**Mathématiques 10C**

École publique Gabrielle-Roy

2ème semestre

2012-2013

Mme Sonia Durand

Syllabus

Le programme de mathématiques 10C est divisé en 3 grand thèmes.

**Thème 1 : Mesure**

Sujets abordés : systèmes international et impérial, estimation, stratégies de mesure, conversion d’unités, aire totale et volume des solides, rapports trigonométriques de base.

**Thème 2 : Algèbre et nombre**

Sujets abordés : Les facteurs premiers, le plus grand facteur commun, le plus petit commun multiple, la racine carrée, la racine cubique, nombres irrationnels, puissances ayant des exposants entiers et rationnels, multiplication de polynômes, factorisation de trinômes,

**Thème 3 : Relations et fonctions**

Sujets abordés : Interpréter et expliquer les relations, les fonctions, la pente d’une droite, les relations linéaires (graphique, données, équations, description verbale), forme explicite, générale et pente-point d’une relation linéaire, la notation fonctionnelle, les systèmes d’équations linéaires à 2 variables.

L’apprentissage des mathématiques incorpore sept processus : la communication, les liens, le calcul mental et estimation, la résolution de problèmes, le raisonnement, la technologie et la visualisation. Ces processus sont utilisés dans l’enseignement et l’apprentissage des mathématiques.

**Attentes de l’enseignante**

* Participation active au cours.
* Remise des travaux et des devoirs à temps.

**Matériel**

* Calculatrice ti-83 ou +
* Cahier quadrillé
* Cartable
* Règle

**Évaluation**

25% :Quiz, projets et travaux

45% : Examen

30% :Examen final

**Planification annuelle et pondération**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Dates tentatives | Contenu | Pondération |
| 31 janvier au 27 février  | - Les unités impériales- Les unités SI et impériales- La tangente- Les facteurs et les multiples de nombres naturels- Les carrés parfaits- Les cubes parfaits- Les racines- Les facteurs communs d’un polynôme- Les nombres irrationnels- Les radicaux sous forme composée et entière- La représentation des relations- La pente d’une droite | 16% |
| 28 février au 21 mars | - La pente des droites parallèles et perpendiculaires- Aire totale des pyramides et des cônes- Le volume des pyramides et des cônes- Le sinus et le cosinus- Utiliser les rapports trigonométriques- Les polynômes x² + bx + c- Les caractéristiques d’une fonction- Les exposants rationnels et les radicaux- Analyser et esquisser des graphiques | 17% |
| 2 au 30 avril | - Aire et volume d’une sphère- Résoudre des problèmes comportant des objets à trois dimensions- Les polynômes ax² + bx + c- La multiplication de polynômes- Les exposants négatifs et les inverses- Représenter des données graphiquement- Les caractéristiques d’une fonction linéaire- L’équation sous la forme explicite d’une relation linéaire | 18% |
| 1er mai au 3 juin | - Résoudre des problèmes comportant plus d’un triangle- Décomposer en facteurs des polynômes particuliers- Appliquer les lois des exposants- Interpréter des graphiques de fonctions linéaires- L’équation sous forme pente-point d’une fonction linéaire- L’équation sous forme générale d’une fonction linéaire- Les systèmes d’équations linéaires | 19% |