

Programme de colle de la semaine du 01 décembre

Exercices de la banque orale du concours CCINP à savoir refaire

savoir refaire les exercices 20, 2 et 22 de la banque CCINP

Éléments du programme

séries entières

être capable de déterminer le rayon de convergence d'une série entière :

- à l'aide du critère de d'Alembert
- par équivalence avec une série entière de référence
- par domination (mais on n'obtient alors qu'une inégalité)
- en étudiant le caractère borné/non bornée de la suite $(a_n \rho^n)$ ou la convergence absolue/divergence grossière de la série de terme général $(a_n \rho^n)$ avec $\rho \in \mathbb{R}^+$

être capable de déterminer le développement en série entière d'une fonction à partir des développements en série entière usuels

être capable d'étudier la convergence aux bords du disque de convergence et déterminer les éventuelles limites (lorsque c'est possible)