

# EAR006 - Mathématiques pour la décision II

🌟 Valide le 23-04-2019

## Présentation

**Code : EAR006**

## Prérequis

6 crédits

maîtriser les notions élémentaires du calcul algébriques : manipulations d'expressions polynomiales.

**Responsabilité nationale :**  
EPN09 - Economie Finance  
Assurance Banque (EFAB) /  
Jean LAINE

## Objectifs pédagogiques

Présenter les outils mathématiques liés à la théorie des fonctions et utilisés en économie et gestion. A partir de nombreux exemples tirés de la théorie économique, montrer l'intérêt de la modélisation des phénomènes économiques par des fonctions d'une ou plusieurs variables réelles. Etudier les problèmes relatifs à la représentation de ces fonctions et à leur maximisation lorsque les variables de décision doivent satisfaire des contraintes.

**Contact national :**

EPN09 - EFAB

40 rue des jeunes

Bureau C 256

75002 Paris

01 40 27 23 66

Virginie Moreau

[virginie.moreau@lecnam.net](mailto:virginie.moreau@lecnam.net)

## Compétences

## Programme

### Contenu

Equations et inéquations du 2ème degré. - Etude des fonctions d'une variable réelle. Applications aux mathématiques financières. Fonction valeur cible de Excel. - Développement limité d'une fonction d'une variable. - Fonctions à plusieurs variables, dérivées partielles, représentation par des courbes isoquantes. - Maximisation sous contraintes : le théorème de Lagrange. Fonction Solveur d'Excel. - Applications économiques dans le domaine de la théorie du consommateur, du producteur et de l'équilibre sur les marchés.

## Description des modalités de validation

Examens locaux sur sujet local au CRA

## Bibliographie

Titre	Auteur(s)
polycopié du cours	Karim Kilani