

STATISTIQUES 1



Composante
UFR de
mathématiques
et
informatique
(UFR27)



**Volume
horaire**
36h



**Période de
l'année**
Automne

plugin.odf:CONTENT_PROGRAM_TAB01_TITLE

van der Vaart, A.W. Asymptotic statistics Cambridge series
in statistical and probabilistic mathematics, Cambridge
University Press. 1998

Description

Objectifs:

Le but de ce cours est d'étudier les modèles paramétriques dans un cadre asymptotique. Après un rappel des principaux résultats de convergence, on construira les estimateurs du vecteur paramètre et on donnera leurs propriétés asymptotiques. Il finira par une introduction à la théorie des tests.

Contenu du cours:

1. Rappel de probabilités :
 1. Intégration, variables aléatoires, indépendance
 2. Convergences. Lemme du porte-manteau.
 3. Delta-méthode.
 4. Espérance conditionnelle
2. Estimation paramétrique :
 1. Statistiques exhaustives et complètes, famille exponentielle. Critères d'optimalité.
 2. Méthode des moments.
 3. Maximum de vraisemblance
3. M-estimateurs.
4. Régions de confiance, tests paramétriques et introduction à la sélection de modèles.

Références:

- Saporta, G., Probabilités, analyse des données et statistiques. Technip. 1990