



# Projet « Synthèse d'Images »

Laboratoire d'Informatique du Littoral

Action Spécifique CNRS « Rendu Temps Réel » - Paris – 23 janvier 2003

# Intervenants

- Le projet « Synthèse d'Images »
  - 3 Maîtres de conférences
  - 2 Doctorants
  - 1 Agrégé (Mathématiques)
- Le LIL :
  - 3 projets
    - Génie Logiciel
    - Intelligence Artificielle
    - Synthèse d'Images
  - 15 permanents (3 Pr et 12 MC) et 5 doctorants

# Thèmes de recherche

- Radiosité et mathématiques
  - Résolution du système associé
  - Accélération de la convergence
- Transferts radiatifs dans les couverts végétaux
  - Simulation de croissance de plantes
- Calcul rapide d'une séquence d'images
  - Illumination globale

# Calcul rapide d'une séquence d'images

- Calcul de l'illumination par méthodes stochastiques (Coût élevé ...)
- Deux voies d'investigation
  - Réduction du nombre d'échantillons
    - Nouveaux estimateurs
    - Cohérences inter images
  - Accélération des calculs
    - Cartes accélératrices 3D
    - Architectures spécialisées dans le LR
    - Distribution des calculs

# Calcul temps réel ?

- Pas à court terme ...
- Problématiques communes
  - Lancer de rayons interactif
    - Distribution des calculs
    - Calcul matériel des intersections
    - Exploitation des fonctionnalités bas niveau des processeurs
    - ...
- Projet en démarrage