



Programme d'étude :

Avant-Propos:

Afin d'être le plus efficace possible les 2 chapitres seront traités ensemble.

Contenu :

Toutes les définitions et techniques de base concernant l'étude d'une fonction seront révisées ou présentées. Ensemble de définition, valeurs interdites, dérivée, tangente, limites, asymptote, théorème des valeurs intermédiaires ... voilà des termes qu'il faut se remettre en mémoire en mettant en oeuvre les techniques de base ;

La réalisation de ces deux chapitres se fera en cinq temps.

Progression :

Leçon n°1 : la présentation d'une nouvelle fonction : la fonction logarithme. Il s'agit d'une activité permettant de consolider les notions de dérivée et de tangente à une courbe ;

Leçon n°2 : une activité permettant de réviser l'utilisation d'une calculatrice : écrire l'expression de la fonction, utiliser la fonction TABLE, paramétrer Window, exécuter les calculs et la représentation graphique ;

Leçon n°3 : Les fonctions de référence et les fonctions simples illustrant les définitions de base ;

Leçon n°4 : Continuité, discontinuité ;

Leçon n°5 : Lecture graphique et étude de fonctions ;

L'essentiel du cours :

Leçon n°1 : Tangente à une courbe (coefficient directeur) et valeur de la fonction dérivée pour une valeur de x donnée : exercice n° 53 page 71 ;

Leçon n°3 : Les fonctions de référence et les fonctions simples illustrant les définitions de base :

Lecture du cours : Dérivation page 49 & 50 & 51 & 52 , exemple page 51 ;

Leçon n°4 :

Continuité : lecture du cours Activité 1 & 2 page 10-11 ,

Langage de la continuité : exercice d'application page 13 ; Propriété des valeurs intermédiaires : exercice d'application page 15 & 16 , exercice résolu page 26 ;

Leçon n°5 : lecture graphique et étude de fonctions ;

Dérivation : lecture du cours page 53 & 54 , exercice résolu 1 & 2 page 55 & 56 ;

Les exercices d'entraînement :

Leçon n°1 :

Lecture graphique : exercice n° 53 page 71 ; BAC : exercice n°56 page 72 ;

Leçon n°3 :

Lecture du cours : exemple page 51 ;



Programme d'étude :

Etude de fonctions :

$$f(x) = \frac{x^2+1}{x+1} ; g(x) = \frac{x+1}{x^2+1} ; h(x) = \frac{x+1}{x-1} ;$$

Etude de fonction et recherche d'asymptotes : TD n° 1 page 30 ;

Etude de fonction et recherche de la solution d'une inéquation : TD n° 3 page 31 ;

Leçon n°4 :

Continuité : exercice n° 2 & 3 & 5 & 6 & 8 page 36 ;

Leçon n°5 : lecture graphique et étude de fonctions ;

Dérivation : TD n°1 page 59 ;

Calcul de dérivées : exercice n° 1 & 2 & 5 & 6 & 12 page 66 ;

Calcul de l'équation d'une tangente : exercice n° 12 page 66 ;

BAC : exercices 55 & 56 page 72 ;

QCM page 77 ;

Devoir maison :

Exercices n°66 page 76 :

Exclusion du cours :

Exercices n°x page xxx :

Fait à Nantes le mercredi 13 septembre 2006 07:50:42