



Hippocampe - Maths

Stage d'initiation à la recherche en mathématiques

7-8-9 avril 2010



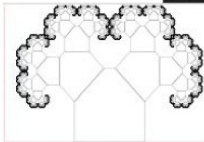
Laboratoire de Mathématiques de Brest
11 rue de l'Université
29200 Brest



Mathématiques et modélisation

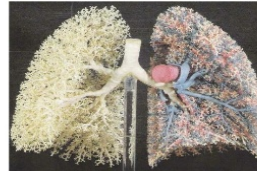


L'un des problèmes majeurs des mathématiques est de proposer des modèles qui représentent une réalité simplifiée dans de nombreux domaines: la biologie, la finance, l'environnement, la physique... Ces modèles ont plusieurs objectifs: expliquer, permettre des prédictions, décrire une évolution, améliorer l'efficacité de certaines actions, etc.



Dans ce contexte, vous pourrez tenter de répondre aux problèmes suivants:

- * Peut-on gagner de l'argent sans risque?
- * Quelle est la forme optimale d'un poumon ou d'une racine?
- * Comment mesurer et améliorer l'efficacité d'un piège labyrinthe?
- * Comment évolue une population et un caractère parmi cette population?



Animateurs : Jean-Baptiste Casteras, Christine Grün, Jérémie Joudioux, Nicolas Raillard

Mercredi 7 avril - 10h30 à 17h : accueil en salle I003 et début des travaux

Jeudi 8 avril - 9h à 17h : suite des travaux



Vendredi 9 avril - 9h à 12h :
préparation des posters

Vendredi 9 avril - 14h à 16h : présentation des posters – rencontre avec les chercheurs – goûter. en salle I003



Lieu du stage : U.F.R. Sciences et Techniques - 6 avenue Le Gorgeu - 29200 Brest

Hippocampe - Maths

Stage d'initiation à la recherche en mathématiques

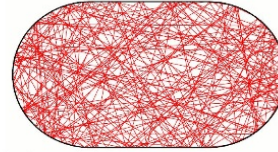
7-8-9 décembre 2009



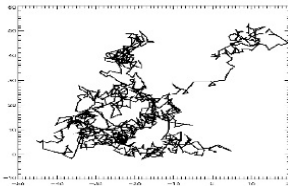
Laboratoire de Mathématiques
de Brest
6301 30 4000



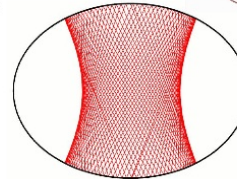
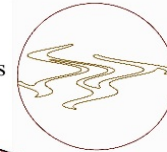
Trajectoires !



On se propose de faire l'étude de trois trajectoires selon trois points de vue: les trajectoires d'un navire sur la terre, une trajectoire chaotique d'une boule circulant dans un billard et une trajectoire optimale dans le plan pour entourer une surface d'aire maximale.



Ces trois problèmes font appel à des branches des mathématiques distinctes (la géométrie en espace courbe, les probabilités et la géométrie élémentaire dans le plan) qui sont des questions élémentaires des mathématiques actuelles. L'objectif du stage est de tenter de décrire et de caractériser ces trajectoires.



Animateurs : Laurent Bakri-Jérémie Joudioux-Jérôme Rousseau

Lundi 7 décembre - 10h30 à 17h : accueil en salle I001 et début des travaux

Mardi 8 décembre - 9h à 17h : suite des travaux



Mercredi 9 décembre - 9h à 12h :
préparation des posters

Mercredi 9 décembre - 14h à 16h : présentation des posters - rencontre
avec les chercheurs - goûter. en salle I005



Lieu du stage : U.F.R. Sciences et Techniques - 6 avenue Le Gorgeu - 29200 Brest