

Exercices : 21.1 + calcul du déterminant d'une matrice  $2 \times 2$  à terminer pour le prochain cours.

TP : Feuille d'exercices n°20

Exercices : Fin de l'exercice 2 + exercice 20 du cours sur les séries.

□□□

---

Mercredi 27 mai - 2h

Cours :

II - Déterminant d'une matrice carrée : Propriétés (fin), Matrices inversibles - Résumé, Caractérisation des matrices inversibles.

Exercices : 21.3, 21.4 (à terminer pour le prochain cours).

□□□

---

Jeudi 28 mai - 2h

Cours :

II - Déterminant d'une matrice carrée : Déterminant d'une famille de vecteurs dans une base, Déterminant de la transposée, Développement suivant une ligne ou une colonne.

III - Déterminant d'un endomorphisme : Définition, Propriétés.

Exercices : Correction du 21.4, 21.5, 21.6 à terminer pour le prochain cours.

□□□

---

Vendredi 29 mai - 2h

TP : Feuille d'exercices n°20 - Séries

Exercices : 4, 13 + 20.20 du cours à terminer pour mardi.

TP : Feuille d'exercices n°21 - Déterminant

Exercices : 1 (commencé), 2, 6.

---

## Semaine 32

---

Mardi 2 juin - 2h

Cours : Chapitre 22. Produit scalaire sur un e.v. réel

I - Espaces préhilbertiens et euclidiens : Produit scalaire, Espace préhilbertien, espace euclidien, Exemples de référence (début).

Exercices : Correction de la fin du 20.20. 22.1, 22.2, 22.3 à terminer pour jeudi 4 juin.

**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.