

## Programmation Annuelle 2 015 – 2 016

### CINQUIEME

<b>Période 1</b> 7 semaines - 1 jour	du mardi 1er septembre au vendredi 16 octobre 2015
<b>Période 2</b> 7 semaines – férié : Me 11 nov	du lundi 2 novembre au vendredi 18 décembre 2015
<b>Période 3</b> 5 semaines	du lundi 4 janvier au vendredi 5 février 2016
<b>Période 4</b> 6 semaines – férié : lu 28 avril mars	du lundi 22 février au vendredi 1er avril 2016
<b>Période 5</b> 11 semaines – férié : J5 -V6 - L16 mai	du lundi 18 avril au mardi 5 juillet 2016

5ème		PERIODE 1
<b>Nombres et calculs</b>		
<b>Nombres entiers et décimaux positifs : calcul</b>  chap.2	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Effectuer une succession d'opérations donnée sous diverses formes (par calcul mental, à la main ou instrumenté), uniquement sur des exemples numériques.</li> <li>- Écrire une expression correspondant à une succession donnée d'opérations.</li> <li>- Sur des exemples numériques, utiliser les égalités <math>k(a + b) = ka + kb</math> et <math>k(a - b) = ka - kb</math> dans les deux sens.</li> <li>- * Sur des exemples littéraux, utiliser les égalités <math>k(a + b) = ka + kb</math> et <math>k(a - b) = ka - kb</math> dans les deux sens</li> </ul>	
<b>Géométrie</b>		
<b>Prismes droits, cylindre</b>  chap.1	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Fabriquer un prisme droit dont la base est un triangle ou un parallélogramme et dont les dimensions sont données, en particulier à partir d'un patron.</li> <li>- Fabriquer un cylindre de révolution dont le rayon du cercle de base est donné.</li> <li>- Dessiner à main levée une représentation en perspective cavalière de ces deux solides.</li> <li>- Reconnaître dans une représentation en perspective cavalière d'un prisme droit les arêtes de même longueur, les angles droits, les arêtes, les faces parallèles ou perpendiculaires.</li> </ul>	
<b>Grandeurs et mesure</b>		
<b>Aire et volume</b>  chap.1	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Calculer l'aire d'une surface plane ou celle d'un solide, par décomposition en surfaces dont les aires sont facilement calculables.</li> <li>- Calculer le volume d'un parallélépipède rectangle.</li> <li>- Calculer le volume d'un prisme droit, d'un cylindre de révolution.</li> <li>- Effectuer pour des volumes des changements d'unités de mesure.</li> </ul>	

5ème		PERIODE 2
<b>Nombres et calculs</b>		
<b>Nombres entiers et déc. positifs : divisibilité sur les entiers</b> <i>chap.4</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ramener une division dont le diviseur est décimal à une division dont le diviseur est entier</li> <li>- Reconnaître, dans des cas simples, si un nombre entier positif est multiple ou diviseur d'un autre nombre entier positif.</li> </ul>	
<b>Nombres positifs en écriture fractionnaire</b> <i>chap.4</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Utiliser l'écriture fractionnaire comme expression d'une proportion, d'une fréquence.</li> <li>- Utiliser sur des exemples numériques des égalités du type <math>\frac{ac}{bc} = \frac{a}{b}</math></li> </ul>	
<b>fractions : Calcul</b> <i>chap.6</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Additionner et soustraire deux nombres en écriture fractionnaire dans le cas où les dénominateurs sont les mêmes <i>*et dans le cas où le dénominateur de l'un est un multiple du dénominateur de l'autre.</i></li> <li>- <i>*Effectuer le produit de deux nombres écrits sous forme fractionnaire ou décimale, le cas d'entiers étant inclus.</i></li> </ul>	
<b>Géométrie</b>		
<b>Les triangles</b> <i>chap.3</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Connaître et utiliser, dans une situation donnée, le résultat sur la somme des angles d'un triangle.</li> <li>- Savoir l'appliquer aux cas particuliers du triangle équilatéral, d'un triangle rectangle, d'un triangle isocèle.</li> <li>- Connaître et utiliser l'inégalité triangulaire.</li> <li>- Construire un triangle connaissant : <ul style="list-style-type: none"> <li>• la longueur d'un côté et les deux angles qui lui sont adjacents,</li> <li>• les longueurs de deux côtés et l'angle compris entre ces deux côtés,</li> <li>• les longueurs des trois côtés.</li> </ul> </li> <li>- Sur papier uni, reproduire un angle au compas.</li> </ul>	
<b>Droites remarquables d'un triangle</b> <i>chap.5</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Connaître et utiliser la définition de la médiatrice ainsi que la caractérisation de ses points par la propriété d'équidistance.</li> <li>- <i>Utiliser différentes méthodes pour tracer la médiatrice d'un segment.</i></li> <li>- Construire le cercle circonscrit à un triangle.</li> <li>- <i>Connaître et utiliser la définition d'une médiane et d'une hauteur d'un triangle.</i></li> </ul>	
<b>Grandeurs et mesure</b>		
<b>Aires</b> <i>chap.5</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Calculer l'aire d'un triangle connaissant un côté et la hauteur associée.</li> </ul>	

5ème		PERIODE 3
<b>Organisation et gestion de données, fonctions</b>		
<b>Activité graphique</b> <i>chap.8</i>	<p>Sur une droite graduée :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- lire l'abscisse d'un point donné,</li> <li>- placer un point d'abscisse donnée (exactement ou approximativement, en fonction du contexte),</li> <li>- <i>déterminer la distance de deux points d'abscisses données,</i></li> </ul> <p>Dans le plan muni d'un repère orthogonal :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- lire les coordonnées d'un point donné,</li> <li>- placer un point de coordonnées données,</li> </ul> <p><i>Connaître et utiliser le vocabulaire : origine, coordonnées, abscisse, ordonnée.</i></p>	
<b>Proportionnalité Pourcentage</b> <i>chap.9</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Compléter un tableau de nombres représentant une relation de proportionnalité, en particulier déterminer une quatrième proportionnelle.</li> <li>- Reconnaître si un tableau complet de nombres est ou non un tableau de proportionnalité.</li> </ul>	
<b>Nombres et calculs</b>		
<b>Nombres relatifs</b> <i>chap.8</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Utiliser la notion d'opposé.</li> <li>- <i>* Ranger des nombres relatifs courants en écriture décimale.</i></li> </ul>	
<b>Géométrie</b>		
<b>Symétrie</b> <i>chap.7</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Connaître et utiliser une définition et les propriétés (relatives aux côtés, aux diagonales, aux éléments de symétrie) du carré, du rectangle, du losange.</li> <li>- Construire le symétrique d'une droite : symétrie axiale</li> </ul> <p>Symétrie centrale :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Construire le symétrique d'un point, d'un segment, d'une droite, d'un cercle.</li> <li>- Construire le symétrique, d'une demi-droite.</li> <li>- Construire ou compléter à l'aide des instruments usuels la figure symétrique d'une figure donnée.</li> </ul>	

5ème		PERIODE 4
<b>Organisation et gestion de données, fonctions</b>		
<b>Proportionnalité Pourcentage</b>  <i>chap.9</i>	- Mettre en œuvre la proportionnalité dans les cas suivants : <ul style="list-style-type: none"> <li>- comparer des proportions,</li> <li>- utiliser un pourcentage,</li> <li>- * <i>calculer un pourcentage,</i></li> <li>- * <i>utiliser l'échelle d'une carte ou d'un dessin,</i></li> <li>- <i>calculer l'échelle d'une carte ou d'un dessin</i></li> </ul>	
<b>Statistiques</b>  <i>chap.12</i>	- Calculer des effectifs, - * <i>Calculer des fréquences.</i> - Regrouper des données en classes d'égale amplitude. - Lire et interpréter des informations à partir d'un tableau ou d'une représentation graphique (diagrammes divers, histogramme). - Présenter des données sous la forme d'un tableau, les représenter sous la forme d'un diagramme ou d'un histogramme (dans ce cas les classes sont toujours de même amplitude)	
<b>Nombres et calculs</b>		
<b>Nombres relatifs : addition soustraction</b> <i>chap.11</i>	- * <i>Calculer la somme ou la différence de deux nombres relatifs.</i> - <i>Calculer, sur des exemples numériques, une expression dans laquelle interviennent uniquement les signes +, - et éventuellement des parenthèses.</i> - <i>Sur des exemples numériques, écrire en utilisant correctement des parenthèses, un programme de calcul portant sur des sommes ou des différences de nombres relatifs.</i>	
<b>Géométrie</b>		
<b>Parallélogramme</b>  <i>chap.10</i>	- Connaître et utiliser une définition et les propriétés (relatives aux côtés, aux diagonales et aux angles) du parallélogramme. - Construire, sur papier uni, un parallélogramme donné (et notamment dans les cas particuliers du carré, du rectangle, du losange) en utilisant ses propriétés	
<b>Grandeurs et mesure</b>		
<b>Aires</b> <i>chap.10</i>	- <i>Calculer l'aire d'un parallélogramme.</i>	

5ème		PERIODE 5
<b>Organisation et gestion de données, fonctions</b>		
<b>Expressions littérales</b> chap. 15	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Utiliser une expression littérale.</li> <li>- <i>Produire une expression littérale.</i></li> </ul>	
<b>Notion d'équation</b> chap. 15	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>*Tester si une égalité comportant un ou deux nombres indéterminés est vraie lorsqu 'on leur attribue des valeurs numériques.</i></li> </ul>	
<b>Géométrie</b>		
<b>Angles : propriétés</b> chap. 13	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Reproduire un angle.</li> <li>- Connaître les propriétés relatives aux angles des triangles suivants : triangle isocèle, triangle équilatéral, triangle rectangle.</li> <li>- <i>Connaître et utiliser les propriétés relatives aux angles formés par deux parallèles et une sécante et leurs réciproques.</i></li> <li>- Connaître et utiliser, dans une situation donnée, le résultat sur la somme des angles d'un triangle.</li> </ul>	
<b>Grandeurs et mesure</b>		
<b>Angles</b> chap. 13	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Maîtriser l'utilisation du rapporteur.</li> </ul>	
<b>Longueurs, masses, durées</b> chap. 14	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Calculer le périmètre d'une figure.</li> <li>- Calculer des durées, des horaires</li> </ul>	