

# UE Produits scalaires et série Fourier -MAT408-



Composante  
Département  
de la licence  
sciences et  
technologies  
(DLST)

- > **Langue(s) d'enseignement:** Français
- > **Ouvert aux étudiants en échange:** Non

## Présentation

### Description

But : Approcher une fonction  $f$  sur une période par des sommes de fonctions sinus/cosinus élémentaires.

Applications : décomposition du son en harmoniques fondamentales, résolution de l'équation de la chaleur, application aux cordes vibrantes, etc

Contenu : méthode analyse (somme d'un nombre de termes tendant vers l'infini) et algèbre dans des espaces vectoriels de dimension pouvant être infinie (dont les vecteurs sont eux-mêmes des fonctions) et munis de produits scalaires.

<https://interstices.info/la-decomposition-en-series-de-fourier/>

### Heures d'enseignement

UE Produits scalaires et série Fourier -MAT408- Cours	CM	21h
UE Produits scalaires et série Fourier -MAT408- TD	TD	34,5h

# Infos pratiques

---

## Campus

› Grenoble - Domaine universitaire