



MODULE B4-MATHEMATIQUES PROBABILITES et STATISTIQUES

Résumés succincts des cours

Année 2013-2014

Cours201 : Théorie des ensembles - Probabilités

Notions de théorie des ensembles. Ensemble fondamental. Evènement. Définition d'une probabilité. Probabilité conditionnelle. Indépendance.

Cours202 : Variables aléatoires discrètes

Définition. Loi de probabilité. Couple de variables aléatoires : loi conjointe et loi marginale. Fonction de répartition. Espérance et variance.

Cours203 : Lois discrètes

Loi uniforme discrète. Loi de Bernoulli. Loi binomiale. Loi de Poisson. Loi hypergéométrique.

Cours204 : Variables aléatoires continues

Fonction de répartition. Exemples. Densité de probabilité. Espérance et variance.

Cours205 : Lois continues

Loi uniforme continue. Loi de Gauss. Loi normale et loi normale centrée réduite. Table de Gauss.

Cours206 : Statistique descriptive

Notion de population et de variable. Mesures de tendance centrale. Mesures de dispersion.

Cours207 : Corrélation

Méthodes d'ajustement : méthode des moindres carrés. Régression. Coeffi-

cient de corrélation, coefficient de corrélation linéaire.

Cours208 : Ajustements statistiques et test du χ^2

Série observée. Effectifs observés et effectifs théoriques. Ajustement par lois théoriques. Test du χ^2 .

Cours209 : Echantillonnage

Méthodes d'échantillonnage. Distribution d'échantillonnage des moyennes ou des proportions.