

PROPOSITION DE STAGE

Campagne 2012 ou Proposition sur projet (*)

(*) Supprimer la mention inutile



Laboratoire L3i

Sujet Stage :

Conception d'un système d'analyse et de reconnaissance de document utilisant l'attention visuelle.

Résumé du travail proposé :

L'objectif de ce stage est de concevoir et de valider un système qui permettrait d'analyser et de reconnaître des styles de documents ou document eux-mêmes en utilisant l'attention visuelle.

Il s'agirait de se focaliser sur des zones d'intérêts du document présenté afin de permettre une analyse pertinente voire sémantique, mais aussi une représentation de connaissances que le système intégrerait. Le cadre applicatif envisagé serait celui du CBIR ou de la référence perdue dans une base de document existante ou à construire.

Mots clés :

Attention visuelle, analyse de documents, caractérisation

Informations complémentaires :

Encadrant(s) : vincent courboulay, Arnaud Revel

Axe thématique :

« Données complexes, Images et Documents »

Axe stratégique : « Pertinence Contenu-Interaction »

Cadre de coopération : en relation avec le technopole

Date de début du stage : Février

Durée du contrat : 5 mois

Contexte de l'étude:

Ce sujet s'inscrirait dans la droite ligne de la thèse de Matthieu Perreira Da Silva [Perreira2007,2009] dont l'objectif était de proposer un filtrage attentionnel temps réel accélérer la recherche dans les images ou séquences d'images. La solution proposée a été choisie pour être la première brique d'un système d'interaction prenant en compte la connaissance de la tâche à accomplir ainsi que les comportements implicite et/ou explicite de l'utilisateur. Dans le cadre de la thèse de M.Perreira, la base logicielle importante qui a été développée devrait permettre une immersion rapide du candidat dans la problématique de la thèse

Il est aussi important de noter que ce stage concerne également l'analyse de contenus

numériques. Ce dernier est un axe stratégique du laboratoire. Largement décrit sur le site du laboratoire.

Description du sujet :

L'analyse d'images en vue de la reconnaissance de document s'appuie principalement sur l'analyse exhaustive de son contenu au détriment d'une compréhension plus haut niveau.

Si l'on veut être capable de traiter efficacement des données, l'ordinateur doit pouvoir se focaliser sur les informations pertinentes.

Ce que nous proposons dans ce stage est de concevoir une analyse basée sur la saillance des documents, afin d'obtenir une représentation de la scène plus sémantique et plus proche de celle que nous percevons grâce à notre cerveau.

Une fois cette étape de saillance intégrée au système nous souhaitons pouvoir quantifier son effet sur des tâches de CBIR ou de référence perdue.

Un des points qui nous paraît essentiel dans l'analyse pertinente d'un document réside donc dans la possibilité d'obtenir une représentation adaptative basée saillance i.e. sur les descripteurs, leur dynamique d'évolution, leur échelle.

Prérequis et contraintes particulières :

Maîtrise su C ou C#

Références bibliographiques :

Contacts – liens :

Email : vincent.courboulay@univ-lr.fr, arnaud.revel@univ-lr.fr

Lien vers le fichier de description : (PDF)

Présentation libre :

Cette partie ne sera visible QUE sur le fichier PDF dont le lien est présenté ci-dessus. Cette partie permet de présenter certains aspects non développés dans la partie WEB qui reste nécessairement globale.

Argumentaire interne (non visibles vis-à-vis de l'extérieur) :

Enjeu du stage par rapport à la politique scientifique du

laboratoire : confluence de la recherche sur les contenus numériques et l'attention visuelle.

Positionnement du travail dans le cadre de la politique de capitalisation du laboratoire (1) :

Travail relation étroite avec les travaux de Dounia Awad

Continuation des travaux de Ferreira

Capitalisation des logiciels

Relation étroite avec le projet du technopole

Mise à disposition de livrables :

Intégration des travaux de D.Awad et de M.Ferreira

(1) Rappel : les ressources communes du laboratoire ne seront désormais attribuées que si elles rentrent dans le cadre de la politique de capitalisation du laboratoire.