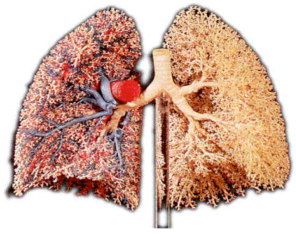
Hippocampe - Maths

# Stage d'initiation à la recherche en mathématiques

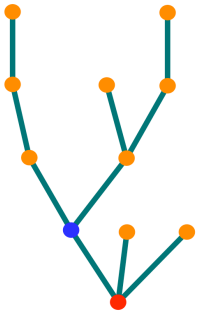
## 9-10-11 Mai 2011



Laboratoire de Mathématiques de Brest
U.M.R. 6205

## Modélisation et Optimisation

Un des problèmes majeurs en mathématique est la description des comportements que la nature a su adopter pour résister à toute sorte de contraintes :



- Comment optimiser la forme des poumons ou de racines ?
- Quelle est la forme qui entoure une surface d'aire maximale pour une longueur donnée ?
- De quelle manière croît une colonie de bactéries ?
- Est-il toujours optimal pour un prédateur d'attaquer sa proie ?

L'objectif du stage est de tenter de décrire et de caractériser ces stratégies adoptées par la nature tout en se basant sur des outils élémentaires des mathématiques actuelles.

**Animateurs:** Jean-Baptiste Casteras, Grèce El-Khoury, Christine Grün, Nicolas Raillard.

Lundi 9 Mai - 10h à 17h : accueil en salle N018 et début des travaux
Mardi 10 Mai - 9h à 17h : suite des travaux

Mercredi 11 Mai – 9h à 12h : préparation des posters
Mercredi 11 Mai – 14h à 16h : présentation des posters – rencontre avec les chercheurs – goûter. en salle N018

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