

<b>1AC Fiche4.</b>	Direction provinciale :	Manuel : <b>Tremplin</b>
Établissement :	Chapitre4 :	Année scolaire :.....
Enseignant(e) :	<b>Puissances</b>	

Capacités attendues	Prérequis	Masse horaire
<ul style="list-style-type: none"> <li>Reconnaitre la puissance d'un nombre décimal relatif;</li> <li>Utiliser les propriétés des puissances de base 10 ;</li> <li>Déterminer l'écriture scientifique d'un nombre décimal relatif ;</li> <li>Calcul de sommes algébriques.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Opérations sur les nombres décimaux relatifs et propriétés ;</li> <li>Aires et volume.</li> </ul>	<b>8H</b>

Séance 1	Situations didactiques	Démarche, gestion et modalités de travail	Durée (min)																						
Situation didactique 1 : <b>Aperçu culturel</b>	<p><b>Aperçu culturel:</b> le sujet du texte est : L'importance des puissances dans la vie quotidienne, dans la nature et dans les sciences appliquées. Les puissances peuvent représenter le nombre des cellules qui se doublent pour réparer la peau comme exemple.</p>	<p>-lecture du texte. - Compréhension -l'enseignant(e) prépare un résumé sur l'histoire, l'utilité des puissances.</p>	10																						
Situation didactique 2 : <b>Évaluation diagnostique</b>	<p><b>Évaluation diagnostique :</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Questions</th> <th>Réponses</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>b et b</td></tr> <tr><td>2</td><td>b</td></tr> <tr><td>3</td><td>b</td></tr> <tr><td>4</td><td>a et c</td></tr> <tr><td>5</td><td>c</td></tr> <tr><td>6</td><td>a</td></tr> <tr><td>7</td><td>a</td></tr> <tr><td>8</td><td>b</td></tr> <tr><td>9</td><td>b</td></tr> <tr><td>10</td><td>b</td></tr> </tbody> </table>	Questions	Réponses	1	b et b	2	b	3	b	4	a et c	5	c	6	a	7	a	8	b	9	b	10	b	<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 et b																								
2	b																								
3	b																								
4	a et c																								
5	c																								
6	a																								
7	a																								
8	b																								
9	b																								
10	b																								
Situation didactique 3 : <b>Soutien des prérequis</b>	<p><b>Soutien des prérequis :</b></p> <p><b>1.</b> Déplacement de la virgule vers la droite quand on multiplie par 10,100 et 1000 ... Déplacement de la virgule vers la gauche quand on divise par 10, 100 et 1000 ...</p> <p><b>2.</b> a.1000 ; b.1000 ; c.10000 d. 1000</p> <p><b>3.</b> <math>2 \times 2 = 4</math> ; <math>2 \times 2 \times 2 = 8</math> ; <math>2 \times 2 \times 2 \times 2 = 16</math> <math>2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 = 32</math> ; <math>2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 = 64</math></p> <p><b>4.</b> <math>9 = 3 \times 3</math> ; <math>81 = 3 \times 3 \times 3 \times 3</math> ; <math>243 = 3 \times 3 \times 3 \times 3 \times 3</math> <math>2187 = 3 \times 3 \times 3 \times 3 \times 3 \times 3 \times 3</math></p> <p><b>5.</b> <math>100 = 10 \times 10</math> ; <math>1000 = 10 \times 10 \times 10</math> ; .....</p>	<p>Travail individuel ou par binômes sur cahier des exercices</p>	30																						

Séance 2	Situations didactiques	Démarche, gestion et modalités de travail	Durée (min)
Situation didactique 1 : <b>Activité 1</b>	<p><b>Activité 1 : Puissance d'un nombre décimal relatif :</b></p> <p>1. a. <math>7 \times 7 \times 7 \times 7 = 2401</math>. b. <math>7 \times 7 \times 7 \times 7 \times 7 = 16807</math></p> <p>2. <math>2^3</math> ; <math>(-6)^4</math> ; <math>(-3,2)^2</math>.</p> <p>3. 8 ; 9 ; -27 ; 25 ; 10000.</p> <p><b>Conclusion : Définition 1</b></p> <p><b>Application :</b></p> <p>a. 49 ; -3,375 ; 81. b. <math>4^5</math> ; <math>(-6)^3</math> ; <math>(3,2)^2</math>.</p>	<p>- <b>Lecture de l'activité :</b> -compréhension des consignes. -le professeur explique la tâche.</p> <p>-<b>Travail</b> individuel ; en binômes ou en petits groupes.</p> <p>-<b>Recherche</b> de la solution sur cahier de recherche.</p> <p>- <b>Le professeur</b> examine les productions des élèves et voir s'il y a nécessité à d'autres explications éventuelles.</p> <p>-<b>Correction</b> collective au tableau.</p> <p>- <b>Conclusion.</b></p>	20
Situation didactique 2 : <b>Trace écrite</b>	<p><b>1. Puissance d'un nombre décimal relatif :</b></p> <p><b>Définition 1 :</b> <math>a</math> est un nombre décimal relatif, et <math>n</math> est un entier naturel supérieur ou égal à 1.</p> <p>On appelle puissance de <math>a</math>, le produit de <math>n</math> facteurs égaux à <math>a</math>, que l'on note <math>a^n</math>.</p> $a^n = \underbrace{a \times a \times \dots \times a}_{n \text{ facteurs}}$ <p><b>Cas particuliers :</b> <math>a</math> est un nombre décimal relatif</p> $a^1 = a \quad ; \quad a^0 = 1 \quad a \neq 0$ <p><b>Exemples :</b></p> $2^3 = 2 \times 2 \times 2 = 8$ $-5^2 = -5 \times -5 = 25$ $10^3 = 10 \times 10 \times 10 = 1000$ $2020^0 = 1$ $-7,2^1 = -7,2$	Résumé du cours qui peut être écrit au fur et à mesure ou à la fin de la séance	15
Situation didactique 3 : <b>Évaluation formative</b>	<p><b>Exercice d'évaluation :</b></p> <p><b>Exercices 1 et 2 :</b></p> <p><b>Solutions :</b></p> <p><b>Exercice 1 :</b> <math>3^4</math> ; <math>2^3</math> ; <math>5^2</math> ; <math>7^5</math> ; <math>(-3)^3</math> ; <math>(-7,2)^2</math>.</p> <p><b>Exercice 2 :</b> -8 ; 81 ; -729 ; 243 ; 16 ; -1</p>	<p>-<b>Objectif à évaluer:</b> Savoir écrire et calculer une puissance.</p> <p>-<b>Travail individuel</b> 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</p>	20

Séance 3	Situations didactiques	Démarche, gestion et modalités de travail	Durée (min)
Situation didactique 1 : <b>Activité 2</b>	<p><b>Activité 2 : Produit et quotient de deux puissances de même base :</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li><math>3^5 ; 3^4 ; (-7)^{14} ; a^{13}</math>.</li> <li><math>3^3 ; (-5)^6 ; a^2</math>.</li> <li><math>a^n a^m = a^{n+m} ; \frac{a^n}{a^m} = a^{n-m}</math></li> </ol> <p><b>Application :</b>  <math>2^9 ; (-3,2)^{10} ; 9^6 ; (-11,4)^2</math>.</p>	<p>correction - <b>Correction</b> par les élèves au tableau.</p> <p><b>Démarche, gestion et modalités de travail</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Lecture de l'activité :</b> -compréhension des consignes. -le professeur explique la tâche.</li> <li>-<b>Travail</b> individuel ; en binômes ou en petits groupes.</li> <li>-<b>Recherche</b> de la solution sur cahier de recherche.</li> <li>- <b>Le professeur</b> examine les productions des élèves et voit s'il y a nécessité à d'autres explications éventuelles.</li> <li>-<b>Correction</b> collective au tableau.</li> <li>- <b>Conclusion.</b></li> </ul>	10
Situation didactique 2 : <b>Trace écrite</b>	<p><b>2. Produit et quotient de deux puissances de même base :</b></p> <p><b>Propriété 1 :</b> <math>a</math> est un nombre décimal relatif non nul, <math>n</math> et <math>m</math> deux entiers naturels.</p> $a^n \times a^m = a^{n+m} ; \frac{a^n}{a^m} = a^{n-m} \text{ et } n \geq m$ <p><b>Exemples :</b></p> $10^5 \times 10^3 = 10^{5+3} = 10^8$ $5,2^7 \times 5,2^2 = 5,2^{7+2} = 5,2^9$ $\frac{6^7}{6^3} = 6^{7-3} = 6^4$ $\frac{3,12^{14}}{3,12^4} = (3,12)^{14-4} = (3,12)^{10}$	Résumé du cours qui peut être écrit au fur et à mesure ou à la fin de la séance	5
Situation didactique 3 : <b>Évaluation formative</b>	<p><b>Exercices d'évaluation :</b></p> <p><b>Exercices 13 et 17 :</b></p> <p><b>Solutions :</b></p> <p><b>Exercice 13 :</b>  <math>3^7 ; (-7)^6 ; 4^5 ; (-3)^5</math>.</p> <p><b>Exercice 17 :</b>  <math>5^6 ; 7,2^2 ; 7,1^3 ; (-4,5)^5</math>.</p>	<p><b>-Objectif à évaluer:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Savoir les propriétés des puissances de même base et les opérations produit et quotient.</li> <li>-<b>Travail individuel</b> 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</li> </ul>	15

		correction - <b>Correction</b> par les élèves au tableau	
Situation didactique 4: <b>Activité 3</b>	<p><b>Activité 3 : Puissance d'une puissance :</b></p> <p>1. <math>2^6</math> ; <math>(-3)^8</math> .</p> <p>2. <math>(-5,2)^8</math> .</p> <p>3. <math>(x^5)^3 = x^{5 \times 3}</math></p> <p><b>Conclusion :</b> <math>(a^n)^m = a^{nm}</math></p> <p><b>Application :</b></p> <p><math>3^6</math> ; <math>(-0,1)^6</math> .</p>	<p>- <b>Lecture de l'activité :</b></p> <p>-compréhension des consignes.</p> <p>-le professeur explique la tâche.</p> <p>-<b>Travail</b> individuel ; en binômes ou en petits groupes.</p> <p>-<b>Recherche</b> de la solution sur cahier de recherche.</p> <p>- <b>Le professeur</b> examine les productions des élèves et voit s'il y a nécessité à d'autres explications éventuelles.</p> <p>-<b>Correction</b> collective au tableau.</p> <p>- <b>Conclusion.</b></p>	10
Situation didactique 5 : <b>Trace écrite</b>	<p><b>3. Puissance d'une puissance :</b></p> <p><b>Propriété 2 :</b></p> <p><math>a</math> est un nombre décimal relatif non nul, <math>n</math> et <math>m</math> deux entiers naturels.</p> <p><math>a^m \cdot a^n = a^{m+n}</math></p> <p><b>Exemples :</b></p> <p><math>(3^5)^7 = 3^{5 \times 7} = 3^{35}</math> ; <math>(10^2)^6 = 10^{2 \times 6} = 10^{12}</math></p> <p><math>[( -4,5)^3]^5 = (-4,5)^{3 \times 5} = (-4,5)^{15}</math></p>	Résumé du cours qui peut être écrit au fur et à mesure ou à la fin de la séance	5
Situation didactique 6 : <b>Évaluation formative</b>	<p><b>Exercice d'évaluation :</b></p> <p><b>Exercice 22 :</b></p> <p><b>Solution :</b></p> <p><math>3^8</math> ; <math>5,1^{15}</math> ; <math>(-3)^{16}</math> ; <math>(-5,16)^{35}</math> .</p>	<p>-<b>Objectif à évaluer:</b></p> <p>Maitriser la propriété <math>(a^m)^n = a^{mn}</math></p> <p>-<b>Travail individuel</b></p> <p>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>- <b>Correction</b> par les élèves au tableau</p>	10
<b>Séance4</b>	<b>Situations didactiques</b>	<b>Démarche, gestion et modalités de travail</b>	<b>Durée (min)</b>
Situation didactique 1: <b>Activité 4</b>	<p><b>Activité 4 : Produit et quotient de deux puissances de même exposant :</b></p> <p>1. <math>(3 \times 5)^2</math> ; <math>(\frac{5}{7})^4</math> .</p>	<p>- <b>Lecture de l'activité :</b></p> <p>-compréhension des consignes.</p> <p>-le professeur explique la</p>	10

	<p>2. <math>(4 \times 7)^2 ; (-4 \times 2,5)^3 ; \left(\frac{8}{-5}\right)^2 ; \left(\frac{-3}{-2}\right)^4 ; \left(\frac{a}{b}\right)^3</math>.</p> <p><b>Conclusion :</b> <math>a^n \times b^n = (ab)^n ; \frac{a^n}{b^n} = \left(\frac{a}{b}\right)^n</math></p> <p><b>Application :</b></p> $(3 \times 5)^2 = 15^2 ; (-2 \times 2,9)^3 = 5,8^3 ; \left(\frac{12}{-10}\right)^2 = (-1,2)^2 ;$ $\left(\frac{-5,2}{-2}\right)^4 = 2,6^4 .$	<p>tâche.</p> <p>-<b>Travail</b> individuel ; en binômes ou en petits groupes.</p> <p>-<b>Recherche</b> de la solution sur cahier de recherche.</p> <p>- <b>Le professeur</b> examine les productions des élèves et voir s'il y a nécessité à d'autres explications éventuelles.</p> <p>-<b>Correction</b> collective au tableau.</p> <p>- <b>Conclusion.</b></p>							
<p>Situation didactique 2 : <b>Trace écrite</b></p>	<p><b>4 .Produit et quotient de deux puissances de même exposant :</b></p> <p><b>Propriété 3 :</b> <math>a</math> et <math>b</math> sont deux nombres décimaux relatifs non nuls, et <math>n</math> est un entier naturel.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><math>a^n \times b^n = a \times b^n</math></li> <li><math>\frac{a^n}{b^n} = \left(\frac{a}{b}\right)^n</math></li> </ul> <p><b>Exemples :</b></p> $25^{10} \times -0,4^{10} = [25 \times -0,4]^{10} = -10^{10}$ $\frac{21^{20}}{-5^{20}} = \left(\frac{21}{-5}\right)^{20} = -4,2^{20}$	<p>Résumé du cours qui peut être écrit au fur et à mesure ou à la fin de la séance</p>	5						
<p>Situation didactique 3 : <b>Évaluation formative</b></p>	<p><b>Exercice d'évaluation :</b></p> <p><b>Exercice 27 et 32 :</b></p> <p><b>Solutions :</b></p> <p><b>Exercice 27 :</b> <math>30^3 ; 6^7 ; 15,9^9 ; (-17,5)^8</math>.</p> <p><b>Exercice 32 :</b> <math>(1,25)^6 ; (1,5)^{11} ; (7,65)^{21}</math>.</p>	<p>-<b>Objectif à évaluer:</b></p> <p>-Savoir les propriétés des puissances de même exposant et les opérations produit et quotient.</p> <p>-<b>Travail individuel</b> 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>- <b>Correction</b> par les élèves au tableau.</p>	15						
<p>Situation didactique 4: <b>Activité 5</b></p>	<p><b>Activité 5: Les puissances de 10 :</b></p> <p>1. <math>10^8 km</math></p> <p>2.</p> <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <tbody> <tr> <td><math>10^5</math></td> <td><math>10 \times 10 \times 10 \times 10 \times 10</math></td> <td>100000</td> </tr> <tr> <td><math>10^3</math></td> <td><math>10 \times 10 \times 10</math></td> <td>1000</td> </tr> </tbody> </table>	$10^5$	$10 \times 10 \times 10 \times 10 \times 10$	100000	$10^3$	$10 \times 10 \times 10$	1000	<p>- <b>Lecture de l'activité :</b></p> <p>-compréhension des consignes.</p> <p>-le professeur explique la tâche.</p> <p>-<b>Travail</b> individuel ; en binômes ou en petits</p>	10
$10^5$	$10 \times 10 \times 10 \times 10 \times 10$	100000							
$10^3$	$10 \times 10 \times 10$	1000							

	<table border="1"> <tbody> <tr> <td><math>10^6</math></td> <td><math>10 \times 10 \times 10 \times 10 \times 10 \times 10</math></td> <td>1000000</td> </tr> <tr> <td><math>10^1</math></td> <td>10</td> <td>10</td> </tr> </tbody> </table> <p>3. 1265,5 ; 0,457 .</p> <p><b>Conclusion :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><math>10^n</math> s'écrit avec <math>n</math> zéro ;</li> <li>Règle 1.</li> </ul> <p><b>Application :</b></p> <p>1. <math>10^4</math></p> <p>100 ; 100000 ; 100000000 .</p>	$10^6$	$10 \times 10 \times 10 \times 10 \times 10 \times 10$	1000000	$10^1$	10	10	<p>groupes.</p> <p>-<b>Recherche</b> de la solution sur cahier de recherche.</p> <p>- <b>Le professeur</b> examine les productions des élèves et voit s'il y a nécessité à d'autres explications éventuelles.</p> <p>-<b>Correction</b> collective au tableau.</p> <p>- <b>Conclusion.</b></p>	
$10^6$	$10 \times 10 \times 10 \times 10 \times 10 \times 10$	1000000							
$10^1$	10	10							
<p>Situation didactique 5 : <b>Trace écrite</b></p>	<p><b>5 .Les puissances de 10 :</b></p> <p><b>définition 2 :</b></p> <p><math>n</math> est un entier positif :</p> $10^n = \underbrace{100\dots\dots 0}_{n \text{ zéros}}$ <p><b>Exemples :</b> <math>10^7 = \underbrace{10000000}_{7 \text{ Zéros}}</math> et <math>10^4 = \underbrace{10000}_{4 \text{ Zéros}}</math></p>	<p>Résumé du cours qui peut être écrit au fur et à mesure ou à la fin de la séance</p>	5						
<p>Situation didactique 6 : <b>Évaluation formative</b></p>	<p><b>Exercice d'évaluation :</b></p> <p><b>Exercice 38 :</b></p> <p><b>Solution :</b></p> <p>1. 1 ; 10000 ; 1000000000 ; 10 ; 10000000</p> <p>2. <math>10^3</math> ; <math>10^4</math> ; <math>10^6</math> ; <math>10^7</math>.</p>	<p>-<b>Objectif à évaluer:</b></p> <p>-Savoir calculer des puissances de 10 réciproquement .</p> <p>-<b>Travail individuel</b></p> <p>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>- <b>Correction</b> par les élèves au tableau.</p>	10						
<b>Séance5</b>	<b>Situations didactiques</b>	<b>Démarche, gestion et modalités de travail</b>	<b>Durée (min)</b>						
<p>Situation didactique 2: <b>Activité 6</b></p>	<p><b>Activité 6 : Écriture scientifique d'un nombre décimal relatif :</b></p> <p>1. <math>1,39 \times 1000000000 = 1,39 \times 10^9</math></p> <p>2. <math>-410000 = -4,1 \times 10^5</math></p> <p><b>Conclusion : Définition 3.</b></p> <p><b>Application :</b></p> <p><math>-4,502 \times 10^2</math> ; <math>1,325 \times 10^4</math> ; <math>3,4502 \times 10^3</math> .</p>	<p>- <b>Lecture de l'activité :</b></p> <p>-compréhension des consignes.</p> <p>-le professeur explique la tâche.</p> <p>-<b>Travail individuel ;</b> en binômes ou en petits groupes.</p> <p>-<b>Recherche</b> de la solution sur cahier de recherche.</p> <p>- <b>Le professeur</b> examine les productions des élèves et voit s'il y a nécessité à d'autres explications éventuelles.</p>	15						

		- <b>Correction</b> collective au tableau. - <b>Conclusion.</b>	
Situation didactique 3 : <b>Trace écrite</b>	<p><b>6. Écriture scientifique d'un nombre décimal relatif :</b></p> <p><b>Définition 3 :</b> On dit qu'un nombre décimal relatif non nul est en écriture scientifique, lorsqu'il est écrit sous la forme <math>a \times 10^n</math> où <math>a</math> est un nombre décimal relatif non nul avec un seul chiffre avant la virgule.</p> <p><b>Exemples :</b> <math>2020 = 2,02 \times 10^3</math> et <math>-356,7 = -3,567 \times 10^2</math></p> <p><b>Règle 1 :</b> <math>n</math> est un entier naturel.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Multiplier un nombre décimal par <math>10^n</math> revient à déplacer sa virgule de <math>n</math> rangs vers la droite, et s'il ne suffit pas, on ajoute des zéros à droite.</li> <li>• Diviser un nombre décimal par <math>10^n</math> revient à déplacer sa virgule de <math>n</math> rang vers la gauche, et s'il ne suffit pas, on ajoute des zéros à gauche.</li> </ul> <p><b>Exemples :</b> <math>12,73 \times 10^4 = 127300</math> ; <math>312,73 \div 10^4 = 0,031273</math></p>	Résumé du cours qui peut être écrit au fur et à mesure ou à la fin de la séance	5
Situation didactique 4 : <b>Évaluation formative</b>	<p><b>Exercice d'évaluation :</b></p> <p><b>Exercice 42 :</b></p> <p><b>Solution :</b> <math>1,2 \times 10^3</math> ; <math>1,52 \times 10^6</math> ; <math>1,2 \times 10^6</math> ; <math>2,523 \times 10^6</math>.</p>	<p>-<b>Objectif à évaluer:</b> -Maîtriser l'écriture scientifique d'un nombre décimal relatif.</p> <p>-<b>Travail individuel</b> 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>- <b>Correction</b> par les élèves au tableau</p>	10
Situation didactique 5: <b>Activité 7</b>	<p><b>Activité 7 : Calcul d'expression numérique et algébrique qui contient des puissances :</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li><math>\left[ (-2)^2 \times 5 + (-2)^3 \right] \times (-2) - 9 = -33</math></li> <li><math>\left[ (-5)^2 \times 5 + (-5)^3 \right] \times (-5) - 9 = -259</math></li> <li> <ol style="list-style-type: none"> <li><math>A = -192</math></li> <li>Le calcul de Ilyas est faux. Erreur dans l'application de la <b>propriété 3.</b></li> </ol> </li> </ol> <p><b>Conclusion : Règle 2.</b></p> <p><b>Application :</b> <math>B = 7331,6</math></p>	<p>- <b>Lecture de l'activité :</b> -compréhension des consignes. -le professeur explique la tâche.</p> <p>-<b>Travail individuel ;</b> en binômes ou en petits groupes.</p> <p>-<b>Recherche</b> de la solution sur cahier de recherche.</p> <p>- <b>Le professeur</b> examine les productions des élèves et voir s'il y a nécessité à d'autres explications</p>	10

		éventuelles. - <b>Correction</b> collective au tableau. - <b>Conclusion.</b>																									
Situation didactique 6 : <b>Trace écrite</b>	<p><b>7 .Calcul d'expression numérique ou algébrique qui contient des puissances :</b></p> <p><b>Règle 2 :</b> Pour calculer une expression <b>numérique ou algébrique</b> comprenant des puissances, le calcul des puissances a la priorité sur les autres opérations.</p> <p><b>Exemple :</b></p> $A = 3^4 \div 3 - (-7 + 5 \times 4^2) + 20$ $= 81 \div 3 - (-7 + 5 \times 16) + 20$ $= 27 - (-7 + 80) + 20$ $= 27 - 73 + 20$ $= -46 + 20$ $= -26$	Résumé du cours qui peut être écrit au fur et à mesure ou à la fin de la séance	5																								
Situation didactique 7 : <b>Évaluation formative</b>	<p><b>Exercice d'évaluation :</b></p> <p><b>Exercice 44 :</b></p> <p><b>Solution :</b> <math>A = 31 ; B = -41 ; C = 77 ; D = -16 ; E = 111.</math></p>	<p>-<b>Objectif à évaluer:</b></p> <p>-Maîtriser la priorité des puissances dans le calcul d'une expression.</p> <p>-<b>Travail individuel</b> 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>- <b>Correction</b> par les élèves au tableau.</p>	10																								
<b>Séance6</b>	<b>Situations didactiques</b>	<b>Démarche, gestion et modalités de travail</b>	<b>Durée (min)</b>																								
Situation didactique 1: <b>Exercices résolus</b>	<b>Exercices résolus :</b> <b>Exercices1,2, 3 et 4</b>	<b>Soutien :</b> -Travail individuel -Recherche -Correction	25																								
Situation didactique 2: <b>Évaluation du chapitre</b>	<p><b>QCM :</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Question</th> <th>Réponse</th> <th>Question</th> <th>Réponse</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>c</td> <td>6</td> <td>a et b</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>c</td> <td>7</td> <td>b</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>b</td> <td>8</td> <td>b</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>a</td> <td>9</td> <td>c</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>c</td> <td>10</td> <td>a</td> </tr> </tbody> </table>	Question	Réponse	Question	Réponse	1	c	6	a et b	2	c	7	b	3	b	8	b	4	a	9	c	5	c	10	a	-Travail individuel -Bilan de l'évaluation -Objectifs non atteints	15
Question	Réponse	Question	Réponse																								
1	c	6	a et b																								
2	c	7	b																								
3	b	8	b																								
4	a	9	c																								
5	c	10	a																								



<p>Situation didactique 3: <b>Activité de remédiation</b></p>	<p><b>Activités:</b>  <b>1</b>-L'erreur : <b>Tariq</b> a mal appliquer la définition(1) de la puissance.  La bonne réponse est : <math>5^3 = 5 \times 5 \times 5 = 125</math>  <b>2</b>-les erreurs de <b>Titrit</b> :  Au premier calcul, elle a appliqué <b>la propriété 3</b> sur la somme de deux puissances.  Au deuxième calcul elle a appliqué <b>la propriété 3</b> sans avoir des puissances de même exposant.  Les bonnes réponses sont :  <math>5^3 + 4^3 = 125 + 64 = 189</math> ; <math>4 \times 2^3 = 4 \times 8 = 32</math></p>	<p>l'élève essaie de relever des erreurs éventuelles, les corriger et valider les réponses justes.</p>	<p>15</p>
<p><b>Séance 7</b></p>	<p><b>Situations didactiques</b></p>	<p><b>Démarche, gestion et modalités de travail</b></p>	<p><b>Durée (min)</b></p>
<p>Situation didactique 1 : <b>TICE</b></p>	<p><b>Travaux pratique TICE :</b>  L'objectif de ce TP est la maîtrise de l'utilisation du <b>Tableur Open Office</b> pour calculer la somme de plusieurs puissances de même base.</p>	<p>Outils : -ordinateur  -data show  -Tableurs Open Office</p>	<p>35</p>
<p>Situation didactique 2 : <b>Exercices de soutien</b></p>	<p><b>Exercice 49 :</b>  <math>A = 2^5</math> ; <math>B = 3^{11}</math> ; <math>C = 10^7</math> ; <math>D = 5^{14}</math> .  <b>Exercice 50 :</b>  <math>A = 2^1</math> ; <math>B = 3^5</math> ; <math>C = 2^6</math> ; <math>D = 5^5</math> ; <math>E = 2^{11}</math> .</p>	<p>-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.</p>	<p>20</p>
<p><b>Séance 8</b></p>	<p><b>Situations didactiques</b></p>	<p><b>Démarche, gestion et modalités de travail</b></p>	<p><b>Durée (min)</b></p>
<p>Situation didactique 1 : <b>Exercices de soutien</b></p>	<p><b>Exercice 55 :</b>  <math>A = a^5</math> ; <math>B = b^4</math> .  <b>Exercice 57 :</b>  <math>A = 1,575 \times 10^6</math> ; <math>B = 3,21 \times 10^8</math> ; <math>C = 1,034 \times 10^5</math> ;  <math>D = 3,852 \times 10^{12}</math> .  <b>Exercice 65 :</b>  a. <math>24 \times 10^6</math> b. <math>2,4 \times 10^7</math></p>		<p>55</p>