Méthodes d'apprentissage pour l'analyse multimodale du discours dans le jeux de société *"Les Colons de Catane"*

Parcours : IAICI
Encadrement : Stergos Afantenos <stergos.afantenos@irit.fr>, Nicholas Asher <Nicholas.Asher@irit.fr>
Lieu : IRIT, Université Paul Sabatier
Financement : prime de stage
Durée : 6 mois

Contexte

Dans le jeux de société *"Les Colons de Catane"*[1] les joueurs doivent négocier pour échanger des ressources afin de pouvoir construire des colonies et éventuellement gagner. L'analyse de discours permet la modélisation de ces négotiations.

L'analyse de discours consiste en la détection automatique de relations de cohérence entre des phrases dans un texte (ou plus précisément des unités élémentaires de discours notées EDU) en utilisant des méthodes d'apprentissage automatique supervisées. Elle est divisée en 2 étapes. La première étape consiste à construire un modèle probabiliste qui fournit une distribution de probabilités sur des paires d'EDU. En d'autres termes, cette étape revient à construire une matrice, notée m de taille $n \times n$, dont les éléments $m[i, j]$ représentent la probabilité que les EDU i et j soient liées par une relation de cohérence. Dans la seconde étape, nous prenons en entrée cette matrice m représentant la distribution de probabilités sur les EDU et nous essayons d'identifier un graphe sujet à certaines contraintes qui regroupe tous les EDU et qui a un score maximal.

Objectif du stage

L'analyse du discours actuelle ne considère que les énonciations de chat des joueurs. Or, souvent les joueurs commentent des actions observées sur le jeux en dehors du contexte linguistique, et parfois des actions servent de réponse à des questions ou sont

1. https://fr.wikipedia.org/wiki/Les_Colons_de_Catane

les résultats de coups linguistiques. Les données que nous avons sur une version on-line de Colons de Catane nous fournissent tous les évènements non-linguistique du jeu. Nous sommes en train d'annoter notre corpus de dialogues, déjà annotés avec une structure discursive pour les coups linguistiques (qui servent pour l'apprentissage), en prenant les évènements non-linguistiques en compte. Le but de ce stage sera modifier les modèles que nous avons développés dans des papiers antérieurs (Muller et al., COLING 2012 ; Afantenos et al., EMNLP 2015) afin qu'ils puissent prendre en compte le contexte extra-linguistique.