



Sujet de Stage  
pour  
Ingénieur en Génie Logiciel



## Annotation de documents

Encadrants du stage : Philippe.Lopisteguy@iutbayonne.univ-pau.fr,  
Marion.Latapy@iutbayonne.univ-pau.fr

Lieu du stage : Laboratoire Liuppa, Bayonne

### Présentation du sujet

Ce stage s'inscrit dans le cadre du projet de recherche Document Electronique, Sémantique et Interaction (DESI) du LIUPPA. L'objet de ce projet est de concevoir des moyens logiciels facilitant l'annotation de documents (textes, images et cartes). Ces moyens sont à concevoir pour être intégrés dans des applications interactives.

### Exemple d'application interactive : “ Le commentaire de récits de voyages ”

**DocumentTexte** introduction  
repas  
accident

**DocumentCarte** Pic du Midi

**Interface Graphique Support à la Situation d'Interaction**

Lieux | Personnages | Périodes | Itinéraire

Quels sont les principaux lieux cités dans le texte ?

nouveau  
Bayonne  
Pau  
Toulouse

Nouveau lieu cité dans le texte X

Nom : Pic du midi d'Ossau

Justifications

zones de texte associées	commentaires
introduction	le pic est suggéré
repas	le repas est pris en haut de ce sommet

zones de carte associées	commentaires
Pic du Midi	2884 m

Dans cet exemple (non contractuel) un document intitulé DocumentTexte relate un récit de voyage et un document intitulé DocumentCarte couvre le lieu de ce voyage.

L'interface permet à l'utilisateur final de définir des zones de texte sur le DocumentTexte et de définir des zones de carte sur le DocumentCarte. Ces zones peuvent être accompagnées d'un libellé, sur l'exemple : introduction, repas, accident, Pic du midi.

L'interface ici schématisée permet à l'utilisateur final de réaliser différentes activités. Par exemple, concernant les **Lieux** relatés dans le DocumentTexte, l'activité :

*Quels sont les principaux lieux cités dans le texte ?*

plusieurs lieux ont déjà été proposés par l'utilisateur final : Bayonne, Pau et Toulouse

Actuellement, l'utilisateur est en train d'ajouter un *Nouveau lieu cité dans le texte* dont le nom proposé par cet utilisateur est "Pic du midi d'Ossau". Il donne une *Justification* à sa réponse en mentionnant que le pic est référencé dans deux zones de texte et une zone de carte actuellement marquées. Il argumente/commente la sélection de chacune de ces trois zones :

- zone de texte : introduction, car : le pic est suggéré dans cette zone de texte
- zone de texte : repas, car : le repas est pris en haut de ce sommet
- zone de carte : Pic du midi, car il est repéré sur la carte

Cet exemple met en évidence :

- d'une part la nécessité de disposer de moyens permettant la sélection, l'affichage, la sauvegarde et la modification de zones de texte et de zones de carte,
- d'autre part de concevoir ces moyens de façons à pouvoir les intégrer dans différentes activités d'interaction au sein d'une application interactive.

## Déroulement du stage

Le stage se déroulera sur Bayonne dans les locaux de l'IUT. Des réunions de travail avec les membres de l'équipe projet DESI faciliteront l'intégration du stagiaire et l'immersion des solutions proposées.

Le stage comporte différentes activités, elles ne seront pas strictement séquentielles et auront très certainement des chevauchements dans le temps :

1. Etude de l'existant
    - Travaux issus de DESI : modèles, publications et projet PIV
    - Etat de l'art sur l'annotation sémantique
    - Formats de description : contenus RDF, ontologies OWL, topic maps XTM
  2. Analyse et conception
    - Scénarios d'annotation génériques
    - Interfaces graphiques
    - Architecture logicielle
  3. Codage et expérimentation
    - Développement d'outils logiciels
    - Expérimentation dans deux situations d'usage différentes :
      - commentaire de récit de voyage
      - marquage sémantique manuel
- qui seront fournies par l'équipe DESI.

Au cours du travail, le stagiaire pourra argumenter d'arbitrages pouvant infléchir le plan proposé.

## Mots-clés

Situation d'interaction, Sémantique, Annotation, Document Texte, Document Carte, Document Image, Génie Logiciel.

## **Commentaires**

Les solutions proposées devront être exécutables par un navigateur web “ standard ” : PHP, JavaScript...

Dans le cadre du projet DESI, des éléments de solution ont déjà été travaillés, à l'occasion de besoins spécifiques.

## **Bibliographie et liens utiles**

- “ Modèles et outils d'annotations pour une mémoire personnelle de l'enseignant ” F.AZOUAOU, Thèse en Informatique de l'Université Joseph Fourier, le 19 octobre 2006 à Grenoble
- “ Annotations sur le Web : notes de lecture ” E.DESMONTILS, C.JACQUIN <http://www.lalic.paris4.sorbonne.fr/stic/octobre/octobre1/Desmontils.pdf>
- CmapTools (<http://cmap.ihmc.us/>)