

---

# FICHE DE LEÇON DE MATHÉMATIQUES

---

SIXIÈME



PROGRAMME DE SIXIÈME

## AVANT PROPOS

---

Ce document est issu de la compilation de nos fiches de cours. Nous le mettons à votre disposition pour qu'il puisse vous servir d'exemple dans la confection de vos propres fiches. Vous remarquerez que les fiches ont été élaboré en tenant comptes des réalités d'une populations d'élèves bien précise, celle du Collège Moderne de Nafoun. En effet, Nafoun étant une sous-préfecture éloignée des réalités citadines, nos élèves éprouvaient au départ des difficultés à s'appropriier le savoir que nous leur transmettions. Nous avons donc été amené à élaborer ces fiches de cours adaptées à leurs réalités intellectuelles, géographiques et socio-culturelles. Nous vous prions de bien vouloir l'adapter à vos réalités. Aussi, tout œuvre humaine n'étant pas parfaite, nous sommes ouverts à vos suggestions.

Puisse ce document vous aider dans l'élaboration de vos cours.

## SOMMAIRE

---

Leçon 1 : NOMBRES ENTIERS NATURELS .....	3
Leçon 2 : DROITES ET POINTS .....	15
Leçon 3 : NOMBRES DECIMAUX RELATIFS.....	32
Leçon 4 : SEGMENTS.....	45
Leçon 5 : CERCLES ET DISQUES .....	53
Leçon 6 : FRACTIONS.....	65
Leçon 7 : ANGLES.....	76
Leçon 8 : TRIANGLES.....	88
Leçon 9 : PROPORTIONNALITE .....	100
Leçon 10 : FIGURES SYMETRIQUES PAR RAPPORT À UN POINT.....	110
Leçon 11 : STATISTIQUE.....	145
Leçon 12 : PAVE DROIT ET CYLINDRE DROIT .....	155

# Leçon 1 : NOMBRES ENTIERS NATURELS

Discipline		MATHEMATIQUE
Classe	6ème	<u>Leçon 1:</u>  <b>NOMBRES ENTIERS NATURELS</b>
Compétence 2/ Thème 1 :	ACTIVITE NUMERIQUE	
Nombre de séance :	5	
Durée d'une séance	45min	

Situation d'apprentissage	PLAN DE LA LEÇON
<p>Un élève de la classe de 6<sup>ème</sup> 1 du Collège Moderne de NAFOUN est malade. Il se rend au dispensaire.</p> <p>Le médecin lui prescrit un médicament qu'il doit prendre 3 fois par jour à raison de 2 cuillerées à café par prise, pendant 10 jours. Une cuillerée à café mesure <math>3 \text{ cm}^3</math>. Le flacon de médicament vendu à la pharmacie contient <math>120 \text{ cm}^3</math> de sirop.</p> <p>Les autres élèves de la classe de 6<sup>ème</sup> 1, informés de la maladie de leur camarade, lui rendent visite. Ils constatent que le malade a acheté un seul flacon de sirop au lieu des 2 flacons prescrits par le médecin. Ils lui expliquent que son traitement sera inefficace.</p> <p>Pour convaincre leur camarade malade, les élèves calculent le volume du sirop prescrit par le médecin.</p>	<u>Leçon 1 :</u> <b>NOMBRES ENTIERS NATURELS</b>
	<p><b>I. LES NOMBRES ENTIERS NATURELS</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Présentation</li> <li>2. Notation</li> </ol> <p><b>II. MULTIPLE D'UN NOMBRE ENTIER NATUREL</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Définition</li> <li>2. Propriétés</li> <li>3. Nombres pairs -Nombres impairs</li> </ol> <p><b>III. DIVISEUR D'UN NOMBRE ENTIER NATUREL</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Définition</li> <li>2. Remarque</li> <li>3. Caractères de divisibilité</li> </ol> <p style="text-align: center;"><i>Règles</i></p>

Séance 1/5		Nombres entiers naturels	PLAN DE LA SEANCE
Durée	45min		<p style="text-align: center;"><b>I. LES NOMBRES ENTIERS NATURELS</b></p> <p>1. Présentation</p> <p>2. Notation</p>
Supports didactiques	Fiche d'exercice, règle		
Prérequis	Reconnaitre des nombres entiers		
HABILETES	CONTENUS		
Noter	L'ensemble des nombres entiers naturels. « n »		
Connaitre	Les symboles $\in$ et $\notin$		
Reconnaitre	Des entiers naturels consécutifs		
Ecrire	Des entiers naturels consécutifs		
Utiliser	Les symboles $\in$ et $\notin$		
Déterminer	Le nombre d'entiers naturels compris entre deux entiers naturels donnés		

### DÉROULEMENT DE LA 1ère SÉANCE

MOMENTS DIDACTIQUES ET DUREE	STRATEGIE PEDAGOGIQUE	ACTIVITE DE L'ENSEIGNANT	ACTIVITE DES APPRENANTS	TRACE ECRITE
<b>Présentation</b>				
Pré-requis (5min)	Questions-réponses	<u>Activité 0</u> Parmi les nombres suivants : $42 ; 3,8 ; \frac{3}{4} ; 3020 ; 44286 ; 0,02 ; 9 ; \frac{8}{3}$ et 698. Cite ceux qui sont des entiers	<u>Réponses attendues.</u> $42 ; 3020 ; 44286 ; 698$ sont des entiers	
Présentation de la situation Appropriation de la situation (10min)	Lecture individuelle et collective Questions d'orientation	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Mise à disposition de la situation</li> <li>✓ Lecture(s) de la situation</li> <li>✓ Reformulation et explications</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Lecture silencieuse</li> <li>✓ Lecture à haute voix</li> </ul> <i>Les élèves répondent aux différentes questions.</i>	

<p><b>Développement</b> (15min) Traitement de la situation/ activité</p>	<p>Travail en individuel Echange entre les élèves Questions-réponses Exposition de</p>	<p><u>Activité 1</u> 1. Relève tous les nombres utilisés dans la situation  ✓ Ces nombres sont appelés <b>nombres entiers naturels</b>  2. Cite d'autres nombres entiers naturels que tu connais. ✓ On note <math>IN</math> l'ensemble des nombres entiers naturels. ✓ Si un nombre <math>a</math> est un nombre entier naturel alors on dit que <math>a</math> appartient à <math>IN</math> et on écrit <math>a \in IN</math> ✓ Si <math>a</math> n'est pas un nombre entier naturel alors on dit que <math>a</math> n'appartient pas à <math>IN</math> et on écrit <math>a \notin IN</math> ✓ Par exemple : <math>2 \in IN</math> et <math>2,3 \notin IN</math>  3. En utilisant l'un des symboles "<math>\in</math>" ou "<math>\notin</math>", dit si les nombres suivants appartiennent ou pas à <math>IN</math> : <math>0</math> ; <math>\frac{2}{3}</math> ; <math>36</math> ; <math>7,8</math></p>	<p><u>Réponse attendue</u> 1. Les nombres utilisés dans la situation sont : <math>2</math> ; <math>3</math> ; <math>10</math> ; <math>60</math> ; <math>120</math> ; <math>180</math> 2. Les élèves en citent.  <math>3. 0 \in IN</math> ; <math>\frac{2}{3} \notin IN</math> <math>36 \in IN</math> <math>7,8 \notin IN</math></p>	<p><b>I. LES NOMBRES ENTIERS NATURELS</b> 1. <u>Présentation et notation</u>  ➤ <math>0</math> ; <math>1</math> ; <math>2</math> ; <math>125</math> ; <math>1650</math> sont des nombres entiers naturels. ➤ <math>11</math> ; <math>12</math> ; <math>13</math> sont des entiers naturels consécutifs. ➤ L'ensemble des nombres entiers naturels se note <math>IN</math>. ➤ Pour indiquer que <math>4</math> est un élément de <math>IN</math>, on écrit <math>4 \in IN</math> et on lit « 4 appartient à l'ensemble <math>IN</math> » ➤ Pour indiquer que <math>1,2</math> n'est pas un élément de <math>IN</math>, on écrit <math>1,2 \notin IN</math> et on lit « 1,2 n'appartient pas à l'ensemble <math>IN</math> ».</p>
<p><b>Développement</b> (5min) Activité</p>	<p>résultats Synthèse</p>	<p><u>Activité 2</u> 1. Quel est l'entier naturel qui suit 120 ? 2. Et celui qui le précède ? ✓ On dit que <math>119</math> ; <math>120</math> et <math>121</math> sont des entiers naturels consécutifs 3. Cite 5 entiers naturels consécutifs</p>	<p><u>Réponse attendue</u> 1. L'entier naturel qui suit 120 est 121 2. Celui qui le précède est 119 3. Les élèves en citent.</p>	
<p><b>Evaluation</b> (10min) Application</p>		<p><u>Exercice de fixation</u> Complète avec <math>\in</math> ou <math>\notin</math> <math>1,03 \dots N</math> ; <math>0 \dots N</math> ; <math>2008 \dots N</math> ; <math>\frac{13}{11} \dots N</math></p>	<p><u>Réponse attendue</u> <math>1,03 \notin N</math> ; <math>0 \in N</math> <math>2007 \in N</math> ; <math>\frac{13}{11} \notin N</math></p>	
<p><b>Renforcement</b></p>	<p>A faire à la maison</p>	<p><u>Exercice de maison</u> 1) Recopie et complète les phrases ci-dessous avec les symboles <math>\in</math> ou <math>\notin</math> <math>0 \dots IN</math>      <math>17 \dots IN</math> ; <math>2,5 \dots IN</math> <math>0,7 \dots IN</math> ; <math>1 \dots IN</math>      <math>1000 \dots IN</math> 2) Les nombres entiers naturels suivants sont-ils consécutifs ? <math>17</math> et <math>18</math> ; <math>19</math> et <math>1820</math> et <math>2310</math> et <math>100</math> 3) Recopie et complète les pointillés pour obtenir des nombres entiers naturels consécutifs. <math>\dots</math> ; <math>\dots</math> ; <math>14</math>      <math>\dots</math> ; <math>1040</math> ; <math>\dots</math> ; <math>\dots</math></p>	<p><u>Réponse attendu</u> 1) <math>0 \in IN</math>      <math>17 \in IN</math> <math>2,5 \notin IN</math>      <math>0,7 \notin IN</math> <math>1 \in IN</math>      <math>1000 \in IN</math> 2) Les nombres entiers naturels consécutifs sont : <math>17</math> et <math>18</math> ; <math>19</math> et <math>18</math> 3) <math>12</math> ; <math>13</math> ; <math>14</math> <math>1039</math> ; <math>1040</math> ; <math>1041</math> ; <math>1042</math></p>	

<b>Séance 2/5</b>		<b>Multiple d'un nombre entier naturel</b>	<b>PLAN DE LA SEANCE</b>
<b>Durée</b>	45min		
<b>Supports didactiques</b>	Manuel, règle		<b>II. MULTIPLE D'UN NOMBRE ENTIER NATUREL</b>  1. Définition  2. Propriétés  3. Nombres pairs -Nombres impairs
<b>Prérequis</b>	Nombres entiers naturels et table de multiplication		
<b>HABILETES</b>	<b>CONTENUS</b>		
Reconnaitre	Un multiple d'un entier naturel		
Déterminer	Des multiples d'un nombre entier naturel donné.		
Justifier	Qu'un nombre entier naturel est multiple d'un nombre entier naturel donné		

**DÉROULEMENT DE LA 2ème SÉANCE**

MOMENTS DIDACTIQUES ET DUREE	STRATEGIE PEDAGOGIQUE	ACTIVITE DE L'ENSEIGNANT	ACTIVITE DES APPRENANTS	TRACE ECRITE
(10min)		<b>Correction de l'exercice de maison.</b>		
<b>Présentation</b>				
(25min)	Travail en individuel  Echange entre les élèves  Contrôle le travail des élèves  Exposition de résultats  Synthèse	<u>Activité</u> 1) $11 \times 9 = \dots$  <i>On dit que 99 est un <b>multiple de 11</b> ou que 99 est un <b>multiple de 9</b>.</i>  2) Cite d'autres multiples de 9 que tu connais. Justifie.  <i>Le nombre de multiple de 9 n'est pas fini.</i>  3) Cite des multiples de 2 et justifie.  <i>Les nombres qui sont multiples de 2 sont appelés <b>nombres paires</b> et les autres qui n'en sont pas sont appelés <b>nombres impaires</b>.</i>  4) Cite des nombres paires, des nombres impaires.	<u>Réponses attendues</u> 1) $11 \times 9 = 99$  2) <i>Les élèves en citent.</i> Par exemple : 18 est un multiple de 9 car $18 = 9 \times 2$  3) Les élèves s'exécutent.  4) Les élèves s'exécutent.	<b>II. MULTIPLE D'UN NOMBRE ENTIER NATUREL</b> <b>1. Définition</b> On appelle multiple d'un entier naturel le produit de cet entier par un autre entier naturel. <b>2. Propriétés</b> ➤ 0 est multiple de tout entier naturel. ➤ Tous les nombres entiers naturels sont multiples de 1.  <i>Remarque</i> On ne peut pas dresser la liste de tous les multiples d'un nombre entier naturel non nul.  <b>3. Nombres pairs -Nombres impairs</b> <u>Vocabulaire</u> ➤ Les nombres entiers naturels multiples de 2 sont appelés <b>nombres paires</b> . ➤ Les nombres entiers naturels qui ne sont pas multiples de 2 sont appelés <b>nombres impairs</b> .

<p><b>Evaluation</b></p> <p>(10 min)</p> <p>Application</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Travail en individuel</li> <li>➤ Echange entre les élèves</li> <li>➤ Contrôle le travail des élèves</li> <li>➤ Exposition de résultats</li> <li>➤ Synthèse</li> </ul>	<p><u>Exercice de fixation</u></p> <p>1) Justifie par une égalité que 91 est multiple de 7.</p> <p>2) Donne le multiple de 7 qui précède 91 et le multiple de 7 qui suit 91.</p> <p>3) Donne un multiple de 11 qui est pair et un multiple de 11 qui est impair.</p>	<p><u>Réponses attendues</u></p> <p>1) <math>91 = 7 \times 13</math></p> <p>2) <math>84 = 7 \times 12</math> et <math>98 = 7 \times 14</math></p> <p>3) 22 et 33</p>	
<p>Renforcement</p>	<p>Travail de maison</p>	<p><u>Exercice de maison 2</u></p> <p>1) Parmi les nombres suivants : 209 ; 90 ; 119, donne celui qui est multiple de 6 ; de 7 et de 11. Justifie ta réponse.</p> <p>2) Cite les dix premiers nombres entiers naturels qui sont multiples de 2 sans être multiple de 3.</p>	<p><u>Réponses attendues</u></p> <p>1) 90 est un multiple de 6 car <math>90 = 6 \times 15</math></p> <p>119 est un multiple de 7 car <math>119 = 7 \times 17</math></p> <p>209 est un multiple de 11 car <math>209 = 11 \times 19</math>.</p> <p>2) Ce sont : 2 ; 4 ; 8 ; 10 ; 14 ; 16 ; 20 ; 22 ; 26.</p>	

<b>Séance 3 /5</b>		<b>Diviseur d'un nombre entier naturel</b>	<b>PLAN DE LA SEANCE</b>  <b>III. DIVISEUR D'UN NOMBRE ENTIER NATUREL</b>  1. Définition  2. Remarque
<b>Durée</b>	45min		
<b>Supports didactiques</b>	Manuel		
<b>Pré-requis</b>	Multiple d'un nombre entier naturel		
<b>HABILETES</b>	<b>CONTENUS</b>		
Reconnaitre	Un diviseur d'un entier naturel		
Déterminer	Tous les diviseurs d'un nombre entier naturel donné.		
Justifier	➤ Qu'un nombre entier naturel est divisible par un nombre entier naturel non nul donné		
	➤ Qu'un nombre entier naturel non nul est un diviseur d'un nombre entier naturel donné		

**DÉROULEMENT DE LA 3<sup>ème</sup> SÉANCE**

MOMENTS DIDACTIQUES ET DUREE	STRATEGIE PEDAGOGIQUE	ACTIVITE DE L'ENSEIGNANT	ACTIVITE DES APPRENANTS	TRACE ECRITE
<b>[10min]</b>		<b>Correction de l'exercice de maison.</b>		
<b>Présentation</b>				
<b>Développement</b>  <i>Activité</i>  <b>[20min]</b>	Travail en individuel Echange entre les élèves Contrôle le travail des élèves Exposition de résultats	<u>Activité</u> On donne: $56=7 \times 8$ 1) Que représente 56 pour 7?  ✓ On dit aussi que 56 est <b>divisible</b> par 7 ou que 7 est un <b>diviseur</b> de 56.  2) Par quel autre nombre 56 est-il divisible ? 3) Que peut-on dire de ce nombre ? 4) Détermine tous les diviseurs de 56 et écrit-les en extension.  <b>Remarque</b> ✓ On s'arrête dès qu'un diviseur se répète. ✓ L'ensemble A des diviseurs de 56 se note : $A = \{1 ; 2 ; 4 ; 7 ; 8 ; 14 ; 28 ; 56\}$	<u>Réponses attendues</u> 1) 56 est un multiple de 7. 2) 56 est aussi divisible par 8. 3) On peut dire que 8 est un diviseur de 56. 4) $56=1 \times 56;$ $56=2 \times 28;$ $56=4 \times 14;$ $56=7 \times 8$ Les diviseurs de 56 sont : 1; 2; 4; 7; 8; 14; 28; 56.	<b>III. DIVISEUR D'UN NOMBRE ENTIER NATUREL</b> <b>1. Définition</b> ➤ Lorsque, le reste de la division d'un nombre entier naturel $a$ par un autre nombre entier naturel $b$ non nul est zéro, on dit que $b$ est un <b>diviseur</b> de $a$ ou que $a$ est <b>divisible</b> par $b$ . ➤ Ecrire en extension <b>l'ensemble des diviseurs</b> d'un nombre, c'est écrire la liste complète de tous les diviseurs de ce nombre.  <b>2. Remarque</b> ➤ Aucun entier naturel non nul n'est divisible par 0. ➤ 1 est diviseur de tous les entiers naturels. ➤ Chaque entier naturel non nul est un diviseur de lui-même.  ➤ On peut écrire l'ensemble de tous les diviseurs d'un nombre entier naturel non nul. ➤ Le plus petit des diviseurs d'un entier naturel est 1 et le plus grand est cet entier lui-même.
<b>Evaluation</b>  <b>[15min]</b>  <i>Application</i>	Synthèse	<u>Exercice de fixation</u> 1) Justifie par une égalité que 36 est divisible par 6. 2) Détermine l'ensemble B des diviseurs de 36.	<u>Réponses attendues</u> 1) $36=6 \times 6;$ 2) $B = \{1 ; 2 ; 3 ; 9 ; 18 ; 36\}$	

<i>Renforcement</i>	A faire à la maison	<u>Exercice de maison 3</u> 1) Dresse la liste de tous les diviseurs de 24. 2) Quels sont parmi eux les diviseurs de 12 ? 3) Chaque diviseur de 12 est-il un diviseur de 24 ? pourquoi ? 4) Chaque diviseur de 24 est-il un diviseur de 12 ?	<u>Réponses attendues</u> 1) $A = \{1 ; 2 ; 3 ; 4 ; 6 ; 8 ; 12 ; 24\}$ 2) $B = \{1 ; 2 ; 3 ; 4 ; 6 ; 12\}$ 3) Oui car 12 est un diviseur de 24. 4) Non, pas tous.	
---------------------	---------------------	--	---	--

<b>Séance 4/4</b>	<b>Caractère de divisibilité</b>	<b>PLAN DE LA SEANCE</b>  3. Caractères de divisibilité  <i>Règles</i>
<b>Durée</b>	45min	
<b>Supports didactiques</b>	Manuel	
<b>Prérequis</b>	Diviseur d'un nombre entier naturel	
<b>HABILETES</b>	<b>CONTENUS</b>	
Connaître	Les caractères de divisibilité par 2 ; 3 ; 5 ; 9 ; 10 ; 100 ; 1000.	
Reconnaître	Un nombre entier naturel divisible par 2 ; 3 ; 5 ; 9 ; 10 ; 100 ; 1000.	

**DÉROULEMENT DE LA 4ème SÉANCE**

MOMENTS DIDACTIQUES ET DUREE	STRATEGIE PEDAGOGIQUE	ACTIVITE DE L'ENSEIGNANT	ACTIVITE DES APPRENANTS	TRACE ECRITE
<b>(10min)</b>		<b>Correction de l'exercice de maison.</b>		
<b>Présentation</b>				
<b>Développement</b>  <i>Activité</i>  <b>(20min)</b>	Travail en individuel Echange entre les élèves Contrôle le travail des élèves Exposition de résultats Synthèse	<u>Activité</u> 1) Parmi les nombres suivants : 66 ; 75 ; 540 ; 2 ; 900 et 321. Quels sont ceux qui sont divisibles par 2 ? Quels sont ceux qui sont divisibles par 3 ? Quels sont ceux qui sont divisibles par 5 ? Quels sont ceux qui sont divisibles par 9 ? Quels sont ceux qui sont divisibles par 10 ? 2) En remarquant les nombres par lesquels ils se termine, dis peut-on reconnaître les entiers divisibles par 2 ; 5 et 10. 3) a) Fais la somme des chiffres des entiers divisibles par 3. b) Que représente ces résultats pour 3 ? 4) a) Fais la somme des chiffres des entiers divisibles par 9. b) Que représente ces résultats pour 9 ?	<u>Réponses attendues</u> 1) Ceux qui sont divisibles par 2 sont : 540 ; 66 ; 2 et 900 Ceux qui sont divisibles par 3 sont : 66 ; 75 ; 540 ; 900 et 321 Ceux qui sont divisibles par 5 sont : 75 ; 540 et 900 Ceux qui sont divisibles par 9 sont : 540 et 900 Ceux qui sont divisibles par 10 sont : 540 et 900. 2) <i>Les élèves font des remarques.</i> 3) a) <i>Les élèves s'exécutent.</i> b) Les multiple de 3 ? 3) a) <i>Les élèves s'exécutent.</i> b) Les multiple de 9.	<b>3. Caractères de divisibilité</b> <u>Règles</u> ➤ Un nombre entier naturel non nul est <i>divisible par 2</i> lorsqu'il se termine par <i>0 ; 2 ; 4 ; 6 et 8.</i> ➤ Un nombre entier naturel non nul est <i>divisible par 5</i> lorsqu'il se termine par <i>0 ou 5.</i> ➤ Un nombre entier naturel non nul est <i>divisible par 3</i> lorsque la <i>somme de ces chiffres est un multiple de 3.</i> ➤ Un nombre entier naturel non nul est <i>divisible par 9</i> lorsque la <i>somme de ces chiffres est un multiple de 9.</i> ➤ Un nombre entier naturel non nul est <i>divisible par 10 ; 100 ; 1000</i> lorsqu'il se termine respectivement par <i>0 ; 00 ; 000.</i>

<p><b>Evaluation</b> <b>(15min)</b> <i>Application</i></p>		<p><u>Exercice de fixation 4</u> 1290 est-il divisible par 2 ; par 3 ; par 5 ? Justifie tes réponses.</p>	<p><u>Réponses attendues</u> 1290 est divisible par 2 ; 3 et par 5. Règles de divisibilité.</p>																																																																																																	
<p><i>Renforcement</i></p>	<p>À faire à la maison</p>	<p><u>Exercice de maison 4</u> Recopie le tableau ci-dessous puis complète-le en manquant une croix dans la case qui convient.</p> <table border="1" data-bbox="488 395 1021 730"> <thead> <tr> <th>75</th> <th>100</th> <th>123</th> <th>783</th> <th>6300</th> <th>Est divisible par</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>1</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>2</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>3</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>5</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>9</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>10</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>100</td> </tr> </tbody> </table>	75	100	123	783	6300	Est divisible par						1						2						3						5						9						10						100	<p><u>Réponses attendues</u></p> <table border="1" data-bbox="1111 363 1644 699"> <thead> <tr> <th>75</th> <th>100</th> <th>123</th> <th>783</th> <th>6300</th> <th>Est divisible par</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>x</td> <td>x</td> <td>x</td> <td>x</td> <td>x</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td></td> <td>x</td> <td></td> <td></td> <td>x</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>x</td> <td></td> <td>x</td> <td>x</td> <td>x</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>x</td> <td>x</td> <td></td> <td></td> <td>x</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td>x</td> <td>x</td> <td>9</td> </tr> <tr> <td></td> <td>x</td> <td></td> <td></td> <td>x</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td></td> <td>x</td> <td></td> <td></td> <td>x</td> <td>100</td> </tr> </tbody> </table>	75	100	123	783	6300	Est divisible par	x	x	x	x	x	1		x			x	2	x		x	x	x	3	x	x			x	5				x	x	9		x			x	10		x			x	100	
75	100	123	783	6300	Est divisible par																																																																																															
					1																																																																																															
					2																																																																																															
					3																																																																																															
					5																																																																																															
					9																																																																																															
					10																																																																																															
					100																																																																																															
75	100	123	783	6300	Est divisible par																																																																																															
x	x	x	x	x	1																																																																																															
	x			x	2																																																																																															
x		x	x	x	3																																																																																															
x	x			x	5																																																																																															
			x	x	9																																																																																															
	x			x	10																																																																																															
	x			x	100																																																																																															

<b>Séance 5/5</b>	<b>Séance de travaux dirigés</b>
<b>Durée</b>	45min
<b>Supports didactiques</b>	Manuel, Règle
<b>Prérequis</b>	Puissance entière – nombre premier
<b>OBJECTIFS</b>	Vérifier que les élèves ont bien assimilé le contenu du cours les amener à appliquer leurs connaissances dans la résolutions des problèmes.
<b>HABILETES</b>	<b>CONTENUS</b>
	<b>EXERCICE 1</b>
	➤
	<b>EXERCICE 2</b>
	➤
	<b>EXERCICE 3</b>
	➤

### DÉROULEMENT DE LA SÉANCE

<b>MOMENTS DIDACTIQUES ET DUREE</b>	<b>STRATEGIE PEDAGOGIQUE</b>	<b>ACTIVITE DE L'ENSEIGNANT</b>	<b>ACTIVITE DES APPRENANTS</b>
<b>Pré-requis</b> (5min)	Question-réponses	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Faire rappeler les notions étudiées.</li> <li>➤ Motivation.</li> <li>➤ Mettre les fiches d'exercices à la disposition des élèves.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Les élèves font le rappel des notions étudiées.</li> <li>➤ Les élèves se sentent motivés.</li> <li>➤ Les élèves reçoivent les fiches.</li> </ul>
<b>Présentation</b> (10min)	Travail individuel	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Lecture silencieuse de l'énoncé de l'exercice.</li> <li>➤ Lecture à haute voix l'énoncé de l'exercice.</li> <li>➤ Donner un temps de recherche aux apprenants.</li> <li>➤ Circuler pour vérifier le travail des élèves et les guider.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Lecture silencieuse.</li> <li>➤ L'apprenant choisi lit à haute voix l'énoncé de l'exercice.</li> <li>➤ Prennent leurs cahiers de recherche et cherche.</li> </ul>
<b>Stratégie de résolution</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Envoyer un élève (contrôlé) au tableau.</li> <li>➤ Demander à l'élève d'expliquer sa stratégie</li> <li>➤ Faire la synthèse de l'exercice (en insistant sur les stratégies de recherche, d'argumentation et de rédaction)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ L'élève désigné expose son travail au tableau.</li> <li>➤ Il explique sa stratégie et la fait valider par ses camarades.</li> </ul>

<p><b>Résolution</b> (10min)</p>	<p>Travail collectif</p>	<p><b>Exercice 1</b> Un élève de la classe de 6<sup>ème</sup> 1 du Collège Moderne de NAFOUN est malade. Il se rend au dispensaire. Le médecin lui prescrit un médicament qu'il doit prendre 3 fois par jour à raison de 2 cuillerées à café par prise, pendant 10 jours. Une cuillerée à café mesure 3 cm<sup>3</sup>. Le flacon de médicament vendu à la pharmacie contient 120 cm<sup>3</sup> de sirop. Les autres élèves de la classe de 6<sup>ème</sup> 1, informés de la maladie de leur camarade, lui rendent visite. Ils constatent que le malade a acheté un seul flacon de sirop au lieu des 2 flacons prescrits par le médecin. Ils lui expliquent que son traitement sera insuffisant pour l'ensemble de son traitement. 1. Détermine le nombre de cuillerées à café de sirop que l'élève malade doit prendre pour l'ensemble de son traitement. 2. Le flacon de sirop acheté par l'élève est-il suffisant pour l'ensemble du traitement ?</p>	<p><b>Réponse attendue</b> 1. L'élève malade doit prendre pour l'ensemble de son traitement 60 cuillères car <math>3 \times 2 \times 10 = 60</math>. 2. Non, le flacon de sirop acheté par l'élève n'est pas suffisant pour l'ensemble du traitement : <math>60 \times 3 = 180</math> Le flacon contient 120 cm<sup>3</sup> et il lui faut 180 cm<sup>3</sup></p>	
<p><b>Résolution</b> (10min)</p>	<p>Travail collectif</p>	<p><b>Exercice 2</b> À la cantine, on veut distribuer un gâteau à chacun des 367 élèves. Les gâteaux sont vendus par paquets de 15. Combien faut-il prévoir de paquets ?</p>	<p><b>Réponse attendue</b> Il faut prévoir 25 paquets : <math>367 \div 15 = 24,46</math>.</p>	
<p><b>Résolution</b> (10min)</p>	<p>Travail collectif</p>	<p><b>Exercice 3</b> Dans Diallo, il y a entre 100 et 200 moutons. Le nombre de moutons n'est divisible ni par 2, ni par 3, ni par 11, mais il est divisible par 17. Détermine le nombre de moutons de Diallo.</p>	<p><b>Réponse attendue</b> Les multiples de 17 compris entre 100 et 200 : <math>17 \times 5 = 85</math> <math>17 \times 6 = 102</math> <math>17 \times 7 = 119</math> <math>17 \times 8 = 136</math> <math>17 \times 9 = 153</math> <math>17 \times 10 = 170</math> <math>17 \times 11 = 187</math> <math>17 \times 12 = 204</math></p>	<p>Parmi les multiples de 17 compris entre 100 et 200, les multiples : ➤ De 2 sont : 102 ; 136 et 170 ; ➤ De 3 sont : 102 et 153 ; ➤ De 11 est 187. Le seul multiple de 17 qui n'est pas multiple de 2, ni de 3, ni de 11 est 119. Donc Diallo possède 119 moutons.</p>

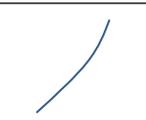
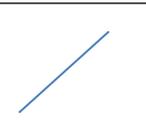
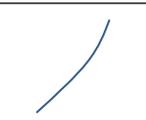
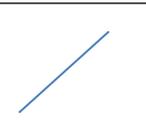
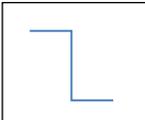
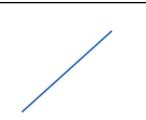
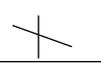
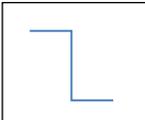
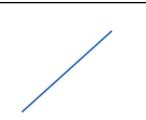
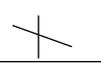
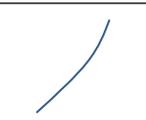
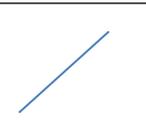
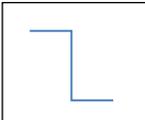
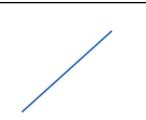
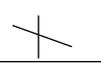
# Leçon 2 : DROITES ET POINTS

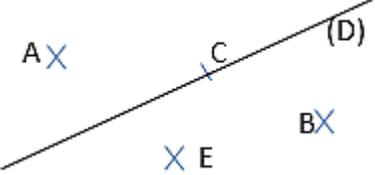
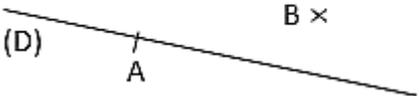
Discipline		MATHEMATIQUE
Classe	6 <sup>ème</sup>	<i>Leçon 2:</i>  <b>DROITES ET POINTS</b>
Compétence 1/ Thème 1 :	CONFIGURATIONS DU PLAN	
Nombre de séance :	6	
Durée d'une séance	55min	

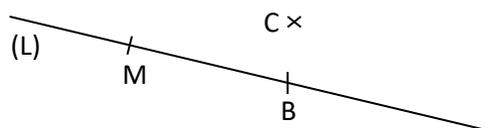
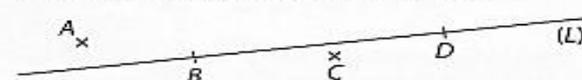
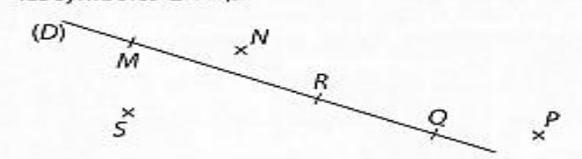
Situation d'apprentissage	PLAN DE LA LEÇON
<p>Le club « Environnement Sain » du Collège Moderne de Fizanlouma dispose d'un jardin botanique clôturé et sans porte.</p> <p>Pour empêcher les animaux de détruire les plants, les élèves veulent fabriquer la porte du jardin.</p> <p>Voulant confier la construction de cette porte à un menuisier, ils se proposent de lui donner un schéma de la porte.</p> <p>Pour faire ce schéma, ils décident de tracer des droites, de placer des points et de construire des droites perpendiculaires et des droites parallèles.</p>	<i>Leçon 2 :</i> <b>DROITES ET POINTS</b>
	<p style="text-align: center;"><b>I. NOTION DE DROITES ET DE POINTS</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Présentation et notation d'une droite</li> <li>2. Appartenance ou non d'un point à une droite</li> <li>3. Points alignés –points non alignés</li> <li>4. Droites passant par un point</li> <li>5. Droite passant par deux points</li> <li>6. Demi-droite</li> </ol> <p style="text-align: center;"><b>II. POSITIONS RELATIVES DE DEUX DROITES</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Droites sécantes</li> <li>2. Droites perpendiculaires</li> <li>3. Droites parallèles</li> </ol>

<b>Séance 1/6</b>		<b>Présentation et notation de droite</b>	<b>PLAN DE LA SEANCE</b>	
<b>Durée</b>	55min		<b>I. NOTION DE DROITES ET DE POINTS</b> 1. Présentation et notation d'une droite 2. Appartenance ou non d'un point à une droite	
<b>Supports didactiques</b>	Fiche d'exercice, règle			
<b>Prérequis</b>	Ligne droite			
<b>HABILETES</b>	<b>CONTENUS</b>			
Identifier	Une droite			
Nommer	Une droite			
Noter	Une droite (D)			
Tracer	Une droite			

**DÉROULEMENT DE LA 1ère SÉANCE**

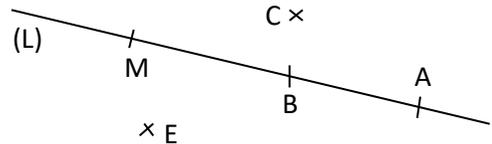
MOMENTS DIDACTIQUES ET DUREE	STRATEGIE PEDAGOGIQUE	ACTIVITE DE L'ENSEIGNANT	ACTIVITE DES APPRENANTS	TRACE ECRITE												
<b>Présentation</b>																
Pré-requis (5min)	➤ Questions-réponses	<p><u>Activité 0</u> Parmi ces différentes figures ci-dessous, met une croix dans la case en dessous de la ligne droite.</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>							<p><u>Réponses attendue</u></p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>							
																
																
																
✓ <i>Présentation de la situation</i> ✓ <i>Appropriation de la situation</i> (10min)	➤ Lecture individuelle et collective ➤ Questions d'orientation	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Mise à disposition de la situation</li> <li>✓ Lecture(s) de la situation</li> <li>✓ Reformulation et explications</li> </ul> <p><b>Questionnement</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Qu'est-ce que les élèves doivent remettre au menuisier ?</li> <li>2. De quels instruments auront-ils besoin pour réaliser ce schéma ?</li> <li>3. Que dessine-t-on avec une règle ?</li> </ol> <p><i>Aujourd'hui nous allons étudier les droites et les points.</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Lecture silencieuse</li> <li>✓ Lecture à haute voix</li> </ul> <p><b>Réponses attendues</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Le schéma de la porte</li> <li>2. Règle, crayon, équerre...</li> <li>3. On dessine des droites.</li> </ol>													
<b>Développement</b>	➤ Travail en	❖ <b>Présentation d'une droite et notation</b>	Réponses attendue	<b>I. NOTION DE DROITES ET DE POINTS</b>												

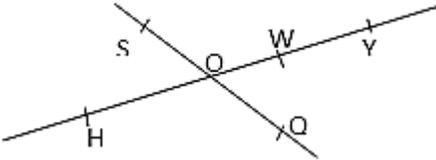
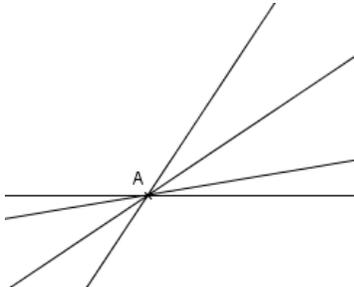
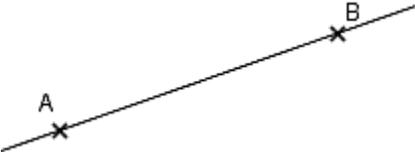
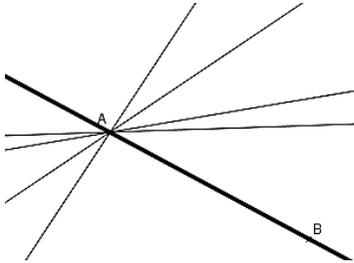
<p><b>(15min)</b> Traitement de la situation/ activité</p>	<p>individuel</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Echange entre les élèves</li> <li>➤ Questions-réponses</li> <li>➤ Exposition de résultats</li> <li>➤ Synthèse</li> </ul>	<p><b>Activité 1</b> <i>Manipulation d'une feuille de papier pour introduire la notion de droite.</i></p> <p><b>Consigne :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Prenez chacun une feuille de papier</li> <li>✓ Pliez la feuille en deux</li> <li>✓ Dépliez la feuille</li> </ul> <p>1) Dites ce que vous observez. 2) Trace cette ligne avec une règle droite et un crayon</p> <p><b>Bilan</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Cette ligne droite que vous venez de tracer représente une droite.</li> <li>➤ Une droite est illimitée des deux côtés.</li> <li>➤ Elle est constituée de points.</li> <li>➤ Notation : Une droite se note par une lettre entre parenthèse, par exemple (D), on lit « la droite D »</li> </ul>	<p>Les élèves manipulent</p>	<p><b>1. Présentation et notation d'une droite</b></p> <p>Une droite est notée par une lettre entre parenthèse. Par exemple (D) ou (d). On utilise généralement la notation avec la lettre majuscule.</p>
<p><b>Développement</b> <b>(5min)</b> Activité</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Travail en individuel</li> <li>➤ Echange entre les élèves</li> <li>➤ Contrôle le travail des élèves</li> <li>➤ Exposition de résultats</li> <li>➤ Synthèse</li> </ul>	<p>❖ <b>Appartenance ou non d'un point à une droite</b> <b>Activité 2</b></p>  <p>Sur la figure ci-dessus : Chaque petite croix représente un point. Exemple : le point A, la lettre A est le nom de ce point.</p> <p>1) Dites quel est le point qui est sur la droite (D) ?</p> <p><b>Bilan</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Le point C est sur la droite (D). On dit que le point C appartient à la droite (D).</li> <li>➤ On note <math>C \in (D)</math>. On lit « C appartient à la droite (D) »</li> </ul> <p>2) Citez un point qui n'est pas sur la droite (D)</p>	<p>Réponses attendues</p> <p>1) Le point C est sur la droite (D)</p> <p>2) Le point A n'est pas sur la droite (D)</p>	<p><b>2. Appartenance ou non d'un point à une droite</b></p>  <p>(D) est une droite. A est un point appartenant à (D). On note <math>A \in (D)</math>. B un point n'appartenant pas à (D). On note <math>B \notin (D)</math>.</p> <p><b>Remarque:</b> On peut prolonger indéfiniment la trace d'une droite. On dit qu'une droite est <i>illimitée</i></p>

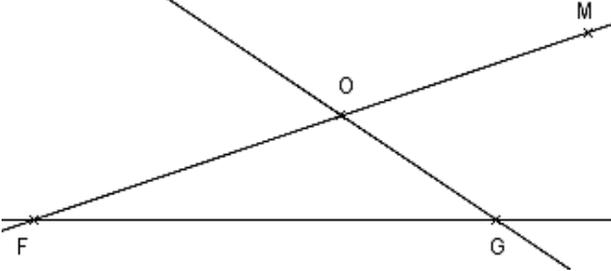
		<p><b>Bilan</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Le point A n'est pas sur la droite (D)</li> <li>➤ On dit que le point A n'appartient pas à la droite (D).</li> <li>➤ On note <math>A \notin (D)</math>, on lit « A n'appartient pas à la droite (D) »</li> </ul> <p>3) Que peut-on dire du point E</p>	<p>3) Le point E n'appartient pas à la droite (D), on note <math>E \notin (D)</math>.</p>																					
<p><b>Evaluation</b> <b>(10min)</b> Application</p>		<p><b>Exercice de fixation</b> Observe la figure ci-dessous. Complète avec <math>\in</math> ou <math>\notin</math>.</p>  <p>M .....(L)    C.....(L)    B.....(L)</p>	<p><b>Réponses attendues</b> <math>M \in (L)</math> <math>C \notin (L)</math> <math>B \in (L)</math></p>																					
<p>Renforcement</p>	<p>A faire à la maison</p>	<p><b>Exercice de maison</b> <i>Exercices « 5 et 6 » page 12. Livre Ecole, Nation et développement</i></p> <p><b>5</b> Observe la figure, puis recopie et complète le tableau ci-dessous avec « Oui » ou « Non ».</p>  <table border="1" data-bbox="649 925 1097 1053"> <thead> <tr> <th></th> <th>appartient à la droite (L)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Le point A</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Le point B</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Le point C</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Le point D</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p><b>6</b> Recopie et complète les phrases ci-dessous avec les symboles <math>\in</math> ou <math>\notin</math>.</p>  <p>- M ... (D);      - V ... (D);      - P ... (D); - Q ... (D);      - R ... (D);      - S ... (D).</p>		appartient à la droite (L)	Le point A		Le point B		Le point C		Le point D		<p><b>Réponse attendu</b></p> <p><b>5</b></p> <table border="1" data-bbox="1366 702 1769 861"> <thead> <tr> <th></th> <th>appartient à la droite (L)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Le point A</td> <td>Non</td> </tr> <tr> <td>Le point B</td> <td>Oui</td> </tr> <tr> <td>Le point C</td> <td>Non</td> </tr> <tr> <td>Le point D</td> <td>Oui</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>6</b> - <math>M \in (D)</math>; - <math>N \notin (D)</math>; - <math>P \notin (D)</math>; - <math>Q \in (D)</math>; <math>R \in (D)</math>;      - <math>S \notin (D)</math>.</p>		appartient à la droite (L)	Le point A	Non	Le point B	Oui	Le point C	Non	Le point D	Oui	
	appartient à la droite (L)																							
Le point A																								
Le point B																								
Le point C																								
Le point D																								
	appartient à la droite (L)																							
Le point A	Non																							
Le point B	Oui																							
Le point C	Non																							
Le point D	Oui																							

<b>Séance 2/6</b>		<b>Points alignés et droite passant par un ou deux points</b>	<b>PLAN DE LA SEANCE</b>
<b>Durée</b>	55min		
<b>Supports didactiques</b>	Manuel, règle		3. Points alignés –points non alignés 4. Droites passant par un point 5. Droite passant par deux points
<b>Pré-requis</b>	Appartenance d'un point à une droite		
<b>HABILETES</b>	<b>CONTENUS</b>		
Identifier	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Des points alignés</li> <li>➤ Des points non alignés</li> </ul>		
Noter	Une droite " (AB)"		
Tracer	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Une droite passant par un point</li> <li>➤ La droite passant par deux points donnés</li> </ul>		

**DÉROULEMENT DE LA 2ème SÉANCE**

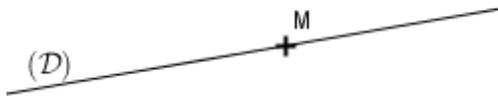
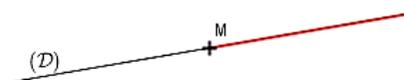
MOMENTS DIDACTIQUES ET DUREE	STRATEGIE PEDAGOGIQUE	ACTIVITE DE L'ENSEIGNANT	ACTIVITE DES APPRENANTS	TRACE ECRITE
<b>(10min)</b>		<b>Correction de l'exercice de maison.</b>		
<b>Présentation</b>				
<b>Développement</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Travail en individuel</li> <li>➤ Echange entre les élèves</li> </ul>	<p>❖ <b>Points alignés –points non alignés</b></p> <p><b>Activité 1</b></p>  <p>Sur la figure ci-dessus :</p> <p>1) Cite trois points appartenant à la droite (L)</p> <p><b>Bilan :</b> On dit que les points M, B et A sont alignés</p> <p>2) Trace une droite qui passe par les points E, B et C.</p> <p><b>Bilan</b></p> <p>On dit que les points E, B et C ne sont pas alignés.</p>	<p><b>Réponses attendues</b></p> <p>1) Les points M, B et A appartiennent à la droite (L).</p> <p>2) Je ne peux pas. Il n'est pas possible de tracer une droite qui passe par ces trois points E, B et C.</p>	<p><b>3. Points alignés –points non alignés</b></p> <p><u>Definition</u></p> <p>Trois points sont <b>alignés</b> lorsqu'ils appartiennent à une même droite.</p>  <p>A, B et C appartiennent tous à la droite (D). ils sont donc alignés.</p>
<b>Activité</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Contrôle le travail des élèves</li> </ul>			
<b>(10min)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Exposition de résultats</li> <li>➤ Synthèse</li> </ul>			

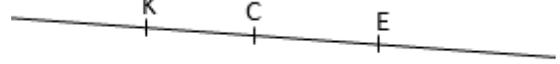
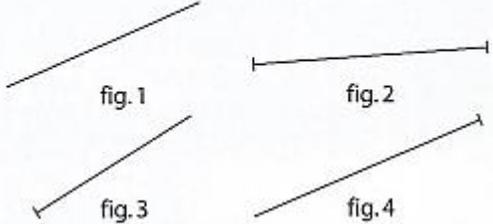
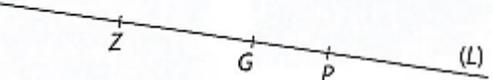
<p><b>Evaluation</b></p> <p>(5 min)</p> <p>Application</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Travail en individuel</li> <li>➤ Echange entre les élèves</li> <li>➤ Contrôle le travail des élèves</li> <li>➤ Exposition de résultats</li> <li>➤ Synthèse</li> </ul>	<p><u>Exercice de fixation 1</u></p>  <p>Observe la figure ci-dessus.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Cite trois alignés. Justifie ta réponse</li> <li>2. Cite trois point non alignés. Justifie ta réponse.</li> </ol>	<p><u>Réponses attendues</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <math>H, O</math> et <math>W</math> sont alignés car ils appartiennent à une même droite.</li> <li><math>H, O</math> et <math>Y</math> sont alignés car ils appartiennent à une même droite...</li> <li>2. <math>H, O</math> et <math>Q</math> ne sont pas alignés car ils ne peuvent appartenir à une même droite</li> </ol>	
<p><b>Développement</b></p> <p>Activité</p> <p>(15min)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Travail en individuel</li> <li>➤ Echange entre les élèves</li> <li>➤ Contrôle le travail des élèves</li> <li>➤ Exposition de résultats</li> <li>➤ Synthèse</li> </ul>	<p>❖ <b><u>Droites passant par un point</u></b></p> <p><u>Activité 2</u></p> <p>Place un point <math>A</math> sur une feuille de ton cahier. Combien peux-tu tracer de droites qui passent par <math>A</math></p> <p><b>Bilan</b></p> <p>Par le point <math>A</math> ils passent plusieurs droites.</p>	<p><u>Réponses attendues</u></p>  <p>Par le point <math>A</math> ils passent plusieurs droites.</p>	<p><b>4. Droites passant par un point</b></p> <p><u>Remarque</u></p> <p>Par un point il passe une infinité de droite</p> <p><b>5. Droite passant par deux points</b></p> <p><u>Propriété</u></p> <p>Par deux points distincts, il passe <b>une droite et une seule droite.</b></p> <p><u>Exemple</u></p> 
<p><b><u>Droite passant par deux points et notation</u></b></p> <p><u>Activité 3</u></p> <p>Sur la feuille contenant le point <math>A</math> sur une feuille de ton cahier. Place un point <math>B</math> distinct de <math>A</math></p> <p>Combien peux-tu tracer de droites qui passent par <math>A</math> et par <math>B</math> ?</p> <p><b>Bilan</b></p> <p>Par les points <math>A</math> et <math>B</math>, il passe une et une seule droite</p>	<p><u>Réponses attendues</u></p>  <p>Par les points <math>A</math> et <math>B</math>, il passe une et une seule droite</p>	<p>Par les points <math>A</math> et <math>B</math> on ne peut tracer qu'une seule droite</p> <p><u>Notation</u></p> <p>On note : <math>(AB)</math></p> <p>Et on lit : droite passant par <math>A</math> et <math>B</math></p> <p>On peut noter aussi : <math>(BA)</math></p>		

<p><b>Evaluation</b></p> <p>(5 min)</p> <p>Application</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Travail en individuel</li> <li>➤ Echange entre les élèves</li> <li>➤ Contrôle le travail des élèves</li> <li>➤ Exposition de résultats</li> <li>➤ Synthèse</li> </ul>	<p><u>Exercice de fixation 2</u></p> <p>Donne un nom à chacune des droites ci-dessous.</p> 	<p><u>Réponses attendues</u></p> <p>(OM) ou (OF) ou (FM) (FG) et (OG)</p>	
<p>Renforcement</p>	<p>Travail de maison</p>	<p><u>Exercice de maison</u></p> <p>Exercices «8 et 9» page 12. Livre Ecole, Nation et développement</p> <p><b>8</b> Les points S, K et E sont-ils alignés ? Justifie ta réponse.</p>  <p><b>9</b> 1. Place deux points A et B sur ton cahier. 2. Trace la droite (AB). 3. Place un point C tel que <math>C \in (AB)</math>. Que peux-tu dire des points A, B et C ? Justifie ta réponse.</p>	<p><u>Réponses attendues</u></p> <p><b>8</b> Les points S, K et E ne sont pas alignés car le point E n'appartient pas à la droite (SK).</p> <p><b>9</b> 1. et 2. </p> <p>3. Les points A, B, C sont alignés.</p>	

<b>Séance 3 /6</b>		<b>Demi-droite</b>	<b>PLAN DE LA SEANCE</b>
<b>Durée</b>	45min		
<b>Supports didactiques</b>	Manuel		3. Demi-droite
<b>Prérequis</b>	Droite passant par des points		
<b>HABILETES</b>	<b>CONTENUS</b>		
Identifier	Une demi-droite		
Nommer	Une demi- droite		
Noter	Une demi- droite [AB)		
Tracer	Une demi- droite		

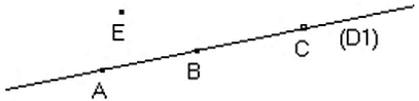
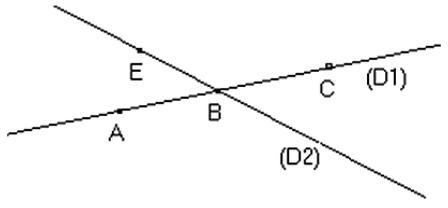
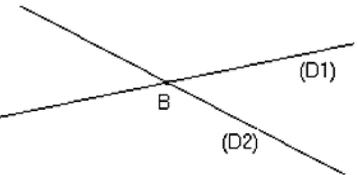
**DÉROULEMENT DE LA 3ème SÉANCE**

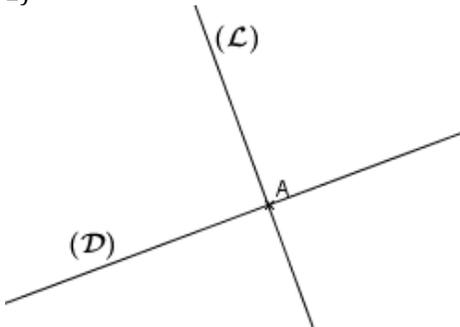
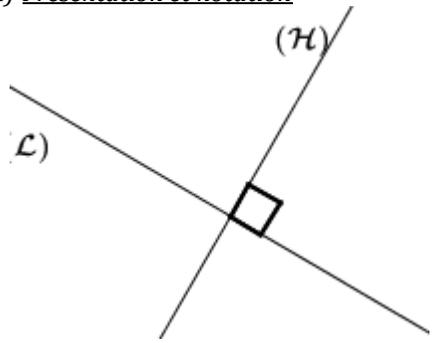
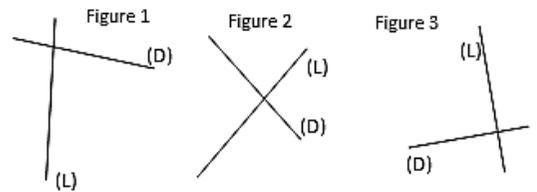
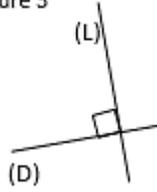
MOMENTS DIDACTIQUES ET DUREE	STRATEGIE PEDAGOGIQUE	ACTIVITE DE L'ENSEIGNANT	ACTIVITE DES APPRENANTS	TRACE ECRITE
(10min)		Correction de l'exercice de maison.		
Présentation				
<b>Développement</b> Activité (10min)	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Travail en individuel</li> <li>➤ Echange entre les élèves</li> <li>➤ Contrôle le travail des élèves</li> <li>➤ Exposition de résultats</li> <li>➤ Synthèse</li> </ul>	<p>❖ <b>Demi-droite</b></p> <p><u>Activité 1</u></p> <p>Sur la figure ci-dessous le point M est sur la droite (D).</p>  <p>En combien de partie le point M partage la droite (D). Colorie en rouge une partie.</p> <p><b>Bilan</b></p> <p>Chacune des parties est appelée <b>demi-droite</b></p> <p>Et chaque point détermine deux <b>demi-droites</b></p>	<p>Réponses attendues</p> <p>Le point M partage la droite en deux parties.</p> 	<p><b>6. Demi-droite</b></p> <p><u>Remarque</u></p> <p>Un point d'une droite donnée détermine deux demi-droite de support cette droite. Ces demi-droites sont dits <i>opposés</i>.</p>

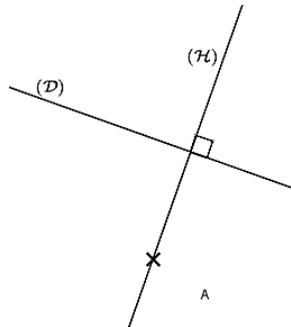
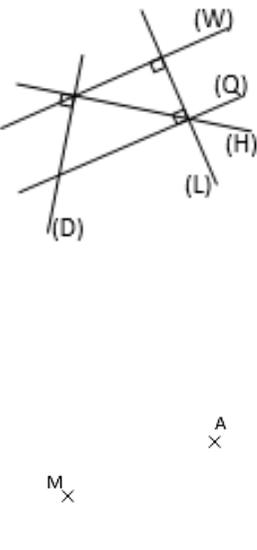
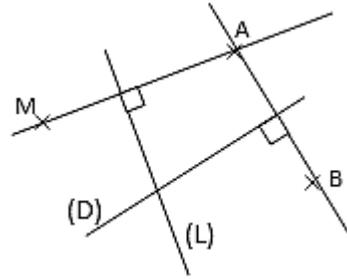
<p><b>Développement</b></p> <p>Activité</p> <p><b>(10min)</b></p>		<p><u>Activité2</u>                  Reproduire la figure de l'activité 1                  Sur la partie rouge de la droite place un point B distinct de M.                  Quelle indication nous permet d'identifier la partie rouge.</p> <p><b>Bilan</b>                  La partie en rouge a pour origine le point M et passe par le point B.                  On l'appelle <b>demi-droite d'origine M passant par le point B</b>.                  On la note : <b>[MB)</b>                  On lit : <b>demi-droite d'origine M passant par B</b>.</p>	<p><u>Réponses attendues</u></p>  <p>La partie en rouge commence au point M et passe par le point B.</p>	
<p><b>Evaluation</b></p> <p><b>(15min)</b></p> <p>Application</p>		<p><u>Exercice de fixation</u>                  Observe la figure ci-dessous.</p>  <p>1-Combien de demi-droites peut- on obtenir avec les trois points K, C et E ?                  2-Noter une demi-droite d'origine C                  3-Noter la demi-droite d'origine K passant par E</p>	<p><u>Réponses attendues</u></p> <p>1- On obtient 6 demi-droites : [KE) ; [EK) ; [CE), [CK) ; [EC) et [KC)                  2- [CE) ou [CK)                  3- La demi-droite d'origine K passant E se note : [KE)</p>	
<p>Renforcement</p>	<p>A faire à la maison</p>	<p><u>Exercice de maison</u>                  Exercices «8 et 9 » page 12. Livre Ecole, Nation et développement</p> <p><b>10</b> Parmi les figures ci-dessous, laquelle (lesquelles) représente(nt) une demi-droite ?</p>  <p><b>12</b> Nomme toutes les demi-droites que l'on peut obtenir avec la figure ci-dessous.</p> 	<p><u>Réponses attendues</u></p> <p><b>10</b> Les figures qui représentent des demi-droites sont : fig. 2 et fig. 3.</p> <p><b>12</b> Les demi-droites que l'on peut obtenir sont : [ZG) ; [PG) ; [PZ) ; [GZ) ; [GP) ; [ZP).</p>	

<b>Séance 4/6</b>		<b>Droites sécantes et droites perpendiculaires</b>	<b>PLAN DE LA SEANCE</b>
<b>Durée</b>	45min		
<b>Supports didactiques</b>	Manuel, règle, équerre		<b>II. POSITIONS RELATIVES DE DEUX DROITES</b>
<b>Prérequis</b>	Droite passant par des points		
<b>HABILETES</b>	<b>CONTENUS</b>		
Identifier	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Deux droites sécantes</li> <li>➤ Deux droites perpendiculaires</li> </ul>		1. Droites sécantes
Noter	Deux droites perpendiculaires		2. Droites perpendiculaires
Tracer	Deux droites sécantes		
Construire	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Une droite perpendiculaire à une droite donnée</li> <li>➤ La droite passant par un point donné et perpendiculaire à une droite donnée</li> </ul>		

**DÉROULEMENT DE LA 4ème SÉANCE**

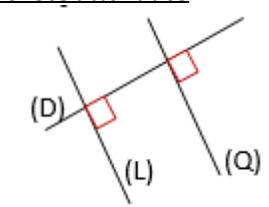
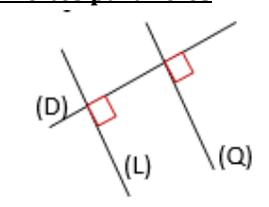
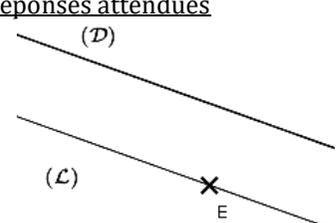
MOMENTS DIDACTIQUES ET DUREE	STRATEGIE PEDAGOGIQUE	ACTIVITE DE L'ENSEIGNANT	ACTIVITE DES APPRENANTS	TRACE ECRITE
<b>(10min)</b>		<b>Correction de l'exercice de maison.</b>		
<b>Présentation</b>				
<b>Développement</b>	Travail en individuel Echange entre les élèves Contrôle le travail des élèves Exposition de résultats Synthèse	❖ <b><u>Droites sécantes</u></b> <b><u>Activité 1</u></b> On donne la figure ci-dessous :  Trace la droite (D2) passant par les points E et B. Que peux-tu dire du point B par rapport aux droites (D1) et (D2) ? Que peux-tu en conclure. <b>Bilan</b> On dit alors que ces droites ont un seul point en commun, donc elles sont <b>sécantes</b> .	<b>Réponses attendues</b>  Le point B appartient aux deux droites. Les deux droites ont un seul point en commun.	<b>II. POSITIONS RELATIVES DE DEUX DROITES</b>  <b>1. Droites sécantes</b> <b><u>Définition</u></b> Deux droites sécantes sont deux droites qui ont un seul point en commun. (D1) et (D2) sont sécantes en B. 

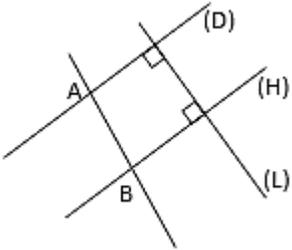
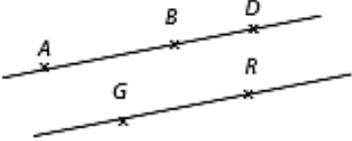
<p><b>Développement</b></p> <p>Activité <b>(10min)</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Travail en individuel</li> <li>➤ Echange entre les élèves</li> <li>➤ Contrôle le travail des élèves</li> <li>➤ Exposition de résultats</li> <li>➤ Synthèse</li> </ul>	<p>❖ <b><u>Droites perpendiculaires</u></b></p> <p><b>Activité 2 : Manipulation</b> Prendre une feuille, la plier une première fois. Plier une deuxième fois la feuille de telle sorte que les deux bords du premier pli coïncident. Renforce les plis obtenus. Déplier la feuille et tracer les deux droites obtenues.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Les deux droites passent-elles par un point ?</li> <li>➤ Nomme A ce point et les deux droites (L) et (H).</li> </ul> <p><b>Bilan</b> On dit que le point A est le point d'intersection des droites (L) et (H).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Une équerre contient un angle droit. Fais coïncider l'angle droit de l'équerre avec les bords des deux droites.</li> </ul> <p><b>Bilan</b> Les deux droites se coupent en formant 4 angles droits. On dit qu'elles sont perpendiculaires. On utilise un codage.</p>	<p><u>Réponses attendues</u> 1) Oui 2)</p> 	<p><b>2. Droites perpendiculaires</b> a) <u>Présentation et notation</u></p>  <p>Les droites (L) et (H) sont <b>perpendiculaires</b>. On écrit ; <math>(L) \perp (H)</math> ou <math>(H) \perp (L)</math> On lit : (L) <b>est perpendiculaire à</b> (H) ou (H) <b>est perpendiculaire à</b> (L)</p>
<p><b>Evaluation</b></p> <p><b>(5min)</b></p> <p>Application</p>		<p><u>Exercice de fixation</u> Sur l'une des figures ci-dessous, les droites (D) et (L) sont perpendiculaires ; retrouve cette figure et code-la.</p> 	<p><u>Réponses attendues</u> Figure 3</p>  <p>On écrit <math>(L) \perp (D)</math></p>	

<p><b>Développement</b></p> <p>Activité <b>(10min)</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Travail en individuel</li> <li>➤ Echange entre les élèves</li> <li>➤ Contrôle le travail des élèves</li> <li>➤ Exposition de résultats</li> <li>➤ Synthèse</li> </ul>	<p><b>Activité 3</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Trace une droite (D).</li> <li>✓ Place point A n'appartenant pas à la droite (D).</li> <li>✓ Avec ton équerre et règle, construis la droite (H) passant par A et perpendiculaire à la droite (D).</li> <li>✓ Combien de droite similaire peut on construire ?</li> </ul> <p><b>Bilan</b></p> <p><i>On ne peut construire qu'une et une seule droite qui passe un point et qui est perpendiculaire à une droite donnée.</i></p>	<p><b>Réponses attendues</b></p>  <p>On peut construire une seule droite.</p>	<p><b>b) Propriété</b></p> <p>Par un point, on ne peut tracer qu'<b>une seule droite perpendiculaire</b> à une droite donnée.</p>																								
<p><b>Renforcement</b></p>	<p>A faire à la maison</p>	<p><b>Exercice de maison</b></p> <p>❖ <b>Exercice 1</b></p> <p>Observe les cinq droites sur la figure codée ci-contre puis complète par <i>vrai</i> ou <i>faux</i> le tableau ci-dessous:</p> <table border="1" data-bbox="510 813 869 1018"> <thead> <tr> <th>Affirmations</th> <th>Réponses</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><math>(D) \perp (W)</math></td> <td></td> </tr> <tr> <td><math>(W) \perp (L)</math></td> <td></td> </tr> <tr> <td><math>(H) \perp (D)</math></td> <td></td> </tr> <tr> <td><math>(H) \perp (L)</math></td> <td></td> </tr> <tr> <td><math>(Q) \perp (H)</math></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>❖ <b>Exercice 2</b></p> <p>Complète la figure ci-contre en utilisant les informations suivantes :</p> <p><math>(D) \perp (BA)</math> et <math>(L) \perp (AM)</math></p> 	Affirmations	Réponses	$(D) \perp (W)$		$(W) \perp (L)$		$(H) \perp (D)$		$(H) \perp (L)$		$(Q) \perp (H)$		<p><b>Réponses attendues</b></p> <p>❖ <b>Exercice 1</b></p> <table border="1" data-bbox="1310 686 1675 893"> <thead> <tr> <th>Affirmations</th> <th>Réponses</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><math>(D) \perp (W)</math></td> <td>faux</td> </tr> <tr> <td><math>(W) \perp (L)</math></td> <td>vrai</td> </tr> <tr> <td><math>(H) \perp (D)</math></td> <td>vrai</td> </tr> <tr> <td><math>(H) \perp (L)</math></td> <td>faux</td> </tr> <tr> <td><math>(Q) \perp (H)</math></td> <td>faux</td> </tr> </tbody> </table> <p>❖ <b>Exercice 2</b></p> 	Affirmations	Réponses	$(D) \perp (W)$	faux	$(W) \perp (L)$	vrai	$(H) \perp (D)$	vrai	$(H) \perp (L)$	faux	$(Q) \perp (H)$	faux	
Affirmations	Réponses																											
$(D) \perp (W)$																												
$(W) \perp (L)$																												
$(H) \perp (D)$																												
$(H) \perp (L)$																												
$(Q) \perp (H)$																												
Affirmations	Réponses																											
$(D) \perp (W)$	faux																											
$(W) \perp (L)$	vrai																											
$(H) \perp (D)$	vrai																											
$(H) \perp (L)$	faux																											
$(Q) \perp (H)$	faux																											

<b>Séance 5/6</b>		<b>Droites parallèles</b>	<b>PLAN DE LA SEANCE</b>
<b>Durée</b>	45min		
<b>Supports didactiques</b>	Manuel, règle, équerre		3. <u>Droites parallèles</u>
<b>Prérequis</b>	Manuel, règle, équerre		
<b>HABILETES</b>	<b>CONTENUS</b>		
Identifier	Deux droites parallèles		
Noter	Deux droites parallèles		
Construire	➤ Deux droites parallèles ➤ La droite passant par un point donné et parallèle à une droite donnée		

**DÉROULEMENT DE LA 4ème SÉANCE**

MOMENTS DIDACTIQUES ET DUREE	STRATEGIE PEDAGOGIQUE	ACTIVITE DE L'ENSEIGNANT	ACTIVITE DES APPRENANTS	TRACE ECRITE
<b>(10min)</b>		<b>Correction de l'exercice de maison.</b>		
<b>Présentation</b>				
<b>Développement</b>  <i>Activité</i>  <b>(15min)</b>	➤ Travail en individuel ➤ Echange entre les élèves	❖ <b>Droites parallèles</b> <b>Activité 1 : Présentation</b> ✓ Trace une droite (D). ✓ Tracer une droite (L) perpendiculaire à (D). ✓ Tracer une droite (Q) perpendiculaire à (D). ✓ Code la figure <b>Bilan</b> <i>Les deux droites (L) et (Q) sont perpendiculaires à une même droite. On dit que ces deux droites sont parallèles.</i>	<b>Réponses attendues</b> 	<b>3. Droites parallèles</b>  a) <i>Définition</i> Deux droites (D) et (L) sont <b>parallèles</b> lorsqu'elles sont perpendiculaires à une même droite. b) <i>Notation</i> On dit que les droites (D) et (L) sont parallèles. On note : <b>(D1) // (D2) ou (D2) // (D1)</b> c) <i>Propriété</i> Par un point n'appartenant pas à une droite donnée, on ne peut tracer <b>qu'une seule droite parallèle</b> à cette droite.
<b>Développement</b>  <i>Activité</i>  <b>(15min)</b>	➤ Contrôle le travail des élèves ➤ Exposition de résultats ➤ Synthèse	<b>Activité 2 : Méthodes de construction</b> ✓ Tracer une droite (D). ✓ Place un point E n'appartenant pas à la droite (D). ✓ Trace la droite (L) parallèle à la droite (D) passant par le point E. ✓ Combien de droite similaire peut on construire ? <b>Bilan</b> <i>On ne peut construire qu'une et une seule droite qui passe un point et qui est perpendiculaire à une droite donnée.</i>	<b>Réponses attendues</b>  On peut construire une seule droite.	

<p><b>Evaluation</b></p> <p>(5min)</p> <p>Application</p>	<p>➤</p>	<p><u>Exercice de fixation</u> On donne la figure codée ci-contre.</p>  <p>Mets une croix dans chaque case qui convient.</p> <table border="1" data-bbox="510 488 1037 683"> <thead> <tr> <th><i>sont</i> →</th> <th>parallèles</th> <th>sécantes</th> <th>perpendiculaires</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>(D) et (L)</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>(H) et (L)</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>(D) et (H)</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>(AB) et (H)</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	<i>sont</i> →	parallèles	sécantes	perpendiculaires	(D) et (L)				(H) et (L)				(D) et (H)				(AB) et (H)				<p><u>Réponses attendues</u></p> <table border="1" data-bbox="1223 236 1648 480"> <thead> <tr> <th><i>sont</i> →</th> <th>Parallèles</th> <th>sécantes</th> <th>perpendiculaires</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>(D) et (L)</td> <td></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>(H) et (L)</td> <td></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>(D) et (H)</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>(AB) et (H)</td> <td></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	<i>sont</i> →	Parallèles	sécantes	perpendiculaires	(D) et (L)		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	(H) et (L)		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	(D) et (H)	<input checked="" type="checkbox"/>			(AB) et (H)		<input checked="" type="checkbox"/>		
<i>sont</i> →	parallèles	sécantes	perpendiculaires																																									
(D) et (L)																																												
(H) et (L)																																												
(D) et (H)																																												
(AB) et (H)																																												
<i>sont</i> →	Parallèles	sécantes	perpendiculaires																																									
(D) et (L)		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>																																									
(H) et (L)		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>																																									
(D) et (H)	<input checked="" type="checkbox"/>																																											
(AB) et (H)		<input checked="" type="checkbox"/>																																										
<p>Renforcement</p>	<p>A faire à la maison</p>	<p><u>Exercice de maison</u> <i>Exercices n°25 page 19. Livre Ecole, Nation et développement</i></p> <p><b>25</b> (AD) et (GR) sont deux droites parallèles.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Trace ces deux droites. Place un point B sur la droite (AD).</li> <li>Recopie et complète le tableau suivant avec « vrai » ou « faux ».</li> </ol> <table border="1" data-bbox="521 1046 1113 1166"> <tbody> <tr> <td>Les points A, D et B sont alignés.</td> <td></td> </tr> <tr> <td>La droite (AB) est parallèle à (GR).</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Les points G, B et R sont alignés.</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Les points A, D et B sont alignés.		La droite (AB) est parallèle à (GR).		Les points G, B et R sont alignés.		<p><u>Réponses attendues</u></p> <p><b>25</b></p>  <table border="1" data-bbox="1178 927 1675 1034"> <tbody> <tr> <td>Les points A ; D et B sont alignés</td> <td>Vrai</td> </tr> <tr> <td>La droite (AB) est parallèle à (GR)</td> <td>Vrai</td> </tr> <tr> <td>Les points G ; B et R sont alignés</td> <td>Faux</td> </tr> </tbody> </table>	Les points A ; D et B sont alignés	Vrai	La droite (AB) est parallèle à (GR)	Vrai	Les points G ; B et R sont alignés	Faux																													
Les points A, D et B sont alignés.																																												
La droite (AB) est parallèle à (GR).																																												
Les points G, B et R sont alignés.																																												
Les points A ; D et B sont alignés	Vrai																																											
La droite (AB) est parallèle à (GR)	Vrai																																											
Les points G ; B et R sont alignés	Faux																																											

<b>Séance 6/6</b>	<b>Séance de travaux dirigés</b>
<b>Durée</b>	45min
<b>Supports didactiques</b>	Manuel, Règle
<b>Prérequis</b>	
<b>OBJECTIFS</b>	Vérifier que les élèves ont bien assimilé le contenu du cours les amener à appliquer leurs connaissances dans la résolutions des problèmes statistiques.
<b>HABILETES</b>	<b>CONTENUS</b>
	<b>EXERCICE 1</b>
	➤
	<b>EXERCICE 2</b>
	➤
	<b>EXERCICE 3</b>
	➤

### DÉROULEMENT DE LA SÉANCE

<b>MOMENTS DIDACTIQUES ET DUREE</b>	<b>STRATEGIE PEDAGOGIQUE</b>	<b>ACTIVITE DE L'ENSEIGNANT</b>	<b>ACTIVITE DES APPRENANTS</b>
<b>Pré-requis</b> (5min)	Question-réponses	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Faire rappeler les notions étudiées.</li> <li>➤ Motivation.</li> <li>➤ Mettre les fiches d'exercices à la disposition des élèves.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Les élèves font le rappel des notions étudiées.</li> <li>➤ Les élèves se sentent motivés.</li> <li>➤ Les élèves reçoivent les fiches.</li> </ul>
<b>Présentation</b> (5min)	Travail individuel	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Lecture silencieuse de l'énoncé de l'exercice.</li> <li>➤ Lecture à haute voix l'énoncé de l'exercice.</li> <li>➤ Donner un temps de recherche aux apprenants.</li> <li>➤ Circuler pour vérifier le travail des élèves et les guider.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Lecture silencieuse.</li> <li>➤ L'apprenant choisi lit à haute voix l'énoncé de l'exercice.</li> <li>➤ Prennent leurs cahiers de recherche et cherche.</li> </ul>
<b>Stratégie de résolution</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Envoyer un élève (contrôlé) au tableau.</li> <li>➤ Demander à l'élève d'expliquer sa stratégie</li> <li>➤ Faire la synthèse de l'exercice (en insistant sur les stratégies de recherche, d'argumentation et de rédaction)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ L'élève désigné expose son travail au tableau.</li> <li>➤ Il explique sa stratégie et la fait valider par ses camarades.</li> </ul>

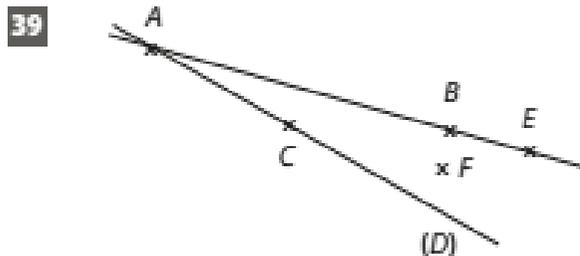
**Exercice 1 (N°8 page 30 mon cahier d'habiletés)**

**39** Place deux points  $A$  et  $B$  sur ton cahier.



1. Trace une droite passant par le point  $A$  et ne passant pas par le point  $B$ . Nomme cette droite  $(D)$ .
2. Place un point  $C$  sur la droite  $(D)$ .
3. Trace la droite passant par les points  $A$  et  $B$ .
4. Place un point  $E$  tel que les points  $A$ ,  $B$  et  $E$  soient alignés.
5. Place un point  $F$  tels que les points  $A$ ,  $B$  et  $F$  ne soient pas alignés.

**Réponses attendues**



**Exercice 2 (N°9 page 30 mon cahier d'habiletés)**

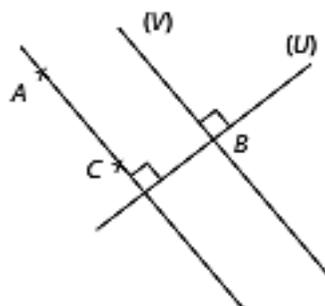
**37** Place trois points  $A$ ,  $B$  et  $C$  non alignés sur ton cahier.



1. Construis la droite  $(AC)$ .
2. Construis la droite  $(U)$  passant par le point  $B$  et perpendiculaire à la droite  $(AC)$ .
3. Trace la droite  $(V)$  passant par  $B$  et perpendiculaire à la droite  $(U)$ .
4. Que peux-tu dire des droites  $(AC)$  et  $(V)$  ? Justifie.

**Réponses attendues**

**37** 1. 2. 3.



4.  $(AC)$  et  $(V)$  sont parallèles car deux droites perpendiculaires à une même troisième sont parallèles ; or  $(U) \perp (AC)$  et  $(V) \perp (U)$  donc  $(AC) \parallel (V)$ .

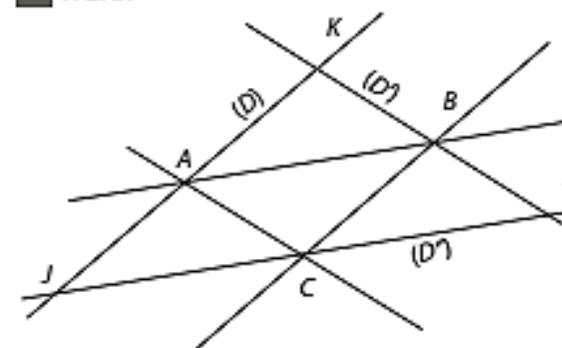
**Exercice 3 (N°4 page 34 mon cahier d'habiletés)**

**47 Figures semblables**

1. Sur une feuille blanche, place trois points  $A$ ,  $B$  et  $C$  non alignés.
2. Trace :
  - a. la droite  $(D)$  parallèle à  $(BC)$  passant par  $A$  ;
  - b. la droite  $(D')$  parallèle à  $(AC)$  passant par  $B$  ;
  - c. la droite  $(D'')$  parallèle à  $(AB)$  passant par  $C$ .
3. Note :
  - a.  $I$  le point d'intersection de  $(D')$  et  $(D'')$  ;
  - b.  $J$  le point d'intersection de  $(D)$  et  $(D')$  ;
  - c.  $K$  le point d'intersection de  $(D)$  et  $(D'')$ .
4. Découpe aux ciseaux les triangles  $BCI$ ,  $ACJ$ ,  $ABK$  et  $ABC$ . Que remarques-tu ?

**Réponses attendues**

**47** 1. 2. 3.



4. Les triangles  $BCI$ ,  $ACJ$ ,  $ABK$ ,  $ABC$  sont identiques.

# Leçon 3 : NOMBRES DECIMAUX RELATIFS

Discipline		MATHEMATIQUE
Classe	6ème	<u>Leçon 3:</u>  <b>NOMBRES DECIMAUX RELATIFS</b>
Compétence 2/ Thème 1 :	ACTIVITE NUMERIQUE	
Nombre de séance :	6	
Durée d'une séance	45min	

Situation d'apprentissage	PLAN DE LA LEÇON												
<p>Deux enfants KONE et SILUE jouent au jeu de bille. A chaque jeu chacun mise une bille. Lors d'un jeu, celui qui gagne obtient une en plus.</p> <p>KONE et SILUE effectuent cinq parties avant de se séparer, les informations concernant leur jeu sont résumées dans le tableau suivant :</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>Nombre de billes</th> <th>Avant le jeu</th> <th>Gagnés</th> <th>Perdus</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>KONE</td> <td>10</td> <td>1</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>SILUE</td> <td>5</td> <td>4</td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table> <p>SORO, l'un de leur ami connaissant les résultats du jeu voudrait savoir lequel de KONE et SILUE ressort du jeu avec le plus de billes et avec combien de bille de plus.</p>	Nombre de billes	Avant le jeu	Gagnés	Perdus	KONE	10	1	4	SILUE	5	4	1	<p><u>Leçon 3 :</u> <b>NOMBRES DECIMAUX RELATIFS</b></p> <p><b>I. NOMBRES ENTIERS RELATIFS</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Vocabulaire</li> <li>2. Notation</li> </ol> <p><b>II. NOMBRES DECIMAUX RELATIFS</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Vocabulaire</li> <li>2. Notation</li> </ol> <p><b>III. DROITE GRADUEE PAR LES NOMBRES DECIMAUX RELATIFS</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Abscisse d'un point sur une droite graduée</li> <li>2. Distance à zéro d'un nombre décimal relatif</li> <li>3. Opposé d'un nombre décimal relatif</li> </ol> <p><b>IV. COMPARAISON DE DEUX NOMBRES DECIMAUX RELATIFS</b></p> <p style="padding-left: 40px;">Règles</p> <p><b>V. SOMME DE DEUX NOMBRES DECIMAUX RELATIFS</b></p> <p>Règles</p>
Nombre de billes	Avant le jeu	Gagnés	Perdus										
KONE	10	1	4										
SILUE	5	4	1										

<b>Séance 1/6</b>		<b>Nombres entiers naturels</b>	<b>PLAN DE LA SEANCE</b>  <b>I. NOMBRES ENTIERS RELATIFS</b>  1. Vocabulaire  2. Notation
<b>Durée</b>		45min	
<b>Supports didactiques</b>		Fiche d'exercice, règle	
<b>Pré-requis</b>		Soustraction	
<b>HABILETES</b>	<b>CONTENUS</b>		
Identifier	Des nombres entiers relatifs		
Noter	L'ensemble des nombres entiers relatifs « $\mathbb{Z}$ »		
Reconnaître	Parmi des nombres donnés: ✓ Un nombre entier naturel ✓ Un nombre entier relatif ✓ Un nombre entier relatif positif ✓ Un nombre entier relatif négatif		

**DÉROULEMENT DE LA 1ère SÉANCE**

MOMENTS DIDACTIQUES ET DUREE	STRATEGIE PEDAGOGIQUE	ACTIVITE DE L'ENSEIGNANT	ACTIVITE DES APPRENANTS	TRACE ECRITE
<b>Présentation</b>				
Pré-requis <b>(5min)</b>	Questions-réponses	<b>Activité 0</b> Calculer : $2 - 7$ . <i>Dans ce cours, nous allons vérifier cette affirmation.</i>	<b>Réponses attendues.</b> On ne peut pas, parce que 7 est plus grand que 2.	<b>I. NOMBRE ENTIERS RELATIFS</b> <b>1. Vocabulaire</b> ➤ Les nombres (+3) ; (-3) ; (+4) et (-2) sont des nombres entiers relatifs. ➤ Les nombres (-3) ; (-2) sont des nombres relatifs négatifs. ➤ Les nombres (+3) et (+4) sont des
Présentation de la situation Appropriation de la situation <b>(10min)</b>	Lecture individuelle et collective Questions d'orientation	✓ Mise à disposition de la situation ✓ Lecture(s) de la situation ✓ Reformulation et explications <i>Questions de compréhension</i>	✓ Lecture silencieuse ✓ Lecture à haute voix <i>Les élèves répondent aux différentes questions.</i>	

<p><b>Développement</b>  <b>(15min)</b>  <i>Traitement de la situation/activité</i></p>	<p>Travail en individuel.  Echange entre les élèves.  Questions-réponses.  Exposition de résultats.  Synthèse</p>	<p><u>Activité</u>  1) Qui de KONE et SILUE ressort du jeu avec le plus de billes ? Justifie ta réponse.  2) KONE ressort du jeu avec combien de billes en moins”.  <u>Bilan</u>  <i>3 billes en moins se note (-3)</i>  <i>3 billes de plus se note (+3).</i></p>	<p><u>Réponse attendue</u>  1) C’est Louis avec trois billes de plus. Car SILUE a : <math>5 + 3 = 8</math> billes et KONE a : <math>10 - 3 = 7</math> billes.  2) Avec trois billes en moins.</p>	<p>nombre entiers relatifs positifs.  <u>Remarque</u>  ➤ 0 est un nombre entier relatif à la fois positif et négatif.  ➤ Tous les nombres entiers relatifs positifs sont des entiers naturels.  ➤ Les nombres entiers relatifs peuvent s’écrire de diverses façons ; par exemple :  (+10) s’écrit aussi +10 ou 10.  (-4) s’écrit aussi -4.</p>
<p><b>Evaluation</b>  <b>(10min)</b>  <i>Application</i></p>	<p>➤</p>	<p><u>Exercice de fixation</u>  1) Cite dans la liste des nombres entiers relatifs suivants :  (-1) ; (+3) ; (+5) ; (-7) ; (-15) ; (+8) ; (+9) ; 0  ➤ Ceux qui sont positifs  ➤ Ceux qui sont négatifs  2) Recopie puis complète par <math>\in</math> ou <math>\notin</math>.  (-5) ... <math>\mathbb{N}</math>;    (+3) ... <math>\mathbb{Z}</math>;    0 ... <math>\mathbb{Z}</math>;  (-1) ... <math>\mathbb{Z}</math>;    (+15) ... <math>\mathbb{N}</math>;    0 ... <math>\mathbb{N}</math></p>	<p><u>Réponse attendue</u>  1) Ceux qui sont positifs :  (+3); (+5); (+8); (+9); 0  Ceux qui sont négatifs  (-1); (-7); (-15); 0  2)  (-5) <math>\notin</math> <math>\mathbb{N}</math>;    (+3) <math>\in</math> <math>\mathbb{Z}</math>;  0 <math>\in</math> <math>\mathbb{Z}</math>;    (-1) <math>\in</math> <math>\mathbb{Z}</math>;  (+15) <math>\in</math> <math>\mathbb{N}</math>; 0 <math>\in</math> <math>\mathbb{N}</math></p>	<p><b>2. Notation</b>  L’ensemble des nombres entiers relatifs est noté <math>\mathbb{Z}</math></p>
<p><i>Renforcement</i></p>	<p>A faire à la maison</p>	<p><u>Exercice de maison 1</u>  <i>N°1 et 6 pages 24 et 25 mon cahier d’habiletés</i></p>	<p><u>Réponse attendu</u>  Voir mon cahier d’habiletés</p>	

<b>Séance 2/6</b>		<b>Nombres décimaux relatifs</b>	<b>PLAN DE LA SEANCE</b>
<b>Durée</b>	45min		
<b>Supports didactiques</b>	Manuel, règle		<b>II. NOMBRES DECIMAUX RELATIFS</b>  1. Vocabulaire  2. Notation
<b>Pré-requis</b>	Nombres entiers relatifs		
<b>HABILETES</b>	<b>CONTENUS</b>		
Identifier	Des nombres décimaux relatifs.		
Noter	L'ensemble des nombres décimaux relatifs « ID »		
Reconnaître	Parmi des nombres donnés : ✓ Un nombre décimal relatif positif ✓ Un nombre décimal relatif négatif		

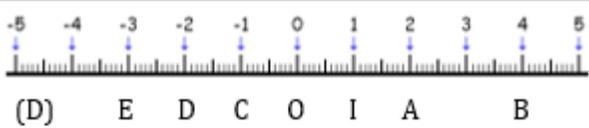
**DÉROULEMENT DE LA 2ème SÉANCE**

MOMENTS DIDACTIQUES ET DUREE	STRATEGIE PEDAGOGIQUE	ACTIVITE DE L'ENSEIGNANT	ACTIVITE DES APPRENANTS	TRACE ECRITE
<b>(10min)</b>		<b>Correction de l'exercice de maison.</b>		
<b>Présentation</b> Prérequis	Questions - réponses	Cite deux nombres décimaux	Les élèves en citent	
<b>Développement</b> Activité  <b>(25min)</b>	Travail en individuel Echange entre les élèves Contrôle le travail des élèves Exposition de résultats Synthèse	<u>Activité</u> 0 ; (-3) ; (+2,5) ; (-10,1) et (+4) sont des décimaux relatifs. 1) Cite les nombres décimaux relatifs positifs. 2) Cite les nombres décimaux relatifs négatifs.	<u>Réponses attendues</u> 1) Les décimaux relatifs sont : 0 ; (+2,5) et (+4). 2) Les décimaux relatifs négatifs : 0 ; (-3) et (-10,1).	<b>II. NOMBRES DECIMAUX RELATIFS</b>  <b>1. Vocabulaire</b> ➤ Les nombres 2 ; 3 ; 2,5 sont des nombres décimaux. ➤ Les nombres (+0,5) ; (-0,5) ; (+3,2) ; (-0,25) ; (+2,5) ; 2 ; 3 sont des nombres <i>décimaux relatif</i> ➤ Les nombres (+0,5) ; (+3,2) ; (+2,5) ; 2 ; 3 sont des nombres <i>décimaux relatifs positifs</i> ➤ Les nombres (-0,5) ; (-0,25) sont des nombres <i>décimaux relatifs négatifs</i>

<p><b>Évaluation</b> <b>(10 min)</b> <i>Application</i></p>	<p>Travail en individuel Échange entre les élèves Contrôle le travail des élèves Exposition de résultats Synthèse</p>	<p><u>Exercice de fixation 2</u> Recopie puis complète par <math>\in</math> ou <math>\notin</math> (-5,4) ... <math>\mathbb{Z}</math> ; (-0,3) ... <math>ID</math> ; (+2,25) ... <math>\mathbb{Z}</math> ; (-4,5) ... <math>\mathbb{Z}</math> ; (+2) ... <math>ID</math> ; (-3,3) ... <math>ID</math> (+3,75) ... <math>ID</math> ; 6 ... <math>ID</math> ; 0 ... <math>\mathbb{N}</math></p>	<p><u>Réponses attendues</u> 1)</p>	<p><b>Remarques</b> ✓0 est un nombre décimal relatif à la fois positif et négatif ✓Tous les nombres entiers relatifs sont des décimaux relatifs ✓Tous les décimaux relatifs positifs sont des nombres décimaux</p> <p><b>2. Notation</b> L'ensemble des nombres décimaux relatifs est noté : <math>\mathbb{D}</math>.</p>
<p><i>Renforcement</i></p>	<p>Travail de maison</p>	<p><u>Exercice de maison 2</u> Exercice n°2 page 24 mon cahier d'habiletés <b>Exercice 2</b> Complète les pointillés par le symbole <math>\in</math> ou <math>\notin</math> qui convient : -1,4.....<math>\mathbb{Z}</math> ; +3,7.....<math>\mathbb{D}</math> ; +7.....<math>\mathbb{N}</math> ; 1256.....<math>\mathbb{Z}</math> ; +18.....<math>\mathbb{D}</math> ; -171.....<math>\mathbb{N}</math> ; -13.....<math>\mathbb{Z}</math> ; 86,53.....<math>\mathbb{D}</math> ; -7,52.....<math>\mathbb{D}</math>.  Exercice n°3, 4 et 8 page 219 CIAM</p>	<p><u>Réponses attendues</u> Voir « mon cahier d'habiletés »</p>	

<b>Séance 3 /6</b> <i>Droite graduée par les nombres décimaux relatifs</i> <b>Durée</b> 45min <b>Supports didactiques</b> Manuel ; règle graduée <b>Prérequis</b> Nombres décimaux relatifs		<b>PLAN DE LA SEANCE</b>  <b>III. DROITE GRADUEE PAR LES NOMBRES DECIMAUX RELATIFS</b>  1. Abscisse d'un point sur une droite graduée 2. Distance à zéro d'un nombre décimal relatif 3. Opposé d'un nombre décimal relatif
<b>HABILETES</b>	<b>CONTENUS</b>	
Trouver	➤ L'opposé d'un nombre entier relatif donné. ➤ L'opposé d'un nombre décimal relatif donné	
Connaître	L'abscisse d'un point sur une droite régulièrement graduée	
Lire	➤ L'abscisse d'un point marqué sur une droite régulièrement graduée par les nombres entiers relatifs ➤ L'abscisse d'un point marqué sur une droite régulièrement graduée par des nombres décimaux relatifs	
Graduer	➤ Régulièrement une droite avec les nombres entiers relatifs ➤ Régulièrement une droite avec des nombres décimaux relatifs	
Placer	➤ Un point d'abscisse donnée sur une droite régulièrement graduée par des nombres entiers relatifs ➤ Un point d'abscisse donnée sur une droite régulièrement graduée par des nombres décimaux relatifs	

**DÉROULEMENT DE LA 3ème SÉANCE**

MOMENTS DIDACTIQUES ET DUREE	STRATEGIE PEDAGOGIQUE	ACTIVITE DE L'ENSEIGNANT	ACTIVITE DES APPRENANTS	TRACE ECRITE
(10min)		Correction de l'exercice de maison.		
Présentation				
<b>Développement</b>  Activité (10min)	Travail en individuel Échange entre les élèves Contrôle le travail des élèves Exposition de résultats Synthèse	<p><b>Activité 1</b></p>  <p>(D) E D C O I A B</p> <p>La droite (D) représenté ci-dessus est appelée <b>droite graduée</b>.</p> <p>1) Que remarques-tu au-dessus de chacun point de la droite (D) ?                      Ces nombres sont appelés <b>abscisses de ces points</b>.</p> <p>2) Quelle est l'abscisse du point A ?</p> <p><b>Bilan</b>                      On dit que A est repéré par le nombre relatif 2</p>	<p><u>Réponses attendues</u></p> <p>1) Il y a des nombres entiers relatifs                      2) L'abscisse du point A est 2</p>	<p><b>III. DROITE GRADUEE PAR LES NOMBRES DECIMAUX RELATIFS</b></p> <p><b>1. Abscisse d'un point sur une droite graduée</b>  <i>Définition</i>                      Tout point d'une droite graduée est repéré par un nombre décimal relatif appelé son abscisse.</p>

<b>Evaluation</b> <b>(10min)</b> <i>Application</i>	Questions réponses	<u>Exercice de fixation</u> 1) Donne l'abscisse des points O, C, I, D, B et E de la droite graduée (D) <i>Le point O d'abscisse nul est appelé <b>origine</b> de la droite graduée.</i> 2) De quel côté du point O sont placés les nombres entiers relatifs négatifs ?	<u>Réponses attendues</u> 1) Les abscisses des points O, C, I, D, B et E est : 0 ; -1 ; 1 ; -2 ; 4 et -3. 2) A gauche	<b>2. Distance à zéro d'un nombre décimal relatif</b> <u>Définition</u> La distance à zéro d'un nombre décimal relatif est le nombre sans son signe. Exemple : <i>La distance à zéro de (-2) est 2.</i> <i>La distance à zéro de (+5) est 5</i>
<b>Développement</b> <i>Activité</i> <b>(15min)</b>	➤	<u>Activité 2</u> 1) Des points A et D lequel est plus proche de l'origine ? <i>On dit que la distance à zéro de (-2) est 2 ; la distance à zéro de (+2) est 2.</i> 2) Les nombres décimaux (+2) et (-2) sont dits opposés.	<u>Réponses attendues</u>	<b>3. Opposé d'un nombre décimal relatif</b> <u>Définition</u> Deux nombres décimaux relatifs <i>opposés</i> sont deux nombres qui ont la même distance à zéro et de signes contraires Les nombres décimaux relatifs (+0,5) et (-0,5) sont opposés.
<i>Renforcement</i>	A faire à la maison	<u>Exercice de maison 3</u> N°8 ; N°13 ; 26 et N°16 page 25 ; 26 ; 27 (Mon cahier d'habiletés)	<u>Réponses attendues</u>	

<b>Séance 4/6</b>	<b>Comparaison</b>	<b>PLAN DE LA SEANCE</b>
<b>Durée</b>	45min	
<b>Supports didactiques</b>	Manuel, règles	<b>IV. COMPARAISON DE DEUX NOMBRES DECIMAUX RELATIFS</b>
<b>Prérequis</b>	Comparaison de deux nombres décimaux	
<b>HABILETES</b>	<b>CONTENUS</b>	
Connaître	les règles relatives à la comparaison de deux nombres décimaux relatifs	

**DÉROULEMENT DE LA 4ème SÉANCE**

MOMENTS DIDACTIQUES ET DUREE	STRATEGIE PEDAGOGIQUE	ACTIVITE DE L'ENSEIGNANT	ACTIVITE DES APPRENANTS	TRACE ECRITE
<b>(10min)</b>		<b>Correction de l'exercice de maison.</b>		
<b>Présentation</b>				
<b>Développement</b> Activité <b>(20min)</b>	Travail en individuel Echange entre les élèves Contrôle le travail des élèves	<u>Activité</u> Compare 13 et 25                      10,25 et 10,24    11.235 et 12.23	<u>Réponses attendues</u> 13 < 25 10,25 > 10,24 11.235 < 12.23	<b>IV. COMPARAISON DE DEUX NOMBRES DECIMAUX RELATIFS</b>  <b>Règle</b> ➤ Un nombre décimal positif est toujours plus grand qu'un nombre décimal négatif <u>Exemple</u> : (-5) < (+2)  ➤ Si deux nombres décimaux relatifs sont positifs alors le plus grand est celui qui à la plus grande distance à zéro <u>Exemple</u> : (+5.23) > (+3.25)  ➤ Si deux nombres décimaux relatifs sont négatifs alors le plus grand est celui qui à la plus petite distance à zéro. <u>Exemple</u> : (-1,258) < (-1,257)
<b>Evaluation</b> <b>(15min)</b>  Application		<u>Exercice de fixation</u> Compare (-3,14) et (+5,7)                      (-4) et (-9) (-5,25) et (-7,41);                      (+4,21) et (4,258)	<u>Réponses attendues</u> (-3,14) < (+5,7) (-4) > (-9) (-5,25) > (-7,41); (+4,21) < (4,258)	
<b>Renforcement</b>	A faire à la maison	<u>Exercice de maison</u> N°15 ; N°16 page 111 (École nation et développement)  <b>15</b> Recopie et complète en utilisant les symboles > ou <. - 10 ... -5 ;                                      - 1 ... 78 ; - 47 ... 74 ;                                      - 17 ... -71 ; - 985 ... -1 000 ;                                      - 698 ... 701 ; - -91 ... 91 ;                                      - -601 ... -67 ; - 45 ... -7 ;                                      - -1 ... -3.  <b>16</b> 1. Trouve, dans chaque série, le plus petit et le plus grand des nombres entiers relatifs. <b>a.</b> -55 ; 70 ; -1 ; 701 ; -51 ; 2. <b>b.</b> 685 ; -98 ; 12 ; -514 ; -60 ; 5. <b>c.</b> -44 ; 45 ; 54 ; -4 ; -5 ; 15.  2. Range ces nombres du plus grand au plus petit (dans l'ordre décroissant), dans chaque série.	<u>Réponses attendues</u>  <b>15</b> 10 > -5 ; 1 < 78 ; -91 < 91 ; -601 < -6 -1 > -3 ; 47 < 74 ; 985 > -1000 ; 17 > -71  <b>16</b> 1. a. Le plus petit est -55. b. Le plus petit est -514 et le plus grand e c. Le plus petit est -44 et le plus grand est 2. a. -55 < -51 < -1 < 2 < 70 < 701. b. -514 < -98 < -60 < 5 < 12 < 685. c. -44 < -5 < -4 < 15 < 45 < 54.	

<b>Séance 5/6</b>		<b>Somme de deux nombres décimaux relatifs</b>	<b>PLAN DE LA SEANCE</b>  <b>V. SOMME DE DEUX NOMBRES DECIMAUX RELATIFS</b> Règles
<b>Durée</b>	45min		
<b>Supports didactiques</b>	Manuel, règles		
<b>Prérequis</b>	Somme de deux décimaux		
<b>HABILETES</b>	<b>CONTENUS</b>		
Connaître	Les règles relatives à l'addition de deux nombres décimaux relatifs		
Calculer	➤ La somme de deux nombres entiers relatifs ➤ La somme de deux nombres décimaux relatifs		

**DÉROULEMENT DE LA 5ème SÉANCE**

MOMENTS DIDACTIQUES ET DUREE	STRATEGIE PEDAGOGIQUE	ACTIVITE DE L'ENSEIGNANT	ACTIVITE DES APPRENANTS	TRACE ECRITE																																								
(10min)		<b>Correction de l'exercice de maison.</b>																																										
<b>Présentation</b>																																												
<b>Développement</b>  Activité  (20min)	Travail en individuel Echange entre les élèves Contrôle le travail des élèves Exposition de résultats Synthèse	<p><b>Activité</b> Pour le mois de Décembre, Diallo, Koné et Soro, trois commerçants ont noté leurs recettes et leurs dépenses mensuelles dans le tableau ci-après (en francs CFA).</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th></th> <th>Diallo</th> <th>Koné</th> <th>Soro</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><i>Recettes</i></td> <td>53000</td> <td>45000</td> <td>31000</td> </tr> <tr> <td><i>Dépenses</i></td> <td>38000</td> <td>45000</td> <td>32000</td> </tr> <tr> <td><i>Gains</i></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td><i>Pertes</i></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>1) Établis le bilan mensuel de chaque commerçant en complétant le tableau. 2) Que remarque-tu ?</p> <p><b>Bilan</b> <i>Remarquons qu'on trouve un résultat :</i>                      ➤ <i>Positif (+23000) car 53000 &gt; 38000</i>                      ➤ <i>Négatif (-1000) est car 31000 &lt; 32000</i></p>		Diallo	Koné	Soro	<i>Recettes</i>	53000	45000	31000	<i>Dépenses</i>	38000	45000	32000	<i>Gains</i>				<i>Pertes</i>				<p><b>Réponses attendues</b></p> <p>1)</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th></th> <th>Diallo</th> <th>Koné</th> <th>Soro</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><i>Recettes</i></td> <td>57000</td> <td>45000</td> <td>31000</td> </tr> <tr> <td><i>Dépenses</i></td> <td>34000</td> <td>45000</td> <td>32000</td> </tr> <tr> <td><i>Gains</i></td> <td>23000</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td><i>Pertes</i></td> <td>0</td> <td>0</td> <td>1000</td> </tr> </tbody> </table> <p>2) Diallo a gagné 23000 F Koné n'a rien gagné et n'a rien perdu aussi. Soro a perdu 1000F</p>		Diallo	Koné	Soro	<i>Recettes</i>	57000	45000	31000	<i>Dépenses</i>	34000	45000	32000	<i>Gains</i>	23000	0	0	<i>Pertes</i>	0	0	1000	<p><b>V. SOMME DE DEUX NOMBRES DECIMAUX RELATIFS</b></p> <p><b>Règle 1</b> Pour effectuer la somme de décimaux relatifs de <i>même signe</i>, on effectue la somme de leur distance à zéro et on affecte le signe commun au résultat.</p> <p><b>Règle 2</b> Pour effectuer la somme de décimaux relatifs de <i>signe contraires</i>, on soustrait la plus petite distance à zéro de la plus grande et on affecte le signe de celui qui à la plus grande distance à zéro au résultat.</p>
	Diallo	Koné	Soro																																									
<i>Recettes</i>	53000	45000	31000																																									
<i>Dépenses</i>	38000	45000	32000																																									
<i>Gains</i>																																												
<i>Pertes</i>																																												
	Diallo	Koné	Soro																																									
<i>Recettes</i>	57000	45000	31000																																									
<i>Dépenses</i>	34000	45000	32000																																									
<i>Gains</i>	23000	0	0																																									
<i>Pertes</i>	0	0	1000																																									

<p><b>Evaluation</b>  (15min)  Application</p>		<p><u>Exercice de fixation</u> Calcule  <math>(+5) + (+9)</math>  <math>(-10) + (-4)</math>  <math>(+12) + (-7)</math>  <math>(-5,25) + (-3.26)</math>  <math>(-3.724) + (+1.235)</math></p>	<p><u>Réponses attendues</u>  <math>(+5) + (+9) = (+14)</math>  <math>(-10) + (-4) = (-14)</math>  <math>(+12) + (-7) = (+5)</math>  <math>(-5,25) + (-3.26) = (-8,51);</math>  <math>(-3.724) + (+1.235) = (-2,489)</math></p>	
<p>Renforcement</p>	<p>A faire à la maison</p>	<p><u>Exercice de maison</u>          ✓ Exercice n°5 page 25          ✓ Exercice n° 17 page 27          (Mon cahier d'habiletés)          ✓ Exercice n° 19 page 111 (École nation et développement)</p> <p><b>19</b> Pose et effectue les sommes suivantes.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <math>(+67) + (+567);</math></li> <li>• <math>(+35) + (-15);</math></li> <li>• <math>(+78) + (-100);</math></li> <li>• <math>(+25) + (-10);</math></li> <li>• <math>(-31) + (+71);</math></li> <li>• <math>(-50) + (+17);</math></li> <li>• <math>(-7) + (-10);</math></li> <li>• <math>(-90) + (-100).</math></li> </ul>	<p><u>Réponses attendues</u></p> <p><b>19</b> <math>+(+67) + (+567) = 634;</math></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <math>(+35) + (-15) = 20 ;</math></li> <li>• <math>(-31) + (+71) = 40 ;</math></li> <li>• <math>(+78) + (-100) = -22 ;</math></li> <li>• <math>(+25) + (-10) = 15 ;</math></li> <li>• <math>(-7) + (-10) = -17 ;</math></li> <li>• <math>(-90) + (-100) = -190.</math></li> </ul>	

<b>Séance 6/6</b>	<b>Séance de travaux dirigés</b>
<b>Durée</b>	45min
<b>Supports didactiques</b>	Manuel, Règle
<b>Prérequis</b>	
<b>OBJECTIFS</b>	Vérifier que les élèves ont bien assimilé le contenu du cours les amener à appliquer leurs connaissances dans la résolutions des problèmes.
<b>HABILETES</b>	<b>CONTENUS</b>
	<b>EXERCICE 1</b>
	➤
	<b>EXERCICE 2</b>
	➤
	<b>EXERCICE 3</b>
	➤

### DÉROULEMENT DE LA SÉANCE

<b>MOMENTS DIDACTIQUES ET DUREE</b>	<b>STRATEGIE PEDAGOGIQUE</b>	<b>ACTIVITE DE L'ENSEIGNANT</b>	<b>ACTIVITE DES APPRENANTS</b>
<b>Pré-requis</b> (5min)	Question-réponses	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Faire rappeler les notions étudiées.</li> <li>➤ Motivation.</li> <li>➤ Mettre les fiches d'exercices à la disposition des élèves.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Les élèves font le rappel des notions étudiées.</li> <li>➤ Les élèves se sentent motivés.</li> <li>➤ Les élèves reçoivent les fiches.</li> </ul>
<b>Présentation</b> (5min)	Travail individuel	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Lecture silencieuse de l'énoncé de l'exercice.</li> <li>➤ Lecture à haute voix l'énoncé de l'exercice.</li> <li>➤ Donner un temps de recherche aux apprenants.</li> <li>➤ Circuler pour vérifier le travail des élèves et les guider.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Lecture silencieuse.</li> <li>➤ L'apprenant choisi lit à haute voix l'énoncé de l'exercice.</li> <li>➤ Prennent leurs cahiers de recherche et cherche.</li> </ul>
<b>Stratégie de résolution</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Envoyer un élève (contrôlé) au tableau.</li> <li>➤ Demander à l'élève d'expliquer sa stratégie</li> <li>➤ Faire la synthèse de l'exercice (en insistant sur les stratégies de recherche, d'argumentation et de rédaction)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ L'élève désigné expose son travail au tableau.</li> <li>➤ Il explique sa stratégie et la fait valider par ses camarades.</li> </ul>

**Exercice 1 (N°1 page 28 mon cahier d'habiletés)**

Un nombre décimal relatif est compris entre (-1) et (+2).

- 1) Trace une droite ( $\Delta$ ), gradue-la régulièrement et colorie en vert la zone de la droite où peut se trouver ce nombre décimal.

Cite trois valeurs possibles de ce nombre décimal.

**Exercice 2 (N° page 29 mon cahier d'habiletés)**

Suite aux différentes crises économiques, les prix des produits agricoles tels que le cacao connaissent une instabilité chronique. Une année, le prix du kilogramme de cacao était de 750FCFA. Ce prix a subi une augmentation de 250FCFA, puis une baisse de 575FCFA, avant de connaître une augmentation de 100FCFA.

Après cette dernière augmentation, Kofibah a vendu ses dix (10) tonnes de cacao. Pour les sacs fournis à Kofibah, l'acheteur a retenu 50FCFA pour chaque 100 kg de cacao vendu.

Kofibah veut connaître le montant de la somme qu'il avait reçue et dont il ne se souvient plus.

- 1) Traduis les différentes variations (augmentation ou baisse) du prix du kg de cacao par des nombres décimaux relatifs.
- 2) Calcule le prix du kilogramme de cacao suite à la dernière augmentation.
- 3) Calcule la somme reçue par Kofibah.

**Exercice 3 (N° 2 page 30 mon cahier d'habiletés)**

Monsieur Sekongo est un fabricant de jus de fruit installé à Ferkessédougou. Il a ouvert, le vendredi 13 septembre 2013 dans une structure de micro-crédit de la place un compte d'épargne avec comme dépôt initial la somme de 33 250 FCFA. Pour suivre le mouvement hebdomadaire de son compte, il a réalisé le tableau ci-dessous .

	Samedi 14/09/13	Dimanche 15/09/13	Lundi 16/09/13	Mardi 17/09/13	Mercredi 18/09/13	Judi 19/09/13	Vendredi 20/09/13	Samedi 21/09/13	Dimanche 22/09/13
Dépôt en FCFA	11 000		0	26 000	10 000	35 000	0	18 000	
Retrait en FCFA	0		40 000	0	15 000	0	25 000	0	

Le lundi 23/09/13, Monsieur Sekongo souhaite effectuer uniquement un retrait de 25 000FCFA, pour honorer une commande de jus de fruit de passion.

- 1) Interprète à l'aide des entiers relatifs les expressions ci-dessous : « retrait de 40 000FCFA », « dépôt de 26000 CFA ».
- 2) Monsieur Sekongo peut-il honorer sa commande ? Justifie ta réponse.

Réponse attendue

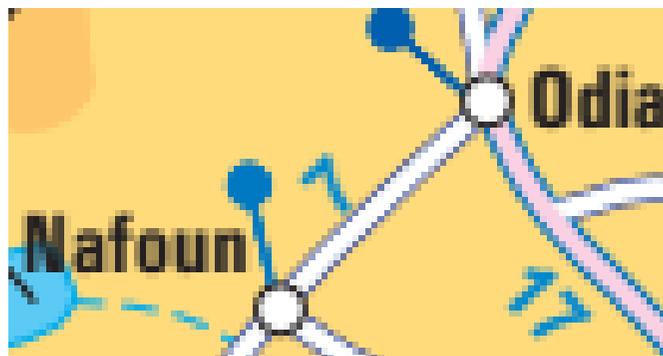
***Voir « mon cahier d'habiletés »***

# Leçon 4 : SEGMENTS

Discipline		MATHEMATIQUE
Classe	6ème	<i>Leçon 4:</i> <b>SEGMENTS</b>
Compétence 1/ Thème 1 :	CONFIGURATIONS DU PLAN	
Nombre de séance :	3	
Durée d'une séance	45min	

**Situation d'apprentissage**

Pour soutenir la politique des écoles de proximité de l'état de Côte d'Ivoire, les autorités de NAFOUN et d'ODIA décident de construire un Lycée à égale distance des deux villages sur l'axe ODIA-NAFOUN.



Des élèves de sixième du Collège Moderne de Nafoun proposent de tracer sur la carte une ligne qui joint ces villages et d'y trouver la position du lycée.

**PLAN DE LA LEÇON**Leçon 4 : **SEGMENTS****I. SEGMENT**

1. Présentation et notation d'un segment
2. Mesure d'un segment
3. Comparer des longueurs de segments

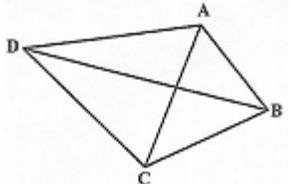
**II. MILIEU D'UN SEGMENT – MÉDIATRICE D'UN SEGMENT**

1. Milieu d'un segment
2. Médiatrice d'un segment

<b>Séance 1/3</b> <b>Segment</b> <b>Durée</b> 45min <b>Supports didactiques</b> Fiche d'exercice, règle <b>Prérequis</b> Ligne droite		<b>PLAN DE LA SEANCE</b>  <b>I. SEGMENT</b>  1. Présentation et notation d'un segment 2. Mesure d'un segment 3. Comparer des longueurs de segments
<b>HABILETES</b>	<b>CONTENUS</b>	
Identifier	✓ Un segment ✓ Deux segments de même longueur	
Reconnaître	Un segment dans une configuration	
Noter	Un segment	
Mesurer	Un segment	
Comparer	Des longueurs de segments à d'un compas	
Utiliser	Un compas pour reporter des longueurs	
Construire	Un segment	

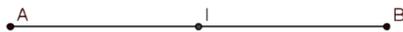
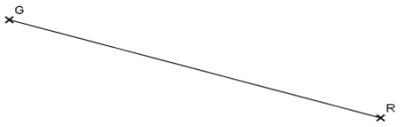
**DÉROULEMENT DE LA 1ère SÉANCE**

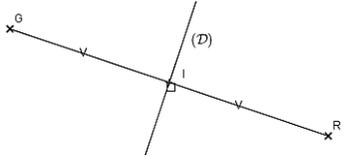
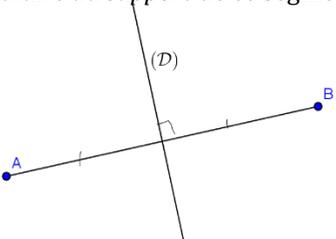
MOMENTS DIDACTIQUES ET DUREE	STRATEGIE PEDAGOGIQUE	ACTIVITE DE L'ENSEIGNANT	ACTIVITE DES APPRENANTS	TRACE ECRITE
<b>Présentation</b>				
Prérequis <b>(5min)</b>	Questions-réponses	<b>Activité 0</b> ✓ Construis une droite (AB) et une demi-droite [CD]. ✓ Quelle est la différence entre ces deux figures ?	<b>Réponses attendue</b> Les élèves s'exécutent.	
✓ <i>Présentation de la situation</i> ✓ <i>Appropriation de la situation</i> <b>(10min)</b>	Lecture individuelle et collective Questions d'orientation	✓ Mise à disposition de la situation ✓ Lecture(s) de la situation ✓ Reformulation et explications  <b>Questionnement</b> 1. Qu'est-ce que les élèves proposent de faire ? 2. Pour construire de quel outil mathématique ont-ils recours ?  <i>La ligne qu'ils vont construire est appelée segment. Aujourd'hui nous allons construire et nommer un segment.</i>	✓ Lecture silencieuse ✓ Lecture à haute voix  <b>Réponses attendues</b> 1. Ils proposent de construire une ligne et de trouver la position du lycée. 2. La règle	

<p><b>Développement</b> (10min) <i>Traitement de la situation/ activité</i></p>	<p>Travail en individuel Échange entre les élèves</p>	<p>❖ <b>Construction d'un segment</b> <u>Activité 1</u> 1. Place deux points A et B puis construis la droite (AB). 2. Trace en rouge la partie entre A et B <b>Bilan</b> <i>La partie de la droite (AB) entre les points A et B est appelé segment AB</i> <i>On le note [AB] ou [BA].</i></p>	<p><u>Réponses attendue</u></p> 	<p><b>I. SEGMENT</b> <b>1. Présentation et notation d'un segment</b>  La partie de la droite (AB) entre les points A et B est appelé <i>segment AB</i>. On le note [AB] ou [BA]. Les points A et B sont <i>les extrémités</i> et la droite (AB) est <i>le support</i> du segment [AB].</p>
<p><b>Évaluation</b> (5min) <i>Application</i></p>	<p>Questions-réponses Exposition de résultats Synthèse</p>	<p><u>Exercice de fixation</u> (<i>Exercice 8 page35 cahier d'habiletés</i>) Sur la figure suivante, nomme cinq segments</p> 	<p><u>Réponses attendues</u> [AD] ; [AB] ; [BC] ; [CD] ; [AC] et [BD]</p>	
<p><b>D8 développement</b> (15min) <i>Activité</i></p>	<p>Travail en individuel Échange entre les élèves Questions-réponses Exposition de résultats Synthèse</p>	<p><u>Activité2</u> 1. À l'aide de la règle graduée donne la longueur du segment [BD] de l'exercice de fixation en centimètre puis en millimètre. <i>On écrit <math>BD = 4\text{ cm}</math> ou <math>40\text{ mm}</math> et on lit la distance BD est égale à <math>4\text{ cm}</math> ou <math>40\text{ mm}</math></i> 2. Construis un segment [EF] de longueur 4 cm 3. Que peux-tu dire des longueurs des segments [BD] et [EF] ? <i>Pour comparer ou reporter des longueurs l'un des instruments les plus utilisés est le compas.</i> 4. Comparer les longueurs des segments [AD] et [DC].</p>	<p><u>Réponses attendues</u> 1. <math>BD = 4\text{ cm}</math> ou <math>40\text{ mm}</math> 2. Les élèves s'exécutent 3. [BD] et [EF] ont la même longueur. 4. Ils n'ont pas la même longueur, <math>DA &gt; DC</math></p>	<p><b>2. Mesure d'un segment</b> <u>Notation</u> La <i>longueur</i> du segment [AB] (la distance entre A et B) est notée <b>AB</b>  <b>3. Comparer des longueurs de segments</b> Pour comparer ou reporter des longueurs l'un des instruments les plus utilisés est le compas.</p>
<p><i>Renforcement</i></p>	<p>À faire à la maison</p>	<p><u>Exercice de maison</u> <i>Exercice n°2 ; n°6 ; n°7 page 34 et 35 Mon cahier d'habiletés</i></p>	<p><u>Réponse attendu</u> <i>Voir « Mon cahier d'habiletés »</i></p>	

<b>Séance 2/3</b> <i>Milieu et médiatrice d'un segment</i> <b>Durée</b> 45min <b>Supports didactiques</b> Manuel, règle <b>Prérequis</b> Segment		<b>PLAN DE LA SEANCE</b>
		<b>II. MILIEU D'UN SEGMENT – MÉDIATRICE D'UN SEGMENT</b>
		1. Milieu d'un segment
		2. Médiatrice d'un segment
HABILETES	CONTENUS	
Identifier	✓ Le milieu d'un segment ✓ La médiatrice d'un segment	
Construire	✓ Le milieu d'un segment à l'aide de la règle graduée ✓ La médiatrice d'un segment à l'aide de la règle et de l'équerre	

**DÉROULEMENT DE LA 2ème SÉANCE**

MOMENTS DIDACTIQUES ET DUREE	STRATEGIE PEDAGOGIQUE	ACTIVITE DE L'ENSEIGNANT	ACTIVITE DES APPRENANTS	TRACE ECRITE
[10min]		<b>Correction de l'exercice de maison.</b>		
Présentation		<i>Aujourd'hui, nous allons chercher les positions du lycée.</i>		
<b>Développement</b>  <i>Activité</i>  [15min]	Travail en individuel  Échange entre les élèves  Contrôle le travail des élèves	❖ <b>Construction du milieu d'un segment</b> <b>Activité 1</b> 1. Trace un segment [ON] de longueur 7cm ; 2. Calcule la moitié du chiffre 7 3. Place le point I de sorte que la distance OI soit égale au nombre calculé précédemment. 4. À l'aide du compas compare les longueurs des segments [OI] et [IN]. <b>Bilan</b> <i>Le point I qui est à la même distance de A et B est appelé le milieu du segment [AB].</i>	Réponses attendues 1.  2. La moitié de 7 est 3,5. 3. Voir figure 4. Les segments [AI] et [IB] ont la même longueur.	<b>II. MILIEU D'UN SEGMENT – MÉDIATRICE D'UN SEGMENT</b> <b>1. Milieu d'un segment</b> <i>Définition</i>  On appelle <i>milieu</i> d'un segment, le point de ce segment qui est à égale distance de ses extrémités.   I est <i>milieu</i> de [AB] signifie que $I \in [AB]$ et $AI=BI$
		Exposition de résultats Synthèse	<b>Exercice de fixation</b> (N° 13 page35 cahier d'habiletés) Construis le milieu I du segment [GR]	
<b>Évaluation</b>  [10 min]  <i>Application</i>				

<p><b>Développement</b></p> <p>Activité</p> <p>[10min]</p>	<p>➤</p>	<p>❖ <b>Construction de la médiatrice d'un segment</b></p> <p><b>Activité 2</b></p> <p>Sur la figure de l'exercice de fixation, construis une droite (D) passant par I et perpendiculaire à (GR).</p> <p><b>Bilan</b></p> <p>La droite (D) est appelée la médiatrice du segment [AB].</p> <p>Elle représente l'ensemble des positions possibles du Lycée Moderne de Nafoun</p>	<p>Réponses attendues</p> 	<p><b>2. Médiatrice d'un segment</b></p> <p><b>Définition</b></p> <p>La médiatrice d'un segment est la droite qui passe par le milieu de ce segment et qui est perpendiculaire au support de ce segment.</p>  <p>(D) est la médiatrice de [AB] signifie que (D) passe par le milieu de [AB].</p>
<p>Renforcement</p>	<p>Travail de maison</p>	<p><u>Exercice de maison</u></p> <p>Exercices n° 2 et n°4 page 38 « Mon cahier d'habileté »</p>	<p>Réponses attendues</p> <p>Voir « Mon cahier d'habileté »</p>	

<b>Séance 3/3</b>	<b>Séance de travaux dirigés</b>
<b>Durée</b>	45min
<b>Supports didactiques</b>	Manuel, Règle
<b>Prérequis</b>	
<b>OBJECTIFS</b>	Vérifier que les élèves ont bien assimilé le contenu du cours les amener à appliquer leurs connaissances dans la résolutions des problèmes.
<b>HABILETES</b>	<b>CONTENUS</b>
	<b>EXERCICE 1</b>
	➤
	<b>EXERCICE 2</b>
	➤
	<b>EXERCICE 3</b>
	➤

### DÉROULEMENT DE LA SÉANCE

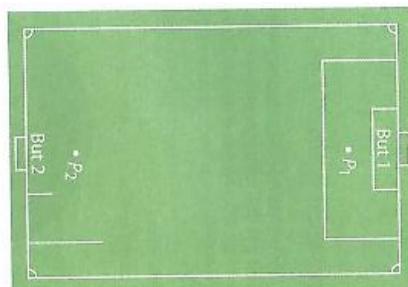
<b>MOMENTS DIDACTIQUES ET DUREE</b>	<b>STRATEGIE PEDAGOGIQUE</b>	<b>ACTIVITE DE L'ENSEIGNANT</b>	<b>ACTIVITE DES APPRENANTS</b>
<b>Pré-requis</b> (5min)	Question-réponses	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Faire rappeler les notions étudiées.</li> <li>➤ Motivation.</li> <li>➤ Mettre les fiches d'exercices à la disposition des élèves.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Les élèves font le rappel des notions étudiées.</li> <li>➤ Les élèves se sentent motivés.</li> <li>➤ Les élèves reçoivent les fiches.</li> </ul>
<b>Présentation</b> (5min)	Travail individuel	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Lecture silencieuse de l'énoncé de l'exercice.</li> <li>➤ Lecture à haute voix l'énoncé de l'exercice.</li> <li>➤ Donner un temps de recherche aux apprenants.</li> <li>➤ Circuler pour vérifier le travail des élèves et les guider.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Lecture silencieuse.</li> <li>➤ L'apprenant choisi lit à haute voix l'énoncé de l'exercice.</li> <li>➤ Prennent leurs cahiers de recherche et cherche.</li> </ul>
<b>Stratégie de résolution</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Envoyer un élève (contrôlé) au tableau.</li> <li>➤ Demander à l'élève d'expliquer sa stratégie</li> <li>➤ Faire la synthèse de l'exercice (en insistant sur les stratégies de recherche, d'argumentation et de rédaction)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ L'élève désigné expose son travail au tableau.</li> <li>➤ Il explique sa stratégie et la fait valider par ses camarades.</li> </ul>

**Exercice 1 (N°30 page 24 Ecole nation et développement)**

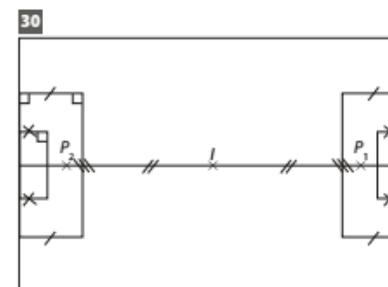
**30 Le terrain de football**

Moussa est entraîneur de football. Il a dessiné une partie d'un terrain et souhaite le compléter.

1. Les points de penalty sont indiqués par  $P_1$  et  $P_2$  sur la figure. Reproduis le schéma et place le centre du terrain en utilisant ta règle graduée.
2. À proximité du but 2, certaines lignes ont été effacées. Utilise ta règle et ton équerre pour reproduire le schéma ci-dessous et pour construire les segments effacés.



**Réponse attendue**



**Exercice 2 (N°31 page 24 Ecole nation et développement)**

**31 Le moulin et le puits**

Deux villages  $A$  et  $B$  distants de 10 kilomètres se cotisent pour acheter un moulin  $M$  et pour construire un dispensaire  $D$ .

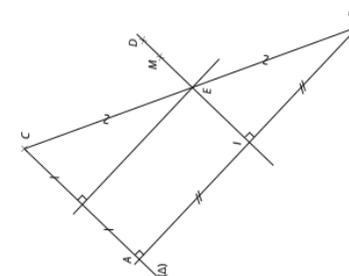
Pour éviter tout conflit, les chefs et leurs notables décident de placer le moulin  $M$  et le dispensaire  $D$  à égale distance des deux villages.

1. Place les points  $A$  et  $B$ . Tu prendras 1 cm pour 1 km.
2. Trace le segment  $[AB]$ .
3. Place le milieu  $I$  du segment  $[AB]$ .
4. Place deux points distincts  $M$  et  $D$  tels que :  $AM = MB$  et  $AD = DB$ .  
Existe-t-il plusieurs emplacements possibles pour le moulin et le dispensaire ?
5. Justifie que la droite  $(MD)$  est la médiatrice du segment  $[AB]$ .
6. a. Trace la droite  $(\Delta)$  perpendiculaire à  $(AB)$  passant par  $A$ . Place sur  $(\Delta)$  un point  $C$  tel que  $AC = 5$  cm.  
b. Peux-tu placer le dispensaire à égale distance des villages  $A$ ,  $B$  et  $C$  ?

**Réponse attendue**

**31** 1. 2. et 3. Figure : voir ci-contre.

4. Il existe plusieurs emplacements possibles pour le moulin : tous les points situés sur la médiatrice de  $[AB]$ .
5.  $I$  est milieu de  $[AB]$  et  $(MD)$  est la droite perpendiculaire à  $(AB)$  passant par  $I$ , donc  $(MD)$  est la médiatrice de  $[AB]$ .



6. b. En traçant la médiatrice de  $[AC]$  et en nommant  $E$  le point d'intersection des deux médiatrices, on a  $AE = CE = BE$ , donc  $E$  est l'emplacement cherché.

# Leçon 5 : CERCLES ET DISQUES

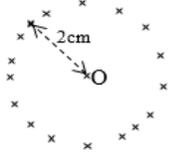
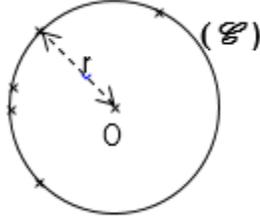
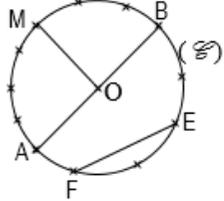
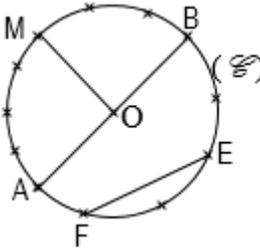
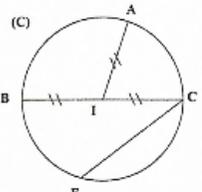
Discipline		MATHEMATIQUE
Classe	6ème	<u>Leçon 5</u>  <b>CERCLE ET DISQUE</b>
Compétence 1/ Thème 1 :	CONFIGURATIONS DU PLAN	
Nombre de séance :	5	
Durée d'une séance	45min	

Situation d'apprentissage	PLAN DE LA LEÇON
<p>Pour l'embellissement de la cour de l'établissement, le club « ENVIRONNEMENT » du Collège Moderne de Nafoun te désigne comme responsable de l'équipe chargée de planter des fleurs autour du mât qui porte le drapeau. Chaque fleur doit être placée à 2 mètres du pied du mât.</p> <p>En vue de faciliter ton travail, il apparaît utile de déterminer sur le plan ci-contre les positions possibles des fleurs.</p> <p><i>(Pour réaliser la figure, on prendra 1 cm pour 1 m.)</i></p> <div style="text-align: center; margin-top: 20px;">  </div>	<p><u>Leçon 5</u> : <b>CERCLE ET DISQUE</b></p> <p><b>I. CERCLE</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Présentation</li> <li>2. Notation</li> <li>3. Vocabulaire</li> <li>4. Propriétés</li> </ol> <p><b>II. DISQUE</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Présentation</li> <li>2. Notation</li> <li>3. Propriétés</li> </ol> <p><b>III. PERIMETRE DU CERCLE – AIRE DU DISQUE</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Valeurs approchées de <math>\pi</math></li> <li>2. Périmètre du cercle</li> <li>3. Aire du disque</li> </ol>

<b>Séance 1/5</b>		<b>Présentation - vocabulaire</b>	<b>PLAN DE LA SEANCE</b>  <b>I. CERCLE</b>  1. Présentation 2. Notation 3. Vocabulaire
<b>Durée</b>		45min	
<b>Supports didactiques</b>		Fiche d'exercice, règle	
<b>Prérequis</b>		Segments	
<b>HABILETES</b>	<b>CONTENUS</b>		
Identifier	➤ Un cercle, ➤ Un rayon ➤ Un diamètre ➤ Une corde ➤ Le centre d'un cercle		
Noter	Un cercle « $C(A, r)$ » ; un disque « $D(A, r)$ »		

**DÉROULEMENT DE LA 1ère SÉANCE**

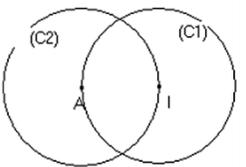
<b>MOMENTS DIDACTIQUES ET DUREE</b>	<b>STRATEGIE PEDAGOGIQUE</b>	<b>ACTIVITE DE L'ENSEIGNANT</b>	<b>ACTIVITE DES APPRENANTS</b>	<b>TRACE ECRITE</b>
<b>Présentation</b>				
Prérequis <b>(5min)</b>	Questions-réponses	<b>Activité 0</b> ➤ Trace un segment [AB] de longueur 4cm ➤ Place les points C et D situé chacun à 4cm du point A.	<b>Réponses attendue</b> Les élèves s'exécutent.	
✓ <i>Présentation de la situation</i> ✓ <i>Appropriation de la situation</i> <b>(10min)</b>	Lecture individuelle et collective Questions d'orientation	✓ Mise à disposition de la situation ✓ Lecture(s) de la situation ✓ Reformulation et explications  <b>Questionnement</b> 1. Que veut faire le club « environnement » ? 2. Où doit être planter les fleurs ?	✓ Lecture silencieuse ✓ Lecture à haute voix  <b>Réponses attendues</b> 1. Planter des fleurs autour du mât. 2. À 2 mètres du pied du mât.	

<p><b>Développement</b> <b>(10min)</b> Traitement de la situation/ activité</p>	<p>Travail en</p>	<p><u>Activité 1</u> Détermine sur le plan les emplacements possibles des fleurs. <b>Bilan</b> On écrit à côté du cercle (C) ; on note C (O : 2) et on lit « cercle (C) de centre O et de rayon 2 ».</p>	<p><u>Réponses attendue</u></p> 	<p><b>I. CERCLE</b> <b>1. Présentation</b> O est un point du plan. L'ensemble des points du plan situé à 2 centimètres du point O est le <b>cercle de centre O et de rayon 2</b>.</p>  <p><b>2. Notation</b> Le cercle (C) de centre O et de rayon r se note :C (O : r)</p> <p><b>3. Vocabulaire</b> (C) est un cercle de centre O. A, B, E ; F et M sont des points quelconques du cercle (C).</p>  <p>➤ Le segment [OM] est <b>un rayon</b> du cercle. ➤ La distance OM est <b>le rayon</b> du cercle. ➤ Les segments [EF] et [AB] sont <b>des cordes</b> du cercle. ➤ Le segment [AB] étant une corde passant par le centre du cercle, on l'appelle <b>diamètre</b>. ➤ Le segment [AB] est <b>un diamètre</b> du cercle ; ➤ La distance AB est <b>le diamètre</b> du cercle.</p>
<p><b>Développement</b> <b>(15min)</b> Activité</p>	<p>individuel Échange entre les élèves Questions- réponses Exposition de</p>	<p><u>Activité2</u> 1. Trace un cercle (C) de centre O et de rayon 2 cm. 2. Trace une droite (D) qui passe par O. 3. (D) coupe (C) en A et en B. Place A et B. 4. E ; F et M sont trois points du cercle (C) a. Place E et M tel qu'ils soient situés de part et d'autre de (D). b. Place F dans le même domaine que E. 5. Trace les segments [OM] et [EF] 6. Complete : OM= ... AB = ... <b>Bilan</b> (Voir vocabulaire) <b>N.B</b> : Les mots « rayon » et « diamètre » ont plusieurs significations. Ils désignent soit des segments, soit des nombres.</p>	<p><u>Réponses attendues</u></p> 	
<p><b>Évaluation</b> <b>(5min)</b> Application</p>	<p>résultats Synthèse</p>	<p><u>Exercice de fixation</u> (Exercice 1 page 54 cahier d'habiletés) Complete les phrases suivantes en utilisant : « Un rayon » ; « le centre » ; « un diamètre » ; « une corde » Le segment [BC] est ..... Le segment [CE] est ..... Le segment [AI] est ..... Le point I est .....</p> 	<p><u>Réponses attendues</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Un diamètre</li> <li>➤ Une corde</li> <li>➤ Un rayon</li> <li>➤ Le centre</li> </ul>	
<p>Renforcement</p>	<p>À faire à la maison</p>	<p><u>Exercice de maison</u> Exercice n°3 ; n°4 page 54 et 55 Mon cahier d'habiletés.</p>	<p><u>Réponse attendu</u> Voir « Mon cahier d'habiletés »</p>	



<b>Séance 2/5</b>		<b>Propriétés du cercle</b>	<b>PLAN DE LA SEANCE</b>
<b>Durée</b>	45min		
<b>Supports didactiques</b>	Manuel, Compas, règle graduée		
<b>Prérequis</b>	Mesure d'un segment - Notation d'un cercle		
			4. Propriétés
<b>HABILETES</b>	<b>CONTENUS</b>		
Connaître	La propriété de caractérisation d'un point appartenant à un cercle.		
Traduire	➤ L'appartenance d'un point M au cercle $C(A, r)$ par : $AM = r$ . ➤ L'égalité $AM = r$ par l'appartenance du point M au cercle $C(A, r)$ .		

**DÉROULEMENT DE LA 2ème SÉANCE**

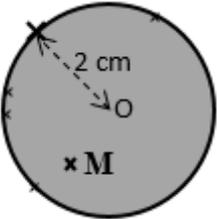
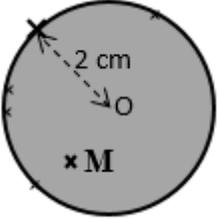
MOMENTS DIDACTIQUES ET DUREE	STRATEGIE PEDAGOGIQUE	ACTIVITE DE L'ENSEIGNANT	ACTIVITE DES APPRENANTS	TRACE ECRITE								
(10min)		<b>Correction de l'exercice de maison.</b>										
<b>Présentation</b>												
<b>Développement</b> Activité style="background-color: yellow;">(15min)	Travail en individuel Échange entre les élèves Contrôle le travail des élèves	<b>Activité</b> L'unité est le centimètre. On donne le point I ci-dessous : 1) Trace le cercle $C_1(I; 3)$ et marque un point A sur ce cercle. 2) Complète : si $A \in C_1(I; 3)$ alors $IA = \dots$ 3) Trace le cercle $C_2(A; 3)$ 4) Par quel point ce cercle passe-t-il ? 5) Complète : si $IA = 3$ alors $I \in \dots$	<b>Réponses attendues</b>  Si $A \in C_1(I; 3)$ alors $IA = 3$ Ce cercle passe par le point I Si $IA = 3$ alors $I \in C_2(A; 3)$	<b>4. Propriétés</b> ➤ Si M est un point du cercle $C(O; r)$ . alors $OM = r$ . ➤ Si $OM = r$ alors M est un point du cercle $C(O; r)$ . ➤ NB : l'égalité " $OM = r$ " se traduit par " $M \in C(O; r)$ " ou " $O \in C(M; r)$ " »								
<b>Évaluation</b> style="background-color: yellow;">(10 min)	Exposition de résultats Synthèse	<b>Exercice de fixation (N° 13 page 35 cahier d'habiletés)</b> Complète par vrai ou faux : A et B étant deux points tels que $AB = 2$ <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td><math>A \in C(A; 2)</math></td> <td><math>B \in C(B; 2)</math></td> <td><math>A \in C(B; 2)</math></td> <td><math>B \in C(A; 2)</math></td> </tr> <tr> <td>.....</td> <td>.....</td> <td>.....</td> <td>.....</td> </tr> </table>	$A \in C(A; 2)$		$B \in C(B; 2)$	$A \in C(B; 2)$	$B \in C(A; 2)$	.....	.....	.....	.....	<b>Réponses attendues</b> Faux - Faux - Vrai - Vrai
$A \in C(A; 2)$	$B \in C(B; 2)$	$A \in C(B; 2)$	$B \in C(A; 2)$									
.....	.....	.....	.....									
<i>Application</i>												
<i>Renforcement</i>	Travail de maison	<b>Exercice de maison</b> Exercices n° 6 et n° 7 page 55 « Mon cahier d'habileté »	<b>Réponses attendues</b> Voir « Mon cahier d'habileté »									

<b>Séance 3/5</b>		<b>Disque</b>	<b>PLAN DE LA SEANCE</b>
<b>Durée</b>	45min		
<b>Supports didactiques</b>	Manuel, Compas, règle graduée		
<b>Prérequis</b>	Mesure d'un segment, Notion de cercle		
<b>HABILETES</b>	<b>CONTENUS</b>		
Identifier	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Un disque</li> <li>➤ Le centre d'un disque</li> </ul>		
Connaître	La propriété de caractérisation d'un point appartenant à un disque.		
noter	Un disque « $D(A, r)$ »		

**II. DISQUE**

1. Présentation
2. Notation
3. Propriétés

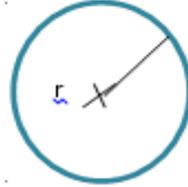
**DÉROULEMENT DE LA 3ème SÉANCE**

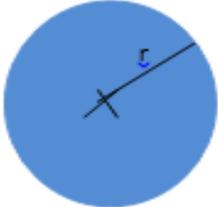
MOMENTS DIDACTIQUES ET DUREE	STRATEGIE PEDAGOGIQUE	ACTIVITE DE L'ENSEIGNANT	ACTIVITE DES APPRENANTS	TRACE ECRITE
(10min)		<b>Correction de l'exercice de maison.</b>		
<b>Présentation</b>				
<b>Développement</b> Activité (15min)	Travail en individuel Échange entre les élèves Contrôle le travail des élèves Exposition de résultats Synthèse	<p><b>Activité</b>                      L'unité est le cm. O est un point du plan.                      1) Trace le cercle de centre O et de rayon 2.                      2) Colorie l'intérieur de ce cercle.                      3) Place un point M dans cette partie colorée.                      4) Compare OM et le rayon 2.</p> <p><b>Bilan</b>                      L'ensemble des points M du plan situé à 2 cm ou à moins de 2 cm de O est un disque.                      C'est le disque de centre O et de rayon 2 cm.                      On le note <math>D(O; 2)</math></p>	<p><u>Réponses attendues</u></p>  <p><math>OM &lt; 2.</math></p>	<p><b>II. DISQUE</b></p> <p><b>1. Présentation</b>                      O est un point du plan.                      L'ensemble des points M du plan vérifiant <math>OM=2</math> ou <math>OM&lt;2</math> est le <b>disque de centre O</b> et de rayon 2 cm.</p>  <p><b>2. Notation</b>                      Le disque de centre O et de rayon r se note <math>D(O; r)</math></p>

<p><b>Évaluation</b></p> <p>(10 min)</p> <p>Application</p>		<p><u>Exercice de fixation</u> (N°12 et N°13 page56 cahier d'habiletés)  <u>Exercice</u> (N° 12 p56 Cahier d'habileté)                  Indique par une croix la bonne réponse.</p> <table border="1" data-bbox="537 300 1057 406"> <tr> <td rowspan="3"><math>M \in D(A; r)</math></td> <td><math>AM &gt; r</math></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td><math>AM &lt; r</math></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td><math>AM &lt; r</math> ou <math>AM = r</math></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> </table> <p><u>Exercice</u> (N° 13 p56 Cahier d'habileté)                  Indique par une croix la bonne réponse.</p> <table border="1" data-bbox="548 502 1046 641"> <tr> <td rowspan="4"><math>B \in D(O; 7)</math></td> <td><math>OB &gt; 7</math></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td><math>OB &lt; 7</math></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td><math>OB = 7</math></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td><math>OB = 7</math> ou <math>OB &lt; 7</math></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> </table>	$M \in D(A; r)$	$AM > r$	<input type="checkbox"/>	$AM < r$	<input type="checkbox"/>	$AM < r$ ou $AM = r$	<input type="checkbox"/>	$B \in D(O; 7)$	$OB > 7$	<input type="checkbox"/>	$OB < 7$	<input type="checkbox"/>	$OB = 7$	<input type="checkbox"/>	$OB = 7$ ou $OB < 7$	<input type="checkbox"/>	<p><u>Réponses attendues</u></p> <p>Voir « Mon cahier d'habileté »</p>	<p><b>Remarques :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ "<math>M \in D(O; 2)</math>" se traduit par "<math>AM &lt; r</math> ou <math>AM = r</math>"</li> <li>➤ Le disque <math>D(O; r)</math> est constitué du cercle <math>C(O; r)</math> et de son intérieur.</li> </ul>
$M \in D(A; r)$	$AM > r$	<input type="checkbox"/>																		
	$AM < r$	<input type="checkbox"/>																		
	$AM < r$ ou $AM = r$	<input type="checkbox"/>																		
$B \in D(O; 7)$	$OB > 7$	<input type="checkbox"/>																		
	$OB < 7$	<input type="checkbox"/>																		
	$OB = 7$	<input type="checkbox"/>																		
	$OB = 7$ ou $OB < 7$	<input type="checkbox"/>																		
<p>Renforcement</p>	<p>Travail de maison</p>	<p><u>Exercice de maison</u>                  Exercice n° 1 page 59 « Mon cahier d'habileté »</p>	<p><u>Réponses attendues</u>                  Voir « Mon cahier d'habileté »</p>																	

<b>Séance 4/5</b> <i>Périmètre du cercle - aire du disque</i> <b>Durée</b> 45min <b>Supports didactiques</b> Manuel, calculatrice, Compas, règle graduée <b>Prérequis</b> Notions de cercle et de disque		<b>PLAN DE LA SEANCE</b>  <b>III. PÉRIMÈTRE DU CERCLE - AIRE DU DISQUE</b> 1. Valeurs approchées de $\pi$ 2. Périmètre du cercle 3. Aire du disque
<b>HABILETES</b>	<b>CONTENUS</b>	
Connaître	➤ La formule du périmètre d'un cercle ➤ La formule de l'aire d'un disque	
Calculer	➤ Le périmètre d'un cercle connaissant son rayon ou son diamètre en fonction de $\pi$ ➤ Une valeur approchée du périmètre d'un cercle connaissant une valeur approchée de $\pi$ et son rayon ou son diamètre. ➤ L'aire d'un disque connaissant son rayon ou son diamètre en fonction de $\pi$ ➤ Une valeur approchée de l'aire d'un disque connaissant une valeur approchée de $\pi$ et son rayon ou son diamètre.	

**DÉROULEMENT DE LA 4ème SÉANCE**

MOMENTS DIDACTIQUES ET DUREE	STRATEGIE PEDAGOGIQUE	ACTIVITE DE L'ENSEIGNANT	ACTIVITE DES APPRENANTS	TRACE ECRITE
(10min)		<b>Correction de l'exercice de maison.</b>		
<b>Présentation</b>				
<b>Développement</b> <i>Activité</i> (10min)	Travail en individuel Échange entre les élèves Contrôle le travail des élèves	<b>Activité 1</b> Moussa veut faire un petit enclos pour ses deux moutons. Pour cela il choisit un terrain parfaitement circulaire de rayon $r=5$ m. Dessine le terrain et indique en rouge là où passera la grille. On prendra 1 cm pour 1 m.	Réponses attendues 	<b>III. PÉRIMÈTRE DU CERCLE - AIRE DU DISQUE</b> <b>1. Valeurs approchées de <math>\pi</math></b>  Le nombre très spécial $\pi$ n'est pas un nombre décimal. 3,14 est une valeur approchée de $\pi$ .  <b>2. Périmètre du cercle</b>  Le périmètre du cercle de rayon $r$ et de diamètre $d$ est : $P = 2 \times \pi \times r$ ou $P = d \times \pi$
		<b>Bilan</b> La longueur de la partie coloriée s'appelle le périmètre du terrain (cercle) et est égale à $2 \times \pi \times r$		
<b>Évaluation</b> (10 min) <i>Application</i>	Exposition de résultats Synthèse	<b>Exercice de fixation 1</b> 1) Calcule en fonction de $\pi$ la longueur de la grille que Moussa doit acheter pour faire sa clôture. 2) Calcule une valeur approchée de cette longueur en prenant $\pi$ par 3,14.	Réponses attendues 1) $P = 2 \times \pi \times r$ $P = 2 \times \pi \times 5$ $P = 10\pi$ 2) $P = 2 \times 3,14 \times r$ $P = 31,4m$	

<b>Développement</b> <i>Activité</i> <b>(5min)</b>	Travail en individuel Échange entre les élèves Contrôle le travail des élèves	<b>Activité 2</b> Colorie la surface sur laquelle pourront se promener les moutons de Moussa.  <b>Bilan</b> L'étendue de la surface coloriée est appelée l'aire du cercle ; on l'obtient en faisant $r \times r \times \pi$ Calcule l'aire de l'enclos de YAO en fonction de $\pi$ Calcule une valeur approchée de cette aire en prenant $\pi = 3,14$ .	<b>Réponses attendues</b> 	<b>3. Aire du disque</b>  L'aire du cercle de rayon r est : $A = r \times r \times \pi$
		<b>Exercice de fixation 2</b> 1) Calcule l'aire de l'enclos de YAO en fonction de $\pi$ 2) Calcule une valeur approchée de cette aire en prenant $\pi = 3,14$ .	<b>Réponses attendues</b> 1) $A = r \times r \times \pi$ $A = 5 \times 5 \times \pi$ $A = 25\pi \text{ m}^2$ 2) $A = 5 \times 5 \times 3,14$ $A = 78,5$	
<b>Évaluation</b> <b>(10 min)</b> <i>Application</i>	Exposition de résultats Synthèse	<b>Exercice de maison</b> Exercices n° 2 n°3 et n°4 page 59 /60 « Mon cahier d'habiletés »	<b>Réponses attendues</b> Voir « Mon cahier d'habiletés »	
<i>Renforcement</i>	Travail de maison			

<b>Séance 5/5</b>	<b>Séance de travaux dirigés</b>
<b>Durée</b>	45min
<b>Supports didactiques</b>	Manuel, Règle
<b>Prérequis</b>	
<b>OBJECTIFS</b>	Vérifier que les élèves ont bien assimilé le contenu du cours les amener à appliquer leurs connaissances dans la résolutions des problèmes.
<b>HABILETES</b>	<b>CONTENUS</b>
	<b>EXERCICE 1</b>
	➤
	<b>EXERCICE 2</b>
	➤
	<b>EXERCICE 3</b>
	➤

### DÉROULEMENT DE LA SÉANCE

<b>MOMENTS DIDACTIQUES ET DUREE</b>	<b>STRATEGIE PEDAGOGIQUE</b>	<b>ACTIVITE DE L'ENSEIGNANT</b>	<b>ACTIVITE DES APPRENANTS</b>
<b>Pré-requis</b> (5min)	Question-réponses	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Faire rappeler les notions étudiées.</li> <li>➤ Motivation.</li> <li>➤ Mettre les fiches d'exercices à la disposition des élèves.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Les élèves font le rappel des notions étudiées.</li> <li>➤ Les élèves se sentent motivés.</li> <li>➤ Les élèves reçoivent les fiches.</li> </ul>
<b>Présentation</b> (5min)	Travail individuel	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Lecture silencieuse de l'énoncé de l'exercice.</li> <li>➤ Lecture à haute voix l'énoncé de l'exercice.</li> <li>➤ Donner un temps de recherche aux apprenants.</li> <li>➤ Circuler pour vérifier le travail des élèves et les guider.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Lecture silencieuse.</li> <li>➤ L'apprenant choisi lit à haute voix l'énoncé de l'exercice.</li> <li>➤ Prennent leurs cahiers de recherche et cherche.</li> </ul>
<b>Stratégie de résolution</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Envoyer un élève (contrôlé) au tableau.</li> <li>➤ Demander à l'élève d'expliquer sa stratégie</li> <li>➤ Faire la synthèse de l'exercice (en insistant sur les stratégies de recherche, d'argumentation et de rédaction)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ L'élève désigné expose son travail au tableau.</li> <li>➤ Il explique sa stratégie et la fait valider par ses camarades.</li> </ul>

**Exercice 1 (N°1 page 62 « Mon cahier d'habiletés »)****Exercice 1**

Pour l'élevage de poussins, une association de jeunes dispose d'une ferme de forme circulaire de rayon 5m. Elle souhaite la clôturer d'un seul tour, et se demande si un grillage de 30m suffira.

- 1) Calcule la longueur de la clôture sachant que cette association prévoit une entrée de 1,5m de largeur.
- 2) Détermine si ce grillage de 30m suffira pour faire cette clôture.

**Exercice 2 (N°6 page 61 « Mon cahier d'habiletés »)****Exercice 6**

Les roues d'un vélo ont un diamètre de longueur 52 cm.

- 1) Calcule la distance parcourue lorsque les roues tournent d'un tour.
- 2) Combien de tours environ, une roue effectue-t-elle si le cycliste parcourt 12 km ?  
(On prendra  $\pi = 3,1$ )

**Exercice 3 (N°2 page 62 « Mon cahier d'habiletés »)****Exercice 2**

Pour nourrir les deux bœufs de son père, Yéo les attache à deux piquets séparés de 10m, sur un terrain plat couvert d'herbes vertes.

- 1) Un des bœufs est attaché à une corde de 5m de long.  
Calcule la superficie d'herbes disponible qu'il peut brouter.
- 2) Les deux bœufs ont brouté au total une superficie d'herbes de 123m<sup>2</sup>.
  - a) Calcule la superficie d'herbes broutée par le deuxième bœuf sachant que chaque bœuf a brouté toute la superficie d'herbes qui lui était disponible.
  - b) Trouve la longueur de la corde à laquelle est attaché le deuxième bœuf sachant que les deux bœufs ne peuvent pas se toucher.

(Prends  $\pi = 3$ ).

Réponse attendue  
**Voir « mon cahier d'habiletés »**

# Leçon 6 : FRACTIONS

Discipline		MATHEMATIQUE
Classe	6ème	<u>Leçon 6:</u> <b>FRACTION</b>
Compétence 2/ Thème 1 :	ACTIVITE NUMERIQUE	
Nombre de séance :	5	
Durée d'une séance	45min	

Situation d'apprentissage	PLAN DE LA LEÇON
<p>Après le décès de leur père, le conseil de famille décide de partager ses bœufs à ses trois enfants.</p> <p>L'aîné devra recevoir les deux cinquièmes des bœufs, le cadet les un cinquième et le benjamin se contentera du reste. Avant le partage, le benjamin informe ses camarades élèves en classe de sixième.</p> <p>Ces derniers espèrent que leur camarade aura la plus grande part, pour ce faire ils écrivent la part de chaque enfant et les comparent.</p>	<u>Leçon 6 :</u> <b>FRACTION</b>
	<p><b>I. FRACTION</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Définition</li> <li>2. Fractions décimales</li> </ol> <p><b>II. COMPARAISON DE DEUX FRACTIONS</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Fractions égales</li> <li>2. Fractions de même dénominateur</li> <li>3. Fractions de dénominateurs différents</li> <li>4. Comparer une fraction à 1</li> </ol> <p><b>III. SOMME DE DEUX FRACTIONS</b></p>

<b>Séance 1/5</b> <i>Présentation des fractions</i>		<b>PLAN DE LA SEANCE</b>  <b>I. FRACTION</b>  1. Définition 2. Fractions décimales
<b>Durée</b>	45min	
<b>Supports didactiques</b>	Fiche d'exercice, règle	
<b>Prérequis</b>	Fraction-division par 10; 100; 1000;...	
<b>HABILETES</b>	<b>CONTENUS</b>	
Reconnaître	➤ Une fraction ➤ Une fraction décimale	
Écrire	Un nombre décimal sous la forme de fraction décimale	
Exprimer	À l'aide d'une fraction une distance sur un segment gradué dont la longueur est prise comme unité.	

**DÉROULEMENT DE LA 1ère SÉANCE**

MOMENTS DIDACTIQUES ET DUREE	STRATEGIE PEDAGOGIQUE	ACTIVITE DE L'ENSEIGNANT	ACTIVITE DES APPRENANTS	TRACE ECRITE
<b>Présentation</b>				
Prérequis <b>(5min)</b>	Questions-réponses	<p><u>Activité 0</u> On a 750F à partager entre 10 enfants, combien aura chacun d'eux? Explique ta méthode de partage.</p> <p><b>Bilan</b> 750 : 10 s'écrit aussi <math>\frac{750}{10}</math> est une fraction et cela fera l'objet de notre cours du jour.</p>	<p><u>Réponses attendues.</u> Chacun aura 75F. On fait <math>750 : 10 = 75</math></p>	<p style="text-align: center;"><b>I. FRACTION</b> <b>1. Définition</b></p> <p>Une <b>fraction</b> est le quotient de deux entiers naturels non nuls. Lorsque <b>a</b> et <b>b</b> sont deux nombres entiers naturels tel que <b>b</b> soit non nul.</p>
Présentation de la situation Appropriation de la situation <b>(10min)</b>	Lecture individuelle et collective Questions d'orientation	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Mise à disposition de la situation</li> <li>✓ Lecture(s) de la situation</li> <li>✓ Reformulation et explications</li> </ul> <p><u>Questions de compréhension</u> 1) Écrit la part de l'aîné. 2) Écrit celle de cadet .</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Lecture silencieuse</li> <li>✓ Lecture à haute voix</li> </ul> <p><u>Réponse aux questions</u> 1) La part de l'aîné est <math>\frac{2}{5}</math> 2) La part du cadet est <math>\frac{1}{5}</math></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ <b>a/b</b> est le quotient de <b>a</b> par <b>b</b>.</li> <li>➤ <math>\frac{a}{b}</math> est une fraction.</li> <li>➤ <b>a</b> est appelé son <b>numérateur</b> <b>b</b> son <b>dénominateur</b>.</li> <li>➤ <b>a</b> et <b>b</b> sont les <b>termes</b> de la fraction <math>\frac{a}{b}</math></li> </ul>

<p><b>Développement</b> (15min) Traitement de la situation/ activité</p>	<p>Travail en individuel. Échange entre les élèves. Questions-réponses. Exposition de résultats. Synthèse</p>	<p><u>Activité</u> 1) Complète par le nombre qui convient les pointillés <math>0,7 = \frac{\dots}{10}</math> ; <math>1,58 = \frac{\dots}{100}</math> ; <math>2,115 = \frac{\dots}{1000}</math> ; <math>12 = \frac{\dots}{1}</math> 2) Quels sont les dénominateurs de ces fractions ? <u>Bilan</u> <i>Les fractions obtenues sont appelés <b>fractions décimales</b>.</i> <i>Les fractions dont le dénominateur peut être 1 ; 10 ; 100 ; 1000 ...sont appelées fractions décimales</i></p>	<p><u>Réponse attendue</u> 1) <math>0,7 = \frac{7}{10}</math> ; <math>1,58 = \frac{158}{100}</math> ; <math>2,115 = \frac{2115}{1000}</math> ; <math>12 = \frac{120}{1}</math> 2) 1; 10; 100 ; 1000; ...</p>	<p><b>2. Fractions décimales</b> <u>Définition</u> Une <b>fraction décimale</b> est une fraction dont le dénominateur peut-être 1; 10; 100; 1000; ...</p>
<p><b>Évaluation</b> (10min) Application</p>	<p>➤</p>	<p><u>Exercice de fixation</u> Écris les nombres suivants sous la forme d'une fraction décimale 5,21; 9,5; 32; 0,215</p>	<p><u>Réponse attendue</u> <math>5,21 = \frac{521}{100}</math>    <math>9,5 = \frac{95}{10}</math> <math>32 = \frac{320}{10} = \frac{3200}{100} = \frac{32000}{1000}</math> <math>0,215 = \frac{215}{1000}</math></p>	
<p>Renforcement</p>	<p>A faire à la maison</p>	<p><u>Exercice de maison</u> N°1 et N°2 page 43 N°7 et N° 8 page 44 « Mon cahier d'habiletés »</p>	<p><u>Réponse attendu</u> Voir mon cahier d'habiletés</p>	

<b>Séance 2/5</b>		<b>Fraction de même dénominateur</b>	<b>PLAN DE LA SEANCE</b>  <b>II. COMPARAISON DE DEUX FRACTIONS</b>  1. Fractions égales  2. Fractions de même dénominateur
<b>Durée</b>	45min		
<b>Supports didactiques</b>	Manuel, règle		
<b>Prérequis</b>	Fraction		
<b>HABILETES</b>	<b>CONTENUS</b>		
Déterminer	Des fractions égales à une fraction donnée		
Simplifier	Une fraction		
Connaître	les règles relatives à la comparaison de deux fractions		

**DÉROULEMENT DE LA 2ème SÉANCE**

MOMENTS DIDACTIQUES ET DUREE	STRATEGIE PEDAGOGIQUE	ACTIVITE DE L'ENSEIGNANT	ACTIVITE DES APPRENANTS	TRACE ECRITE
<b>(10min)</b>		<b>Correction de l'exercice de maison.</b>		
<b>Présentation</b>		Cite deux nombres décimaux	Les élèves en citent	
<b>Développement</b> <i>Activité</i> <b>(15min)</b>	Travail en individuel Échange entre les élèves Contrôle le travail des élèves Exposition de résultats Synthèse	<p><b>Activité 1</b></p> <p>1) Écris chaque fraction sous la forme d'un nombre décimal : <math>\frac{5}{2} = \dots</math> ; <math>\frac{15}{6} = \dots</math></p> <p>2) Que constates-tu ?</p> <p><b>Bilan</b> <i>On dit que ces deux fractions sont égales.</i></p> <p>3) Par quel nombre doit-on multiplier le numérateur et le dénominateur de <math>\frac{5}{2}</math> pour avoir <math>\frac{15}{6}</math></p> <p>4) Par quel nombre doit-on diviser le numérateur et le dénominateur de <math>\frac{15}{6}</math> pour avoir <math>\frac{5}{2}</math></p> <p><b>Bilan</b> <i>Dans le deuxième cas, on dit qu'on a simplifié <math>\frac{15}{6}</math></i> <i>On retient que pour avoir une fraction égale à une fraction donnée : on multiplie ou on divise son numérateur et son dénominateur par un même nombre entier naturel non nul.</i></p>	<p><u>Réponses attendues</u></p>	<p><b>II. COMPARAISON DE DEUX FRACTIONS</b></p> <p><b>1. Fractions égales</b> <i>Propriétés</i></p> <p>On obtient une fraction <i>égale</i> à une fraction donnée en <b>multipliant</b> ou en <b>divisant</b> son numérateur et son dénominateur par un <b>même</b> nombre entier naturel non nul.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Lorsque l'on divise, on dit que l'on <b>simplifie</b> la fraction.</li> <li>➤ Lorsqu'on ne peut pas simplifier une fraction on dit qu'elle est <b>irréductible</b>.</li> </ul>

<p><b>Évaluation</b> <b>(10 min)</b> <i>Application</i></p>	<p>Travail en individuel Échange entre les élèves</p>	<p><u>Exercice de fixation</u> <i>Exercice N°4 page 43 « Mon cahier d'habiletés »</i> On donne les fractions suivantes : <math>\frac{14}{12}</math>   <math>\frac{9}{7}</math>   <math>\frac{35}{25}</math>   <math>\frac{5}{7}</math>   <math>\frac{49}{35}</math> Cite celles qui sont égales à la fraction <math>\frac{7}{5}</math>.</p>	<p><u>Réponses attendues</u> <math>\frac{35}{25}</math> et <math>\frac{49}{35}</math></p>	
<p><b>Développement</b> <i>Activité</i> <b>(10 min)</b></p>	<p>Contrôle le travail des élèves Exposition de résultats Synthèse</p>	<p><u>Activité 2</u> Compare <math>\frac{3}{7}</math> et <math>\frac{5}{7}</math> Explique ta méthode <b>Bilan</b> <i>En effet, si deux fractions ont le même dénominateur alors la plus petite est celle qui a le plus petit numérateur.</i></p>	<p><u>Réponses attendues</u> <math>\frac{3}{7} &lt; \frac{5}{7}</math> Les deux fractions ont le même dénominateur donc on compare leurs numérateurs.</p>	<p><b>2. Fractions de même dénominateur</b> <u>Règle</u> Si deux fractions ont le <b>même dénominateur</b> alors la plus petite est celle qui a le plus petit numérateur. <i>Exemple</i> : <math>\frac{3}{7} &lt; \frac{5}{7}</math> car <math>3 &lt; 5</math>.</p>
<p><i>Renforcement</i></p>	<p>Travail de maison</p>	<p><u>Exercice de maison</u> <i>N°3 et N°5 page 43 N°6 page 44 « Mon cahier d'habiletés »</i></p>	<p><u>Réponse attendu</u> <i>Voir mon cahier d'habiletés</i></p>	

<b>Séance 3 /5</b>		<b>Comparaison de deux fractions.</b>	<b>PLAN DE LA SEANCE</b>
<b>Durée</b>	45min		
<b>Supports didactiques</b>	Manuel ; règle graduée		
<b>Prérequis</b>	Fraction de même dénominateur.		
<b>HABILETES</b>	<b>CONTENUS</b>		
Connaître	Les règles relatives à la comparaison de deux fractions		
Comparer	Deux fractions ; une fraction au nombre 1		

**DÉROULEMENT DE LA 3ème SÉANCE**

MOMENTS DIDACTIQUES ET DUREE	STRATEGIE PEDAGOGIQUE	ACTIVITE DE L'ENSEIGNANT	ACTIVITE DES APPRENANTS	TRACE ECRITE
<b>(10min)</b>		<b>Correction de l'exercice de maison.</b>		
<b>Présentation</b>				
<b>Développement</b> <i>Activité</i> <b>(10min)</b>	Travail en individuel Échange entre les élèves	<u>Activité 1</u> On donne les fractions suivantes : $\frac{4}{3}$ et $\frac{5}{6}$ Que remarque-t-on au niveau des dénominateurs ? Réduis-les au même dénominateur puis compare-les.	<u>Réponses attendues</u> Les dénominateurs sont différents. $\frac{4}{3} = \frac{4 \times 2}{3 \times 2} = \frac{8}{6}$ On compare les fractions $\frac{8}{6}$ et $\frac{5}{6}$ $\frac{8}{6} > \frac{5}{6}$ donc $\frac{4}{3} > \frac{5}{6}$	<b>3. Fractions de dénominateurs différents</b> <u>Règle</u> Pour comparer deux fractions de <b>dénominateur différent</b> , on les réduit au même dénominateur et on compare les fractions de même dénominateur obtenue.
<b>Développement</b> <i>Activité</i> <b>(10min)</b>	Contrôle le travail des élèves Exposition de résultats Synthèse	<u>Activité 2</u> Complète : $1 = \frac{\dots}{7}$ Compare $\frac{6}{7}$ et 1 Compare $\frac{8}{7}$ et 1	<u>Réponses attendues</u> $1 = \frac{7}{7}$ $\frac{6}{7} < 1$ $\frac{8}{7} > 1$	<b>4. Comparer une fraction à 1</b> ➤ Si dans une fraction le numérateur est plus petit que le dénominateur, alors la fraction est plus petite que le nombre 1. ➤ Si dans une fraction le numérateur est plus grand que le dénominateur, alors la fraction est plus grande que le nombre 1. ➤ Si dans une fraction le numérateur est égal au dénominateur, alors la fraction est égale au nombre 1.

<p><b>Évaluation</b>  (15min)  Application</p>	<p>Questions réponses</p>	<p><u>Exercice de fixation</u> 1) Compare les fractions suivantes : <math>\frac{5}{7}</math> et <math>\frac{2}{3}</math> ; <math>\frac{5}{7}</math> et <math>\frac{4}{7}</math> 2) Compare les fractions suivantes au nombre 1 <math>\frac{8}{9}</math> ; <math>\frac{9}{5}</math> ; <math>\frac{37}{16}</math> ; <math>\frac{1901}{1901}</math></p>	<p><u>Réponses attendues</u> <math>\frac{5}{7} = \frac{5 \times 3}{7 \times 3} = \frac{15}{21}</math> et <math>\frac{2}{3} = \frac{2 \times 7}{3 \times 7} = \frac{14}{21}</math>, comme <math>\frac{15}{21} &gt; \frac{14}{21}</math> donc <math>\frac{5}{7} &gt; \frac{2}{3}</math> <math>\frac{5}{7} &gt; \frac{4}{7}</math> <math>8 &lt; 9</math> donc <math>\frac{8}{9} &lt; 1</math> ; <math>9 &gt; 5</math> donc <math>\frac{9}{5} &gt; 1</math> ; <math>37 &gt; 16</math> donc <math>\frac{37}{16} &gt; 1</math> ; <math>1901 = 1901</math> donc <math>\frac{1901}{1901} = 1</math></p>	
<p>Renforcement</p>	<p>À faire à la maison</p>	<p><u>Exercice de maison</u> N°10 page 43 N°11 page 44 N°14 page 45 N°15 page 46 « Mon cahier d'habiletés »</p>	<p><u>Réponse attendu</u> Voir mon cahier d'habiletés</p>	

<b>Séance 4/5</b>		<b>Somme de deux fractions</b>	<b>PLAN DE LA SEANCE</b>
<b>Durée</b>	45min		
<b>Supports didactiques</b>	Manuel, règles		
<b>Prérequis</b>	Comparaison de deux nombres décimaux		
			<b>III. SOMME DE DEUX FRACTIONS</b>
<b>HABILETES</b>	<b>CONTENUS</b>		<u>Principe</u>
Connaitre	Les règles relatives à l'addition de deux fractions		
Calculer	La somme de deux fractions		

**DÉROULEMENT DE LA 4<sup>ème</sup> SÉANCE**

MOMENTS DIDACTIQUES ET DUREE	STRATEGIE PEDAGOGIQUE	ACTIVITE DE L'ENSEIGNANT	ACTIVITE DES APPRENANTS	TRACE ECRITE
(10min)		<b>Correction de l'exercice de maison.</b>		
<b>Présentation</b>				
<b>Développement</b>	Travail en individuel Échange entre les élèves Contrôle le travail des élèves Exposition de résultats Synthèse	<u>Activité</u> Calcule les sommes suivantes puis simplifie si possible. $\frac{11}{7} + \frac{8}{7} \quad \text{et} \quad \frac{4}{5} + \frac{3}{2}$	<u>Réponses attendues</u> $\frac{11}{7} + \frac{8}{7} = \frac{11+8}{7} = \frac{19}{7}$ $\frac{4}{5} + \frac{3}{2} = \frac{8}{10} + \frac{15}{10} = \frac{8+15}{10} = \frac{23}{10}$	<b>III. SOMME DE DEUX FRACTIONS</b>  <u>Principe</u>  Pour additionner deux fractions: ➤ Si elles ont le <b>même dénominateur</b> , on additionne les numérateurs et on garde le dénominateur commun (on simplifie si possible); ➤ Si elles n'ont pas le <b>même dénominateur</b> , on commence par les réduire au même dénominateur et on calcul la somme des fractions de même dénominateur obtenues.  <u>Exemple</u>
Activité (20min)		<u>Exercice de fixation</u> <u>Exercice N°12 page 45 « Mon cahier d'habiletés »</u>  Coche la bonne réponse par une croix.  1) $\frac{11}{14} + \frac{4}{14} = \frac{15}{28}$ <input type="checkbox"/> 3) $\frac{11}{14} + \frac{4}{14} = \frac{15}{14}$ <input type="checkbox"/> 2) $\frac{11}{35} + \frac{2}{7} = \frac{13}{35}$ <input type="checkbox"/> 4) $\frac{11}{35} + \frac{2}{7} = \frac{21}{35}$ <input type="checkbox"/>	<u>Réponses attendues</u>  3) $\frac{11}{14} + \frac{4}{14} = \frac{15}{14}$  4) $\frac{11}{35} + \frac{2}{7} = \frac{21}{35}$	
Évaluation (15min)  Application		<u>Exercice de maison</u> N°13 page 45 N°2 page 47 « Mon cahier d'habiletés »	<u>Réponse attendu</u> Voir mon cahier d'habiletés	$\frac{5}{3} + \frac{9}{4} = \frac{20}{12} + \frac{27}{12} = \frac{20+27}{12} = \frac{47}{12}$

<b>Séance 5/5</b>		<b>Séance de travaux dirigés</b>
<b>Durée</b>	45min	
<b>Supports didactiques</b>	Manuel, Règle	
<b>Prérequis</b>		
<b>OBJECTIFS</b>	Vérifier que les élèves ont bien assimilé le contenu du cours les amener à appliquer leurs connaissances dans la résolutions des problèmes.	
<b>HABILETES</b>	<b>CONTENUS</b>	
	<b>EXERCICE 1</b>	
	➤	
	<b>EXERCICE 2</b>	
	➤	

**DÉROULEMENT DE LA SÉANCE**

<b>MOMENTS DIDACTIQUES ET DUREE</b>	<b>STRATEGIE PEDAGOGIQUE</b>	<b>ACTIVITE DE L'ENSEIGNANT</b>	<b>ACTIVITE DES APPRENANTS</b>
<b>Pré-requis</b> (5min)	Question-réponses	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Faire rappeler les notions étudiées.</li> <li>➤ Motivation.</li> <li>➤ Mettre les fiches d'exercices à la disposition des élèves.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Les élèves font le rappel des notions étudiées.</li> <li>➤ Les élèves se sentent motivés.</li> <li>➤ Les élèves reçoivent les fiches.</li> </ul>
<b>Présentation</b> (10min)	Travail individuel	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Lecture silencieuse de l'énoncé de l'exercice.</li> <li>➤ Lecture à haute voix l'énoncé de l'exercice.</li> <li>➤ Donner un temps de recherche aux apprenants.</li> <li>➤ Circuler pour vérifier le travail des élèves et les guider.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Lecture silencieuse.</li> <li>➤ L'apprenant choisi lit à haute voix l'énoncé de l'exercice.</li> <li>➤ Prennent leurs cahiers de recherche et cherche.</li> </ul>
<b>Stratégie de résolution</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Envoyer un élève (contrôlé) au tableau.</li> <li>➤ Demander à l'élève d'expliquer sa stratégie</li> <li>➤ Faire la synthèse de l'exercice (en insistant sur les stratégies de recherche, d'argumentation et de rédaction)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ L'élève désigné expose son travail au tableau.</li> <li>➤ Il explique sa stratégie et la fait valider par ses camarades.</li> </ul>

**Exercice 1** (N°6 page 46 « Mon cahier d'habiletés »)**Exercice 16**

Dans une classe de 6<sup>ème</sup>, il y a 60 élèves. Les  $\frac{5}{12}$  de l'ensemble des élèves ont obtenu plus de 14 sur 20 au dernier devoir de mathématiques. Combien d'élèves ont obtenu plus de 14 sur 20 à ce devoir ?

**Exercice 2** (N°3 page 47 « Mon cahier d'habiletés »)**Exercice 3**

Akolet partage une barre de chocolat en 8 parts égales.  
Son fils Éphraïm mange 3 parts ; sa fille Régina mange deux parts et la cadette Arielle mange une part. Leur sœur aînée Stéphanie mange le reste.

- 1) Exprime à l'aide de fraction irréductible la part de chocolat mangée par chaque enfant.
- 2) Calcule sous forme de fraction irréductible la portion totale mangée par Éphraïm et Arielle.

**Exercice 3** (N°1 page 49 « Mon cahier d'habiletés »)**Exercice 1**

Un père laisse en héritage à ses trois fils 17 bœufs et 16 cabris. Mais avant son décès, il a demandé que chaque enfant reçoive, au total, le même nombre d'animaux que ses frères.

- Amani l'aîné prend 7 bœufs et  $\frac{3}{8}$  des cabris.
- Koffi le puîné prend  $\frac{3}{5}$  du reste des bœufs et 5 cabris.
- Yao le cadet se contente de ce que ses frères ont laissé.

Afin de vérifier si le vœu du père a été respecté lors de ce partage :

- 1) Calcule le nombre total d'animaux que chaque enfant doit recevoir pour respecter le vœu du père.
- 2) Calcule :
  - a) Le nombre de cabris d'Amani.
  - b) Le nombre de bœufs de Koffi.
- 3) Ce partage respecte-t-il le vœu du père ?  
Sinon comment peut-on réajuster le partage pour qu'il respecte le vœu du père ? Justifie tes réponses.

Réponse attendue  
***Voir « mon cahier d'habiletés »***

# Leçon 7 : ANGLES

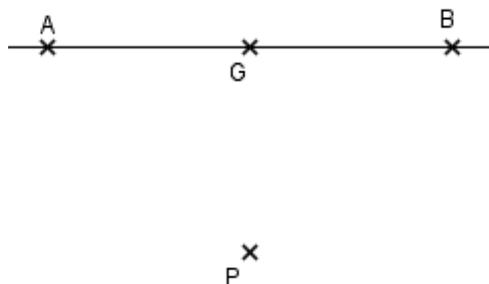
Discipline		MATHEMATIQUE
Classe	6ème	<i>Leçon 7</i> <b>ANGLES</b>
Compétence 1/ Thème 1 :	CONFIGURATIONS DU PLAN	
Nombre de séance :	5	
Durée d'une séance	45min	

**Situation d'apprentissage**

Avant le tournoi de football, les élèves de la sixième du Collège Moderne de Nafoun s'entraînent pour les tirs au but à partir du point de pénalty avec leur professeur d'EPS. Chaque élève reçoit un extrait du plan d'un terrain de football et une feuille comportant la figure ci-contre.

Sur cette figure :

- Les points A et B désignent les pieds des poteaux.
- Le point G désigne la position du gardien de buts.
- Le point P désigne la position d'un joueur.



Le professeur explique aux élèves qu'il y a des lignes limitant le champ de tirs à ras de sol pour qu'un joueur tirant de la position P puisse marquer un but.

Les élèves étonnés se proposent de déterminer ces directions limites.

**PLAN DE LA LEÇON**

*Leçon 7* : **ANGLES**

**I. PRESENTATION ET NOTATION D'UN ANGLE**

*Vocabulaire*

**II. MESURE D'UN ANGLE**

1. Exemple de mesure
2. Construction d'angle

**III. ANGLES PARTICULIERS**

*Définitions*

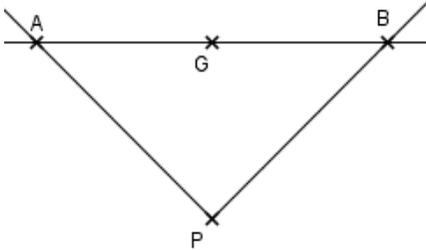
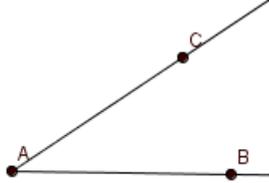
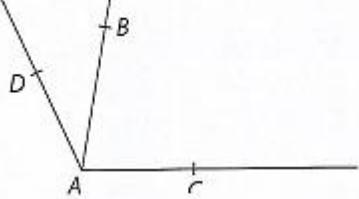
**IV. BISSECTRICE D'UN ANGLE**

*Définition*

<b>Séance 1/5</b>		<b>Présentation et notation d'un angle</b>	<b>PLAN DE LA SEANCE</b>  <b>I. PRESENTATION ET NOTATION D'UN ANGLE</b>  <i>Vocabulaire</i>
<b>Durée</b>		45min	
<b>Supports didactiques</b>		Manuel, Règle graduée, Compas, Rapporteur	
<b>Prérequis</b>		Construire des demi-droites	
<b>HABILETES</b>	<b>CONTENUS</b>		
Identifier	➤ Un angle. ➤ Le sommet d'un angle ➤ Les côtés d'un angle		
Noter	Un angle		
Nommer	Un angle		

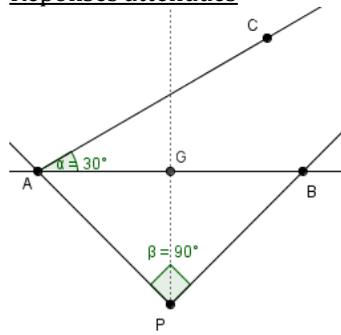
**DÉROULEMENT DE LA 1ère SÉANCE**

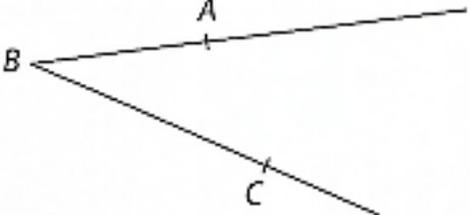
<b>MOMENTS DIDACTIQUES ET DUREE</b>	<b>STRATEGIE PEDAGOGIQUE</b>	<b>ACTIVITE DE L'ENSEIGNANT</b>	<b>ACTIVITE DES APPRENANTS</b>	<b>TRACE ECRITE</b>
<b>Présentation</b>				
Prérequis <b>(5min)</b>	Questions-réponses	<b>Activité 0</b> Trace une droite (D) et place deux points A et B appartenant à (D). Trace en couleur la demi-droite d'origine le point A passant par B.	<b>Réponses attendue</b>  	
✓ <i>Présentation de la situation</i> ✓ <i>Appropriation de la situation</i> <b>(10min)</b>	Lecture individuelle et collective  Questions d'orientation	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Mise à disposition de la situation</li> <li>✓ Lecture(s) de la situation</li> <li>✓ Reformulation et explications</li> </ul> <b>Questionnement</b> 3. Qu'est-ce qu'i y a à ras de sol ? 4. Que veulent faire les élèves ?	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Lecture silencieuse</li> <li>✓ Lecture à haute voix</li> </ul> <b>Réponses attendues</b> 3. Des lignes limitant le champ de tirs. 4. Déterminer ces directions limites.	

<p><b>Développement</b>                  (20min)                  Traitement de la situation/                  activité</p>	<p>Travail en individuel                  Échange entre les élèves</p>	<p><u>Activité</u>                  Trace les demi-droites [PA) et [PB).</p> <p><u>Bilan</u>                  La surface délimitée par les demi-droites [PA) et [PB) est appelée un angle. A et B appartiennent à chacune aux demi-droites d'origine le point P : on nomme alors cet angle <b>l'angle APB ou l'angle BPA</b> ; le point P est le sommet de l'angle ; les demi-droites [PA) et [PB) sont les côtés de l'angle <b>APB</b>.</p>	<p><u>Réponse attendue</u></p> 	<p><b>I. PRÉSENTATION ET NOTATION D'UN ANGLE</b></p> <p><u>Vocabulaire</u></p>  <p>Les demi-droites [AB) et [AC) ont la même origine A; elles forment un <b>angle</b> que l'on note <math>\widehat{BAC}</math> ou encore <math>\widehat{CAB}</math>.                  Le point A est le <b>sommet</b> de cet angle.                  Les demi-droites [AB) et [AC) sont les <b>côtés de cet angle</b>.</p>
<p><b>Évaluation</b>                  (10min)                  Application</p>	<p>Questions-réponses                  Exposition de résultats                  Synthèse</p>	<p><u>Exercice de fixation</u></p> <p>5 Nomme tous les angles de sommet A de la figure ci-dessous.</p> 	<p><u>Réponses attendues</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓</li> <li>✓</li> <li>✓ <math>\widehat{DAC}</math></li> </ul>	
<p><b>Renforcement</b></p>	<p>À faire à la maison</p>	<p><u>Exercice de maison</u>                  Exercice n°1 page 7733 «Mon cahier d'habiletés ».</p>	<p><u>Réponse attendu</u>                  Voir « Mon cahier d'habiletés »</p>	

<b>Séance 2/5</b>		<b>Mesure d'un angle</b>	<b>PLAN DE LA SEANCE</b>	
<b>Durée</b>	45min		<b>II. MESURE D'UN ANGLE</b>  1. Exemple de mesure 2. Construction d'angle	
<b>Supports didactiques</b>	Manuel, Règle graduée, Compas, Rapporteur			
<b>Prérequis</b>	Reconnaitre un angle			
<b>HABILETES</b>	<b>CONTENUS</b>			
Mesurer	Un angle en degré			
Construire	Un angle de mesure donnée			

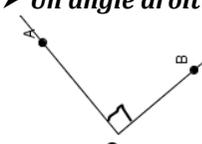
**DÉROULEMENT DE LA 2ème SÉANCE**

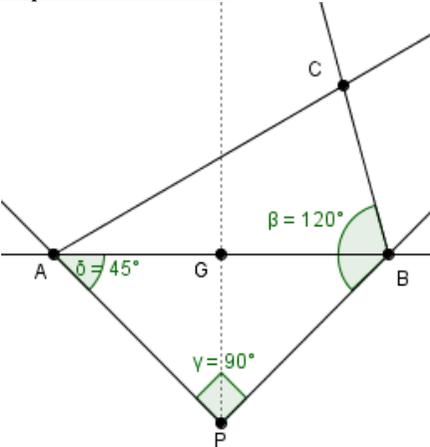
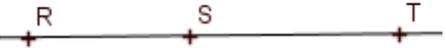
MOMENTS DIDACTIQUES ET DUREE	STRATEGIE PEDAGOGIQUE	ACTIVITE DE L'ENSEIGNANT	ACTIVITE DES APPRENANTS	TRACE ECRITE
(10min)		<b>Correction de l'exercice de maison.</b>		
<b>Présentation</b>				
<b>Développement</b> <i>Activité</i> (15min)	Travail en individuel Échange entre les élèves	<b>Activité 1</b> Sur la figure de la situation : 1) Place le centre du rapporteur sur le sommet P de l'angle. 2) Place la graduation 0° du rapporteur sur le côté [PB] de l'angle ; 3) Lis la graduation du rapporteur placée sur le côté [PA] de l'angle. <b>Bilan :</b> <i>On écrit : mes <math>\widehat{BAC} = 90^\circ</math></i> <i>On lit: la mesure de l'angle <math>\widehat{BAC}</math> est égale à 90 degré.</i>	<b>Réponses attendues</b> Les apprenants s'exécutent. Graduation=90°	
<b>Développement</b> <i>Activité</i> (10min)	Contrôle le travail des élèves Exposition de résultats Synthèse	<b>Activité 2</b> Sur la figure de la situation : 1) Place le centre du rapporteur au point A. 2) Place la graduation 0° du rapporteur sur le côté [AB] de l'angle ; 3) Marque un point C sur la graduation indiquant 30° ; 4) Trace la demi-droite [AC] ; 5) Quelle est la mesure de l'angle $\widehat{BAC}$ ? <b>Bilan :</b> <i>On vient de construire un angle de mesure 30°</i>	<b>Réponses attendues</b>  $mes \widehat{BAC} = 30^\circ$	

<p><b>Évaluation</b> <b>(10 min)</b> Application</p>		<p><u>Exercice de fixation</u> <b>12</b> Utilise le rapporteur pour donner la mesure de l'angle <math>\widehat{ABC}</math>.</p> 	<p><u>Réponses attendues</u> Les élèves s'exécutent.</p>
<p>Renforcement</p>		<p><u>Exercice de maison</u> Exercices n° 4 page 78 « Mon cahier d'habileté »</p>	<p><u>Réponses attendues</u> Voir « Mon cahier d'habileté »</p>

<b>Séance 3/5</b> <b>Angles particuliers</b> <b>Durée</b> 45min <b>Supports didactiques</b> Manuel, Règle graduée, Rapporteur <b>Prérequis</b> Mesurer un angle avec le rapporteur		<b>PLAN DE LA SEANCE</b>  <b>III. ANGLES PARTICULIERS</b>  <i>Définitions</i>
<b>HABILETES</b>	<b>CONTENUS</b>	
Reconnaître	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Un angle nul</li> <li>➤ Un angle droit</li> <li>➤ Un angle aigu</li> <li>➤ Un angle obtus</li> <li>➤ Un angle plat</li> </ul>	

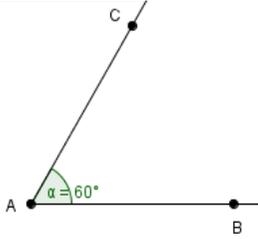
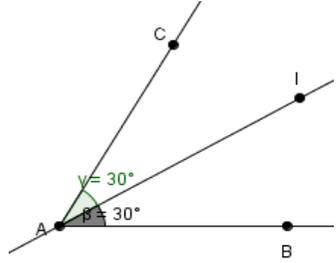
**DÉROULEMENT DE LA 3ème SÉANCE**

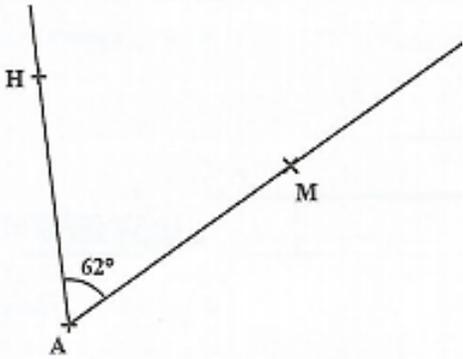
MOMENTS DIDACTIQUES ET DUREE	STRATEGIE PEDAGOGIQUE	ACTIVITE DE L'ENSEIGNANT	ACTIVITE DES APPRENANTS	TRACE ECRITE
<b>(10min)</b>		<b>Correction de l'exercice de maison.</b>		
<b>Présentation</b>				
<b>Développement</b>  <i>Activité</i>  <b>(10min)</b>	Travail en individuel Échange entre les élèves Contrôle le travail des élèves Exposition de résultats Synthèse	<b>Activité 1</b> Sur la figure de la situation, donne la mesure des angles suivants : $\widehat{APB}$ , $\widehat{AGB}$ , $\widehat{BAG}$ et $\widehat{BAP}$ Compare $mes\widehat{BAP}$ et $90^\circ$ .  <b>Bilan :</b> <i>L'angle <math>\widehat{APB}</math> est appelé angle droit</i> <i>L'angle <math>\widehat{AGB}</math> est appelé angle plat</i> <i>L'angle <math>\widehat{BAG}</math> est appelé angle nul</i> <i>Comme <math>mes\widehat{BAP} &lt; 90^\circ</math>, on dit que l'angle <math>\widehat{BAP}</math> est un angle aigu.</i>	<b>Réponses attendues</b>  $mes\widehat{APB} = 90^\circ$  $mes\widehat{AGB} = 180^\circ$  $mes\widehat{BAG} = 0^\circ$  $mes\widehat{BAP} = 45^\circ < 90^\circ$	<b>III. ANGLES PARTICULIERS</b> <i>Définitions</i>  ➤ <b>Un angle droit</b> est un angle qui mesure $90^\circ$ .  $\widehat{AOB}$ est un angle droit. $mes\widehat{AOB} = 90^\circ$  ➤ <b>Un angle plat</b> est un angle qui mesure $180^\circ$ .

<p><b>Développement</b> Activité <b>(15min)</b></p>	<p>Travail en individuel Échange entre les élèves Contrôle le travail des élèves Exposition de résultats Synthèse</p>	<p><u>Activité 2</u> Sur la figure de la situation, ➤ Trace la demi-droite [BC) ➤ Donne la mesure de l'angle <math>\widehat{PBC}</math> ➤ Compare-la à <math>90^\circ</math> puis à <math>180^\circ</math> <b>Bilan :</b> Comme <math>90^\circ &lt; \widehat{PBC} &lt; 180^\circ</math>, on dit que l'angle <math>\widehat{PBC}</math> est un angle obtus.</p>	<p><u>Réponses attendues</u></p>  <p><math>\widehat{PBC} = 120^\circ</math> <math>90^\circ &lt; \widehat{PBC} &lt; 180^\circ</math></p>	 <p><math>\widehat{FEG}</math> est un angle plat. <math>\widehat{FEG} = 180^\circ</math>. ➤ <b>Un angle nul</b> est un angle qui mesure <math>0^\circ</math>.</p>  <p><math>\widehat{HJI}</math> est un angle nul. <math>\widehat{HJI} = 0^\circ</math>. ➤ <b>Un angle aigu</b> est un angle qui a une mesure comprise entre <math>0^\circ</math> et <math>90^\circ</math>. ➤ <b>Un angle obtus</b> est un angle qui a une mesure comprise entre <math>90^\circ</math> et <math>180^\circ</math>.</p>
<p><b>Évaluation</b> <b>(10 min)</b> Application</p>		<p><u>Exercice de fixation</u> Sur le schéma ci-dessous, sans utiliser un rapporteur, cite un angle plat et deux angles nuls.</p> 	<p><u>Réponses attendues</u> Angles nuls : <math>\widehat{RTS}</math> ou encore <math>\widehat{STR}</math> <math>\widehat{SRT}</math> ou encore <math>\widehat{TRS}</math> Angles plats : <math>\widehat{RST}</math> ou encore <math>\widehat{TSR}</math></p>	
<p>Renforcement</p>	<p>Travail de maison</p>	<p><u>Exercice de maison</u> Exercice n° 3 et n°2 pages 77 / 79 « Mon cahier d'habileté »</p>	<p><u>Réponses attendues</u> Voir « Mon cahier d'habileté »</p>	

<b>Séance 4/5</b>		<b>Bissectrice d'un angle</b>	<b>PLAN DE LA SEANCE</b>  <b>IV. BISSECTRICE D'UN ANGLE</b>  <i>Définition</i>
<b>Durée</b>	45min		
<b>Supports didactiques</b>	Manuel, Règle graduée, Rapporteur		
<b>Prérequis</b>	Construire des demi-droites et mesurer un angle		
<b>HABILETES</b>	<b>CONTENUS</b>		
Identifier	La bissectrice d'un angle		
Construire	La bissectrice d'un angle donné en utilisant du rapporteur et la règle.		

**DÉROULEMENT DE LA 4ème SÉANCE**

MOMENTS DIDACTIQUES ET DUREE	STRATEGIE PEDAGOGIQUE	ACTIVITE DE L'ENSEIGNANT	ACTIVITE DES APPRENANTS	TRACE ECRITE
(10min)		<b>Correction de l'exercice de maison.</b>		
<b>Présentation</b>				
<b>Développement</b> <i>Activité</i> style="background-color: yellow;">(10min)	Travail en individuel Échange entre les élèves	<p><b>Activité 1</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Trace une demi-droite [AB] ;</li> <li>➤ Place le centre du rapporteur sur le point A et place le zéro du rapporteur sur la demi-droite [AB]</li> <li>➤ Marque un point C sur la graduation indiquant 60°</li> <li>➤ Trace la demi-droite [AC] ;</li> <li>➤ Quelle est la mesure de l'angle <math>\widehat{BAC}</math>?</li> </ul> <p><b>Bilan</b> <i>Nous venons de construire un angle de mesure 60°</i></p>	<p>Réponses attendues</p>  <p><math>mes\widehat{BAC} = 60^\circ</math></p>	<b>IV. BISSECTRICE D'UN ANGLE</b>  <i>Définition</i>  La <b>bissectrice d'un angle</b> est la droite qui passe par le sommet de cet angle et qui le partage en deux angles de même mesure.
<b>Développement</b> <i>Activité</i> style="background-color: yellow;">(10min)	Contrôle le travail des élèves Exposition de résultats Synthèse	<p><b>Activité 2</b></p> <p>Sur le schéma de l'activité précédente,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Place le centre du rapporteur au point A et le zéro du rapporteur sur la demi-droite [AB] ;</li> <li>➤ Marque un point I sur la graduation indiquant 30° ; puis trace la droite (AI)</li> <li>➤ Donne la mesure des angles <math>\widehat{BAI}</math> et <math>\widehat{CAI}</math> ;</li> <li>➤ Que remarques-tu ?</li> </ul> <p><b>Bilan</b> <i>La droite (AI) partage l'angle <math>\widehat{BAC}</math> en deux angles de même mesure : (AI) est appelée la bissectrice de l'angle <math>\widehat{BAC}</math>.</i></p>	<p>Réponses attendues</p>  <p><math>mes\widehat{BAI} = 30^\circ</math> et <math>mes\widehat{CAI} = 30^\circ</math>. <math>mes\widehat{BAI} = mes\widehat{CAI}</math></p>	

<p>Évaluation  <b>(10 min)</b>                  Application</p>		<p><u>Exercice de fixation</u> Exercices n°7 page 78 « Mon cahier d'habiletés »                  On donne la figure ci-contre.                  Construis la bissectrice (AI) de l'angle <math>\widehat{MAH}</math>.</p> 	<p><u>Réponses attendues</u>                  Voir « Mon cahier d'habiletés »</p>	
<p>Renforcement</p>	<p>Travail de maison</p>	<p><u>Exercice de maison</u>                  Exercices n°1 et n°3 page 79 « Mon cahier d'habiletés »</p>	<p><u>Réponses attendues</u>                  Voir « Mon cahier d'habiletés »</p>	

<b>Séance 5/5</b>		<b>Séance de travaux dirigés</b>
<b>Durée</b>	45min	
<b>Supports didactiques</b>	Manuel, Règle	
<b>Prérequis</b>		
<b>OBJECTIFS</b>	Vérifier que les élèves ont bien assimilé le contenu du cours les amener à appliquer leurs connaissances dans la résolutions des problèmes.	
<b>HABILETES</b>	<b>CONTENUS</b>	
	<b>EXERCICE 1</b>	
	➤	
	<b>EXERCICE 2</b>	
	➤	

### DÉROULEMENT DE LA SÉANCE

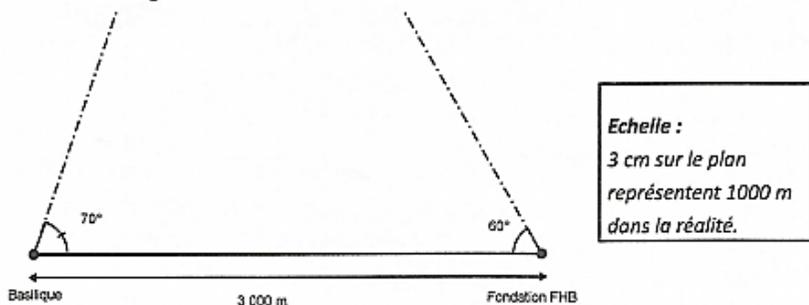
<b>MOMENTS DIDACTIQUES ET DUREE</b>	<b>STRATEGIE PEDAGOGIQUE</b>	<b>ACTIVITE DE L'ENSEIGNANT</b>	<b>ACTIVITE DES APPRENANTS</b>
<b>Pré-requis</b> (5min)	Question-réponses	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Faire rappeler les notions étudiées.</li> <li>➤ Motivation.</li> <li>➤ Mettre les fiches d'exercices à la disposition des élèves.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Les élèves font le rappel des notions étudiées.</li> <li>➤ Les élèves se sentent motivés.</li> <li>➤ Les élèves reçoivent les fiches.</li> </ul>
<b>Présentation</b> (5min)	Travail individuel	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Lecture silencieuse de l'énoncé de l'exercice.</li> <li>➤ Lecture à haute voix l'énoncé de l'exercice.</li> <li>➤ Donner un temps de recherche aux apprenants.</li> <li>➤ Circuler pour vérifier le travail des élèves et les guider.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Lecture silencieuse.</li> <li>➤ L'apprenant choisi lit à haute voix l'énoncé de l'exercice.</li> <li>➤ Prennent leurs cahiers de recherche et cherche.</li> </ul>
<b>Stratégie de résolution</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Envoyer un élève (contrôlé) au tableau.</li> <li>➤ Demander à l'élève d'expliquer sa stratégie</li> <li>➤ Faire la synthèse de l'exercice (en insistant sur les stratégies de recherche, d'argumentation et de rédaction)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ L'élève désigné expose son travail au tableau.</li> <li>➤ Il explique sa stratégie et la fait valider par ses camarades.</li> </ul>

**Exercice 1** (N°1 page 81 « Mon cahier d'habiletés »)

**Exercice 1**

A l'aide du plan cadastral de la ville de Yamoussoukro, Monsieur Konan qui habite non loin du marché Mo Fétal, veut déterminer la distance entre sa maison et la Basilique notre dame de la paix.

Les orientations des géomètres donnent le schéma suivant :



Pour déterminer la distance entre la maison de Monsieur Konan et la Basilique, on est amené à faire une représentation précise de la zone sur le plan.

La bissectrice de l'angle mesurant  $70^\circ$  et celle mesurant  $60^\circ$  se croisent au lieu d'implantation de la maison de Monsieur Konan.

- 1) Justifie que la distance réelle entre la Basilique et la Fondation est de 9 cm sur le plan.
- 2) Détermine la distance entre la maison de Monsieur Konan et la Basilique.

**Exercice 2** (N°2 page 82 « Mon cahier d'habiletés »)

**Exercice 2**

Dans le souci de sécuriser leur propriété contre les incendies, trois fermiers, Amon, Fri et Tonio du Département de Tiébissou désirent installer une pompe à incendie. Sur une carte de la région, les trois fermes sont représentées par les initiales des noms de leur propriétaire et la pompe par la lettre P. Les relevés topographiques donnent les résultats suivants : l'unité de longueur étant le centimètre  $AF = 12$ ;  $AT = 15$  et  $\widehat{FAT} = 60^\circ$ .

Les spécialistes commis à l'installation de cette pompe estiment que pour son bon fonctionnement, il faut que sur un plan de la zone :

- a) P soit situé sur la bissectrice de l'angle  $\widehat{FAT}$  ;
- b)  $P \in$  au segment [FT].

Pour se faire une idée de l'emplacement de la pompe, M. Amon exige un plan.

- 1) Dans la liste ci-dessous, entoure les bonnes réponses :

Un côté de l'angle  $\widehat{FAT}$  est : [FA], [FA], [FT], [AF], [AT], [AT].

- 2) Fais un plan de la zone indiquant les positions possibles des fermes et de la pompe à incendie.

Réponse attendue

**Voir « mon cahier d'habiletés »**

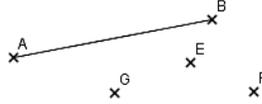
# Leçon 8 : TRIANGLES

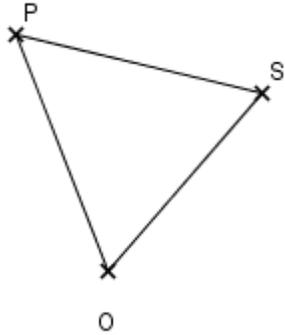
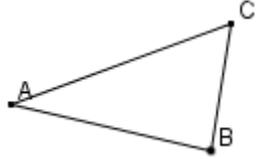
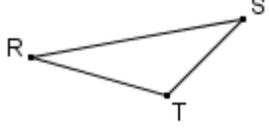
Discipline		MATHEMATIQUE
Classe	6ème	<p><i>Leçon 8</i></p> <h1 style="color: red; margin: 0;">TRIANGLES</h1>
Compétence 1/ Thème 1 :	CONFIGURATIONS DU PLAN	
Nombre de séance :	5	
Durée d'une séance	45min	

Situation d'apprentissage		PLAN DE LA LEÇON
<p>Lors de la fête du travail, les jeunes de Nafoun ont décidé d'organiser une course de motos. Ils se proposent de partir d'<b>ODIA</b> ; de passer par <b>SEGUETIELE</b>, ensuite par <b>SIEMPOURGO</b>, puis de revenir à <b>ODIA</b>.</p> <p>Pour une bonne compréhension du chemin à parcourir, l'organisateur sollicite l'aide de son fils en 6è au collège Moderne de Nafoun pour lui tracer l'itinéraire de la course. Celui-ci réalise le schéma ci-contre. Son voisin affirme que le schéma est incomplet.</p> <p>Il demande aux élèves de la classe de l'aider à tracer les chemins que les participants devront parcourir.</p>	<p style="text-align: center;"> <b>O = ODIS</b>  <b>S = SEGUETIELE</b>  <b>P = SIEMPOURGO</b> </p>	<p style="text-align: center;"><b>Leçon 8 : TRIANGLES</b></p> <p><b>I. PRÉSENTATION ET CONSTRUCTION D'UN TRIANGLE</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Présentation et notation</li> <li>2. Construction d'un triangle</li> </ol> <p><b>II. TRIANGLES PARTICULIERS</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Triangle rectangle</li> <li>2. Triangle isocèle</li> <li>3. Triangle équilatéral</li> </ol> <p><b>III. DROITES PARTICULIÈRES DANS UN TRIANGLE</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Hauteur d'un triangle <i>Définition</i></li> <li>2. Médiane d'un triangle <i>Définition</i></li> <li>3. Médiatrice des côtés d'un triangle <i>Propriétés</i></li> </ol> <p><b>IV. PÉRIMÈTRE ET AIRE D'UN TRIANGLE</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Périmètre d'un triangle</li> <li>2. Aire d'un triangle</li> </ol>

<b>Séance 1/5</b>		<b>Présentation et construction d'un triangle</b>	<b>PLAN DE LA SEANCE</b>  <b>I. PRÉSENTATION ET CONSTRUCTION D'UN TRIANGLE</b>  1. Présentation et notation  2. Construction d'un triangle
<b>Durée</b>	45min		
<b>Supports didactiques</b>	Manuel, Règle graduée, Compas		
<b>Prérequis</b>	Construire des segments		
<b>HABILETES</b>	<b>CONTENUS</b>		
Identifier	Un triangle		
Construire	Un triangle connaissant les longueurs de ses côtés en utilisant le compas et la règle graduée		

**DÉROULEMENT DE LA 1ère SÉANCE**

MOMENTS DIDACTIQUES ET DUREE	STRATEGIE PEDAGOGIQUE	ACTIVITE DE L'ENSEIGNANT	ACTIVITE DES APPRENANTS	TRACE ECRITE
<b>Présentation</b>				
Prérequis <b>(5min)</b>	Questions-réponses	<u>Activité 0</u> Marque deux points A et B. Trace le segment [AB] Marque trois E ; F et G non alignés	<u>Réponses attendue</u>  	
✓ <i>Présentation de la situation</i> ✓ <i>Appropriation de la situation</i> <b>(10min)</b>	Lecture individuelle et collective Questions d'orientation	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Mise à disposition de la situation</li> <li>✓ Lecture(s) de la situation</li> <li>✓ Reformulation et explications</li> </ul> <p><b>Questionnement</b></p> <p>5. Qu'est-ce que l'organisateur a demandé à son fils ? 6. Qu'est-ce son voisin affirme ? 7. Que doivent faire les autres élèves ?</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Lecture silencieuse</li> <li>✓ Lecture à haute voix</li> </ul> <p><b>Réponses attendues</b></p> <p>5. Tracer l'itinéraire de la course. 6. Le schéma est incomplet. 7. Tracer les chemins que les participants devront parcourir.</p>	

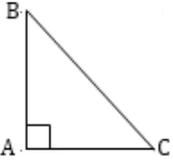
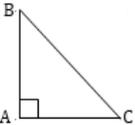
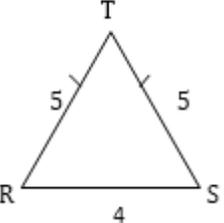
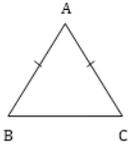
<p><b>Développement</b> (10min) Traitement de la situation/activité</p>	<p>Travail en individuel Échange entre les élèves Questions-réponses</p>	<p><u>Activité</u> Sur la figure de la situation, trace les segments [PO] ; [PS] et [OS]</p> <p><b>Bilan</b> <i>La figure formée par ces trois points non alignés est appelée un <b>triangle</b> et on le note OSP ou SPO ou POS etc.</i> <i>O, S et P sont les <b>sommets</b> de ce triangle</i> <i>Les segments [OS] ; [SP] et [PO] sont les <b>côtés</b> de ce triangle</i> <i>Le sommet O est opposé au côté [PS]</i></p>	<p><u>Réponses attendue</u></p> 	<p><b>I. PRÉSENTATION ET CONSTRUCTION D'UN TRIANGLE</b></p> <p><b>1. Présentation et notation</b></p>  <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Les points A ; B et C non alignés sont les <b>sommets</b> du triangle noté : <i>ABC</i> ou <i>BAC</i> ou <i>CAB</i>.</li> <li>➤ Les segments [AB], [AC] et [BC] sont <b>ses côtés</b>.</li> <li>➤ Le sommet A est opposé à [BC].</li> </ul> <p><b>2. Construction d'un triangle</b></p>
<p><b>Évaluation</b> (5min) Application</p>	<p>Exposition de résultats Synthèse</p>	<p><u>Exercice de fixation</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Construis un triangle RST.</li> <li>➤ Quel est le côté opposé à S ?</li> </ul>	<p><u>Réponses attendues</u></p> 	
<p><b>Renforcement</b></p>	<p>À faire à la maison</p>	<p><u>Exercice de maison</u> <i>Exercice n°4 et n°1 pages 98 et 101 Mon cahier d'habiletés.</i></p>	<p><u>Réponse attendu</u> <i>Voir « Mon cahier d'habiletés »</i></p>	

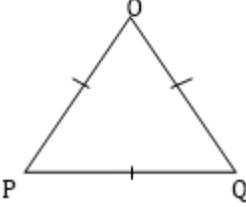
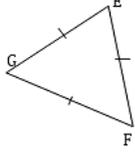
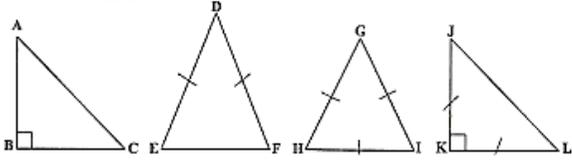
<b>Séance 2/5</b>		<b>Triangles particuliers</b>	<b>PLAN DE LA SEANCE</b>
<b>Durée</b>	45min		
<b>Supports didactiques</b>	Manuel, Règle graduée, Compas		
<b>Prérequis</b>	Construire des arcs de cercles et des droites perpendiculaires		
<b>HABILETES</b>	<b>CONTENUS</b>		
Identifier	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Un triangle rectangle</li> <li>➤ Un triangle isocèle</li> </ul>		
Construire	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Un triangle équilatéral</li> </ul>		

**II. TRIANGLES PARTICULIERS**

1. Triangle rectangle
2. Triangle isocèle
3. Triangle équilatéral

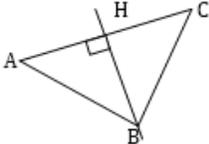
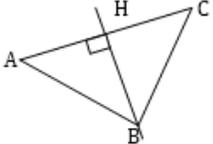
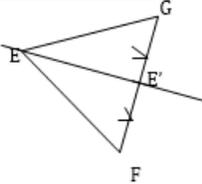
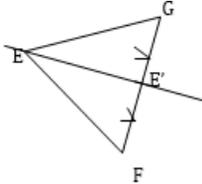
**DÉROULEMENT DE LA 2ème SÉANCE**

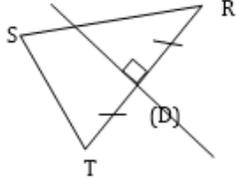
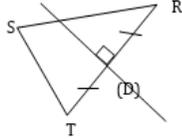
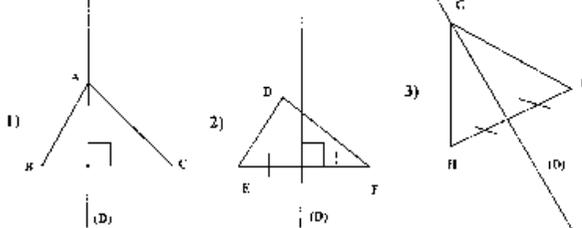
MOMENTS DIDACTIQUES ET DUREE	STRATEGIE PEDAGOGIQUE	ACTIVITE DE L'ENSEIGNANT	ACTIVITE DES APPRENANTS	TRACE ECRITE
(10min)		<b>Correction de l'exercice de maison.</b>		<b>II. TRIANGLES PARTICULIERS</b>
<b>Présentation</b>				<b>1. Triangle rectangle</b>
<b>Développement</b> Activité style="background-color: yellow;">(10min)	Travail en individuel Échange entre les élèves	<p><b>Activité 1</b></p> <p>1) Trace un triangle ayant deux côtés perpendiculaires</p> <p>2) Nommer les sommets A ; B et C</p> <p>3) Trace le segment [BC].</p> <p><b>Bilan</b></p> <p><i>Le triangle ABC a deux côtés de supports perpendiculaires. On dit que ABC est un triangle rectangle en A</i></p>	<p>Réponses attendues</p> 	<p><b>Définition</b></p> <p>Un triangle <b>rectangle</b> est un triangle qui a deux côtés de supports perpendiculaires.</p> <p><b>Exemple</b></p> <p>ABC est un triangle rectangle en A. Donc <b>(AB) ⊥ (AC)</b></p> 
<b>Développement</b> Activité style="background-color: yellow;">(10min)	Contrôle le travail des élèves Exposition de résultats Synthèse	<p><b>Activité 2</b></p> <p>L'unité de longueur est le centimètre.</p> <p>1) Construis un triangle RST tel que : RS = 4 ; ST = 5 et RT = 5.</p> <p>2) Ce triangle a combien de côtés de même longueur ?</p> <p><b>Bilan</b></p> <p><i>On dit que RST est un triangle isocèle en T.</i></p>	<p>Réponses attendues</p>  <p>Il a deux côtés de même longueur.</p>	<p><b>2. Triangle isocèle</b></p> <p><b>Définition</b></p> <p>Un triangle <b>isocèle</b> est un triangle qui a deux côtés de même longueur.</p> <p><b>Exemple</b></p> <p>ABC est un triangle isocèle en A. Donc <b>AB=AC</b></p> <p>A est le <b>sommet principal</b> de ce triangle</p> <p>Le côté [BC], opposé au sommet A est la <b>base</b> de ce triangle.</p> 

<p><b>Développement</b>  <i>Activité</i>  <b>(10min)</b></p>	<p>Travail en individuel          Échange entre les élèves</p>	<p><b>Activité 3</b>          L'unité de longueur est le centimètre.          1) Construis un triangle OPQ tel que :  <math>OP = OQ = PQ = 5</math>          2) Ce triangle a combien de côtés de même longueur ?</p> <p><b>Bilan</b>  <i>On dit que OPQ est un triangle équilatéral.</i></p>	<p><u>Réponses attendues</u></p>  <p>Il a trois côtés de même longueur.</p>	<p><b>3. Triangle équilatéral</b>  <u>Définition</u>          Un triangle <b>équilatéral</b> est un triangle qui a trois côtés de même longueur.  <u>Exemple</u>          EFG est équilatéral,          Donc <math>EF = EG = FG</math>.</p> 
<p><b>Évaluation</b>  <b>(5 min)</b>  <i>Application</i></p>	<p>Contrôle le travail des élèves          Exposition de résultats          Synthèse</p>	<p><u>Exercice de fixation</u> (N° 2 page 97 cahier d'habiletés)          On donne les figures codées ci-dessous.</p>  <p>Complète chacune des phrases suivantes en précisant la nature du triangle.          ABC est un triangle.....          DEF est un triangle.....          GHI est un triangle.....          JKL est un triangle.....</p>	<p><u>Réponses attendues</u>          ABC est un triangle <i>rectangle</i>.          DEF est un triangle <i>isocèle</i>.          GHI est un triangle <i>équilatéral</i>.          JKL est un triangle <i>rectangle-isocèle</i>.</p>	
<p><i>Renforcement</i></p>	<p>Travail de maison</p>	<p><u>Exercice de maison</u>  <i>Exercices n° 6 et n° 7 page 55 « Mon cahier d'habileté »</i></p>	<p><u>Réponses attendues</u>          Voir « Mon cahier d'habileté »</p>	

<b>Séance 3/5</b>		<b>Droites particuliers dans un triangle</b>	<b>PLAN DE LA SEANCE</b>
<b>Durée</b>	45min		
<b>Supports didactiques</b>	Manuel, Règle graduée, Équerre		
<b>Prérequis</b>	Construire deux droites perpendiculaires		
<b>HABILETES</b>		<b>CONTENUS</b>	<b>III. DROITES PARTICULIÈRES DANS UN TRIANGLE</b>  1. Hauteur d'un triangle 2. Médiane d'un triangle 3. Médiatrice des côtés d'un triangle
Identifier		➤ Une hauteur d'un triangle ➤ Une médiane d'un triangle	
Construire		➤ La médiatrice d'un côté d'un triangle	

**DÉROULEMENT DE LA 3<sup>ème</sup> SÉANCE**

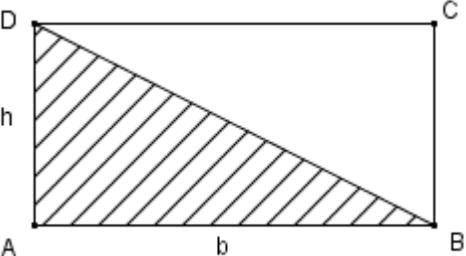
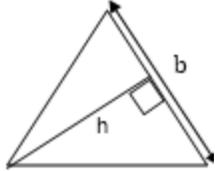
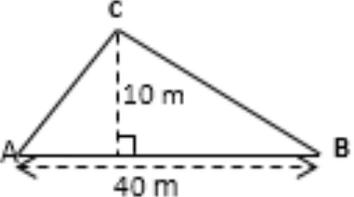
MOMENTS DIDACTIQUES ET DUREE	STRATEGIE PEDAGOGIQUE	ACTIVITE DE L'ENSEIGNANT	ACTIVITE DES APPRENANTS	TRACE ECRITE
(10min)		<b>Correction de l'exercice de maison.</b>		
<b>Présentation</b>				
<b>Développement</b> Activité (10min)	Travail en individuel Échange entre les élèves Contrôle le travail des élèves Exposition de résultats Synthèse	<b>Activité 1</b> 1) Construis un triangle quelconque ABC ; 2) Trace une droite passant par le sommet B et perpendiculaire au support du côté [AC] <b>Bilan</b> (HB) est une hauteur du triangle ABC.	Réponses attendues 	<b>III. DROITES PARTICULIÈRES DANS UN TRIANGLE</b> <b>1. Hauteur d'un triangle</b> <u>Définition</u> Une <b>hauteur</b> d'un triangle est la droite qui passe par un sommet et qui est perpendiculaire au support du côté opposé à ce sommet.  (HB) est une hauteur du triangle ABC. 
		<b>Activité 2</b> 1) Construis un triangle EFG 2) Marque le point E', milieu de [FG] 3) Trace la droite (EE'). <b>Bilan</b> (EE') est une hauteur du triangle EFG.	Réponse attendue 	<b>2. Médiane d'un triangle</b> <u>Définition</u> La <b>médiane</b> d'un triangle est la droite qui passe par un sommet et par le milieu du côté opposé à ce sommet  (EE') est une hauteur du triangle EFG. 

<p><b>Développement</b>  <i>Activité</i>  <b>(10min)</b></p>		<p><b>Activité 3</b>                  1) Construis un triangle RST                  2) Marque le milieu I de [RT]                  3) Construis la droite (D) passant par I et perpendiculaire à la droite (RT).  <b>Bilan</b>  <i>(D) est une hauteur du triangle RST.</i></p>	<p><b>Réponse attendue</b></p> 	<p><b>3. Médiatrice d'un triangle</b>  <i>Définition</i>                  La <b>médiatrice</b> d'un triangle est la médiatrice de l'un de ses côtés.                  (D) est une hauteur du triangle RST.</p> 
<p><b>Évaluation</b>  <b>(5 min)</b>  <i>Application</i></p>		<p><b>Exercice de fixation</b> (N°3 page 97 cahier d'habiletés)                  Pour chacun des triangles ci-dessous, dis avec précision ce que représente la droite (D).</p> 	<p><b>Réponses attendues</b>                  1) Hauteur                  2) Médiatrice                  3) Médiatrice</p>	
<p><b>Renforcement</b></p>	<p>Travail de maison</p>	<p><b>Exercice de maison</b>                  Exercices n° 6 ; n° 7 et n° 8 pages 98 / 99 « Mon cahier d'habileté »</p>	<p><b>Réponses attendues</b>                  Voir « Mon cahier d'habileté »</p>	

<b>Séance 4/5</b>		<b>Périmètre et aire d'un triangle</b>	<b>PLAN DE LA SEANCE</b>
<b>Durée</b>	45min		
<b>Supports didactiques</b>	Manuel, Règle graduée,		
<b>Prérequis</b>	Connaitre l'aire d'un rectangle		
			<b>IV. PÉRIMÈTRE ET AIRE D'UN TRIANGLE</b>
			1. Périmètre d'un triangle
			2. Aire d'un triangle
<b>HABILETES</b>	<b>CONTENUS</b>		
Calculer	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Le périmètre d'un triangle</li> <li>➤ L'aire d'un triangle</li> </ul>		

**DÉROULEMENT DE LA 4ème SÉANCE**

MOMENTS DIDACTIQUES ET DUREE	STRATEGIE PEDAGOGIQUE	ACTIVITE DE L'ENSEIGNANT	ACTIVITE DES APPRENANTS	TRACE ECRITE
(10min)		<b>Correction de l'exercice de maison.</b>		
<b>Présentation</b>				
<b>Développement</b> Activité style="background-color: yellow;">(15min)	Travail en individuel Échange entre les élèves Contrôle le travail des élèves Exposition de résultats Synthèse	<p><b>Activité 1</b> On considère le schéma ci-dessous :</p> <div style="text-align: center;"> </div> <p>Un élève part de la maison et se rend au collège. Puis du collège il part au jardin et revient à la maison.</p> <p>1) Quelle est la distance totale parcourue par cet élève ?</p> <p>2) Que représente cette distance totale parcourue pour le triangle JMC ainsi formé ?</p>	<p><b>Réponses attendues</b>  <math>d = 30 + 400 + 300</math>  <math>d = 730 \text{ m}</math>                      Cette distance est le périmètre du triangle LTF.</p>	<p style="text-align: center;"><b>IV. PÉRIMÈTRE ET AIRE D'UN TRIANGLE</b></p> <p style="text-align: center;"><b>1. Périmètre d'un triangle</b></p> <p style="text-align: center;"><u>Vocabulaire</u></p> <p>Le <b>périmètre</b> d'un triangle est égal à la somme des mesures des trois côtés de ce triangle.</p> <div style="text-align: center;"> </div> <p style="text-align: center;"><math>P = a + b + c</math></p>

<p><b>Développement</b> Activité (15min)</p>	<p>Travail en individuel Échange entre les élèves Contrôle le travail des élèves Exposition de résultats Synthèse</p>	<p><u>Activité 2</u> 1) Sur la figure ci-dessous, ABCD est un rectangle de longueur <math>b</math> et de largeur <math>h</math> dont on a hachuré la moitié.</p>  <p>2) Calcule l'aire du rectangle ABCD 3) Quelle est la nature du triangle ABD ? 4) Que représente son aire pour le rectangle ABCD ? 5) Quelle formule peut-on écrire pour l'aire d'un triangle rectangle ?</p>	<p><u>Réponses attendues</u> 1) <math>A_{ABCD} = b \times h</math> 2) C'est un triangle rectangle 3) Son aire représente la moitié de celui du rectangle et on peut écrire : <math>A_{ACD} = \frac{b \times h}{2}</math></p>	<p><b>2. Aire d'un triangle</b> <u>Vocabulaire</u> L'<b>aire</b> d'un triangle est la moitié du produit de sa hauteur <math>h</math> par sa base <math>b</math>.</p>  $A = \frac{b \times h}{2}$
<p><b>Évaluation</b> (10 min) Application</p>		<p><u>Exercice de fixation</u> Calcule l'aire <math>A</math> de la figure ci-dessous</p> 	<p><u>Réponses attendues</u> <math>A = \frac{40 \times 10}{2}</math> <math>A = 200 \text{ m}^2</math></p>	
<p><b>Renforcement</b></p>	<p>Travail de maison</p>	<p><u>Exercice de maison</u> Exercices n° 15 et n°16 page 104 « Mon cahier d'habiletés »</p>	<p><u>Réponses attendues</u> Voir « Mon cahier d'habiletés »</p>	

<b>Séance 5/5</b>	<b>Séance de travaux dirigés</b>
<b>Durée</b>	45min
<b>Supports didactiques</b>	Manuel, Règle
<b>Prérequis</b>	
<b>OBJECTIFS</b>	Vérifier que les élèves ont bien assimilé le contenu du cours les amener à appliquer leurs connaissances dans la résolutions des problèmes.
<b>HABILETES</b>	<b>CONTENUS</b>
	<b>EXERCICE 1</b>
	➤
	<b>EXERCICE 2</b>
	➤
	<b>EXERCICE 3</b>
	➤

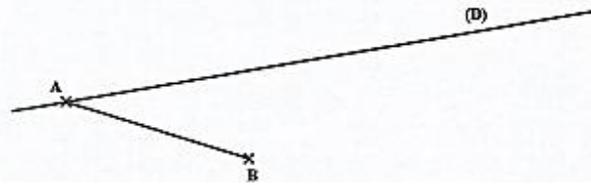
### DÉROULEMENT DE LA SÉANCE

<b>MOMENTS DIDACTIQUES ET DUREE</b>	<b>STRATEGIE PEDAGOGIQUE</b>	<b>ACTIVITE DE L'ENSEIGNANT</b>	<b>ACTIVITE DES APPRENANTS</b>
<b>Pré-requis</b> (5min)	Question-réponses	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Faire rappeler les notions étudiées.</li> <li>➤ Motivation.</li> <li>➤ Mettre les fiches d'exercices à la disposition des élèves.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Les élèves font le rappel des notions étudiées.</li> <li>➤ Les élèves se sentent motivés.</li> <li>➤ Les élèves reçoivent les fiches.</li> </ul>
<b>Présentation</b> (5min)	Travail individuel	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Lecture silencieuse de l'énoncé de l'exercice.</li> <li>➤ Lecture à haute voix l'énoncé de l'exercice.</li> <li>➤ Donner un temps de recherche aux apprenants.</li> <li>➤ Circuler pour vérifier le travail des élèves et les guider.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Lecture silencieuse.</li> <li>➤ L'apprenant choisi lit à haute voix l'énoncé de l'exercice.</li> <li>➤ Prennent leurs cahiers de recherche et cherche.</li> </ul>
<b>Stratégie de résolution</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Envoyer un élève (contrôlé) au tableau.</li> <li>➤ Demander à l'élève d'expliquer sa stratégie</li> <li>➤ Faire la synthèse de l'exercice (en insistant sur les stratégies de recherche, d'argumentation et de rédaction)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ L'élève désigné expose son travail au tableau.</li> <li>➤ Il explique sa stratégie et la fait valider par ses camarades.</li> </ul>

**Exercice 1** (N°10 page 61 « Mon cahier d'habiletés »)

**Exercice 10**

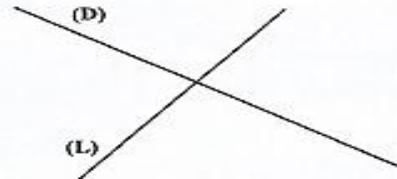
(D) est la médiane d'un triangle ABC non isocèle. Construis le point C. Combien peux-tu en construire ?



**Exercice 2** (N°13 page 62 « Mon cahier d'habiletés »)

**Exercice 13**

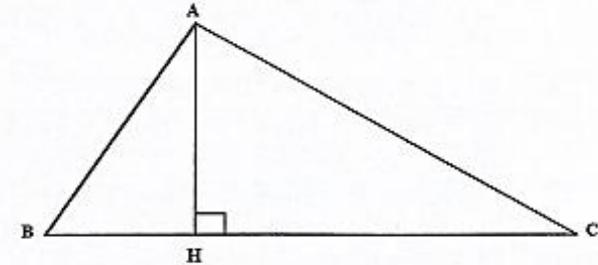
(D) et (L) sont deux médianes d'un triangle ABC. Construis ABC.



**Exercice 3** (N° 2 page 62 « Mon cahier d'habiletés »)

**Exercice**

La figure codée ci-dessous qui n'est pas en grandeur réelle représente le plan de deux parcelles triangulaires ABH et AHC. On donne  $AB = 5$  cm,  $AC = 8,5$  cm,  $BC = 10,5$  cm et  $AH = 4$  cm. 1 cm représente 100 m en réalité.



Monsieur Cissé, planteur de son état, veut acheter ces deux parcelles pour planter de l'hévéa sur la parcelle AHC et du riz sur la parcelle AHB. Il veut clôturer d'un seul tour ces deux parcelles en entourant le contour ABC à l'aide d'un grillage métallique. Il veut en plus séparer (une seule séparation) les parcelles AHC et AHB à l'aide de ce même type de grillage. Le vendeur de terrain vend l'hectare de parcelle à 200 000 FCFA et le commerçant de grillage vend le mètre de grillage à 3000 FCFA.

M. Cissé qui dispose de la somme de 4 270 000 FCFA, se pose la question de savoir s'il peut acheter ces deux parcelles, les clôturer et les séparer comme il le souhaite.

- 1) Calcule l'aire et le périmètre du triangle ABC.
- 2) Réponds à la préoccupation de Monsieur Cissé (tu justifieras tous tes calculs).

Réponse attendue

*Voir « mon cahier d'habiletés »*

# Leçon 9 : PROPORTIONNALITÉ

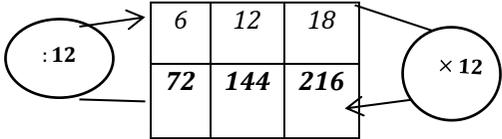
Discipline		MATHEMATIQUE
Classe	6ème	<u>Leçon 9</u>  <b>PROPORTIONNALITE</b>
Compétence 2/ Thème 2 :	ORGANISATION DES DONNEES	
Nombre de séance :	4	
Durée d'une séance	45min	

Situation d'apprentissage		PLAN DE LA LEÇON													
<p>Pour la campagne de coton 2016-2017 ; une ONG offre 432 sacs d'engrais à trois coopératives de Nafoun dénommés : GVC ; GI et WOMIENNION. Le GI est composé de 6 planteurs, le GVC a 12 planteurs et WOMIENNION a 18 planteurs.</p> <p>Pour ne pas faire de mécontents, l'ONG veut un partage équitable entre les coopératives.</p> <p>Ayant appris la nouvelle, les responsables des coopératives ont hâte de connaître le nombre de sacs que chaque coopérative recevra. Mais l'un d'eux affirme que le GI aura 72 sacs.</p> <p>Pour vérifier cette affirmation, ils sollicitent les élèves de la 6ème 2 de Nafoun. Ceux-ci, par petit groupe, se mettent à calculer en organisant les calculs dans le tableau ci-dessous.</p>		<u>Leçon 9</u> : <b>PROPORTIONNALITE</b>													
		<p><b>I. GRANDEURS PROPORTIONNELLES ET TABLEAU DE PROPORTIONNALITÉ</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Définition</li> <li>2. Vocabulaire</li> </ol> <p><b>II. PROPRIÉTÉS DES TABLEAUX DE PROPORTIONNALITÉS</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Propriété 1</li> <li>2. Propriété 2</li> </ol> <p><b>III. ECHELLE ET POURCENTAGE</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Échelle</li> <li>2. Pourcentage</li> </ol>													
<table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th></th> <th>GI</th> <th>GVC</th> <th>WOMIENNION</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Nombre de planteurs</td> <td>6</td> <td>12</td> <td>18</td> </tr> <tr> <td>Nombre de sacs</td> <td>72</td> <td>.....</td> <td>.....</td> </tr> </tbody> </table>			GI	GVC	WOMIENNION	Nombre de planteurs	6	12	18	Nombre de sacs	72	.....	.....		
	GI	GVC	WOMIENNION												
Nombre de planteurs	6	12	18												
Nombre de sacs	72	.....	.....												

<b>Séance 1/4</b>		<b>Grandeurs proportionnelles et tableau de proportionnalité</b>	<b>PLAN DE LA SEANCE</b>
<b>Durée</b>	45min		
<b>Supports didactiques</b>	Manuel, Règle ; calculatrice		<b>I. GRANDEURS PROPORTIONNELLES ET TABLEAU DE PROPORTIONNALITÉ</b>  1. Définitions 2. Vocabulaire
<b>Prérequis</b>	Calculer la quatrième proportionnelle (CM2)		
<b>HABILETES</b>	<b>CONTENUS</b>		
Reconnaître	Des grandeurs proportionnelles		
Justifier	Qu'un tableau donné est un tableau de proportionnalité		
Utiliser	Un coefficient de proportionnalité pour compléter un tableau de proportionnalité.		

**DÉROULEMENT DE LA 1ère SÉANCE**

<b>MOMENTS DIDACTIQUES ET DUREE</b>	<b>STRATEGIE PEDAGOGIQUE</b>	<b>ACTIVITE DE L'ENSEIGNANT</b>	<b>ACTIVITE DES APPRENANTS</b>	<b>TRACE ECRITE</b>
<b>Présentation</b>				
Prérequis <b>(5min)</b>	Questions-réponses	<u>Activité 0</u> $8x \dots = 32$ $7x \dots = 84$ $121 : 11 = \dots$	<u>Réponses attendue</u> $8x 4 = 32$ $7x 12 = 84$ $121 : 11 = 11$	
✓ <i>Présentation de la situation</i> ✓ <i>Appropriation de la situation</i> <b>(10min)</b>	Lecture individuelle et collective Questions d'orientation	✓ Mise à disposition de la situation ✓ Lecture(s) de la situation ✓ Reformulation et explications  <b>Questionnement</b> 8. Combien y-a-t-il de sac d'engrais ? 9. Combien y-a-t-il de coopérative ? 10. Combien y-a-t-il de planteurs dans coopérative ? 11. Combien de sacs la GI recevra-t-elle ?	✓ Lecture silencieuse ✓ Lecture à haute voix  <b>Réponses attendues</b> 8. 432 sacs. 9. 3 coopératives. 10. GI=6 ; GVC=12 ; WOMIENNION=18 11. 72 sacs.	

<p><b>Développement</b> (10min) Traitement de la situation/activité</p>		<p>❖ <b>Méthode de la quatrième proportionnelle</b> <u>Activité1</u> Complète le tableau pour trouver la part de chaque coopérative <b>Bilan</b> <i>Ceci est la méthode de la quatrième proportionnelle vue au CM2.</i></p>	<p><u>Réponses attendue</u></p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td>GI</td> <td>GVC</td> <td>WOMIENNION</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>12</td> <td>18</td> </tr> <tr> <td>72</td> <td><b>144</b></td> <td><b>216</b></td> </tr> </table>	GI	GVC	WOMIENNION	6	12	18	72	<b>144</b>	<b>216</b>	<p><b>I. GRANDEURS PROPORTIONNELLES ET TABLEAU DE PROPORTIONNALITÉ</b></p> <p><b>1. Définitions</b> Deux grandeurs sont dites <b>proportionnelles</b> lorsqu'on obtient les valeurs de l'une en <b>multipliant</b> chaque valeur de l'autre par un même nombre <b>non nul</b> appelé <b>coefficient de proportionnalité</b>.</p> <p><b>2. Vocabulaire</b></p> <table border="1" style="display: inline-table; margin-right: 20px;"> <tr><td>6</td><td>12</td><td>18</td></tr> <tr><td>72</td><td>144</td><td>216</td></tr> </table> <p style="text-align: center; margin-right: 20px;">Tableau1</p> <table border="1" style="display: inline-table;"> <tr><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr> <tr><td>4</td><td>9</td><td>16</td></tr> </table> <p style="text-align: center;">Tableau2</p> <p>Le <b>tableau1</b> est un tableau de proportionnalité de coefficient 12. Le <b>tableau2</b> n'est pas un tableau de proportionnalité car <math>4 \div 2 = 2</math> et <math>9 \div 3 = 3</math>. Or <math>2 \neq 3</math></p>	6	12	18	72	144	216	2	3	4	4	9	16
GI	GVC	WOMIENNION																							
6	12	18																							
72	<b>144</b>	<b>216</b>																							
6	12	18																							
72	144	216																							
2	3	4																							
4	9	16																							
	<p>Travail en individuel Échange entre les élèves Questions-réponses Exposition de résultats Synthèse</p>	<p>❖ <b>Méthode du coefficient de proportionnalité</b> <u>Activité2</u> Calcule <math>\frac{72}{6} = \dots</math>      <math>\frac{144}{12} = \dots</math>      <math>\frac{216}{18} = \dots</math> <b>Bilan :</b> <i>On a le même résultat. Donc c'est un tableau de proportionnalité</i></p>	<p><u>Réponses attendue</u></p> $\frac{72}{6} = 12$ $\frac{144}{12} = 12$ $\frac{216}{18} = 12$ 																						
<p><b>Évaluation</b> (5min) Application</p>		<p><u>Exercice de fixation</u> Le tableau suivant est-il un tableau de proportionnalité ? Justifie ta réponse.</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr><td>8</td><td>6</td><td>24</td></tr> <tr><td>4</td><td>2</td><td>12</td></tr> </table>	8	6	24	4	2	12	<p><u>Réponses attendues</u> Ce n'est pas un tableau de proportionnalité. Car <math>8 \div 4 = 2</math> et <math>6 \div 2 = 3</math>. Or <math>2 \neq 3</math></p>																
8	6	24																							
4	2	12																							
<p>Renforcement</p>	<p>À faire à la maison</p>	<p><u>Exercice de maison</u> <i>Exercice n°1; n°2 et n°3 pages 66 «Mon cahier d'habiletés».</i></p>	<p><u>Réponse attendu</u> <i>Voir « Mon cahier d'habiletés »</i></p>																						

<b>Séance 2/4</b>		<b>Propriétés des tableaux de proportionnalité</b>	<b>PLAN DE LA SEANCE</b>
<b>Durée</b>	45min		
<b>Supports didactiques</b>	Manuel, Règle		
<b>Prérequis</b>	Reconnaitre un tableau de proportionnalité		
			<b>II. PROPRIÉTÉS DES TABLEAUX DE PROPORTIONNALITÉS</b>
			1. Propriété 1
			2. Propriété 2
<b>HABILETÉS</b>	<b>CONTENUS</b>		
Reconnaitre	Des coefficients de proportionnalité		
Calculer	Un coefficient de proportionnalité dans un tableau de proportionnalité		
Utiliser	Un coefficient de proportionnalité pour compléter un tableau de proportionnalité		

**DÉROULEMENT DE LA 2ème SÉANCE**

MOMENTS DIDACTIQUES ET DUREE	STRATEGIE PEDAGOGIQUE	ACTIVITE DE L'ENSEIGNANT	ACTIVITE DES APPRENANTS	TRACE ECRITE						
(10min)		<b>Correction de l'exercice de maison.</b>		<b>II. PROPRIÉTÉS DES TABLEAUX DE PROPORTIONNALITÉ</b>						
<b>Présentation</b>				<b>1. Propriété 1</b>						
				<i>a ; b et k sont des nombres non nuls</i>						
<b>Développement</b> Activité 10min	Travail en individuel Échange entre les élèves	<p><u>Activité 1</u> Observe les nombres de la première ligne du tableau de la situation ci-dessous reproduit :</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td>6</td> <td>12</td> <td>18</td> </tr> <tr> <td>72</td> <td>144</td> <td>216</td> </tr> </table> <p>1) Complète : <math>6 \times \dots = 12</math> et <math>72 \times \dots = 144</math>.                  2) Applique la même opération à 18.                  3) Que remarques-tu ?</p>	6	12	18	72	144	216	<p>Réponses attendues</p>	
6	12	18								
72	144	216								
<b>Développement</b> Activité 15min	Contrôle le travail des élèves Exposition de résultats Synthèse	<p><u>Activité 2</u> 1) <math>6 + 12 = \dots</math>                  2) Applique la même opération à 72 et 144.                  3) Que remarques-tu ?</p>	<p>Réponses attendues</p>	<p><b>2. Propriété 2</b> <i>a ; b ; c et d sont des nombres non nuls.</i></p>						

<p><b>Évaluation</b></p> <p>(10 min)</p> <p>Application</p>		<p><u>Exercice de fixation</u>                  Complète le tableau suivant en utilisant les propriétés du tableau de proportionnalité :</p> <table border="1" data-bbox="645 300 949 368"> <tr> <td>400</td> <td>900</td> <td>1200</td> </tr> <tr> <td>180</td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	400	900	1200	180			<p><u>Réponse attendue</u>  <math>400 \times 2 = 800</math> donc <math>180 \times 2 = 360</math>  <math>400 + 800 = 1200</math> donc  <math>180 + 360 = 540</math></p> <table border="1" data-bbox="1128 331 1424 400"> <tr> <td>400</td> <td>800</td> <td>1200</td> </tr> <tr> <td>180</td> <td><b>360</b></td> <td><b>540</b></td> </tr> </table>	400	800	1200	180	<b>360</b>	<b>540</b>	
400	900	1200														
180																
400	800	1200														
180	<b>360</b>	<b>540</b>														
<p>Renforcement</p>	<p>Travail de maison</p>	<p><u>Exercice de maison</u>                  Exercice n°4; n°5 et n°6 pages 66 «Mon cahier d'habiletés».</p>	<p><u>Réponses attendues</u>                  Voir « Mon cahier d'habileté »</p>													

<b>Séance 3/4</b>		<b>Échelle et Pourcentage</b>	<b>PLAN DE LA SEANCE</b>
<b>Durée</b>	45min		
<b>Supports didactiques</b>	Manuel, Règle		<b>III. ÉCHELLE ET POURCENTAGE</b>  1. Échelle  2. pourcentage
<b>Prérequis</b>	Calculer le coefficient de proportionnalité		
<b>HABILETES</b>	<b>CONTENUS</b>		
Écrire	Un pourcentage sous forme de nombre décimal et de fraction décimale		
Calculer	Des grandeurs à l'aide d'une échelle, d'un pourcentage		
Utiliser	Une échelle pour reproduire un dessin		

**DÉROULEMENT DE LA 3ème SÉANCE**

MOMENTS DIDACTIQUES ET DUREE	STRATEGIE PEDAGOGIQUE	ACTIVITE DE L'ENSEIGNANT	ACTIVITE DES APPRENANTS	TRACE ECRITE
(10min)		<b>Correction de l'exercice de maison.</b>		
<b>Présentation</b>				
<b>Développement</b> <i>Activité</i> style="background-color: yellow;">(10min)	Questions-réponses Travail en individuel Exposition de résultats Synthèse	<b>Activité 1</b> 1) Pour dessiner le plan du collège sur une feuille, comment agir sur les dimensions pour que cela tienne sur cette feuille ? 2) Les microbes sont des êtres tellement petits qu'on ne voit pas à l'œil nu. Quel appareil utilise-t-on pour les voir ? 3) Comment cet appareil agit-il sur les tailles des microbes. Cite des exemples d'échelles <b>Bilan</b> <i>Le coefficient qui permet de réduire ou d'agrandir des objets est une échelle.</i>	<b>Réponses attendues</b> 1) Réduire ou diminuer les dimensions 2) Le microscope 3) Il agrandit leurs tailles.	<b>III. ECHELLE ET POURCENTAGE</b>  <b>1. Échelle</b> <i>L'échelle</i> est le rapport entre les dimensions reproduites sur la carte et les dimensions réelles. Elle permet de réduire ou d'agrandir des objets. <b>Exemple :</b> $\frac{1}{10\ 000}$ signifie que : 1 cm sur le dessin représente 10 000 cm en réalité. <b>NB :</b> Lorsque les longueurs sont exprimées avec les mêmes unités, l'échelle est un coefficient de proportionnalité.
<b>Développement</b> <i>Activité</i> style="background-color: yellow;">(15min)	Travail en individuel Contrôle le travail des élèves Exposition de résultats Synthèse	<b>Activité 2</b> Lors de la semaine commerciale d'ODIA, un commerçant fait une réduction de 43% sur chaque article. 1) Quelle est la réduction faite sur une chaussure qui coûte 2000F ? 2) Quel est le nouveau prix de cette chaussure ?	<b>Réponse attendue</b> La réduction faite est : $2000 \times \frac{43}{100} = 860$ Le nouveau prix de cette chaussure est : $2000 - 860 = 1140F$	<b>2. Pourcentage</b> Le <b>pourcentage</b> est un coefficient de proportionnalité traduit une situation où la quantité totale est ramenée à 100. <b>Exemple :</b> 43% de 2000 F est : $2000 \times \frac{43}{100} = 860$

<p><b>Évaluation</b></p> <p>(10 min)</p> <p>Application</p>	<p>Travail en individuel Contrôle le travail des élèves Exposition de résultats Synthèse</p>	<p><u>Exercice de fixation</u> <i>Exercice n° 13 page 68 « Mon cahier d'habileté »</i> Mariam a acheté un bijou à 35000F CFA qu'elle veut revendre en réalisant un bénéfice de 12%. Calcule le prix auquel Mariam va revendre son bijou.</p>	<p><u>Réponses attendues</u> Le bénéfice de Mariam est <math>35000 \times \frac{12}{100} = 4200 \text{ FCFA}</math> Donc le prix de revente du bijou est : <math>35000 + 4200 = 39200 \text{ FCFA}</math></p>	
<p>Renforcement</p>	<p>Travail de maison</p>	<p><u>Exercice de maison</u> <i>Exercices n° 16 ; n° 17 et n° 18 pages 68 / 69 « Mon cahier d'habileté »</i></p>	<p><u>Réponses attendues</u> Voir « Mon cahier d'habileté »</p>	

<b>Séance 6/6</b>	<b>Séance de travaux dirigés</b>
<b>Durée</b>	45min
<b>Supports didactiques</b>	Manuel, Règle
<b>Prérequis</b>	
<b>OBJECTIFS</b>	Vérifier que les élèves ont bien assimilé le contenu du cours les amener à appliquer leurs connaissances dans la résolutions des problèmes.
<b>HABILETES</b>	<b>CONTENUS</b>
	<b>EXERCICE 1</b>
	➤
	<b>EXERCICE 2</b>
	➤
	<b>EXERCICE 3</b>
	➤

### DÉROULEMENT DE LA SÉANCE

<b>MOMENTS DIDACTIQUES ET DUREE</b>	<b>STRATEGIE PEDAGOGIQUE</b>	<b>ACTIVITE DE L'ENSEIGNANT</b>	<b>ACTIVITE DES APPRENANTS</b>
<b>Pré-requis</b> (5min)	Question-réponses	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Faire rappeler les notions étudiées.</li> <li>➤ Motivation.</li> <li>➤ Mettre les fiches d'exercices à la disposition des élèves.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Les élèves font le rappel des notions étudiées.</li> <li>➤ Les élèves se sentent motivés.</li> <li>➤ Les élèves reçoivent les fiches.</li> </ul>
<b>Présentation</b> (5min)	Travail individuel	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Lecture silencieuse de l'énoncé de l'exercice.</li> <li>➤ Lecture à haute voix l'énoncé de l'exercice.</li> <li>➤ Donner un temps de recherche aux apprenants.</li> <li>➤ Circuler pour vérifier le travail des élèves et les guider.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Lecture silencieuse.</li> <li>➤ L'apprenant choisi lit à haute voix l'énoncé de l'exercice.</li> <li>➤ Prennent leurs cahiers de recherche et cherche.</li> </ul>
<b>Stratégie de résolution</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Envoyer un élève (contrôlé) au tableau.</li> <li>➤ Demander à l'élève d'expliquer sa stratégie</li> <li>➤ Faire la synthèse de l'exercice (en insistant sur les stratégies de recherche, d'argumentation et de rédaction)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ L'élève désigné expose son travail au tableau.</li> <li>➤ Il explique sa stratégie et la fait valider par ses camarades.</li> </ul>

**Exercice 1** (N°2 page 71 « Mon cahier d'habiletés »)**Exercice 2**

Le calcul de la consommation de l'électricité dans une cour commune se fait de la manière suivante :

- le client paie 6 000 FCFA de prime fixe,
  - et 62,70 FCFA par Kwh consommé.
- 1) Calcule le coût de l'électricité d'un client qui consomme 80 Kwh.
  - 2) Calcule le coût de l'électricité d'un client qui consomme 160 Kwh.
  - 3) Dis si le prix de l'électricité est proportionnel à la consommation. Justifie la réponse.

**Exercice 2** (N°13 page 62 « Mon cahier d'habiletés »)**Exercice 5**

Une marchandise qui coûtait 16 000 FCFA a subi une augmentation de 15% suivie d'une réduction de 10%.

- 1) Calcule le nouveau prix de cette marchandise.
- 2) Calcule le pourcentage de l'augmentation ou de la baisse de la marchandise.

**Exercice 3** (N° 2 page 106 mon cahier d'habiletés)**Exercice 6**

Deux commerçants, Traoré et Mobio vendent la même qualité de riz au même prix, à savoir 15000 FCFA le sac. Profitant d'une pénurie du riz sur le marché, Traoré a augmenté le prix du sac de riz de 15% tandis que Mobio a augmenté le prix du sac de riz de 10%. Lorsque le marché a été approvisionné, Traoré a diminué le nouveau prix du sac de riz de 10% tandis que Mobio l'a diminué de 15%. Un client hésitant se demande lequel des deux commerçants vend finalement moins cher le sac de riz.

- 1) Calcule le prix auquel Traoré vend le sac de riz lorsque le marché a été approvisionné.
- 2) Calcule le prix auquel Mobio vend le sac de riz lorsque le marché a été approvisionné.
- 3) Lequel des deux commerçants vend-t-il moins cher le sac de riz ?

Réponse attendue  
***Voir « mon cahier d'habiletés »***

# Leçon 10 : FIGURES SYMÉTRIQUES PAR RAPPORT À UN POINT

**Discipline****MATHÉMATIQUE**

Compétence 3 : Traiter une situation relative à la Géométrie du plan, à la Géométrie de l'espace et aux Transformations du plan

Leçon 10

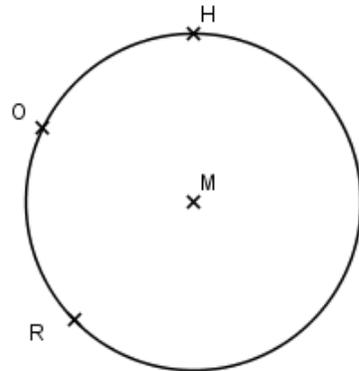
Thème 3 :

**TRANSFORMATION DU PLAN****FIGURES SYMÉTRIQUES PAR RAPPORT À UN POINT****Nombre de séance :****9****Durée d'une séance**

45min

**Situation d'apprentissage**

Dans le cadre du concours de la plus belle école organisé par le ministère de l'éducation nationale, le Collège Moderne de Taabo décide d'embellir la devanture de l'administration au centre duquel se trouve le mat du drapeau. 6<sup>e</sup>1, l'une des meilleure classe de 6<sup>e</sup> a planté des fleurs dont un Hibiscus (H), une Orchidée (O) et une Rose des vents (R) tel que représentées par la figure ci-dessous



La classe de 6<sup>e</sup>3 étant en concurrence avec la 6<sup>e</sup>1 doit planter, sous demande du principal, encore un Hibiscus (H'), une Orchidée (O') et une Rose des vents (R') de telle sorte que les fleurs de même type soient diamétralement opposées. Pour relever ce défi, les élèves de la 6<sup>e</sup>3 décident de compléter la figure.

**PLAN DE LA LEÇON**Leçon 10 : **FIGURES SYMÉTRIQUES PAR RAPPORT À UN POINT****I. POINTS SYMÉTRIQUES PAR RAPPORT À UN POINT**

1. Définition
2. Vocabulaire

**II. PROPRIÉTÉS**

1. Symétriques de points alignés
2. Symétrique d'une droite par rapport à un point
3. Symétrique d'un segment par rapport à un point
4. Symétrique du milieu d'un segment par rapport à un point
5. Symétrique d'un angle par rapport à un point
6. Symétrique d'un cercle
7. Symétriques de droites parallèles
8. Symétriques de droites perpendiculaires

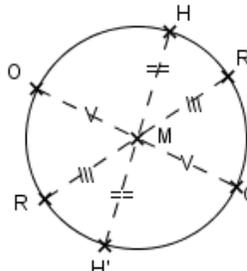
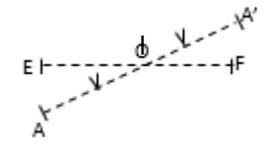
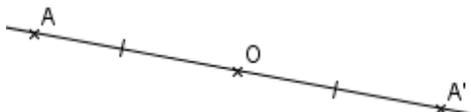
**III. CENTRE DE SYMÉTRIE**

1. Définition
2. Centre de symétrie de figures particulières

<b>Séance</b> 1/8		<b>Point symétrique par rapport à un point</b>	<b>PLAN DE LA SEANCE</b>  <b>I. POINT SYMETRIQUE PAR RAPPORT À UN POINT</b> 1. Définition 2. Vocabulaire
<b>Durée</b>		45min	
<b>Supports didactiques</b>		Manuel, Règle graduée, Compas	
<b>Prérequis</b>		Milieu d'un segment	
<b>HABILETES</b>	<b>CONTENUS</b>		
Identifier	Le symétrique d'un point		
Construire	Le symétrique d'un point		

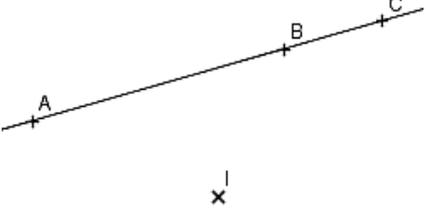
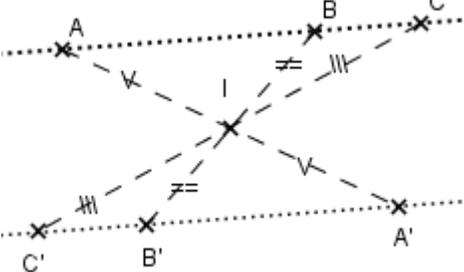
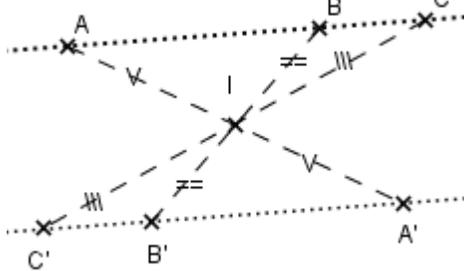
**DÉROULEMENT DE LA 1ère SÉANCE**

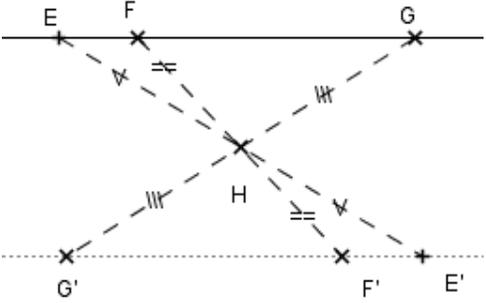
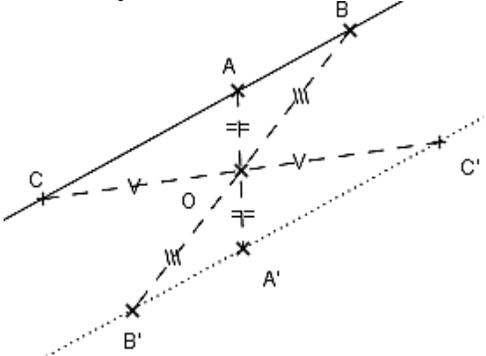
MOMENTS DIDACTIQUES ET DUREE	STRATEGIE PEDAGOGIQUE	ACTIVITE DE L'ENSEIGNANT	ACTIVITE DES APPRENANTS	TRACE ECRITE
<b>Présentation</b>				
Prérequis (5min)	Questions-réponses	<p><u>Activité 0</u> Sur la figure codée ci-dessous, que représente le point I pour le [AB] ?</p> 	<p><u>Réponses attendue</u> I est le milieu de [AB]</p>	
✓ Présentation de la situation ✓ Appropriation de la situation (10min)	Lecture individuelle et collective Questions d'orientation	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Mise à disposition de la situation</li> <li>✓ Lecture(s) de la situation</li> <li>✓ Reformulation et explications</li> </ul> <p><u>Questions de compréhension</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Qu'est-ce que les élèves de 6<sup>ème</sup> 1 ont fait ?</li> <li>2. Que doivent faire celles de 6<sup>ème</sup> 3 ?</li> <li>3. Comment doivent être les fleurs ?</li> </ol> <p><u>Bilan :</u> Dans cette nouvelle leçon, nous allons étudier les figures symétriques par rapport à un point..</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Lecture silencieuse</li> <li>✓ Lecture à haute voix</li> <li>✓ Appropriation de la situation</li> </ul> <p><u>Répondent aux différentes questions</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ils ont planté trois fleurs.</li> <li>2. Ils doivent aussi planter trois fleurs type.</li> <li>3. Les fleurs de même type doivent être diamétralement opposées.</li> </ol>	

<p><b>Développement</b> (25 min) Traitement de la situation/ activité</p>	<p>Travail en individuel Échange entre les élèves Questions-réponses Exposition de résultats</p>	<p><u>Activité 1</u> 1) Sur la figure de la situation, place les points H', O' et R'. 2) Que représente le point M pour le segment [HH'] ? Justifie ?</p> <p><b>Bilan</b> <i>On dit que H et H' sont symétriques par rapport au point M</i> (oralement) 3) Pourquoi avons-nous dit que H et H' sont symétriques par rapport à un point M ? 4) Cite d'autres points symétriques par rapport à M. 5) Quel est le symétrique de M par rapport à M.</p>	<p><u>Réponse attendue</u> 1) Figure</p>  <p>2) Le point M est le milieu du segment [HH'] parce que [HH'] est un diamètre du cercle et M est en est le centre. 3) H et H' sont symétriques par rapport à I car I est le milieu du segment [HH'] 4) R et R' ; O et O' 5) M lui-même.</p>	<p><b>I. POINT SYMETRIQUE PAR RAPPORT À UN POINT</b></p> <p><b>1. Définition</b> ➤ Deux points E et F sont <i>symétriques par rapport à un point I</i> signifie que I est le milieu du segment [EF]. ➤ I est son propre symétrique par rapport à I.</p>  <p><b>2. Vocabulaire</b> On dit encore que E est le <i>symétrique</i> de F par rapport au point I ou que F est le symétrique de E par rapport à I.</p>
<p><b>Évaluation</b> 10 min Application</p>	<p>Synthèse</p>	<p><u>Exercice de fixation</u> <i>Exercice N° 1 page 109 cahier d'habiletés</i> Construis le symétrique du point A par rapport au point O.</p> 	<p><u>Réponse attendue</u></p> 	
<p><b>Renforcement</b></p>	<p>À faire à la maison</p>	<p><u>Exercice de maison</u> Exo 1 et 2 P 78 (E.N.D) N°6 page 110 « Mon cahier d'habiletés »</p>	<p><u>Réponse attendu</u> Voir « Mon cahier d'habiletés »</p>	

<b>Séance</b> 2/8 <b>Durée</b> 45min <b>Supports didactiques</b> Manuel, Règle graduée, Compas <b>Prérequis</b> Construire le symétrique d'un point par rapport à un point		<b>Symétrique de points alignés</b>		<b>PLAN DE LA SEANCE</b>	
<b>HABILETES</b> Connaitre Construire Justifier		<b>CONTENUS</b> La propriété relative au symétrique de points alignés Le symétrique d'une droite Que des points sont alignés		II. PROPRIETES 1. Symétriques de points alignés	

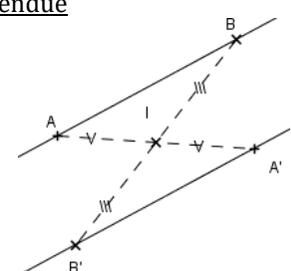
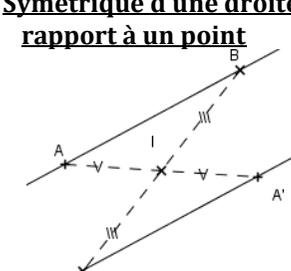
**DÉROULEMENT DE LA 2ème SÉANCE**

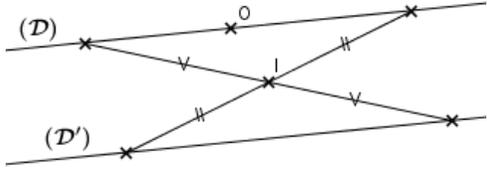
MOMENTS DIDACTIQUES ET DUREE	STRATEGIE PEDAGOGIQUE	ACTIVITE DE L'ENSEIGNANT	ACTIVITE DES APPRENANTS	TRACE ECRITE
(10min)		Correction de l'exercice de maison.		
Présentation				
<b>Développement</b> Activité (20min)	Travail en individuel Échange entre les élèves Contrôle le travail des élèves Exposition de résultats Synthèse	<p><b>Activité</b>                  Sur la figure ci-dessous A, B et C sont trois points de la droite (D) et I n'est pas sur la droite.</p>  <p>1) Que peux-tu dire des points A, B et C ?                  2) Construis les points A', B' et C' symétriques respectifs des points A, B et C par rapport à I.                  3) Quel est l'allure des points A', B' et C' ?                  4) Quand des points sont alignés comment sont leurs symétriques par rapport à un point ?                  5) Que peut-on retenir ?</p>	<p><b>Réponses attendues</b>                  1) A ; B et C sont alignés.                  2)</p>  <p>3) Les points A', B' et C' sont alignés.                  4) Quand des points sont alignés, leurs symétriques par rapport à un point sont alignés                  5) On retient que les symétriques de points alignés par rapport à un point sont aussi alignés.</p>	<p><b>II. PROPRIETES</b>  <b>1. Symétriques de points alignés</b></p>  <p><b>Propriété</b>                  Lorsque des points sont alignés, leurs symétriques par rapports à un point O sont aussi alignés.</p>

<p><b>Évaluation</b> <b>(15 min)</b> Application</p>		<p><u>Exercice de fixation</u> Marque trois points E, F et G alignés et H est un point n'appartenant pas à droite (EF). ➤ Construis les points E', F' et G' symétriques respectifs des points E ; F et G par rapport à H. ➤ Que peux-tu dire des points E' ; F' et G' ?</p>	<p><u>Réponses attendues</u></p>  <p>Les points E', F' et G' sont alignés.</p>	
<p>Renforcement</p>	<p>Travail de maison</p>	<p><u>Exercice de maison 1</u> 1) Construis une droite (AB). 2) Place un point O n'appartenant pas à (AB) 3) Construis les symétriques des points A et B par rapport à O 4) Place un point C sur la droite (AB) 5) Que dire des points A, B et C ? 6) Sur quelle droite va se trouver le point C' symétrique C par rapport à O ? 7) Justifie ta réponse 8) Construis C'</p>	<p><u>Réponses attendues</u></p>  <p>5) Les points A ; B et C sont alignés 6) Le symétrique C' du point C par rapport à O sera situé sur la droite (A'B') 7) « C » est sur la droite (AB) qui est le symétrique de la droite (A'B') par rapport à O.</p>	
		<p><u>Exercice de maison 2 3 P 78 (E.N.D)</u> N°2 page 114 « Mon cahier d'habileté »</p>	<p><u>Réponses attendues</u> Voir « Mon cahier d'habileté »</p>	

<b>Séance</b> 3/8 <b>Durée</b> 45min <b>Supports didactiques</b> Manuel, Règle graduée, Équerre <b>Prérequis</b> Construire les symétriques de points alignés		<b>Symétrique d'une droite par rapport à un point</b>		<b>PLAN DE LA SEANCE</b>	
<b>HABILETES</b>		<b>CONTENUS</b>		<b>II. PROPRIETES</b> 2. Symétrique d'une droite par rapport à un point	
Identifier	Le symétrique d'une droite				
Connaître	La propriété relative au symétrique d'une droite				
Construire	Le symétrique d'une droite				
Justifier	➤ Qu'un point appartient à une droite ➤ Qu'une droite donnée est son propre symétrique par rapport à un point				

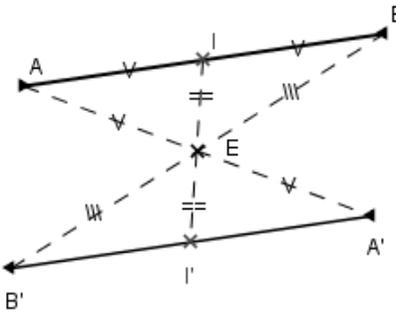
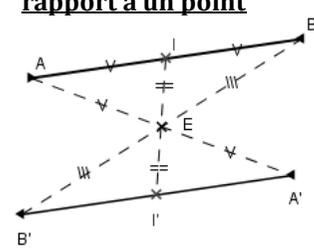
**DÉROULEMENT DE LA 3ème SÉANCE**

MOMENTS DIDACTIQUES ET DUREE	STRATEGIE PEDAGOGIQUE	ACTIVITE DE L'ENSEIGNANT	ACTIVITE DES APPRENANTS	TRACE ECRITE
(10min)		<b>Correction de l'exercice de maison.</b>		
<b>Présentation</b>				
<b>Développement</b>  <i>Activité</i>  (20min)	Travail en individuel Échange entre les élèves Contrôle le travail des élèves Exposition de résultats Synthèse	<b>Activité</b> Activité 2 p 72 (E.N.D) 1) Trace une droite (AB) puis place un point I n'appartenant pas à (AB) 2) Construis les symétriques des points A et B par rapport à I 3) Quel est le symétrique de la droite (AB) par rapport à I ? 4) Quelle est la position des droites (AB) et (A'B') ? 5) Que peut-on retenir du symétrique d'une droite par rapport à un point ?	<b>Réponses attendue</b>    3) Le symétrique de (AB) est (A'B'). 4) Les droites (AB) et (A'B') sont parallèles. 5) On peut retenir que le symétrique d'une droite par rapport à un point est une droite qui lui est parallèle.	<b>2. Symétrique d'une droite par rapport à un point</b>    <b>Propriétés</b> ➤ Lorsque des points A et B ont pour symétriques par rapport au point O les points A' et B', les droites (AB) et (A'B') sont <b>symétriques</b> par rapport au point O. ➤ Deux droites symétriques par rapport à un point sont <b>parallèles</b>

<p><b>Évaluation</b> (15 min) Application</p>		<p><u>Exercice de fixation</u> 1) Construis une droite (D) et point I à l'extérieur de (D). 2) Construis le symétrique de (D) par rapport à I.</p> <p><b>Consigne :</b> Pour cela, on va d'abord marquer 2 points sur la droite.</p>	<p><u>Réponses attendues</u></p> 	
<p>Renforcement</p>	<p>Travail de maison</p>	<p><u>Exercice de maison</u> 7 P 79 (E.N.D) N°2 et n°3 page 109 « Mon cahier d'habileté »</p>	<p><u>Réponses attendues</u> Voir « Mon cahier d'habileté »</p>	

<b>Séance</b> 4/8 <b>Durée</b> 45min <b>Supports didactiques</b> Manuel, Règle graduée, Rapporteur <b>Prérequis</b> Segment-angle et symétrie de points		<b>PLAN DE LA SEANCE</b>		
<b>HABILETES</b> <b>CONTENUS</b>		<b>II. PROPRIETES</b> 3. Symétrique d'un segment par rapport à un point 4. Symétrique du milieu d'un segment par rapport à un point		
Connaître	➤ La propriété relative au symétrique d'un segment ➤ La propriété relative au symétrique du milieu d'un segment			
Construire	➤ Le symétrique d'un segment			
Justifier	➤ Que deux segments sont symétriques par rapport à un point. ➤ Qu'un point est milieu d'un segment ➤ Qu'un point appartient à un segment ➤ Que deux segments ont la même longueur			

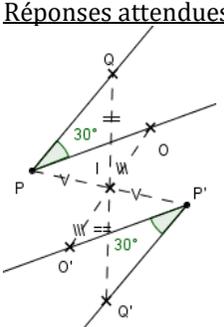
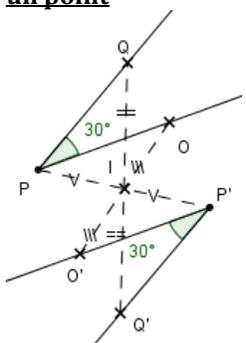
**DÉROULEMENT DE LA 4ème SÉANCE**

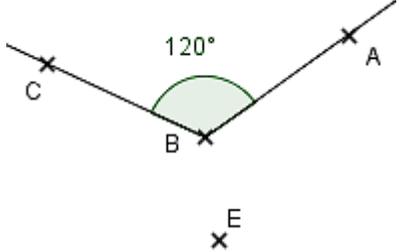
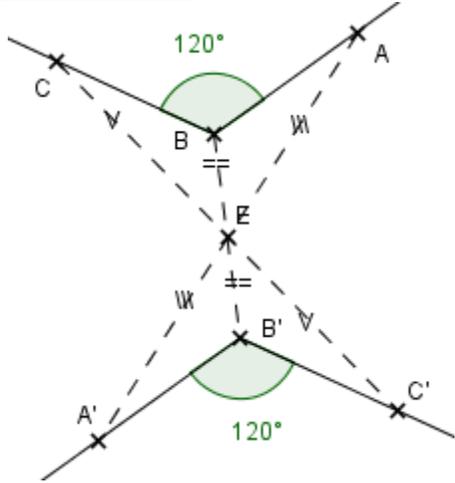
MOMENTS DIDACTIQUES ET DUREE	STRATEGIE PEDAGOGIQUE	ACTIVITE DE L'ENSEIGNANT	ACTIVITE DES APPRENANTS	TRACE ECRITE
(10min)		<b>Correction de l'exercice de maison.</b>		
Présentation				
<b>Développement</b> Activité (15min)	Travail en individuel Échange entre les élèves Contrôle le travail des élèves Exposition de résultats Synthèse	<p><b>Activité 1</b> Activité 3 P 73 (END) PTI</p> <p>1) Construis un segment [AB] de longueur 4cm puis place un point E n'appartenant pas à la droite (AB)</p> <p>2) Construis les points A' et B' symétriques respectifs de A et B par rapport à E.</p> <p>3) Trace le segment [A'B'] et donne sa longueur.</p> <p>4) Quel est le symétrique du segment [AB] par rapport à E ?</p> <p>5) Que peut-on retenir du symétrique d'un segment par rapport à un point ?</p> <p><b>Bilan</b>                  Le symétrique d'un segment par rapport à un point est un segment de même longueur</p>	<p>Réponses attendues</p>  <p>Le symétrique du segment [AB] par rapport à E est le segment [A'B']                  A'B'=4cm</p>	<p><b>3. Symétrique d'un segment par rapport à un point</b></p>  <p><i>Propriétés</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Lorsque des points A et B ont pour symétriques par rapport à un point O les points A' et B', les segments [AB] et [A'B'] sont <b>symétriques</b> par rapport à O.</li> <li>➤ Deux segments symétriques par rapport à un point ont la <b>même longueur</b>.</li> </ul>

<p><b>Développement</b>  <i>Activité</i>  <b>(15min)</b></p>	<p>Travail en individuel          Échange entre les élèves</p>	<p><u>Activité 2</u>          1) Sur la figure précédente, place le point I, milieu du segment [AB]          2) Construis le symétrique I' du point I par rapport à E.          3) Que représente I' pour le segment [A'B'] ?          4) Que peut-on dire du symétrique du milieu d'un segment ?</p>	<p><u>Réponses attendues</u>          (Voir figure précédente)          3) I' est le milieu du segment [A'B']          4) Le symétrique du milieu d'un segment par rapport à un point est le milieu un segment.</p>	<p><b>4. Symétrique du milieu d'un segment par rapport à un point</b>  <u>Remarque</u>          Lorsque deux segments [AB] et [A'B'] sont symétriques par rapport à un point O, si un point I est milieu du segment [AB], alors le symétrique I' de I par rapport au point O est le milieu de segment [A'B'].</p>
<p><b>Évaluation</b>  <b>(10 min)</b>  <i>Application</i></p>	<p>Contrôle le travail des élèves          Exposition de résultats          Synthèse</p>	<p><u>Exercice de fixation</u>          1) Trace un segment [AB]          2) Marque un point E n'appartenant pas à la droite (AB)          3) Construis le symétrique de [AB] par rapport à E ?          4) Place le milieu I du segment [AB] puis construis son symétrique I' par rapport à E</p>	<p><u>Réponses attendues</u></p>	
<p><i>Renforcement</i></p>	<p>Travail de maison</p>	<p><u>Exercice de maison</u> 5 P 78 (E.N.D)          N°10 page 111 « Mon cahier d'habiletés »</p>	<p><u>Réponses attendues</u>          Voir « Mon cahier d'habiletés »</p>	

<b>Séance</b> 5/8 <b>Symétriques d'un angle par rapport à un point</b>		<b>PLAN DE LA SEANCE</b>  <b>II. PROPRIETES</b> 5. Symétrique d'un angle par rapport à un point
<b>Durée</b> 45min <b>Supports didactiques</b> Manuel, Règle graduée, Rapporteur <b>Prérequis</b> Angles		
<b>HABILETES</b>	<b>CONTENUS</b>	
Identifier	Le symétrique d'un angle	
Connaître	La propriété relative au symétrique d'un angle	
Construire	Le symétrique d'un angle	
Justifier	Que deux angles ont la même mesure	

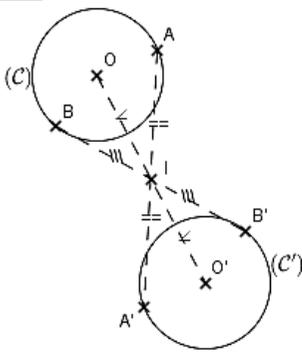
**DÉROULEMENT DE LA 5ème SÉANCE**

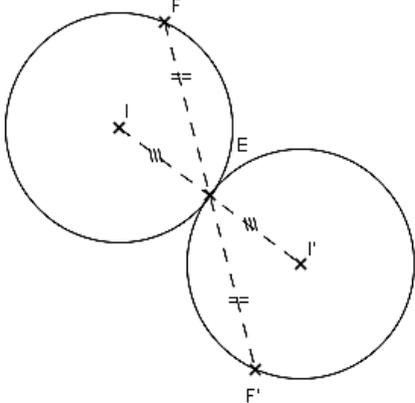
MOMENTS DIDACTIQUES ET DUREE	STRATEGIE PEDAGOGIQUE	ACTIVITE DE L'ENSEIGNANT	ACTIVITE DES APPRENANTS	TRACE ECRITE
(10min)		<b>Correction de l'exercice de maison.</b>		
<b>Présentation</b>				
<b>Développement</b> Activité (15min)	Travail en individuel Échange entre les élèves Contrôle le travail des élèves Exposition de résultats Synthèse	<p><b>Activité</b> Act 4 P 73 (E.N.D)                      Sur la figure 1 ci-dessus, <math>\widehat{OPQ}</math> est un angle de mesure <math>30^\circ</math></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Construis les points <math>O'</math> <math>P'</math> et <math>Q'</math> symétriques respectifs de <math>O</math> ; <math>P</math> et <math>Q</math> par rapport à <math>I</math>.</li> <li>2) Construis l'angle <math>\widehat{O'P'Q'}</math></li> <li>3) Quel est le symétrique de l'angle <math>\widehat{OPQ}</math> par rapport à <math>I</math> ?</li> <li>4) Donne la mesure de l'angle <math>\widehat{O'P'Q'}</math></li> <li>5) Que remarques-tu ?</li> </ol> <p><b>Bilan :</b>  <i>Le symétrique d'un angle par rapport à un point est un angle de même mesure.</i></p>	<p><b>Réponses attendues</b></p>  <ol style="list-style-type: none"> <li>3) Le symétrique de l'angle <math>\widehat{OPQ}</math> par rapport à <math>I</math> est l'angle <math>\widehat{O'P'Q'}</math></li> <li>4) <math>\text{mes}\widehat{O'P'Q'} = 30^\circ</math></li> <li>5) Je remarque que les angles <math>\widehat{OPQ}</math> et <math>\widehat{O'P'Q'}</math> ont la même mesure <math>\text{mes}\widehat{O'P'Q'} = \text{mes}\widehat{OPQ}</math></li> </ol>	<p><b>5. Symétrique d'un angle par rapport à un point</b></p>  <p><b>Propriétés</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Lorsque des points <math>O</math>, <math>P</math> et <math>Q</math> ont pour symétriques par rapport à un point <math>I</math> les points <math>O'</math>, <math>P'</math> et <math>Q'</math>, les angles <math>\widehat{OPQ}</math> et <math>\widehat{O'P'Q'}</math> sont <b>symétriques</b> par rapport à <math>I</math>.</li> <li>➤ Deux angles symétriques par rapport à un point ont la <b>même mesure</b></li> </ul>

<p><b>Évaluation</b> (10 min) Application</p>	<p>Travail en individuel Échange entre les élèves Contrôle le travail des élèves Exposition de résultats Synthèse</p>	<p><u>Exercice de fixation</u> Sur la figure ci-dessous, <math>\widehat{ABC}</math> est un angle de mesure <math>120^\circ</math></p>  <p>Construis le symétrique <math>\widehat{A'B'C'}</math> de l'angle <math>\widehat{ABC}</math> par rapport au point E. Donne la mesure de l'angle <math>\widehat{A'B'C'}</math></p>	<p><u>Réponses attendues</u></p> 	
<p>Renforcement</p>	<p>Travail de maison</p>	<p><u>Exercice de maison</u> 14 P 79 (E.N.D) N°4 page 109 « Mon cahier d'habiletés »</p>	<p><u>Réponses attendues</u> Voir « Mon cahier d'habiletés »</p>	

<b>Séance</b> 6/8 <b>Symétriques d'un cercle par rapport à un point</b>		<b>PLAN DE LA SEANCE</b>  <b>II. PROPRIETES</b> 6. Symétrique d'un cercle par rapport à un point
<b>Durée</b> 45min <b>Supports didactiques</b> Manuel, Règle graduée, Équerre, Compas <b>Prérequis</b> Construire un cercle		
<b>HABILETES</b>	<b>CONTENUS</b>	
Identifier	Le symétrique d'un cercle	
Connaître	La propriété relative au symétrique d'un cercle	
Construire	Le symétrique d'un cercle	
Justifier	➤ Qu'un point appartient à un cercle ➤ Que deux cercles sont symétriques par rapport à un point	

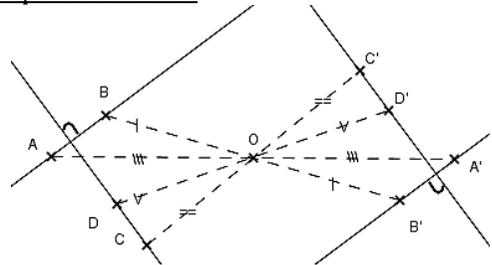
**DÉROULEMENT DE LA 6ème SÉANCE**

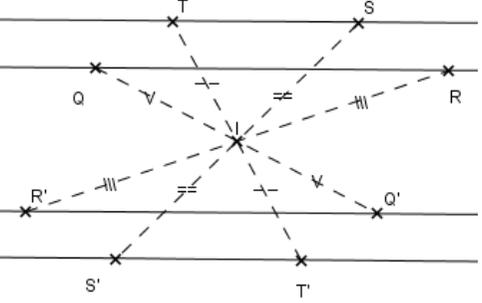
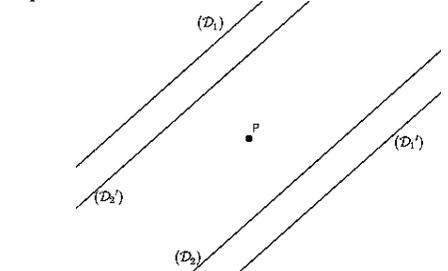
MOMENTS DIDACTIQUES ET DUREE	STRATEGIE PEDAGOGIQUE	ACTIVITE DE L'ENSEIGNANT	ACTIVITE DES APPRENANTS	TRACE ECRITE
(10min)		<b>Correction de l'exercice de maison.</b>		
<b>Présentation</b>				
<b>Développement</b>  Activité (20min)	Travail en individuel Échange entre les élèves Contrôle le travail des élèves Exposition de résultats Synthèse	<p><u>Activité</u> Act 7 P 74 (E.N.D)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Trace un cercle (C) de centre O et de rayon 2 cm</li> <li>➤ Place deux points A et B sur (C) et un autre point I à l'extérieur de (C).</li> <li>➤ Construis les symétriques O', A', et B' des points O, A et B par rapport à I.</li> <li>➤ Trace le cercle (C') de centre O' et qui passe par A' et B'.</li> <li>➤ Donne le rayon du cercle (C')</li> <li>➤ Que peux-tu dire du symétrique d'un cercle par rapport à un point?</li> </ul> <p><b>Bilan</b>                      Le symétrique d'un cercle par rapport à un point I est un cercle de même rayon.</p>	<p><u>Réponses attendues</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Le cercle (C') a pour rayon 2cm</li> <li>➤ Le symétrique d'un cercle par rapport à un point est un cercle de même rayon.</li> </ul>	<p><b>6. Symétrique d'un cercle par rapport à un point</b></p>  <p><i>Remarque</i>                      Le symétrique d'un cercle (C) par rapport à un point est un cercle (C') de <b>même rayon</b>.</p>

<p><b>Évaluation</b> (15 min) Application</p>	<p>Travail en individuel Échange entre les élèves Contrôle le travail des élèves Exposition de résultats Synthèse</p>	<p><u>Exercice de fixation</u>                  ➤ Trace un cercle (C) de centre I et de rayon 3 cm                  ➤ Place deux points E et F sur (C)                  ➤ Construis les symétriques (C') du cercle (C) par rapport à E</p>	<p><u>Réponse attendue</u></p> 	
<p>Renforcement</p>	<p>Travail de maison</p>	<p><u>Exercice de maison</u> 6 P 78 (E.N.D) N° 11 page 112 « Mon cahier d'habiletés »</p>	<p><u>Réponses attendues</u> Voir « Mon cahier d'habiletés »</p>	

<b>Séance</b> 7/8 <b>Durée</b> 45min <b>Supports didactiques</b> Manuel, Règle graduée, Équerre <b>Prérequis</b> Droites parallèles et droites perpendiculaires		<b>PLAN DE LA SEANCE</b>		
		<b>II. PROPRIETES</b> 7. Symétriques de droites parallèles 8. Symétriques de droites perpendiculaires		
<b>HABILETES</b>	<b>CONTENUS</b>			
Connaître	➤ La propriété relative aux symétriques de deux droites parallèles ➤ La propriété relative aux symétriques de deux droites perpendiculaires			
Construire	➤ Les symétriques de deux droites parallèles ➤ Les symétriques de deux droites perpendiculaires			
Justifier	➤ Que deux droites sont parallèles ➤ Que deux droites sont perpendiculaires			

**DÉROULEMENT DE LA 7ème SÉANCE**

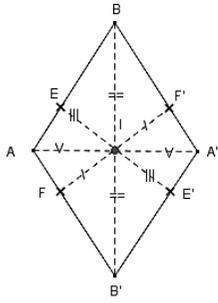
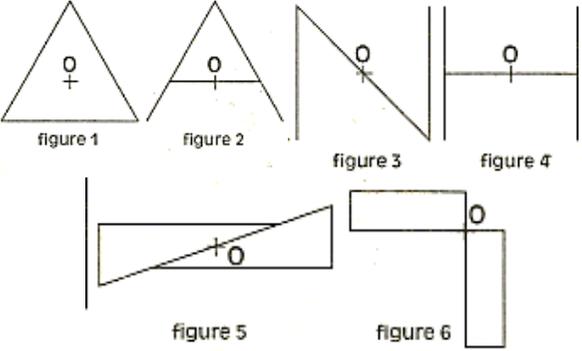
MOMENTS DIDACTIQUES ET DUREE	STRATEGIE PEDAGOGIQUE	ACTIVITE DE L'ENSEIGNANT	ACTIVITE DES APPRENANTS	TRACE ECRITE
(10min)		<b>Correction de l'exercice de maison.</b>		
<b>Présentation</b>				
<b>Développement</b> <i>Activité</i> style="background-color: yellow;">(15min)	Travail en individuel Échange entre les élèves Contrôle le travail des élèves Exposition de résultats Synthèse	<p><b>Activité 1</b> Act 6 P 74 (E.N.D)                  Sur la figure 1 ci-dessus, (AB) et (CD) sont deux droites perpendiculaires</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Construis les symétriques (A'B') et (C'D') de ces deux droites par rapport au point O.</li> <li>➤ Comment sont les droites (A'B') et (C'D')?</li> </ul> <p><b>Bilan :</b>  <i>Si deux droites sont perpendiculaires, alors leurs symétriques par rapport à un point sont aussi perpendiculaires</i></p> <p><b>Exercice de fixation</b>                  Trace deux droites (D1) et (D2) perpendiculaires. Place un point P entre (D 1) et (D2). Construis les symétriques de (D 1) et (D2) par rapport à P.</p>	<p><u>Réponse attendue</u></p>  <p>Les droites (A'B') et (C'D') sont aussi perpendiculaires.</p>	<p><b>7. Symétriques de droites perpendiculaires</b></p> <p><u>Remarque</u>                  Lorsque deux droites sont perpendiculaires, leurs symétriques par rapport à un point sont aussi perpendiculaires</p>

<p><b>Développement</b> Activité <b>(15min)</b></p>	<p>Travail en individuel Échange entre les élèves Contrôle le travail des élèves</p>	<p><u>Activité 2</u> Act 5 P 74 (E.N.D) Sur la figure 2 ci-dessus, (QR) et (ST) sont deux droites parallèles ➤ Construis les symétriques (Q'R') et (S'T') de ces deux droites par rapport au point I. ➤ Comment sont les droites (Q'R') et (S'T') ?</p> <p><b>Bilan :</b> <i>Si deux droites sont parallèles, alors leurs symétriques par rapport à un point sont aussi parallèles</i></p>	<p><u>Réponse attendue</u></p>  <p>Les droites (Q'R') et (S'T') sont aussi parallèles.</p>	<p><b>8. Symétriques de droites parallèles</b></p> <p><u>Remarque</u> Lorsque deux droites sont parallèles, leurs symétriques par rapport à un point sont aussi parallèles.</p>
<p><b>Évaluation</b> <b>(10 min)</b> Application</p>	<p>Exposition de résultats Synthèse</p>	<p><u>Exercice de fixation</u> Trace deux droites (D<sub>1</sub>) et (D<sub>2</sub>) parallèles. Place un point P entre (D<sub>1</sub>) et (D<sub>2</sub>) Construis les symétriques de (D<sub>1</sub>) et (D<sub>2</sub>) par rapport à P</p>	<p><u>Réponse attendue</u></p> 	
<p>Renforcement</p>	<p>Travail de maison</p>	<p><u>Exercice de maison</u> exo de fixation 1 et 2. N° 12 page 112 « Mon cahier d'habiletés »</p>	<p><u>Réponses attendues</u> Voir « Mon cahier d'habiletés »</p>	

<b>Séance</b> 8/8 <b>Centre de symétrie</b> <b>Durée</b> 45min <b>Supports didactiques</b> Manuel, Règle graduée, Équerre, Compas <b>Prérequis</b> Points symétriques par rapport à un point		<b>PLAN DE LA SEANCE</b>
		<b>III. CENTRE DE SYMETRIE</b> 1. Définition 2. Centre de symétrie de figures particulières
<b>HABILETES</b>	<b>CONTENUS</b>	
Identifier	➤ Le centre de symétrie d'une figure ➤ Le centre de symétrie des figures particulières suivantes : segment, cercle, parallélogramme ➤ Une figure admettant un centre de symétrie	
Justifier	➤ Qu'un point est élément d'une figure donnée en utilisant un centre de symétrie de cette figure ➤ Qu'un point est centre de symétrie d'une figure	

**DÉROULEMENT DE LA 8ème SÉANCE**

MOMENTS DIDACTIQUES ET DUREE	STRATEGIE PEDAGOGIQUE	ACTIVITE DE L'ENSEIGNANT	ACTIVITE DES APPRENANTS	TRACE ECRITE	
(10min)		<b>Correction de l'exercice de maison.</b>			
<b>Présentation</b>					
(15min)	Travail en individuel Échange entre les élèves Contrôle le travail des élèves Exposition de résultats Synthèse	<p><u>Activité</u>                      Observe la figure de la situation.</p> <p>➤ Comment sont les points O et O' ? J les points R et R' ? les points H et H' ?</p> <p>➤ Justifie</p> <p>➤ Où sont situés les points O', H', et R' ?</p> <p>➤ Pour un point appartenant au cercle (C) de centre M, où se trouve son symétrique par rapport à M?</p> <p><b>Bilan :</b>                      On dit que M est le centre de symétrie du cercle.                      Attention !!! ce n'est pas le cercle seulement qui a un centre de symétrie</p>		<p><u>Réponse attendue</u></p> <p>➤ Les points O et O' (H et H' ; R et R') sont symétriques par rapport à M car M est le milieu du segment [OO'] ([HH'] ; [RR']).</p> <p>➤ Ils sont sur le cercle (C).</p> <p>➤ Pour un point appartenant au cercle (C) de centre M, son symétrique par rapport à M se trouve aussi sur le cercle (C)</p>	

<p><b>Développement</b> Activité <b>(15min)</b></p>	<p>Travail en individuel Échange entre les élèves Contrôle le travail des élèves Exposition de résultats Synthèse</p>	<p><u>Autre exemple :</u> Sur la figure 2 suivante :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Où sont situés les points A, B, E et F ?</li> <li>➤ Où sont situés leurs différents symétriques A', B', E' et F' par rapport au point I ?</li> <li>➤ Que représente le point I pour cette figure ?</li> </ul>  <p><u>Remarque</u> Le milieu d'un segment est son centre de symétrie Le centre d'un cercle est son centre de symétrie.</p>	<p><u>Réponse attendue</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Les points A, B, E et F sont sur la figure</li> <li>➤ Ils sont aussi sur la figure</li> <li>➤ I est le centre de symétrie de cette figure.</li> </ul>	<p><b>III. CENTRE DE SYMETRIE</b></p> <p><b>1. Définition</b></p> <p>Un point O est un centre de symétrie d'une figure (F) signifie <b>chaque point de (F)</b> a pour symétrique par rapport à O un point de (F).</p> <p><b>2. Centre de symétrie de figures particulières</b></p> <p>Le centre de symétrie de :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Un segment est son <b>milieu</b>.</li> <li>➤ Une droite est <b>tous les point de cette droite</b>.</li> <li>➤ Un carré, un rectangle (un parallélogramme) est le <b>point de concours des diagonales</b>.</li> <li>➤ Un cercle est son <b>centre</b>.</li> </ul>
<p><b>Évaluation</b> <b>(10 min)</b> Application</p>		<p><u>Exercice de fixation (Exercice 3a P 71)</u> Le point O est un centre de symétrie pour trois figures. Quelles sont ces figures ?</p>  <p><u>Indication</u> Place un point sur la figure et construis son symétrique par rapport à O.</p>	<p><u>Réponse attendue</u> Figure 3 Figure 4 Figure 5</p>	<p><u>Définition 2</u> (pas obligé) Un point est appelé centre de symétrie d'une figure lorsque cette figure est son propre symétrique par rapport à ce point.</p>
<p><b>Renforcement</b></p>	<p>Travail de maison</p>	<p><u>Exercice de maison</u> Exo 16 P 79 (E.N.D) N° 14 et N°15 page 113 « Mon cahier d'habiletés »</p>	<p><u>Réponses attendues</u> Voir « Mon cahier d'habiletés »</p>	

<b>Séance 9/9</b>	<b>Séance de travaux dirigés</b>
<b>Durée</b>	45min
<b>Supports didactiques</b>	Manuel, Règle
<b>Prérequis</b>	
<b>OBJECTIFS</b>	Vérifier que les élèves ont bien assimilé le contenu du cours les amener à appliquer leurs connaissances dans la résolutions des problèmes.
<b>HABILETES</b>	<b>CONTENUS</b>
	<b>EXERCICE 1</b>
	➤
	<b>EXERCICE 2</b>
	➤
	<b>EXERCICE 3</b>
	➤

### DÉROULEMENT DE LA SÉANCE

<b>MOMENTS DIDACTIQUES ET DUREE</b>	<b>STRATEGIE PEDAGOGIQUE</b>	<b>ACTIVITE DE L'ENSEIGNANT</b>	<b>ACTIVITE DES APPRENANTS</b>
<b>Pré-requis</b> (5min)	Question-réponses	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Faire rappeler les notions étudiées.</li> <li>➤ Motivation.</li> <li>➤ Mettre les fiches d'exercices à la disposition des élèves.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Les élèves font le rappel des notions étudiées.</li> <li>➤ Les élèves se sentent motivés.</li> <li>➤ Les élèves reçoivent les fiches.</li> </ul>
<b>Présentation</b> (5min)	Travail individuel	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Lecture silencieuse de l'énoncé de l'exercice.</li> <li>➤ Lecture à haute voix l'énoncé de l'exercice.</li> <li>➤ Donner un temps de recherche aux apprenants.</li> <li>➤ Circuler pour vérifier le travail des élèves et les guider.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Lecture silencieuse.</li> <li>➤ L'apprenant choisi lit à haute voix l'énoncé de l'exercice.</li> <li>➤ Prennent leurs cahiers de recherche et cherche.</li> </ul>
<b>Stratégie de résolution</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Envoyer un élève (contrôlé) au tableau.</li> <li>➤ Demander à l'élève d'expliquer sa stratégie</li> <li>➤ Faire la synthèse de l'exercice (en insistant sur les stratégies de recherche, d'argumentation et de rédaction)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ L'élève désigné expose son travail au tableau.</li> <li>➤ Il explique sa stratégie et la fait valider par ses camarades.</li> </ul>

**Exercice 1** (N°7 page 116 « Mon cahier d'habiletés »)

**Exercice 7**

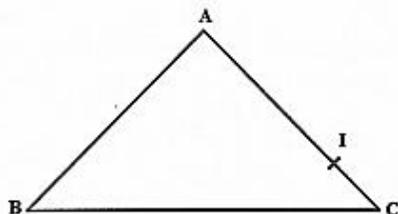
- 1) Trace deux cercles (C) et (C') de même centre O et de rayon respectifs 3 cm et 5 cm. Trace un diamètre [AB] du cercle (C) et un diamètre [EF] du cercle (C'), les points A, B, E et F n'étant pas alignés.
- 2) En utilisant les propriétés du cours, justifie que :
  - a) les droites (AE) et (BF) sont parallèles ;
  - b) les longueurs AF et BE sont les mêmes ;
  - c) les angles  $\widehat{AEB}$  et  $\widehat{AFB}$  ont la même mesure.

**Exercice 2** (N°9 page 117 « Mon cahier d'habiletés »)

**Exercice 9**

Sur la figure ci-dessous qui n'est pas en vraie grandeur, BAC est un triangle isocèle en A tel que :  $AB = 6$  cm et  $\widehat{BAC} = 70^\circ$ . Le point I appartient au segment [AC]

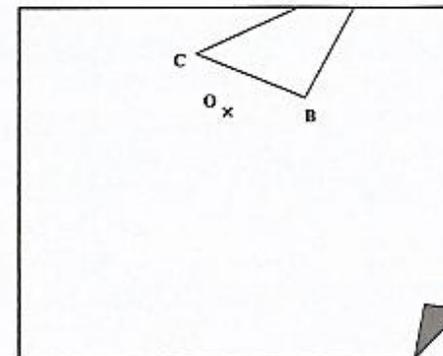
- 1) Construis le triangle B'A'C' symétrique du triangle BAC par rapport au point I.
- 2) Justifie que  $A'B' = 6$  cm et que  $\widehat{B'A'C'} = 70^\circ$ .
- 3) Détermine la nature du triangle B'A'C' :



**Exercice 3** (page 118 « Mon cahier d'habiletés »)

**Exercice**

Au cours d'une séance d'exercices à la maison, Akissi a mal positionné son triangle ABC sur sa page de cahier et elle ne peut pas placer le sommet A. Cependant, elle affirme pouvoir construire en entier le triangle A'B'C' symétrique du triangle ABC par rapport au point O. Mais son amie lui affirme qu'elle est obligée de refaire une figure avec le triangle ABC en entier. Une discussion s'engage entre les deux amies. En justifiant ta réponse, dis qui a raison.



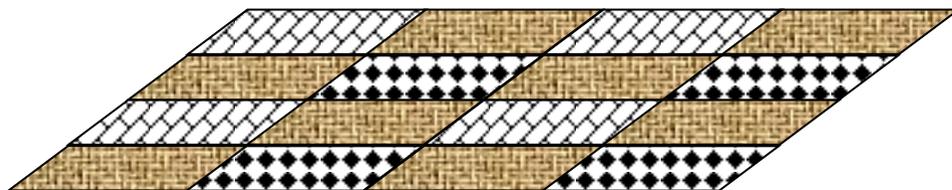
Réponse attendue  
**Voir « mon cahier d'habiletés »**

# Leçon 11 : PARALLELOGRAMME

Discipline		MATHEMATIQUE
Classe	6 <sup>ème</sup>	<p style="color: red; font-size: 1.2em;"><u>Leçon 11</u></p> <h1 style="color: red; margin: 0;">PARALLELOGRAMME</h1>
Compétence 1/ Thème 1 :	CONFIGURATION DU PLAN	
Nombre de séance :	6	
Durée d'une séance	45min	

**Situation d'apprentissage**

De passage chez un tisserand du village, un élève en classe de 6<sup>ème</sup>3 au Collège Moderne de Taabo observe les motifs des pagnes que celui-ci confectionne. Il ramène en classe un morceau de tissu représenté par le schéma ci-dessous.



Émerveillés par l'harmonie des motifs du pagne, les élèves de la classe décident d'identifier la nature et les caractéristiques des quadrilatères qui s'y trouvent et de les représenter.

**PLAN DE LA LEÇON**

Leçon 11: **PARALLELOGRAMME**

**I. PARALLELOGRAMME**

1. Définition et notation
2. Vocabulaire

**II. PROPRIETES LIEES AUX PARALLELOGRAMMES**

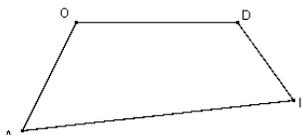
1. Propriétés des diagonales
2. Propriétés des côtés
3. Utilisation des propriétés

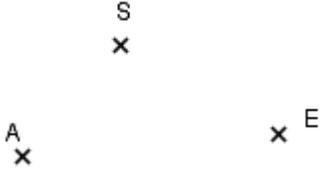
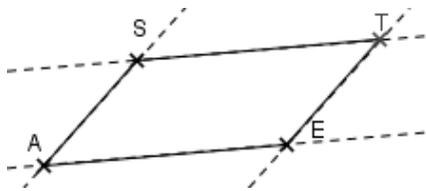
**III. FORMULE DU PERIMETRE ET DE L'AIRES D'UN PARALLELOGRAMME**

1. Périmètre d'un parallélogramme
2. L'aire d'un parallélogramme

<b>Séance 1/6</b>		<b>Présentation d'un parallélogramme</b>	<b>PLAN DE LA SEANCE</b>
<b>Durée</b>	45min		
<b>Supports didactiques</b>	Manuel, Règle graduée, Équerre, Compas		
<b>Prérequis</b>	Droites parallèles et quadrilatère		
<b>HABILETES</b>	<b>CONTENUS</b>		<b>I. PARALLELOGRAMME</b> 1. Définition et notation 2. Vocabulaire
Identifier	Un parallélogramme		
Construire	Un parallélogramme en utilisant la définition		
Justifier	Qu'un quadrilatère est un parallélogramme en utilisant la définition		

**DÉROULEMENT DE LA 1ère SÉANCE**

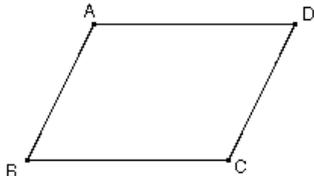
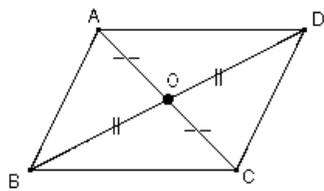
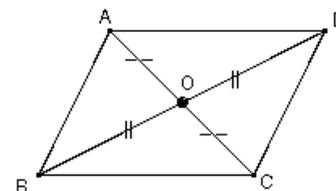
MOMENTS DIDACTIQUES ET DUREE	STRATEGIE PEDAGOGIQUE	ACTIVITE DE L'ENSEIGNANT	ACTIVITE DES APPRENANTS	TRACE ECRITE
<b>Présentation</b>				
Prérequis <b>(5min)</b>	Questions-réponses	<p><u>Activité 0</u> On donne la figure ci-dessous :</p>  <p>1) Combien de côtés a-t-elle ? 2) Comment appelle-t-on une figure qui a 4 côtés ?</p> <p><i>On la nomme le quadrilatère ODIA ou DIAO ou... (dans le sens des aiguilles d'une montre ou dans le sens contraire)</i></p>	<p><u>Réponses attendue</u> 1) Elle a 4 côtés. 2) Une figure qui a 4 côtés est un quadrilatère</p>	
✓ Présentation de la situation ✓ Appropriation de la situation <b>(10min)</b>	Lecture individuelle et collective Questions d'orientation	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Mise à disposition de la situation</li> <li>✓ Lecture(s) de la situation</li> <li>✓ Reformulation et explications</li> </ul> <p><u>Questions de compréhension</u> 4. Qu'est-ce que les élèves de 6<sup>ème</sup> 1 ont observé sur le motif ? 5. Que veulent-ils faire ?</p> <p>Dans cette nouvelle leçon, nous allons étudier un quadrilatère particulier.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Lecture silencieuse</li> <li>✓ Lecture à haute voix</li> <li>✓ Appropriation de la situation</li> </ul> <p><u>Répondent aux différentes questions</u> 4. Ils ont observé des quadrilatères. 5. Ils veulent identifier la nature et les caractéristiques des quadrilatères.</p>	

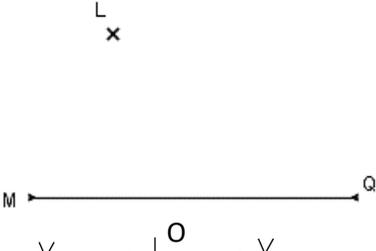
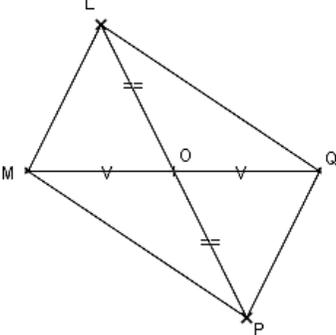
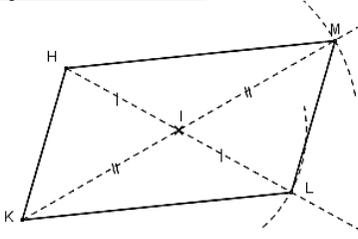
<p><b>Développement</b> (15min) Traitement de la situation/ activité</p>	<p>Travail en individuel Échange entre les élèves Questions-réponses Exposition de résultats Synthèse</p>	<p><u>Activité 1</u> 1) Chacun des motifs a combien de côtés ? <b>Bilan</b> <i>Ces motifs sont des quadrilatères. On a extrait un des motifs et nommer les sommets.</i></p>  <p>2) Que semble être la position des droites : ➤ (AB) et (CD) ? ➤ (AD) et (BC) ? 3) Vérifie à l'aide de l'équerre et de la règle <b>Bilan</b> <i>Un tel quadrilatère dont les supports des côtés sont parallèles est appelé un <b>parallélogramme</b></i></p>	<p><u>Réponse attendue</u> 6) Chacun des motifs a 4 côtés. 7) Les droites (AB) et (CD) semblent être parallèles. De même (AD)//(BC) 8) Les élèves s'exécutent.</p>	<p><b>I. PARALLELOGRAMME</b> <b>1. Définition et notation</b> Un <b>parallélogramme</b> est un quadrilatère dont les supports des côtés opposés sont parallèles.</p>  <p>Le parallélogramme de sommets : A ; B ; C et D est noté : <b>ABCD</b> ou <b>ADCB</b> ou <b>DCBA</b> ...</p> <p><b>2. Vocabulaire</b> ABCD est un parallélogramme ➤ Les segments [AB], [BC], [CD] et [DA] sont <b>ses côtés</b>. ➤ [AB] et [DC] sont des <b>côtés opposés</b>. ➤ [AB] et [BC] sont des <b>côtés consécutifs</b>. ➤ Les segments [AC] et [BD] sont <b>ses diagonales</b>.</p>
<p><b>Évaluation</b> (15min) Application</p>	<p>Questions-réponses Exposition de résultats Synthèse</p>	<p><u>Exercice de fixation</u> A, E et S sont trois points non alignés.</p>  <p>1) À l'aide de l'équerre et la règle, construis la droite passant par S et parallèle à (AE). 2) De même, construis la droite passant par E et parallèle à (AS) 3) Ces deux droites se coupe en au point T. Marque T. 4) Le quadrilatère SAET est-il un parallélogramme ? Justifie ta réponse.</p>	<p><u>Réponse attendue</u> 1)  2) 3) 4) Oui, le quadrilatère SAET est un parallélogramme car les supports de ses côtés sont deux à deux parallèles.</p>	
<p><b>Renforcement</b></p>	<p>À faire à la maison</p>	<p><u>Exercice de maison</u> N°4 et N°5 page 123 « Mon cahier d'habiletés »</p>	<p><u>Réponse attendue</u> Voir « Mon cahier d'habiletés »</p>	

<b>Séance 2/6</b>		<b>Propriétés relatives aux diagonales d'un parallélogramme</b>	<b>PLAN DE LA SEANCE</b>
<b>Durée</b>	45min		
<b>Supports didactiques</b>	Manuel, Règle graduée, Équerre, Compas		
<b>Prérequis</b>	Milieu d'un segment ; points symétriques par rapport à un point		
<b>HABILETES</b>	<b>CONTENUS</b>		
Connaitre	Les propriétés relatives aux diagonales d'un parallélogramme		
Construire	Un parallélogramme en utilisant les diagonales		
Justifier	Qu'un point est le milieu d'un segment en utilisant les diagonales d'un parallélogramme		

**II. PROPRIETES LIEES AUX PARALLELOGRAMMES**  
 1. Propriétés des diagonales  
 ➤ *Propriété 1*  
 ➤ *Remarque*  
 ➤ *Propriété 2*

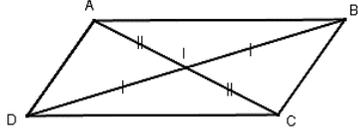
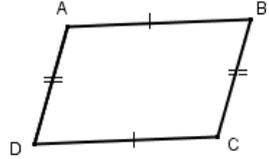
**DÉROULEMENT DE LA 2ème SÉANCE**

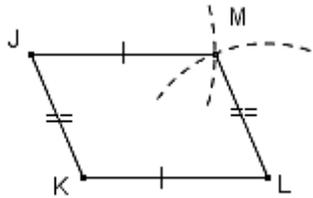
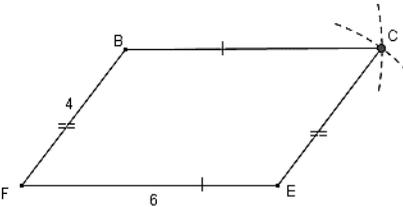
MOMENTS DIDACTIQUES ET DUREE	STRATEGIE PEDAGOGIQUE	ACTIVITE DE L'ENSEIGNANT	ACTIVITE DES APPRENANTS	TRACE ECRITE
(10min)		<b>Correction de l'exercice de maison.</b>		
<b>Présentation</b>				
<b>Développement</b> <i>Activité</i> (15min)	Travail en individuel Échange entre les élèves Contrôle le travail des élèves Exposition de résultats Synthèse	<p><u>Activité</u> On donne le parallélogramme ABCD ci-dessous (<i>figure de la situation</i>)</p>  <p>1) Trace ses diagonales.                  2) Ses diagonales se coupent au point O. Place O.                  3) À l'aide du compas ou de la règle graduée, compare les distances OA et OC puis OB et OD.                  4) Que représente le point O pour [AC] et [BD] ?                  5) Que peut-on retenir des diagonales d'un parallélogramme ?</p>	<p><u>Réponses attendues</u>                  1)                    2)                  3) OA=OC et OB=OD                  4) O est le milieu des diagonales [AC] et [BD].                  5) On peut dire que les diagonales d'un parallélogramme se coupent en leur milieu.</p>	<p><b>II. PROPRIETES LIEES AUX PARALLELOGRAMME</b>  <b>1. Propriétés des diagonales</b></p>  <p><u>Propriété 1</u>                  Les <b>diagonales</b> d'un parallélogramme se coupent en <b>leur milieu</b>.</p> <p><u>Remarque</u>                  Le point d'intersection des diagonales d'un parallélogramme est le <b>centre du parallélogramme</b>.</p>

<p><b>Développement</b></p> <p>Activité <b>(10min)</b></p>	<p>Travail en individuel Échange entre les élèves Contrôle le travail des élèves Exposition de résultats Synthèse</p>	<p><u>Activité 2</u> On donne le segment [MQ] ; O est le milieu de [MP] et <math>L \notin (MQ)</math>.</p>  <p>1) Construis le symétrique P du point L par rapport à O puis trace le quadrilatère LMPQ. 2) Que représente le point O pour les diagonales de ce quadrilatère ? 3) Quels sont les symétriques des droites (LM) et (MP) par rapport au point O ? 4) Comment sont chacune des droites (LM) et (MP) par rapport à leurs symétriques respectifs ? 5) Que peut-on dire de ce quadrilatère ?</p> <p><b>Bilan</b> <i>On retient qu'un quadrilatère dont les diagonales se coupent en leur milieu est parallélogramme</i></p>	<p><u>Réponses attendues</u></p>  <p>1) 2) Le point O est le milieu des diagonales de ce quadrilatère. 3) Les symétriques des droites (LM) et (MP) par rapport au point O sont respectivement les droites (PQ) et (QL). 4) Elles sont parallèles à leurs symétriques respectifs. 5) Le quadrilatère LMPQ est un parallélogramme.</p>	<p><u>Propriété 2</u> Lorsque les diagonales d'un quadrilatère se coupent en leur milieu, ce <b>quadrilatère</b> est un <b>parallélogramme</b>.</p>
<p><b>Évaluation</b></p> <p><b>(10 min)</b></p> <p>Application</p>		<p><u>Exercice de fixation</u> H, I et K sont trois points non alignés. Construis le parallélogramme HKLM de centre I.</p> 	<p><u>Réponses attendues</u></p> 	
<p>Renforcement</p>	<p>Travail de maison</p>	<p><u>Exercice de maison 2</u> N°1 et N°2 page 127 « Mon cahier d'habileté »</p>	<p><u>Réponses attendues</u> Voir « Mon cahier d'habileté »</p>	

<b>Séance 3/6</b>		<b>Propriétés des côtés</b>	<b>PLAN DE LA SEANCE</b>
<b>Durée</b>	45min		
<b>Supports didactiques</b>	Manuel, Règle graduée, Rapporteur		
<b>Prérequis</b>	Symétrie d'un segment par rapport à un point		
			<b>II. PROPRIETES LIEES AUX PARALLELOGRAMMES</b> 2. Propriétés des côtés ➤ Propriété 1 ➤ Propriété 2
<b>HABILETES</b>	<b>CONTENUS</b>		
Connaitre	Les propriétés relatives aux longueurs des côtés opposés d'un parallélogramme		
Construire	Un parallélogramme en utilisant les longueurs des côtés opposés		
Justifier	Que deux segments ont la même en utilisant les côtés opposés d'un parallélogramme		

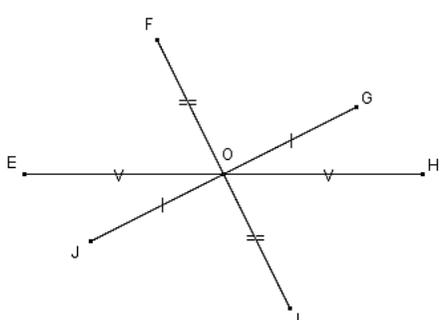
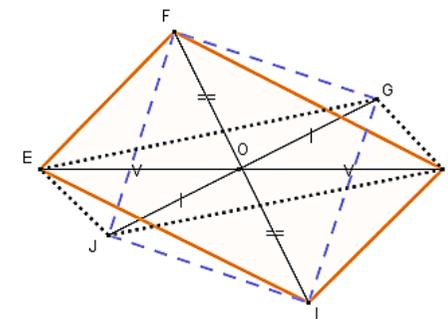
**DÉROULEMENT DE LA 3ème SÉANCE**

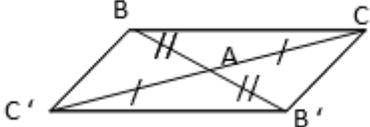
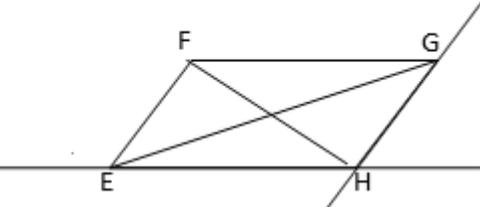
MOMENTS DIDACTIQUES ET DUREE	STRATEGIE PEDAGOGIQUE	ACTIVITE DE L'ENSEIGNANT	ACTIVITE DES APPRENANTS	TRACE ECRITE
(10min)		<b>Correction de l'exercice de maison.</b>		
<b>Présentation</b>				
<b>Développement</b>  Activité  (15min)	Travail en individuel Échange entre les élèves Contrôle le travail des élèves Exposition de résultats Synthèse	<p><b>Activité 1</b>                      ABCD est un parallélogramme de centre I</p>  <p>1) Cite deux côtés opposés de ce parallélogramme.                      2) À l'aide du compas ou de la règle graduée, compare les distances AB et DC puis AD et BC.                      3) Que peut-on dire de la longueur des côtés opposés d'un parallélogramme ?</p> <p><b>Bilan</b>                      En effet, les symétriques des segments [AB] et [AD] par rapport au point I sont respectivement [CD] et [CB]. Ainsi, <math>AB=CD</math> et <math>AD = CB</math>.</p>	<p><b>Réponses attendues</b>                      1) AB et DC      AD et BC                      2) <math>AB = DC</math>      <math>AD = BC</math>                      3) On peut dire que les côtés opposés d'un parallélogramme ont la même longueur.</p>	<p><b>2. Propriétés des côtés</b>  <u>Propriété 1</u>                      Les <b>côtés opposés</b> d'un parallélogramme ont la <b>même longueur</b>.</p> 

<p><b>Développement</b></p> <p>Activité</p> <p><b>(10min)</b></p>		<p><u>Activité 2</u></p> <p>1) Marque trois points <math>J ; K ; L</math> non alignés</p> <p>2) Avec ton compas, place le point <math>M</math> tel que les côtés opposés du quadrilatère <math>JKLM</math> aient la même longueur.</p> <p>3) Avec ta règle et ton équerre, vérifie que <math>(JK) // (LM)</math> et que <math>(JM) // (KL)</math>.</p> <p>4) Quelle est alors la nature du quadrilatère <math>JKLM</math> ?</p>	<p><u>Réponses attendues</u></p>  <p>Le quadrilatère <math>JKLM</math> est alors un parallélogramme.</p>	<p><u>Propriété 2</u></p> <p>Un quadrilatère qui a ses côtés opposés de même longueur est un <b>parallélogramme</b>.</p>
<p><b>Évaluation</b></p> <p><b>(10 min)</b></p> <p>Application</p>		<p><u>Exercice de fixation</u></p> <p>Construis un parallélogramme <math>BCEF</math> dont les côtés <math>[FE]</math> et <math>[FB]</math> ont pour longueur respective 6 et 4cm.</p>	<p><u>Réponses attendues</u></p> 	
<p>Renforcement</p>	<p>Travail de maison</p>	<p><u>Exercice de maison</u></p> <p>N°7 et n°8 page 124 « Mon cahier d'habileté »</p>	<p><u>Réponses attendues</u></p> <p>Voir « Mon cahier d'habileté »</p>	

<b>Séance 4/6</b> <i>Utilisation des propriétés ( séance d'exercices)</i> <b>Durée</b> 45min <b>Supports didactiques</b> Manuel, Règle graduée, Rapporteur <b>Prérequis</b> Propriétés liées aux parallélogrammes		<p align="center"><b>PLAN DE LA SEANCE</b></p> <p align="center"><b>II. PROPRIETES LIEES AUX PARALLELOGRAMMES</b></p> <p align="center">3. Utilisation des propriétés</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Exercice 1</li> <li>➤ Exercice 2</li> <li>➤ Exercice 3</li> </ul>
<b>HABILETES</b>	<b>CONTENUS</b>	
Justifier	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Qu'un point est le milieu d'un segment en utilisant les diagonales d'un parallélogramme</li> <li>➤ Que deux segments ont la même longueur en utilisant les côtés opposés d'un parallélogramme</li> <li>➤ Que deux droites sont parallèles en utilisant la définition du parallélogramme</li> </ul>	
Construire	Un parallélogramme en utilisant les diagonales et les longueurs des côtés opposés	

**DÉROULEMENT DE LA 4ème SÉANCE**

MOMENTS DIDACTIQUES ET DUREE	STRATEGIE PEDAGOGIQUE	ACTIVITE DE L'ENSEIGNANT	ACTIVITE DES APPRENANTS	TRACE ECRITE
(10min)		<b>Correction de l'exercice de maison.</b>		
<b>Présentation</b>				
<b>Évaluation</b> (10 min) Application	Travail en individuel Échange entre les élèves Contrôle le travail des élèves Exposition de résultats Synthèse	<p><u>Exercice 1</u>                  Sur la figure ci-dessous, les segments [EH], [FI] et [GI] ont le même milieu O.</p>  <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Trace un parallélogramme de cette figure et nomme -le</li> <li>➤ Peux-tu tracer d'autres parallélogrammes encore ?</li> <li>➤ Si oui. Lesquels ?</li> </ul>	<p><u>Réponses attendues</u></p>  <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ On a le parallélogramme EFHI</li> <li>➤ Oui on peut tracer encore deux autres parallélogrammes : FGIJ et EJHG</li> </ul>	

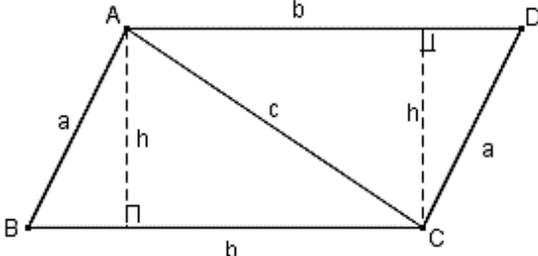
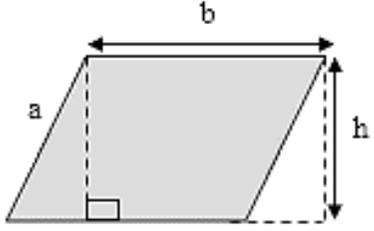
<p><b>Évaluation</b> (10 min) Application</p>	<p>Travail en individuel Échange entre les élèves</p>	<p><u>Exercice 2</u> ABC est un triangle tel que <math>AB=3\text{cm}</math> ; <math>AC =4\text{cm}</math> et <math>BC=6\text{ cm}</math> 1) Construis <math>B'</math> tel que A soit le milieu du segment <math>[BB']</math>. 2) Construis <math>C'</math> tel que A soit le milieu du segment <math>[CC']</math>. 3) Justifie que le quadrilatère <math>BCB'C'</math> est parallélogramme. 4) Justifie que les droites <math>(BC)</math> et <math>(B'C')</math> sont parallèles.</p>	<p><u>Réponses attendues</u></p>  <p>3) <math>BCB'C'</math> est un parallélogramme car ses diagonales se coupent en leur milieu. 4) Les côtés opposés d'un parallélogramme ont des supports parallèles.</p>	
<p><b>Évaluation</b> (15 min) Application</p>	<p>Contrôle le travail des élèves Exposition de résultats Synthèse</p>	<p><u>Exercice 3</u> 1) Marque trois points E, F et G non alignés 2) Trace la droite (D), la parallèle à (EF) qui passe par le point G. 3) Trace la droite (L), la parallèle à (FG) qui passe par le point E. 4) Marque H le point commun aux droites (D) et (L). 5) Justifie que EFGH est un parallélogramme. 6) Justifie que les segments [EG] et [HF] ont le même milieu. 7) Justifie que <math>HG=EF</math> et <math>EH= GF</math></p>	<p><u>Réponses attendues</u></p>  <p>5) EFGH est parallélogramme car ses côtés opposés ont des supports parallèles. 6) EFGH est un parallélogramme. 7) Les côtés opposés d'un parallélogramme ont la même longueur.</p>	
<p>Renforcement</p>	<p>Travail de maison</p>	<p><u>Exercice de maison</u> N°11 ;N°12 et N°13 page 125 « Mon cahier d'habiletés »</p>	<p><u>Réponses attendues</u> Voir « Mon cahier d'habiletés »</p>	

<b>Séance 5/6</b>		<b>Périmètre et aire d'un parallélogramme</b>	<b>PLAN DE LA SEANCE</b>
<b>Durée</b>	45min		
<b>Supports didactiques</b>	Manuel, Règle graduée, Équerre, Compas		
<b>Prérequis</b>	Aire d'un triangle		
<b>HABILETES</b>	<b>CONTENUS</b>		
Connaître	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ La formule du périmètre d'un parallélogramme</li> <li>➤ La formule de l'aire d'un parallélogramme</li> </ul>		
Calculer	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Le périmètre d'un parallélogramme</li> <li>➤ L'aire d'un parallélogramme</li> </ul>		

**III. FORMULE DU PERIMETRE ET DE L'AIRE D'UN PARALLELOGRAMME**

1. Périmètre d'un parallélogramme
2. L'aire d'un parallélogramme

**DÉROULEMENT DE LA 4ÈME SÉANCE**

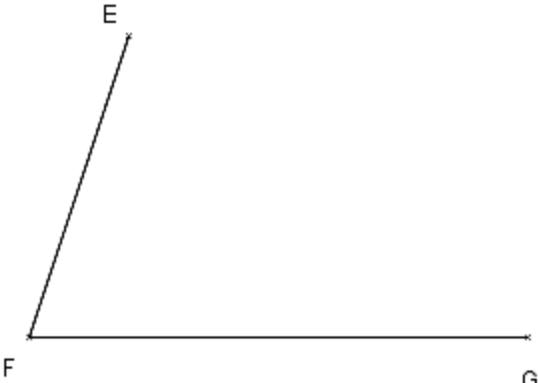
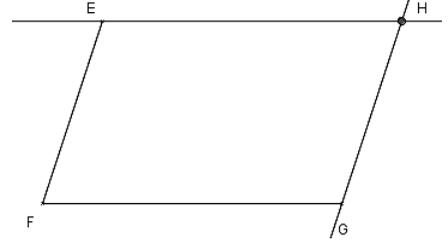
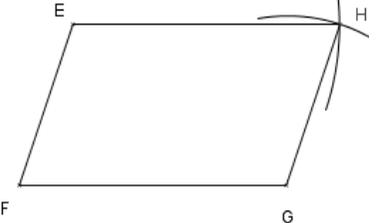
MOMENTS DIDACTIQUES ET DUREE	STRATEGIE PEDAGOGIQUE	ACTIVITE DE L'ENSEIGNANT	ACTIVITE DES APPRENANTS	TRACE ECRITE
(10min)		<b>Correction de l'exercice de maison.</b>		
<b>Présentation</b>				
Développement Activité (15min)	Travail en individuel Échange entre les élèves Contrôle le travail des élèves Exposition de résultats Synthèse	<p><u>Activité</u> On donne le parallélogramme ABCD ci-dessous.</p>  <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Détermine le périmètre du parallélogramme ABCD.</li> <li>On considère les triangles ABC et ACD.</li> <li>2) Détermine les aires des triangles ABC et ACD.</li> <li>3) Dédus-en l'aire du parallélogramme ABCD.</li> </ol>	<p><u>Réponses attendues</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Le périmètre du parallélogramme ABCD.  <math display="block">P = a + b + a + b</math> <math display="block">P = 2(a + b)</math> </li> <li>2) L'aire du triangle ABC  <math display="block">A_1 = \frac{b \times h}{2}</math>                     L'aire du triangle ACD  <math display="block">A_2 = \frac{b \times h}{2}</math> </li> <li>3) L'aire du parallélogramme ABCD.  <math display="block">A = A_1 + A_2</math> <math display="block">A = \frac{b \times h}{2} + \frac{b \times h}{2}</math> <math display="block">A = b \times h</math> </li> </ol>	<p style="text-align: center;"><b>III. FORMULE DU PERIMETRE ET DE L'AIRE D'UN PARALLELOGRAMME</b></p>  <ol style="list-style-type: none"> <li><b>1. Périmètre d'un parallélogramme</b>  <math display="block">P = 2(a + b)</math> </li> <li><b>2. L'aire d'un parallélogramme</b>  <math display="block">A = b \times h</math> </li> </ol>

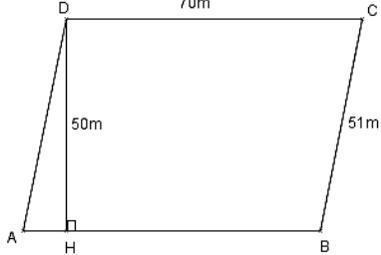
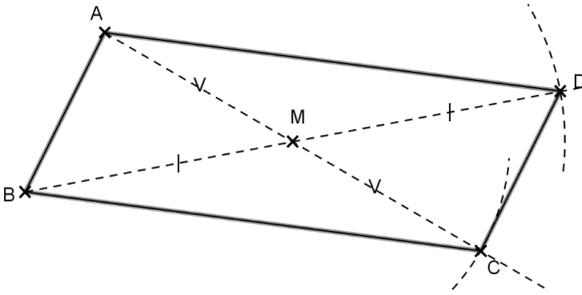
<p><b>Évaluation</b></p> <p>(10 min)</p> <p>Application</p>	<p>Travail en individuel Échange entre les élèves Contrôle le travail des élèves Exposition de résultats Synthèse</p>	<p><u>Exercice de fixation</u> L'unité de longueur est le centimètre Un parallélogramme a pour longueur 8 ; largeur 5 et hauteur 3. 1) Calcule le périmètre de ce parallélogramme. 2) Calcule l'aire de ce parallélogramme.</p>	<p><u>Réponse attendue</u> 1) Le périmètre <math>P = 2 \times (8 + 5) = 2 \times 13</math> <math>P = 26 \text{ cm}</math> 2) L'aire <math>A = 8 \times 3</math> <math>A = 24 \text{ cm}^2</math></p>	
<p>Renforcement</p>	<p>Travail de maison</p>	<p><u>Exercice de maison</u> N°14 ; N°15 et N°16 page 126 « Mon cahier d'habiletés »</p>	<p><u>Réponses attendues</u> Voir « Mon cahier d'habiletés »</p>	

<b>Séance 6/6</b>	<b>Séance de travaux dirigés</b>
<b>Durée</b>	45min
<b>Supports didactiques</b>	Manuel, Règle graduée, Équerre, Compas Construire un parallélogramme en utilisant :
<b>Prérequis</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ La définition</li> <li>➤ Les propriétés relatives aux longueurs des côtés opposés</li> <li>➤ Les propriétés relatives aux diagonales</li> </ul> Calculer le périmètre et l'aire d'un parallélogramme.
<b>OBJECTIFS</b>	Vérifier que les élèves ont bien assimilé le contenu du cours les amener à appliquer leurs connaissances dans la résolutions des situations de la vie liées aux parallélogramme.

HABILETES	CONTENUS
<b>EXERCICE 1</b>	
Connaitre	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ La définition d'un parallélogramme</li> <li>➤ Les propriétés relatives aux longueurs des côtés opposés d'un parallélogramme</li> </ul>
Construire	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Un parallélogramme en utilisant la définition</li> <li>➤ Un parallélogramme en utilisant les longueurs des côtés opposés</li> </ul>
<b>EXERCICE 2</b>	
Connaitre	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ La formule du périmètre d'un parallélogramme</li> <li>➤ La formule de l'aire d'un parallélogramme</li> </ul>
Calculer	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Le périmètre d'un parallélogramme</li> <li>➤ L'aire d'un parallélogramme</li> </ul>
<b>EXERCICE 3</b>	
Connaitre	Les propriétés relatives aux diagonales d'un parallélogramme
Construire	Un parallélogramme en utilisant les diagonales

**DÉROULEMENT DE LA 6ème SÉANCE**

MOMENTS DIDACTIQUES ET DUREE	STRATEGIE PEDAGOGIQUE	ACTIVITE DE L'ENSEIGNANT	ACTIVITE DES APPRENANTS
<b>Pré-requis</b> (5min)	Question-réponses	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Faire rappeler les notions étudiées.</li> <li>➤ Motivation.</li> <li>➤ Mettre les fiches d'exercices à la disposition des élèves.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Les élèves font le rappel des notions étudiées.</li> <li>➤ Les élèves se sentent motivés.</li> <li>➤ Les élèves reçoivent les fiches.</li> </ul>
<b>Présentation</b> (10min)	Travail individuel	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Lecture silencieuse de l'énoncé de l'exercice.</li> <li>➤ Lecture à haute voix l'énoncé de l'exercice.</li> <li>➤ Donner un temps de recherche aux apprenants.</li> <li>➤ Circuler pour vérifier le travail des élèves et les guider.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Lecture silencieuse.</li> <li>➤ L'apprenant choisi lit à haute voix l'énoncé de l'exercice.</li> <li>➤ Prennent leurs cahiers de recherche et cherche.</li> </ul>
<b>Stratégie de résolution</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Envoyer un élève (contrôlé) au tableau.</li> <li>➤ Demander à l'élève d'expliquer sa stratégie</li> <li>➤ Faire la synthèse de l'exercice (en insistant sur les stratégies de recherche, d'argumentation et de rédaction)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ L'élève désigné expose son travail au tableau.</li> <li>➤ Il explique sa stratégie et la fait valider par ses camarades.</li> </ul>
<b>Résolution</b> (10min)	Travail collectif	<p><u>Exercice 1</u> Un maçon arrive sur un terrain avec le plan ci-dessous représenté. Il remarque que la quatrième borne du terrain n'est pas sur son plan, mais il sait que le terrain a la forme d'un parallélogramme. Aides le maçon à trouver la borne qui manque et à compléter ce plan.</p> 	<p><u>Réponse attendue</u> <b>Méthode 1 :</b> Résolution à l'aide de l'équerre et de la règle.</p>  <p><b>Méthode 2 :</b> Résolution à l'aide du compas et de la règle.</p> 

<p><b>Résolution</b> (10min)</p>	<p>Travail collectif</p>	<p><u>Exercice 2</u> La figure ci-contre est le plan du champ de Yao. Chaque matin, dès son arrivée, Yao fait le tour de son champ pour vérifier ses pièges. En observant ce plan, dis : 1) Combien de mètre Yao parcourt-il pour vérifier ses pièges ? 2) Quelle est l'aire du champ de Yao ?</p> 	<p><u>Réponse attendue</u></p> <p>1. Pour vérifier ses pièges, Yao parcourt :  <math>P = 2 \times (AB + BC)</math>  <math>P = 2 \times (70 + 51)</math>  <math>P = 2 \times 121</math>  <math>P = 242m</math></p> <p>2. La surface du champ de Yao est :  <math>A = AB \times DH</math>  <math>A = 70 \times 50</math>  <math>A = 3500m^2</math></p>
<p><b>Résolution</b> (10min)</p>	<p>Travail collectif</p>	<p><u>Exercice 3</u> Koné veut clôturer le champ de riz de son père contre les rongeurs. Malheureusement, il ne retrouve que deux des quatre bornes (A et B) du champ. Koné se souvient que son père avait planté le manguier M au centre de son champ. Aide Koné à retrouver les deux autres bornes (C et D) du champ.</p> 	<p><u>Réponse attendue</u></p> 

# Leçon 12 : STATISTIQUE

Discipline		MATHEMATIQUE
Classe	6 <sup>ème</sup>	<i>Leçon 12</i> <b>STATISTIQUES</b>
Compétence 2/ Thème 2 :	ORGANISATION DES DONNEES	
Nombre de séance :	4	
Durée d'une séance	45min	

Situation d'apprentissage		PLAN DE LA LEÇON	
<p>Préoccupé par l'éloignement de certains élèves de leurs parents, le Principal du Collège Moderne de Nafoun, a demandé à l'éducateur :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ D'une part de relever le lieu de résidence des élèves de 6<sup>ème</sup> ;</li> <li>➤ D'autre part de déterminer leur nombre par lieu de résidence puis de calculer le pourcentage des élèves qui réside à Sirasso.</li> </ul> <p>L'éducateur note :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ N (pour Nafoun) ;</li> <li>➤ O (pour Odia) ;</li> <li>➤ S (pour Sirasso)</li> <li>➤ Z (pour Zangaha)</li> </ul> <p>Il a obtenu les résultats ci-dessous.</p>  <p>Pour l'aider dans sa tâche, les élèves de la classe 6<sup>ème</sup> 1 décident d'organiser les données</p>		<i>Leçon 12:</i> <b>STATISTIQUE</b>	
		<p><b>I. EFFECTIFS</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Définitions</li> <li>2. Tableau des effectifs</li> </ol> <p><b>II. FREQUENCES</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Définitions</li> <li>2. Tableau des fréquences</li> </ol> <p><b>III. TABLEAU DES FREQUENCES</b></p> <p><i>Propriété</i></p>	

<b>Séance 1/4</b> <i>Effectif et effectif total</i>		<b>PLAN DE LA SEANCE</b>  <b>I. EFFECTIFS</b>  1. Définitions  2. Tableau des effectifs
<b>Durée</b>	45min	
<b>Supports didactiques</b>	Fiche d'exercice, règle	
<b>Prérequis</b>	Savoir dénombrer différents objets	
<b>HABILETES</b>	<b>CONTENUS</b>	
Identifier	➤ L'effectif d'une donnée ➤ L'effectif total	
Déterminer	➤ L'effectif d'une donnée ➤ L'effectif total.	
Traduire	Des données statistiques à l'aide d'un tableau	

**DÉROULEMENT DE LA 1ère SÉANCE**

MOMENTS DIDACTIQUES ET DUREE	STRATEGIE PEDAGOGIQUE	ACTIVITE DE L'ENSEIGNANT	ACTIVITE DES APPRENANTS	TRACE ECRITE
<b>Présentation</b>				
Prérequis <b>(5min)</b>	Questions-réponses	<u>Activité 0</u> Quel est : ➤ Le nombre de garçons sur cette rangée ? ➤ Le nombre de filles sur la même rangée ?	Réponses attendues. Il y a.....garçons Il y a.....fille	
✓ Présentation de la situation ✓ Appropriation de la situation <b>(10min)</b>	Lecture individuelle et collective Questions d'orientation	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Mise à disposition de la situation</li> <li>✓ Lecture(s) de la situation</li> <li>✓ Reformulation et explications</li> </ul> <u>Questions de compréhension</u> 6. Qu'est-ce que le Principal a demandé à l'éducatrice ? 7. Qu'est-ce que l'éducatrice a fait ? 8. Qu'est-ce que les élèves de la 6ème 1 ont décidé de faire des données ?  Dans cette nouvelle leçon, nous allons collecter des données, les analyser, les traiter, interpréter les résultats obtenus et les présenter afin de les rendre compréhensible par tous. On dit que nous faisons de la statistique	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Lecture silencieuse</li> <li>✓ Lecture à haute voix</li> <li>✓ Appropriation de la situation</li> </ul> <u>Répondent aux différentes questions</u>  Les élèves répondent aux différentes questions.	

<p><b>Développement</b> (15min) Traitement de la situation/activité</p>	<p>Travail en individuel Échange entre les élèves Questions-réponses Exposition de résultats Synthèse</p>	<p><u>Activité</u> 1) Combien d'élèves résident à Sirasso ? <b>Bilan</b> On dit que 16 est l'<b>effectif</b> de la donnée (ou réponse) S 2) Détermine alors l'effectif des élèves qui résident dans les autres villages puis complète le tableau suivant.</p> <table border="1" data-bbox="557 443 965 507"> <tr> <td>Lieu de naissance</td> <td>S</td> <td>N</td> <td>O</td> <td>Z</td> </tr> <tr> <td>effectifs</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table> <p>3) Combien y a-t-il de données au total ? <b>Bilan</b> On dit que 40 est l'<b>effectif total</b> des données <i>statistique</i>.</p>	Lieu de naissance	S	N	O	Z	effectifs					<p><u>Réponse attendue</u> 1) 16 élèves résident à Sirasso. 2) L'effectif des élèves :</p> <table border="1" data-bbox="1093 317 1536 383"> <tr> <td>Lieu de naissance</td> <td>S</td> <td>N</td> <td>O</td> <td>Z</td> </tr> <tr> <td>Effectifs</td> <td>16</td> <td>8</td> <td>12</td> <td>4</td> </tr> </table> <p>3) Il y a au total 40 données.</p>	Lieu de naissance	S	N	O	Z	Effectifs	16	8	12	4	<p><b>I. EFFECTIFS</b> <b>1. Définitions</b> ➤ L'<b>effectif</b> d'une donnée est le nombre de fois où apparaît cette donnée. ➤ La somme des effectifs de toutes les données est appelée <b>effectif total</b>.</p> <p><b>2. Tableau des effectifs</b></p> <table border="1" data-bbox="1599 458 2074 555"> <tr> <td>Lieu de naissance</td> <td>S</td> <td>N</td> <td>O</td> <td>Z</td> <td>Total</td> </tr> <tr> <td>Effectifs</td> <td>16</td> <td>8</td> <td>12</td> <td>4</td> <td>40</td> </tr> </table> <p>➤ 16 est l'<b>effectif</b> de la donnée S ➤ 40 est l'<b>effectifs total</b>.</p>	Lieu de naissance	S	N	O	Z	Total	Effectifs	16	8	12	4	40
Lieu de naissance	S	N	O	Z																																
effectifs																																				
Lieu de naissance	S	N	O	Z																																
Effectifs	16	8	12	4																																
Lieu de naissance	S	N	O	Z	Total																															
Effectifs	16	8	12	4	40																															
<p><b>Évaluation</b> (15min) Application</p>	<p>réponses Exposition de résultats Synthèse</p>	<p><u>Exercice de fixation</u> On a posé la question suivante à des familles : « Combien d'enfants avez-vous ? » Voici les réponses obtenues :</p> <p>7 3 0 5 1 4 0 2 1 2 3 4 5 1 2 1 4 6 7 2 4 5 3 0 6 0 3 0 5 4 1 2 1 7 2 1</p> <p>1) Dresse le tableau des effectifs des réponses obtenues. 2) Détermine le nombre total de familles interrogées.</p>	<p><u>Réponse attendu</u> 1) Tableau des effectifs</p> <table border="1" data-bbox="1061 730 1570 798"> <tr> <td>Rép</td> <td>0</td> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> <td>6</td> <td>7</td> <td>Total</td> </tr> <tr> <td>Eff</td> <td>5</td> <td>7</td> <td>6</td> <td>4</td> <td>5</td> <td>4</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>36</td> </tr> </table> <p>2) Le nombre total de famille interrogée est 36.</p>	Rép	0	1	2	3	4	5	6	7	Total	Eff	5	7	6	4	5	4	2	3	36													
Rép	0	1	2	3	4	5	6	7	Total																											
Eff	5	7	6	4	5	4	2	3	36																											
<p><b>Renforcement</b></p>	<p>À faire à la maison</p>	<p><u>Exercice de maison</u> N°1 et N°2 page 86 « Mon cahier d'habiletés »</p>	<p><u>Réponse attendue</u> Voir « Mon cahier d'habiletés »</p>																																	

<b>Séance 2/4</b>		<b>Fréquences et fréquences en pourcentage</b>	<b>PLAN DE LA SEANCE</b>
<b>Durée</b>	45min		
<b>Supports didactiques</b>	Manuel, règle, calculatrice		
<b>Prérequis</b>	Déterminer des effectifs.		
<b>HABILETES</b>	<b>CONTENUS</b>		<b>II. FREQUENCES</b>  1. Définitions  2. Tableau des fréquences
Identifier	➤ Une fréquence ➤ Une fréquence en pourcentages		
Calculer	➤ Des fréquences ➤ Des fréquences en pourcentage		
Exprimer	Les fréquences en pourcentages		
Traduire	➤ Un tableau d'effectifs en tableau de fréquences		

**DÉROULEMENT DE LA 2ème SÉANCE**

MOMENTS DIDACTIQUES ET DUREE	STRATEGIE PEDAGOGIQUE	ACTIVITE DE L'ENSEIGNANT	ACTIVITE DES APPRENANTS	TRACE ECRITE																																																
(10min)		<b>Correction de l'exercice de maison.</b>																																																		
<b>Présentation</b>																																																				
<b>Développement</b>  <i>Activité</i>  style="background-color: yellow;">(15min)	Travail en individuel Échange entre les élèves Contrôle le travail des élèves Exposition de résultats Synthèse	<b>Activité</b> 1) Combien de fois sur 40 apparait la donnée S ? <b>Bilan :</b> <i>Ce nombre la fréquence de la donnée S.</i> <i>On note : <math>\frac{16}{40}</math> ou 0,4.</i> 2) Multiplie cette fréquence par 100. <b>Bilan</b> <i>40 est la <b>fréquence en pourcentage</b> de la donnée S. On note : 40%.</i> 3) Complète le reste du tableau <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <tr><td>Données</td><td>S</td><td>N</td><td>O</td><td>Z</td><td>Total</td></tr> <tr><td>Effectifs</td><td>16</td><td>8</td><td>12</td><td>4</td><td>40</td></tr> <tr><td>Fréquence</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Fréq en %</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </table>	Données	S	N	O	Z	Total	Effectifs	16	8	12	4	40	Fréquence						Fréq en %						<b>Réponses attendues</b> 1) La donnée S apparait 16 fois sur 40 $\frac{16}{40} = 0,4$ 2) $\frac{16}{40} \times 100 = 40$ ou $0,4 \times 100 = 40$ 3) On remarque que la somme des fréquences est égale à 1. <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <tr><td>Données</td><td>S</td><td>N</td><td>O</td><td>Z</td><td>T</td></tr> <tr><td>Effectifs</td><td>16</td><td>8</td><td>12</td><td>4</td><td>40</td></tr> <tr><td>Fréquence</td><td>0,4</td><td>0,2</td><td>0,3</td><td>0,1</td><td>1</td></tr> <tr><td>Fréq en %</td><td>40</td><td>20</td><td>30</td><td>10</td><td>100</td></tr> </table>	Données	S	N	O	Z	T	Effectifs	16	8	12	4	40	Fréquence	0,4	0,2	0,3	0,1	1	Fréq en %	40	20	30	10	100	<b>II. FREQUENCES</b> <b>1. Définitions</b> ➤ La <b>fréquence</b> d'une donnée est le quotient de l'effectif de cette donnée par l'effectif total. $Fréquence = \frac{Effectif}{Effectif\ total}$ ➤ Le <b>pourcentage</b> ou la <b>fréquence en pourcentage</b> d'une donnée est la fréquence de cette donnée multipliée par 100. $Fréquence\ en\% = Fréquence \times 100$ $Fréquence\ en\% = \frac{Effectif}{Effectif\ total} \times 100$
Données	S	N	O	Z	Total																																															
Effectifs	16	8	12	4	40																																															
Fréquence																																																				
Fréq en %																																																				
Données	S	N	O	Z	T																																															
Effectifs	16	8	12	4	40																																															
Fréquence	0,4	0,2	0,3	0,1	1																																															
Fréq en %	40	20	30	10	100																																															
<b>Évaluation</b>		<b>Exercice de fixation</b> Dans un village, on a demandé à des	<b>Réponses attendues</b> 1) Le tableau	<u>Remarque</u> La somme de toutes les fréquences :																																																

<p><b>(10 min)</b></p> <p>Application</p>		<p>jeunes d'indiquer leur plat préféré. On a obtenu les résultats suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Riz(R) : 21 ;</li> <li>➤ Attiéké(A) : 18 ;</li> <li>➤ Placali (P) : 12 ;</li> <li>➤ Foutou(F) : 6 ;</li> <li>➤ Toh(T) : 3.</li> </ul> <p>Complète le tableau suivant :</p> <table border="1" data-bbox="510 443 965 576"> <thead> <tr> <th>Plat</th> <th>R</th> <th>A</th> <th>P</th> <th>F</th> <th>T</th> <th>Total</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Effectif</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Fréq</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Fréq en %</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Plat	R	A	P	F	T	Total	Effectif							Fréq							Fréq en %							<table border="1" data-bbox="1010 172 1554 336"> <thead> <tr> <th>Plat</th> <th>R</th> <th>A</th> <th>P</th> <th>F</th> <th>T</th> <th>Total</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Effectif</td> <td>21</td> <td>18</td> <td>12</td> <td>6</td> <td>4</td> <td>60</td> </tr> <tr> <td>Fréq</td> <td>0,35</td> <td>0,3</td> <td>0,2</td> <td>0,1</td> <td>0,05</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>Fréq en %</td> <td>35</td> <td>30</td> <td>20</td> <td>10</td> <td>5</td> <td>100</td> </tr> </tbody> </table>	Plat	R	A	P	F	T	Total	Effectif	21	18	12	6	4	60	Fréq	0,35	0,3	0,2	0,1	0,05	1	Fréq en %	35	30	20	10	5	100	<p>➤ Exprimées sous forme de fractions ou de nombres décimaux est égale à <b>1</b>.</p> <p>➤ En pourcentages est égale au nombre <b>100</b>.</p> <p><b>2. Tableau des fréquences</b></p> <table border="1" data-bbox="1581 395 2074 523"> <thead> <tr> <th>Données</th> <th>S</th> <th>N</th> <th>O</th> <th>Z</th> <th>Total</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Effectifs</td> <td>16</td> <td>8</td> <td>12</td> <td>4</td> <td>40</td> </tr> <tr> <td>Fréquence</td> <td>0,4</td> <td>0,2</td> <td>0,3</td> <td>0,1</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>Fréq en %</td> <td>40</td> <td>20</td> <td>30</td> <td>10</td> <td>100</td> </tr> </tbody> </table>	Données	S	N	O	Z	Total	Effectifs	16	8	12	4	40	Fréquence	0,4	0,2	0,3	0,1	1	Fréq en %	40	20	30	10	100
Plat	R	A	P	F	T	Total																																																																														
Effectif																																																																																				
Fréq																																																																																				
Fréq en %																																																																																				
Plat	R	A	P	F	T	Total																																																																														
Effectif	21	18	12	6	4	60																																																																														
Fréq	0,35	0,3	0,2	0,1	0,05	1																																																																														
Fréq en %	35	30	20	10	5	100																																																																														
Données	S	N	O	Z	Total																																																																															
Effectifs	16	8	12	4	40																																																																															
Fréquence	0,4	0,2	0,3	0,1	1																																																																															
Fréq en %	40	20	30	10	100																																																																															
<p>Renforcement</p>	<p>Travail de maison</p>	<p><u>Exercice de maison</u> N°5 et N°6 page 89 « Mon cahier d'habileté »</p>	<p><u>Réponses attendues</u> Voir « Mon cahier d'habileté »</p>																																																																																	

<b>Séance 3/4</b>		<b>Traduire un tableau de fréquences en tableau d'effectifs</b>	<b>PLAN DE LA SEANCE</b>  <b>III. TABLEAU DE FREQUENCES</b>  <i>Propriété</i>
<b>Durée</b>	45min		
<b>Supports didactiques</b>	Manuel, Règle		
<b>Prérequis</b>	Calcul d'effectifs et de fréquences – tableau de proportionnalité		
<b>HABILETES</b>	<b>CONTENUS</b>		
Traduire	Un tableau de fréquences en tableau d'effectifs		

**DÉROULEMENT DE LA 3ème SÉANCE**

MOMENTS DIDACTIQUES ET DUREE	STRATEGIE PEDAGOGIQUE	ACTIVITE DE L'ENSEIGNANT	ACTIVITE DES APPRENANTS	TRACE ECRITE																																														
(10min)		<b>Correction de l'exercice de maison.</b>																																																
<b>Présentation</b>																																																		
<b>Développement</b>	Travail en individuel Échange entre les élèves Contrôle le travail des élèves Exposition de résultats Synthèse	<b>Activité</b> Le tableau ci-dessous donne dans un village, le pourcentage obtenu par quatre candidats à l'élection du chef du village.	<b>Réponses attendues</b> 1) On passe de la 2 <sup>ème</sup> ligne à 3 <sup>ème</sup> en divisant par 100 2) On passe de la 3 <sup>ème</sup> ligne à 4 <sup>ème</sup> en multipliant par 60 3) On peut dire que ce tableau est un tableau de proportionnalité 4) Le tableau des effectifs.	<b>III. TABLEAU DE FREQUENCES</b> <i>Propriété</i> Les trois grandeurs : effectifs, fréquences et fréquence en pourcentages sont proportionnelles.																																														
		<table border="1" style="margin-left: 20px;"> <tr><td>Candidat</td><td>A</td><td>B</td><td>C</td><td>D</td><td>Total</td></tr> <tr><td>Fréq en %</td><td>10</td><td>25</td><td>45</td><td>20</td><td>100</td></tr> <tr><td>Fréquence</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>1</td></tr> <tr><td>Nombre de voix</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>60</td></tr> </table> Dans ce tableau 1) Comment passe-t-on de la 2 <sup>ème</sup> ligne à la 3 <sup>ème</sup> ? 2) Comment passe-t-on de la 3 <sup>ème</sup> ligne à la 4 <sup>ème</sup> ? 3) Que peut dire de ce tableau ? 4) Recopie et complète le tableau.			Candidat	A	B	C	D	Total	Fréq en %	10	25	45	20	100	Fréquence					1	Nombre de voix					60	<table border="1" style="margin-left: 20px;"> <tr><td>Candidat</td><td>A</td><td>B</td><td>C</td><td>D</td><td>Total</td></tr> <tr><td>Fréq en %</td><td>10</td><td>25</td><td>45</td><td>20</td><td>100</td></tr> <tr><td>Fréquence</td><td><b>0,10</b></td><td><b>0,25</b></td><td><b>0,45</b></td><td><b>0,20</b></td><td>1</td></tr> <tr><td>Nombre de voix</td><td><b>6</b></td><td><b>15</b></td><td><b>27</b></td><td><b>12</b></td><td>60</td></tr> </table>	Candidat	A	B	C	D	Total	Fréq en %	10	25	45	20	100	Fréquence	<b>0,10</b>	<b>0,25</b>	<b>0,45</b>	<b>0,20</b>	1	Nombre de voix	<b>6</b>	<b>15</b>
Candidat	A	B	C	D	Total																																													
Fréq en %	10	25	45	20	100																																													
Fréquence					1																																													
Nombre de voix					60																																													
Candidat	A	B	C	D	Total																																													
Fréq en %	10	25	45	20	100																																													
Fréquence	<b>0,10</b>	<b>0,25</b>	<b>0,45</b>	<b>0,20</b>	1																																													
Nombre de voix	<b>6</b>	<b>15</b>	<b>27</b>	<b>12</b>	60																																													
<i>Activité</i> (20min)		<b>Bilan</b> <i>Les effectifs, les fréquences et les fréquence en pourcentages sont trois grandeurs proportionnelles.</i>																																																

<p><b>Évaluation</b> (10 min) Application</p>		<p><u>Exercice de fixation 4</u> Complète le tableau suivant :</p> <table border="1" data-bbox="488 236 972 400"> <thead> <tr> <th>Groupe sanguin</th> <th>A</th> <th>B</th> <th>AB</th> <th>O</th> <th>Total</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Effectif</td> <td></td> <td>4</td> <td></td> <td>8</td> <td>24</td> </tr> <tr> <td>Fréquence en %</td> <td>37,5</td> <td></td> <td>12,5</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Groupe sanguin	A	B	AB	O	Total	Effectif		4		8	24	Fréquence en %	37,5		12,5			<p><u>Réponses attendues</u></p> <table border="1" data-bbox="1001 236 1547 400"> <thead> <tr> <th>Groupe sanguin</th> <th>A</th> <th>B</th> <th>AB</th> <th>O</th> <th>total</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Effectif</td> <td><b>9</b></td> <td>4</td> <td><b>3</b></td> <td>8</td> <td>24</td> </tr> <tr> <td>Fréquence en %</td> <td>37,5</td> <td>16,7</td> <td>12,5</td> <td><b>33,3</b></td> <td><b>100</b></td> </tr> </tbody> </table>	Groupe sanguin	A	B	AB	O	total	Effectif	<b>9</b>	4	<b>3</b>	8	24	Fréquence en %	37,5	16,7	12,5	<b>33,3</b>	<b>100</b>	
Groupe sanguin	A	B	AB	O	Total																																			
Effectif		4		8	24																																			
Fréquence en %	37,5		12,5																																					
Groupe sanguin	A	B	AB	O	total																																			
Effectif	<b>9</b>	4	<b>3</b>	8	24																																			
Fréquence en %	37,5	16,7	12,5	<b>33,3</b>	<b>100</b>																																			
<p>Renforcement</p>	<p>Travail de maison</p>	<p><u>Exercice de maison</u> N°1 et N°2 page 91 « Mon cahier d'habileté »</p>	<p><u>Réponses attendues</u> Voir « Mon cahier d'habileté »</p>																																					

<b>Séance 4/4</b>		<b>Séance de travaux dirigés</b>
<b>Durée</b>	45min	
<b>Supports didactiques</b>	Manuel, Règle	
<b>Prérequis</b>	Effectifs ; fréquences et fréquences en pourcentage	
<b>OBJECTIFS</b>	Vérifier que les élèves ont bien assimilé le contenu du cours les amener à appliquer leurs connaissances dans la résolutions des problèmes statistiques.	
<b>HABILETES</b>	<b>CONTENUS</b>	
<b>EXERCICE 1</b>		
Traduire	Un tableau de fréquences en tableau d'effectifs	
<b>EXERCICE 2</b>		
Identifier	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Un effectif</li> <li>➤ L'effectif total</li> <li>➤ Fréquence</li> </ul>	
Calculer		
<b>EXERCICE 3</b>		
Traduire	Des données statistiques à l'aide de tableaux.	
Calculer	Des fréquences	
Exprimer	Les fréquences en pourcentages	

### DÉROULEMENT DE LA 4ème SÉANCE

<b>MOMENTS DIDACTIQUES ET DUREE</b>	<b>STRATEGIE PEDAGOGIQUE</b>	<b>ACTIVITE DE L'ENSEIGNANT</b>	<b>ACTIVITE DES APPRENANTS</b>
<b>Pré-requis</b> (5min)	Question-réponses	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Faire rappeler les notions étudiées.</li> <li>➤ Motivation.</li> <li>➤ Mettre les fiches d'exercices à la disposition des élèves.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Les élèves font le rappel des notions étudiées.</li> <li>➤ Les élèves se sentent motivés.</li> <li>➤ Les élèves reçoivent les fiches.</li> </ul>
<b>Présentation</b> (10min)	Travail individuel	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Lecture silencieuse de l'énoncé de l'exercice.</li> <li>➤ Lecture à haute voix l'énoncé de l'exercice.</li> <li>➤ Donner un temps de recherche aux apprenants.</li> <li>➤ Circuler pour vérifier le travail des élèves et les guider.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Lecture silencieuse.</li> <li>➤ L'apprenant choisi lit à haute voix l'énoncé de l'exercice.</li> <li>➤ Prennent leurs cahiers de recherche et cherche.</li> </ul>
<b>Stratégie de résolution</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Envoyer un élève (contrôlé) au tableau.</li> <li>➤ Demander à l'élève d'expliquer sa stratégie</li> <li>➤ Faire la synthèse de l'exercice (en insistant sur les stratégies de recherche, d'argumentation et de rédaction)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ L'élève désigné expose son travail au tableau.</li> <li>➤ Il explique sa stratégie et la fait valider par ses camarades.</li> </ul>

**Exercice 1 (N°2 page 94)**

**Exercice 2**

A l'occasion de son mariage à Daloa, le couple Dodo décide d'inviter des personnes. Le cocktail sera offert aux invités dans un restaurant de la ville. Pour préparer cette cérémonie, le couple a contacté le gestionnaire du restaurant qui lui a proposé quatre menus : attiéké-poisson, frite-poulet, alloco-poulet et riz gras-poisson.

Dans ce restaurant, un plat d'attiéké-poisson coûte 1800 FCFA, un plat de frite-poulet coûte 1200 FCFA, un plat d'alloco-poulet coûte 900 FCFA et un plat de Riz gras-poisson coûte 1000 FCFA. Pour faire le budget du cocktail, une enquête a été menée auprès des invités.

On leur a demandé de choisir parmi ces menus ce qu'ils mangeront le jour de la cérémonie. Les résultats sont donnés dans le tableau ci-dessous.

Menu	Attiéké -poisson	Frite-poulet	Alloco-poulet	Riz gras-poisson
Nombre de personnes	60	70	30	40

- 1) Calcule le nombre d'invités.
- 2) Traduis ce tableau en un tableau de fréquences, les fréquences étant exprimées en pourcentage.
- 3) Calcule le montant que le couple Dodo va dépenser pour la nourriture.

**Exercice 2 (N°7 page 90)**

**Exercice 7**

Une enquête a été menée auprès des vendeuses de tissus d'une commune. L'enquêteur a demandé à ces vendeuses : « Quelle est la couleur préférée des tissus de vos clients » ? Les résultats de l'enquête sont résumés dans le tableau suivant :

Couleur préférée	Rouge	Rose	Orange	Jaune	Vert	Bleu	Indigo	Violet	Blanc	Marron	Noir
Effectif	16	45	35	34	40	65	20	30	56	14	35
Fréquence en %											

- 1) Calcule l'effectif total.
- 2) Complète le tableau en donnant les fréquences en pourcentage.

**Exercice 3 (N°4 page 88)**

**Exercice 4**

Le CIO (Centre d'Information et d'Orientation) d'une localité a interrogé au hasard des élèves d'une classe de terminale d'un lycée. L'enquêteur leur a demandé dans quel secteur d'activité ils souhaiteraient exercer après leurs études. Les résultats sont les suivants :

enseignement ; armée ; sport ; agriculture ; médecine ; informatique ; armée ; informatique ; finances ; finances ; finances ; mine ; sport ; mine ; finances ; finances ; enseignement ; médecine ; agriculture ; enseignement ; énergie ; cinéma ; musique ; informatique ; musique ; médecine ; finances ; justice ; justice ; justice ; finances ; justice ; mine ; énergie ; sport ; sport ; musique ; Informatique ; mine ; sport ; armée ; cinéma ; musique ; agriculture ; médecine ; génie-civil ; énergie ; génie-civil ; musique ; armée ; mine ; justice ; armée ; armée ; enseignement ; génie-civil ; finance ; justice ; finances ; finances ; finances ; finances ; armée ; finances ; médecine ; justice ; finances ; informatique ; enseignement ; génie-civil ; génie-civil ; finances ; mine ; énergie ; énergie ; agriculture ; enseignement ; justice ; mine ; armée ; justice ; agriculture ; finances ; sport ; informatique ; informatique ; sport ; musique ; enseignement ; finances ; cinéma ; sport.

Pour faciliter le traitement des données recueillies ;

- 1) Détermine l'effectif des élèves interrogés.
- 2) Détermine en pourcentage la fréquence du secteur d'activité "enseignement".
- 3) Détermine en pourcentage la fréquence du secteur d'activité "finances".

**Réponses attendues**

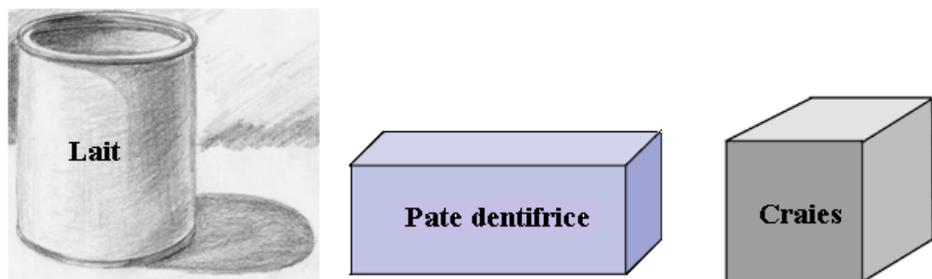
Voir « *Mon cahier d'habileté* »

# Leçon 13 : PAVE DROIT ET CYLINDRE DROIT

Discipline		MATHEMATIQUE
Classe	6ème	<u>Leçon 13</u>  <b>PAVE DROIT ET CYLINDRE DROIT</b>
Compétence 1/ Thème 3 :	CONFIGURATION DE L'ESPACE	
Nombre de séance :	5	
Durée d'une séance	45min	

**Situation d'apprentissage**

Pour faire face aux coupures intempestives d'eau dans le village. M. YEO achète des citernes en plastique à ses trois femmes. Pour éviter toute confusion, il choisit des citernes de formes différentes (une a la forme d'une boîte de lait, la deuxième a la forme d'une boîte de pâte dentifrice et la troisième a la forme d'une boîte de craies). (Comme ci-dessous).



Malheureusement chaque femme se sent lésée, pensant que la citerne des deux autres a une capacité plus grande que la sienne. M. YEO vous sollicite pour répondre à la préoccupation de ses femmes. Vous décidez d'entreprendre l'étude des différents solides, de les identifier et de déterminant leurs volumes.

**PLAN DE LA LEÇON****Leçon 13: PAVE DROIT ET CYLINDRE DROIT****I. PAVE DROIT**

1. Observation et description
2. Patron d'un pavé droit

**II. CYLINDRE DROIT**

1. Observation et description
2. Patron d'un cylindre droit

**III. AIRES ET VOLUME**

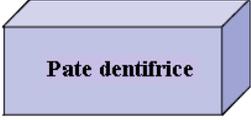
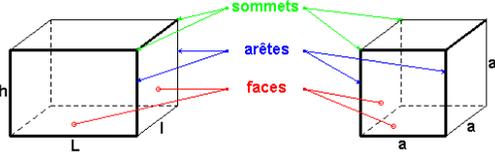
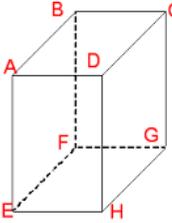
1. Pavé droit
2. Cube
3. Cylindre

<b>Séance 1/5</b>		<b>Présentation et description d'un pavé droit</b>	<b>PLAN DE LA SEANCE</b>
<b>Durée</b>	45min		
<b>Supports didactiques</b>	Manuels, règle, compas, rapporteur, équerre, boîtes d'allumettes, de lait, de craie, de pâte dentifrice		
<b>Prérequis</b>	Segment, droite, point, position relative de deux droites		
<b>HABILETES</b>	<b>CONTENUS</b>		<b>I. PAVE DROIT</b>  1. Observation et description
Identifier	➤ Un pavé droit. ➤ Un cube		
Décrire	Un pavé droit		
Dénombrer	➤ Les sommets d'un pavé droit ➤ Les arêtes d'un pavé droit ➤ Les faces d'un pavé droit		
Nommer	Deux supports d'arêtes perpendiculaires ou parallèles d'une même face sur un pavé droit		

**DÉROULEMENT DE LA 1ère SÉANCE**

<b>MOMENTS DIDACTIQUES ET DUREE</b>	<b>STRATEGIE PEDAGOGIQUE</b>	<b>ACTIVITE DE L'ENSEIGNANT</b>	<b>ACTIVITE DES APPRENANTS</b>	<b>TRACE ECRITE</b>
<b>Présentation</b>				
Prérequis <b>(5min)</b>	Questions-réponses	<b>Activité 0</b> Construis une droite et place trois points sur cette droite. Cites les différents segments de cette figure.	<b>Réponses attendues.</b> Les élèves s'exécutent.	
✓ <i>Présentation de la situation</i> ✓ <i>Appropriation de la situation</i> <b>(10min)</b>	Lecture individuelle et collective Questions d'orientation	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Mise à disposition de la situation</li> <li>✓ Lecture(s) de la situation</li> <li>✓ Reformulation et explications</li> </ul> <b>Questions de compréhension</b> 9. <i>Qu'est-ce que M.YEO a-t-il acheté pour ces femmes ?</i> 10. <i>Quelles formes ont les différentes citernes ?</i> 11. <i>Qu'est-ce qui lèse les femmes de M.YEO ?</i> 12. <i>Qu'allez-vous faire pour répondre aux préoccupations des femmes ?</i>  Dans cette nouvelle leçon, nous allons étudier les différents solides, les identifier et déterminant leurs volumes.	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Lecture silencieuse</li> <li>✓ Lecture à haute voix</li> <li>✓ Appropriation de la situation</li> </ul> <b>Répondent aux différentes questions</b> 1. <i>Des citernes</i> 2. <i>Les mêmes formes que les boites de lait, d'allumettes et de craie.</i> 3. <i>Chacune pense que sa citerne prend moins d'eau que celle des autres.</i> 4. <i>Étudier les différents solides, les identifier et déterminant leurs volumes.</i>	

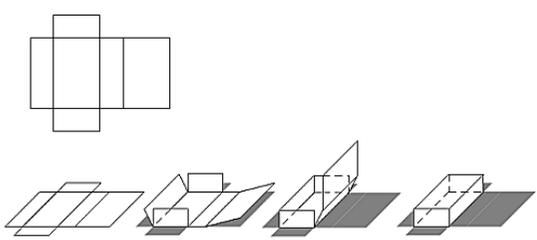
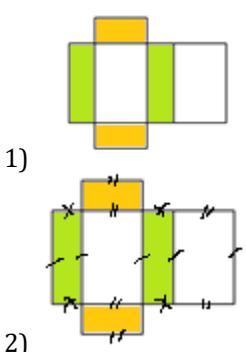


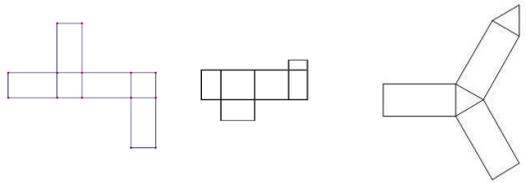
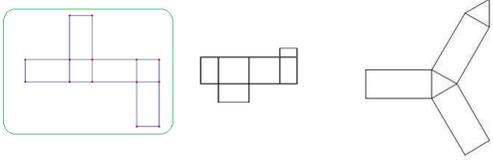
<p><b>Développement</b> (15min) Traitement de la situation/ activité</p>	<p>Travail en individuel Échange entre les élèves Questions-réponses Exposition de résultats</p>	<p><u>Activité 1</u> 4) Décris le solide ci-dessous. (Tu peux tourner le solide, tourner autour du solide)</p>  <p><b>Bilan</b> Ce solide est un pavé droit. Face sont des rectangles, sommets des points, arête des segments, base, face latérale, surface latérale, hauteur, patron,</p>  <p>5) Compte le nombre de sommets et le nombre de faces.</p>	<p><u>Réponse attendue</u> 1) Les élèves décrivent le pavé droit.</p> <p>2) Il a :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 6 faces rectangulaires</li> <li>➤ 8 sommets</li> <li>➤ 12 arêtes</li> </ul>	<p><b>I. PAVÉ DROIT</b> <u>Définition</u> ➤ Un <b>pavé droit</b> est un solide qui a <b>6 faces rectangulaires, 8 sommets et 12 arêtes.</b> ➤ Un <b>cube</b> est un pavé droit dont les arêtes ont la <b>même longueur.</b></p>
<p><b>Évaluation</b> (15min) Application</p>	<p>Synthèse</p>	<p><u>Exercice de fixation</u> Observe le solide ci-dessous.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Cite deux sommets</li> <li>2) Deux arêtes</li> <li>3) Deux faces</li> <li>4) Cite deux supports d'arêtes perpendiculaires de la face ABFE</li> <li>5) Cite deux supports d'arêtes parallèles de la face ABFE</li> </ol> 	<p><u>Réponse attendu</u> 1) A et B sont deux sommets 2) [AB] et [AD] sont des arêtes 3) ABCD est une face et DCGH est une autre face. 4) <math>(AE) \perp (EF)</math> 5) <math>(AB) \parallel (EF)</math></p>	
<p><b>Renforcement</b></p>	<p>À faire à la maison</p>	<p><u>Exercice de maison</u> N°1 et N°2 page 134 « Mon cahier d'habiletés »</p>	<p><u>Réponse attendue</u> Voir « Mon cahier d'habiletés »</p>	

<b>Séance 2/5</b>		<b>Réalisation d'un pavé droit à partir de son patron.</b>	<b>PLAN DE LA SEANCE</b>
<b>Durée</b>	45min		
<b>Supports didactiques</b>	Manuels, règle, compas, rapporteur, équerre, boîtes d'allumettes, de lait, de craie, de pâte dentifrice		
<b>Prérequis</b>	Segment, droite, point, position relative de deux droites		
<b>HABILETES</b>	<b>CONTENUS</b>		
Identifier	Un patron de pavé droit		
Construire			
Réaliser	Un pavé droit à partir d'un patron		

- I. PAVE DROIT**
2. Patron d'un pavé droit
- a) Réalisation du patron d'un pavé droit
- b) Réalisation d'un pavé droit

**DÉROULEMENT DE LA 2ème SÉANCE**

MOMENTS DIDACTIQUES ET DUREE	STRATEGIE PEDAGOGIQUE	ACTIVITE DE L'ENSEIGNANT	ACTIVITE DES APPRENANTS	TRACE ECRITE
(10min)		<b>Correction de l'exercice de maison.</b>		
<b>Présentation</b>				
<b>Développement</b> <i>Activité</i> (15min)	Travail en individuel Échange entre les élèves Contrôle le travail des élèves Exposition de résultats Synthèse	<p><u>Activité</u> Le professeur démonte le pavé droit pour obtenir un patron de pavé droit.</p>  <p>1) Identifie les faces identiques. 2) Code les segments de même longueur.</p>	<p><u>Réponses attendues</u></p> 	

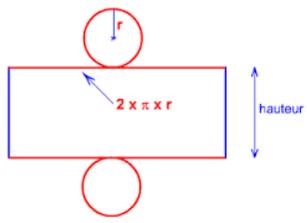
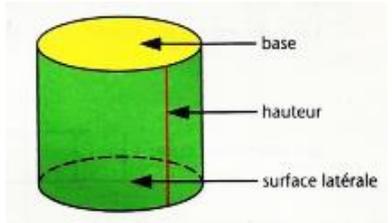
<p><b>Évaluation</b> <b>(10 min)</b> Application</p>		<p><u>Exercice de fixation</u> Parmi les patrons suivants, entoure les patrons de pavé droit</p>  <p>Reproduis l'un des patrons entourés puis réalise le pavé droit.</p>	<p><u>Réponses attendues</u></p>  <p>Les élèves s'exécutent</p>	
<p>Renforcement</p>	<p>Travail de maison</p>	<p><u>Exercice de maison</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ N°3 page 134 « Mon cahier d'habileté »</li> <li>➤ Réalise avec une feuille de papier un pavé à partir de l'un des patrons de l'exercice.</li> </ul>	<p><u>Réponses attendues</u> Voir « Mon cahier d'habileté »</p>	

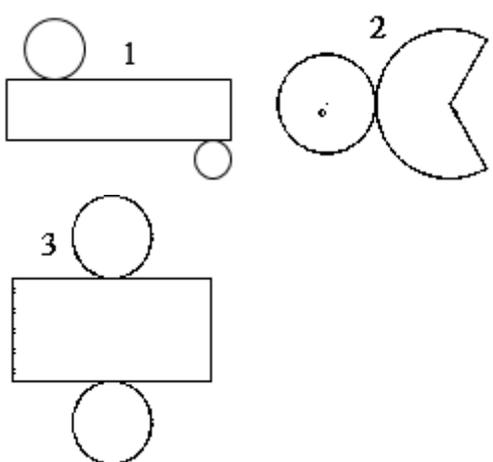
<b>Séance 3/5</b>		<b>Réalisation d'un pavé droit à partir de son patron.</b>	<b>PLAN DE LA SEANCE</b>
<b>Durée</b>	45min		
<b>Supports didactiques</b>	Manuels, règle, compas, rapporteur, équerre, boîtes d'allumettes, de lait, de craie, de pâte dentifrice		
<b>Prérequis</b>	Segment, droite, point, position relative de deux droites		
<b>HABILETES</b>	<b>CONTENUS</b>		
Identifier	Un cylindre droit		
Décrire			
Identifier	Un patron de cylindre droit		
Réaliser			
Construire	Un cylindre droit à partir d'un patron		

**II. CYLINDRE DROIT**

1. Observation et description
2. Patron d'un cylindre droit
  - a) *Réalisation du patron d'un cylindre droit*
  - b) *Réalisation d'un cylindre droit*

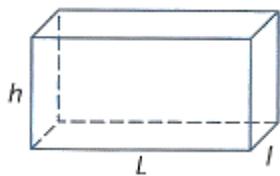
**DÉROULEMENT DE LA 3ème SÉANCE**

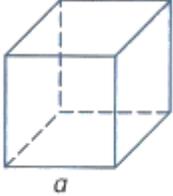
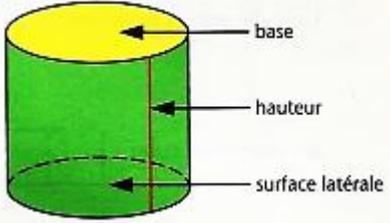
MOMENTS DIDACTIQUES ET DUREE	STRATEGIE PEDAGOGIQUE	ACTIVITE DE L'ENSEIGNANT	ACTIVITE DES APPRENANTS	TRACE ECRITE
(10min)		<b>Correction de l'exercice de maison.</b>		
<b>Présentation</b>				
<b>Développement</b> <i>Activité</i> [20min]	Travail en individuel Échange entre les élèves	<p><u>Activité 1</u> Observe puis décris le solide ci-dessus.</p>  <p><b>Bilan</b> <i>Ce solide est un cylindre droit.</i></p>	<p><u>Réponses attendues</u> Deux bases qui sont des disques superposables Il y a une hauteur Le rayon du disque Une face latérale</p>	<p><b>II. CYLINDRE DROIT</b> <i>Définition</i> Un cylindre droit est un solide obtenu en enroulant une feuille rectangulaire dont on colle deux côtés opposés et en fermant par deux disques superposables.</p>
<b>Développement</b> <i>Activité</i> [20min]	Contrôle le travail des élèves Exposition de résultats Synthèse	<p><u>Activité 2</u> <i>Démonter un cylindre droit en carton</i> Décris ce patron</p>  <p><b>Bilan</b> <i>Le patron est formé de deux cercles identiques et d'un rectangle. Les dimensions de ce</i></p>	<p><u>Réponses attendues</u> Deux cercles identiques et d'un rectangle. Un rectangle</p>	

		rectangle sont le périmètre du cercle et la hauteur du cylindre.		
<p><b>Évaluation</b> (10 min) Application</p>		<p><u>Exercice de fixation</u> Parmi les patrons suivants, un seul est le patron d'un cylindre. Trouve-le.</p> 	<p><u>Réponses attendues</u></p> <p>Dans le 1 les deux cercles ne sont pas superposables Le 2 ne contient pas de rectangle Le 3 est le patron d'un cylindre droit.</p>	
	<p>Renforcement</p>	<p>Travail de maison</p>	<p><u>Exercice de maison</u> N°4 et N°6 page 135 « Mon cahier d'habileté »</p>	<p><u>Réponses attendues</u> Voir « Mon cahier d'habileté »</p>

<b>Séance 4/5</b>		<b>Les formules d'aires et de volume</b>	<b>PLAN DE LA SEANCE</b>
<b>Durée</b>	45min		
<b>Supports didactiques</b>	Manuels, règle, compas, rapporteur, équerre, boîtes d'allumettes, de lait, de craie, de pâte dentifrice		<b>III. VOLUME ET AIRE</b>  1. Pave droit 2. Cube 3. Cylindre
<b>Prérequis</b>	Segment, droite, point, position relative de deux droites		
<b>HABILETES</b>	<b>CONTENUS</b>		
Connaître	Les formules d'aires et de volume d'un pavé droit et d'un cylindre droit		
Calculer	➤ Les aires relatives à un pavé droit (L'aire d'une face ; l'aire latérale ; l'aire totale) ➤ Le volume d'un pavé droit, d'un cube et d'un cylindre droit		
Traiter une situation	Faisant appel aux pavés droits ou aux cylindres droits		

**DÉROULEMENT DE LA 4ème SÉANCE**

MOMENTS DIDACTIQUES ET DUREE	STRATEGIE PEDAGOGIQUE	ACTIVITE DE L'ENSEIGNANT	ACTIVITE DES APPRENANTS	TRACE ECRITE
<b>(10min)</b>		<b>Correction de l'exercice de maison.</b>		
<b>Présentation</b>				
<b>Développement</b>  Activité <b>(10min)</b>	Travail en individuel Échange entre les élèves Contrôle le travail des élèves Exposition de résultats Synthèse	<b>Activité 1</b> 1) Calcule la somme des aires des différentes faces latérales du pavé droit. <i><b>Bilan</b> : Ceci est de l'aire latérale du pavé droit.</i>  2) Calcule la somme des aires des bases du pavé droit. <i><b>Bilan</b> : En ajoutant ce résultat à l'aire latérale, on obtient l'aire total du pavé droit.</i> $A_T = 2 \times L \times l + 2 \times L \times h + 2 \times l \times h$  3) Calcule le produit des trois différentes dimensions du pavé droit. <i><b>Bilan</b> : Ceci est le volume du pavé droit.</i>	<b>Réponses attendues</b> 1) $A_l = 2 \times L \times l + 2 \times L \times h$  2) $A_T = 2 \times l \times h$  3) $V = L \times l \times h$	<b>III. VOLUME ET AIRE</b> <b>1. Pave droit</b>    $A_l = 2 \times L \times l + 2 \times L \times h$ $A_T = 2 \times L \times l + 2 \times L \times h + 2 \times l \times h$ $V = L \times l \times h$

<p><b>Développement</b></p> <p>Activité (15min)</p>	<p>Travail en individuel</p> <p>Échange entre les élèves</p> <p>Contrôle le travail des élèves</p> <p>Exposition de résultats</p> <p>Synthèse</p>	<p><u>Activité 2</u></p> <p>1) Comment sont les faces latérales du cube 2) Calcule la somme des aires de ces faces latérales. <b>Bilan :</b> Ceci est de l'aire latérale du cube.</p> <p>3) Calcule la somme des aires de toutes les faces du cube. <b>Bilan :</b> Ceci est l'aire total du cube. Le cube est un pavé droit qui est tel que <math>L=l=h=a</math> donc le volume du cube est <math>V = a \times a \times a</math></p> <p>Dans le cas du cylindre, on a :</p> $A_l = 2 \times \pi \times r \times h$ $A_T = 2 \times \pi \times r \times h + 2 \times \pi \times r^2$ $V = \pi \times r^2 \times h$	<p><u>Réponses attendues</u></p> <p>1) Des carrés 2) <math>A_l = 4 \times a \times a</math> 3) <math>A_T = 6 \times a \times a</math></p>	<p><b>2. Cube</b></p>  <p><math>A_l = 4 \times a \times a</math> <math>A_T = 6 \times a \times a</math> <math>V = a \times a \times a</math></p> <p><b>3. Cylindre</b></p>  <p><math>A_l = 2 \times \pi \times r \times h</math> <math>A_T = 2 \times \pi \times r \times h + 2 \times \pi \times r^2</math> <math>V = \pi \times r^2 \times h</math></p>
<p><b>Évaluation</b></p> <p>(10 min)</p> <p>Application</p>		<p><u>Exercice de fixation</u></p> <p>1) Calcule l'aire totale puis le volume d'un pavé droit de dimension : <math>L=50\text{cm}</math> ; <math>l=25\text{cm}</math> et <math>h=15\text{cm}</math>.</p> <p>2) Calcule l'aire latérale puis le volume d'un cylindre de hauteur <math>h=8\text{cm}</math> dont le rayon de base est <math>r=2\text{cm}</math>.</p>	<p><u>Réponses attendues</u></p> <p><math>A_T = 4750\text{cm}^2</math> <math>V = 18750\text{cm}^3</math></p> <p><math>A_l = 2 \times \pi \times r \times h</math> <math>A_l = 2 \times 3,14 \times 2 \times 8</math> <math>A_l = 100,48\text{cm}^2</math> <math>V = \pi \times r^2 \times h</math> <math>V = 3,14 \times 2^2 \times 8</math> <math>V = 100,48\text{cm}^3</math></p>	
<p>Renforcement</p>	<p>Travail de maison</p>	<p><u>Exercice de maison</u></p> <p>N°1 et N°2 page 139 « Mon cahier d'habileté »</p>	<p><u>Réponses attendues</u></p> <p>Voir « Mon cahier d'habileté »</p>	

<b>Séance 5/5</b>	<b>Séance de travaux dirigés</b>
<b>Durée</b>	45min
<b>Supports didactiques</b>	Manuel, Règle ; ciseaux ; calculatrice
<b>Prérequis</b>	Les formules d'aires et de volume d'un pavé droit et d'un cylindre droit ; patron d'un pavé droit
<b>OBJECTIFS</b>	Vérifier que les élèves ont bien assimilé le contenu du cours les amener à appliquer leurs connaissances dans la résolutions des problèmes.
<b>HABILETES</b>	<b>CONTENUS</b>
<b>EXERCICE 1</b>	
Construire	Un patron de pavé droit
Réaliser	Un pavé droit à partir d'un patron
<b>EXERCICE 2</b>	
Calculer	Le volume d'un pavé droit
Traiter une situation	Faisant appel aux pavés droits
<b>EXERCICE 3</b>	
Calculer	Le volume d'un cylindre droit
Traiter une situation	Faisant appel aux cylindres droits

### DÉROULEMENT DE LA 5ème SÉANCE

<b>MOMENTS DIDACTIQUES ET DUREE</b>	<b>STRATEGIE PEDAGOGIQUE</b>	<b>ACTIVITE DE L'ENSEIGNANT</b>	<b>ACTIVITE DES APPRENANTS</b>
<b>Pré-requis</b> (5min)	Question-réponses	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Faire rappeler les notions étudiées.</li> <li>➤ Motivation.</li> <li>➤ Mettre les fiches d'exercices à la disposition des élèves.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Les élèves font le rappel des notions étudiées.</li> <li>➤ Les élèves se sentent motivés.</li> <li>➤ Les élèves reçoivent les fiches.</li> </ul>
<b>Présentation</b> (10min)	Travail individuel	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Lecture silencieuse de l'énoncé de l'exercice.</li> <li>➤ Lecture à haute voix l'énoncé de l'exercice.</li> <li>➤ Donner un temps de recherche aux apprenants.</li> <li>➤ Circuler pour vérifier le travail des élèves et les guider.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Lecture silencieuse.</li> <li>➤ L'apprenant choisi lit à haute voix l'énoncé de l'exercice.</li> <li>➤ Prennent leurs cahiers de recherche et cherche.</li> </ul>
<b>Stratégie de résolution</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Envoyer un élève (contrôlé) au tableau.</li> <li>➤ Demander à l'élève d'expliquer sa stratégie</li> <li>➤ Faire la synthèse de l'exercice (en insistant sur les stratégies de recherche, d'argumentation et de rédaction)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ L'élève désigné expose son travail au tableau.</li> <li>➤ Il explique sa stratégie et la fait valider par ses camarades.</li> </ul>

Exercice 1 (N°11 page 136)

**Exercice 11**

- 1) Trace en vraie grandeur deux patrons différents d'un pavé droit de hauteur 5 cm, de longueur 4,5 cm et de largeur 3,5 cm.
- 2) Utilise l'un de ces patrons pour réaliser sur du papier cartonné ce pavé droit.

Exercice 2 (N°1 page 140)

**Exercice 1**

A la rentrée des classes, un vendeur a reçu 160 livres en formes de pavés droits et tous identiques de dimensions 15 cm ; 24 cm et 3 cm. Il dispose de sept (7) cartons de volume  $27 \text{ cm}^3$  chacun. Pour le ramassage de ces 160 livres, le vendeur se demande si le nombre de cartons dont il dispose suffira.

- 1) Calcule le volume qu'occupent ces livres.
- 2) Réponds à la préoccupation du vendeur en justifiant ta réponse.

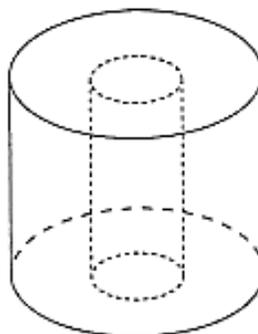
Exercice 3 (N°2 page 140)

**Exercice 2**

Un créateur d'arts décoratifs propose un aquarium original en forme de cylindre droit percé sur toute la hauteur, le trou intérieur étant destiné à recevoir une plante verte. Le diamètre extérieur est égal à 32 cm, le diamètre intérieur est égal à 16 cm, et la hauteur est égale à 32 cm. Yao, élève de 6<sup>e</sup> veut remplir cet aquarium avec un récipient de 300ml.

Avant de le remplir, il affirme que le volume de cet aquarium est le double de celui du récipient.

- 1) Calcule le volume d'eau de cet aquarium.
- 2) Dis si l'affirmation de Yao est correcte en justifiant ta réponse.



## Réponses attendues

Voir « *Mon cahier d'habileté* »