Intro au Calcul/Mathématiques avancées Mme Tarasenco (Salle 4)

Collège Churchill ktarasenco@wsd1.org

**Unités**

1. Limites
2. Tangentes et sécantes
3. Dérivées
4. Plus de dérivées
5. Logarithmes et ses dérivées
6. Esquisse des courbes et optimisation
7. Intégrales
8. Plus d’intégrales et les coniques (si le temps le permet)

**Évaluation**

Tests – 55%

Quiz – 10%

Examen mi-terme – 10%

Examen final – 25%

**Sujets pour l’examen mi-terme**

* Unités 1 à 4, incluant les taux liés et dérivées de haute puissance.
* Présenter:
  + - Définition de continuité
* Prouver:
  + - Si *f* est dérivable à *a*, *f* est continue à *a*.
    - Siet sont dérivable, alors;

**

* + - Si et sont dérivable, alors;



* + - Si C est une constante et existe, alors 
    - Prouver que . Tu peux supposer que;

 et que 

**Sujets pour l’examen final**

* Unités 1 à 7
* Présenter:
  + - Définition de continuité
    - Théorème des valeurs intermédiaires
    - Théorème fondamental du calcul
* Prouver:
  + - Si, pour tout *x* dans l’intervalle I, alors *f* est une fonction constante dans I.
    - Si est une fonction dérivable et dans l’intervalle I, alorsest une fonction croissante dans I.
    - Si  pour tout *x*, prouver que *f* est décroissante dans 

**Aussi, les 5 théorèmes de l’examen mi-terme**