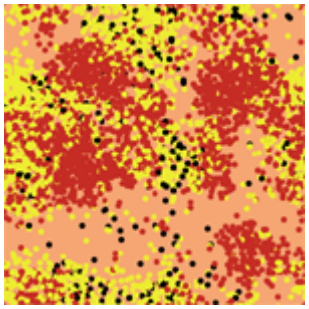
NetLogo 3.

Un logiciel libre pour simuler les phénomènes dynamiques complexes.

Par Responsable éditoriale



La simulation basée agents fait depuis longtemps partie des moyens que la science s'est donnée pour saisir et représenter des phénomènes dynamiques complexes étudiés dans tous les domaines de recherche. C'est particulièrement en sciences humaines que ce type d'approche se montre particulièrement riche, permettant d'explorer d'une façon rigoureuse les liens existant entre les diverses échelles du phénomène social ; d'aller, par exemple, au bout de nombreuses hypothèses portant sur le lien entre des stratégies de comportement individuelles et les phénomènes sociaux globaux qui en émergent.
Parmi les nombreux logiciels permettant de faire usage de tels modèles se distingue notamment « NetLogo », logiciel gratuit, mis à disposition par le Center for Connected Learning and Computer-Based Modelling de la Northwestern University. Basé *Java*, *NetLogo* peut être installé sur toutes les plateformes communes (*Linux*, *Windows*, *Mac OS*). Le langage d'instructions permettant de définir les comportements des agents simulés est particulièrement facile à prendre en main, même pour un programmeur moyennement expérimenté ; cela notamment grâce à une documentation très complète, fournie avec le logiciel (20 mb de téléchargement en tout).

La version 3.0 de *NetLogo*, mise en ligne ce 15 septembre, offre entre autres un affichage en trois dimensions permettant de mieux distinguer les agents mobiles des cellules du maillage spatial sur lequel ils se déplacent et avec lequel ils

interagissent. La nouvelle version intègre d'autre part une interface de modélisation pour les Dynamiques de Système.

Le logiciel est livré avec une bibliothèque étendue d'exemples de projets dont un bon nombre implémentant des modèles dynamiques bien connus des sciences sociales.

Image: Simulation NetLogo du modèle « Divide the Cake », faisant partie du curriculum « Evolution of Altruistic and Cooperative Habits: Learning About Complexity in Evolution ».

Voir également le groupe de discussion des usagers de NetLogo.

Résumé

La simulation basée agents fait depuis longtemps partie des moyens que la science s'est donnée pour saisir et représenter des phénomènes dynamiques complexes étudiés dans tous les domaines de recherche. C'est particulièrement en sciences humaines que ce type d'approche se montre particulièrement riche, permettant d'explorer d'une façon rigoureuse les liens existant entre les diverses échelles ...