

Programme d'interrogation orale de mathématiques

BCPST spé 2

Semaine 20 : du lundi 10 mars au vendredi 14 mars

✿ indique les nouveaux points

Révisions

Chaque étudiant doit être interrogé sur un exercice de géométrie du plan ou de l'espace de première année.

- droites du plan , équation cartésienne et représentation paramétrique, vecteur directeur et normal
- Cercles du plan
- droites et plans de l'espace , équation cartésienne et représentation paramétrique, vecteur(s) directeur(s) et normal

Réduction

Couples de variables aléatoires discrètes

1. Définition de loi (conjointe) du couple, loi marginales, loi conditionnelles.
 2. Théorème de transfert pour un couple de variables aléatoires finies
 3. Méthode pour étudier un min ou un max, exemples
- ✿ Somme deux vad indépendantes.
 - ✿ Espérance du produit de deux vad indépendantes.
 - ✿ Covariance, bilinéarité, formule de König-H.
 - ✿ Lien avec l'indépendance.
 - ✿ $V(aX + bY)$ cas général et cas avec indépendance.

Documents

L'ensemble des documents distribués se trouve à <https://cahier-de-prepa.fr/spebio2-champollion/>