



Master Informatique, Mathématiques, Multimédia & Télécommunications
Spécialité « informatique »
Spécialité « Réseaux de Télécommunications, Multimédia et Automatique »

Proposition de sujet de Stage Recherche 2016-2017

Titre: *contextualisation des entrepôts de données pour la gestion des besoins non fonctionnels*

Laboratoire d'Informatique et d'Automatique pour les Systèmes (LIAS/ISAE-ENSMA)

Encadrant(s) :

Ladjel BELLATRECHE (bellatreche@ensma.fr, 05 49 49 80 77)

Selma KHOURI (selma.khour@ensma.fr)

Mots clés : Entrepôt de données, Processus ETL, Contexte, Modèle de besoins, Besoins fonctionnels et non fonctionnels

Description du sujet :

La capacité de définir un même concept de différentes façons selon plusieurs contextes est une propriété importante pour de nombreux utilisateurs des systèmes de Business Intelligence (BI). Ces systèmes sont construits autour d'un entrepôt de données (ED) dont le rôle est d'intégrer les concepts issus de différentes sources de données définissant les concepts selon des contextes locaux. Cette intégration se fait via un processus ETL (Extract-Transform-Load) défini. Le cycle de vie des ED définit les besoins des utilisateurs comme première ressource de conception, à partir desquels est construit tout le modèle de données du système BI. Les besoins des utilisateurs sont de deux types : les besoins fonctionnels définissant les concepts et propriétés du système et les besoins non fonctionnels définissant des contraintes qui doivent être assurées par le système (sécuritaires, énergétique, performances, etc.). Lorsque le modèle de contexte est connecté au modèle de besoins, l'exploitation des contextes permet de raffiner les traitements associés aux besoins non fonctionnels, et donc fournir un ED assurant les contraintes imposées par ces besoins.

Le travail demandé s'organisera en plusieurs étapes :

1. L'étude bibliographique autour de la conception des Entrepôts de données et des processus ETL.
2. Proposition d'un modèle permettant de définir et de traiter les besoins (fonctionnels et non fonctionnels) selon les contextes pouvant être définis
3. Proposition d'un algorithme ETL définissant le schéma cible de l'entrepôt de données respectant les contraintes des besoins non fonctionnels selon les contextes.
4. Implémentation du modèle dans un SGBD

SP2MI, Bvd Marie et Pierre Curie, Téléport 2, B.P. 30179, 86960 FUTUROSOCPE
Téléphone : 05 49 49 74 71, Télécopie : 05 49 49 65 70
E-mail : Sylvie.Duclaud@sic.sp2mi.univ-poitiers.fr