
Avant-propos

La simulation spatiale à base d'agents a connu un essor considérable au sein de la communauté scientifique au cours de la décennie passée. En particulier, de nombreuses disciplines des sciences sociales ont investi ce domaine. Les modèles agent proposent en effet une ontologie et une formalisation remarquablement adaptées à celles en vigueur dans ces disciplines. Ils ouvrent également des perspectives d'exploration par l'expérimentation informatique tout à fait nouvelles et prometteuses. Dans ce contexte, la plate-forme libre NetLogo s'est rapidement imposée, pour des problématiques de recherche aussi bien que d'enseignement. Aujourd'hui adossée à une communauté de développeurs et d'utilisateurs large et interdisciplinaire, très régulièrement mobilisée comme outil de référence lors de formations académiques et d'écoles thématiques, cette plate-forme a fait l'objet de nombreuses publications scientifiques (<http://ccl.northwestern.edu/netlogo/resources.shtml>). L'objectif de cet ouvrage est de couvrir plus spécifiquement le domaine de la simulation spatiale à base d'agents avec NetLogo. Dans cette perspective, le lecteur sera d'abord initié à l'approche agent (chapitre 1) puis aux formalismes de description des modèles agent (chapitre 2), avant que NetLogo ne soit introduit de manière détaillée (chapitre 3). Les possibilités d'exploration de modèles agent dans NetLogo (chapitre 4) seront alors détaillées, avant que ne soit abordé le lien avec les modèles agrégés et plus particulièrement les systèmes dynamiques (chapitre 5). Enfin, le dernier chapitre démontrera la pertinence de NetLogo pour l'élaboration de systèmes multiacteurs (chapitre 6). Tout au long de ces chapitres, un exemple « fil rouge » illustrera – code à l'appui – le propos et permettra d'initier le lecteur à la syntaxe NetLogo. C'est en « jouant » avec des exemples, en les manipulant, les modifiant et au final les perfectionnant que de nombreux néophytes se sont emparés de NetLogo, jusqu'à devenir des utilisateurs autonomes, à même de mobiliser cette plate-forme en fonction

de leurs besoins de recherche et/ou d'enseignement. Nous ne pouvons qu'encourager le lecteur à s'engager dans cette voie aussi ludique que formatrice.

Arnaud BANOS
Christophe LANG
Nicolas MARILLEAU