



DOUBLE LICENCE

DOUBLE LICENCE MATHÉMATIQUES- ÉCONOMIE

(METZ)



UNIVERSITÉ
DE LORRAINE



FACULTÉ DE DROIT,
ÉCONOMIE ET
ADMINISTRATION
DE METZ



UFR MATHÉMATIQUES, INFORMATIQUE,
MÉCANIQUE ET AUTOMATIQUE

<https://dea.univ-lorraine.fr>
<https://mim.univ-lorraine.fr>





UFR DROIT, ECONOMIE, GESTION
UFR MATHÉMATIQUES INFORMATIQUE
MÉCANIQUE

METZ
DOUBLE LICENCE

MATHÉMATIQUES-ÉCONOMIE

La double licence Mathématiques-Économie permet aux étudiants qui ont un bon niveau scolaire d'acquérir un niveau solide en économie et en mathématiques nécessaires à la compréhension des enjeux sociétaux. Les lauréats de cette formation ont une double compétence, leur offrant plusieurs possibilités de poursuite d'études avec des atouts appréciables. Cette double licence est constituée d'enseignements fondamentaux en mathématiques ainsi que des concepts économiques indispensables à l'analyse des problèmes économiques contemporains.

Les enseignements sont mutualisés avec la **licence mention économie** de la faculté de droit, économie et administration et avec la **licence mention mathématiques** de l'Unité de Formation et de Recherche (UFR) de Mathématiques Informatique Mécanique et Automatique.

A l'issue des 3 années, l'étudiant obtient simultanément la licence mention économie et la licence mention Mathématiques.

Les perspectives de poursuite d'études en master peuvent non seulement se faire dans les 2 disciplines mais également dans des formations où les deux compétences sont appréciables (Diplôme d'Actuariat, Écoles de commerce...).

Pour qui ?

- J'ai (ou je vais valider) un bac général,
- J'ai une bonne culture générale,
- Je m'intéresse à l'actualité politique et économique,
- J'ai un bon niveau en Mathématiques, une bonne aptitude aux raisonnements abstraits (mathématiques, statistiques, ...)
- J'ai de bonnes capacités d'analyse et d'argumentation,
- J'ai un bon esprit de synthèse,
- Je suis fortement motivé(e) et prêt(e) à m'engager dans des études longues (bac+3 minimum, voire bac+5).

Les objectifs de la licence

La double licence mathématiques-économie a plusieurs objectifs:

- **Apprendre à raisonner dans un cadre économique national et international** à l'aide de modèles théoriques et de faits économiques passés et présents (histoire de la pensée économique, débats contemporains, institutions économiques, histoire des faits économiques, microéconomie et macroéconomie);
- **Apprendre la rigueur nécessaire à tout raisonnement** par l'approfondissement des connaissances en mathématiques (Analyse, Algèbre, Probabilités Statistiques...)
- **Acquérir des connaissances** nécessaires pour comprendre et analyser la situation et les décisions de l'entreprise dans son environnement économique (introduction à la gestion, ...), les perspectives économiques, les enjeux de la politique et de la régulation économique ;

La formation permettra à l'étudiant d'analyser, en tant que mathématicien-économiste, les différentes situations auxquelles il est confronté. Il peut ainsi proposer des solutions lui permettant de participer à l'aide à la décision, aussi bien en entreprise, que dans une banque ou une administration car disposant à la fois de connaissances et compétences en mathématiques et en économie.

Une UE de professionnalisation au semestre 6 impose aux étudiants de réaliser un stage ou de participer à un projet collectif. Quel que soit le choix de l'étudiant, celui-ci sera amené à rédiger un rapport dans lequel l'ensemble de ses compétences pourra être évalué, à la fois sur la base du document écrit et lors d'une soutenance orale. Une UE d'internationalisation est présente à chaque semestre.

Schéma de la formation

Les trois années (L1, L2, L3) sont dispensées à la fois à la faculté de droit, économie et administration (UFR DEA) et à l'UFR de Mathématiques, Informatiques Mécanique.

6 semestres, 3 années : L1, L2, L3

Tout au long des études :

- Des groupes de TD de taille limitée
- De l'accompagnement d'étudiants en L1 (Tutorat, enseignant référent)
- 1 bibliothèque universitaire dédiée aux domaines de l'économie et des mathématiques (formation aux outils de la BU)
- Des outils numériques en auto-formation (NUMOC)
- Des outils linguistiques en auto-formation (langue française et langues étrangères)

Dans le cadre du projet d'études et du projet professionnel :

- Des rencontres avec des professionnels
- Le SOIP (conseil en orientation, documents sur les études et les métiers, aide au CV, lettre de motivation ...)
- Stage facultatif dès la L1, obligatoire en L3

PROGRAMME DES ENSEIGNEMENTS

L1

1ère année de la double-licence économie-mathématiques

		ECTS	CM (h)	
SEMESTRE 1		42		
UE	Macroéconomie	6	30h	15h
	Macroéconomie 1		30h	15h TD
UE	Histoire et institutions	6	48h	
	Histoire de la pensée économique		24h	
	Institutions économiques		24h	
UE	Economie et statistiques	6	30h	20h
	Introduction à l'analyse économique		30h	
	Statistiques 1			20h EI
UE	Analyse 1	6		
	Analyse 1			60h EI
UE	Algèbre et nombres complexes	6		60h
	Algèbre			30h EI
	Nombres complexes			30h EI
UE	Logique et structure des maths	3		30h
	Logique et structure mathématiques			30h EI
UE	Programmation	3		30h
	Programmation			20h TP + 10h EI
UE	Théorie des graphes	3		30h
	Théorie des graphes			30h EI
UE	Langue et internationalisation 1	3		20h
	Langue			20h TPL

		ECTS	CM(h)	
SEMESTRE 2		42		
UE	Algèbre linéaire 1	6	60h	
	Algèbre linéaire 1		60h EI	
UE	Analyse 2	6	60h	
	Analyse 2		60h EI	
UE	Complément d'analyse	6		
	Complément d'analyse		60h EI	
UE	Microéconomie	6	30h	15h
	Microéconomie 1		30h	15h TD
UE	Histoire des faits économiques et débats contemporains	6	48h	
	Histoire des faits économiques		24h	
	Débats contemporains		24h	
UE	Gestion et statistiques	6	24h	20h
	Introduction à la gestion		24h	
	Statistiques 2		20h EI	
UE	Au choix : démographie ou arithmétique	3	24h/30h	
	Démographie		24h	
	Arithmétique		30h EI	
UE	Langue	3	20h	
	Langue		20h TPL	

TD : Travaux dirigés
EI : Enseignement intégré

TP : Travaux pratiques
TPL : Travaux pratiques langue

		ECTS	CM (h)	
SEMESTRE 3		45		
UE	Microéconomie et politique économique	6	54h	15h
	Microéconomie 2		30h	15h TD
	Politique économique		24h	
UE	Monnaie, Banque, Finance	6	48h	15h
	Monnaie et banque		24h	15h TD
	Introduction à la fonction financière		24h	
UE	Analyse économie	6	48h	
	Economie de l'innovation		24h	
	Théorie de la firme		24h	
UE	Recherche économique	3		12h
	Initiation recherche économique			12h TD
UE	Algèbre linéaire 2	6	26h	39h
	Algèbre linéaire 2		26h	39h TD
UE	Algèbre 2	6	24h	36h
	Algèbre bilinéaire		24h	36h TD
UE	Analyse 3	9	36h	54h
	Analyse 3		36h	54h TD
UE	Langue et internationalisation	3		20h
	Anglais			20h TPL

		ECTS	CM(h)	
SEMESTRE 4		45		
UE	Macroéconomie européenne	6	54h	15h
	Macroéconomie 2		30h	15h TD
	Economie Européenne		24h	
UE	Enjeux économiques	6	54h	
	Défis économiques du 21e siècle		30h	
	Economie internationale		24h	
UE	Statistiques et analyse concurrentielle	6	24h	24h
	Estimations et tests statistiques			20h EI
	Politique de la concurrence		24h	
UE	Economie	3		30h
	Serious games			15h TD
	Traitements données macroéconomiques			15h TD
UE	Algèbre 2	6	24h	36h
	Algèbre 2		24h	36h TD
UE	Analyse 4	9	36h	56h
	Analyse 4		36h	15h TD
UE	Probabilités	6	24h	36h
	Probabilités		24h	36h TD
UE	Langue et internationalisation	3		20h
	Anglais			20h TPL

TD : Travaux dirigés
EI : Enseignement intégré

TPL : Travaux pratiques langue

		ECTS	CM(h)	
SEMESTRE 5		45		
UE	Economie publique et économie du travail	6	48h	12h
	Economie publique		24h	12h TD
	Economie du marché du travail		24h	
UE	Marchés financiers et croissance	6	48h	24h
	Marchés et actifs financiers		24h	12h TD
	Croissance		24h	12h TD
UE	Analyse statistique	6	54h	
	Théorie des tests		20h EI	
	Introduction à l'analyse de données		24h EI	
	Initiation aux logiciels statistiques		10h TD	
UE	Logiciel statistique	3	24h	
	Programmation sous R.		24h EI	
UE	Intégration et probabilités	9	36h	54h
	Intégration et probabilités		36h	54h TD
UE	Topologie analyse Hilbertienne	6	30h	45h
	Topologie analyse Hilbertienne		30h	45h TD
UE	Analyse numérique 1	6	24h	36h
	Analyse numérique 1		24h	26h TD +10h TP
UE	Langue et internationalisation	3	10h	30h
	Anglais		20h TPL	
	Mathématiques en anglais		10h	10h TD

TD : Travaux dirigés
EI : Enseignement intégré

TP : Travaux pratiques
TPL : Travaux pratiques langue

		ECTS	CM (h)	
SEMESTRE 6		48		
UE	Jeux et comportement	6	54h	15h
	Théorie des jeux		30h	15h TD
	Economie comportementale		24h	
UE	Economie industrielle et RMF	6	48h	
	Economie industrielle		24h	
	Relations monétaires et financières		24h	
UE	Econométrie et statistiques	3	24h	10h
	Econométrie		24h	
	Logiciel statistiques			10h TD
UE	Au choix : professionnalisation ou Travail Initiative Personnelle et ecadré			
	Professionnalisation	3		
	Au choix : stage ou projet collectif ou magistère			
	Travail Initiative Personnelle	3		
	TIPE			15h TD
	Projet Personnel et Stage			9h TD
UE	Economie	6	24h	36h
	Econométrie appliquée			24h TD
	Fluctuations et cycles économiques		24h	12h TD
UE	Calcul différentiel et équations différentielles	6	26h	40h
	Calcul différentiel et équations différentielles		26h	40h TD
UE	Mathématiques appliquées	6	15h	45h
	Analyse numérique 2		15h	17h TD + 28h TP
	Compléments de probabilités statistique			20h TP
UE	Probabilités et statistique	6	24h	36h
	Probabilités statistique		24h	36h TD
UE	Langue et internationalisation	3	10h	30h
	Anglais			20h TPL
	Mathématiques en anglais		10h	10h TD

La licence, et après ?

L'orientation vers un secteur d'activité se précisera lors de la spécialisation choisie par l'étudiant soit en 3^e année à travers une licence professionnelle, soit en master (4^e et 5^e années). A titre indicatif, voici les secteurs professionnels où les licenciés d'économie trouvent des débouchés :

- Assurances, banque, finance
- Statistiques, études socioéconomiques, prévisions,
- Environnement
- Gestion financière, audit
- Social, santé, solidarité

Autre L3 (sur sélection) :

- L3 mention gestion
- Les licences professionnelles (en un an) dont :
 - Conseiller bancaire (Nancy)
 - Back office métiers titres (Metz)
 - Chargé de gestion patrimoniale immobilière (Metz)
 - Gestion comptable (Metz/longwy)

Les spécialisations proposées à l'Université de Lorraine, à l'issue de la L3 :

Les masters d'économie à Metz :

- **Economie appliquée**, parcours type Expertise Statistique pour l'Economie et la Finance (orientation économie appliquée ou magistère)
- **Administration Economique et Sociale**, parcours type Entreprise de l'économie sociale et solidaire,
- **Administration Economique et Sociale**, parcours type Conseil Economique et Contrôle Organisationnel

Les masters d'économie à Nancy :

- **Economie**, parcours type Analyse et développement de l'entreprise
- **Economie**, Economie de la régulation des marchés
- **Economie**, parcours type Ingénierie Financière de marché
- **Economie**, parcours type Micro finance professionnelle, petite entreprise et développement
- **Finance bancaire (IUP)**
- **Etudes européennes** (Centre Européen Universitaire)
- **Administration publique**
- **Préparation aux concours administratif :**
 - Licence 3 administration publique (Faculté de droit de Metz ou IPAG de Nancy)
 - Préparation aux concours de la fonction publique de catégorie A ou B (IPAG de Nancy)
- **Préparation aux concours de l'enseignement (primaire, secondaire, supérieur) :**
 - Master MEEF second degré
 - Parcours économie gestion marketing Metz-Nancy (INSPE)

Les masters de Mathématiques :

- **Master Mathématiques et Applications à l'université de Lorraine :**
 - Parcours Mathématiques fondamentales et Applications(MFA)
 - Parcours Probabilités et Statistiques Appliquées(PSA)
 - Parcours Agrégation de Mathématiques
- **Tout master de Mathématiques dans d'autres universités en France**, notamment ceux faisant appel aux techniques mathématiques dans la finance et la gestion du risque
- **Intégration des Écoles de commerce, sur concours ou sur dossier**

Les débouchés

Même si la licence est une étape permettant d'évoluer vers une poursuite d'études, les compétences acquises peuvent être des atouts pour certains emplois de techniciens supérieurs ou de cadres moyens.

**Faculté de
Droit, Economie et Administration**

Ile du Saulcy
57045 METZ CEDEX 01
03 72 74 76 00
scolarite.dea@univ-lorraine.fr

**Responsable pédagogique de
la double licence économie-
mathématiques de Metz :**

Madame Christine STACHOWIAK
christine.stachowiak@univ-lorraine.fr

**Secrétaire pédagogique de la
licence économie de Metz :**

Madame Fatima ATOURKI
fatima.atourki@univ-lorraine.fr

**UFR Mathématiques Information
Mécanique**

3 Rue Augustin. Fresnel
57070 METZ-TECHOPOLE
CEDEX 03
03 72 74 80 00
scolarite.mim@univ-lorraine.fr

**Responsable pédagogique de la
double licence mathématiques-
économie de Metz :**

Monsieur Chakib BENNIS (UFR MIM))
chakib.bennis@univ-lorraine.fr