

**Programme 8 : du 15 au 27 Janvier 2 007: Révision Calcul différentiel ;
Suites et séries de fonctions**

1. DÉRIVATION D'UNE FONCTION D'UNE VARIABLE RÉELLE.

1.1. **Dérivation : Définition, dérivation et développement limité d'ordre 1.**

1.2. **Propriétés des fonctions dérivables : structure, composée. Rappel sur la dérivation des fonctions réelles. Rolle, accroissements finis...**

1.3. **Fonctions de classe C^k . Définition et propriétés.**

1.4. **Fonctions réelles de classe C^k . Rappel sur les fonctions bijectives continues ou dérivables..**

1.5. **C^k difféomorphismes Fonctions de classe C^1 par morceaux.**

En seconde semaine

2. SUITES ET SÉRIES DE FONCTIONS.

2.1. **Suites de fonctions.** Convergence simple, convergence uniforme, propriétés de la limite uniforme.

2.2. **Séries de fonctions.** Convergence simple, convergence uniforme, convergence normale, propriétés d'une somme uniforme. Rappel sur les fonctions continues par morceaux. Approximation des fonctions continues, approximation polynomiales, approximation trigonométriques.

Les élèves et moi-même vous remercient pour l'aide que vous leurs apportez et vous souhaitent une Bonne Année.