

Planification prévisionnelle des enseignements de mathématiques

Mise en œuvre des programmes de 5^{ème} à la rentrée 2013

Cette planification prévisionnelle est le résultat de la réflexion pédagogique de l'équipe disciplinaire, elle exprime le socle du projet pédagogique de l'équipe, elle est actualisée à la fin de chaque année scolaire.
La planification prévisionnelle est le guide de chaque professeur pour la préparation des enseignements dont il a la charge,

Classes : 5 ^e					
Horaire élève : 3h30 - 29 élèves.					
Séance N°	Durée effectif	Connaissances (en référence au programme)	Compétences (en référence au programme)	Chapitres livre SESAMATH	Descriptif synthétique des activités d'apprentissage : activités proposées aux élèves pour qu'ils développent les connaissances et compétences visées.
0	1h 29				PRISE DE CONTACTS : 1 – Point classe, groupe, matériel. 2 – Fiche de renseignements. 3 – Règles de vie (orale) 4 – Méthode de travail (DM, TP, DS). 5 – Cahier + Chapitres 7 – Programme de maths + intercalaires. 8 – Discussion avec les élèves à propos des mathématiques.
1	2h 29	Révisions 6e			
2		2. Nombres et Calculs 2.1. Nombres entiers et décimaux positifs : calcul, divisibilité sur les entiers *Enchaînement d'opérations.	- Effectuer une succession d'opérations donnée sous diverses formes (par calcul mental, à la main ou instrumenté), uniquement sur des exemples numériques. - Écrire une expression correspondant à une succession donnée d'opérations.	Chapitre N1 : Priorités, distributivité L'intégralité du chapitre du manuel :   L'intégralité du chapitre des «Cahiers Mathenpoche» :  	Méthode 1 : Calculer une expression Méthode 2 : Calculer une expression fractionnaire Méthode 3 : Développer une expression Méthode 4 : Factoriser une expression

		Distributivité de la multiplication par rapport à l'addition.	- Sur des exemples numériques, utiliser les égalités: $k(a + b) = ka + kb$ et $k(a - b) = ka - kb$ dans les deux sens. - * Sur des exemples littéraux, utiliser les égalités: $k(a + b) = ka + kb$ et $k(a - b) = ka - kb$ dans les deux sens.		
		Division par un décimal.	- Ramener une division dont le diviseur est décimal à une division dont le diviseur est entier.		
		Multiples et diviseurs, divisibilité.	- Reconnaître, dans des cas simples, si un nombre entier positif est multiple ou diviseur d'un autre nombre entier positif.		
		2.4. Initiation à la notion d'équation	- *Tester si une égalité comportant un ou deux nombres indéterminés est vraie lorsqu'on leur attribue des valeurs numériques.	Chapitre N1 : Priorités, distributivité	
		3.2 Symétries Symétrie axiale. [Reprise du programme de 6e] Symétrie centrale.	- Construire le symétrique d'une droite. - Construire le symétrique d'un point, d'un segment, d'une droite, d'un cercle. - Construire le symétrique, d'une demi-droite. - Construire ou compléter à l'aide des instruments usuels la figure symétrique d'une figure donnée.	Chapitre G1 : Symétrie centrale L'intégralité du chapitre du manuel :   L'intégralité du chapitre des «Cahiers Mathenpoche» :  	Méthode 1 : Construire le symétrique d'un point Méthode 2 : Construire le symétrique d'un segment Méthode 3 : Construire le symétrique d'un cercle Méthode 4 : Construire le symétrique d'une figure
		4. Grandeurs et mesures 4.1 Longueurs, masses, durées	- Calculer le périmètre d'une figure. - Calculer des durées, des horaires.	Tous	

		2.2. Nombres positifs en écriture fractionnaire : sens et calculs Sens de l'écriture fractionnaire.	- Utiliser l'écriture fractionnaire comme expression d'une proportion, d'une fréquence. - Utiliser sur des exemples numériques des égalités du type $\frac{ac}{bc} = \frac{a}{b}$.	Chapitre N2 : Nombres en écriture fractionnaire L'intégralité du chapitre du manuel :  L'intégralité du chapitre des «Cahiers Mathenpoche» :  	Méthode 1 : Comparer Méthode 2 : Additionner ou soustraire Méthode 3 : Multiplier
		Addition et soustraction.	- 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>		
		<i>*Multiplication.</i>	- <i>*Effectuer le produit de deux nombres écrits sous forme fractionnaire ou décimale, le cas d'entiers étant inclus.</i>		
		4.4 Volumes Prisme, cylindre de révolution.	- Calculer le volume d'un parallélépipède rectangle. - Calculer le volume d'un prisme droit, d'un cylindre de révolution. - Effectuer pour des volumes des changements d'unités de mesure.	Chapitre G5 : Prismes et cylindres L'intégralité du chapitre du manuel :  L'intégralité du chapitre des «Cahiers Mathenpoche» :   Chapitre M2 : Aires latérales et volumes	Méthode : Tracer un patron
		3.3 Prismes droits, cylindres de révolution	- 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. - Fabriquer un cylindre de révolution dont le rayon du cercle de base est donné. - Dessiner à main levée une représentation en perspective cavalière de ces deux solides. - 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.	Chapitre G5 : Prismes et cylindres	

	2.3. Nombres relatifs entiers et décimaux : sens et calculs Notion de nombre relatif. <i>*Ordre.</i>	- Utiliser la notion d'opposé. - <i>*Ranger des nombres relatifs courants en écriture décimale.</i>	Chapitre N3 : Nombres relatifs L'intégralité du chapitre du manuel :   L'intégralité du chapitre des «Cahiers Mathenpoche» :  	Méthode 1 : Repérer un point sur une droite graduée Méthode 2 : Comparer deux nombres relatifs Méthode 3 : Additionner deux nombres relatifs Méthode 4 : Soustraire deux nombres relatifs Méthode 5 : Calculer la distance entre deux points
	<i>*Addition et soustraction de nombres relatifs.</i> [Thèmes de convergence]	- <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>		
	1.3. Activités graphiques Repérage sur une droite graduée. Repérage dans le plan. [Thèmes de convergence]	Sur une droite graduée : - lire l'abscisse d'un point donné, - placer un point d'abscisse donnée (exactement ou approximativement, en fonction du contexte), - déterminer la distance de deux points d'abscisses données. Dans le plan muni d'un repère orthogonal : - lire les coordonnées d'un point donné, - placer un point de coordonnées données, <i>Connaître et utiliser le vocabulaire : origine, coordonnées, abscisse, ordonnée.</i>	Chapitre N3 : Nombres relatifs	

	Triangle, somme des angles d'un triangle.	- Connaître et utiliser, dans une situation donnée, le résultat sur la somme des angles d'un triangle. - Savoir l'appliquer aux cas particuliers du triangle équilatéral, d'un triangle rectangle, d'un triangle isocèle.	Chapitre G2 : Triangles L'intégralité du chapitre du manuel :   L'intégralité du chapitre des «Cahiers Mathenpoche» :  	Méthode 1 : Utiliser la somme des angles d'un triangle Méthode 2 : Utiliser l'inégalité triangulaire Méthode 3 : Construire un triangle Méthode 4 : Construire le cercle circonscrit à un triangle
	Construction de triangles et inégalité triangulaire.	- Connaître et utiliser l'inégalité triangulaire. - Construire un triangle connaissant : • la longueur d'un côté et les deux angles qui lui sont adjacents, • les longueurs de deux côtés et l'angle compris entre ces deux côtés, • les longueurs des trois côtés. - Sur papier uni, reproduire un angle au compas.		
	Médiatrice d'un segment. [Reprise du programme de 6e]	- Connaître et utiliser la définition de la médiatrice ainsi que la caractérisation de ses points par la propriété d'équidistance. - Utiliser différentes méthodes pour tracer la médiatrice d'un segment.		
	Cercle circonscrit à un triangle.	- Construire le cercle circonscrit à un triangle.		
	Médianes et hauteurs d'un triangle.	- Connaître et utiliser la définition d'une médiane et d'une hauteur d'un triangle.		

		1.4 Représentation et traitement de données Effectifs. *Fréquences. Classes.	- Calculer des effectifs, - * <i>Calculer des fréquences.</i> - Regrouper des données en classes d'égale amplitude.	Chapitre D2 : Statistiques L'intégralité du chapitre du manuel :   L'intégralité du chapitre des «Cahiers Mathenpoche» :  	Méthode 1 : Regrouper des données par classes Méthode 2 : Calculer une fréquence Méthode 3 : Construire un diagramme circulaire
		Tableau de données, de présentations graphiques de données. [Thèmes de convergence]	- 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).		
		3. Géométrie 3.1 Figures planes Parallélogramme. Figures simples ayant un centre de symétrie ou des axes de symétrie.	- 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. - Connaître et utiliser une définition et les propriétés (relatives aux côtés, aux diagonales, aux éléments de symétrie) du carré, du rectangle, du losange.	Chapitre G3 : Parallélogrammes L'intégralité du chapitre du manuel :   L'intégralité du chapitre des «Cahiers Mathenpoche» : ■ ■	Méthode 1 : Construire un parallélogramme dans un quadrillage Méthode 2 : Construire un parallélogramme avec des instruments de géométrie Méthode 3 : Construire un quadrilatère particulier par ses diagonales
		1. Organisation et gestion de données, fonctions 1.1. Proportionnalité Propriété de linéarité. Tableau de proportionnalité.	- Compléter un tableau de nombres représentant une relation de proportionnalité, en particulier déterminer une quatrième proportionnelle. - Reconnaître si un tableau complet de nombres est ou non un tableau de proportionnalité.	Chapitre D1 : Proportionnalité L'intégralité du chapitre du manuel :   L'intégralité du chapitre des «Cahiers Mathenpoche» :  	Méthode 1 : Remplir un tableau de proportionnalité Méthode 2 : Reconnaître un tableau de proportionnalité Méthode 3 : Utiliser des pourcentages
		Passage à l'unité ou « règle de trois ».			

		Pourcentage. Échelle. [Thèmes de convergence]	- Mettre en œuvre la proportionnalité dans les cas suivants : - comparer des proportions, - utiliser un pourcentage, - * <i>calculer un pourcentage,</i> - * <i>utiliser l'échelle d'une carte ou d'un dessin,</i> - <i>calculer l'échelle d'une carte ou d'un dessin,</i>		
		Angles. [Reprise du programme de 6e] Propriétés des triangles usuels. [Reprise du programme de 6e]	- Reproduire un angle. - Connaître les propriétés relatives aux angles des triangles suivants : triangle isocèle, triangle équilatéral, triangle rectangle.	Chapitre G4 : Angles L'intégralité du chapitre du manuel :   L'intégralité du chapitre des «Cahiers Mathenpoche» :  	Méthode 1 : Caractériser deux angles ayant un sommet commun Méthode 2 : Caractériser deux angles complémentaires Méthode 3 : Caractériser deux angles supplémentaires Méthode 4 : Caractériser deux angles définis par deux droites et une sécante Méthode 5 : Calculer la mesure d'un angle Méthode 6 : Justifier que des droites sont parallèles
		Caractérisation angulaire du parallélisme.	- Connaître et utiliser les propriétés relatives aux angles formés par deux parallèles et une sécante et leurs réciproques.		
		4.2 Angles	Maîtriser l'utilisation du rapporteur.	Chapitre G4 : Angles	
		1.2. Expressions littérales [Thèmes de convergence]	Utiliser une expression littérale. Produire une expression littérale.	Chapitre N4 : Calcul littéral L'intégralité du chapitre du manuel :   L'intégralité du chapitre des «Cahiers Mathenpoche» :  	Méthode 1 : Écrire une expression en suivant les conventions Méthode 2 : Remplacer des lettres par des nombres Méthode 3 : Développer une expression littérale Méthode 4 : Factoriser une expression littérale

		4.3 Aires Parallélogramme, triangle, disque.	- Calculer l'aire d'un parallélogramme. - Calculer l'aire d'un triangle connaissant un côté et la hauteur associée. - Calculer l'aire d'une surface plane ou celle d'un solide, par décomposition en surfaces dont les aires sont facilement calculables.	Chapitre M1 : Aires et périmètres L'intégralité du chapitre du manuel :   L'intégralité du chapitre des «Cahiers Mathenpoche» :   Chapitre M2 : Aires latérales et volumes L'intégralité du chapitre du manuel :   L'intégralité du chapitre des «Cahiers Mathenpoche» :  	Méthode 1 : Calculer l'aire d'un parallélogramme Méthode 2 : Calculer l'aire d'un triangle Méthode 3 : Calculer une aire par découpage simple Méthode 1 : Calculer l'aire latérale Méthode 2 : Calculer le volume
--	--	--	---	---	--

- Dans ce descriptif, les mises en situation élèves ne sont pas vraiment explicitées.
- Les compétences et capacités **disciplinaires** et du **Socle commun** peuvent être « évaluées et/ou validées »
- A chaque séance les élèves sont évalués de manière formative, compétences en cours d'acquisition (connaissances, capacités, attitudes)...
- Les supports d'enseignement sont variés, document papier, informatique (CD, INTERNET), utilisation du rétroprojecteur, du vidéo-projecteur, du

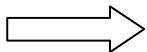


TBI. Travail en rotation par groupe de 4, ou de 2.

M. LECOURTIER Sébastien
Professeur de Technologie / Mathématiques,
Co-Tice / Référent numérique de la Cité scolaire,
Sebastien.lecourtier@ac-aix-marseille.fr

ENT - TECHNOLOGIE / MATHS / MPS / DP3H:
<http://lyc2-honnorat.ac-aix-marseille.fr/dokeos2>

CDT - TECHNOLOGIE / MATHS / MPS / DP3H:
<http://lyc-honnorat.ac-aix-marseille.fr/cdt>



Document réalisé le samedi 16 février 2013