

MINISTERE DES ENSEIGNEMENTS PRIMAIRE,  
SECONDAIRE ET DE L'ALPHABETISATION

REPUBLIQUE TOGOLAISE  
*Travail-Liberté-Patrie*

# PLANNING ANNUEL DU PROGRAMME DE MATHÉMATIQUES (1<sup>er</sup> Cycle)

Kokouvi DATE MASSE  
Inspecteur de l'enseignement des Mathématiques



## Préambule

*« Dans nos pays, l'enseignement des mathématiques reste encore beaucoup plus un système d'information que de formation, se préoccupant le plus souvent de transmettre uniquement des connaissances. Les enseignants se soucient davantage d'enseigner que de faire apprendre, de traiter un programme plutôt que de former. Les relations profs-élèves freinent l'initiative et le goût de la réflexion au lieu de les stimuler.*

*C'est pourquoi, il convient d'encourager les enseignants à :*

- S'imprégner des méthodes pédagogiques actives qui favorisent le transfert de connaissances et d'expériences concrètes, pouvant aider l'élève à mieux préciser sa vocation et son orientation, de façon à mieux s'insérer dans le processus du développement national ;*
- Substituer à une pédagogie de l'information, une pédagogie de l'animation qui contribue efficacement au développement intellectuel de l'élève, qui lui permette de comprendre les structures du monde dans lequel il vit et de s'y adapter. » Saliou TOURE.*

Le programme HPM (Harmonisation du Programme de Mathématiques) a pour objectif majeur d'améliorer **la qualité de l'enseignement des mathématiques** et de le rendre **accessible à un plus grand nombre d'élèves**. A ce titre, le présent document ne peut en aucune manière remplacer le programme HPM ; il donne seulement une précision sur le contenu à enseigner et la progression à observer dans l'exécution trimestrielle du programme officiel. Ainsi l'enseignant a l'impérieux devoir de lire le manuel programme de mathématiques, ses commentaires et de s'approprier son esprit avant la préparation de toute leçon.

**Kokouvi DATE MASSE**

## **QUELQUES INSTRUCTIONS OFFICIELLES :**

Mener de front (ensemble) l'étude des activités numériques et celle des activités géométriques.

Les exposés dogmatiques seront exclus : les définitions et propriétés seront introduites par des activités et des exemples.

Le contrôle des acquisitions (exercice d'application et interrogation écrite) sera assuré par des exercices courts et fréquents.

Tout énoncé comme toute réponse devra être formulé dans un français correct.

Multiplier les devoirs de maison et les devoirs surveillés avec un contrôle rigoureux de la rédaction de la solution.

Le compte rendu en classe s'appuiera sur les erreurs et maladroites, soigneusement soulignés dans chaque copie et s'accompagnera d'une correction détaillée au tableau.

Il est temps de dédramatiser le cours de mathématiques et de déculpabiliser les élèves qui tâtonnent et qui se trompent.

La liberté est laissée à chaque professeur d'élaborer sa propre répartition (voir la planification personnelle de l'enseignant, page 11)

En tout état de cause, à la fin de l'année scolaire, le programme doit être entièrement traité.

# PLANNING ANNUEL DU PROGRAMME DE MATHÉMATIQUES (HPM)

## Classe de Sixième

Sem.	ACTIVITES GEOMETRIQUES	ACTIVITES NUMERIQUES	Sem.
PREMIER TRIMESTRE			
1	<b>I. DROITES DU PLAN (6H)</b> 1. Droites-points alignés 1.1. Points alignés 1.2. Droites sécantes 2. Droites perpendiculaires 3. Droites parallèles 4. Demi-droites	<b>I. ARITHMETIQUE (5H)</b> (On s'assurera en prérequis que les élèves maîtrisent l'écriture des nombres entiers naturels) 1. Ensemble des nombres entiers naturels 2. Multiples et diviseurs d'un nombre entier naturel 2.1. Multiples d'un nombre entier naturel 2.2. Diviseurs d'un nombre entier naturel 3. Caractères de divisibilité : par 10, 100, etc..., par 2, 5 par 3, 9.	1
2			2
3			3
4	<b>II. SEGMENTS (5H)</b> 1. Segment, support d'un segment. Notation 2. Mesure d'un segment 3. Milieu d'un segment (à l'aide de la règle graduée) 4. Médiatrice d'un segment (utilisation de la règle et de l'équerre)	<b>II. NOMBRES DECIMAUX ARITHMETIQUES (8H)</b> 1. Comparaison des nombres décimaux 1.1. Ecritures d'un nombre décimal 1.2. Comparaison (signes d'inégalité, méthode et rangement) 2. Opérations sur les nombres décimaux 2.1. Addition, soustraction des nombres décimaux 2.2. Multiplication des nombres décimaux	4
5			5
6			6
7	<b>III. ANGLES (5H)</b> 1. Angles-Mesure d'un angle 1.1. Angles 1.2. Mesure d'un angle (en degré) 2. Construction d'angles 2.1. Construction d'un angle de mesure donnée 3. Bissectrice d'un angle (utilisation du rapporteur)	<b>III. PROGRAMME DE CALCUL (3H)</b> 1. Utilisation des propriétés de l'addition et de la multiplication : Règles de priorité - Utilisation des parenthèses 2. Initiation au calcul littéral	7
8			8
9			9
DEUXIEME TRIMESTRE			
10	<b>IV. CERCLE (3H)</b> 1. Rayon, diamètre, corde, arc. 2. Longueur du cercle ou périmètre du cercle. 3. Aire du disque.	<b>IV. DIVISION (4H)</b> 1. Division d'un nombre entier naturel par un nombre entier naturel non nul (Quotient entier, Quotient décimal) 2. Calculs avec 10 ; 100 ; 1000 ;.... 0,1 ; 0,01 ; 0,001 ; ... 3. Division d'un nombre décimal par un nombre décimal non nul	10
11			11
12	<b>TRIANGLE (4H)</b>	<b>LES FRACTIONS (7H)</b>	12

12	<b>V. TRIANGLE (4H)</b> 1. Vocabulaire 1.1. Construction connaissant les mesures de ses côtés 1.2. Construction connaissant les mesures d'angles 2. Triangles particuliers (isocèle, équilatéral, rectangle, rectangle-isocèle) 3. Hauteurs d'un triangle 4. Périmètre-Aire d'un triangle.	<b>V. LES FRACTIONS (7H)</b> 1. Différentes écritures d'une fraction (Fractions égales ; Simplification ; Fractions décimales) 2. Opérations sur les fractions 2.1. Somme de deux fractions de même dénominateur 2.2. Différence de deux fractions de même dénominateur 2.3. Produit d'un entier naturel par une fraction	12
13			13
14	<b>VI. FIGURES SYMETRIQUES PAR RAPPORT A UN POINT (7H)</b>	<b>VI. ORGANISATION DE DONNEES (4H)</b>	14
15			15
16	1. Points symétriques par rapport à un point 1.1. Points symétriques par rapport à un point 1.2. Construction 2. Propriétés des figures symétriques par rapport à un point 2.1. Droites symétriques 2.2. Segments symétriques 2.3. Angles symétriques 3. Figures admettant un centre de symétrie	1. Situations de proportionnalité 1.1. Tableaux de proportionnalité 1.2. Coefficient de proportionnalité (Recherche ; utilisation ; Pourcentage) 1.3. Propriétés des tableaux de proportionnalité 2. Echelles 2.1. Visualisation et proportionnalité 2.2. Reproduction à une échelle donnée.	16
17	<b>VII. PARALLELOGRAMME (5H)</b> 1. Définition ; propriétés 2. Losange ; rectangle ; carré 3. Périmètre-Aire.		17
18	<b>VIII. FIGURES SYMETRIQUES PAR RAPPORT A UNE DROITE (7H)</b> 1. Figures symétriques par rapport à une droite 1.1. Figures symétriques par rapport à une droite 1.2. Construction		18
<b>TROISIEME TRIMESTRE</b>			
19	2. Propriétés des figures symétriques par rapport à une droite 2.1. Droites symétriques 2.2. Segments symétriques 2.3. Angles symétriques 3. Figures admettant un centre de symétrie	<b>VII. NOMBRES DECIMAUX RELATIFS (3H)</b> 1. Introduction des ensembles $\mathbb{Z}$ et $\mathbb{D}$ 2. Somme d'entiers relatifs 3. Somme des décimaux relatifs.	19
20			20
21	<b>IX. PAVE ET CYLINDRE DROIT-CUBE (7H)</b>		21
22			22
23	1. Pavé droit-cube 1.1. Observation et description du solide 1.2. Réalisation d'un patron 1.3. Position des arêtes et des faces d'un pavé droit 1.4. Cube 1.5. Volume et aire 2. Cylindre 2.1. Observation et description du solide 2.2. Patron d'un cylindre droit 2.3. Volume et aire.		23
24			24
25			25

# PLANNING ANNUEL DU PROGRAMME DE MATHÉMATIQUES (HPM)

## Classe de Cinquième

Sem.	ACTIVITES GEOMETRIQUES	ACTIVITES NUMERIQUES	Sem.
<b>PREMIER TRIMESTRE</b>			
<b>1</b>	<b>I. DISTANCE DE DEUX POINTS (7H)</b> 1. Propriétés de la distance 1.1. Propriété du triangle	<b>I. NOMBRES DECIMAUX RELATIFS (5H)</b> 1. Présentation des nombres décimaux relatifs et des ensembles ; et $\mathbb{D}$ .	<b>1</b>
<b>2</b>	1.2. Propriété du milieu d'un segment 2. Médiatrice d'un segment 2.1. Propriété de la médiatrice d'un segment	2. Droite graduée ; repérage des points sur une droite par des nombres relatifs	<b>2</b>
<b>3</b>	2.2. Construction de la médiatrice d'un segment 3. Régionnement du plan par la médiatrice d'un segment	3. Nombres opposés 4. Comparaison des nombres décimaux relatifs	<b>3</b>
<b>4</b>	<b>II. ANGLES (6H)</b> 1. Angles complémentaires ; angles supplémentaires	<b>II. OPERATIONS DANS <math>\mathbb{D}</math> (5H)</b> 1. Somme de nombres décimaux relatifs 1.1. Somme de deux nombres décimaux relatifs	<b>4</b>
<b>5</b>	2. Angles opposés par le sommet	1.2. Somme de plusieurs nbr décimaux relatifs	<b>5</b>
<b>6</b>	3. Angles formés par deux droites parallèles et une sécante (alternes internes, alternes externes, correspondants) 4. Angles d'un triangle	2. Différence de deux nbr décimaux relatifs 3. Somme algébrique de nbr décim relatifs 4. Equation du type : $x + b = a$ 5. Produit des nombres décimaux relatifs 5.1. Produit de deux nbr décimaux relatifs 5.2. Produit de plusieurs nbr décimaux relatifs 6. Equation du type $ax = b$ dans $\mathbb{D}$	<b>6</b>
<b>7</b>	<b>III. FIGURES SYMETRIQUES PAR RAPPORT A UNE DROITE ET PAR RAPPORT A UN POINT (8H)</b>		<b>7</b>
<b>8</b>	1. Utilisation des propriétés de conservation de distance, d'alignement, de mesure d'angle	<b>III. PUISSANCES (4H)</b> 1. Puissance d'un nombre décimal relatif à exposant entier naturel non nul 1.1. Définition	<b>8</b>
<b>9</b>	2. Dédution du symétrique du milieu d'un segment, de droites perpendiculaires, de droites parallèles	2. Calculer avec des puissances 2.1. Une nouvelle priorité 2.2. Calcul de $(a \times b)^p$ 2.3. Calcul de $a^n \times a^m$	<b>9</b>
<b>DEUXIEME TRIMESTRE</b>			
<b>10</b>	3. Construction de figures symétriques par rapport à une droite et par rapport à un point	<b>IV. DIVISION DANS (4H)</b> 1. Division euclidienne 2. Nombres premiers 2.1. Définition d'un nombre premier 2.2. Décomposition en produits de facteurs premiers 3. PPCM de deux nombres entiers naturels	<b>10</b>
<b>11</b>	<b>IV. TRIANGLES (6H)</b> 1. Caractérisation d'un triangle particulier en liaison avec les angles et les symétries 1.1. Triangle isocèle 1.2. Triangle équilatéral 1.3. Triangle rectangle 2. Construction de la bissectrice d'un angle à la règle et au compas		<b>11</b>
<b>12</b>			<b>12</b>
<b>13</b>			<b>13</b>

13	<b>V. CERCLES (3H)</b>		13
14	1. Régionnement du plan par un cercle 1.1. Intérieur et extérieur d'un cercle 2. Disque 3. Cercle circonscrit au triangle rectangle	<b>V. FRACTIONS (4H)</b> 1. Simplification 1.1. Simplification de fraction 1.2. Fraction irréductible et PGCD de deux nombres entiers 2. Somme et différence de deux fractions de dénominateurs différents 2.1. Réduction de deux fractions au même dénominateur 2.2. Somme ou différence de deux fractions 3. Comparaison de deux fractions 3.1. Comparaison d'une fraction au nombre 1 3.2. Ecriture d'une fraction $\frac{a}{b}$ sous la forme $q + \frac{r}{b}$ (avec $r < b$ ) 3.3. Encadrement d'une fraction par deux nombres décimaux consécutifs de même ordre 4. Produit de deux facteurs	14
15	<b>VI. QUADRILATERES (7H)</b> 1. Parallélogramme 2. Rectangle 3. Losange 4. Carré 5. Trapèze		15
16		<b>VI. PROPORTIONNALITE (4H)</b> 1. Calcul d'un coefficient de proportionnalité 1.1. Vitesse moyenne 1.2. Débit moyen 1.3. Masses volumiques 1.4. Echelle 1.5. Pourcentage 2. Représentation graphique de tableau de proportionnalité	16
17			17
18	<b>VII. POLYGONES REGULIERS (3H)</b> 1. Définition 2. Triangle équilatéral ; hexagone		18
<b>TROISIEME TRIMESTRE</b>			
19	3. Carré ; octogone	2.1. Repérage dans le plan 2.2. Représentation graphique	19
20	<b>VIII. PRISME DROIT (4H)</b> 1. Description du solide 2. Vocabulaire et propriétés		20
21	3. Réalisation d'un patron d'un solide 4. Volumes, aires.		21
22	<b>REVISIONS</b>		22
23			23
24			24
25			25

# PLANNING ANNUEL DU PROGRAMME DE MATHÉMATIQUES (HPM)

## Classe de Quatrième

Sem.	ACTIVITES GEOMETRIQUES	ACTIVITES NUMERIQUES	Sem.
<b>PREMIER TRIMESTRE</b>			
<b>1</b>	<b>I. RESOLUTION DE PROBLEMES (3H)</b>	<b>I. CALCUL SUR LES EXPRESSIONS ALGÈBRIQUES (6H)</b>	<b>1</b>
<b>2</b>	1. Problèmes de démonstration 2. Problèmes de construction	1. Sommes-Produit-Puissances 1.1. Sommes algébriques 1.2. Produit et puissance 2. Calcul littéral	<b>2</b>
<b>3</b>	<b>II. SYMÉTRIES ORTHOGONALES ET CENTRALES (6H)</b> 1. Notion d'application 2. Propriétés des symétries Utilisation des symétries pour démontrer et pour construire.	2.1. Développement et réduction 2.2. Calcul d'une valeur numérique d'une expression algébrique (rappel des règles de priorité étudiées en 6 <sup>e</sup> et en 5 <sup>e</sup> ) 2.3. Produits remarquables 2.4. Factorisation	<b>3</b>
<b>4</b>		<b>II. NOMBRES DECIMAUX (3H)</b> 1. Puissance de 10 1.1. Puissance de 10 d'exposant entier relatif 1.2. Propriétés	<b>4</b>
<b>5</b>		2. Nombres décimaux et puissances de 10 2.1. Écriture d'un nombre décimal • Sous la forme $a \times 10^p$ • Notation scientifique	<b>5</b>
<b>6</b>	<b>III. DISTANCE (4H)</b> 1. Distance d'un point à une droite 1.1. Définition 2. Distance de deux droites parallèles 2.1. Définition	3. Multiplication $a \cdot 10^p \times b \cdot 10^q$	<b>6</b>
<b>7</b>	3. Caractérisation de la bissectrice d'un angle 4. Cercles et droites	<b>III. NOMBRES RATIONNELS (6H)</b> 1. Fractions 2. PPCM, PGCD 3. Nombres rationnels 3.1. Ensemble des nombres rationnels 3.2. Écriture des nombres rationnels	<b>7</b>
<b>8</b>	4.1. Position relative d'un cercle et d'une droite 4.2. Tangente ; tangente passant par un point.	4. Opération sur les nombres rationnels 4.1. Somme et différence 4.2. Produit de deux nombres rationnels 4.3. Puissance entière d'un nombre rationnel 4.4. Inverse d'un nombre rationnel non nul 4.5. Quotient de deux nombres rationnels	<b>8</b>
<b>9</b>	<b>IV. TRIANGLE (4H)</b> 1. Droite des milieux 1.1. Propriété de la droite des milieux 1.2. Droite passant par le milieu d'un côté	5. Encadrement d'un nombre rationnel non décimal 6. Approximation d'un nombre rationnel positif (Arrondi et Troncature)	<b>9</b>
<b>10</b>	2. Droites particulières d'un triangle 2.1. Bissectrices – Cercle inscrit 2.2. Hauteur – Orthocentre 2.3. Médianes – Centre de gravité		<b>10</b>
<b>DEUXIEME TRIMESTRE</b>			



DEUXIEME TRIMESTRE				
11	<b>V. TRIANGLE RECTANGLE (4H)</b> 1. Propriété de Pythagore 2. Réciproque de la propriété de Pythagore 3. Propriété métrique	<b>IV. EQUATIONS ET INEQUATIONS (6H)</b> 1. Equations du type $ax + b = 0$ dans 2. Notion d'inéquations du 1 <sup>er</sup> degré à une inconnue (Pas de résolution) 3. Résoudre des problèmes concrets se ramenant à une équation du 1 <sup>er</sup> degré à une inconnue.	11	
12			12	
13			13	
14	14			
15	15			
16	<b>VI. TRANSLATIONS – VECTEURS (7H)</b> 1. Translations 1.1. Programme de construction 2. Vecteurs 2.1. Notion de vecteur – Egalité vectorielle et parallélogramme 2.2. Addition des vecteurs <ul style="list-style-type: none"><li>Somme de deux vecteurs</li><li>Egalité de Chasles</li><li>Opposé d'un vecteur</li><li>Caractérisation vectorielle du milieu d'un segment</li></ul> 3. Caractérisation vectorielle de la translation 3.1. propriété	<b>V. PROPORTIONNALITE (2H)</b> Situation de proportionnalité dans un problème concret.	16	
17			17	
18			18	
19	<b>VII. PROJECTION – REPERAGE (4H)</b> 1. Projection 1.1. Programme de construction d'une projection 1.2. Projeté d'un segment et du milieu d'un segment 1.3. Partage d'un segment en segments de même longueur 2. Repérage 2.1. Sur une droite graduée (Repère, axe, abscisse) 2.2. Dans le plan (Repère orthogonal – Orthonormé ; couple de coordonnées)	<b>VI. STATISTIQUES (4H)</b> 1. Organisation des données 1.1. Collecte d'informations 1.2. Tableaux des effectifs 1.3. Tableaux des fréquences 2. Traitement des données 2.1. La moyenne 2.2. Calcul de la moyenne 3. Les diagrammes 3.1. Diagramme semi-circulaires 3.2. Diagrammes à bandes 3.3. Diagrammes en bâtons	19	
GEOMETRIE TROISIEME TRIMESTRE GEOMETRIE				
20	<b>VIII. ANGLES (3H)</b> 1. Angle au centre 1.1. Angle au centre et arc de cercle 1.2. Cordes et arcs de cercle	<b>VII. NOTIONS DE DROITES ET PLAN DANS L'ESPACE (6H)</b> 1. Droites et plans 2. Positions relatives d'une droite et d'un plan (en s'appuyant sur des solides connus) 3. Positions relatives de deux plans 4. Positions relatives de deux droites	20	
21			21	
22			22	
23	<b>IX. PERSPECTIVE CAVALIERE (4H)</b> 1. Représentation d'un objet de l'espace 1.1. Règles élémentaires de la perspective cavalière 1.2. Représentation de certains solides 1.3. Représentation en perspective cavalière 2. La sphère 2.1. Calcul de volume et aire		23	
24			24	

# PLANNING ANNUEL DU PROGRAMME DE MATHÉMATIQUES (HPM)

## Classe de Troisième

Sem.	ACTIVITES GEOMETRIQUES	ACTIVITES NUMERIQUES	Sem.
PREMIER TRIMESTRE			
1	<b>I. PROPRIETE DE THALES (5H)</b> 1. Propriété de Thalès dans un triangle 1.1. Propriété directe 1.2. Propriété réciproque de Thalès 1.3. Utilisation de la propriété de Thalès et de sa réciproque 2. Triangles semblables 3. Propriété de Thalès dans le cas général.	<b>I. CALCUL LITTERAL (5H)</b> 1. Quotients 2. Puissance à exposant entier relatif 3. Développement et réduction 4. Identités remarquables – Factorisation – Produit nul 5. Exemples d’expressions littérales 5.1. Monômes 5.2. Polynômes 5.3. Fraction rationnelle (Simplification).	1
2			2
3			3
4	<b>II. TRIANGLE RECTANGLE (8H)</b> 1. Calculs dans un triangle rectangle 1.1. Rappel : <ul style="list-style-type: none"><li>Utilisation des propriétés de Pythagore</li><li>Cercle circonscrit à un triangle rectangle</li></ul> 1.2. Autres relations métriques dans un triangle rectangle 2. Trigonométrie dans un triangle rectangle 2.1. Sinus, Cosinus et Tangente d’un angle aigu 2.2. Propriétés 2.3. Sinus, Cosinus et Tangente des angles particuliers 2.4. Calculs dans un triangle rectangle avec la trigonométrie 2.5. Utilisation d’une table numérique, d’un repère orthonormé, d’une calculatrice pour des calculs (Sinus, Cosinus, ...).	<b>II. RACINE CARREE ; NOMBRES REELS (4H)</b>  1. Racine carrée 1.1. Définition de la racine carrée 1.2. Introduction des nombres réels 2. Comparaison 3. Opérations et calculs avec les radicaux	4
5			5
6			6
7	<b>III. VECTEUR (4H)</b> On s’assurera en prérequis que les élèves maîtrisent la somme de vecteurs 1. Produit d’un vecteur par un nombre réel 1.1. Définition 1.2. Propriété 2. Vecteurs et configurations 2.1. Vecteurs de même direction 2.2. Vecteurs colinéaires 2.3. Vecteurs directeur d’une droite – Vecteurs orthogonaux.	<b>III. CALCUL NUMERIQUE (8H)</b> 1. Valeur absolue 1.1. Nouvelles inégalités 1.2. Valeur absolue d’un nombre réel <ul style="list-style-type: none"><li>Définition</li><li>Propriété : <math>\sqrt{a^2} =  a </math> Exemple : <math>a = \sqrt{2} + 1</math> ou <math>a = 1 - \sqrt{3}</math></li></ul> 2. Intervalles dans 3. Comparaison des nombres réels 4. Encadrement 5. Usage de table numérique, éventuellement une calculatrice pour des calculs (racines carrées).	7
8			8
9			9
DEUXIEME TRIMESTRE			

DEUXIEME TRIMESTRE			
10	<b>IV. COORDONNEES D'UN VECTEUR (4H)</b> 1. Coordonnées d'un vecteur 1.1. Définition 1.2. Coordonnées d'une somme de vecteurs 1.3. Coordonnées du produit d'un vecteur par un réel 2. Vecteur colinéaires – Vecteurs orthogonaux 3. Calculs dans un repère 3.1. Calcul des coordonnées d'un vecteur 3.2. Coordonnées du milieu d'un segment 3.3. Distance de deux points 3.4. Carré de la norme d'un vecteur.	<b>IV. EQUATIONS ET INEQUATIONS DANS</b> 1. Equations du premier degré dans 2. Equations se ramenant à une équation du premier degré dans 3. Inéquation du premier degré dans 4. Système d'inéquation dans 5. Problème du premier degré dans	10
11			11
12			12
13	<b>V. EQUATIONS DE DROITES (3H)</b> 1. Equation cartésienne d'une droite 1.1. Equation d'une droite 1.2. Coordonnées d'un vecteur directeur d'une droite 2. Coefficient d'une droite 2.1. Coefficient directeur d'une droite non parallèle à l'axe des ordonnées 3. Positions relatives de deux droites 3.1. Droites parallèles 3.2. Droites perpendiculaires.	<b>V. EQUATIONS ET INEQUATION DANS <math>\times</math> (6H)</b> 1. Equation du premier degré dans $\times$ 1.1. Systèmes d'équations du premier degré dans $\times$ 2. Inéquation du premier degré dans $\times$ 2.1. Systèmes d'inéquations du premier degré dans $\times$ 3. Systèmes d'inéquations du premier degré dans $\times$	13
14			14
15	<b>VI. ANGLES INSCRITS DANS UN CERCLE (3H)</b> 1. Angles inscrits dans un cercle 1.1. Définition et vocabulaire (angle au centre, angle inscrit, arc intercepté) 1.2. Mesure d'un angle inscrit 1.3. Angles inscrits interceptant le même arc 2. Polygone régulier 2.1. Définition (Confer manuel de quatrième) 2.2. Polygone régulier inscrit dans un cercle NB : Construire le pentagone inscrit dans un cercle donné.		15
16		<b>VI. APPLICATIONS AFFINES (4H)</b> 1. Applications affines 1.1. Notion d'application affine 1.2. Représentation graphique 1.3. Sens de variation 2. Applications linéaires 2.1. Définition et représentation 2.2. Tableau de proportionnalité et application linéaire 3. Exemples d'applications affines par intervalles (Résolution graphique)	16
17	<b>VII. SYMETRIES ET TRANSLATION (3H)</b> 1. Symétries orthogonales – Symétries centrales – Translations 2. Utilisation des symétries et des		17

<b>18</b>	translations		<b>18</b>
	2.1.Des symétries et des translations pour démontrer		
	2.2.Des symétries et des translations pour construire		
	3. Symétries orthogonales successives d'axes parallèles ou perpendiculaires.		

<b>TROISIEME TRIMESTRE</b>			
<b>19</b>	<b>VIII. HOMOTHETIE (3H)</b> 1. Définitions 2. Propriétés 3. Image de figures simples.	<b>VII. STATISTIQUES (4H)</b> On s'assurera en prérequis que les élèves maîtrisent l'étude d'un caractère qualitatif et d'un caractère quantitatif 1. Exemple de regroupement en classe (d'égales amplitudes) 2. Histogramme.	<b>19</b>
<b>20</b>			<b>20</b>
<b>21</b>	<b>IX. PYRAMIDES ET CONES</b> 1. Pyramide 1.1.Observation et description du solide 1.2.Vocabulaire et propriétés 1.3.Pyramide régulière 1.4.Réalisation d'un patron 1.5.Calcul des volumes et aires 1.6.Section d'une pyramide par un plan parallèle à celui de la base 1.6.1. Section 1.6.2. Tronc de pyramide 1.6.3. Calculs de volumes et d'aires du tronc de pyramide		<b>21</b>
<b>22</b>	2. Cône de révolution 2.1.Observation et description du solide 2.2.Vocabulaire et propriétés 2.3.Réalisation d'un patron 2.4.Calcul des volumes et aires 2.5.Section d'un cône par un plan parallèle à celui de la base 2.5.1. Section 2.5.2. Tronc de cône Calculs de volumes et d'aires du tronc de cône.		<b>22</b>
<b>23</b>	<b>REVISIONS ET PREPARATIONS POUR LE B.E.P.C</b>		<b>23</b>
<b>24</b>			<b>24</b>
<b>25</b>			<b>25</b>
<b>...</b>			<b>...</b>

PREMIER TRIMESTRE																															
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30		
Je	Ve	Sa	Di	Lu	Ma	Me	Je	Ve	Sa	Di	Lu	Ma	Me	Je	Ve	Sa	Di	Lu	Ma	Me	Je	Ve	Sa	Di	Lu	Ma	Me	Je	Ve		
VACANCES																															
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	
Sa	Di	Lu	Ma	Me	Je	Ve	Sa	Di	Lu	Ma	Me	Je	Ve	Sa	Di	Lu	Ma	Me	Je	Ve	Sa	Di	Lu	Ma	Me	Je	Ve	Sa	Di	Lu	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30		
Ma	Me	Je	Ve	Sa	Di	Lu	Ma	Me	Je	Ve	Sa	Di	Lu	Ma	Me	Je	Ve	Sa	Di	Lu	Ma	Me	Je	Ve	Sa	Di	Lu	Ma	Me		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	
J	V	S	D	L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V	S	
DEUXIEME TRIMESTRE																															
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	
D	L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V	S	D	L	M	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29			
M	J	V	S	D	L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V	S	D	L	M	M			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	
J	V	S	D	L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V	S	
TROISIEME TRIMESTRE																															
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30		
D	L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V	S	D	L		