

# Élément finis pour l'électromagnétisme



## Component

École Nationale  
Supérieure  
d'Électrotechnique  
d'Électronique  
d'Informatique  
d'Hydraulique  
et des  
Télécommunications

## In brief

> **Code:** N8EE22A

## Presentation

---

### Objectives

Résolution approchée des équations aux dérivées partielles par la méthode des éléments finis, sur des problèmes physiques fréquemment rencontrés par les ingénieurs électroniciens.

### Description

Principes des éléments finis

formulation variationnelle

fonctions de bases et discrétisation

maillages 1D et 2D

résolution.

BE d'application à l'aide de la PDE toolbox matlab sur des problèmes liés à l'électronique (physique du semi-conducteur, guide d'ondes).

Poursuite de la mise en œuvre à travers le cours de programmation

---

## Pre-requisites

Cours EDP par différences finis 1ère année EEEA.