

Lycée Josy Barthel Mamer

Programme de mathématiques – Année scolaire 2020-2021

6G

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 : 4

6G avancé et base¹

NOMBRES RELATIFS ET FRACTIONS (cycle 4 : chapitres 11, 12)

Repérage sur une droite graduée ; repérage dans un plan ; comparaison ; addition, soustraction, multiplication, division ; produit de plusieurs nombres relatifs ; puissance à exposant positif d'un nombre négatif ; priorités (exercices faisant intervenir des additions, soustractions, multiplications, divisions, puissances et deux niveaux de parenthèses)

Fractions et priorités (exercices faisant intervenir des additions, soustractions, multiplications, divisions et deux niveaux de parenthèses)

PROBABILITÉS (cycle 4 : chapitre 5)

Expérience aléatoire ; issue ; événement ; événement certain/impossible ; calculer une probabilité (formule de Laplace) ; événements incompatibles ; événement contraire ; fréquence

CALCUL LITTÉRAL ET ÉQUATIONS (cycle 4 : chapitres 14, 15 §1,2 et hors manuel)

Expression littérale ; calculer des valeurs numériques à partir d'une expression littérale ; simplifications d'écritures ; termes semblables ; addition, soustraction ; multiplication de monômes ; suppression de parenthèses ; distributivité simple ; double distributivité ; réduire des expressions comprenant deux niveaux de parenthèses ; mise en évidence

Tester une égalité ; résolution d'équation du premier degré (faisant intervenir deux niveaux de parenthèses) et équations pouvant être réduit au premier degré ; équation n'admettant aucune solution, équation admettant tout nombre comme solution

GÉOMÉTRIE DANS L'ESPACE (6^e: chapitres 8, 12 ; cycle 4 : chapitres 20, 21)

Convertir des unités de volume et de contenance ; calculer une durée ; solides : pavé droit, cube, prisme droit, cylindre, cône, pyramide, boule (calculer le volume ; déterminer (si possible) le nombre de sommets, d'arêtes, de faces) ; calculer l'aire latérale et l'aire totale pour : pavé droit, cube, prisme droit, cylindre

ANGLES ET PARALLÉLISME (cycle 4 : chapitre 17)

Angles opposés par le sommet, correspondants, alternes-internes, alternes-externes, complémentaires, supplémentaires ; relation entre angles et parallélisme

¹ En 6G, le niveau avancé et le niveau base se distingueront par le degré de difficulté des exercices.