac{-4}{5} \times \frac{1}{7} + \frac{-4}{5} \times \frac{9}{21} = \frac{-4}{5} \times \left(\frac{1}{7} + \frac{9}{21} \right)$ $= \frac{-4}{5} \times \frac{12}{21} = \frac{-48}{105}$</p>	<p>Objectif à évaluer: Développer un produit et factoriser une somme des nombres rationnels. Travail individuel Au cours du travail des élèves, le professeur contrôle et observe les erreurs commises et problèmes qu'ils rencontrent pour les remédier au cours de la correction. Correction par les élèves au tableau.</p>	25
Séance 5	Situations didactiques	Démarche, gestion et modalités de travail	Durée (min)
Situation didactique 1: Activité 1	<p>Activité5 :L'inverse d'un nombre rationnel non nul. 1. Posons l la largeur du tapis. On a l'aire du tapis $\frac{6}{5} \times l = 1 \text{ m}^2$ $5 \times \left(\frac{6}{5} \times l \right) = 5 \times 1$ et $\left(5 \times \frac{6}{5} \right) \times l = 5$ D'où $6 \times l = 5$. $6 \times l \div 6 = 5 \div 6$ Donc $l = \frac{5}{6}$ de mètre. 2. $\left(\frac{-7}{5} \right) \times \left(\frac{5}{-7} \right) = \frac{(-7) \times 5}{5 \times (-7)} = \frac{-35}{-35} = 1$ $\frac{11}{8} \times \frac{8}{11} = \frac{11 \times 8}{8 \times 11} = 1$ $(-1,3) \times \left(\frac{1}{-1,3} \right) = \frac{-1,3}{-1,3} = 1$ 3. $\left(\frac{-3}{4} \right) \times \frac{4}{-3} = 1$; $\left(\frac{-7}{9} \right) \times \frac{9}{-7} = 1$ 4.Conclusion : Définition1 et propriété 4 Application : a. L'inverse du nombre $\frac{-7}{2}$ est $\frac{2}{-7}$ L'inverse de $\frac{11}{-3}$ est $\frac{-3}{11}$ L'inverse de $\frac{-1}{2}$ est -2 . l'inverse de -3 est $\frac{1}{-3}$. b. Puisque $\frac{-5}{11}$ est l'inverse de $\frac{11}{-5}$ alors $\frac{-5}{11} \times \frac{11}{-5} = 1$. Puisque $\frac{1}{-3}$ est l'inverse de -3 alors $\frac{1}{-3} \times (-3) = 1$</p>	<p>Lecture de l'activité -compréhension des consignes. -Le professeur explique la tâche. Travail individuel ou en binômes ou en petits groupes. Recherche de la solution sur cahier de recherche. Le professeur examine les productions des élèves et voit s'il y a nécessité à d'autres explications éventuelles. Correction collective au tableau. Conclusion Application.</p>	20

<p>Situation didactique 2 : Trace écrite</p>	<p>I. L'inverse d'un nombre rationnel non nul et le quotient de deux nombres rationnels 1. L'inverse d'un nombre rationnel non nul Définition1 : L'inverse d'un nombre rationnel non nul $\frac{a}{b}$ est le nombre rationnel $\frac{b}{a}$. $\frac{1}{-5}$ est l'inverse de -5. Exemples : $\frac{-3}{5}$ est l'inverse de $\frac{5}{3}$ $\frac{1}{-5}$ est l'inverse de -5. Remarque 1: Chacun des nombres $\frac{a}{b}$ et $\frac{b}{a}$ est l'inverse de l'autre. L'inverse d'un nombre rationnel non nul x est noté $\frac{1}{x}$ ou x^{-1}. Exemple : $(\frac{3}{4})^{-1} = \frac{4}{3}$ Propriété4 : Le produit d'un nombre rationnel et son inverse est égal à 1. Exemples : $\frac{-2}{3} \times \frac{3}{-2} = 1$, $\frac{3}{-2}$ est l'inverse de $\frac{-2}{3}$.</p>	<p>Résumé du cours qui peut être écrit au fur et mesure ou à la fin de la séance.</p>	<p>10</p>																		
<p>Situation didactique 3 : Évaluation formative</p>	<p>Exercices d'évaluation : Exercice 10 $\frac{-3}{5} \times \frac{5}{-3} = 1$; $\frac{-7}{4} \times \frac{4}{-7} = 1$ Exercice 12 a. $\frac{6}{5} \times \frac{5}{6} = 1$; $\frac{-4}{7} \times (\frac{7}{-4}) = 1$; $(\frac{-1}{10}) \times 10 = -1$ $\frac{1}{236} \times 236 = 1$; $(\frac{-201}{303}) \times (\frac{-303}{-201}) = -1$ b.</p> <table border="1" data-bbox="375 1429 946 1574"> <tbody> <tr> <td>Nombre</td> <td>$\frac{7}{4}$</td> <td>$\frac{-5}{11}$</td> <td>$\frac{12}{23}$</td> <td>$\frac{1}{8}$</td> <td>$\frac{-1}{7}$</td> <td>$\frac{6}{-11}$</td> <td>7</td> <td>-5</td> </tr> <tr> <td>Inverse</td> <td>$\frac{4}{7}$</td> <td>$\frac{11}{-5}$</td> <td>$\frac{23}{12}$</td> <td>8</td> <td>-7</td> <td>$\frac{-11}{6}$</td> <td>$\frac{1}{7}$</td> <td>$\frac{1}{-5}$</td> </tr> </tbody> </table>	Nombre	$\frac{7}{4}$	$\frac{-5}{11}$	$\frac{12}{23}$	$\frac{1}{8}$	$\frac{-1}{7}$	$\frac{6}{-11}$	7	-5	Inverse	$\frac{4}{7}$	$\frac{11}{-5}$	$\frac{23}{12}$	8	-7	$\frac{-11}{6}$	$\frac{1}{7}$	$\frac{1}{-5}$	<p>Objectif à évaluer: Savoir déterminer l'inverse d'un nombre rationnel. Travail individuel Au cours du travail des élèves le professeur contrôle et observe les erreurs commises et problèmes qu'ils rencontrent pour les remédier au cours de la correction Correction par les élèves au tableau</p>	<p>25</p>
Nombre	$\frac{7}{4}$	$\frac{-5}{11}$	$\frac{12}{23}$	$\frac{1}{8}$	$\frac{-1}{7}$	$\frac{6}{-11}$	7	-5													
Inverse	$\frac{4}{7}$	$\frac{11}{-5}$	$\frac{23}{12}$	8	-7	$\frac{-11}{6}$	$\frac{1}{7}$	$\frac{1}{-5}$													
<p>Séance6</p>	<p>Situations didactiques</p>	<p>Démarche, gestion et modalités de travail</p>	<p>Durée (min)</p>																		
<p>Situation didactique 1: Activité 1</p>	<p>Activité 6 :Quotient de deux nombres rationnels 1. le nombre de bouteilles nécessaire pour emballer le miel est $180 \div \frac{3}{4}$. $180 \div \frac{3}{4} = 180 \div 0,75 = 240$ Le nombre de bouteilles est 240. On remarque $180 \div \frac{3}{4} = 180 \times \frac{4}{3} = 240$ 2. $\frac{2}{5} \div \frac{7}{4} = \frac{2}{5} \times \frac{4}{7} = \frac{8}{35}$ $\frac{11}{5} \div \frac{4}{7} = \frac{11}{5} \times \frac{7}{4} = \frac{77}{20}$</p>	<p>- Lecture de l'activité -compréhension des consignes. -Le professeur explique la tâche. -Travail individuel ou en binômes ou en petits groupes. -Recherche de la solution sur cahier de recherche.</p>	<p>25</p>																		

	<p>Conclusion : Definition2</p> <p>Application :</p> $\frac{-5}{3} \div \frac{4}{9} = \frac{-5}{3} \times \frac{9}{4} = \frac{-5 \times 9}{3 \times 4} = \frac{-45}{12}$ $(-5) \div \left(\frac{4}{-7}\right) = -5 \times \left(\frac{-7}{4}\right) = \frac{-5 \times (-7)}{4} = \frac{35}{4}$ $\frac{13}{6} \div (-4) = \frac{13}{6} \times \left(\frac{1}{-4}\right) = \frac{13}{-24}$	<p>- Le professeur examine les productions des élèves et voir s'il y a nécessité à d'autres explications éventuelles.</p> <p>- Correction collective au tableau.</p> <p>- Conclusion.</p>	
<p>Situation didactique 2 : Trace écrite</p>	<p>2. Le quotient de deux nombres rationnels</p> <p>Définition2 : Le quotient de deux nombres rationnels est le produit du premier et l'inverse du deuxième.</p> $\frac{a}{b} \div \frac{c}{d} = \frac{a}{b} \times \frac{d}{c}$ <p>Exemples :</p> $\frac{-3}{4} = \frac{-3}{4} \times \frac{7}{5} = \frac{-21}{20} ; \frac{-5}{3} = \frac{-5}{3} \times \frac{1}{3} = \frac{-5}{9} ;$ $\frac{3}{7} = 3 \times \frac{-5}{7} = \frac{-15}{7}$	<p>Résumé du cours qui peut être écrit au fur et à mesure ou à la fin de la séance.</p>	10
<p>Situation didactique 3 : Évaluation formative</p>	<p>Exercices d'évaluation :</p> <p>Exercice 18:</p> <p>Solution :</p> $\frac{-8}{20} \div \frac{6}{10} = \frac{-8}{20} \times \frac{10}{6} = \frac{-2}{3} \dots\dots$ $(-12) \div \frac{8}{7} = -12 \times \frac{7}{8} = \frac{-21}{2}$ $\frac{6}{7} \div 5 = \frac{6}{7} \times \frac{1}{5} = \frac{6}{35}$	<p>Objectif à évaluer: Savoir calculer le quotient de deux nombres rationnels</p> <p>Travail individuel Au cours du travail des élèves le professeur contrôle et observe les erreurs commises et problèmes qu'ils rencontrent pour les remédier au cours de la correction</p> <p>Correction par les élèves au tableau</p>	10
<p>Situation didactique 2 : Trace écrite</p>	<p>Règle2 : Les multiplications et les divisions sont prioritaires sur les additions et les soustractions, quand il n'y a pas de parenthèses, et les opérations sont effectuées de gauche à droite.</p> <p>Remarque2 : Les propriétés déjà vues pour les nombres décimaux sont aussi vraies pour les nombres rationnels.</p> <p>Exemples :</p> $\frac{-4}{3} \times \left[\frac{1}{2} - \frac{4}{5} \div \left(2 - \frac{8}{7} \right) \right] = \frac{26}{45}$		10

Séance7	Situations didactiques	Démarche, gestion et modalités de travail	Durée (min)																						
Situation didactique1 : Exercices résolus	Exercice résolu 1 Exercice résolu 3	Soutien : -Travail individuel -Recherche -correction																							
Situation didactique3 : Évaluation du chapitre	QCM <table border="1"> <tr> <td>Questions</td> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> <td>6</td> <td>7</td> <td>8</td> <td>9</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>Réponses</td> <td>b</td> <td>b</td> <td>b.c</td> <td>b.c</td> <td>a.b</td> <td>b.c</td> <td>a.b</td> <td>b.c</td> <td>b</td> <td>b</td> </tr> </table>	Questions	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Réponses	b	b	b.c	b.c	a.b	b.c	a.b	b.c	b	b	-Travail individuel ; -Bilan de l'évaluation ; -Objectifs non atteints.	40
Questions	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10															
Réponses	b	b	b.c	b.c	a.b	b.c	a.b	b.c	b	b															
Situation didactique2 : Activités de remédiation	Activité 1 : Les étapes de la réponse de Jad 1^{er} étape : suppression des parenthèses et calcul de produit. 2^{ème} étape : simplifier un nombre rationnel. 3^{ème} étape : somme de deux nombres opposés et réduire des nombres au même dénominateur. 4^{ème} étape : calcul de somme de deux nombres rationnels Activité 2 : Le troisième , erreur de signe	Travail individuel L'élève essaie de relever des erreurs éventuelles, les corriger et valider les réponses justes.	15																						
Séance 8	Situations didactiques	Démarche, gestion et modalités de travail	Durée (min)																						
Situation didactique1 et 2 : Soutien	Exercices de soutien : Exercice 39 $x + y \times z = \frac{-5}{3} + \frac{7}{6} \times \left(\frac{-8}{5}\right) = \frac{-5}{3} + \left(\frac{-56}{30}\right)$ $= \frac{-5}{3} + \left(\frac{-28}{15}\right) = \frac{-25}{15} + \left(\frac{-28}{15}\right) = \frac{-53}{15}$ $x - y \times z = \frac{-5}{3} - \frac{7}{6} \times \left(\frac{-8}{5}\right) = \frac{-5}{3} - \left(\frac{-56}{30}\right)$ $= \frac{-5}{3} - \left(\frac{-28}{15}\right) = \frac{-25}{15} + \frac{28}{15} = \frac{3}{15}$ $x + y + z = \frac{-5}{3} + \frac{7}{6} + \left(\frac{-8}{5}\right) = \frac{-10}{6} + \frac{7}{6} + \left(\frac{-8}{5}\right)$ $= \frac{-3}{6} + \left(\frac{-8}{5}\right) = \frac{-1}{2} + \left(\frac{-8}{5}\right)$ $= \frac{-5}{10} + \left(\frac{-16}{10}\right) = \frac{-21}{10}$ Exercice 47 La masse du fer est $\frac{50}{100} \times 3kg = 1,5kg$ La masse du fer est $\frac{10,5}{100} \times 3kg = 0,315kg = 315g$ La masse du fer est $\frac{1,2}{100} \times 3kg = 0,036kg = 36g$	Soutien : -Le choix des exercices de soutien dépend des résultats des évaluations formatives précédentes -Ces exercices sont à titre d'exemple. -Travail individuel ou binôme -Recherche -Correction	35																						
Situation didactique3 : TICE	Travaux pratique TICE Le but du TICE de ce chapitre est de savoir calculer le produit et le quotient de deux (ou plusieurs) nombres rationnels à l'aide d'une calculatrice scientifique.	-Outils : Calculatrice scientifiques -La planification de cette activité dépend des besoins des élèves.	20																						