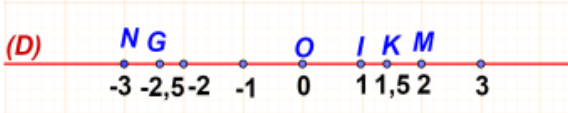
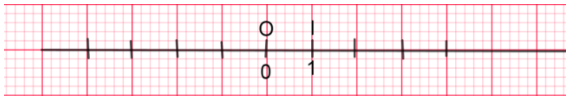



1AC Fiche3.	Direction provinciale :	Manuel : Tremplin
Etablissement :	Chapitre3 :	Année scolaire :.....
Enseignant(e) :	Nombres décimaux relatifs et opérations	

Capacités	Prérequis	Masse horaire
<ul style="list-style-type: none"> • Graduer une droite ; • Ranger des nombres décimaux relatifs ; • Somme de nombres décimaux relatifs ; • Transformer une différence en une somme ; • Calculer le produit de deux ou plusieurs nombres décimaux relatifs ; • Calculer le quotient de deux nombres décimaux relatifs ; • Utiliser les parenthèses dans des activités numériques ; • Factoriser des sommes algébriques simples ; • Connaître l'écriture $\frac{a}{b}$; • Calculer des valeurs approchées d'un quotient de deux nombres décimaux relatifs et l'encadrer. 	<ul style="list-style-type: none"> • Opérations sur les nombres entiers et décimaux ; • Droite graduée ; • Valeurs approchées d'un quotient et d'un nombre décimal. 	14 H

Séance 1	Situations didactiques	Démarche, gestion et modalités de travail	Durée (min)														
Situation didactique 1: Aperçu culturel	Aperçu culturel: La numération de position a été inventée au cours du 5 ^e siècle Av-J-C. Les Hindous admettaient l'existence de « nombres négatifs », qu'ils désignaient « dettes ». La numération décimale s'est améliorée Au X ^e siècle.	-lecture du texte. - Compréhension -l'enseignant(e) prépare un résumé sur l'histoire, l'utilité de ces nombres dans la vie	10														
Situation didactique 2 : Évaluation diagnostique	Évaluation diagnostique : <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>Questions</th> <th>Réponses</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>a - c</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>b</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>b - c</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>b</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>a -c</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>c</td> </tr> </tbody> </table>	Questions	Réponses	1	a - c	2	b	3	b - c	4	b	5	a -c	6	c	-Les élèves répondent aux QCM dans leurs cahiers d'exercices ou sur ardoises. -La correction se fait collectivement, -L'enseignant compte le nombre d'erreurs pour chaque question pour avoir un bilan sur les prérequis et prévoir leur soutien éventuel	15
Questions	Réponses																
1	a - c																
2	b																
3	b - c																
4	b																
5	a -c																
6	c																
Situation didactique3: Soutien des prérequis	Soutien des prérequis : 1. $24,5 + 13,5 = 38$; $49+21=70$; $24,6 + 20 = 1,13$ 2. $527-42=485$; $31,6 - 30,6 = 1,01$; $15,8 - 4,9 = 10,9$ 3. $A = 9$; $B = 27,4$ 4. $8,24 \times 100 = 824$; $37,8 \times 10 = 378$; $7541 \times 0,001 = 7,541$ 5. $56,8 \div 8 = 7,1$; $23,4 \div 0,3 = 78$ 6. 2,08 et 2,09 7. a. Le périmètre du carré $ABCH$ est $4 \times 3,5 = 14$ cm b. L'aire du rectangle $GDEF$ est $12,5 \times 6,4 = 80\text{cm}^2$	Travail individuel ou par binôme sur cahier des exercices.	30														

	c. Le périmètre de ABCDEFGH est $P=3,5 \times 3+6,4 \times 2+(12,5-(3,5+5))+12,5+5$ $=44,8m$																																								
Séance 2	Situations didactiques	Démarche, gestion et modalités de travail	Durée (min)																																						
Situation didactique 1: Activité 1	<p>Activité 1 : Découverte de nouveaux nombres.</p> <p>1. Tableau ci-dessous</p> <table border="1"> <tr> <td>Joueur</td> <td>Tannirte</td> <td>Anas</td> <td>Sara</td> <td>Loubna</td> </tr> <tr> <td>Score</td> <td>-1</td> <td>-4</td> <td>0</td> <td>+5</td> </tr> </table> <p>2. Tableau suivant</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Article</th> <th>Gain</th> <th>Perte</th> <th>S'écrit</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Article 1</td> <td>43,75</td> <td></td> <td>+43,75</td> </tr> <tr> <td>Article 2</td> <td></td> <td>3,4</td> <td>-3,4</td> </tr> <tr> <td>Article 3</td> <td>99,25</td> <td></td> <td>+99,25</td> </tr> <tr> <td>Article 4</td> <td></td> <td>14</td> <td>-14</td> </tr> <tr> <td>Article 5</td> <td>127</td> <td></td> <td>+127</td> </tr> <tr> <td>Article 6</td> <td></td> <td>2,6</td> <td>-2,6</td> </tr> </tbody> </table> <p>Conclusion : Définition 1 Application :</p> <ol style="list-style-type: none"> Les nombres décimaux relatifs positifs. Les nombres décimaux relatifs négatifs. 	Joueur	Tannirte	Anas	Sara	Loubna	Score	-1	-4	0	+5	Article	Gain	Perte	S'écrit	Article 1	43,75		+43,75	Article 2		3,4	-3,4	Article 3	99,25		+99,25	Article 4		14	-14	Article 5	127		+127	Article 6		2,6	-2,6	<p>- Lecture de l'activité :</p> <ul style="list-style-type: none"> -compréhension des consignes. -le professeur explique la tâche. <p>-Travail individuel ; 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>	25
Joueur	Tannirte	Anas	Sara	Loubna																																					
Score	-1	-4	0	+5																																					
Article	Gain	Perte	S'écrit																																						
Article 1	43,75		+43,75																																						
Article 2		3,4	-3,4																																						
Article 3	99,25		+99,25																																						
Article 4		14	-14																																						
Article 5	127		+127																																						
Article 6		2,6	-2,6																																						
Situation didactique 2 : Trace écrite	<p>1. Nombre décimal relatif :</p> <p>Définition 1 :</p> <p>Un nombre décimal relatif est un nombre décimal précédé du signe (+) ou du signe (-)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Si son signe est +, on dit qu'il est positif ; • Si son signe est -, on dit qu'il est négatif. <p>Exemples :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Les nombres +12 ; +3,6 ; 14 ; 0 ; 0,45 sont des nombres décimaux positifs ; • Les nombres -8 ; -0,5 ; -23 ; -2,19 ; 0 sont des nombres décimaux négatifs. <p>Remarque 1 :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Le nombre zéro est à la fois positif et négatif ; • Les nombres; -3 ; -2 ; -1 ; 0 ; +1 ; +2 ; +3 ; ... s'appellent aussi des nombres entiers relatifs. • Un nombre positif peut s'écrire sans son signe "+" <p>Exemples : +6 = 6 et +12,1 = 12,1</p>	Résumé du cours qui peut être écrit au fur et à mesure ou à la fin de la séance	15																																						
Situation didactique 3 : Évaluation formative	<p>Exercice d'évaluation :</p> <p>Exercice 2 :</p> <p>Solution :</p> <p>a. Les négatifs sont $-7,8 ; 0 ; -9,3 ; -0,7 ; -27$. Les nombres positifs sont: $0 ; +2,05 ; +13 ; 18,43 ; +979$. Les entiers relatifs: $0 ; -27 ; 13 ; +979$.</p> <p>b. Le nombre 0 est positif et négatif à la fois.</p>	<p>-Objectif à évaluer:</p> <p>Reconnaitre les nombres décimaux relatifs.</p> <p>-Travail individuel</p> <p>Au cours du travail des élèves le professeur contrôle et observe les</p>	15																																						

		erreurs commises et problèmes qu'ils rencontrent pour y 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 2	<p>Activité 2 : Droite graduée, abscisse d'un point et distance d'un nombre décimal relatif à zéro</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Représentation des nombres. 2. Les nombres sont 2 ; 4 ; -4 et -2. 3. Les abscisses des points $A(2)$, $B(4)$ et $C(-4)$. 4. a. $OA=2$; $OB=4$; $OC=4$ et $OE=2$ b. la distance de 2 à 0 est 2 et la distance de -1 à 0 est 1. <p>Conclusion : Définition 2 – Définition 3</p> <p>Application :</p> 	<p>- Lecture de l'activité :</p> <ul style="list-style-type: none"> - compréhension des consignes. - le professeur explique la tâche. <p>- Travail individuel ; 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>	25
Situation didactique 2 : Trace écrite	<p>2. Droite graduée, abscisse d'un point et distance d'un nombre décimal relatif à zéro :</p> <p>Définition 2 :</p> <p>Une droite (D) est dite graduée, si on choisit sur (D) un point O appelé origine qui correspond à zéro et un autre point I tel que OI est l'unité de longueur.</p>  <p>Définition 3 :</p> <p>(D) est une droite graduée par l'origine O et l'unité de longueur OI. M un point sur (D).</p> <ul style="list-style-type: none"> • L'abscisse du point M est le nombre décimal relatif x associé au point M sur la droite (D) et on écrit $M(x)$. • La longueur OM est dite distance du nombre x au nombre 0. <p>Exemples :</p>  <p>a. Les abscisses des points A ; B ; C et D respectivement sont 2 ; 2,5 ; -2 ; -1.</p>	Résumé du cours qui peut être écrit au fur et à mesure ou à la fin de la séance	15

	<p>b. La distance à zéro du nombre -2 est 2. c. On a $OA = 2$; $OD = 2$; $OK = 4$; $OB = 2,5$</p>														
<p>Situation didactique 3 : Évaluation formative</p>	<p>Exercice d'évaluation : Exercice 8 : Solution : a. Les nombres sont 4 et -4 b. Les nombres sont 12,3 et -12,3 c. Les nombres sont 10 et -10.</p>	<p>-Objectif à évaluer: Maitriser la distance d'un nombre à zéro. -Travail individuel Au cours du travail des élèves le professeur contrôle et observe les erreurs commises et problèmes qu'ils rencontrent pour y remédier au cours de la correction - Correction par les élèves au tableau</p>	15												
Séance 4	Situations didactiques	Démarche, gestion et modalités de travail	Durée (min)												
<p>Situation didactique 1: Activité 3</p>	<p>Activité 3 : Comparaison et rangement des nombres décimaux relatifs. 1. Tableau ci-dessous</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Jour</th> <th>Lu</th> <th>Ma</th> <th>Je</th> <th>Sa</th> <th>Di</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Température</td> <td>+4</td> <td>+8</td> <td>-1,2</td> <td>+3</td> <td>-2</td> </tr> </tbody> </table> <p>2. $+4 < +8$; $+4 > +3$; $-1,2 < +8$ et $-1,2 > -2$ 3. $-2 < -1,2 < +3 < +4 < +8$ 4. $+0,8 < +12$; $-4 > -9$; $-7 < +1$; $-3 > -5$; $8 < +6$; $-2 < +5,3$ Conclusion : Règle 1 – Règle 2 Application : 1. $-2 > -6$; $-12 < +4$; $-8 > -10$; $0,5 < +6$; $-2 < 0$ 2. $+19,8 > +17 > 12 > 0 > -2 > -3,25 > -6,4$</p>	Jour	Lu	Ma	Je	Sa	Di	Température	+4	+8	-1,2	+3	-2	<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.</p>	25
Jour	Lu	Ma	Je	Sa	Di										
Température	+4	+8	-1,2	+3	-2										
<p>Situation didactique 2 : Trace écrite</p>	<p>3. Comparaison et rangement des nombres décimaux relatifs : Règle 1 : • Tout nombre décimal relatif négatif est inférieur ou égal à tout nombre décimal relatif positif. • Parmi deux nombres décimaux relatifs positifs, le plus grand est celui qui a la plus grande distance à zéro. • Parmi deux nombres décimaux relatifs négatifs, le plus grand est celui qui a la plus petite distance à zéro. Exemples : $-24 < 1$; $1,21 < 1,23$; $-15 < -3$</p>	<p>Résumé du cours qui peut être écrit au fur et à mesure ou à la fin de la séance</p>	15												

	<p>Règle 2 : Pour ordonner des nombres décimaux relatifs, on les compare deux à deux et on les ordonne :</p> <ul style="list-style-type: none"> • du plus petit au plus grand, on dit qu'ils sont ordonnés pour un ordre croissant ; • du plus grand au plus petit, on dit qu'ils sont ordonnés pour un ordre décroissant. <p>Exemples :</p> <ul style="list-style-type: none"> • $-5 < -2,3 < -0,1 < 0 < +1,4 < +3$ sont ordonnés dans l'ordre croissant. • $+4 > +3,8 > +0,21 > 0 > -5 > -6 > -10$ sont ordonnés dans l'ordre décroissant. <p>Remarque2 :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tout nombre décimal relatif positif est supérieur ou égal à 0 ; • Tout nombre décimal relatif négatif est inférieur ou égal à 0. 																										
<p>Situation didactique 3 : Évaluation formative</p>	<p>Exercice d'évaluation : Exercice 11 : Solution :</p> <p>a. $-31 < -11 < -5 < -2 < 0 < +1 < +12 < +13$ b. $-2,21 < -2,1 < -2,01 < +2,01 < +2,1 < 2,21$ c. $-6,2 < -5 < -2 < +2,8 < +4,5$</p>	<p>-Objectif à évaluer: Savoir ordonner des nombres décimaux relatifs.</p> <p>-Travail individuel Au cours du travail des élèves le professeur contrôle et observe les erreurs commises et problèmes qu'ils rencontrent pour y remédier au cours de la correction</p> <p>- Correction par les élèves au tableau</p>	15																								
Séance 5	Situations didactiques	Démarche, gestion et modalités de travail	Durée (min)																								
<p>Situation didactique 1: Activité 4</p>	<p>Activité 4 : Somme de deux nombres décimaux relatifs.</p> <p>1.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Partie n°</th> <th>1^{er} manche</th> <th>2^{ème} manche</th> <th>Bilan de la partie</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>+3</td> <td>+7</td> <td>+10</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>+8</td> <td>-5</td> <td>+3</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>-4</td> <td>-6</td> <td>-10</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>-7</td> <td>+3</td> <td>-4</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>+6</td> <td>-6</td> <td>0</td> </tr> </tbody> </table> <p>2. Calculons : $(+3) + (+7) = +10$; $(-4) + (-6) = -10$</p> <p>Conclusion : Définitions 4 Application : $(+12) + (+18) = (+30)$; $(-23) + (-15) = (-38)$; $0,3 + 1,6 = 1,9$; $(-4,12) + (-3,8) = (-7,2)$</p> <p>3. Calculons :</p>	Partie n°	1 ^{er} manche	2 ^{ème} manche	Bilan de la partie	1	+3	+7	+10	2	+8	-5	+3	3	-4	-6	-10	4	-7	+3	-4	5	+6	-6	0	<p>- Lecture de l'activité : -compréhension des consignes. -le professeur explique la tâche.</p> <p>-Travail individuel ; 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</p>	20
Partie n°	1 ^{er} manche	2 ^{ème} manche	Bilan de la partie																								
1	+3	+7	+10																								
2	+8	-5	+3																								
3	-4	-6	-10																								
4	-7	+3	-4																								
5	+6	-6	0																								

	$(-7) + (+3) = (-4)$; $(-6) + 6 = 0$; $(-5) + 8 = 3$ Conclusion : Définitions 5 Application : $24 + (-16) = 8$; $-13 + 13 = 0$ $(+5) + (-8,22) = (-3,22)$; $0,12 + (-0,13) = (-0,01)$	tableau. - Conclusion.	
Situation didactique 2 : Trace écrite	4. Somme de deux nombres décimaux relatifs : Définition 4: La somme de deux nombres décimaux relatifs de même signe est un nombre décimal relatif de même signe et de distance à zéro égale à la somme de leurs distances à zéro. Exemples : $(+18) + (+5) = + (18 + 5)$ $= +23$ $(-1,2) + (-3,5) = -(1,2 + 3,5)$ $= - 4,7$ Définition 5: La somme de deux nombres décimaux relatifs de signes contraires est un nombre décimal relatif tel que : <ul style="list-style-type: none"> • son signe est le signe du nombre qui a la plus grande distance à zéro; • sa distance à zéro est la différence de leurs distances à zéro. Exemples : <ul style="list-style-type: none"> • $(+15) + (-9) = +(15 - 9)$; • $(-0,8) + (+0,7) = -(0,8 - 0,7)$; • $17 + (-9,5) = +(17 - 9,5) = +7,5$. Vocabulaire : a et b deux nombres décimaux relatifs ; a et b s'appellent les termes de la somme $a + b$ (a le premier terme et b le deuxième terme) Définition 6: Si la somme de deux nombres décimaux relatifs est nulle, on dit que ces deux nombres sont opposés . Autrement dit : Si $a + b = 0$ alors a et b sont deux nombres opposés on note $a = -b$ et $b = -a$. $a + (-a) = 0$ et $(-a) + a = 0$. On dit $(-a)$ est l'opposé de a et a est l'opposé de $(-a)$. Exemples : $23 + (-23) = 0$; $(-4,5) + 4,5 = 0$	Résumé du cours qui peut être écrit au fur et à mesure ou à la fin de la séance	20

<p>Situation didactique 3 : Évaluation formative</p>	<p>Exercice d'évaluation : Exercice 13 : Solution :</p> <table border="1" data-bbox="391 275 949 459"> <tbody> <tr> <td>a</td> <td>$(+2) + (-7) = (-5)$</td> <td>d</td> <td>$(+9,5) + (-9,5) = 0$</td> </tr> <tr> <td>b</td> <td>$-4 + (-5) = (-9)$</td> <td>e</td> <td>$(-2,08) + 0 = (-2,08)$</td> </tr> <tr> <td>c</td> <td>$(-8) + (-13) = (-21)$</td> <td>f</td> <td>$(-3,12) + (-6) = (-9,12)$</td> </tr> </tbody> </table>	a	$(+2) + (-7) = (-5)$	d	$(+9,5) + (-9,5) = 0$	b	$-4 + (-5) = (-9)$	e	$(-2,08) + 0 = (-2,08)$	c	$(-8) + (-13) = (-21)$	f	$(-3,12) + (-6) = (-9,12)$	<p>-Objectif à évaluer: -Savoir additionner deux nombres décimaux relatifs. -Travail individuel Au cours du travail des élèves le professeur contrôle et observe les erreurs commises et problèmes qu'ils rencontrent pour y remédier au cours de la correction - Correction par les élèves au tableau.</p>	<p>15</p>																		
a	$(+2) + (-7) = (-5)$	d	$(+9,5) + (-9,5) = 0$																														
b	$-4 + (-5) = (-9)$	e	$(-2,08) + 0 = (-2,08)$																														
c	$(-8) + (-13) = (-21)$	f	$(-3,12) + (-6) = (-9,12)$																														
<p>Séance 6</p>	<p>Situations didactiques</p>	<p>Démarche, gestion et modalités de travail</p>	<p>Durée (min)</p>																														
<p>Situation didactique 1: Activité 5</p>	<p>Activité 5 : Transformer une différence en une somme 1.</p> <table border="1" data-bbox="391 902 986 1126"> <thead> <tr> <th><i>a</i></th> <th><i>b</i></th> <th><i>-b</i></th> <th><i>a - b</i></th> <th><i>a + (-b)</i></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>15</td> <td>11</td> <td>-11</td> <td>4</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>4,8</td> <td>3,6</td> <td>-3,6</td> <td>1,2</td> <td>1,2</td> </tr> <tr> <td>9</td> <td>- 5</td> <td>+5</td> <td>14</td> <td>14</td> </tr> <tr> <td>2,4</td> <td>-3,7</td> <td>+3,7</td> <td>6,1</td> <td>6,1</td> </tr> <tr> <td>-12</td> <td>-18</td> <td>+18</td> <td>6</td> <td>6</td> </tr> </tbody> </table> <p>2. $9=14+(-5)$; $9-(-5)=14$ 3. la 4^{ème} colonne est complétée (voir tableau) 4. les résultats de la 4^{ème} et la 5^{ème} colonne sont égaux. Conclusion : Propriété 1 Application : $(+ 9) - (- 3) = 12$; $-28 - (-12) = -16$ $5 - 1,4 = 3,6$; $- 6,5 - 6,5 = -13$</p>	<i>a</i>	<i>b</i>	<i>-b</i>	<i>a - b</i>	<i>a + (-b)</i>	15	11	-11	4	4	4,8	3,6	-3,6	1,2	1,2	9	- 5	+5	14	14	2,4	-3,7	+3,7	6,1	6,1	-12	-18	+18	6	6	<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 voir s'il y a nécessité à d'autres explications éventuelles. -Correction collective au tableau. - Conclusion.</p>	<p>25</p>
<i>a</i>	<i>b</i>	<i>-b</i>	<i>a - b</i>	<i>a + (-b)</i>																													
15	11	-11	4	4																													
4,8	3,6	-3,6	1,2	1,2																													
9	- 5	+5	14	14																													
2,4	-3,7	+3,7	6,1	6,1																													
-12	-18	+18	6	6																													
<p>Situation didactique 2 : Trace écrite</p>	<p>5. Transformer une différence en une somme : Propriété 1 : <i>a</i> et <i>b</i> deux nombres décimaux relatifs, La différence de <i>a</i> et <i>b</i> est égale à la somme de <i>a</i> et de l'opposé de <i>b</i>. Autrement dit : $a - b = a + (-b)$ Exemples : • $34 - 43 = 34 + (-43)$ $= -(43 - 34)$ $= -9$ • $-26 - 15 = -26 + (-15)$ $= -(26 + 15)$ $= -41$</p>	<p>Résumé du cours qui peut être écrit au fur et à mesure ou à la fin de la séance</p>	<p>15</p>																														

	<p>Propriété 2 : a et b sont deux nombres décimaux relatifs. $-(a+b) = -a-b$ et $-(a-b) = -a+b$</p> <p>Exemples : $-(4+a) = -4-a$; $-(4-a) = -4+a$</p>																	
<p>Situation didactique 3 : Évaluation formative</p>	<p>Exercice d'évaluation : Exercice 23 : Solution : a. $(+2) - (+7) = (+2) + (-7)$ b. $(-4) - (+5) = (-4) + (-5)$ c. $(-8) - (-12) = (-8) + (+12)$ d. $(+11) - (-11) = (+11) + (+11)$</p>	<p>-Objectif à évaluer: -Savoir transformer des soustractions en additions. -Travail individuel Au cours du travail des élèves le professeur contrôle et observe les erreurs commises et problèmes qu'ils rencontrent pour y remédier au cours de la correction - Correction par les élèves au tableau</p>	15															
Séance 7	Situations didactiques	Démarche, gestion et modalités de travail	Durée (min)															
<p>Situation didactique 1: Activité 6</p>	<p>Activité 6: Produit de deux nombres décimaux relatifs 1.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>a</th> <th>b</th> <th>axb</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>3</td> <td>5</td> <td>15</td> </tr> <tr> <td>4,5</td> <td>-7</td> <td>-31,5</td> </tr> <tr> <td>-2</td> <td>-4,5</td> <td>9</td> </tr> <tr> <td>-51,4</td> <td>7</td> <td>-359,8</td> </tr> </tbody> </table> <p>2. ab positif si a et b sont de même signe. ab négatif si a et b sont de signes contraires. 3. la distance à zéro du produit axb est positive. Conclusion : Définition 7 Application : $(+6) \times (+2) = +12$; $(-8) \times (-10) = +80$ $(-1,2) \times 10 = -12$; $4,8 \times (-5) = -24$</p>	a	b	axb	3	5	15	4,5	-7	-31,5	-2	-4,5	9	-51,4	7	-359,8	<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.</p>	25
a	b	axb																
3	5	15																
4,5	-7	-31,5																
-2	-4,5	9																
-51,4	7	-359,8																
<p>Situation didactique 2 : Trace écrite</p>	<p>6. Produit de deux nombres décimaux relatifs. Définition 7 : Le produit de deux nombres décimaux relatifs a et b est un nombre décimal relatif :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Positif si a et b sont de même signe. • Négatif si a et b sont de signes contraires. • Sa distance à zéro est le produit de leurs distances à zéro. <p>Exemples :</p> <ul style="list-style-type: none"> • (-12) et $(+5,5)$ sont de signe contraires donc 	<p>Résumé du cours qui peut être écrit au fur et à mesure ou à la fin de la séance</p>	15															

	<p>leur produit est négatif.</p> <ul style="list-style-type: none"> • $(+23)$ et $(+56)$ sont de même signe donc leur produit est positif. • $(-2,9)$ et (-43) sont de même signe donc leur produit est positif. <p>Vocabulaire : a et b deux nombres décimaux relatifs</p> <p>a et b s'appellent des facteurs du produit $a \times b$ (a le premier facteur et b le deuxième facteur)</p> <p>Remarque 3 :</p> <p>Un produit est positif s'il contient un nombre pair de facteurs négatifs.</p> <p>Un produit est négatif s'il contient un nombre impair de facteurs négatifs.</p> <p>Exemples :</p> <ul style="list-style-type: none"> • $D = (-4) \times (+13) \times (-8,5)$ <p>Le produit D a deux facteurs négatifs donc D est positif.</p> <ul style="list-style-type: none"> • $E = 4 \times (-8,2) \times (-1,6) \times (+9) \times (-15)$ <p>Le produit E a trois facteurs négatifs donc E est négatif.</p>																	
<p>Situation didactique 3 : Évaluation formative</p>	<p>Exercice d'évaluation :</p> <p>Exercice 33 :</p> <p>Solution :</p> <p>$D = (-6)$; $E = (+24)$; $F = (-70)$; $G = 0$</p>	<p>-Objectif à évaluer: Maîtriser le produit de plusieurs nombres décimaux relatifs.</p> <p>-Travail individuel Au cours du travail des élèves le professeur contrôle et observe les erreurs commises et problèmes qu'ils rencontrent pour y remédier au cours de la correction</p> <p>- Correction par les élèves au tableau</p>	15															
Séance 8	Situations didactiques	Démarche, gestion et modalités de travail	Durée (min)															
<p>Situation didactique 1: Activité 7</p>	<p>Activité 7 : Inverse et Quotient</p> <p>1. L'inverse d'un décimal relatif non nul.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>a</th> <th>b</th> <th>$a \times b$</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2</td> <td>0,5</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>-0,25</td> <td>-4</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>0,1</td> <td>10</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>-5</td> <td>-0,2</td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table> <p>Conclusion : Définition 8</p> <p>Application :</p> <p>$(-8) \times (-0,125) = 1$ donc $\frac{1}{-8} = (-0,125)$</p> <p>$(-0,01) \times (-100) = 1$ donc $\frac{1}{-0,01} = (-100)$</p> <p>$4,9 \times \frac{1}{4,9} = 1$</p>	a	b	$a \times b$	2	0,5	1	-0,25	-4	1	0,1	10	1	-5	-0,2	1	<p>- Lecture de l'activité :</p> <ul style="list-style-type: none"> - compréhension des consignes. - le professeur explique la tâche. <p>-Travail individuel ; 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</p>	30
a	b	$a \times b$																
2	0,5	1																
-0,25	-4	1																
0,1	10	1																
-5	-0,2	1																

	<p>2. Quotient de deux nombres décimaux relatifs. a.</p> <table border="1" data-bbox="400 226 995 591"> <thead> <tr> <th>a</th> <th>b</th> <th>$a \div b$</th> <th>$\frac{1}{b}$</th> <th>$a \times \frac{1}{b}$</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>8</td> <td>4</td> <td>2</td> <td>$\frac{1}{4}$</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>-12</td> <td>3</td> <td>-4</td> <td>$\frac{1}{3}$</td> <td>-4</td> </tr> <tr> <td>4,4</td> <td>-2,5</td> <td>-1,76</td> <td>$-\frac{1}{2,5}$</td> <td>-1,76</td> </tr> <tr> <td>-6</td> <td>-1,5</td> <td>4</td> <td>$-\frac{1}{1,5}$</td> <td>4</td> </tr> </tbody> </table> <p>b. $a \div b = a \times \frac{1}{b}$</p> <p>Conclusion : Définition 9 Application : a. $3,6 \div (-9) = 3,6 \times \frac{1}{-9}$; $(-2,4) \div (-3) = (-2,4) \times \frac{1}{-3}$ b. $2,5 \div (-10) = 2,5 \times \frac{1}{-10}$; $(-35) \div (-1,4) = (-35) \times \frac{1}{-1,4}$</p>	a	b	$a \div b$	$\frac{1}{b}$	$a \times \frac{1}{b}$	8	4	2	$\frac{1}{4}$	2	-12	3	-4	$\frac{1}{3}$	-4	4,4	-2,5	-1,76	$-\frac{1}{2,5}$	-1,76	-6	-1,5	4	$-\frac{1}{1,5}$	4	<p>nécessité à d'autres explications éventuelles. -Correction collective au tableau. - Conclusion.</p>	
a	b	$a \div b$	$\frac{1}{b}$	$a \times \frac{1}{b}$																								
8	4	2	$\frac{1}{4}$	2																								
-12	3	-4	$\frac{1}{3}$	-4																								
4,4	-2,5	-1,76	$-\frac{1}{2,5}$	-1,76																								
-6	-1,5	4	$-\frac{1}{1,5}$	4																								
<p>Situation didactique 2 : Trace écrite</p>	<p>7. Inverse et Quotient : a. L'inverse d'un décimal relatif non nul : Définition 8 : Deux nombres décimaux relatifs non nuls sont dits inverses l'un de l'autre, si leur produit est égal à 1. L'inverse d'un nombre décimal relatif non nul a est noté $\frac{1}{a}$.</p> <p>On écrit : $a \times \frac{1}{a} = 1$ et $\frac{1}{a} \times a = 1$</p> <p>Exemples :</p> <ul style="list-style-type: none"> -8 et $\frac{1}{-8}$ sont inverses l'un de l'autre parce que $-8 \times \frac{1}{-8} = 1$ $4,5$ et $\frac{1}{4,5}$ sont inverses l'un de l'autre parce que $4,5 \times \frac{1}{4,5} = 1$ <p>b. Quotient de deux nombres décimaux relatifs : Définition 9 : Le quotient d'un nombre décimal relatif a par un nombre décimal relatif non nul b est égal au nombre décimal relatif $a \times \frac{1}{b}$.</p> <p>On écrit : $a \div b = \frac{a}{b}$ et $\frac{a}{b} = a \times \frac{1}{b}$</p> <p>Exemples :</p> <ul style="list-style-type: none"> $\frac{3}{5} = 3 \times \frac{1}{5}$; $\frac{-8}{9} = -8 \times \frac{1}{9}$ 	<p>Résumé du cours qui peut être écrit au fur et à mesure ou à la fin de la séance</p>	<p>15</p>																									

	<ul style="list-style-type: none"> $\frac{1,2}{4} = 1,2 \times \frac{1}{4}$ <p>Remarque 4 : a et b deux nombres décimaux relatifs avec $b \neq 0$.</p> <ul style="list-style-type: none"> On a $\frac{-a}{b} = \frac{a}{-b} = -\frac{a}{b}$ et $\frac{-a}{-b} = \frac{a}{b}$ La règle des signes pour la division est la même que celle pour la multiplication. Le quotient de 0 par n'importe quel nombre non nul est égal à 0, c'est à dire : $\frac{0}{a} = 0$ avec a non nul. 		
Situation didactique 3 : Évaluation formative	<p>Exercice d'évaluation : Exercice 36 : Solution : $45 \div 1 = 45$; $(-86,5) \div (-1) = 86,5$ $(-0,78) \div 1 = (-0,78)$; $1234 \div (-1) = (-1234)$</p>	<p>-Objectif à évaluer: - Savoir calculer le quotient de deux nombres décimaux relatifs. -Travail individuel Au cours du travail des élèves le professeur contrôle et observe les erreurs commises et problèmes qu'ils rencontrent pour y remédier au cours de la correction - Correction par les élèves au tableau</p>	10
Séance 9	Situations didactiques	Démarche, gestion et modalités de travail	Durée (min)
Situation didactique 1: Activité 8	<p>Activité 8 : Utilisation des parenthèses dans des activités numériques. $A = -32,25$; $B \cong -2,0487$; $C = 3$ Conclusion : Règle 3 Application : $E \cong 8,6$</p>	<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.</p>	25
Situation didactique 2 Trace écrite	<p>8. Utilisation des parenthèses dans des activités numériques : Règle 3 :</p>	Résumé du cours qui peut être écrit au fur et à mesure ou à la fin de	15

	<ul style="list-style-type: none"> • Dans une succession d'opérations sans parenthèses la multiplication et la division sont prioritaires en commençant de gauche à droite. • Dans une succession d'opérations avec parenthèses, les calculs à l'intérieur des parenthèses (ou crochets) sont prioritaires par rapport aux calculs situés à l'extérieur des parenthèses. • La barre d'une écriture fractionnaire joue le rôle des parenthèses. <p>Exemple : $A = (12 \times 0,5) + [(4,7 - 1,1) \div 3]$ $= 6 + (3,6 \div 3)$ $= 6 + 1,2$ $= 7,2$</p>	la séance	
Situation didactique 3 Évaluation formative	<p>Exercice d'évaluation : Exercice 40 : Solution : $A = 90$; $B = 8$; $C = 0$</p>	<p>-Objectif à évaluer: -Maitriser le calcul des expressions avec parenthèses. -Travail individuel Au cours du travail des élèves le professeur contrôle et observe les erreurs commises et problèmes qu'ils rencontrent pour y remédier au cours de la correction - Correction par les élèves au tableau</p>	15
Séance 10	Situations didactiques	Démarche, gestion et modalités de travail	Durée (min)
Situation didactique 1: Activité 9	<p>Activité 9 : Factorisation de sommes algébriques simples.</p> <p>1. a. $A = 3 \times 7 + 3 \times 19$ b. $A = 3 \times (7 + 19)$</p> <p>2. $2 \times 4 + 2 \times (-3,5) = 1$ et $2 \times (4 + (-3,5)) = 1$ Donc $2 \times 4 + 2 \times (-3,5) = 2 \times (4 + (-3,5))$</p> <p>3. Conclusion : $k \times a + k \times b = k \times (a + b)$</p> <p>Application : $3 \times 35 + 3 \times (-45) = 3 \times (35 + (-45))$ $(-6) \times a + (-6) \times 0,2 = (-6)(a + 0,2)$ $(-7) \times a + (-7) \times 2 = -7(a + 2)$</p>	<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.</p>	25

<p>Situation didactique 2 Trace écrite</p>	<p>9. Factorisation de sommes algébriques simples. Règle 4 : Factoriser une somme algébrique c'est l'écrire sous forme d'un produit. a, b et k des nombres décimaux relatifs : $k \times a + k \times b = k \times (a + b)$ Exemple : Factoriser la somme $15 + (-21)$ $15 + (-21) = 3 \times 5 + 3 \times (-7)$ $= 3 \times (5 + (-7))$</p>	<p>Résumé du cours qui peut être écrit au fur et à mesure ou à la fin de la séance</p>	<p>15</p>
<p>Situation didactique 3 Évaluation formative</p>	<p>Exercice d'évaluation : Exercice 45 : Solution : a. $B = 5 \times 8 + 5 \times (-9)$ b. $B = 5(8 + (-9))$</p>	<p>-Objectif à évaluer: Savoir factoriser. -Travail individuel Au cours du travail des élèves le professeur contrôle et observe les erreurs commises et problèmes qu'ils rencontrent pour y remédier au cours de la correction - Correction par les élèves au tableau</p>	<p>15</p>
<p>Séance 11</p>	<p>Situations didactiques</p>	<p>Démarche, gestion et modalités de travail</p>	<p>Durée (min)</p>
<p>Situation didactique 1: Activité 10</p>	<p>Activité 10 : Valeurs approchées d'un quotient et son encadrement 1. $37 \div 16 = 2,3125$ 2. 2,3 et 2,4 3. $-2,4 < \frac{-37}{16} < -2,3$ 4. -2,4 et -2,3 Application : On a : $-4,2 < \frac{-46}{11} < -4,1$ Donc : -4,2 et -4,1 sont des valeurs approchées de $\frac{-46}{11}$ par défaut et par excès au dixième près. On a : $-4,19 < \frac{-46}{11} < -4,18$ Donc : -4,19 et -4,18 sont des valeurs approchées de $\frac{-46}{11}$ par défaut et par excès au centième près.</p>	<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.</p>	<p>30</p>
<p>Situation didactique 2 Trace écrite</p>	<p>10. Valeurs approchées d'un quotient et son encadrement : Méthode : Calculer la valeur approchée au dixième de $(-19) \div 8$ (Voir la méthode page 46) Exemple : Sachant que $-0,38 < \frac{-3}{8} < -0,37$ • $(-0,38)$ est la valeur approchée au centième par</p>	<p>Résumé du cours qui peut être écrit au fur et à mesure ou à la fin de la séance</p>	<p>15</p>

	<p>défaut de $\frac{-3}{8}$.</p> <ul style="list-style-type: none"> $(-0,37)$ est la valeur approchée au centième par excès de $\frac{-3}{8}$ 												
<p>Situation didactique 3</p> <p>Évaluation formative</p>	<p>Exercice d'évaluation:</p> <p>Exercice 50 :</p> <p>Solution :</p> <p>Les valeurs approchées de $\frac{2}{11}$ au dixième près par défaut et par excès respectivement sont 0,1 et 0,2.</p>	<p>-Objectif à évaluer:</p> <p>Maitriser les valeurs approchées d'un quotient de deux nombres décimaux relatifs.</p> <p>-Travail individuel</p> <p>Au cours du travail des élèves le professeur contrôle et observe</p>	10										
Séance 12	Situations didactiques	Démarche, gestion et modalités de travail	Durée (min)										
<p>Situation didactique 1:</p> <p>Exercices résolus</p>	<p>Exercice résolu 1</p> <p>Exercice résolu 4</p>	<p>Soutien :</p> <ul style="list-style-type: none"> -Travail individuel -Recherche -correction 	20										
<p>Situation didactique 2:</p> <p>Évaluation du chapitre</p>	<p>QCM:</p> <table border="1"> <tbody> <tr> <td>1. a</td> <td>2. b - c</td> <td>3. b - c</td> <td>4. a - c</td> <td>5. b</td> </tr> <tr> <td>6. c</td> <td>7. b</td> <td>8. c</td> <td>9. a</td> <td>10.</td> </tr> </tbody> </table>	1. a	2. b - c	3. b - c	4. a - c	5. b	6. c	7. b	8. c	9. a	10.	<ul style="list-style-type: none"> -Travail individuel -Bilan de l'évaluation -Objectifs non atteints 	20
1. a	2. b - c	3. b - c	4. a - c	5. b									
6. c	7. b	8. c	9. a	10.									
<p>Situation didactique 3:</p> <p>Activité de remédiation</p>	<p>Activités:</p> <p>1. N'est pas correct correct $A=12 \times 7,5 + (-10)$ $= 90 + (-10)$ $=80$</p> <p>2. N'est pas $B=10-(2,5-6)$ $=10-2,5+6$ $= 13,5$</p>	<p>l'élève essaie de relever des erreurs éventuelles, les corriger et valider les réponses justes.</p>	15										
Séance 13	Situations didactiques	Démarche, gestion et modalités de travail	Durée (min)										
<p>Situation didactique1 :</p> <p>Soutien</p>	<p>Soutien :</p> <ul style="list-style-type: none"> -Le choix des exercices de soutien dépend des résultats des évaluations formatives et résultats de l'évaluation du chapitre. -L'enseignant(e) propose des activités convenables. -Travail individuel ou par binômes ; -Correction par les élèves au tableau ; -Prise de correction sur le cahier des exercices. 	.	55										
Séance 14	Situations didactiques	Démarche, gestion et modalités de travail	Durée (min)										
<p>Situation didactique1 :</p> <p>TICE</p>	<p>Travaux pratique TICE :</p> <p>L'objectif de ce TP est la maitrise de l'utilisation de la calculatrice scientifique dans les opérations sur les nombres décimaux relatifs.</p>	<ul style="list-style-type: none"> -Outil : la calculatrice scientifique -La planification de cette activité dépend des besoins des élèves. 	55										