

Un rapide retour sur les frameworks python pour les systèmes multi-agents



Cédric Buron Jan 18, 2021 · 8 min read



J'ai la chance de donner des cours sur les systèmes multi-agents à l'ENSTA (si vous ne connaissez pas le domaine, je ne saurais trop vous recommander de vous renseigner par exemple [ici](#)). J'ai longtemps utilisé Gama, une plateforme de développement et de simulation qui a pour avantage d'inclure toutes les extensions dont j'avais besoin pour mon cours. L'an dernier, j'ai eu un conseil de mes étudiantes et étudiants : ils m'indiquaient qu'elles et ils n'auraient sans doute pas beaucoup d'occasion d'utiliser leurs connaissances dans le langage de Gama, gaml. Il leur semblait qu'avoir des TP en python serait plus profitable. J'ai donc décidé de reprendre mes TP à zéro et de refaire des sujets équivalents ou proches, mais avec des bibliothèques python.



Le problème avec ces fameuses bibliothèques, c'est qu'aucune n'est aussi complète que Gama, et qu j'ai donc du en utiliser plusieurs. En fait, j'ai utilisé 5 bibliothèques, à différentes fins:

- mesa, que j'ai utilisé pour mon TP d'introduction, pour sa visualisation ainsi que pour les TP sur les agents réactifs,
- spade, que j'ai d'abord utilisé pour les échanges de messages,
- agentspeak, utilisé pour les agents BDI,
- pade, que j'ai utilisé ensuite pour les messages (je vous expliquerai pourquoi ensuite)
- negmas, que j'ai utilisé pour le projet de fin de module sur la négociation automatique