

Conférence pour les masters de la région Occitanie

Rapport sur les contributions

ID de Contribution: 1

Type: **Non spécifié**

Groupes cristallographiques et géométrie(s)

lundi 2 juin 2025 14:45 (1h 30m)

En géométrie euclidienne on appelle groupe cristallographique un sous-groupe discret cocompact du groupe d'isométries de l'espace euclidien E^n . Nous donnerons un aperçu de la classification de ces groupes en petites dimensions, ainsi que de leurs contreparties en géométrie sphérique et en géométrie hyperbolique. Si le temps le permet nous aborderons d'autres géométries plus exotiques comme les groupes de Heisenberg.

Orateur: M. MAILLOT, Sylvain (IMAG)

ID de Contribution: 2

Type: **Non spécifié**

Convolutions itérées : des schémas aux différences finies aux marches aléatoires

lundi 2 juin 2025 13:00 (1h 30m)

On discutera de convolutions itérées de suites indexées par les entiers relatifs en montrant comment ce problème apparaît naturellement dans l'étude des marches aléatoires et dans celle des schémas aux différences finies pour les équations aux dérivées partielles. On tâchera notamment de comprendre les situations stables en fonction du cadre fonctionnel choisi. Selon le temps disponible, on tâchera de décrire le comportement en temps grand dans ces situations stables, ce qui correspond, en théorie des probabilités, au théorème dit de la limite locale.

Orateur: M. COULOMBEL, Jean-François (IMT)

ID de Contribution: 3

Type: **Non spécifié**

Introduction au mouvement brownien

mardi 3 juin 2025 09:00 (1h 30m)

Le mouvement brownien est une fonction aléatoire, introduite pour modéliser la trajectoire de particules dans un fluide et la valeur d'actifs financiers. Ce processus élémentaire, qui est l'analogue en temps continu d'une marche aléatoire, est à la base d'une grande partie de la théorie moderne des probabilités.

Ce cours se propose d'introduire par étapes le mouvement brownien. On commencera par quelques rappels sur les marches aléatoires, puis la définition d'un mouvement brownien. On présentera ensuite la construction dite de Lévy du mouvement brownien, prouvant son existence, ainsi que les propriétés de cette trajectoire. On terminera ce cours par une application à l'étude de l'arbre brownien, un arbre aléatoire continu encodé par le mouvement brownien.

Orateur: M. MALLEIN, Bastien (IMT)

ID de Contribution: 4

Type: **Non spécifié**

Problèmes ouverts en systèmes dynamiques

mardi 3 juin 2025 14:00 (1h 30m)

On introduira les notions nécessaires à la compréhension de l'énoncé de quelques problèmes ouverts et recherches en cours en systèmes dynamiques, après quelques résultats de base les motivant. Nous considérerons essentiellement des systèmes dynamiques holomorphes en dimension 1 ou plus.

Orateur: M. CHÉRITAT, Arnaud (IMT)

ID de Contribution: 5

Type: **Non spécifié**

Groupes cristallographiques et géométrie(s)

mardi 3 juin 2025 15:45 (1h 30m)

En géométrie euclidienne on appelle groupe cristallographique un sous-groupe discret cocompact du groupe d'isométries de l'espace euclidien E^n . Nous donnerons un aperçu de la classification de ces groupes en petites dimensions, ainsi que de leurs contreparties en géométrie sphérique et en géométrie hyperbolique. Si le temps le permet nous aborderons d'autres géométries plus exotiques comme les groupes de Heisenberg.

Orateur: M. MAILLOT, Sylvain (IMAG)

ID de Contribution: 6

Type: **Non spécifié**

Groupes cristallographiques et géométrie(s)

mercredi 4 juin 2025 14:00 (1 heure)

En géométrie euclidienne on appelle groupe cristallographique un sous-groupe discret cocompact du groupe d'isométries de l'espace euclidien E^n . Nous donnerons un aperçu de la classification de ces groupes en petites dimensions, ainsi que de leurs contreparties en géométrie sphérique et en géométrie hyperbolique. Si le temps le permet nous aborderons d'autres géométries plus exotiques comme les groupes de Heisenberg.

Orateur: M. MAILLOT, Sylvain (IMAG)

ID de Contribution: 7

Type: **Non spécifié**

Convolutions itérées : des schémas aux différences finies aux marches aléatoires

mardi 3 juin 2025 10:45 (1h 30m)

On discutera de convolutions itérées de suites indexées par les entiers relatifs en montrant comment ce problème apparaît naturellement dans l'étude des marches aléatoires et dans celle des schémas aux différences finies pour les équations aux dérivées partielles. On tâchera notamment de comprendre les situations stables en fonction du cadre fonctionnel choisi. Selon le temps disponible, on tâchera de décrire le comportement en temps grand dans ces situations stables, ce qui correspond, en théorie des probabilités, au théorème dit de la limite locale.

Orateur: M. COULOMBEL, Jean-François (IMT)

ID de Contribution: 8

Type: **Non spécifié**

Convolutions itérées : des schémas aux différences finies aux marches aléatoires

mardi 3 juin 2025 17:30 (1 heure)

On discutera de convolutions itérées de suites indexées par les entiers relatifs en montrant comment ce problème apparaît naturellement dans l'étude des marches aléatoires et dans celle des schémas aux différences finies pour les équations aux dérivées partielles. On tâchera notamment de comprendre les situations stables en fonction du cadre fonctionnel choisi. Selon le temps disponible, on tâchera de décrire le comportement en temps grand dans ces situations stables, ce qui correspond, en théorie des probabilités, au théorème dit de la limite locale.

Orateur: M. COULOMBEL, Jean-François (IMT)

ID de Contribution: 9

Type: **Non spécifié**

Introduction au mouvement brownien

mercredi 4 juin 2025 10:45 (1h 30m)

Le mouvement brownien est une fonction aléatoire, introduite pour modéliser la trajectoire de particules dans un fluide et la valeur d'actifs financiers. Ce processus élémentaire, qui est l'analogue en temps continu d'une marche aléatoire, est à la base d'une grande partie de la théorie moderne des probabilités.

Ce cours se propose d'introduire par étapes le mouvement brownien. On commencera par quelques rappels sur les marches aléatoires, puis la définition d'un mouvement brownien. On présentera ensuite la construction dite de Lévy du mouvement brownien, prouvant son existence, ainsi que les propriétés de cette trajectoire. On terminera ce cours par une application à l'étude de l'arbre brownien, un arbre aléatoire continu encodé par le mouvement brownien.

Orateur: M. MALLEIN, Bastien (IMT)

ID de Contribution: 10

Type: **Non spécifié**

Introduction au mouvement brownien

mercredi 4 juin 2025 15:00 (1 heure)

Le mouvement brownien est une fonction aléatoire, introduite pour modéliser la trajectoire de particules dans un fluide et la valeur d'actifs financiers. Ce processus élémentaire, qui est l'analogie en temps continu d'une marche aléatoire, est à la base d'une grande partie de la théorie moderne des probabilités.

Ce cours se propose d'introduire par étapes le mouvement brownien. On commencera par quelques rappels sur les marches aléatoires, puis la définition d'un mouvement brownien. On présentera ensuite la construction dite de Lévy du mouvement brownien, prouvant son existence, ainsi que les propriétés de cette trajectoire. On terminera ce cours par une application à l'étude de l'arbre brownien, un arbre aléatoire continu encodé par le mouvement brownien.

Orateur: M. MALLEIN, Bastien (IMT)

ID de Contribution: 11

Type: **Non spécifié**

Problèmes ouverts en systèmes dynamiques

mercredi 4 juin 2025 09:00 (1h 30m)

On introduira les notions nécessaires à la compréhension de l'énoncé de quelques problèmes ouverts et recherches en cours en systèmes dynamiques, après quelques résultats de base les motivant. Nous considérerons essentiellement des systèmes dynamiques holomorphes en dimension 1 ou plus.

Orateur: M. CHÉRITAT, Arnaud (IMT)

ID de Contribution: 12

Type: **Non spécifié**

Problèmes ouverts en systèmes dynamiques

lundi 2 juin 2025 16:30 (1 heure)

On introduira les notions nécessaires à la compréhension de l'énoncé de quelques problèmes ouverts et recherches en cours en systèmes dynamiques, après quelques résultats de base les motivant. Nous considérerons essentiellement des systèmes dynamiques holomorphes en dimension 1 ou plus.

Orateur: M. CHÉRITAT, Arnaud (IMT)