

# Projets Internationaux



## Equipe ASCP

### Projet : Imagery clarification under the strict respect of differential confidentiality

In this project, our aim is to design and develop an anonymous full-duplex image classification service under Differential Privacy. We work under the assumption that both, the cloud and the querier are semi-trusted entities, thus their data should remain safe and confidential. That is, neither the querier nor the cloud should be able to link an individual to an image on the cloud while maintaining, to a certain extent, suitable classification accuracy. We use Principal Component Analysis (PCA) to transform sample images into anonymized vectors; differentially private synopsis of PCA vectors, and we ensure that these vectors remain unidentifiable.

- Durée : 3 ans
- Partenaires : LIUPPA, CNRS Liban
- Budget : 64 000 €
- Porteur : Richard Chbeir
- Financement: DoLiban – 32 800€ - 1 an

À noter qu'un co-financement de 33 000€ a été obtenu par le CNRS Liban. Il n'est pas comptabilisé ici puisque cette demande de financement n'a pas été déposée par le LIUPPA.

## Equipe GL

### Projet : Spécification Formelle et Analyse des environnements du Cloud Computing

Ce projet a pour objectif de proposer un modèle extensible défini par une combinaison saine et judicieuse des bigraphes et du langage Maude afin de fournir un cadre rigoureux pour décrire formellement les architectures orientées service, et plus particulièrement celles basées Cloud. Le but est de définir un cadre formel fournissant des fondements sémantiques et abstraits nécessaires pour raisonner sur les architectures Cloud et plus particulièrement sur la dynamique et l'élasticité des ressources.

- Partenaires : LIUPPA, Université Constantine 2 (Algérie)
- Durée : 4 ans
- Budget : 28 200€
- Porteur : Nabil Hameurlain
- Financement :
  - CAMPUS FRANCE\_CONACYT PHC Tassili – 25 000€ - 3 ans
  - CAMPUS FRANCE\_CONACYT PHC Tassili – 3 200€ - 1 an

## Equipe T2I

### Projet : Context-oriented broadcast of multimedia data & services in a smart-home environment

Le but de cette thèse est de fournir un outil d'analyse de surveillance des personnes âgées/handicapées dans un environnement domestique au moyen de données récupérées à partir de capteurs ; un langage spécifique au domaine (DSL) s'appuyant sur le modèle de grille AGGIR est proposé.

Les principales contributions de ce travail de recherche sont : (i) Un état de l'art lié au sujet proposé ; (ii) Un langage DSL (Domain Specific Language) pour évaluer les variables de la grille AGGIR ; (iii) Un cadre de validation du DSL proposé.

Afin de déterminer les activités quotidiennes effectuées par le résident âgé et de reconnaître les variables de la grille AGGIR, le DSL est basé à la fois sur les opérateurs temporels et de localisation.

De plus, dans le but de valider le DSL précitée, une architecture est présentée afin de répondre aux besoins d'analyse d'événements complexes.

Dans cette mesure, le cadre est conforme à : (i) le DSL comme élément principal, (ii) l'intégration du DSL à un simulateur de maison intelligente pour l'évaluation et l'expérimentation ; (iii) un analyseur visant à traiter les données récupérées afin de générer les instructions appropriées pour le simulateur de maison intelligente.

- Partenaires : LIUPPA, Université de Colima (Mexique)
- Durée : 3 ans
- Budget : 73 340€
- Porteur : [Philippe Roose](#)
- Financement : CAMPUS FRANCE\_CONACYT – 73 340€ - 3 ans