UCLouvain

binge1232

2026

Mathématiques pour ingénieur de gestion III

5.00 crédits	45.0 h + 15.0 h	Q2

Enseignants	Uyttendaele Nathan ;
Langue d'enseignement	Français
Lieu du cours	Bruxelles Saint-Louis
Préalables	*Le(s) prérequis de cette Unité d'enseignement (UE) sont précisés à la fin de cette fiche, en regard des programmes/formations qui proposent cette UE.*
Acquis d'apprentissage	**A la fin de cette unité d'enseignement, l'étudiant est capable de :** · **comprendre** et expliquer des techniques de base du calcul matriciel, et l'algèbre linéaire; · **résoudre** des exercices induisant ces techniques et interpréter les résultats obtenus ; · **appliquer** ces méthodes à la résolution de problèmes rencontrés en économie et en gestion. · **expliquer** le formalisme matriciel et son imporance en tant qu'outil calculatoire.
Modes d'évaluation des acquis des étudiants	En fin de quadrimestre, un examen papier sera organisé. L'examen est livre fermé. Un formulaire, également disponible sur la page Moodle du cours, sera donné à l'examen. En seconde session, les mêmes conditions sont d'application. L'examen comprendra des questions de connaissances de base, des questions transversales et des questions d'exercices proches d'exercices réalisés en séance. Le plus souvent, théorie et pratique s'imbriquent au sein des questions. L'usage d'intelligence artificielle lors de l'évaluation est strictement interdit.
Méthodes d'enseignement	Tous les chapitres du cours l'exception de celui traitant de la programmation linéaire sont basés sur l'ouvrage : « Algèbre linéaire et applications », par David Lay, Pearson, 2012. Le livre sera en principe disponible à la reprographie. Le livre de référence contient un très grand nombre d'exemples et d'exercices dont certains avec les réponses. Une démarche de travail personnel est attendue de la part des étudiants afin de s'approprier l'ouvrage et d'en faire une lecture attentive.
Contenu	Les chapitres 1 à 8 de l'ouvrage de référence + la programmation linéaire. Les chapitres 1 à 8 incluent : Les équations linéaires en algèbre linéaire. L'algèbre matricielle Les déterminants Les espaces vectoriels Les valeurs et les vecteurs propres L'orthogonalité et les moindres carrés Les matrices symétriques et les formes quadratiques
Bibliographie	« Algèbre linéaire et applications », par David Lay, Pearson, 2012. (Disponible à la reprographie).
Faculté ou entité en charge:	ESPB

Programmes / formations proposant cette unité d'enseignement (UE)

Intitulé du programme	Sigle	Crédits	Prérequis	Acquis d'apprentissage
Bachelier : ingénieur de gestion	INGB1BA	5	BINGE1130	🔍
Bachelier : ingénieur de gestion (français-anglais)	INAB1BA	5	BINGE1130	🔍
Bachelier : ingénieur de gestion (français-néerlandais-anglais)	INTB1BA	5	BINGE1130	🔍