



# **PRÉSENTATION DE L'ACTUARIAT**

**26 février 2021 – Faculté d'Angers**

# MON PARCOURS

- **Licence de mathématiques**
  - A la faculté d'Angers Belle-Beille
  - De 2013 à 2016
- **Master Actuariat parcours Actuariat et Finance**
  - A l'Institut du Risque et de l'Assurance du Mans (IRA)
  - De 2016 à 2018
  - Parcours Actuariat et Finance
- **Stage de 4 mois chez AXA en 2017**
- **Alternance d'un an chez Covéa de 2017 à 2018**
- **CDI chez Covéa depuis 2018**



# QU'EST-CE QU'UN ACTUAIRE ?

- **Un actuaire** est un mathématicien spécialiste de l'assurance et du risque.
- **Ses missions principales :**
  - Concevoir / modifier les contrats d'assurance
  - Fixer les tarifs
  - Anticiper l'aléa
  - Mesurer les risques encourus par la société
  - Garantir la rentabilité de la société
- **Ses compétences et qualités :**
  - Appétence pour les mathématiques, les outils informatiques et l'économie
  - Rigueur, esprit d'analyse et de synthèse, capacité d'adaptation, esprit d'équipe, sens des responsabilités



# PARTICULARITÉS DE L'ASSURANCE

## ○ Inversion du cycle de production

- Activité commerciale « classique »



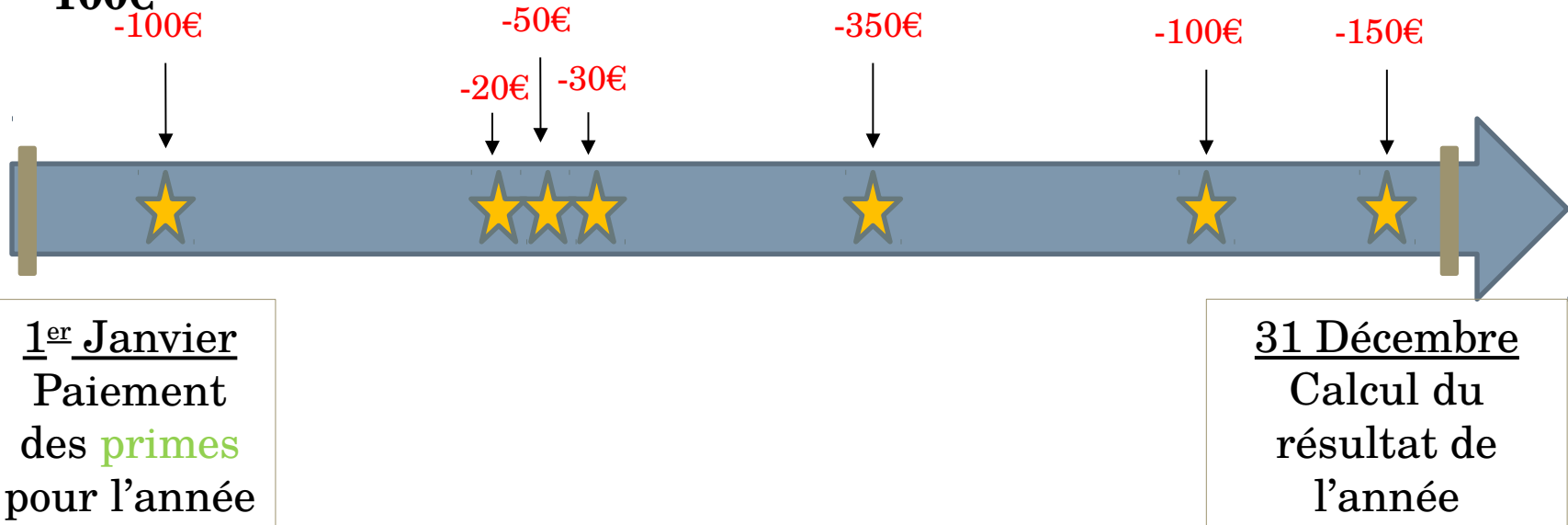
- Activité d'assurance



★ = sinistre

# EXEMPLE SIMPLIFIÉ

Société assurant 10 clients avec chacun une prime unitaire de 100€



$$\begin{aligned}\text{Résultat} &= \text{Primes encaissées} - \text{sinistres indemnisés} \\ &= 10 \times 100\text{€} - (100\text{€} + 20\text{€} + 50\text{€} + 30\text{€} + 350\text{€} + 100\text{€} + 150\text{€}) \\ &= 1\,000\text{€} - 800\text{€} = \underline{\underline{200\text{€}}}\end{aligned}$$

L'actuaire fixe le tarif sans connaître le nombre et le coût des sinistres qui vont avoir lieu dans l'année. Il doit donc mesurer au mieux les risques couverts a priori pour pouvoir faire face à ses engagements.

# MAIS CE N'EST PAS SI SIMPLE ...

- **Il y a beaucoup plus de contrats et donc de sinistres.**
- **Tous les clients ne payent pas le même tarif.**
- **L'actuaire doit également prendre en compte les frais de fonctionnement de la société pour calculer le tarif.**
- **Tous les sinistres et leurs coûts ne sont pas connus à la fin de l'année et cela peut être long (exemple de la RC).**



# FORMATIONS POSSIBLES

## ○ Avec obtention du titre d'actuaire

- ISFA (Lyon)
- Université de Strasbourg
- EURIA (Brest)
- Paris Dauphine
- ENSAE ( Paris)
- ISUP (Paris)

## ○ Sans obtention du titre d'actuaire

- Master Actuariat de l'Institut du Risque et de l'Assurance du Mans (IRA)
- Master Ingénierie Stats Actuariat de l'Institut de Mathématiques d'Angers (IMA)
- Master Actuariat de l'Université de Poitiers (Niort)
- Master Actuariat de l'Université de Marne La Vallée

## ○ Formations professionnelles possibles pour obtenir le titre pendant sa carrière (CEA ou CNAM)



# PROGRAMME D'UN MASTER ACTUARIAT

- Enseignements
  - Economie
  - Mathématiques
  - Informatique
  - Juridique
  - Comptabilité
  - Techniques actuarielles
  - Analyse de données
  - Découverte de l'assurance
  
- Découverte de l'entreprise
  - Stage
  - Alternance
  
- Les cours sont dispensés par des universitaires mais en général, des professionnels interviennent également.





# DÉBOUCHÉS

## ○ **Métiers possibles :**

- Actuaire
- Chargé(e) d'études actuarielles
- Chargé(e) d'études statistiques
- Gestionnaire de portefeuilles d'actifs
- Data Scientist

## ○ **En région Parisienne principalement mais aussi en province (Niort, Le Mans, Brest, Lyon).**

## ○ **Salaire selon la région, le poste (actuaire ou non).**

## ○ **Nombreuses évolutions de carrière possibles.**

## ○ **Taux de chômage dans la branche proche de zéro.**



# Témoignage de Camille Rosaenz: 2013-2016

## Actuaire

Que fait un actuaire au quotidien ? Dans quelle entreprise travaille-t-il ?

Un actuaire est statisticien/probabiliste spécialiste des assurances : il mesure les impacts financiers présents et futurs des risques auxquelles est confrontée la société (durée de vie, évènements climatiques ...).

Traditionnellement l'actuaire travaille dans les sociétés d'assurance mais il peut également être embauché en banque, finance, cabinet de conseil.

Quel est votre cursus post-bac ?

Après un bac S spécialité Mathématiques mention Très Bien, je me suis d'abord orientée vers une CPGE BCPST au lycée Clémenceau à Nantes.

Cette année post-bac ne m'a pas correspondu, c'est pourquoi je me suis dirigée vers une licence 1 MPCIE afin de réfléchir pendant une année à mon orientation.

Cette première année de licence m'a beaucoup plu, en particulier le mélange Maths/Eco/Info, j'ai donc continué sur cette voie. A la fin de ma L3, j'ai souhaité faire un master de mathématiques appliquées tout en gardant la partie économie.

J'ai donc choisi le master Actuariat de l'IRA au Mans. Par la suite, j'ai effectué un stage de 4 mois chez AXA en M1 puis une année d'alternance chez MMA en M2 où j'ai été embauchée après la fin de mon master.

Quels étaient vos résultats en Licence à Angers ? Etiez-vous bien préparé au master d'actuariat du Mans ?

Malgré le fait que la L3 Maths d'Angers ne soit pas la plus riche en proba/stats, elle fournit un excellent socle en mathématiques suffisant pour appréhender avec aisance les cours du Master Actuariat du Mans.

Pour ma part, d'avoir suivi les enseignements d'économie en L1/L2 m'a beaucoup aidé pour la continuité avec le master du Mans.

Les cours de Scilab que j'avais reçu, même si ce n'est pas le logiciel utilisé par la suite (utilisation de R/Python/VBA/SAS), m'ont permis d'acquérir les bases de l'algorithmique essentielles pour le master.

En licence, j'avais de bons résultats en économie et proba/stats, beaucoup moins dans les matières trop « théoriques » à mon goût : Anneaux, etc ...

Quelles matières sont importantes pour faire des études en actuariat ?

Probabilités et statistiques en priorité ainsi qu'une appétence pour l'économie et les langages informatiques.

Quel était votre salaire en alternance ?

Environ 1 500€ nets.

Quel était votre premier salaire d'embauche brut à l'année ?

35 000€ hors primes.

Un conseil pour les personnes intéressées :

Ne pas hésiter à contacter un professionnel pour avoir plus d'informations ou à se rendre aux portes ouvertes des masters d'actuariat pour discuter avec les étudiants et les professeurs.