

**Faculté des sciences économiques, sociales et politiques****ACTU2123 Assurances dommages II**

[30h] 4.5 crédits

**Enseignant(s):** Michel Denuit  
**Langue d'enseignement :** français  
**Niveau :** Second cycle

**Objectifs (en termes de compétences)**

Le but de ce cours est de familiariser les étudiants avec les techniques de tarification des produits d'assurance IARD. A l'issue de ce cours, les étudiants devront être capables de modéliser la charge des sinistres et d'établir un schéma de tarification a priori et a posteriori.

**Objet de l'activité (principaux thèmes à aborder)**

Familiariser les étudiants avec la théorie des assurances non-vie.

**Résumé : Contenu et Méthodes**

1. Modélisation de l'occurrence des sinistres : la régression logistique
2. Modélisation de la fréquence des sinistres : la régression de Poisson
3. Modélisation du coût des sinistres : la régression gamma
4. Gestion des sinistres graves : la théorie des valeurs extrêmes
5. Théorie de la crédibilité et systèmes bonus-malus
6. Méthodes stochastiques de provisionnement

**Autres informations (Pré-requis, Evaluation, Support, ...)**

Une bonne connaissance des concepts de base du calcul des probabilités et de la statistique (du niveau des cours INGE1113 et SESP 1218) est requise pour suivre ce cours, de même que le cours ACTU2111.

Ce cours est basé sur l'ouvrage Mathématiques de l'Assurance Non-Vie - Tome II (par Michel Denuit & Arthur Charpentier, Economica, Paris)

**Programmes proposant cette activité**

**ACTU2MS** Master en sciences actuarielles, à finalité spécialisée  
**STAT2MS** Master en statistique, orientation générale, à finalité spécialisée

**Autres crédits de l'activité dans les programmes**

|                    |   |             |
|--------------------|---|-------------|
| <b>ACTU21MS</b>    | Première année du master en sciences actuarielles, à finalité spécialisée (4.5 crédits)                                     | Obligatoire |
| <b>STAT21MS</b>    | Première année du master en statistique, orientation générale, à finalité spécialisée (4.5 crédits)                         |             |
| <b>STAT21MS/EA</b> | Première année du master en statistique, orientation générale, à finalité spécialisée (économie et assurance) (4.5 crédits) |             |
| <b>STAT22MS</b>    | Deuxième année du master en statistique, orientation générale, à finalité spécialisée (4.5 crédits)                         |             |
| <b>STAT22MS/EA</b> | Deuxième année du master en statistique, orientation générale, à finalité spécialisée (économie et assurance) (4.5 crédits) |             |
| <b>STAT2MS</b>     | Master en statistique, orientation générale, à finalité spécialisée (5 crédits)   |             |
| <b>STAT2MS/EA</b>  | Master en statistique, orientation générale, à finalité spécialisée (économie et assurance) (4.5 crédits)                   |             |