

Techniques actuarielles (DU)

CATEGORIE : C

Vue d'ensemble

Domaine(s) d'activité professionnel dans lequel(s) est utilisé la certification :

- Transverse :
- **Assurances,**
 - **caisse de retraite**
 - **Conseils financiers aux entreprise**
 - **Expertise comptable**
 - **Commissariat aux comptes**

Assurance, bancassurance, Banque, conseil, caisses de retraite, mutuelle, cabinets d'audit, cabinets d'actuaire conseil, cabinets d'investissement ou gestion d'actifs, institutions financières

Code(s) NAF : —

Code(s) NSF : **313r**, **310m**, **313m**

Code(s) ROME : **M1201**, **M1403**, **C1101**, **C1105**

Formacode : **41079**

Date de création de la certification : **17/12/2012**

Mots clés : **Assurance vie et IARD**, **Statistique**, **Actuariat**, **Risques**

Identification

Identifiant : **3513**

Version du : **29/05/2018**

Références

Consensus, reconnaissance ou recommandation :

Formalisé :

- **N/A**

Non formalisé :

- [Cette certification se réfère aux différentes études menées par l'Observatoire des métiers de l'assurance notamment. Par ailleurs, l'actuariat fait partie des métiers repère de la convention collective Syntec.](#)

Descriptif

Objectifs de l'habilitation/certification

Cette certification est née du constat que les métiers de l'actuariat sont en constante évolution et progression depuis plusieurs années. Une étude publiée en juin 2005 par l'Observatoire de l'Evolution des Métiers de l'Assurance sur les métiers de l'actuariat rapportait déjà qu'«en tout état de cause le nombre d'actuaire diplômés demeure inférieur aux besoins de la profession des assurances, tel que nous avons pu le constater, surtout face à l'élargissement des acteurs qui aujourd'hui recrutent ces profils »

Dans le Rapport annuel (données 2016) publié en 2017 par le même Observatoire, parmi les 11 familles métier qui comptent des effectifs en croissance, la famille des métiers de l'actuariat enregistre une variation de +11,8% entre 2015 et 2016 en matière d'emploi tous contrats confondus.

Ce phénomène est lié à la multiplication des secteurs d'activité : banques, institutions de prévoyance, caisses de retraite, cabinet d'audit et de conseils qui recourent désormais à cette famille métier, spécialistes en modélisation prévisionnelle.

De plus, la diversification et l'élargissement des gammes de produits opérés par les sociétés d'assurances accroissent encore ce phénomène.

Cependant, l'actuariat représente un ensemble de métiers qu'il faut distinguer selon le niveau de complexité qu'ils exigent.

Cette certification s'adresse à des profils de salariés du secteur assurantiel, issus d'autre famille métier ou souhaitant intégrer ce secteur, ayant les prérequis suffisants. Dans cas, cette certification favorise les mobilités internes ou externes.

Les salariés sont destinés à assister les actuaires en titre ou à dialoguer avec les actuaires dans le cadre de leurs activités.

La certification offre aussi la possibilité d'accroître les compétences actuarielles spécifiques au contexte assurantiel pour ceux déjà présents dans ce domaine afin de favoriser leur évolution professionnelle.

Cette certification a pour objectif de :

comprendre les mécanismes de l'actuariat, analyser les contraintes des entreprises d'assurance afin de dialoguer avec les acteurs de l'actuariat dans le cadre de missions : expertise comptable, audit...

attester des principales compétences relatives aux activités actuarielles (tarification, gestion de portefeuille.....), travailler au sein d'un service d'actuariat

Lien avec les certifications professionnelles ou les CQP enregistrés au RNCP

- Cette certification est adossée à l'offre de certifications développée par l'ISUP, institut de Sorbonne Université et spécialiste de la statistique. Parmi ces certifications figurent le Master d'actuariat et le Diplôme d'université de statistique de Sorbonne université qui permet d'obtenir le titre d'actuaire de l'Institut des actuaires . Seules les certifications de neufs établissements d'enseignement supérieur en France autorisent l'obtention de ce titre. La délivrance du DUSA (diplôme d'université en sciences actuarielles) peut faciliter l'accès à ces certifications et au titre d'actuaire.

<http://www.isup.upmc.fr/fr/formations.html>

- L'institut des actuaires propose également par le biais du CEA une formation débouchant sur le titre d'actuaire (en cours d'inscription au RNCP). La délivrance du DUSA (diplôme d'université en sciences actuarielles) peut faciliter l'accès à cette certification.

Descriptif général des compétences constituant la certification

La certification valide l'acquisition des principales compétences d'actuariat utilisées dans les sociétés d'assurance. Elle permet d'assister un actuaire ou de dialoguer avec les acteurs de l'actuariat, d'analyser, comprendre les mécanismes des sociétés d'assurance.

Tarifier les contrats d'assurance vie, non-vie et prévoyance à partir de modèles actuariels simples.

Participer à des travaux de modélisation des risques financiers ou actuariels sous le contrôle d'un expert.

Définir les besoins de réassurance d'un organisme assureur.

Définir et mettre à jour les tableaux de bord pour le pilotage de l'activité et le suivi des risques pour une société d'assurance.

Analyser les comptes sociaux d'une société d'assurance et participer à l'établissement des comptes techniques et des provisions.

Gérer un projet dans le domaine actuariel: rédiger un cahier des charges, travailler avec méthode, rigueur et dans le respect des délais

Modalités générales

Les modalités d'apprentissage permettant d'aboutir à la certification sont mises en œuvre dans le cadre d'une formation en présentiel. Le présentiel facilite les échanges et les interactions avec le formateur et les pairs, l'apprentissage est de ce fait plus ciblé et personnalisé.

Les situations d'apprentissage proposées dans le cadre de cette certification sont :

des cours académiques pour l'acquisition de connaissances nouvelles

des entraînements par le biais d'exercices

Public visé par la certification

- La certification s'adresse à tout professionnel disposant d'une formation en mathématiques minimum de niveau bac +2
- Personne en transition professionnelle (en recherche d'emploi) ayant un projet dans le domaine des sciences actuarielles

La mise en œuvre d'un projet permettant au stagiaire de mobiliser les compétences acquises dans les différents modules, et de le mettre en situation professionnelle

Le programme de formation adossé à la certification se déroule en mode alterné sur 8 mois de novembre à juin.

Les cours ont lieu tous les vendredis et samedis matin (excepté pendant les vacances scolaires) sur le campus Pierre et Marie Curie (Paris 5°)

Le parcours, complet de formation, comporte 202h30, et se décompose en 4 modules :

Techniques actuarielles professionnelles 108h

Actuariat Vie (33h)

Actuariat non-vie (33h)

Actuariat prévoyance (21h)

Actuariat finance (21h)

Réglementation 63h

Comptabilité des assurances (21h)

Normes prudentielles (21h)

Réassurance (21h)

Outils actuariels 21h

Probabilités/statistique (15h)

Outils pour le numérique (6h (hors travail personnel))

Pratiques professionnelles 10h30

Gestion de projet(4h30 (hors travail personnel))

Conférences métiers (6 h)

La certification délivrée est un diplôme d'université. Tout stagiaire ayant

une moyenne de 10 aux modules **Techniques actuarielles professionnelles, Réglementation, Outils actuariels et aux conférences métiers**

une moyenne de 10 au projet (gestion et soutenance)

obtient le diplôme d'université en sciences actuarielles.

Liens avec le développement durable

niveau 2 : certifications et métiers pour lesquels des compétences évoluent en intégrant la dimension du développement durable

Valeur ajoutée pour la mobilité professionnelle et l'emploi

Pour l'individu

Lors d'une enquête menée par le service de formation continue de l'UPMC auprès des promotions de 2012 à 2016, la majorité des anciens stagiaires ayant répondu au sondage ont estimé que cette certification leur **a ouvert des perspectives de carrières**. Ils ont bénéficié ainsi de mobilité interne ou externe ou de reconversion.

La certification permet de valoriser les profils d'assistant actuaire ou d'auditeurs internes ou externes.

Certains d'entre eux ont pu intégrer ensuite une formation qui les a conduits à l'obtention du titre d'actuaire.

Pour l'entité utilisatrice

Cette certification permet :

une montée ou une diversification des compétences des salariés du secteur assurantiel et mutualiste

de permettre des mobilités internes entre différentes familles métier

la compréhension des travaux des actuaires, les points clefs à connaître pour orienter leurs travaux et émettre un avis critique sur les résultats présentés pour les experts comptables, les cabinets de commissariats au compte et tout interlocuteur devant échanger avec des actuaires

Evaluation / certification

Pré-requis

Tout professionnel disposant d'une formation en mathématiques de niveau bac +2 minimum et notamment :

- professionnel du secteur de l'assurance, de la prévoyance, du secteur mutualiste, de la banque ou de la bancassurance avec une formation en mathématiques de niveau bac +2.
- conseil, auditeur, directeur de mission, commissaire aux comptes et gestionnaire d'un portefeuille d'acteurs financiers, professionnels de l'évaluation, de la modélisation et de la gestion des risques.
- professionnel en mobilité interne ou externe (demandeur d'emploi) ayant un projet faisant appel aux techniques actuarielles

Compétences évaluées

Tarifier les contrats d'assurance vie, non-vie et prévoyance à partir de modèles actuariels simples.

- maîtriser le formalisme probabiliste (évaluer la probabilité d'un événement, maîtriser les différentes façons de caractériser une distribution de probabilités) et mettre en oeuvre une démarche statistique afin d'analyser et interpréter des résultats, définir des stratégies d'estimation, analyser la performance d'estimateurs
- calculer les provisions des différentes garanties Vie (capital différé, rentes viagères) et décès (temporaires et vies entières) avec les tables de mortalité et les taux techniques
- calculer les provisions des différentes garanties de prévoyance (incapacité et invalidité) et décès

Centre(s) de passage/certification

- Sorbonne Université, campus Pierre et Marie Curie, 4 Place Jussieu 75252 cedex 5

- calculer les provisions pour sinistres à payer suivant différentes méthodes et savoir faire évoluer les tarifs

Participer à des travaux de modélisation des risques financiers ou actuariels sous le contrôle d'un expert.

- construire un tableau d'amortissement
- calculer un taux actuariel d'une opération de flux financier
- calculer le prix d'une obligation et déterminer sa sensibilité et sa duration

Définir les besoins de réassurance d'un organisme assureur.

- connaître la réglementation des conventions de réassurance
- calculer le résultat technique d'une opération de réassurance
- tarifier un traité de réassurance suivant différentes méthodes

Définir et mettre à jour les tableaux de bord pour le pilotage de l'activité et le suivi des risques pour une société d'assurance.

- maîtriser le formalisme probabiliste (évaluer la probabilité d'un événement, maîtriser les différentes façons de caractériser une distribution de probabilités) et mettre en oeuvre une démarche statistique afin d'analyser et interpréter des résultats, définir des stratégies d'estimation, analyser la performance d'estimateurs
- créer un tableur permettant de gérer et analyser les données (intégrant des macros VB)

Analyser les comptes sociaux d'une société d'assurance et participer à l'établissement des comptes techniques et des provisions.

- lire les principaux documents financiers d'une société d'assurance
- réaliser une analyse financière succincte mais pertinente à partir de ces états
- construire un bilan et un compte de résultat
- comprendre la communication financière d'une société d'assurance (indicateurs: sens et utilité)
- calculer un taux actuariel d'une opération de flux financier
- calculer le résultat technique d'une opération de réassurance

Gérer un projet dans le domaine actuariel: rédiger un cahier des charges, travailler avec méthode, rigueur et dans le respect des délais, argumenter oralement et rédiger clairement

.

Niveaux délivrés le cas échéant (hors nomenclature des niveaux de formation de 1969)

3

La validité est Permanente

Possibilité de certification partielle : non

Matérialisation officielle de la certification :

Délivrance d'un certificat sous format papier attestant d'un diplôme d'université

Plus d'informations

Statistiques

Les promotions accueillent en moyenne 12 stagiaires par an depuis l'ouverture en 2012-2013.

Depuis l'année 2012-2013 jusqu'à l'année 2016-2017, 83 % des stagiaires (soit 49) ont obtenu la certification "Diplôme d'université en sciences actuarielles".

19 personnes sur 40 contactées ont accepté de répondre à l'enquête d'insertion qui a été proposée en 2017 sous la forme d'un questionnaire en ligne par le service de formation continue de Sorbonne Université sciences et ingénierie.

Ci-dessous, vous trouverez un extrait des résultats de l'enquête:

- . Le niveau d'entrée en formation est hétérogène: il varie de bac +2 à bac +5.
- . A l'issue de la formation, les anciens stagiaires occupent des postes dans l'actuariat (2/3), la gestion des risques, et les statistiques.
- . Les anciens stagiaires sont présents dans trois secteurs d'activité:l'assurance, les mutuelles, le conseil aux entreprises.
- . Un tiers des anciens stagiaires interrogés ont poursuivi leurs études pour devenir actuaire au Cea, à l'ISUP, au Cnam.

Autres sources d'information

Site de la formation continue Sorbonne Université : <http://www.fc.upmc.fr/fr/catalogue-de-formations-2017-2018/diplome-d-universite-FC1/sciences-technologies-sante-STS/sciences-actuarielles-program-sciences-actuarielles-diplome-d-etudes-universitaires-en-partenariat-avec-2.html>

Cette certification est référencée sur la plateforme Défi Métiers : https://www.defi-metiers.fr/dm_search/session/AF_46129

Témoignages stagiaires sur YouTube- Chaîne CURSUSPRO : https://www.youtube.com/watch?v=t_MkYBMTwzE