

Le Répertoire National des Certifications Professionnelles (RNCP)

Résumé descriptif de la certification **Code RNCP : 32131**

Intitulé

ACTUAIRE (DU)

AUTORITÉ RESPONSABLE DE LA CERTIFICATION

Université Claude Bernard - Lyon 1

QUALITÉ DU(ES) SIGNATAIRE(S) DE LA CERTIFICATION

Président de l'université de Lyon I

Niveau et/ou domaine d'activité

I (Nomenclature de 1969)

7 (Nomenclature Europe)

Convention(s) :

Code(s) NSF :

313n Etudes économiques et financières, 313m Finances, banques, assurances (non indiquée ou autre)

Formacode(s) :

Résumé du référentiel d'emploi ou éléments de compétence acquis

L'actuaire occupe des postes à haute responsabilité dans des compagnies d'assurance ou bancaires. Parmi ses activités :

- réaliser l'étude économique d'un produit d'assurance et prévoir sa tarification,
- concevoir et mettre en œuvre les outils et les méthodes d'analyse visant à la détermination des tarifs et des garanties,
- effectuer des analyses statistiques sur les résultats techniques du contrat ou d'un ensemble de contrats, conseiller des mesures ou des voies d'amélioration,
- anticiper les risques financiers attachés à la création d'un produit ou à la détention d'un actif,
- évaluer les engagements financiers et les marges de solvabilité requises liés à un portefeuille

suivre les évolutions du marché et les produits concurrents, prendre en comptes les éventuelles évolutions juridiques et réglementaires et proposer une stratégie commerciale,

- mettre en œuvre les procédures de contrôle des risques, de gestion de portefeuille,
- mettre en phase la gestion du passif avec celle de l'actif d'une compagnie d'assurance ou d'un établissement financier,
- mettre en œuvre les méthodes d'évaluation en vue de l'application des normes réglementaires internationales.

Le/la titulaire est capable de :

- Connaître et expliquer la notion de risque, savoir construire des modèles mathématiques en vue d'identifier et de mesurer les risques afin de prendre les décisions stratégiques appropriées,

Connaître les produits d'assurance / produits financiers, savoir les analyser dans un contexte économique, juridique et concurrentiel en perpétuelle évolution en vue de proposer des actions rectificatives et de développement,

Etre capable de concevoir des outils d'analyse de données et de reporting en vue de la tarification optimale de produits,

Savoir réaliser des analyses statistiques de résultats

Etre en mesure d'identifier les risques financiers et d'assurer la solvabilité d'une entité

Savoir développer des programmes informatiques en vue d'automatiser des calculs actuariels (informatique actuarielle) et de proposer des outils d'aide à la décision,

Etre capable de comprendre les normes réglementaires et de mettre en œuvre des méthodes d'évaluation permettant de les appliquer, ainsi que des procédures de contrôle des risques

Connaître l'organisation du métier et savoir s'adapter à son environnement professionnel, respecter le code de déontologie de sa profession

Connaître l'organisation du métier et savoir s'adapter à son environnement professionnel, respecter le code de déontologie de sa profession

Etre capable de communiquer face à différents niveaux d'interlocuteurs.

Secteurs d'activité ou types d'emplois accessibles par le détenteur de ce diplôme, ce titre ou ce certificat

Les actuaires exercent leur activité dans les domaines de :

- L'assurance (la réassurance, l'assurance de personnes, l'assurance de dommages, la gestion actif-passif,...)
- La finance (activités de gestion de fonds, négoce de titres, gestion actif-passif, contrôle des risques dans le respect des normes réglementaires en vigueur)
- La protection sociale (organismes gouvernementaux ...)

Actuaire
Directeur technique
Responsable de la fonction actuarielle

Responsable solvabilité 2
 Directeur des risques, Responsable de la gestion des risques
 Directeur Général
 Gestionnaire Actif-Passif
 Gestionnaire de fonds
 Auditeur
 Chargé d'études actuarielles
 Négociateur dans une société de conseil en actuariat ou dans un cabinet international

Codes des fiches ROME les plus proches :

- M1207 : Trésorerie et financement
- M1201 : Analyse et ingénierie financière
- C1204 : Conception et expertise produits bancaires et financiers
- C1101 : Conception - développement produits d'assurances
- C1105 : Études actuarielles en assurances

Réglementation d'activités :

Pour exercer la fonction d'actuaire, il faut être titulaire d'un certificat (tel que le Diplôme d'Actuaire de l'Université Lyon 1 reconnu) reconnu par l'Institut des Actuaires

Modalités d'accès à cette certification

Descriptif des composantes de la certification :

L'entrée dans le diplôme d'actuaire de fait par voie de concours national organisé à l'issue des CPGE scientifiques ou par admission sur titres.

La formation est complétée par un ensemble de stages (ou alternance).

Les évaluations se présentent sous la forme d'examens écrits de contrôle des connaissances et d'application à des cas concrets, de projets de groupe ou individuels, de stages en entreprises et de soutenances en anglais principalement.

L'évaluation finale tient compte des résultats à ces examens ainsi que de la présentation, devant un jury d'enseignants et de professionnels, d'un mémoire d'actuaire.

Bloc de compétence :

INTITULÉ	DESCRIPTIF ET MODALITÉS D'ÉVALUATION
Bloc de compétence n°1 de la fiche n° 32131 - Méthodes d'évaluation en vue de l'application des normes réglementaires internationales et procédures de contrôle des risques, de gestion de portefeuille	<p>Descriptif :</p> <p>Connaissance de l'environnement juridique des entreprises d'assurance (droit civil, droit constitutionnel, droit de l'assurance et du contrat d'assurance, droit du travail et de la protection sociale)</p> <p>Maîtrise de la réglementation prudentielle bancaire et des assurances</p> <p>Comptabilité analytique</p> <p>Modalités d'évaluation :</p> <p>Examens écrits à même d'évaluer les compétences théoriques</p> <p>Etudes de cas juridiques</p> <p>Prise en compte de ces différentes compétences dans le rapport d'expérience (mémoire + soutenance) de fin de formation (cf. 9. - Mémoire d'actuaire)</p>

INTITULÉ	DESCRIPTIF ET MODALITÉS D'ÉVALUATION
<p>Bloc de compétence n°2 de la fiche n° 32131 - Aptitudes professionnelles</p>	<p>Descriptif :</p> <p>Insertion professionnelle et réseau</p> <p>Anglais</p> <p>Gestion de projet</p> <p>Aspect éthique et professionnalisme (conférences)</p> <p>Modalités d'évaluation :</p> <p>Soutenance de projets</p> <p>TOEIC niveau B2</p> <p>Projet en anglais et soutenance en groupe</p>
<p>Bloc de compétence n°3 de la fiche n° 32131 - Construction et développement d'outils de modélisation permettant l'automatisation de certains calculs actuariels</p>	<p>Descriptif :</p> <p>Maîtrise de l'algorithmique</p> <p>Connaissance de la programmation orientée objet</p> <p>Expertise en tableur graphique et bases de données</p> <p>Expert des logiciels R, SAS</p> <p>Modalités d'évaluation :</p> <p>Projets de programmation mettant en œuvre l'algorithmique et la programmation orientée objet</p> <p>Applications et projets avec les logiciels Excel, Access, SAS, R</p> <p>Mise en œuvre des techniques de programmation avec les langages Python, C++ et VBA</p>

INTITULÉ	DESCRIPTIF ET MODALITÉS D'ÉVALUATION
<p>Bloc de compétence n°4 de la fiche n° 32131 - Modélisation des risques et évaluation de leur coût</p>	<p>Descriptif :</p> <p>Utilisation de méthodes probabilistes en actuariat</p> <p>ERM (Enterprise Risk Management)</p> <p>Gestion des compagnies d'assurance (modèles financiers, comptabilité des assurances, normes IFRS)</p> <p>Mise en œuvre du calcul stochastique</p> <p>Etre capable d'utiliser et de comprendre les générateurs de scénarios économiques</p> <p>Modalités d'évaluation :</p> <p>Examens écrits à même d'évaluer les compétences théoriques</p> <p>Projet ERM en groupe d'étudiants avec restitution devant la promotion</p> <p>Projet sur les normes comptables en assurance avec présentation orale</p> <p>Business case en réassurance</p> <p>Capacité à mobiliser ces différentes compétences dans le rapport d'expérience (mémoire et soutenance) de fin de formation (cf 9. Mémoire d'actuaire)</p>
<p>Bloc de compétence n°5 de la fiche n° 32131 - Analyses statistiques sur les résultats techniques d'un contrat ou sur un ensemble de contrats</p>	<p>Descriptif :</p> <p>Connaissance des techniques d'optimisation</p> <p>Maîtriser et appliquer les modèles linéaires généralisés</p> <p>Réaliser des expertises en modèles statistiques avancés (séries temporelles, valeurs extrêmes, modèles de durée)</p> <p>Modalités d'évaluation :</p> <p>Examens écrits à même d'évaluer les compétences théoriques</p> <p>Projets mettant en œuvre les différentes compétences listées</p> <p>Prise en compte de ces différentes compétences dans le rapport d'expérience (mémoire + soutenance) de fin de formation (cf. 9. - Mémoire d'actuaire)</p>

INTITULÉ	DESCRIPTIF ET MODALITÉS D'ÉVALUATION
<p>Bloc de compétence n°6 de la fiche n° 32131 - Evaluation des engagements financiers et des marges de solvabilité requises liés à un portefeuille et anticipation des risques financiers attachés à la création d'un produit</p>	<p>Descriptif :</p> <p>Maîtriser les concepts des Mathématiques financières et connaître les marchés financiers</p> <p>Connaître les principaux aspects de la comptabilité financière</p> <p>Maîtriser les enjeux et la pratique de la gestion actif-passif (ALM)</p> <p>Expertise en théorie des options et en gestion de portefeuille</p> <p>Expert en finance de marché (finance mathématique, produits structurés, techniques numériques, risque de crédit)</p> <p>Modalités d'évaluation :</p> <p>Examens écrits à même d'évaluer les compétences théoriques</p> <p>Prise en compte de ces différentes compétences dans le rapport d'expérience (mémoire et soutenance) de fin de formation</p>
<p>Bloc de compétence n°7 de la fiche n° 32131 - Conception et mise en œuvre d'outils et de méthodes d'analyse visant à la détermination de tarifs et de garanties liées à un contrat</p>	<p>Descriptif :</p> <p>Connaissance approfondie des mathématiques actuarielles de l'assurance vie</p> <p>Maîtriser les techniques de provisionnement non vie</p> <p>Comprendre les enjeux de la prévoyance collective</p> <p>Expertise en tarification de produits</p> <p>Connaissance et maîtrise des dernières techniques en data science et machine learning en actuariat</p> <p>Modalités d'évaluation :</p> <p>Examens écrits à même d'évaluer les compétences théoriques</p> <p>Projets mettant en œuvre les techniques de data science et de tarification</p> <p>Prise en compte de ces différentes compétences dans le rapport d'expérience de fin de formation</p>

INTITULÉ**DESCRIPTIF ET MODALITÉS D'ÉVALUATION**

Bloc de compétence n°8 de la fiche n° 32131 - Mémoire d'actuaire

Descriptif :

Savoir définir une problématique actuarielle

Savoir trouver, lire et exploiter des références bibliographiques en lien avec la problématique

Savoir mesurer la qualité statistique de données disponibles avant de les exploiter.

A défaut de données disponibles, savoir faire preuve d'adaptabilité et de créativité pour mettre en place un jeu de données permettant de tester le modèle que l'étudiant aura développé.

Savoir analyser la fragilité des modèles et résultats obtenus en mettant en place des analyses de sensibilité.

Avoir un comportement professionnel en entreprise (attesté par l'encadrant de l'entreprise présent en soutenance)

Savoir rédiger sur un sujet de travail

Etre capable de présenter son sujet à différents niveaux d'interlocuteurs

Modalités d'évaluation :

Rapport d'expérience sous la forme d'un mémoire d'actuaire (en général de l'ordre de 70 pages hors annexes)

Soutenance devant un jury composé notamment de professionnels, membre du jury de l'Institut des Actuaire.

INTITULÉ	DESCRIPTIF ET MODALITÉS D'ÉVALUATION
<p>Bloc de compétence n°9 de la fiche n° 32131 - Analyse de produits d'assurance et de finance, étude économique et suivi des évolutions de marché et produits concurrents 2 membres de l'Institut des Actuaire</p>	<p>Descriptif :</p> <p>Connaissance de l'actuariat, des opérations et du fonctionnement d'une compagnie d'assurance</p> <p>Connaissance des principales opérations de banque et de la fiscalité</p> <p>Maîtrise de la conception des produits, de la réglementation associée et de la comptabilité en assurance et en finance</p> <p>Maîtrise des techniques de gestion d'actifs</p> <p>Conception, modélisation et tarification en assurance non vie ; modélisation de la charge sinistre</p> <p>Conception, modélisation et tarification en assurance de personnes</p> <p>Maîtrise des environnements économique et juridique de l'assurance</p> <p>Prise en compte des comportements économiques et de la stratégie concurrentielle</p> <p>Théorie de la ruine</p> <p>Modalités d'évaluation :</p> <p>Examens écrits à même d'évaluer les compétences théoriques</p> <p>Etudes de cas juridiques</p> <p>Projet d'étude stratégique</p> <p>Jeu d'entreprise</p> <p>Prise en compte de ces différentes compétences dans le rapport d'expérience (mémoire et soutenance) de fin de formation (cf 9.Mémoire d'actuaire)</p>

Validité des composantes acquises : illimitée

CONDITIONS D'INSCRIPTION À LA CERTIFICATION	OUI	NON	COMPOSITION DES JURYS
Après un parcours de formation sous statut d'élève ou d'étudiant	X		<ul style="list-style-type: none"> • 2 enseignants de l'ISFA • 2 membres de l'Institut des Actuaire
En contrat d'apprentissage	X		<ul style="list-style-type: none"> • 2 enseignants de l'ISFA • 2 membres de l'Institut des Actuaire
Après un parcours de formation continue	X		<ul style="list-style-type: none"> • 2 enseignants de l'ISFA • 2 membres de l'Institut des Actuaire
En contrat de professionnalisation	X		<ul style="list-style-type: none"> • 2 enseignants de l'ISFA • 2 membres de l'Institut des Actuaire
Par candidature individuelle		X	
Par expérience dispositif VAE	X		<p>oui partiellement, Après une VAE, l'étudiant doit intégrer la formation continue</p>

Accessible en Nouvelle Calédonie		X
Accessible en Polynésie Française		X

LIENS AVEC D'AUTRES CERTIFICATIONS

ACCORDS EUROPÉENS OU INTERNATIONAUX

Base légale

Référence du décret général :

Arrêté du 23 juin 1998 (publié au JO du 07 juillet 1998)

Référence arrêté création (ou date 1er arrêté enregistrement) :

Arrêté du 27 décembre 2018 publié au Journal Officiel du 4 janvier 2019 portant enregistrement au répertoire national des certifications professionnelles. Enregistrement pour quatre ans, au niveau I, sous l'intitulé « Actuaire » avec effet au 30 novembre 2014, jusqu'au 4 janvier 2023.

Référence du décret et/ou arrêté VAE :

Références autres :

Arrêté du 17 mars 2003 publié au JO du 27 mars 2003 portant homologation de titres et diplômes de l'enseignement technologique. l'homologation prend effet à compter du 1 janvier 1970 et jusqu'au 18 janvier 2005.

Décret 2004-171 du 19 février 2004 modifiant le décret 2002-616 du 26 avril 2002 relatif au répertoire national des certifications professionnelles (publié au JO du 22 février 2004). La validité du titre est prorogée jusqu'au 31 décembre 2006.

Arrêté du 30 mars 2007 publié au JO du 21 avril 2007 portant enregistrement au répertoire national des certifications professionnelles. Enregistrement pour deux ans, avec effet au 21 avril 2007, jusqu'au 21 avril 2009.

Pour plus d'informations

Statistiques :

70 diplômés par an

https://isfa.univ-lyon1.fr/cursus-formation-actuaire-a-l-isfa-803815.kjsp?rh=isfa_form-cont

Autres sources d'information :

contact@isfa.fr

[Université Lyon 1](#)

[ISFA](#)

Lieu(x) de certification :

Université Claude Bernard - Lyon 1 : Auvergne Rhône-Alpes - Rhône (69) [Campus de Gerland - Site ISFA]

ISFA - Campus de Gerland

université Claude Bernard Lyon 1

50 avenue Tony Garnier

69366 Lyon cedex 07

Lieu(x) de préparation à la certification déclarés par l'organisme certificateur :

ISFA - Campus de Gerland

université Claude Bernard Lyon 1

50 avenue Tony Garnier

69366 Lyon cedex 07

Historique de la certification :

Ancien libellé : Diplôme d'Actuaire Arrêté du 23 juin 1998 (publié au JO du 07 juillet 1998)

Certification précédente : [Actuaire](#)