

Algorithmes d'exploration et de mouvement

Intervenant (mais non responsable du module): [Jacques Ferber](#)

HMIN213 - Année 2015-2018

TP5 - Coordination par signaux :

Satisfaction / Altruisme

1. Implémentation d'un modèle de satisfaction

Le modèle satisfaction / altruisme fonctionne sur l'idée de créer une satisfaction de l'agent fondée sur une heuristique, en général à partir d'une relation vis à vis de la distance au but.

Dans le template d'agents suivant des champs de potentiel [donné ici](#), intégrer la notion de satisfaction à partir de la distance au but et vérifier bien que vos agents augmentent leur satisfaction en allant vers le but.

2. Implémentation de l'insatisfaction (colère?) de l'agent

- a) Donnez à un agent la possibilité d'être bloqué par un autre agent.
- b) Lorsqu'un agent est bloqué faites en sorte que les agents autour reçoivent l'insatisfaction de l'agent en codant un signal répulsif émis par l'agent bloqué envers les bloqueurs.
- c) créer un environnement dans lequel des agents se bloquent facilement et pour lequel seul certains agents ont un but. Les autres agents restent relativement immobiles et ne se déplacent que s'ils sont "déplacés" par les agents qui cherchent à sortir de leur blocage.

3. Satisfaction-altruisme

L'altruisme vient s'exprimer comme le fait de prendre en compte l'insatisfaction de l'autre agent. Si l'insatisfaction que je perçois chez l'autre est supérieure à ma propre satisfaction, alors je vais dans le sens de la demande exprimée par l'autre agent: négatif, je fuis, positif je viens vers.

- a) Implémentez un système de prise en compte de l'insatisfaction de l'autre.
- b) testez l'implémentation de satisfaction altruisme dans le cas où des agents gêneurs empêchent un agent de se mouvoir et de suivre sa satisfaction.

4. Combinez Sat-alt avec les systèmes de vecteurs dans le cas d'agents évoluant librement.