

Brève table des matières

ANALYSE

- Compléments (y compris preuves non faites dans le cours commun) en ce qui concerne les équations différentielles (à coefficients constants et autres)
- Intégrales paramétriques
- Paramétrage (et équations cartésiennes) de courbes et de surfaces ; vecteurs tangents, vecteur normal
- Intégrales curviligne, sur une courbe, sur une surface
- Formule de Stokes (et apparentées)
- ?Egalité des dérivées croisées et primitivation à plusieurs variables

ALGÈBRE

- Dépendance et indépendance linéaire de vecteurs (déjà introduit au dernier cours Math B)
- Dépendance de vecteurs et déterminants de matrices (déjà introduit au dernier cours Math B mais pas preuve du sens non direct)
- Dépendance de vecteurs et diagonalisation (déjà fait au dernier cours Math B)
- Changement de base, représentation des opérateurs linéaires dans une base, effet d'un changement de base dans la représentation d'un opérateur linéaire (et interprétation de la diagonalisation d'une matrice)

Organisation concrète (5 séances de deux heures de cours)

- **Mardi 07 mars 2017, 15h45-17h45**
Compléments d'algèbre linéaire—calcul matriciel
 - Compléments sur le lien entre annulation d'un déterminant et dépendance linéaire des rangées : preuve du cas « non direct »
 - Effet d'un changement de base sur les composantes d'un vecteur
 - Représentation d'un opérateur linéaire dans une base et effet d'un changement de base ; interprétation de la diagonalisation
- **Mardi 14 mars 2017, 15h45-17h45**
Compléments sur les équations différentielles
 - Preuves relatives aux équations différentielles linéaires à coefficients constants (énoncés vus et illustrés au cours du Q1 mais preuves non faites)
 - Autres cas d'équations différentielles : équations d'Euler, quelques cas d'équations différentielles ordinaires (équations exactes, à second membre séparé, à second membre homogène, à second membre linéaire en l'inconnue, autres?)
- **Vendredi 21 avril 2017, 8h15-10h15**
 - voir 14 mars
- **Vendredi 28 avril 2017, 8h15-10h15**
 - *Intégrales paramétriques Intégrales curviligne, sur une courbe et sur une surface ;*
 - Définitions et rappels sur les courbes, surfaces, opérateurs gradient, divergence, rotationnel
 - Intégrales sur une courbe, curviligne, sur une surface
 - Formule de Stokes et apparentées
- **Vendredi 05 mai 2017, 8h15-10h15**
 - voir 28 avril
 - *Primitivation à plusieurs variables*