

5.00 crédits	30.0 h + 30.0 h	Q2
--------------	-----------------	----



	<ul style="list-style-type: none"> 3.1 Le principe fondamental de dénombrement 3.2 La notion d'arrangement 3.3 La notion de permutation 3.4 La notion de combinaison 4 Le calcul des probabilités 4.1 Ensemble fondamental et événement 4.2 Un événement est un ensemble 4.3 Trois axiomes comme point de départ 4.4 Probabilités sur des ensembles finis 4.5 Probabilité conditionnelle 4.6 Indépendance 5 Variables aléatoires 5.1 Définitions fondamentales 5.2 Variables aléatoires discrètes 5.3 Variables aléatoires continues 5.4 Fonction génératrice et transformée de Laplace 6 Loïs de probabilité usuelles 6.1 Variable aléatoire de Bernoulli 6.2 Variable aléatoire binomiale 6.3 Variable aléatoire de Poisson 6.4 Variable aléatoire géométrique 6.5 Variable aléatoire binomiale négative 6.6 Variable aléatoire hypergéométrique 6.7 Variable aléatoire uniforme discrète 6.8 Variable aléatoire uniforme continue 6.9 Variable aléatoire normale 6.10 Variable aléatoire exponentielle 6.11 Variable aléatoire d'Erlang 6.12 Approximation d'une loi binomiale 6.13 Fonction génératrice et transformée de Laplace 7 Variables aléatoires simultanées 7.1 Variables aléatoires liées : distribution 7.2 Variables aléatoires indépendantes 7.3 Somme de variables aléatoires 7.4 Distributions conditionnelles 7.5 Théorèmes limites III Statistique inférentielle 8 Théorie de l'estimation 8.1 Estimation ponctuelle 8.2 Estimation par intervalle de confiance 9 Tests d'hypothèse 9.1 Principe général 9.2 Tests sur les moyennes 9.3 Tests sur les variances 9.4 Test chi-carrée IV Appendix A Introduction au logiciel R A.1 Installation et découverte du logiciel R A.2 Premier pas avec le logiciel R A.3 La classe vecteur A.4 La classe matrice A.5 La classe data.frame A.6 Les données sous R
Autres infos	<p>Ce cours se base sur divers ouvrages de base en statistiques et en probabilité, et en particulier sur F. Bertrand et M. Maumy-Bertrand. Initiation à la statistique avec R. Dunod, 2010, les chapitres 1 à 8 de S.M. Ross. Initiation aux probabilités. Traduction de la septième édition américaine. Presses polytechniques et universitaires romandes, 2009 et enfin, sur l'ouvrage suivant : M. Lejeune. Statistique. La théorie et ses applications. Deuxième édition. Springer, 2010.</p>
Faculté ou entité en charge:	SINC

Programmes / formations proposant cette unité d'enseignement (UE)

Intitulé du programme	Sigle	Crédits