

## Accès par les transports en commun

Depuis Paris ou depuis Roissy-Charles-de-Gaulle, prendre le RER B direction "St-Rémy-lès-Chevreuse". Depuis Orly, prendre le VAL, direction Paris. A Antony, prendre le RER B direction St-Rémy-lès-Chevreuse.

Puis : descendre à Palaiseau-Villebon, puis 1500 m à pied.

Prendre le sous-terrain passant sous les voies, tourner à droite et longer la voie ferrée. Prendre la rue Elisée Reclus à gauche, monter la côte pendant au moins trois cent mètres, puis en haut tourner à droite, Chemin de la Hunière et des Joncherettes. Continuer environ 300 mètres et vous êtes arrivé.

8 Chemin de la Hunière et des Joncherettes, Palaiseau

### Accès



## LIEU

Salle ASTROLABE

ONERA

Palaiseau

Voir plan d'accès ci-contre

1/2 JOURNEE SCIENTIFIQUE

EVENEMENTS RARES

Judi 15 Novembre 2012

à l'ONERA, Palaiseau

Journée organisée dans le cadre de

l' ARF STOCHASTIQUE

Organisateurs:

Jérôme Morio (Onera/DCPS)

Fabrice Poirion (Onera/DADS)

## OBJECTIFS

L'évaluation de performances de système nécessite de plus en plus des techniques adaptées d'estimation.. Les études sur l'estimation d'évènements rares permettent, par exemple, de répondre à des questions telles que: comment déterminer la zone de retombée à 99% d'un étage de lanceur spatial ? Quelle est la probabilité de collision entre deux avions dans l'espace aérien ? Mais pour répondre à ces interrogations, les méthodes d'estimation et d'intégration les plus couramment utilisées (Méthode Monte-Carlo,...) n'aboutissent pas à des résultats suffisamment précis. Il est donc nécessaire de mettre en place des techniques adaptées à l'estimation de ces probabilités. L'objectif de ce séminaire est de parcourir et d'échanger nos points de vues sur les principales méthodes d'estimation d'évènements rares et leurs dernières avancées.

## CONFERENCIERS

M. Broniatowki, PR à l'UPMC  
P. Del Moral, DR à l'INRIA Bordeaux Sud Ouest  
E. Vazquez - J. Bect, MCF à Supélec  
J. Garnier, PR à Paris-VII  
M. Balesdent – J. Morio, IR à l'Onera  
M. Munoz Zuniga, Pdoc à L'IRSN

## PARTICIPATION

La journée est ouverte à tout auditeur. Il n'y a pas de frais d'inscription. A cause du nombre limité de places de notre salle de conférence (100 places), nous vous demandons de vous inscrire le plus rapidement possible.

## MODALITES D'INSCRIPTION

Inscription  
à confirmer par mail à:

Jérôme MORIO (Onera/DCPS)

e.mail : jerome.morio@onera.fr

## BULLETIN D'INSCRIPTION

Nom :

Prénom :

Société /Laboratoire:

e-mail :

## PROGRAMME

13h15 Accueil

13h30 M. Broniatowski (UPMC)  
*Lois des marches aléatoires conditionnées et réduction de la variabilité des estimateurs de petites probabilités par Importance Sampling*

14h05 P. Del Moral (INRIA)  
*Quelques méthodes particulières stochastiques en analyse de risques*

14h40 E. Vazquez – J. Bect (Supélec)  
*Bayesian Subset Simulation : a kriging-based subset simulation algorithm for the estimation of small probabilities of failure*

15h15 Pause

15h35 J. Garnier (Paris VII)  
*Grandes déviations et risque systémique*

16h10 M. Balesdent – J. Morio (ONERA)  
*Quelques voies d'améliorations en importance sampling et splitting et applications*

16h45 M. Munoz Zuniga (IRSN):  
*Couplage des méthodes de stratification et de simulation directionnelle adaptative pour l'estimation de faibles probabilités sur des modèles à temps de calculs élevés*

17h20 Fin