



Simulation de végétaux sous contraintes multiples

S.Dupont, J.Nokin, A.Paszukiewicz, D.Muquardt

Département d'informatique

Description du projet :

- Représentation 3D des végétaux
- Evolution du biotope grâce à un *automate cellulaire* et un *algorithme génétique*
- Utilisation de *L-Systems* pour décrire les végétaux

Algorithme génétique :

- **But-Utilité** : ce type d'algorithme est utilisé pour résoudre des problèmes d'optimisation soumis à de nombreuses contraintes.
- **Fonctionnement** : il s'agit d'appliquer une sélection naturelle sur l'ensemble des solutions possibles: seules les plus adaptées survivent et transmettent leurs caractéristiques aux générations de solutions futures.
- **Justification de l'utilisation** : nous tentons ici de créer des végétaux les mieux adaptés à leur environnement. L'utilisation d'algorithmes génétiques nous permet de prendre en compte les différentes contraintes du terrain.