

Introduction à la Vie Artificielle

Avec annexes Java

Jean-Philippe Rennard
Vuibert 2002.

Vie : état de ce qui n'est pas inerte.

Vie Artificielle : domaine de recherche destiné à préciser la définition précédente.

Cette formule célèbre dans le milieu illustre avec humour une discipline encore mystérieuse qui regroupe des informaticiens, des philosophes ou des biologistes avec un double objectif : mieux comprendre ce qu'est la Vie en recherchant et en tentant de reproduire les mécanismes généraux qui la gouvernent ; appliquer les mécanismes du vivant au sein d'algorithmes et de procédures spécifiques (biomimétiques) à l'efficacité souvent époustouflante. Ce livre vous invite à un fascinant voyage au cœur de cette discipline. Vous y rencontrerez les univers virtuels des automates cellulaires et la « matière programmable », mais aussi des colonies de fourmis, un groupe de basilosaures ou bien encore des robots et des créatures purement algorithmiques. Fortement illustré, ce texte introductif est destiné au public de culture scientifique comme aux étudiants et professionnels intéressés. Il introduit le sujet d'une manière claire et accessible et présente tant les concepts essentiels que les nombreuses applications pratiques. Afin de matérialiser les idées exposées, les principaux chapitres sont accompagnés d'une annexe Java décrivant une applet d'illustration. Les programmeurs pourront ainsi mettre en œuvre les idées présentées ; les autres pourront tester les applets sur le site Web associé au livre.