

Projet M2 TAL-IL 2020-2021

Expression de l'objet des émotions dans textes pour enfants

Encadrantes : et Aline Etienne (CNRS-UPN MoDyCo) Delphine Battistelli (CNRS-UPN MoDyCo)

Mots clé

émotions, textes pour enfants, annotation, compréhension de textes

Contexte sociétal et scientifique

Avec le développement des nouvelles technologies, et en particulier d'Internet, les enfants sont confrontés à de plus en plus de documents qui peuvent leur poser des difficultés de compréhension, de par leur forme ou leur contenu. Des recherches menées sur les capacités de compréhension de textes chez les enfants ont notamment mis en évidence le rôle prépondérant que jouent les émotions des personnages dans la compréhension d'un texte. Ces émotions permettent à l'enfant d'une part de focaliser son attention sur des événements importants de l'histoire et, d'autre part, de reconstituer les liens de causalité qui unissent les différents événements du récit (Blanc et Quenette, 2017). Par ailleurs, des travaux montrent que les enfants tendent à interpréter les émotions en terme de réussite ou d'échec d'un objectif (*goal*), et ils se concentrent ainsi tantôt sur les événements antécédents, tantôt sur les événements à venir pour expliquer un ressenti émotionnel donné (ex. de la focalisation sur les événements à venir pour expliquer la peur explicitée dans Stein et Liwag, 1997).

Cas d'étude et objectif principal du projet

Le projet porte sur l'expression linguistique des **émotions des personnages** (par opposition aux émotions du lecteur, cf. (Dijkstra et al., 1995)) et de **leurs objets dans les textes pour enfants**. Nous entendons par « objet de l'émotion » l'élément qui, dans le texte, permet de comprendre pourquoi un personnage éprouve telle ou telle émotion. Cet élément, antécédent à l'émotion ou encore à venir, n'est pas nécessairement réalisé par un événement à proprement parlé. L'objet d'une émotion peut ainsi être vu comme la cause d'une émotion, sans qu'il y ait forcément une relation d'antériorité temporelle entre l'objet et l'émotion, comme c'est a priori le cas quand on considère la cause d'un événement (ex. *Paul a peur de se faire mordre par le chien.* | *Pierre est en colère parce que son frère lui a volé son jouet.* | *L'araignée effraie Jean.*). En reprenant la distinction proposée par (Creissen et Blanc, 2017) pour évoquer les diverses façons d'exprimer les émotions, nous nous focalisons ici sur les émotions dites « désignées », c'est-à-dire celles qui utilisent des termes du lexique émotionnel ou labels émotionnels (ex. « joie », « heureux », « effrayant », etc.) et les émotions dites « comportementales », c'est-à-dire les émotions décrites par des manifestations comportementales ou physiologiques (ex. pleurer, rire, crier, frissonner, taper du poing). **L'objectif principal du projet sera de caractériser l'expression linguistique de l'objet des émotions dans les textes pour enfants.** Cette caractérisation intégrera notamment des traits relatifs à l'expression de l'émotion (désignée ou comportementale, catégorie émotionnelle etc.) et à l'expression de l'objet lui-même : nature du segment réalisant l'objet, type de référent dénoté (objet ou événement), qui appartient au passé, au présent ou au futur (du personnage ou autre) etc.

Grandes étapes du projet

La caractérisation de l'expression linguistique de l'objet des émotions dans les textes pour enfants reposera sur quatre tâches principales : (1) la constitution d'un corpus de textes pour enfants, annoté en émotions et en objets des émotions ; (2) l'analyse quantitative des annotations ; (3) l'analyse qualitative des annotations ; et (4) la constitution d'une typologie des objets des émotions.

Pour la tâche (1), vous annoterez les termes du lexique émotionnel (émotion désignée) et les manifestations comportementales et physiologiques de l'émotion (émotion comportementale) pour quatre catégories émotionnelles : COLÈRE, JOIE, PEUR et TRISTESSE. Vous annoterez également, lorsque cela est possible, l'objet de ces émotions, en précisant notamment s'il relève d'un antécédent ou d'un évènement à venir (Stein et Liwag, 1997). Pour cela, vous utiliserez la plateforme d'annotation manuelle Glozz.

Pour la tâche (2), vous développerez vous-mêmes les outils nécessaires à l'exploration des fichiers d'annotation Glozz issus de (1).

Pour la tâche (3), vous analyserez finement des extraits du corpus annoté issu de (1).

Pour la tâche (4), vous vous appuyerez sur les résultats de (2) et (3), en faisant ressortir notamment les aspects suivants de l'expression des objets : types de segments textuels employés ; lien entre unité exprimant l'objet et unité exprimant l'émotion ; type de référent dénoté (objet ou évènement etc.) mobilisation des notions d'antécédent et d'évènement à venir (i.e. l'objet relève-t-il du passé, du présent ou du futur ?).

Livrables

1. Corpus annoté en émotion et en objet des émotions.
2. Typologie des objets des émotions.
3. Ensemble de programmes Python pour extraire des fichiers Glozz les informations d'annotation pertinentes.

Perspectives

À la suite du présent travail, des expériences d'apprentissage automatique pourront être menées afin de développer des systèmes de repérage automatique des émotions. Les systèmes ainsi élaborés s'appuieront sur le corpus annoté et les descripteurs experts dégagés, et seront évalués avec les mesures classiques (rappel, précision, f-mesure).

Bibliographie

- Blanc, N., & Quenette, G. (2017). La production d'inférences émotionnelles entre 8 et 10 ans: quelle méthodologie pour quels résultats?. *Enfance*, (4), 503-511.
- Creissen, S., & Blanc, N. (2017). Quelle représentation des différentes facettes de la dimension émotionnelle d'une histoire entre l'âge de 6 et 10 ans? Apports d'une étude multimédia. *Psychologie française*, 62(3), 263-277.
- Dijkstra, K., Zwaan, R. A., Graesser, A. C., & Magliano, J. P. (1995). Character and reader emotions in literary texts. *Poetics*, 23(1-2), 139-157.
- Étienne, A., Battistelli, D. & Lecorvé, G. L'expression des émotions dans les textes pour enfants : constitution d'un corpus annoté. 6e conférence conjointe Journées d'Études sur la Parole (JEP, 33e édition), Traitement Automatique des Langues Naturelles (TALN, 27e édition), Rencontre des Étudiants Chercheurs en Informatique pour le Traitement Automatique des Langues

(RÉCITAL, 22e édition). Volume 2 : Traitement Automatique des Langues Naturelles, Jun 2020, Nancy, France. pp.205-212. <hal-02784769v3>

Stein, N. L., & Liwag, M. D. (1997). Children's understanding, evaluation, and memory for emotional events. In P. W. van den Broek, P. J. Bauer, & T. Bourg (Eds.), *Developmental spans in event comprehension and representation: Bridging fictional and actual events*, 199–235. Lawrence Erlbaum Associates, Inc.