

## **Proposition d'un sujet de stage pour CogMaster**

**N.Mandran, Vanda Luengo, J.Tonetti**

**Objectifs :** - Evaluer le rôle d'un simulateur pour l'apprentissage de la chirurgie orthopédique sur la courbe d'apprentissage des internes – Identifier les éléments perçus sur les radios, sur le patient qui interviennent dans la prise de décision pour le geste.

**Direction du stage :** Vanda Luengo (MCF HDR informatique ), Nadine Mandran (IE Cnrs méthodes des SHS), Jérôme Tonetti Professeur au CHU de Grenoble encadrera les aspects modèles de connaissances.

### **Publications :**

- V. Luengo, L. Vadcard, J. Tonetti, M. Dubois (2011). Diagnostic des connaissances et rétroaction épistémique adaptative en chirurgie. Revue d'Intelligence Artificielle. Nro Spécial « Intelligence artificielle et santé », p. 499 à 524.
- V. Luengo, F. Jambon (2011) Contribution des traces de nature différente à la sensibilité de la modélisation des connaissances en situation d'apprentissage. 22ème Journées francophones d'Ingénierie des Connaissances (IC'2011) - Atelier "Traces", 1-2, 2011.
- L. Vadcard, M. Dubois, J. Tonetti, V. Luengo (2009) Transmission de l'expérience en chirurgie percutanée : analyse cognitive et conception d'outils de formation. 1er colloque international de l'association Recherches et Pratiques en Didactique Professionnelle, DidaPro, 12/2009.
- V. Luengo, L. Vadcard, M. Dubois, D. Mufti-Alchawafa (2006). TELEOS : de l'analyse de l'activité professionnelle à la formalisation des connaissances pour un environnement d'apprentissage. 17e journées francophones d'Ingénierie des connaissances IC 2006, Nantes (France), 28-30
- Sophie Meillon, Nadine Mandran, Brigitte Meillon, Christine Urbano, Pascal Schlich. The potential of eye tracking techniques in consumer and sensory researches. Third European Conference on Sensory and Consumer Research: A Sense of Innovation (Eurosense'2008), Hambourg, Germany, 2008.

**Mots clés :** analyse de l'activité, oculométrie, expérimentation, chirurgie, simulateur, apprentissage

**Description du stage :** Dans le cadre d'un programme de recherche sur la construction d'un dispositif d'apprentissage et de diagnostic pour la formation des internes à la pratique de la chirurgie percutanée, un simulateur a été déployé par l'équipe MetaH/LIG. Ce simulateur est opérationnel et doit être testé et enrichi par des expérimentations auprès des internes du CHU de Grenoble. L'objet du stage est de déployer une expérimentation pour connaître et mesurer l'impact du simulateur sur la courbe d'apprentissage des internes et pour identifier les facteurs contribuant à créer le diagnostic. Le stagiaire devra concevoir un protocole expérimental pour évaluer ces éléments, gérer le planning des expérimentations, assurer la passation des tests auprès de sujets, analyser les données, les mettre en perspective avec les hypothèses et faire des recommandations.

Le stage se déroulera en cinq étapes :

- Réaliser un état de l'art sur les méthodes et outils de mesure de l'apprentissage
- Se former à l'outil d'oculométrie et à cette technique
- Se former au modèle de connaissance de chirurgie orthopédique
- Concevoir un protocole expérimental en relation avec les hypothèses posées par le chercheur.
- Construire le matériel expérimental, questionnaires, grilles d'entretiens.
- Faire le recrutement et les passations.
- Analyser les données d'un point de vue qualitatif et statistiques

Pour plus d'information vous pouvez contacter Nadine Mandran, 04 76 57 48 96 , Nadine.Mandran@imag.fr