

# USCN1G - Mathématiques informatique 2

## Présentation

## Programme

## Contenu

### **Mathématiques**

Réduction des matrices carrées, diagonalisation (complément)

Calcul de la puissance n-ième d'une matrice carrée.

Méthodes numériques appliquées à la diagonalisation.

Équations différentielles plus complexes (linéaires du quatrième ordre).

Espaces vectoriels euclidiens, isométries, matrices orthogonales.

Réduction des matrices symétriques réelles.

Révisions des développements limités et formules de Taylor.

Séries : définitions, critères de convergence.

Séries de Fourier.

Divergence, rotationnel, laplacien, formules d'Ostrogradski et de Stokes

### **Informatique**

Écriture, exécution, enregistrement et modification des macro-commandes.

Création et utilisation de fonctions personnalisées.

Création de menus, barre d'outils et boutons exécutant des actions déterminées.

Utilisation du langage de programmation pour macro-commandes.

🌟 Valide le 26-06-2019

---

**Code : USCN1G**

---

5 crédits

**Responsabilité nationale :**

EPN01 - Bâtiment et énergie /

Jean-sébastien VILLEFORT

---

**Contact national :**

Cnam Champagne-Ardenne -

IITBTP

51687 Reims Cedex 02

03 26 36 80 20

[iitbtp@cnam-champagne-ardenne.fr](mailto:iitbtp@cnam-champagne-ardenne.fr)