

Lycée Josy Barthel Mamer

Programme de mathématiques – Année scolaire 2019-2020

7G

manuel(s) : Maths Monde 6^e, Didier, ISBN 978-2-278-08618-4

Maths Monde cycle 4, Didier, ISBN 978-2-278-08345-9

calculatrice : Casio FX-991DE X

logiciel : Geogebra

nombre minimal de devoirs en classe : 6

nombre de leçons par semaine : 5

7G

CALCUL NUMÉRIQUE (6^e : chapitres 1, 2 ; cycle 4 : chapitres 7, 8, 9)

Nombres décimaux ; multiplier/diviser par 10, 100, 1000.... 0,1 , 0,01.... ; comparer ; demi-droite graduée ; encadrement ; ordre de grandeur ; addition, soustraction, multiplication, division euclidienne , division décimale ; calcul mental et calcul posé ; vocabulaire : somme, différence, produit, quotient, terme, facteur ; puissance d'un nombre ; multiples, diviseurs ; critères de divisibilité (par 2, 3, 4, 5, 9, 10, 100) ; nombre premier ; décomposition en produit de facteurs premiers ; valeurs approchées ; distributivité ; priorités (exercices faisant intervenir deux niveaux de parenthèses et des puissances) ; propriétés des opérations: associativité, commutativité, élément neutre, élément absorbant

GÉOMÉTRIE (6^e : chapitres 6, 7, 9, 10 ; cycle 4 : chapitres 16, 21 et hors manuel)

Angles (mesure, notation, construction, ...) ; angle aigu, obtus, droit, plat ; milieu d'un segment ; segment ; cercle ; triangle ; droite ; demi-droite ; perpendiculaire ; parallèle ; médiatrice ; rectangle ; losange ; carré ; trapèze ; losange ; inégalité triangulaire ; hauteur d'un triangle ; angles d'un triangle (somme des mesures vaut 180°) ; triangle isocèle, triangle équilatéral, triangle rectangle ; médiane ; bissectrice ; cercle circonscrit ; cercle inscrit (si le temps le permet)

Unités de longueur, unités d'aire ; figures pour périmètres et aires : rectangle, carré, triangle, disque, parallélogramme, trapèze, losange, figure composée

FRACTIONS (6^e : chapitre 3 ; cycle 4 : chapitres 8, 10)

Fraction et partage (figure) ; écriture fractionnaire ; naviguer entre l'écriture fractionnaire et l'écriture décimale ; repérage sur une demi-droite graduée ; comparer et ordonner des fractions ; fraction d'un nombre ; égalité de fractions ; simplifier, amplifier, fraction irréductible ; addition, soustraction, multiplication, division, priorités (exercices faisant intervenir deux niveaux de parenthèses)

PROPORTIONNALITÉ ET STATISTIQUES (6^e : chapitres 4, 5 ; cycle 4 : chapitres 1, 2§2,4)

Reconnaître la proportionnalité et la non-proportionnalité (texte et tableau) ; traiter une situation de proportionnalité (3 méthodes : retour à l'unité, utiliser les propriétés d'un tableau de proportionnalité, utiliser le coefficient de proportionnalité, pas de produit en croix) ; appliquer un taux de pourcentage ; calculer un pourcentage ; échelle

Organiser des données dans un tableau ; diagramme en bâtons ; diagramme circulaire ou semi-circulaire ; graphique cartésien