

ÉCOLE SECONDAIRE CATHOLIQUE JEAN-VANIER

Mathématiques

Février 2012 - Juin 2012



PRINCIPES DE MATHÉMATIQUES 9^e année

SYLLABUS

Enseignante :

Mme Tricia Poulin

Local :

219

Courriel :

tpoulin@csdccc.edu.on.ca

Site web :

www.mmetriciapoulin.weebly.com

Code de cours :

MPM1D

Type de cours :

Théorique

Valeur en crédit :

1 crédit

Cours préalables :

Aucun

DESCRIPTION DU COURS SELON LE PROGRAMME-CADRE

Ce cours porte sur la généralisation de notions de mathématiques par le biais d'expériences, d'applications et du développement de structures formelles et abstraites. Au moyen de la technologie, l'élève modélise des relations, analyse la variation de l'aire et du volume, consolide sa connaissance et sa compréhension des propriétés géométriques des figures planes et étudie la géométrie analytique de la droite. Il ou elle fait appel à des notions abstraites pour enrichir sa compréhension des mathématiques et développer son raisonnement.

MANUEL

Principes de mathématiques 9, Éditions de la Chenelière, 2007

MATÉRIEL REQUIS

- ✓ Cartable avec onglets
- ✓ Feuilles mobiles lignées et quadrillées
- ✓ Crayons, stylo, crayons de couleurs, efface et règle
- ✓ Calculatrice scientifique *et/ou à affichage graphique*

RESSOURCES TECHNOLOGIQUES

- ☞ Calculatrice à affichage graphique (TI-nspire CX CAS)
- ☞ TI Interactive
- ☞ TI Navigator
- ☞ Cybergéomètre
- ☞ Internet
- ☞ Le CBR (Calculator Based Ranger)



ÉVALUATION DU RENDEMENT DE L'ÉLÈVE

Il est entendu que l'évaluation de ce cours respectera les modalités prescrites par le Ministère de l'éducation de l'Ontario et le Conseil scolaire de district catholique Centre-Sud.

Une variété de stratégies sera utilisée se rapportant aux types d'évaluations suivants :

Évaluation diagnostique

- ✓ Courtes activités au début de l'unité ou de l'activité pour vérifier les acquis préalables
Pré-tests, observations, autoévaluations, discussions, questions et réponses

Évaluation formative

- ✓ Activités continues, individuelles ou en groupe
Observations, autoévaluations, évaluations par les pairs, devoirs, démonstration des habiletés, épreuves (tests), quiz

Évaluation sommative

- ✓ Activités de façon continue, mais particulièrement en fin d'activité ou en fin d'unité à l'aide de divers moyens
Épreuves (tests), projets de recherche et travaux

La grille d'évaluation

La grille d'évaluation sert de point de départ et de cadre aux pratiques permettant d'évaluer le rendement des élèves. Elle porte sur quatre compétences : *connaissance et compréhension; habiletés de la pensée; communication et mise en application.*

Niveau de rendement	Échelle de notes	Description
Niveau 4	80 - 100%	<ul style="list-style-type: none">▪ Rendement très élevé ou exceptionnel▪ Dépasse la norme provinciale
Niveau 3	70 - 79%	<ul style="list-style-type: none">▪ Rendement élevé▪ Correspond à la norme provinciale
Niveau 2	60 - 69%	<ul style="list-style-type: none">▪ Rendement moyen▪ Inférieur à la norme provinciale (mais approche)
Niveau 1	50 - 59%	<ul style="list-style-type: none">▪ Rendement passable▪ Inférieur à la norme provinciale
R	<i>Moins de 50%</i>	<ul style="list-style-type: none">▪ Rendement insuffisant par rapport aux attentes du curriculum▪ Pas de crédit obtenu

Calcul de la note finale

Évaluations et tâches sommatives	70%
Évaluation finale (Examen)	30%

Aperçu global du cours

Unité 1 : Les processus mathématiques

- 1.1 La résolution de problèmes
- 1.2 La communication
- 1.3 Les liens
- 1.4 La modélisation
- 1.5 La sélection d'outils technologiques ou de matériel appropriés
- 1.6 Le raisonnement
- 1.7 La réflexion sur le caractère vraisemblable des résultats

Unité 2 : Les relations

- 2.1 Les hypothèses et les sources de données
- 2.2 Les principes de l'échantillonnage
- 2.3 Analyser des données à l'aide de nuages de points
- 2.4 Les tendances, l'interpolation et l'extrapolation
- 2.5 Les fonctions affines et les fonctions non affines
- 2.6 Les diagrammes distance-temps

Test d'unité



Unité 3 : Les polynômes

- 3.2 Les exposants
- 3.3 Les lois des exposants
- 3.4 Communiquer à l'aide de l'algèbre
- 3.5 Regrouper les termes semblables
- 3.6 Additionner et soustraire des polynômes
- 3.7 La distributivité

Activité : Lecture de pensée

Test d'unité

Unité 4 : Les équations

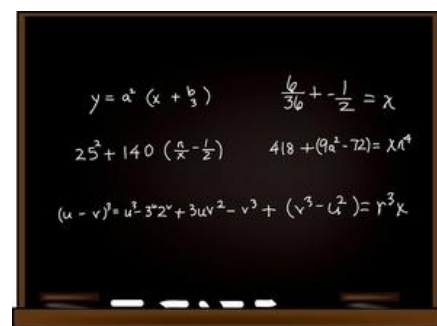
- 4.1 Résoudre des équations simples
- 4.2 Résoudre des équations en plusieurs étapes
- 4.3 Résoudre des équations comportant des fractions
- 4.4 Modéliser à l'aide de formules
- 4.5 Modéliser à l'aide de l'algèbre

Test d'unité

Unité 5 : La représentation graphique d'équations

- 5.1 La variation directe
- 5.2 La variation partielle
- 5.3 La pente
- 5.4 La pente comme taux de variation
- 5.5 Les premières différences
- 5.6 La relation entre la variation, la pente et les premières différences

Test d'unité



Unité 6 : L'analyse des fonctions affines

- 6.1 L'équation d'une droite sous sa forme pente-ordonnée à l'origine : $y=mx+b$
- 6.2 L'équation d'une droite sous sa forme générale : $Ax+By+C=0$
- 6.3 La représentation graphique d'une droite à l'aide des coordonnées à l'origine
- 6.4 Les droites parallèles et les droites perpendiculaires
- 6.5 Déterminer l'équation d'une droite dont on connaît la pente et les coordonnées d'un point
- 6.6 Déterminer l'équation d'une droite dont on connaît les coordonnées de deux points
- 6.7 Les systèmes linéaires

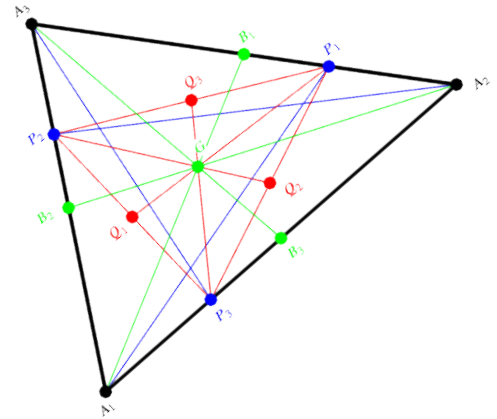
Activité : Salaire et commission

Test d'unité

Unité 7 : Les relations géométriques

- 7.1 Les relations entre les angles d'un triangle
- 7.2 Les relations entre les angles d'un quadrilatère
- 7.3 Les relations entre les angles des polygones
- 7.4 Les points milieux et les médianes dans les triangles
- 7.5 Les points milieux et les diagonales dans les quadrilatères

Activité : Le centre de gravité d'un objet



Unité 8 : Les relations dans les mesures

- 8.1 L'application du théorème de Pythagore
- 8.2 Le périmètre et l'aire des figures composées
- 8.3 L'aire totale et le volume des prismes et des pyramides
- 8.4 L'aire totale des cônes
- 8.5 Le volume des cônes
- 8.6 L'aire totale des sphères
- 8.7 Le volume des sphères

Test d'unité

Informations importantes

Je tiens à communiquer les informations suivantes quant au cours de mathématiques 9^e année de votre enfant :

- ✓ Il y aura des sessions de tutorat et d'aide supplémentaire offertes tous les mercredis de 14h30 à 16h00. *(les taxis seront fournis pour les élèves qui demeurent à l'extérieur de la ville)*
- ✓ Un calendrier du mois est remis au début de chaque mois, qui indique les leçons quotidiennes, les tâches formatives et les évaluations sommatives.
- ✓ Le test provincial de mathématiques de l'OQRE est administré à la fin du semestre pour tous les élèves inscrits dans le cours MPM1D. Cependant, les élèves seront en préparation pour le test pendant tout le semestre.
- ✓ Une politique de devoirs sera remise à l'élève et il est important que l'élève respecte la politique afin d'assurer son succès dans le cours.
- ✓ Le site web www.mmetriciapoulin.weebly.com présente les notes quotidiennes, les calendriers, les documents remis aux élèves et plusieurs autres éléments importants du cours.
- ✓ Vous pouvez en tout temps communiquer avec moi par l'entremise de mon courriel tpoulin@csdccc.edu.on.ca ou en appelant l'école (905) 714-7882.

Nom de l'élève : _____

Signature de l'élève : _____

Nom du parent : _____

Signature du parent : _____

Contact du parent (courriel ou téléphone): _____