

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