

Programme de khôlle

Semaine 22 (27 février 2023)

Chapitre 10 : Matrices inversibles

Exercices réalisés : TD10, Exercices n° 1, 2 (1.2.), 5 (de A à H), 6, 8 et 9

- ▶ (*) Connaître la définition de matrice inversible. Savoir qu'il suffit d'obtenir un inverse à gauche ou à droite pour justifier de l'inversibilité, l'inverse à gauche ou à droite est l'inverse.
- ▶ Savoir déterminer l'inverse à l'aide d'un polynôme annulateur.
- ▶ Savoir déterminer si une matrice carrée donnée est inversible ou non en regardant si le système linéaire associé est de Cramer. La cas échéant savoir déterminer l'inverse par résolution d'un système linéaire.
- ▶ Calcul des puissances d'une matrice par diagonalisation.
- ▶ (*) Savoir traiter l'inversibilité d'une matrice d'ordre 2 à l'aide du déterminant et, le cas échéant, connaître la formule donnant l'inverse.

Chapitre 11 : Ensembles et événements

Exercices réalisés : TD11 toute la feuille

- ▶ Savoir utiliser les symboles inclusion et appartenance à bon escient.
- ▶ Savoir montrer qu'un élément appartient à un ensemble. Savoir montrer une inclusion d'un ensemble dans un autre, une égalité entre ensemble (par double inclusion).
- ▶ (*) Connaître les différentes opérations relatives aux ensembles : réunion, intersection, différence, complémentaire, produit cartésien, ensemble des parties. Connaître les propriétés associées à ces opérations : distributivité de \cap par rapport à \cup (et vice versa), loi de De Morgan. . .).
- ▶ Savoir modéliser l'univers d'une expérience aléatoire sous la forme d'un ensemble. Savoir traduire en termes d'événements les propriétés et opérations sur les ensembles. Savoir écrire des événements à l'aide d'événements donnés.
- ▶ (*) Connaître la notion de partition d'un ensemble ou, en termes d'événements, celle de système complet d'événements.

Les points (*) peuvent être l'objet d'une question de cours