

*Séance 1 :*

CHAPITRE 1 : FONCTION DE RISQUE ET DURÉE

section 1 Modélisation en temps continu  
section 2 Lien entre fonction de risque et durée de vie  
section 3 Espérance conditionnelle de durée de vie  
Exercice sur le modèle exponentiel

*Séance 2*

CHAPITRE 2 : L'ESTIMATION PARAMÉTRIQUE

section 1 Les biais à éviter  
section 2 Les distributions paramétriques de risque  
section 3 L'estimateur du maximum de vraisemblance  
Sas : Proc Lifereg

*Séance 3*

CHAPITRE 3 : L'ESTIMATION NON PARAMÉTRIQUE

section 1 La survie en fonction des taux de sorties  
section 2 L'estimateur de Kaplan-Meier  
Sas : proc Lifetest

*Séance 4*

CHAPITRE 4 : L'ESTIMATION SEMI-PARAMÉTRIQUES

section 1 La vraisemblance partielle  
1.1 Rangs, durées ordonnées et vraisemblance  
1.2 Vraisemblance partielle en fonction des risques, sans censure  
1.3 Vraisemblance partielle avec censure à droite  
section 2 Le modèle à risque proportionnel de Cox  
2.1 Vraisemblance partielle des individus  
2.2 Estimation non paramétrique de la survie de base  
Sas : proc Phreg

*Séance 5 :*

CHAPITRE 5 : PROPRIÉTÉS EN PRÉSENCE D'HÉTÉROGÉNÉITÉ NON OBSERVÉE

section 1 La dépendance temporelle fictive du risque  
1.1 Cas particulier de deux risques constants  
1.2 Hétérogénéité multiplicative

*Séance 6 :*

section 2 L'altération de l'effet des variables explicatives  
section 3 Aperçus des estimations avec H N O

*Références bibliographiques*

- Lancaster T. (1990) : The Econometric Analysis of Transition Data, Cambridge UP, 352 p  
van den Berg G.J. (2001) : Duration models: specification, identification, and multiple durations, in Handbook of Econometrics, volume 5, chap 55  
Jenkins S (2004) : Survival Analysis with Stata, [www.iser.essex.ac.uk/teaching/degree/stephenj/](http://www.iser.essex.ac.uk/teaching/degree/stephenj/)  
Kleinbaum D. G. (1996): Survival Analysis: A self-learning text, Springer, 324 p  
Droesbeke, Fichet & Tassi : Analyse statistique des durées de vie, Economica  
Lollivier S (1997) : « Modèles univariés et modèle de durée sur données individuelles » DT Insee, 59 p