



Questionnaire complémen- taire pour candidater au Master MBFA

Parcours Analyste Quantitatif et Marketing et de l'Assu-
rance &
Parcours Analyste Économique et Quantitatif en Assu-
rance (M2 en Alternance)

Le formulaire étant optimisé pour être rempli et enregistré sur Acrobat Reader, nous vous prions de ne pas le remplir sur papier ni utiliser un autre visualisateur pdf comme Chrome, Edge, Foxit sur Windows ou encore Aperçu sous Mac...

Le but de ce questionnaire est d'établir un score représentatif de l'adéquation entre votre profil et les objectifs professionnels et pédagogiques des parcours dédiés à l'Assurance du Master MBFA. Il se base sur la lecture de nombreux dossiers de candidatures, une recherche bibliographique et la réalisation d'une étude statistique. Même si un score ne peut détecter toute la richesse d'une candidature, il offre une indication sur les chances que votre candidature obtienne un avis favorable. Il prend en comptes vos notes (moyennes semestrielles), les parcours suivis et vos objectifs professionnels. Les cases vertes n'impactent pas le calcul du score.

Nom : _____ Prénom : _____ M F

Année de naissance : _____ Référence dossier candidature : _____

Le niveau académique

Le but de cette section est d'évaluer votre niveau académique. En cas de redoublement ou de réorientation, mettez la moyenne la plus récente.

	Moyennes /20		Où ? Le Mans Univ ?		Quelle session ?	
	S1	S2	Dans l'UE ?	Hors UE ?	1	2
L1						
L2						
L3						
M1						
M2						

Combien d'années se sont écoulées entre l'obtention du bac et l'obtention de la L3 ?

Si ce nombre dépasse 3, préciser :

Si vous êtes en L3, noter le nombre d'années entre l'obtention du BAC et l'année en cours.

Score sur le Niveau (exprimé sur 20) :

Nombre de semestres pris en compte :

Le contenu scientifique de votre parcours

L'objectif de cette section est d'évaluer si les modules suivis offrent les prérequis pour suivre le master MBFA du Mans. Quelle est la discipline dominante de votre dernier diplôme (L3 le plus souvent, le M1 parfois) ?

Préciser, dans la liste suivante, les cours ¹ que vous avez suivis et en quelle année d'étude :

	L1	L2	L3	M1	M2
Économétrie					
Économique du risque					
Séries temporelles					
Inférence statistique					
Recherches opérationnelles					
Macro économie					
Équilibre général					
Économie agricole/publique					
Mathématiques financières					
Probabilité & Mesure					
Economie industrielle					
Optimisation					
Micro économie					
Théorie des jeux					
Statistiques descriptives					

1. Les intitulés peuvent varier d'une formation à l'autre. Par exemple, pour le cours noté 'Économétrie', l'intitulé du module pourrait être 'Économétrie I' ou II, 'Méthodes Économétriques' ou 'Économétrie approfondie.' Autre exemple, pour le cours noté 'Microéconomie', nous avons trouvé les intitulés 'Analyse Microéconomique', 'Micro économie', ou 'Microéconomie approfondie.'

Quels sont les logiciels étudiés et/ou utilisés ? Listez jusqu'à cinq réponses parmi les 150 propositions. Donnez la priorité aux logiciels les plus en adéquation avec le Master et à ceux que vous maîtrisez le mieux.

Nom du logiciel	Débutant	Basique	Opérationnel	Avancé	Expert

Débutant : le logiciel utilisé brièvement (équivalent à 20h de cours ou 2 semaines de pratique),
Basique : capable de réaliser des opérations (éq. à 60h de cours ou 6 semaines de pratique),
Opérationnel : capable de réaliser un projet (éq. à 120h de cours ou 3 mois de pratique),
Avancé : mise en œuvre de projets complexes (équivalent à 1 ou 2 an(s) de pratique),
Expert ou Formateur.

Score sur l'adéquation du parcours antérieur (exprimé sur 20) :

Vos objectifs professionnels

Vous trouverez dans la suite une liste de métiers que nous avons trouvés dans les lettres de motivation des candidats ainsi que les intitulés des métiers ciblés à l'issue de la formation. Nous vous demandons de choisir, entre 1 et 5 métiers et entre 1 et 3 lieux d'exercice qui vous conviendraient le mieux.

Quels principaux métiers visez-vous (donner au moins une réponse) ?

Dans quelles structures préféreriez-vous travailler (donner au moins une réponse) ?

Score sur l'adéquation avec l'objectif professionnel (exprimé sur 20) :

Sauriez-vous répondre ?

Les questions suivantes reflètent les prérequis attendus pour les parcours Assurances du Master MBFA.

Économétrie

La convergence en probabilités de l'estimateur signifie que :

- l'espérance tend vers la moyenne
- l'estimateur tend vers l'espérance
- la variance de l'estimateur tend vers 0
- l'estimateur tend vers la vraie valeur du paramètre

La convergence en loi d'un estimateur signifie que :

- l'estimateur suit une loi normale
- l'estimateur suit approximativement une loi normale
- l'estimateur suit une loi à définir.

Un estimateur est efficace si :

- si la variance de l'estimateur est égale à la borne de Cramer
- si la variance de l'estimateur tend vers 0
- l'erreur quadratique moyenne est minimale

Algorithmique

```
i ← 0 ;
Hauteur ← 0 ;
AngleAiguilleMinute ← 90 ;
Dessiner l'aiguille des minutes ;
AngleAiguilleHeure ← 90 ;
Dessiner l'aiguille des heures ;
Dessiner le profil du château ;
Dessiner le rond de l'horloge ;
tant que Hauteur < 15 faire
    AngleAiguilleMinute ← AngleAiguilleMinute − ;
    Redessiner l'aiguille des minutes avec l'angle AngleAiguilleMinute ;
    AngleAiguilleHeure ← AngleAiguilleHeure − ;
    Redessiner l'aiguille des heures avec l'angle AngleAiguilleHeure ;
    ;
    si i \ 6 alors
        Monter de 1m ;
        Redessiner l'araignée en ;
    sinon
        Descendre de 1m ;
        Redessiner l'araignée en ;
    fin
    i ← i + 1 ;
fin
Recolorier l'araignée en ;
retourner i
```

*Hauteur de l'araignée en m
*les angles sont en degrés

*le signe \ ou mod désigne le reste de la division

Algorithme 1 : L'algorithme à compléter

Une petite araignée est tombée du plafond de 15m. Avec courage, elle remonte de 4m en une heure. Seulement, après un tel effort, elle est épuisée. Elle redescend alors de 2m pendant son repos d'une

demie-heure. Ce scénario se répète autant de fois que nécessaire pour ré-atteindre le plafond. Compléter l’algorithme suivant, qui suit le parcours de cette arachnide, en accord avec l’énoncé et trouver le résultat de ce casse-tête.

Donner la valeur de i : _____, soit en HH :MM :

Mathématiques

Numération et probabilité

Une enquête sur les habitudes télévisuelles a révélé les informations suivantes :

- 28 % regardent l’athlétisme 🏃
- 29 % regardent le baseball ⚾
- 19 % regardent le football ⚽
- 14 % regardent l’athlétisme 🏃 et le baseball ⚾
- 12 % regardent le baseball ⚾ et le football ⚽
- 10 % regardent l’athlétisme 🏃 et le football ⚽
- 8 % ont regardé les trois sports 🏃 ⚽ ⚾.

Calculez le pourcentage du groupe qui n’a regardé aucun des trois sports au cours de la dernière année.

24 % 36 % 41 % 52 % 60 %



L’entrée du parking à vélo de la faculté est protégé par un digicode à 12 touches 0, 1, 2, \dots 9, A et B. Supposons que la combinaison contienne à 4 chiffres différents et qu’elle ne soit pas ordonnée, de sorte que A123 est équivalent 31A2. Quelle est la probabilité que la porte s’ouvre au premier essai aléatoire ?

$\frac{1}{3}$ $\frac{1}{11880}$ $\frac{1}{495}$ $\frac{1}{864}$

Intégration

$\int_0^3 x^2 dx$ est égal à :

1 3 9

$\int_0^{\ln(2)} e^t dt$ est égal à :

1 2 e

En appliquant la formule d’intégrations par parties à $\int_1^e (2x - 1) \ln(x) dx$, on obtient :

$$\begin{aligned} & \left[(x^2 - x) \ln(x) \right]_1^e + \int_1^e (x - 1) dx \\ & \left[\frac{2x - 1}{x} \right]_1^e - \int_1^e (x - 1) dx \\ & \left[\frac{2x - 1}{x} \right]_1^e + \int_1^e (x - 1) dx \\ & \left[(x^2 - x) \ln(x) \right]_1^e - \int_1^e (x - 1) dx \end{aligned}$$

Statistiques élémentaires

Une compagnie assure 12 000 clients sur la vie, qui payent chacun une prime annuelle P . Chaque client a une probabilité de décès au cours d'une année égale à $7/1000$. Les décès sont *iid* (indépendants et identiquement distribués) et l'indemnité versée en cas de décès est $I = 1000$. Cocher toutes les bonnes affirmations. On note que $\Phi(0.99) \sim 2.33$ et que $\Phi(0.7) \sim 0.53$, Φ désignant la fonction de répartition de la loi normale.

la loi du nombre annuel des décès est $\mathcal{B}in(12\ 000, 7/1000)$

la loi du nombre annuel des décès peut être approximée par $\mathcal{N}(84, 9, 133^2)$

la loi du nombre annuel des décès peut être approximée par $\mathcal{N}(84, 0.0834^2)$

la loi du nombre annuel des décès est $\mathcal{NB}(12000, 4931^2)$

la compagnie a une probabilité $> 0,01$ d'avoir au moins 106 décès.

la compagnie a une probabilité $< 0,01$ d'être en déficit pour une prime P supérieure à 8,83.

Avec $P = 17,50$ et $I = 1464$, la compagnie a une probabilité $> 0,7$ de faire un bénéfice annuel $> 50\ 000$

Avec $P = 17,50$ et $I = 1646$, la compagnie a une probabilité $> 0,7$ de faire un bénéfice annuel $> 50\ 000$

Résultats

Score sur le Niveau (exprimé sur 20) :

Score sur l'adéquation du parcours antérieur (exprimé sur 20) :

Score sur l'adéquation avec l'objectif professionnel (exprimé sur 20) :

Score de votre candidature par rapport au Master MBFA du Mans (exprimé sur 20) :

Autres questions générales

Les questions de cette section n'influencent pas le score. L'objectif est d'obtenir quelques informations générales pour améliorer notre communication auprès des candidats.

Votre candidature au Master MBFA

Les premières informations sur le master ont été obtenues _____ ensuite, les principales informations ont été obtenues _____.

Avez-vous visionné une ou plusieurs vidéos qui décrivent le Master ?

- <https://umotion.univ-lemans.fr/video/3324-presentation-du-master-mbfa/>
- <https://umotion.univ-lemans.fr/search/?q=mbfa>

Avez-vous consulté les syllabus sur le site de l'université (ou description) des modules ?

- <http://www.univ-lemans.fr/master/MBFA>
- [Syllabus en pdf](#)

Ambition salariale : un salaire net

- médian de 1 710 €/mois pour un alternant (M2) vous semble-t-il attractif ?
- de 2 200 €/mois après deux ans d'expérience vous semble-t-il attractif ?

Les facteurs de succès à l'université

Quels sont, pour vous, les facteurs les plus déterminants de réussite ou d'échec en Master (liste de propositions inspirée du travail de Duguet et al. [2016]) ? ²

Facteurs de réussite	★	★★	★★★	★★★★
La motivation à l'entrée				
L'assiduité et le travail scolaire				
La qualité des pré-requis antérieures (en L3 principalement)				
Le financement des études (parents/bourses/Job étudiant)				
La dynamique de la promotion et de l'association étudiante				
Le contexte familial, social et la santé de l'étudiant				
Les outils et qualités pédagogiques des enseignants				
Le niveau de français				

- ★ : Facteur non pertinent,
- ★★ : Facteur de faible importance,
- ★★★ : Facteur important,
- ★★★★ : Facteur indispensable.

2. Amélie Duguet, Marielle Le Mener, et Sophie Morlaix. Les déterminants de la réussite à l'université. quels apports de la recherche en éducation ? quelles perspectives de recherche ?

Cette étude fait une revue de littérature sur les facteurs de réussite des étudiants, ceux qui étaient majeurs dans les années 90, et leurs évolutions avec l'internationalisation des recrutements et des évolutions sociales et numériques.

Comment choisir un Master qui vous correspond ?

Dans cette partie, nous vous proposons de livrer les critères³ qui déterminent votre choix de Master.

Critère de sélection	★	★★	★★★	★★★★
Le lieux d'étude : proximité de la famille / des amis				
Le lieux d'étude : l'ambiance et la qualité de vie				
Le lieux d'étude : la notoriété de l'Université				
Le contenu de la formation : la liste des modules				
Le contenu de la formation : l'alternance				
La qualité de l'enseignement et de l'équipe pédagogique				
Les perspectives de carrières (métier, taux d'emploi, salaire)				
Le coût de la formation				
L'accessibilité (sur concours/dossier/entretien...)				
Les taux de réussite/d'obtention du diplôme				
Le classement dans les palmarès (Classement Eduniversal, Meilleurs-Masters.com ...)				
L'ouverture à l'entreprise (enseignant vacataire, alternances...)				
L'environnement de travail (locaux, équipements...)				
Les certifications proposées (TOSA, SAS...)				

- ★ : Critère non pertinent dans mon choix,
- ★★ : Critère de faible importance,
- ★★★ : Critère important,
- ★★★★ : Critère indispensable.

L'équipe pédagogique du Master MBFA, parcours Assurance, vous remercie d'avoir pris le temps de répondre à ce questionnaire. Quel que soit le score, votre candidature sera examinée avec soin. Que nous ayons le plaisir de vous accueillir à l'Université du Mans ou non, nous vous souhaitons le meilleur dans votre recherche de Master.⁴

[Enregistrer](#)

3. La liste de critères provient essentiellement de cette étude de E. Moyou intitulée : "Critères de choix d'un établissement d'études supérieures par les jeunes France 2018" (10 sept. 2019), <https://fr.statista.com>. Nous avons ajouté quelques critères qui différencient les parcours Assurance du MBFA du Mans de quelques-uns de ses concurrents.

4. Document réalisé avec le concours de Frédéric Karamé et Martial Phélippe-Guinvarc'h.

Résumé

Le Master MBFA Assurance du Mans forme des chargés d'études en assurance : à partir des données, ils réalisent des études statistiques, des projections ou des modélisations pour concevoir des nouveaux produits, piloter l'activité ou réaliser le reporting marketing et technique de l'assurance.

Ce document pdf, à remplir directement sur le logiciel **Acrobat Reader**, vise à augmenter la qualité et l'efficacité de l'évaluation diagnostic des candidats, toujours très nombreux à postuler. Une première partie vise à évaluer et comparer le niveau académique des candidats. La deuxième vise à vérifier l'adéquation des prérequis afin d'inscrire les étudiants dans une continuité pédagogique. La troisième s'intéresse au projet professionnel de l'étudiant, afin de s'assurer qu'il est compatible avec notre formation. La dernière partie pose quelques questions de cours avec deux objectifs : vérifier que ces notions de bases sont bien acquises et aider le candidats à mieux cerner nos attentes et l'ambition de la formation.

Responsable pédagogique

Mme Huyen NGUYEN
Maître de conférences en Finance
@ mbfa-ecodroit@univ-lemans.fr

Secretariat (Stage et Alternance)

Mme Stéphanie BOIN
Tél: 02 43 83 31 26
@ alternance-ecodroit@univ-lemans.fr
<http://www.univ-lemans.fr/master/MBFA>

Le Mans Université

Avenue Olivier Messiaen
72085 LE MANS cedex 9

France

T +33 (0)2 43 83 30 00

<http://www.univ-lemans.fr>



**Institut du Risque
& de l'Assurance**

Le Mans Université