

# Assurance non-vie - Théorie de la crédibilité

Année universitaire 2005-2006 - Seconde session

23 mai 2006 - Durée : 45 minutes

**Aucun document n'est autorisé.**

Le nombre de sinistres causés par un assuré sur une année est distribué selon une loi de Poisson de paramètre  $\Theta$ . La distribution *a priori* de  $\Theta$  est la loi uniforme sur  $[0; 1]$ . Les sinistres sont de montant égal à 1.

1. Donnez la prime de Bayes pour cet assuré pour la première année.

Dans la suite nous supposerons que l'assuré a causé 1 sinistre la première année.

2. A l'aide du modèle de Bühlmann, estimez le nombre moyen de sinistres que va causer cet assuré pour la deuxième année.
3. Déterminez la densité *a posteriori* de  $\Theta$ . Commentez.
4. Déterminez la prime de Bayes pour la deuxième année.