

# TP 5

## Simulation de Modèles Discrets

Fabien Givors

### 1 Réseau

Considérez le modèle de réseau fortement connexe suivant : les nœuds sont distribués sur un anneau, ils peuvent contenir un ou plusieurs messages et ils possèdent une certaine énergie. Au début l'énergie vaut 0. À chaque étape de temps, chaque nœud qui possède un message l'envoie à un nœud parmi ceux qui sont liés à lui. Chaque message reçu fait augmenter l'énergie de 1.

Implémentez le modèle avec 6 nœuds et en créant les boutons nécessaires, un monitor qui reporte l'énergie du nœud 4, un bouton qui crée une auréole autour à un message en le suivant, un plot qui visualise dans le temps combien de messages ont visité le nœud 5, et un plot qui pour un certain message visualise le nœud dans lequel il se trouve.

Enrichissez l'implémentation du modèle pour permettre à l'utilisateur de choisir le nombre de nœuds et de messages et de choisir le message à suivre grâce à une auréole.

### 2 Entrées/Sorties

Essayez de comprendre le code de « File Output Example » (dans « Code Samples ») qui se trouve dans la bibliothèque d'exemples de NetLogo.

### 3 Enregistrer l'évolution dans un fichier

Rajouter au modèle du réseau la possibilité pour l'utilisateur de créer un fichier et d'y enregistrer pour chaque étape de temps les valeurs des variables de chaque message.