

TP : Feuille d'exercices n°21

Exercices : Exercice 3, précisions sur le lien entre déterminant d'une famille dans une base, matrice de cette famille dans cette base, matrices de passage et leurs inverses.

Plus précisément, si $\det_{\mathcal{B}}(\mathcal{F}) \neq 0$ alors \mathcal{F} est une base et $\det_{\mathcal{F}}(\mathcal{B}) = \frac{1}{\det_{\mathcal{B}}(\mathcal{F})}$.

□□□

Mercredi 3 juin - 2h**TP : Info, méthode d'Euler appliquée aux équations de Lotka-Volterra**

□□□

Jeudi 4 juin - 2h**Cours :**

I - Espaces préhilbertiens et euclidiens : Exemples de référence (fin).

II - Norme associée à un produit scalaire : Définition, Inégalité de Cauchy-Schwarz.

Exercices : Correction de 22.3, 22.4 à 22.6.

□□□

Vendredi 5 juin - 2h

Séance autonome des élèves.

Semaine 33

Lundi 8 juin - 3h

DS d'informatique.

□□□

Mardi 9 juin - 2h**Cours :**

II - Norme associée à un produit scalaire : Propriétés de la norme, Complément - angle géométrique.

III - Orthogonalité en dimension quelconque : Définitions, Propriété, Familles orthogonales/normales, Propriété d'une famille orthogonale.

Exercices : 22.7 à terminer pour le prochain cours, 22.8.

□□□

Mercredi 10 juin - 2h

Cours :

III - Orthogonalité en dimension quelconque : Théorèmes de Pythagore, Orthonormalisation de Gram-Schmidt.

Exercices : Correction des exercices à préparer, 22.9, 22.10.

□□□

Jeudi 11 juin - 2h

Cours :

IV - Orthogonalité en dimension finie : Bases orthonormées, Coordonnées en base orthonormée, Expression du produit scalaire et de la norme, Projection orthogonale, Propriétés, Supplémentaire orthogonal.

□□□

Vendredi 12 juin - 2h

TP : Feuille d'exos n°22

Exercices : 1,5,2.