
Interrogations orales semaine 14

Pour le mardi 16 décembre

Chapitre 10 : Limites et continuité de fonctions

- ▶ Limite d'une fonction
 - Limites infinies et finies, en l'infini et en un point
 - Unicité de la limite
 - Limites à gauche et à droite
 - Cas d'une fonction définie dans $I \setminus \{a\}$
- ▶ Propriétés fondamentales
 - Caractérisation séquentielle de la limite
 - Limites finies et fonctions localement bornées
 - Limites et inégalités
- ▶ Théorèmes d'existence de limites
 - Opérations algébriques sur les fonctions possédant une limite
 - Composition
 - Existence de limite par encadrement, minoration, majoration
 - Cas des fonctions monotones
- ▶ Limites des fonctions usuelles
 - Limites des fonctions trigonométriques
 - Limites de la fonction exponentielle
 - Limites de la fonction logarithme
 - Limites des fonctions puissances
- ▶ Extension de la notion de limite aux fonctions à valeurs complexes
 - Fonctions bornées
 - Notion de limite
 - Opérations algébriques sur les limites
- ▶ Continuité
 - Continuité en un point
 - Continuité sur un intervalle
 - Trois théorèmes de continuité globale

Pas de question de cours pour chapitre, les connaissances de cours seront évaluées dans le cadre des exercices.

suite et fin page suivante →

Partie exercices

Chapitre 10

- ▶ Étudier la convergence d'une fonction en un point ou une extrémité d'un intervalle où elle est définie
 - par opérations algébriques sur les fonctions possédant une limite
 - par composition
 - à l'aide des théorèmes de croissances comparées
 - en reconnaissant ou en faisant apparaître dans une expression la limite d'un taux de variation
 - d'après les théorèmes de minoration, majoration, encadrement
 - en exploitant la monotonie de la fonction
 - en recourant à la caractérisation séquentielle de la limite (pour le cas où la fonction n'admet pas de limite, par contraposée ou raisonnement par l'absurde)
- ▶ Étudier la continuité d'une fonction en un point d'un intervalle où elle est définie et sur un tel intervalle ; proposer un prolongement par continuité quand cela est possible
- ▶ Tout exercice mettant en œuvre des définitions et résultats du cours

~