

TABLE DES MATIÈRES

Année 2018

HEC, ESCP Europe, Math. III	9
<i>Essoufflement de la suite de Fitting des noyaux itérés. Application à un problème de dénombrement. Fonction Bêta d'Euler et lois bêtas-binomiales.</i>	
ESSEC Math. II	25
<i>Modélisation de la diapause. Espérance conditionnelle.</i>	
ESSEC, Math. III	41
<i>Statistiques d'ordre. Loi puissance. Modélisation des enchères.</i>	
E.M. Lyon, Math. III	57
<i>Changement de base et commutant. Suite et fonction définie par une intégrale. Fonction de deux variables. Lancer d'une pièce et tirages dans une urne dans la foulée.</i>	
EDHEC	73
<i>Produit tensoriel d'une matrice par la matrice unité. Choix d'une pièce au hasard et lancement indéfiniment. Temps d'attente du premier Pile et du premier Face. Loi de Rayleigh, espérance et variance. Intervalle de confiance. Etude d'une série dont le terme général est défini par une intégrale.</i>	
ECRICOME	91
<i>Calcul matriciel et suites récurrentes. Constante d'Euler-Mascheroni. Considérations autour des nombres harmoniques. Fête foraine et théorie des séries.</i>	

Année 2017

HEC, ESCP Europe, Math. III	107
<i>Matrices à coefficients dans la paire $\{0, 1\}$. Loi exponentielle linéaire. Actuariat, décès et survivants.</i>	
ESSEC Math. II	121
<i>Indice de Gini et courbe de Lorenz.</i>	
ESSEC, Math. III	137
<i>Loi de Laplace. Lois ε-différentielles. Confidentialité différentielle.</i>	

E.M. Lyon, Math. III151

Suites, séries, intégrales généralisées et fonction de deux variables. Etude matricielle de trois opérateurs polynomiaux. Tirages à la Pólya dans une urne violette. Temps d'attente de la première rouge. Nombre de rouges obtenues. Une belle convergence en loi.

EDHEC169

Fonction de deux variables. Opérateur polynomial et application au calcul des puissances successives d'une matrice. Loi de Gumbel. Borne supérieure d'une famille de n variables exponentielles. Convergence en loi vers une variable de Gumbel. Déplacement d'un mobile sur les sommets d'un carré. Chaîne de Markov et traitement matriciel.

ECRICOME187

Racines carrées matricielles. Fonction de deux variables. Tirages avec remise dans une urne. Convergence en loi vers une variable du sauteur en hauteur.

Année 2016**HEC, ESCP Europe, Math. III203**

Matrices de Gram. Fonction de production d'une entreprise. Fonctions de deux variables. Production de Cobb-Douglas et intervalles de confiance.

ESSEC Math. II221

Espérance et antirépartition. Loi de Zipf discrète. Pannes et chaîne de Markov. Intervalles de confiance.

ESSEC, Math. III239

Value at Risk. Statistiques d'ordre. Expected Shortfall. Méthode de Monte-Carlo.

E.M. Lyon, Math. III259

Espace vectoriel de matrices et produit tensoriel d'une matrice par la matrice unité. Fonction de deux variables et étude d'une suite récurrente. Loi logistique et convergence en loi vers une variable de Gompertz.

EDHEC271

Diagonalisation et calcul des puissances successives d'une matrice carrée d'ordre 3. Suite définie implicitement. Equivalences et développement asymptotique. Uniformité et variables aléatoires définies de manière aléatoire. Développement en série de la fonction $x \mapsto \ln(1 - x)$. Loi de Pascal et loi logarithmique.

ECRICOME287

Etude d'un espace vectoriel formé de matrices et application à un système de suites récurrentes. Etude d'une densité d'une variable aléatoire X_n no hope ! Gestion d'un transfert et loi gamma. Variables aléatoires échangeables et tirages à la Pólya dans une urne.

Année 2015

HEC, ESCP Europe, Math. III 303

Etude d'un projecteur de \mathbb{R}^n . Estimateurs du paramètre λ d'une loi exponentielle. Intervalle de confiance asymptotique du paramètre $1/\lambda$ et loi de Gumbel.

ESSEC Math. II 317

Limite inférieure d'une suite ou d'une fonction. Notion de loi sous-exponentielle. Etude de la fonction $x \mapsto 1 - F(x)$ dite " queue de distribution ". Notion de longueur et de lourdeur de cette fonction.

ESSEC, Math. III335

Stratégie de gestion d'un stock : seuil optimal de déclenchement d'augmentation du stock et seuil optimal d'une telle commande. Etude de l'évolution au cours d'un grand nombre de périodes.

E.M. Lyon, Math. III353

Lois exponentielles. Etude d'une fonction de deux variables. Etude d'un endomorphisme dont on connaît un polynôme annulateur.

EDHEC367

Etude d'une matrice de $\mathcal{M}_5(\mathbb{R})$. Temps d'attente aux guichets d'une banque. Intégrales à la fonction Γ . Extremum. Sommes de séries entières et jeu aléatoire à deux niveaux.

ECRICOME383

Loi exponentielle et suite récurrente. Fonctions de variables aléatoires. Endomorphisme de $\mathcal{M}_2(\mathbb{R})$. Tirages dans une ou deux urnes.

Année 2014

HEC, ESCP Europe, Math. III 403

Matrices magiques. Intégrales liées à la loi $\mathcal{N}(0, 1)$. Propriétés asymptotiques des lois de Poisson. Médiane.

ESSEC, Math. III419

Modèle économique fermé de Leontiev. Simulation de variables aléatoires par la méthode d'inversion ou du rejet.

E.M. Lyon, Math. III435

Etude d'une fonction d'une variable puis de deux variables. Endomorphisme de $\mathcal{M}_2(\mathbb{R})$. Tirages dans une urne tant que les numéros obtenus forment une séquence strictement décroissante.

EDHEC449

Commutant d'une matrice de $\mathcal{M}_3(\mathbb{R})$. Fonction définie par une intégrale. Méthode du maximum de vraisemblance. Variable aléatoire fonction d'une variable aléatoire.

ECRICOME463

Réduction d'un endomorphisme de \mathbb{R}^3 . Suite récurrente. Jeu de Pile ou Face. Etude de $\sup(X, 1 - X)$ lorsque $X \hookrightarrow \mathcal{U}([0, 1])$.

Année 2013**HEC, ESCP Europe, Math. III475**

Etude d'endomorphisme $\mathbb{R}_3[X]$. Evolution du prix d'un bien sous différents modes d'anticipation des agents économiques : anticipation rationnelle et anticipation naïve.

ESSEC Math. II491

Qualité de l'approximation d'une loi binomiale par une loi de Poisson. Application à la mise au point d'un test pour déterminer la concentration en bactéries de l'eau d'une piscine.

ESSEC, Math. III505

Somme d'un nombre aléatoire de variables aléatoires : notion de loi composée. Etude des lois binomiales négatives et plus généralement des lois de Panjer.

E.M. Lyon, Math. III523

Commutant d'une matrice carrée d'ordre 4. Le problème du collectionneur.

EDHEC539

Etude d'une suite récurrente ; études d'endomorphismes nilpotents ; on pioche dans une urne à contenu évolutif ; étude de l'infimum de variables indépendantes suivant la même loi.

ECRICOME551

Etude d'un endomorphisme de $\mathcal{M}_3(\mathbb{R})$. Etude d'une fonction de deux variables et d'une suite récurrente. Tirages de boules dans une urne avec remise et sans remise...