**Mathématiques 20-1**

École publique Gabrielle-Roy

2012-2013

Mme Sonia Durand

Syllabus

Le programme de mathématiques 20-1 est divisé en 4 thèmes.

**Thème 1 : Les régularités**

Sujets abordés : suites et séries arithmétiques, suites et séries géométriques, angle en position standard, rapports trigonométriques, lois des sinus et loi du cosinus.

**Thème 2 : Les fonctions et les équations quadratiques**

Sujets abordés : équations quadratiques (forme générale et canonique), complétion du carré, résolution d’équations quadratiques, formule quadratique

**Thème 3 : Les fonctions et les équations**

Sujets abordés : radicaux, expressions rationnelles, équations rationnelles, fonction valeur absolue, équations valeur absolue et fonctions inverses.

**Thème 4 : Les systèmes d’équations et les inéquations**

Sujets abordés : résolution graphique et algébrique des systèmes d’équations, inéquations linéaires et quadratiques à deux variables, inéquations quadratiques à une variable,

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.
* Parler en français en tout temps dans la salle de classe.

**Évaluation**

Pour chaque Module :

25% : Quiz, projets et travaux

75% : Examen

**Planification annuelle et pondération**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Dates tentatives | Contenu | Pondération |
| Du 4 au 20 septembre | Les suites arithmétiques  Les angles en position standard  La forme canonique de la fonction quadratique  Les radicaux  Les rapports trigonométriques d’un angle quelconque  La valeur absolue  Les inéquations linéaires à deux variables | 14% |
| Du 24 septembre au 16 octobre | La forme générale de la fonction quadratique  Les séries arithmétiques  Résoudre des équations quadratiques à l’aide d’un graphique  Résoudre des équations par factorisation  Les suites géométriques  Les expressions rationnelles  Multiplication et division d’expressions contenant des radicaux | 14% |
| 17 octobre au 6 novembre | Multiplication et division d’expressions rationnelles  Les fonctions valeur absolue  Les séries géométriques  La complétion du carré  La loi des sinus  La résolution graphique d’un système d’équations | 14% |
| 7 au 27 novembre | Les équations contenant des radicaux  Les séries géométriques infinies  Résoudre des équations en complétant le carré  Les inéquations quadratiques à une variable  La loi du cosinus  Addition et soustraction d’expression rationnelle | 14% |
| 28 novembre au 21 décembre | La formule quadratique  Les équations valeur absolue  Les équations rationnelles  Les fonctions inverses  La résolution algébrique de systèmes d’équations  Les inéquations quadratiques à deux variables | 14% |
| Examen |  | 30% |