
Fédération de Recherche ECCOREV n° 3098

CNRS/Université Paul Cézanne Aix-Marseille



Europôle Méditerranéen de l'Arbois
Bâtiment du CEREGE BP 80
13545 Aix en Provence cedex 4

Direction : Joël Guiot
Tél : 04 42 97 15 32
guiot@eccorev.fr

Administration : Joëlle Cavaliéri
Tél : 04 42 97 15 21 Fax : 04 42 97 15 47
cavaliéri@eccorev.fr

Site internet : <http://www.eccorev.fr/>

Formation ECCOREV
Formation modélisation et simulation agents pour
l'analyse socio-environnementale

CEREGE, 2e étage porte ouest, salle 301
Jeudi 23-vendredi 24 mai 2013

Responsable : Juliette Rouchier, GREQAM, Vieille Charité, Marseille,
juliette.rouchier@univ-amu.fr

La simulation agents s'est beaucoup développée dans les dernières années dans les sciences sociales et en particulier dans le champ des relations homme-environnement. Plusieurs points forts de cette technique sont souvent mis en avant pour l'expliquer. La simulation agents permet par exemple, de modéliser la dynamique environnementale et la dynamique sociale de façon autonome mais en interaction, grâce à l'imbrication d'automates cellulaires et d'agents qui se déplacent. En outre, il est souvent noté qu'il est aisé de modéliser des agents hétérogènes, en particulier des individus ayant des buts, intentions, rationalités, capacité de perception et de calcul très différents. Dans une réflexion sur l'analyse socio-environnementale, ce point bien sûr beaucoup d'importance, car la plupart des questions de coordination autour d'une ressource reposent justement sur la possibilité de penser l'hétérogénéité des acteurs en interaction. Il est en outre possible de modéliser des rationalités qui ne sont pas optimisatrices, mais basées sur des routines ou des calculs imparfaits, ou reposants sur un ordre lexicographique. Enfin, la modélisation agents, qui permet la simulation d'un système artificiel en dynamique, a l'avantage de représenter les situations réelles sous une forme assez spontanée à comprendre, et peut ainsi être utilisée comme objet médiateur dans des contextes de négociation ou de prise de décision participative.

Nous proposons une formation qui permettra aux participants d'avoir une vision générale des applications possibles de cet outil, ainsi qu'une présentation des principaux logiciels de développement pour les débutants.

La formation se déroule sur deux jours, en quatre sessions distinctes : une introduction générale et trois présentations par des spécialistes. Il s'agit essentiellement de cours magistraux avec démonstration de logiciels, l'objectif étant de montrer les potentialités de cette modélisation en fournissant les informations utiles pour un approfondissement. Cette formation est destinée aux non spécialistes, aussi bien issus des sciences sociales que des sciences dures.

Jeudi 23 mai

9h30 - 12h30

Introduction Juliette Rouchier, Chargée de Recherche CNRS, GREQAM, AMSE.

L'introduction présentera les grands principes de la simulation agents et les points d'application où cette méthode est particulièrement pertinente dans le cadre de la représentation de dynamiques socio-environnementale. Quelques exemples à travers la plateforme NetLogo et conseils pour une éventuelle auto-formation à la programmation et la simulation.

14h - 17h

Applications à la gestion d'une ressource renouvelable François Bousquet, chercheur au CIRAD, équipe GREEN, membre fondateur du collectif ComMod.

La simulation agents est développée depuis plusieurs années dans le cadre de la prise de décision participative, à travers la dénomination de modélisation d'accompagnement (COMpanion MODelling). Cette branche de la recherche-action allie plusieurs méthodes, mais surtout modélisation-simulation et jeux de rôles, afin de faire des choix collectifs d'institutions légitimes, pérennes et visant à un usage soutenable des ressources dans des communautés, majoritairement agraires, à travers le monde.

Vendredi 24 mai

9h30 - 12h30

Applications à l'épidémiologie Vincent Laperrière, Maître de conférence en géographie à L'AMU, UMR Espace.

Présentation d'applications de la simulation agents à l'épidémiologie, et comparaison avec les approches plus classiques. Vincent Laperrière a travaillé en particulier sur la diffusion de la peste à Madagascar et mène un projet avec l'ORS sur l'impact des conditions de logement sur la santé.

14h - 17h

Applications à l'archéologie Nobuyuki Hanaki, Professeur d'économie à l'AMU.

Présentation d'un grand projet développé depuis une quinzaine d'années sur l'évolution de la société des indiens Anasazi. Plusieurs aspects sont modélisés : pratiques agraires, migrations face à des changements de population et d'environnement, changements d'habitats. Le modèle sert à tester des hypothèses quant à l'adaptation des sociétés face aux changements de leur environnement.

Inscription en ligne : <https://www.eccorev.fr/>

Et https://www.eccorev.fr/spip.php?article386&id_evenement=48

Contact : Joëlle Cavalieri
cavalieri@eccorev.fr