

# Mathématiques pour la physique

# Composante  
Institut  
universitaire  
de technologie  
de Poitiers-  
Châtellerault-  
Niort

## Présentation

### Description

Comprendre les méthodes et les modèles mathématiques nécessaires à la résolution de problèmes des sciences physiques non évoquées dans les modules des semestres précédents.

Approfondir les notions d'analyse vectorielle et algèbre linéaire.

### Objectifs

Contenus à choisir parmi les notions suivantes :

Analyse vectorielle : champ de vecteurs, flux.

Opérateurs différentiels vectoriels : gradient, divergence, rotationnel.

Systèmes de coordonnées cylindriques et sphériques.

Espaces vectoriels, réduction d'endomorphisme.

Analyse en composantes principales.

Suites et séries. Convergences d'intégrales.

Equations aux dérivées partielles.

### Heures d'enseignement

Mathématiques pour la physique - TP	TP	12h
Mathématiques pour la physique - TD	TD	10h
Mathématiques pour la physique - CM	CM	8h