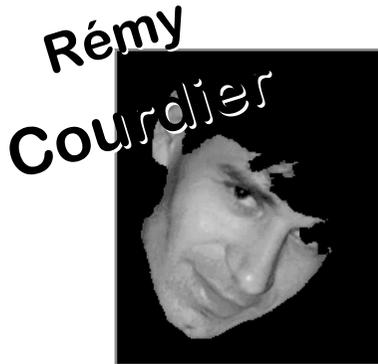


Les Systèmes Multi-Agents



Systèmes Multi-Agents

TP3 : ETUDE DE CAS

Étude et modélisation de phénomènes collectifs à l'aide d'un logiciel de développement dédié Netlogo

@Web : www.univ-reunion.fr/~courdier/ - @mail : Remy.Courdier@univ-reunion.fr

Supports réalisés à partir du travail de Christine Bourjot de l'université de Nancy 2

Cours Systèmes Multi-Agents – TD/TP

TP 3 – Étude de cas : dynamique d'opinion

ETUDE DE CAS

- « Mixing beliefs among interacting agents » Deffuant, Neau, Amblard, Weisbuch 2000
- **Modèle basique :**
 - ✓ *N agents i , chacun une opinion X_i*
 - ✓ *Réajuste éventuellement leur opinion à la rencontre (discussion) avec un autre agent*
 - Si $|X - X'| < d$
 - $X = X + \mu (X' - X)$
 - $X' = X' + \mu (X - X')$

Cours Systèmes Multi-Agents – TD/TP

TP 3 – Modèle dynamique d'opinion

- **Modifier le programme pour afficher le nombre total de discussions, le nombre total de changements d'opinions**
 - ✓ *Utiliser les 2 variables `nbdiscussion` et `chgtopi`*
 - ✓ *Créer 2 moniteurs*
 - ✓ *Modifier le programme pour mettre à jour les valeurs de ces deux variables*

Cours Systèmes Multi-Agents – TD/TP

TP 3 – Modèle dynamique d'opinion

- Paramètres ?
=> sliders
- Affichages ?
=> plot, monitor

Cours Systèmes Multi-Agents – TD/TP

TP 3 – Modèle dynamique d'opinion

■ Etudier l'influence des paramètres :

✓ *Seuil d :*

- Fixer μ à 0,5
- Faire varier d :
 - ✓ plus il est petit plus ...

✓ *Le facteur μ :*

- Fixer d à 0,2
- Faire varier μ
 - ✓ plus il est petit plus ...

Cours Systèmes Multi-Agents – TD/TP

TP 3 – Modèle dynamique d'opinion

Imaginer d'autres scénarios :

- **Introduction initiale d'un nombre (pourcentage) d'extrémistes**
 - `opinion-cours-extrémiste.nlogo`

- **Rendre le seuil d variable selon le degré « d'ouverture d'esprit » d'une population**
 - `opinion-cours-ouver-esprit.nlogo`

- **Les agents couvrent toute la surface (un agent par patch) mais ne se déplacent pas : réseaux sociaux**
 - `opinion-cours-SocialNetwork.nlogo`

- **Imaginez 2 campus géographiquement assez proches avec des opinions initiales différentes, mais quelques agents « à la frontière »**