

L'ambiguïté dans la représentation des émotions : état de l'art des bases de données multimodales

Hélène Tran^{*,**}, Lisa Brelet^{**}, Issam Falih^{*},
Xavier Goblet^{**}, Engelbert Mephu Nguifo^{*}

^{*}Université Clermont-Auvergne, CNRS, Mines de Saint-Étienne,
Clermont-Auvergne-INP, LIMOS, 63000 Clermont-Ferrand, France
helene.tran@doctorant.uca.fr, {issam.falih, engelbert.mephu_nguifo}@uca.fr

^{**}Jeolis Solutions, 63000 Clermont-Ferrand, France
{helene.tran, lisa.brelet, xavier.goblet}@lojelis.com

Résumé. La reconnaissance des émotions est une brique fondamentale dans l'octroi de l'intelligence émotionnelle aux machines. Les premiers modèles ont été conçus pour reconnaître les émotions fortement exprimées et facilement identifiables. Cependant, nous sommes rarement en proie à ce type d'émotions dans notre vie quotidienne. La plupart du temps, nous éprouvons une difficulté à identifier avec certitude notre propre émotion et celle d'autrui : c'est l'ambiguïté émotionnelle. Les bases de données, à la racine du développement des systèmes de reconnaissance, doivent permettre d'introduire l'ambiguïté dans la représentation émotionnelle. Ce papier résume les principales représentations émotionnelles et propose un état de l'art des bases de données multimodales pour la reconnaissance des émotions, avec une étude de leur positionnement sur la problématique. Le papier poursuit sur une discussion de la possibilité de représenter l'ambiguïté des émotions à partir des bases de données sélectionnées.

1 Introduction

Dans le développement du cerveau humain, le néocortex, partie du cerveau nous dotant d'une incroyable capacité intellectuelle, s'est progressivement formé sur le système limbique, partie plus primitive et siège de nos émotions (Goleman, 1995). Cette évolution anatomique sur des millions d'années nous offre une explication sur le rôle crucial des émotions dans notre prise de décision. En effet, sans elles nous ne serions que des machines raisonnant uniquement avec la logique formelle. Nous serions incapables de faire un choix dans notre propre intérêt, en accordant de la valeur (positive ou négative) à chaque option possible.

A l'inverse, les machines ont pour fondement la raison et la logique, auxquelles les chercheurs ambitionnent de les doter d'une intelligence émotionnelle pour les intégrer dans notre vie quotidienne. Les applications sont diverses : une interaction homme-machine plus naturelle, le développement de systèmes de recommandation, la personnalisation de contenu pour entretenir la motivation à une tâche ou même la création d'un système expert pour le suivi de la santé mentale. La première brique pour atteindre ce but est la reconnaissance des émotions.