



## I - Matrices diagonalisables

### I.1 - Diagonalisabilité

- \* Matrices diagonalisables.

### I.2 - Valeurs propres, Vecteurs propres

- \* Valeurs propres, Vecteurs propres.
- \* Illustration de la construction d'une matrice pour diagonaliser dans des cas particuliers.

## II - Polynômes annulateurs

### II.1 - Définition

- \* Polynôme annulateur.
- \* Un polynôme annulateur pour les matrices de taille 2.

### II.2 - Polynômes annulateurs et Valeurs propres

- \* L'ensemble des valeurs propres est inclus dans l'ensemble des racines de tout polynôme annulateur.

### II.3 - Recherche de valeurs / vecteurs propres

- \* Recherche des racines d'un polynôme annulateur, puis détermination des racines qui sont valeurs propres.
- \* Applications : calcul de puissance, suites récurrentes linéaires.

**Programme à venir (12/02/2024 - 17/02/2024) :**  
Réduction.



## I - Matrices diagonalisables

### I.1 - Diagonalisabilité

- \* Matrices diagonalisables.

### I.2 - Valeurs propres, Vecteurs propres

- \* Valeurs propres, Vecteurs propres.
- \* Illustration de la construction d'une matrice pour diagonaliser dans des cas particuliers.

## II - Polynômes annulateurs

### II.1 - Définition

- \* Polynôme annulateur.
- \* Un polynôme annulateur pour les matrices de taille 2.

### II.2 - Polynômes annulateurs et Valeurs propres

- \* L'ensemble des valeurs propres est inclus dans l'ensemble des racines de tout polynôme annulateur.

### II.3 - Recherche de valeurs / vecteurs propres

- \* Recherche des racines d'un polynôme annulateur, puis détermination des racines qui sont valeurs propres.
- \* Applications : calcul de puissance, suites récurrentes linéaires.

**Programme à venir (19/02/2024 - 24/02/2024) :**  
Intégrales généralisées.

22/01/2024 - 27/01/2024



## I - Variables aléatoires discrètes infinies

### I.1 - Loi de probabilité

- \* Variable aléatoire discrète infinie.
- \* Loi de probabilité, Système complet.

### I.2 - Fonction de répartition

- \* Définition.
- \* Quelques propriétés.

### I.3 - Espérance et Variance

- \* Espérance, Linéarité, Théorème de transfert.
- \* Variance, Écart-type, Variance de  $aX + b$ .

## II - Lois usuelles

### II.1 - Loi géométrique

- \* Loi, Espérance, Variance.
- \* Interprétation.

### II.2 - Loi de Poisson

- \* Loi, Espérance, Variance.
- \* Lecture de table.
- \* Exemple d'approximation d'une binomiale.

**Programme à venir (29/01/2024 - 03/02/2024) :**  
Variables aléatoires discrètes infinies.

29/01/2024 - 03/02/2024



## I - Variables aléatoires discrètes infinies

### I.1 - Loi de probabilité

- \* Variable aléatoire discrète infinie.
- \* Loi de probabilité, Système complet.

### I.2 - Fonction de répartition

- \* Définition.
- \* Quelques propriétés.

### I.3 - Espérance et Variance

- \* Espérance, Linéarité, Théorème de transfert.
- \* Variance, Écart-type, Variance de  $aX + b$ .

## II - Lois usuelles

### II.1 - Loi géométrique

- \* Loi, Espérance, Variance.
- \* Interprétation.

### II.2 - Loi de Poisson

- \* Loi, Espérance, Variance.
- \* Lecture de table.
- \* Exemple d'approximation d'une binomiale.

**Programme à venir (05/02/2024 - 10/02/2024) :**  
Réduction.