

Dates
Dimanche 10 avril : envoi du code et du rapport (par mail)
Mercredi 13 avril : envoi de la présentation (par mail)
Vendredi 15 avril : soutenance

Objectifs

Modélisation d'une dimension sociale, modélisation de l'environnement, automates de dialogue.

Exercice 1 – Si si, je suis très sociable.

A l'occasion du dernier cours, vous avez créé une jauge de sociabilité. Si vous n'avez pas encore travaillé dessus, elle ne varie pas pour le moment. Nous souhaitons que la sociabilité de Gus soit affectée par ses interactions avec les PNJ.

- Une recherche préalable s'impose. Recherchez sur Internet quelques définitions du terme « sociabilité ». D'après vos lectures, s'agit-il :
 - d'un terme désignant une caractéristique intrinsèque à l'individu, une partie de son caractère qui est peu susceptible de changer ?
 - ou une attitude d'un individu face à la société, qui peut varier au fil de son humeur ou des événements quotidiens ?
- D'après vos recherches, et sachant de quelle façon nous allons utiliser cette dimension, le terme « sociabilité » est-il vraiment adéquat ? (si votre réponse est « oui », appelez-moi) Avez-vous d'autres propositions de terme ?
- Nous avons pour objectif de faire évoluer le niveau de sociabilité (remplacez par le nouveau terme que vous aurez choisi) de Gus. Dans l'état actuel de la simulation, déterminez (**ne codez rien maintenant**) :
 - deux situations au cours desquelles l'envie d'interagir de Gus peut diminuer,
 - et une situation permettant de faire remonter son envie d'interagir.
- Vous avez déterminé trois situations d'interaction. Parvenez-vous à les catégoriser sur deux classes parfaitement distinctes ?

Un exemple : « interaction satisfaisante pour Gus » et « interaction non satisfaisante pour Gus ». Si ces catégories ne s'adaptent pas aux situations que vous avez imaginées, déterminez un autre set de deux classes distinctes.
- Maintenant que vous vous êtes un peu creusé la tête : parvenez-vous à établir un set de deux classes distinctes ? Ou bien chaque situation a-t-elle un impact sur différents sets ?
- Au travers des questions précédentes, vous avez réalisé une partie de la modélisation de l'envie d'interagir de Gus. Vous allez maintenant réaliser votre implémentation :
 - Étape 1 (si vous vous sentez perdu) : dans les parties de code représentant les trois situations que vous aurez déterminées à la question c, vérifiez à quels moments la valeur de Gus.sociability devra être incrémentée/décrémentée avec la valeur GUS_SOCIABILITY_STEP. Identifiez clairement, à

ces moments-là, la relation entre Gus et le PNJ (de quoi parlent-ils), et les éventuels impacts de la réaction du PNJ sur Gus.

2. Étape 2 : vous allez créer des variables/structures/fonctions vous permettant de classer les interactions par type, en fonction, par exemple, de leur impact sur :
 - « la satisfaction sociale apportée à Gus » (par ex. si le PNJ accepte de donner une réponse à Gus, alors cela aura un impact positif),
 - et/ou leur impact sur « la satisfaction apportée à Gus en terme de réussite de jeu » (un exemple flagrant est si le PNJ refuse de donner son nom, cela empêche Gus d'avoir accès à des informations de jeu, et peut potentiellement le bloquer pour réussir).

Des caractéristiques de Gus pourront venir pondérer ces impacts, comme par exemple :

- « la sociabilité naturelle de Gus » (que vous aurez fixée – en constante – à votre goût : Gus peut aimer aller vers les autres, ou au contraire être naturellement réfractaire aux relations sociales),
- et/ou encore « le désir de gagner de Gus » : vous pouvez décider que Gus part perdant, et donc si un PNJ lui met des bâtons dans les roues ça ne diminuera pas forcément son envie d'interagir. Ou au contraire, Gus veut *absolument* gagner, et les réactions des PNJ pourront sérieusement entamer son désir de continuer à interagir.

Vous avez toute liberté quant au choix des dimensions, et la façon dont vous allez les représenter (des booléens, des dimensions continues/discrètes, avec affichage d'une nouvelle jauge ou non...). A vous de déterminer les opérations mathématiques à réaliser pour incrémenter la valeur de Gus.sociability en fonction de tous ces critères. Veillez à généraliser suffisamment vos structures et vos fonctions afin de pouvoir les réutiliser pour les interactions futures. **Le travail que vous réalisez pour cette question peut tout à fait être compté dans les 10 propositions que vous devez présenter pour votre projet.**

Exercice 2 – Au risque de paraître insistant...

Dans le cours n°1, nous avons étudié le dialogue `ask_for_name`, que vous avez modifié afin que le PNJ refuse de donner son nom, selon son type de personnalité. Nous allons maintenant coder des stratégies de négociation pour permettre à Gus d'obtenir l'information.

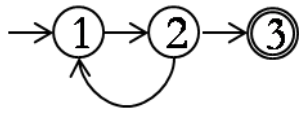
Nous allons partir sur un algorithme simple : Si Gus est d'humeur sociable, il va tenter d'amadouer. Sinon, il va être agressif.

- a. Nous allons créer un nouveau dialogue, qui sera lancé dans le cas où le PNJ refuse de donner son nom. Ce dialogue sera construit sur le même modèle que `ask_for_name`.
 1. Créez un nouveau fichier lua : `/dialogues/negotiate_for_name.lua`
 2. Dans ce fichier, créez une nouvelle instance de Dialogue, que vous nommerez `dialogue_negotiate_for_name`.
 3. Créez la liste `DIALOGUE_STATES_NEGOTIATE_FOR_NAME` (ou mettez le nom qui vous convient) qui contiendra 3 états successifs :
 - Etat 1 : En fonction de sa sociabilité, Gus amadouera le PNJ en le complimentant (« Vous avez l'air vraiment formidable pourtant, j'aimerais connaître votre nom. ») ou bien il sera agressif (« Allez, bon sang, secoue-toi, donne-moi ton nom ! »).
 - Etat 2 : Le PNJ répond juste « Non ».
 - Etat 3 : Gus dit « Au revoir ».

Créez bien sûr la fonction associée à chaque état. Stockez les énonciations dans `/data/dialogues.lua`.

- b. Dans `gus.lua`, modifiez le code de la sorte : après le dialogue `dialogue_ask_for_name`, si Gus n'a pas en mémoire le nom du PNJ, alors on lance le `dialogue_negotiate_for_name`.
- c. Peaufinez les dialogues pour éviter, notamment, que Gus dise deux fois au revoir aux PNJ.
- d. Modifiez l'état 2 afin que la réponse du PNJ soit différente selon son profil. Respectez les mêmes règles de formulation (lexique, structure de phrase, marques de ponctuation...) que celles que vous avez créées pour le dialogue `ask_for_name`.

- e. Permettez à Gus de pouvoir insister. Modifiez l'automate comme ci-dessous :



Gus négocie pour obtenir le nom du PNJ (état 1). Le PNJ répond (état 2). Si le PNJ donne son nom, alors Gus lui dit « Enchanté, x, moi c'est Gus » (état 3 final) ; sinon on revient à l'état 1.

N'oubliez pas que – si vous l'avez correctement codé – le niveau de sociabilité de Gus va fluctuer au fil des interactions. Il devrait a priori devenir agressif.

- f. Vous avez exécuté le code sans avoir prévu d'option de sortie pour Gus ? Celui-ci est encore en train d'insister auprès du PNJ, et votre ordinateur a commencé à prendre feu ? Une fois l'extincteur vidé, faites-en sorte que Gus puisse insister (i.e. passer dans l'état 1) seulement trois fois. Si après trois essais, le PNJ a toujours refusé, alors nous allons vers un état 4 final, dans lequel Gus dit simplement « Au revoir ».
- g. A la question f. de l'exercice 1, vous avez créé de nouvelles dimensions pour Gus. Appuyez-vous sur l'une de ces dimensions pour déterminer le nombre de fois où Gus va insister.
- h. Si vous avez décidé que Gus choisit le nombre de fois où il insiste en fonction du profil du PNJ, sachez que c'est une grosse erreur de représentation de votre part. Voyez-vous pourquoi ?
- i. A ce stade, vous constatez des redondances entre l'automate `ask_for_name` et `negotiate_for_name`. Regroupez ces deux automates en un seul.

Projet – Propositions relatives à ce cours

Proposition 1 : Gus est misogyne, et cela se voit très clairement sur la façon dont il s'adresse aux femmes.

Proposition 2 : Gus ne négocie pas de façon binaire (amadouer/agresser). Entre 100 et 75%, il négocie par le compliment. Entre 75 et 50%, il amadou. Entre 50 et 25%, il supplie. Entre 25 et 0%, il agresse verbalement.

Proposition 3 : La façon dont Gus va négocier dépendra de sa sociabilité mais également de son désir de gagner.