

1AC	Direction :.....	Manuel Tremplin
Etablissement :.....	Fiche1 . Chapitre1 :	Année scolaire :.....
Enseignant(e) :.....	Opérations sur les entiers et les nombres décimaux	

Capacités	Prérequis	Masse horaire
<ul style="list-style-type: none"> Écrire une expression qui contient une série d'opérations. Reconnaitre les relations $k \times (a+b) = k \times a + k \times b$ et $k \times (a-b) = k \times a - k \times b$ et les utiliser dans les deux sens. 	<ul style="list-style-type: none"> Les nombres entiers naturels et les nombres décimaux. Comparaison des nombres entiers naturels et décimaux. Opérations sur les nombres entiers naturels et décimaux 	10H

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 des nombres décimaux, leur création et le développement de l'écriture décimale des nombres. L'écriture des nombres décimaux a subi plusieurs changements dans le temps en passant à travers plusieurs cultures.</p>	<p>-lecture du texte. - Compréhension -l'enseignant(e) prépare un résumé sur l'histoire et l'utilité des nombres décimaux et des nombres entiers .</p>	10																		
Situation didactique 2 : Évaluation diagnostique	<p>Évaluation diagnostique :</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Questions</th> <th>Réponses</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>b</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>c</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>a</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>c</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>b</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>a</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>b et c</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>a et c</td> </tr> </tbody> </table>	Questions	Réponses	1	b	2	c	3	a	4	c	5	b	6	a	7	b et c	8	a et 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	Réponses																				
1	b																				
2	c																				
3	a																				
4	c																				
5	b																				
6	a																				
7	b et c																				
8	a et c																				
Situation didactique 3 : Soutien des prérequis	<p>Soutien des prérequis :</p> <p>1. $17 + 13 = 20$; $1946 + 34 = 1980$; $22,2 + 0,8 = 23$; $1112 - 100 = 1012$; $143 \times 10 = 1430$; $23,55 \times 10 = 235,5$; $77,44 \times 100 = 7744$; $234,67 \times 0,1 = 23,467$; $345,7683 \times 0,001 = 0,3457683$; $456 \div 100 = 4,56$; $23400 \div 10 = 2340$</p> <p>2. $994 + 234 = 1228$; $13 + 5,53 = 18,53$; $195 - 17,8 = 177,2$; $82,2 \times 35,81 = 2943,582$; $745 \div 8 = 93,125$; $219,6 \div 12 = 18,3$.</p> <p>3. $15 + 36 + 5 + 24 = 80$; $3 \times 150 = 450$; $180 \div 3 = 60$.</p> <p>4.</p>	<p>Travail individuel sur cahier des exercices.</p>	30																		

	16,76 > 16,67 ; 0,0005 < 0,00051 ; 9,19 < 9,2 ; 158,3 = 158,30		
Séance 2	Situations didactiques	Démarche, gestion et modalités de travail	Durée (min)
Situation didactique 1: Activité 1	1. Succession d'opérations sans parenthèses : Succession d'addition et de soustractions sans parenthèses Activité 1 : NABIL Conclusion : Propriété 1 Application : $10 + 6 - 7 = 9$; $9 - 4 + 1,9 = 6,9$; $11,7 - 0,65 - 5,2 = 5,8$.	- 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.	20
Situation didactique 2 : Trace écrite	1 .Succession d'opérations sans parenthèses : Propriété 1 : Dans une succession d'additions et de soustractions sans parenthèses, on effectue les opérations de la gauche vers la droite. Exemples : $A = 7 + 4 - 8$ $= 11 - 8$ $= 3$ $B = 10 - 6 + 5$ $= 4 + 5$ $= 9$	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	Exercices d'évaluation: Exercices : Calculer : $A = 4 + 11 + 7$; $B = 63 - 18 - 29$. $C = 21,8 - 12,7 + 5,5$ Solution : $A = 22$; $B = 16$; $C = 14,6$	- Objectif à évaluer: - Maitriser le calcul d'une succession d'additions sans parenthèses. - Maitriser le calcul d'une succession de soustractions sans parenthèses. - Maitriser le calcul d'une succession d'additions et de soustractions sans parenthèses. - 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	20
Séance 3	Situations didactiques	Démarche, gestion et modalités de travail	Durée (min)
Situation didactique 1: Activité 2	Succession de multiplications et de division sans parenthèses : Activité 2 : 1. b	- Lecture de l'activité : - compréhension des consignes. - le professeur explique la tâche. - Travail individuel ; en binômes ou en	10

	<p>2. A 3. Propriété 2 Application : $E = 30 ; F = 1,7.$</p>	<p>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>Situation didactique 2 : Trace écrite</p>	<p>Propriété 2 : Dans une succession de multiplications et de divisions sans parenthèse, on effectue les opérations de la gauche vers la droite. Exemples : $C = 5 \times 6 \div 3$ $= 30 \div 3$ $= 10$ $D = 16 \div 8 \times 3$ $= 2 \times 3$ $= 6$</p>	<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: Exercices 9, 10, 11, et 13 : Solutions : Exercice 9 : $A = 109,2 ; B = 90 ; C = 27,6 ; D = 0,0000072$ Exercice 10 : $A = 4,6 ; B = 0,2 ; C = 2 ; D = 0,02$ Exercice 11 : $A = 4,5 ; B = 0,03 ; C = 7,4 ; D = 24$ Exercice 13 : 8,4 ; 8,4 ; 54 ; 6 ; 983 (multiplication fois 10, 100, 1000 ; ou 0,1, 0,01, 0,001...)</p>	<p>-Objectif à évaluer: -Maitriser le calcul d'une succession de multiplications sans parenthèses. -Maitriser le calcul d'une succession de divisions sans parenthèses. -Maitriser le calcul d'une succession de multiplications et de divisions sans parenthèses. -Savoir l'utilisation des techniques de calcul dans le calcul mental. -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>	35
Séance 4	Situations didactiques	Démarche, gestion et modalités de travail	Durée (min)
<p>Situation didactique 1: Activité 3</p>	<p>Propriété des opérations sans parenthèses : Activité 3 : Manal Conclusion : Propriété 3 Application : $F = 5 ; G = 11.$</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>	15

<p>Situation didactique 2 : Trace écrite</p>	<p>Propriété 3 : Dans une expression algébrique sans parenthèses, on effectue les multiplications et les divisions avant les additions et les soustractions.</p> <p>Exemples :</p> $E = 15 - 4 \times 3$ $= 15 - 12$ $= 3$ $F = 8,4 \div 2 + 7$ $= 4,2 + 7$ $= 11,2$ $G = 27,9 - 5,5 \times 4 + 9,2$ $= 27,9 - 22 + 9,2$ $= 5,9 + 9,2$ $= 15,1$	<p>Résumé du cours qui peut être écrit au fur et à mesure ou à la fin de la séance</p>	<p>10</p>
<p>Situation didactique 3 : Évaluation formative</p>	<p>Exercices d'évaluation: Exercice : A=7+5,7×2 ; B=3,2×4-11,9 ; C=48÷6+12 ; D=26,15-45÷4. Solution : A=18,4 ; B=0,9 ; C=20 ; D=14,9.</p>	<p>-Objectif à évaluer: Maîtriser la propriété des opérations sans 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>	<p>30</p>
<p>Séance 5</p>	<p>Situations didactiques</p>	<p>Démarche, gestion et modalités de travail</p>	<p>Durée (min)</p>
<p>Situation didactique 1: Activité 4</p>	<p>2. Succession d'opérations avec parenthèses : Activité 4 : 1. $3 \times (70 + 80) = 450$ 2. $A = 16 ; B = 20$ et $C = 9$. Conclusion : Propriété 4 Application : $K = 7,4$ et $L = 2,4$.</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>20</p>
<p>Situation didactique 2 : Trace écrite</p>	<p>2 .Succession d'opérations avec parenthèses : Propriété 4 : Pour calculer une expression avec parenthèses, on effectue d'abord les opérations entre les parenthèses. Exemples : $A = 25 - (4 + 17)$ $= 25 - 21$</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>

	$= 4$ $B = 18 \div (12 \times 2)$ $= 18 \div 24$ $= 0,75$ $D = 5,6 \times (2,7 + 7,3) + 4,5$ $= 5,6 \times 10 + 4,5$ $= 56 + 4,5$ $= 60,5$ <p>Remarque 1 : Pour calculer une expression avec plusieurs niveaux de parenthèses, on commence par calculer les opérations entre les parenthèses les plus à l'intérieur.</p> <p>Exemples :</p> $F = 30 - [4 \times (9 - 2)]$ $= 30 - [4 \times 7]$ $= 30 - 28$ $= 2$ $G = [7,2 - (\underbrace{8,3 - 5,3})] \times 10$ $= [\underbrace{7,2 - 3}] \times 10$ $= 4,2 \times 10$ $= 42$		
Situation didactique 3 : Évaluation formative	<p>Exercices d'évaluation:</p> <p>Exercices : $A = 37 - (16 + 8)$; $B = 12 \div (2 \times 3)$; $C = 61,94 \times (72,16 - 21,66)$; $D = (6,4 + 3,6) \div 5$</p> <p>Solution : $A = 13$; $B = 2$; $C = 3127,97$. $D = 2$;</p>	<p>-Objectif à évaluer: -Maitriser la priorité des parenthèses dans une succession -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>	20
Séance 6	Situations didactiques	Démarche, gestion et modalités de travail	Durée (min)
Situation didactique 1: Activité 5	<p>3 .Les relations : $k \times (a + b) = k \times a + k \times b$ et $k \times (a - b) = k \times a - k \times b$:</p> <p>Activité 5 :</p> <p>1. $A = 5 \times 22 + 8 \times 22$; $B = 22 \times (5 + 8)$.</p> <p>2. $C = 13 \times 22 - 3 \times 22$; $D = 22 \times (13 - 3)$.</p> <p>Conclusion : Propriété 5</p> <p>Application : $A = 840$; $B = 110$; $C = 50$; $D = 20200$.</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</p>	15

		éventuelles. - Correction collective au tableau. - Conclusion.	
Situation didactique 2 : Trace écrite	<p>3 .Les relations : $k \times (a+b) = k \times a + k \times b$ et $k \times (a-b) = k \times a - k \times b$:</p> <p>Propriété 5 : k, a et b sont des nombres décimaux. On a : $k \times (a+b) = k \times a + k \times b$ et $k \times (a-b) = k \times a - k \times b$.</p> <p>Exemples : $A = 5 \times (3+2)$ $= 5 \times 3 + 5 \times 2$ $= 15 + 10$ $= 25$ $B = (7-4) \times 8,1$ $= 7 \times 8,1 - 4 \times 8,1$ $= 56,7 - 32,4$ $= 24,3$ $C = 1,1 \times 5,8 + 1,1 \times 4,2$ $= 1,1 \times (5,8 + 4,2)$ $= 1,1 \times 10$ $= 11$ $D = 18 \times 27 - 27 \times 3$ $= 27 \times (18 - 3)$ $= 27 \times 15$ $= 405$</p> <p>Remarque 2 : a et b sont des nombres décimaux, on peut écrire : $a \times b = ab$ et $k \times (a+b) = k(a+b)$</p> <p>Exemples : $5 \times a = 5a$; $3 \times (5+6) = 3(5+6)$</p>	Résumé du cours qui peut être écrit au fur et à mesure ou à la fin de la séance.	10
Situation didactique 3 : Évaluation formative	<p>Exercices d'évaluation: Exercice: Calculer en utilisant les relation $k \times (a+b) = k \times a + k \times b$ et $k \times (a-b) = k \times a - k \times b$: $E = 3 \times (6+4)$; $F = (2,3-1,9) \times 2,1$; $G = 8 \times 4 - 4 \times 5$; $H = 4,17 \times 23,15 + 23,15 \times 3,23$.</p> <p>Solution : $E = 3 \times 6 + 3 \times 4 = 30$; $F = 2,3 \times 2,1 - 1,9 \times 2,1$; $G = 4 \times (8-5) = 12$; $H = 23,15 \times (4,17 + 3,23) = 171,31$.</p>	<p>-Objectif à évaluer: -Maitriser les relations $k \times (a+b) = k \times a + k \times b$ et $k \times (a-b) = k \times a - k \times b$ dans les deux sens.</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>	30
Séance 7	Situations didactiques	Démarche, gestion et modalités de travail	Durée (min)

Situation didactique 1 : Exercices résolus	Exercices résolus 1,2,3 et 4	Soutien : -Travail individuel -Recherche -correction	20																						
Situation didactique 3 : Soutien	Exercices 47, 48 et 55 : Solutions : Exercice 47 : $A = 7 ; B = 18 ; C = 28 ; D = 24,63$ Exercice 48 : $A = (15 - 9,35 - 2,98) \times 14,15$ $= 15 \times 14,15 - 9,35 \times 14,15 - 2,98 \times 14,15$ $B = (6,5 + 8,7 + 8,2) \times 11$ $= 6,5 \times 11 + 8,7 \times 11 + 8,2 \times 11$ $C = (6,5 - 3,9 + 5,1) \times 5,1$ $= 6,5 \times 5,1 - 3,9 \times 5,1 + 5,1 \times 5,1$ $D = 7 \times (8 + 4 - 5) = 7 \times 8 + 7 \times 4 - 7 \times 5$	-Le choix des exercices de soutien dépend des résultats des évaluations formatives. -L'enseignant(e) propose des activités convenables. -On propose ces exercices Ces exercices à titre d'exemple -Travail individuel ou par binômes sur cahier de recherche ; -Corriger sur le tableau ; -Correction sur le cahier des exercices.	35																						
Séance 8	Situations didactiques	Démarche, gestion et modalités de travail	Durée (min)																						
Situation didactique 1 : Évaluation du chapitre	Évaluation du chapitre : <table border="1"> <thead> <tr> <th>Questions</th> <th>Réponses</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>b - c</td></tr> <tr><td>2</td><td>b</td></tr> <tr><td>3</td><td>c</td></tr> <tr><td>4</td><td>b</td></tr> <tr><td>5</td><td>b - c</td></tr> <tr><td>6</td><td>c</td></tr> <tr><td>7</td><td>b - c</td></tr> <tr><td>8</td><td>a</td></tr> <tr><td>9</td><td>a</td></tr> <tr><td>10</td><td>a</td></tr> </tbody> </table>	Questions	Réponses	1	b - c	2	b	3	c	4	b	5	b - c	6	c	7	b - c	8	a	9	a	10	a	-Travail individuel -Bilan de l'évaluation -Objectifs non atteints	20
Questions	Réponses																								
1	b - c																								
2	b																								
3	c																								
4	b																								
5	b - c																								
6	c																								
7	b - c																								
8	a																								
9	a																								
10	a																								
Situation didactique 2 : Activité de remédiation	Activités de remédiation : Apprendre à justifier et raisonner. Exercice 1 : Solution : Faux, voir propriété 2 Exercice 2 : Solution : Faux, voir propriété 3 puis propriété 4	l'élève essaie de relever des erreurs éventuelles, les corriger et valider les réponses justes.	15																						
Situation didactique 2 : Exercices de soutien	Exercice 39 : Solution : (on utilise la propriété 5) $A = 136 ; B = 1134 ; C = 296 ; D = 644 ; E = 320 ; F = 702 .$ Exercice 40 : Solution : (on utilise la propriété 5) $A = 1228,5 ; B = 1550 ; C = 275650 ; D = 70,8 ; E = 0,0018 ; F = 0,00337 .$ Exercice 41 : Solution : $A = 1734 ; B = 2475 ; C = 25957 ; D = 350 ; E = 0 ; F = 59$	Le choix des exercices de soutien dépend des résultats des évaluations formatives. -L'enseignant(e) propose des activités convenables. -On propose ces exercices Ces exercices à titre d'exemple -Travail individuel ou par binômes sur cahier de recherche ; -Corriger sur le tableau ; -Correction sur le cahier des exercices.	20																						
Séance 9	Situations didactiques	Démarche, gestion et modalités de travail	Durée (min)																						

Situation didactique1 : TICE	Travaux pratique TICE : L'objectif de ce TP est la maitrise de l'utilisation de Geogebra pour la conjecture et la vérification d'une relation.	-Outils : -ordinateur -data show -Tableurs Open Office	20
Situation didactique 2 : Exercices de soutien	Exercice 56 : Solution : $E = 81 ; F = 7 ; G = 9$ Exercice 57 : Solution : $A = 6 \times (5 - 3) \times 7 = 84 ; B = 19 - (6,4 + 3,6) = 9 ;$ $C = 11 \times 8 \div (4 \times 2) = 11 ; D = 12 \times 6 \div (9 + 9) = 4 ;$ $E = (5 - 3 + 6) \times 3 = 24 ;$ $F = [13 \times (8 - 7) + 7] \times 5 = 100$ Exercice 60 Solution : $F = 2775$ $A = 0 ; B = 0 ; C = 1 ; D = 1683 ; E = 3737 ;$	-Le choix des exercices de soutien dépend des résultats des évaluations formatives. -L'enseignant(e) propose des activités convenables. -On propose ces exercices Ces exercices à titre d'exemple -Travail individuel ou par binômes sur cahier de recherche ; -Corriger sur le tableau ; -Correction sur le cahier des exercices.	35
Séance 10	Situations didactiques	Démarche, gestion et modalités de travail	Durée (min)
Situation didactique 1 : Exercices de soutien	Exercice 58 : Solution : $H = 6 \times 10 - 3 \times 10 + 8 \times 10 - 2 \times 10 = 90$ $G = 7(12,4 - 4,5 + 2,2) = 225$ $F = 6,2 \times 3,7 + 6,2 \times 4,5 + 6,2 \times 1,8 = 62$ $E = 5 \times 4 - 5 \times 2 + 5 \times 7 - 44 = 1$ $F = 15 + 11 \times 9 - 11 \times 3 + 11 \times 18 - 11 \times 15 = 81$ Exercice 59 : Solution : $A = 2 \times (4 + 5 - 6) = 6$ $D = 11 \times (19 - 3 - 10 - 2) = 44$ $C = 18 \times (5,6 + 10,4 - 15) = 18$ $B = 2,5 \times (6 - 4 + 10) = 30$ $E = 0,2 \times (25 + 35 - 15 - 30) = 3$ Exercice 63 : Solution : $T = 5 \times 7 + 27 + 23,5 + 5 \times 1,5 = 93$ Exercice 67 : Solution : $S = 54,5 \times 2 \times (20 + 11) \times 2 + 17,7 = 109 \times 31 \times 2 + 17,7$ $= 3379 \times 2 + 17,7 = 6758 + 17,7 = 6775,7$	-Le choix des exercices de soutien dépend des résultats des évaluations formatives. -L'enseignant(e) propose des activités convenables. -On propose ces exercices Ces exercices à titre d'exemple -Travail individuel ou par binômes sur cahier de recherche ; -Corriger sur le tableau ; -Correction sur le cahier des exercices.	55