

Licence mention Mathématiques et informatique appliquées aux sciences humaines et sociales (MIASHS)

Parcours Mathématiques Financières

Objectifs

L'objectif du parcours Mathématiques financières est de donner aux étudiants une vision de base des outils actuariels ainsi que des connaissances de base dans les domaines connexes, notamment en mathématiques, mais aussi en informatique, sciences des données, comptabilité, gestion, économie, langues,...



Compétences acquises

Le diplômé doit mobiliser des compétences disciplinaires et ainsi être capable de :

- Analyser et traiter mathématiquement et statistiquement un problème économique et/ou social ;
- Utiliser des tableurs et logiciels de statistiques (Excel, R, VBA) ;
- Maîtriser l'anglais économique et scientifique ;
- Maîtriser les mathématiques financières de base.

Conditions d'accès

Sur concours ([CEAS](#)) ou sur [dossier](#) pour des étudiants justifiant au minimum d'un niveau bac+2 à dominante mathématiques.

L'accès à cette formation est également possible si vous êtes en activité professionnelle, en recherche d'emploi ou si vous avez interrompu vos études initiales depuis plus d'un an. Vous relevez alors du statut de stagiaire de la formation continue pour vos études.

Vous pouvez aussi accéder à cette formation par les différents dispositifs de validation des acquis (VAE, VAPP 85 et VES).

Poursuites d'études

Le débouché principal de cette licence est le Master d'actuariat de l'EURIA. Le titulaire de cette licence peut également intégrer différents Masters de Mathématiques appliquées.

Insertion professionnelle

Le diplômé peut exercer dans les secteurs d'activité suivants :

- Comptabilité et gestion
- Economie et économétrie
- Statistiques
- Mathématiques appliquées
- Assurances
- Traitement de données/Banques de données
- Administration d'entreprise (juridique, comptable, de gestion, d'études de marché, de sondages)
- Enseignement/Formation (après un master)

Cette licence n'est pas une formation destinée à donner un accès direct au marché du travail.

Néanmoins, le titulaire de ce diplôme pourra se présenter à certains concours de la fonction publique et à ceux des écoles d'actuariat et de statistique.

Après une poursuite d'études en Master, ou dans une école spécifique, il pourra exercer les emplois suivants :

- Statisticien
- Actuaire
- Ingénieur financier
- Gestionnaire de portefeuille
- Responsable bancaire
- Enseignant (après un concours)

Infos pratiques

Faculté des Sciences et Techniques à Brest

Ouvert en stage

Contacts

Responsable pédagogique

VERMET Franck

Programme

Licence 3ème année

Semestre 5

| | |
|--|------|
| Probabilités | 72h |
| Analyse | 116h |
| Informatique | 96h |
| Mathématiques financières et actuarielles | 40h |
| Anglais | 16h |

| | |
|------------------------------|-----|
| Comptabilité générale | 30h |
|------------------------------|-----|

Semestre 6

| | |
|--|------|
| Statistiques | 94h |
| Economie et environnement juridique | 124h |
| Monde de l'entreprise | 59h |
| Anglais | 16h |
| Stage en entreprise | 140h |

Dernière mise à jour le 21 novembre 2022

Probabilités

7 crédits ECTS

Volume horaire

Travaux Dirigés : 42h

Cours Magistral : 30h

Modalités de contrôle des connaissances

Session 1 ou session unique - Contrôle de connaissances

| Nature de l'enseignement | Modalité | Nature | Durée (min.) | Coefficient | Remarques |
|--------------------------|----------|--------------------------|--------------|-------------|-----------|
| Autres | CT | Ecrit - devoir surveillé | 120 | | |
| Autres | CC | Ecrit et/ou Oral | | | |

Session 2 : Contrôle de connaissances

| Nature de l'enseignement | Modalité | Nature | Durée (min.) | Coefficient | Remarques |
|--------------------------|----------|------------------|--------------|-------------|---------------------------------------|
| Autres | CT | Ecrit et/ou Oral | | 1/1 | Ecrit une heure ou oral de 20 minutes |

Analyse

7 crédits ECTS

Volume horaire

Cours Magistral : 50h

Travaux Dirigés : 54h

Travaux Pratiques : 12h

Modalités de contrôle des connaissances

Session 1 ou session unique - Contrôle de connaissances

| Nature de l'enseignement | Modalité | Nature | Durée (min.) | Coefficient | Remarques |
|--------------------------|----------|--------------------------|--------------|-------------|-----------------------------|
| | CT | Ecrit - devoir surveillé | 120 | | COMPLEMENT DE MATHEMATIQUES |
| | CT | Ecrit - devoir surveillé | 120 | | INTEGRATION |
| | CT | Ecrit - devoir surveillé | 120 | | OPTIMISATION |
| | CC | Ecrit et/ou Oral | | | INTEGRATION |

Session 2 : Contrôle de connaissances

| Nature de l'enseignement | Modalité | Nature | Durée (min.) | Coefficient | Remarques |
|--------------------------|----------|------------------|--------------|-------------|--|
| | CT | Ecrit et/ou Oral | | | OPTIMISATION Ecrit 1 heure ou oral 20 minutes |
| | CT | Ecrit et/ou Oral | | | INTEGRATION Ecrit 1 heure ou oral 20 minutes |
| | CT | Ecrit et/ou Oral | | | COMPLEMENT DE MATHEMATIQUES Ecrit 1 heure ou oral 20 minutes |

Informatique

7 crédits ECTS

Volume horaire

Cours Magistral : 39h

Travaux Pratiques : 30h

Travaux Dirigés : 27h

Modalités de contrôle des connaissances

Session 1 ou session unique - Contrôle de connaissances

| Nature de l'enseignement | Modalité | Nature | Durée (min.) | Coefficient | Remarques |
|--------------------------|----------|--------------------------|--------------|-------------|---|
| Autres | CT | Ecrit - devoir surveillé | 60 | | OUTILS INFORMATIQUES POUR L'ACTUARIAT |
| Autres | CT | Ecrit - devoir surveillé | 60 | | OUTILS INFORMATIQUES POUR L'ACTUARIAT |
| Autres | CT | Ecrit - devoir surveillé | 120 | | PROGRAMMATION DISCRETE LINEAIRE |
| Autres | CT | Ecrit - rapport | | | PROJET INDIVIDUEL EN VBA ET R Note reportée en deuxième session |

Session 2 : Contrôle de connaissances

| Nature de l'enseignement | Modalité | Nature | Durée (min.) | Coefficient | Remarques |
|--------------------------|----------|------------------|--------------|-------------|--|
| Autres | CT | Ecrit et/ou Oral | | | OUTILS INFORMATIQUES POUR L'ACTUARIAT Ecrit 1 heure ou oral 20 minutes |
| Autres | CT | Ecrit et/ou Oral | | | PROGRAMMATION DISCRETE LINEAIRE Ecrit 1 heure ou oral 20 minutes |

Mathématiques financières et actuarielles

4 crédits ECTS

Volume horaire

Cours Magistral : 20h

Travaux Dirigés : 20h

Modalités de contrôle des connaissances

Session 1 ou session unique - Contrôle de connaissances

| Nature de l'enseignement | Modalité | Nature | Durée (min.) | Coefficient | Remarques |
|--------------------------|----------|--------------------------|--------------|-------------|------------------------------|
| | CT | Ecrit - devoir surveillé | 120 | | MATHEMATIQUES FINANCIERES |
| | CT | Ecrit - devoir surveillé | 120 | | MATHEMATIQUES DES ASSURANCES |

Session 2 : Contrôle de connaissances

| Nature de l'enseignement | Modalité | Nature | Durée (min.) | Coefficient | Remarques |
|--------------------------|----------|------------------|--------------|-------------|--|
| | CT | Ecrit et/ou Oral | | | MATHEMATIQUES FINANCIERES Ecrit 1 heure ou oral 20 minutes |
| | CT | Ecrit et/ou Oral | | | MATHEMATIQUES DES ASSURANCES Ecrit 1 heure ou oral 20 minutes |

Anglais

2 crédits ECTS

Volume horaire

Travaux Dirigés : 16h

Modalités de contrôle des connaissances

Session 1 ou session unique - Contrôle de connaissances

| Nature de l'enseignement | Modalité | Nature | Durée (min.) | Coefficient | Remarques |
|--------------------------|----------|--------------------------|--------------|-------------|-----------|
| | CT | Oral | 20 | 7/10 | |
| | CT | Ecrit - devoir surveillé | 60 | 3/10 | |

Session 2 : Contrôle de connaissances

| Nature de l'enseignement | Modalité | Nature | Durée (min.) | Coefficient | Remarques |
|--------------------------|----------|------------------|--------------|-------------|----------------------------------|
| Autres | CT | Ecrit et/ou Oral | | 1/1 | Ecrit 1 heure ou oral 20 minutes |

Comptabilité générale

3 crédits ECTS

Volume horaire

Travaux Dirigés : 15h

Cours Magistral : 15h

Modalités de contrôle des connaissances

Session 1 ou session unique - Contrôle de connaissances

| Nature de l'enseignement | Modalité | Nature | Durée (min.) | Coefficient | Remarques |
|--------------------------|----------|--------------------------|--------------|-------------|-----------|
| Autres | CT | Ecrit - devoir surveillé | 120 | | |

Session 2 : Contrôle de connaissances

| Nature de l'enseignement | Modalité | Nature | Durée (min.) | Coefficient | Remarques |
|--------------------------|----------|------------------|--------------|-------------|----------------------------------|
| Autres | CT | Ecrit et/ou Oral | | 1/1 | Ecrit 1 heure ou oral 20 minutes |

Statistiques

10 crédits ECTS

Volume horaire

Cours Magistral : 48h

Travaux Dirigés : 46h

Modalités de contrôle des connaissances

Session 1 ou session unique - Contrôle de connaissances

| Nature de l'enseignement | Modalité | Nature | Durée (min.) | Coefficient | Remarques |
|--------------------------|----------|--------------------------|--------------|-------------|---|
| | CT | Ecrit - devoir surveillé | 120 | | ESTIMATION ET TESTS, STATISTIQUE BAYESIENNE, STATISTIQUE NON PARAMETRIQUE |
| | CC | Ecrit et/ou Oral | | | ESTIMATION ET TESTS, STATISTIQUE BAYESIENNE, STATISTIQUE NON PARAMETRIQUE |
| | CT | Ecrit - devoir surveillé | 120 | | REGRESSION LINEAIRE |
| | CT | Ecrit - devoir surveillé | 120 | | ANALYSE DE DONNEES |

Session 2 : Contrôle de connaissances

| Nature de l'enseignement | Modalité | Nature | Durée (min.) | Coefficient | Remarques |
|--------------------------|----------|--------------------------|--------------|-------------|--|
| Autres | CT | Ecrit et/ou Oral | | 1/1 | ESTIMATION ET TESTS, STATISTIQUE BAYESIENNE, STATISTIQUE NON PARAMETRIQUE Ecrit 1 heure ou oral 20 minutes |
| | CT | Ecrit et/ou Oral | | | REGRESSION LINEAIRE Ecrit 1 heure ou oral 20 minutes |
| | CT | Ecrit - devoir surveillé | | | ANALYSE DE DONNEES Ecrit 1 heure ou oral 20 minutes |

Economie et environnement juridique

9 crédits ECTS

Volume horaire

Travaux Dirigés : 62h

Cours Magistral : 62h

Modalités de contrôle des connaissances

Session 1 ou session unique - Contrôle de connaissances

| Nature de l'enseignement | Modalité | Nature | Durée (min.) | Coefficient | Remarques |
|--------------------------|----------|--------------------------|--------------|-------------|---|
| | CT | Ecrit - devoir surveillé | 120 | | MACROECONOMIE |
| | CT | Ecrit - devoir surveillé | 120 | | MICROECONOMIE |
| | CT | Ecrit - devoir surveillé | 121 | | DROIT PRIVE |
| | CT | Ecrit - devoir surveillé | 120 | | DROIT DU TRAVAIL |
| | CT | Ecrit - devoir surveillé | 120 | | DROIT, INSTITUTIONS ET POLITIQUES DE L'UNION EUROPEENNE |

Session 2 : Contrôle de connaissances

| Nature de l'enseignement | Modalité | Nature | Durée (min.) | Coefficient | Remarques |
|--------------------------|----------|------------------|--------------|-------------|--|
| | CT | Ecrit et/ou Oral | | 1/1 | MACROECONOMIE Ecrit 1 heure ou oral 20 minutes |
| | CT | Ecrit et/ou Oral | | | MICROECONOMIE Ecrit 1 heure ou oral 20 minutes |
| | CT | Ecrit et/ou Oral | | | DROIT PRIVE Ecrit 1 heure ou oral 20 minutes |
| | CT | Ecrit et/ou Oral | | | DROIT DU TRAVAIL Ecrit 1 heure ou oral 20 minutes |
| | CT | Ecrit et/ou Oral | | | DROIT, INSTITUTIONS ET POLITIQUES DE L'UNION EUROPEENNE Ecrit 1 heure ou oral 20 minutes |

Monde de l'entreprise

5 crédits ECTS

Volume horaire

Cours Magistral : 37h

Travaux Dirigés : 22h

Modalités de contrôle des connaissances

Session 1 ou session unique - Contrôle de connaissances

| Nature de l'enseignement | Modalité | Nature | Durée (min.) | Coefficient | Remarques |
|--------------------------|----------|--------------------------|--------------|-------------|---------------------------|
| | CT | Ecrit - devoir surveillé | 120 | | COMPTABILITE DES SOCIETES |
| | CT | Oral | 20 | | MARKETING |
| | CT | Ecrit - devoir surveillé | 120 | | FISCALITE DES ENTREPRISES |

Session 2 : Contrôle de connaissances

| Nature de l'enseignement | Modalité | Nature | Durée (min.) | Coefficient | Remarques |
|--------------------------|----------|------------------|--------------|-------------|---|
| Autres | CT | Ecrit et/ou Oral | | | COMPTABILITE DES SOCIETES Ecrit 1 heure ou oral 20 minutes |
| Autres | CT | Ecrit et/ou Oral | | | MARKETING Ecrit 1 heure ou oral 20 minutes |
| Autres | CT | Ecrit et/ou Oral | | | FISCALITE DES ENTREPRISES Ecrit 1 heure ou oral 20 minutes |

Anglais

2 crédits ECTS

Volume horaire

Travaux Dirigés : 16h

Modalités de contrôle des connaissances

Session 1 ou session unique - Contrôle de connaissances

| Nature de l'enseignement | Modalité | Nature | Durée (min.) | Coefficient | Remarques |
|--------------------------|----------|--------------------------|--------------|-------------|-----------|
| | CT | Oral | 20 | 7/10 | |
| | CT | Ecrit - devoir surveillé | 60 | 3/10 | |

Session 2 : Contrôle de connaissances

| Nature de l'enseignement | Modalité | Nature | Durée (min.) | Coefficient | Remarques |
|--------------------------|----------|------------------|--------------|-------------|----------------------------------|
| | CT | Ecrit et/ou Oral | | | Ecrit 1 heure ou oral 20 minutes |

Stage en entreprise

4 crédits ECTS

Volume horaire

Stages : 140h

Modalités de contrôle des connaissances

Session 1 ou session unique - Contrôle de connaissances

| Nature de l'enseignement | Modalité | Nature | Durée (min.) | Coefficient | Remarques |
|--------------------------|----------|--------|--------------|-------------|-------------|
| Stages | CT | Oral | 30 | 1/1 | + assiduité |

Session 2 : Contrôle de connaissances

| Nature de l'enseignement | Modalité | Nature | Durée (min.) | Coefficient | Remarques |
|--------------------------|----------------|--------------|--------------|-------------|---|
| | Autre modalité | Autre nature | | | la note de première session est reportée à la seconde session |