

Mathématique

Enseignants de troisième secondaire

Danielle Demers

Téléphone : (514) 484-4950 – b. voc. 1509

Courriel : ddemers@villamaria.qc.ca

Mirko Dessureault

Téléphone : (514) 485-5950 – b. voc. 1507

Courriel : mdessureault@villamaria.qc.ca

La mathématique est indissociable des activités quotidiennes et des progrès réalisés dans la société. On la retrouve dans tous les domaines : médias, arts, administration, biologie, ingénierie, design, sports, etc. La richesse et la diversité des situations qu'elle permet d'aborder ou à partir desquelles on peut dégager des structures donnent un aperçu des liens qu'elle entretient avec plusieurs aspects de la vie courante. On pourra interpréter des quantités et leurs relations grâce à l'arithmétique et à l'algèbre, l'espace et les figures grâce à la géométrie, et les phénomènes aléatoires grâce aux probabilités et à la statistique. Le programme de 3^e secondaire permettra à l'élève de compléter sa formation de base et de choisir selon ses champs d'intérêt et ses aptitudes la séquence qu'elle entamera l'année suivante.

En classe de mathématique, l'élève est amenée à développer les compétences suivantes :

- | | |
|--|------|
| • Résoudre une situation-problème | 30 % |
| • Utiliser un raisonnement mathématique | 45 % |
| • Communiquer à l'aide du langage mathématique | 25 % |

Compétence transversale : Se donner des méthodes de travail efficaces

Calcul algébrique

Notation exponentielle, lois des exposants, propriétés des exposants, notion de polynôme, opérations sur les polynômes, résolution d'équations et d'inéquations

La théorie des nombres

Relation de Pythagore, nombres rationnels, irrationnels et réels, notation scientifique, cube et racine cubique

Statistique

Vocabulaire : données, valeurs, effectif, etc., méthodes d'échantillonnage, sources de biais, tableau à données condensées, tableau à données regroupées en classes, histogramme, diagramme des quartiles, mesures de tendances centrales, mesures de dispersion

Aire et volume de solides

Aire des cônes circulaires droits et de la sphère, volume des polyèdres et des corps ronds, unités SI du volume et de la capacité, rapports de similitude

Relations et fonctions

Notions de relation, fonction et réciproque, variables dépendante et indépendante, modes de représentation, propriétés des fonctions, fonction inverse, relations de degré 0 et 1, résolution de systèmes d'équations par comparaison, résolution d'inéquations, modélisation

Probabilités

Réinvestissement des notions de 2^e secondaire

ÉVALUATION

- Situations d'apprentissage et d'évaluation sur les compétences
- Situations d'évaluation sur les compétences
- Examens portant sur les savoirs essentiels

MATÉRIEL
DIDACTIQUE

- *Visions*, (Manuel, vol. 1 et 2) mathématiques 1^{re} année du 2^e cycle du secondaire, Antoine Ledoux, CEC 2007.
- Calculatrice à affichage graphique TI-83 PLUS

DEVOIRS
TRAVAUX

- Devoirs après chaque cours
- Un minimum de 30 minutes d'étude par soir

