

4FM01 Nom de l'UE : Probabilité et Statistiques ; Semestre S1 Mots clés : Espaces probabilisés, variables aléatoires, statistique descriptive et inférentielle, didactique.									
Responsable DE TILIERE, Béatrice, courriel : beatrice.de_tiliere@upmc.fr									
ECTS	Cours	TD	TP	Tutorat	Écrit	CC	TP	Oral	Evaluation répartition Oui/non
6	33	33							
Seconde session : écrit de 3 heures portant sur les parties disciplinaire et didactique.									
Descriptif de l'UE. Probabilités et statistique enseignés dans l'esprit du CAPES, avec déclinaison didactique.									
Objectifs d'apprentissage Disciplinaire : <ul style="list-style-type: none"> • avoir une vision générale et structurée de la matière à connaître, • apprendre à rédiger de la manière attendue au CAPES, • prendre du recul sur la matière afin de pouvoir l'enseigner soi-même par la suite. Didactique : <ul style="list-style-type: none"> • Connaître les programmes officiels et apprendre à les mettre en œuvre, • Savoir mobiliser ses connaissances mathématiques et les adapter à l'enseignement secondaire • Mettre en place un esprit critique par rapport au contenu des manuels et autres supports. 									
Thèmes abordés Disciplinaire : <ul style="list-style-type: none"> • Modélisation de phénomènes aléatoires – construction d'espaces probabilisés • Conditionnement et indépendance • Variables aléatoires discrètes et à densité • Statistique descriptive • Statistique inférentielle : estimateurs, intervalles de confiance, tests d'hypothèse Didactique : <ul style="list-style-type: none"> • Notion de hasard et approche historique de la naissance des probabilités, réflexion sur les démarches de modélisation et simulation • Introduction des probabilités en classe de 3^{ème} • Les variables aléatoires discrètes, la loi binomiale et la loi géométrique tronquée • Les variables aléatoires à densité • Statistique descriptive • Intervalles de fluctuation, statistique inférentielle 									
Répartition en termes de bloc de compétences des masters MEEF Bloc « disciplinaire » : 3 ECTS Bloc « didactique » : 2 ECTS Bloc « recherche » : 1 ECTS Bloc « contexte d'exercice du métier » : ... ECTS Bloc « Utilisation/compétence en matière numérique » : ... ECTS									
Lieu(x) d'enseignement : Campus UPMC : 100 % ; composante ESPE-Paris4 : ... % ; Campus Paris 7 : ... %									
Bibliographie (s'il y a lieu): disciplinaire : le polycopié du cours distribué au fur et à mesure.									
Utilisation/compétence en matière numérique (s'il y a lieu) : ... Les étudiants sont amenés à utiliser l'outil numérique dans ... etc...									
Place du numérique dans l'apprentissage : ... %, dans l'évaluation : ... %									
Langue d'enseignement et place des langues vivantes (s'il y a lieu) : français									