

Programme de colle semaine 16

ECE3 Lycée Carnot

semaine du 31/01 au 04/02 2011

Toutes les démonstrations du cours (points notés **en gras** dans le programme) sont à connaître parfaitement. Un élève ne sachant pas répondre correctement à la question de cours sera noté systématiquement en dessous de la moyenne.

Calcul matriciel

- Vocabulaire et notations : matrices carrées, triangulaires, matrice nulle, matrice identité, matrices diagonales et nilpotentes.
- Opérations sur les matrices : somme, produit par un réel, produit, transposée, puissances de matrices, formule du binôme de Newton.
- Quelques exemples de chaînes de Markov faisant intervenir un calcul de puissances matricielles ont été vus en cours.

Note : les inverses de matrices n'ont pas été vus pour l'instant, un chapitre ultérieur leur sera consacré.

Limites

- Définition des différents types de limites pour une fonction (limites finies, limites en $\pm\infty$, limites infinies).
- Opérations sur les limites.
- Négligeabilité et équivalence.
- Asymptotes et branches infinies (le **plan d'étude général des branches infinies** est à connaître parfaitement).

Prévisions pour la semaine suivante (7 février au 11 février) : limites, continuité.