

Portail René Descartes : Mathématiques, Informatique, Mécanique , Phy

Algèbre linéaire

Informations

Composante : Faculté des Sciences
Nombre de crédits :

Dernière modification le 04/07/2023

Responsable

Sary DRAPPEAU (Responsable)

Langue(s) d'enseignement

Français

Contenu

- Exemples de Résolution de systèmes linéaires
 - Méthode du pivot de Gauss
 - Introduction des déterminants d'ordres 2 et 3 et formules de Cramer
 - Espaces vectoriels
 - Définition d'un espace vectoriel
 - Sous-vectoriel
 - Familles libres, familles génératrices, sous-espace vectoriel engendré, rang d'une famille de vecteurs, espace vectoriel de dimension finie
 - Bases, dimension d'un espace vectoriel
 - Sous-espaces vectoriels en somme directe
 - Décomposition en somme directe de deux sous-espaces, sous-espaces supplémentaires
 - Applications linéaires
 - Définition d'une application linéaire
 - Noyau, image, rang
 - Application linéaire injective, surjective, bijective, endomorphisme, isomorphisme, automorphisme
- Matrice d'une application linéaire par rapport à deux bases
- Matrices de $f + g$, $f \circ g$ et $f \circ f \circ g$.
- Rang d'une matrice et définitions équivalentes, matrice inversible, calcul de l'inverse d'une matrice avec le pivot de Gauss
- Changement de base, matrice de passage, formule de changement de base pour les coordonnées d'un vecteur, matrices équivalentes, matrices semblables
- Matrices symétriques, transposée d'une matrice

VOLUME HORAIRE

- Volume total: 60 heures
- Cours magistraux: 24 heures
- Travaux dirigés: 36 heures

Codes Apogée

- SPO2U08T [ELP]
- SPO2U08A [ELP]
- SPO2U08L [ELP]
- SPO2U08C [ELP]
- SPO4U54A [ELP]
- SPO4U54L [ELP]
- SPO4U54C [ELP]

Pour plus d'informations

[Aller sur le site de l'offre de formation...](#)

