

TP1 : LES MACHINES À ÉTATS FINIS

8INF846 : INTELLIGENCE ARTIFICIELLE (pour les jeux)

Jeudi 6 septembre 2018

Par Julien Maitre, Ph.D (Chargé de cours)

Courriel : julien1_maitre@uqac.ca

**La date limite du rendu des travaux (compte rendu + codes C++) est le 13 septembre 2018.
Ce travail peut s'effectuer par groupe de 3 personnes maximum.**

Objectif

Se familiariser avec les machines à états finis en utilisant :

- un modèle de machine d'états en UML d'un agent-pnj,
- les Designs patterns : State,
- la communication de haut niveau à base de messages,
- le langage C++.

Travail à effectuer

Étendre l'application du jeu « chercheur d'OR dans l'ouest », de l'exemple du cours. Le but consiste à introduire un autre agent-pnj, de votre choix, dans le monde du jeu composé déjà des agents, Bob le chercheur d'or et sa femme. Les comportements de ces deux agents sont spécifiés par leurs machines d'états respectives, dont l'implémentation est bien documentée dans le cours et dans les codes fournis. Le code source est accessible sur Moodle.

Cadre de l'étude

Il s'agit par exemple d'introduire un scénario d'une querelle à l'intérieur d'un bar (bistrot) entre l'agent Bob, lorsqu'il est dans un état de soif, et un autre agent ivrogne, par exemple, qui déclenche une altercation lorsqu'il est dans un état de soûlerie. Le scénario doit être simple. Le but est de rajouter à l'application, une nouvelle machine d'états-finis qui décrit le comportement du nouvel agent-soulard. Vous devez fournir :

- Un schéma du diagramme d'état-transition de la nouvelle machine d'état de l'agent Bob.
- Un schéma du diagramme d'états-transition de l'agent-soulard
- Documentez le code source de la nouvelle application.