

# **MASTER MIAGE, AGF, INE**

**SPECIALITES : ACSI, ACSIF, SIS**

**Année 2005-2006**

## **PROJETS D'APPLICATION**

### ***LISTE DES SUJETS :***

**1) Mise en œuvre d'une solution de gestion de contenu à l'échelle de l'agglomération.**

**Frédéric Weyant (CUGN, Frederic.Weyant@grand-nancy.org)**

Accompagnement du projet de mise en œuvre d'une plate-forme de gestion de contenu (TYPO 3) pour le Grand Nancy et les 20 communes de l'agglomération. Participation au projet et à l'animation des réunions de projet inter collectivités. Participation à la mise en œuvre technique de la plate-forme. Etablissement des procédures de circuits et de mise à jour de l'information. Paramétrage et documentation technique relative aux procédures de mise à jour de l'information.

**2) Etude des besoins pour la création d'un site Internet pour "Stratégie et Finance" sur le modèle [www.vernimmen.net](http://www.vernimmen.net).**

**Jacky Koehl (ICN, Jacky.Koehl@univ-nancy2.fr)**

**3) Enquête sur l'application des nouvelles lois Sox - Lsf dans les entreprises en France.**

**Julien Jamet (CNAV, julien.jamet@cnav.fr)**

Ce sujet vient en prolongement du projet bibliographique sur les nouvelles lois de sécurité financière : SOX aux USA et LSF en France, il s'agit maintenant d'étudier l'impact de ces lois, notamment, sur le contrôle interne, le contrôle des comptes, les systèmes d'information et la gouvernance dans les entreprises. Il est également possible d'élargir sur le rôle des consultants dans ce cadre et la redéfinition du travail des commissaires aux comptes et des auditeurs informatiques. Un autre axe de développement pourrait porter sur l'impact de ces lois sur le management.

**4) Construction et exploitation d'un hypercube universitaire prenant en compte les caractéristiques des étudiants.**

**Odile Thiéry (UFR MI, Odile.Thiery@univ-nancy2.fr)**

(cf. Annexe 1).

**5) Réalisation d'un site Internet dédié à la Surveillance informatisée des Risques Professionnels en entreprise (Projet SRP).**

**J. M. Martin (Chargé de recherche INSERM)**

**Odile Foucaut (Professeur émérite, créatrice du DESS ACSI)**

(cf. Annexe 2).

**6) Quelle solution pour un atelier de développement orienté objet ?**

**Khalid Benali (UFR MI, Khalid.Benali@univ-nancy2.fr)**

Il s'agit de répertorier les outils existants (MEGA, ROSE, Eclipse, ...) et de définir ce que pourrait être un atelier de développement orienté objet complet et intégrant l'ensemble des fonctionnalités attendues de l'analyse au développement en équipe. Quelles sont les capacités pour personnaliser les différents ateliers aux besoins propres de chaque entreprise (Profils, Process spécifiques, ...) ?

**7) Mise en place d'une plate-forme EAI, étude d'un exemple.**

**Gilles Halin (UFR MI, Gilles.Halin@univ-nancy2.fr)**

Ce sujet prolonge l'étude bibliographique sur l'urbanisation des SI. Il s'agit ici de partir d'une étude de cas utilisant une des méthodes étudiées dans le projet bibliographique et de simuler la mise en place de l'EAI avec des outils du monde du logiciel libre.

**8) Réalisation d'un cahier des charges destiné à gestion du parc de véhicules de la société de location KaWeKa.**

**Martial Morvan (m.morvan@ligne12.com)**

(cf. Annexe 3).

**9) Mise en œuvre d'un service de paiement par CB sur le site Internet www.nancy.fr.**

**Nathalie Bonanno (Mairie de Nancy, nbonanno@mairie-nancy.fr)**

Dans la suite du projet bibliographique sur les services en ligne et l'administration électronique, l'objectif de ce projet est d'accompagner le service des TICs pour la mise en place d'un service de paiement sur Internet.

Ce service sera mis en place auprès de 2 ou 3 services pilotes pour la ville de Nancy.

Au cours de ce projet, les étudiants auront à réaliser des interviews auprès des services concernés pour permettre de définir les enjeux mais aussi les difficultés. Après cette phase de définition des besoins, j'attends également de ce projet de participer à la rédaction du cahier des charges dans la procédure de marché public pour la recherche d'une solution « clé en main » proposant des services de paiement en ligne.

**10) La GED dans les disciplines médicales.**

**Dr. Jean-Claude Humbert (humbert.j-claude@wanadoo.fr)**

**Laurent Vigneron (UFR MI, Laurent.Vigneron@univ-nancy2.fr)**

La gestion électronique documentaire (GED) est devenue une composante des systèmes d'information dans lesquels elle introduit des fonctions de gestion ou de traitement de documents "vivants". L'utilisateur est à la fois consommateur et producteur d'informations. Dans cette perspective, une base de connaissances médicales a été établie par le Dr. Humbert ; les documents y sont classés et structurés, ce qui permet une navigation assez aisée.

Le travail demandé est d'analyser le système de navigation actuel et d'étudier si un système plus efficace peut être mis en place. L'objectif de cette base de connaissances étant de proposer un apprentissage individualisé, il faudra étudier comment aider l'utilisateur à construire un document à partir d'informations variées trouvées dans la base. Enfin, quelques outils d'aide à la gestion de cette base de connaissances seraient très utiles.

**11) Analyse automatisée et assistée de textes.**

**Thierry Jacquot (IAE, Thierry.Jacquot@univ-nancy2.fr)**

(cf. Annexe 4).

## ***TRAVAIL DEMANDÉ :***

Une journée (en général le mercredi) est réservée pour ce travail à réaliser par groupe de 2 personnes.

### **1. Choisir un sujet**

Un étudiant aura pour charge de collecter les choix.

### **2. Répondre aux besoins du client**

### **3. Rédiger un rapport de 30 pages maximum (hors annexes)**

L'attention sera portée sur l'analyse du problème et la présentation de la solution proposée (et réalisée, si possible).

### **4. Préparer un exposé**

Un exposé de 30 minutes est à faire fin février devant **l'ensemble de la promotion**.

# Annexe 1

## Sujet n°4 : Construction et exploitation d'un hypercube universitaire prenant en compte les caractéristiques des étudiants

### Rappel des épisodes précédents

- En 2001 2002 nous avons déjà développé un hypercube sur la base Access des services de l'UFR que j'essaie de maintenir à jour. Il était destiné à mettre en exergue les tâches et charges en heures de cours et TD de notre UFR.
- En 2004 2005 deux étudiants du DESS ACSI ont réalisé la construction et l'exploitation d'un hypercube sur les maquettes d'enseignements et diplômes de l'UFR MI, c'est à dire pas uniquement du côté des charges enseignants mais aussi du côté charges et coûts de diplômes.

### Rappel ici de l'énoncé de l'an passé (projet de mise en œuvre ACSI)

L'UFR MI gère de nombreux diplômes (11) dans divers contextes. Le DESS ACSI est l'un d'entre eux. D'autre part l'UFR MI est UFR de service c'est à dire qu'elle intervient dans d'autres diplômes non délivrés par elle, en particulier en enseignement en informatique. Enfin elle organise l'enseignement et la certification au C2i (informatique et Internet) qui sera dans toutes les licences dans le cadre de la réforme LMD.

Chaque année les services de la Présidence nous font parvenir la trace de nos interventions, par diplôme délivré par l'UFR MI mais aussi pour toutes les interventions ou presque que nous effectuons auprès des autres composantes et diplômes de Nancy 2. « Ou presque » parce que nous n'avons pas trace des interventions (par exemple en MSG) dont les heures sont allouées aux autres composantes mais cela reste relativement marginal.

Ces informations nous parviennent sous forme de tableaux Excel.

### Le problème est d'exploiter ces informations suivant différents points de vue :

- Du point de vue de la directrice « Quelle est la charge en heures équivalents TD pour l'UFR sur ses différents diplômes par diplôme, ramené au nombre d'étudiants dans le diplôme, soit la charge par étudiant ».
- Pour l'Université la question est la même mais on raisonne en terme de coût où  $\text{coût} = \text{nombre d'heures d'enseignement} * \text{taux horaire d'une heure}$ . Cela nous permettra de calculer par exemple combien coûte un étudiant de DESS SID sachant qu'ils sont 8 et que l'équilibre pour une Université se fait à 22 étudiants dans un DESS.
- Pour l'étudiant lambda « combien ai-je en tout d'heures de formation dans mon diplôme », ce qui ramené en heures semaine donne une idée de la charge de travail.
- Pour un enseignant de l'UFR MI « combien suis je censé dispenser d'heures par semaine dans les diplômes de l'UFR ».
- Le problème se résume donc à construire un hypercube sur les maquettes Excel fournies par l'Université et à proposer son exploitation. (cf. deuxième TP Cognos).

### Le contexte : il n'est pas uniquement au service de la Directrice de l'UFR MI .

En effet c'est à la fois une demande de l'Université qui a prévu de mettre en place, dans le prochain projet de contrat quadriennal, l'entrepôt de données déjà mis en place dans d'autres universités. Et dans l'immédiat il s'agit de venir en aide à une doctorante (Frédérique Péguiron) de l'équipe SITE du LORIA qui fait sa thèse sur « la modélisation de l'acteur (cf. ci dessus où nous en avons dénombré quatre) dans le cadre du SIS d'une Université ». Ce sujet lui permettrait de compléter par une réalisation pratique les idées développées dans sa thèse.

### Résultats de l'an passé

Malgré des conditions de travail impossibles (incendie...) les deux étudiants ont réussi à faire un réel travail qui est à votre disposition. Le seul bémol est qu'ils n'ont pu avoir toutes les informations en

particulier sur les DESS qui étaient à l'époque très globalisés. Ce qui n'est plus le cas maintenant qu'ils sont dans une maquette de forme commune pour le master.

De plus le point de vue de l'étudiant n'a pas été traité pour une raison simple c'est que dans le tableaux Excel nous avons le nombre d'inscrits mais pas le détail. Ces informations sont sous Apogée mais il me semble difficile pour des raisons de confidentialité d'avoir accès à des informations nominatives.

### **Le travail demandé**

Si nous ne pouvons travailler finement au niveau de l'instance particulière d'un étudiant en revanche nous pouvons travailler à la définition d'un stéréotype d'étudiant.

En effet un étudiant de M2 SID ou ACSI ou SIS ou ACSIF ou encore IISE a un panel de cours à suivre et donc il est possible de calculer sa charge et en s'appuyant sur le calendrier universitaire de connaître sa charge moyenne hebdomadaire. Il serait d'ailleurs peut être intéressant de la mettre en regard avec la charge réelle puisque vous disposez de l'EDT de vos M2 sous forme Excel.

Mais ce qui intéresserait surtout (et en particulier Frédérique Péguiron qui est votre cliente principale) c'est de connaître les habitudes d'accès aux ressources documentaires de l'université et en particulier à celles de la BU. Ceci dit je ne suis pas sûre que ce soit votre formation la mieux placée dans ce contexte, mais on peut prendre un autre exemple.

Pour ce faire on dispose d'un fichier de log un peu barbare mais facilement déchiffrable selon Frédérique mais surtout Nancy 2 dispose d'un outil biblio GQL qui permet d'avoir des statistiques d'accès aux documents des bibliothèques selon les étudiants (j'imagine que ce n'est pas non plus nominatif).

Donc ce que nous souhaitons c'est de compléter le travail de l'an passé par la définition d'un profil étudiant (un stéréotype) qui comprendrait non seulement les cours suivis mais aussi les habitudes d'accès aux ressources documentaires.

L'idéal serait de regarder comment c'est réalisé dans l'ENT de l'étudiant et de proposer une solution similaire ou encore de récupérer les résultats de l'ENT pour compléter notre hypercube universitaire.

Les contacts : Moi même bien sûr, Frédérique Péguiron du LORIA et Anne Réveillée de la BU (mais nous devons déjà la contacter).

## **Annexe 2**

### **Sujet n° 5 : PROJET SRP**

#### **Surveillance informatisée des Risques Professionnels en entreprise**

##### **CLIENT**

INSERM Institut National pour la Santé et la Recherche Médicale  
Hospices Civils de Lyon Hôpital Neuro-Cardiologique – Médecine de Prévention  
UHP Nancy

##### **CONTEXTE**

L'expertise des risques professionnels (physique, chimique et biologique) est un souci prioritaire de tout chef d'entreprise et particulièrement de tout chef de laboratoire.

Plusieurs spécialistes de la santé dans le monde du travail ont produit une analyse fine du problème pouvant être mise en œuvre par un site Internet relié à des bases de données relationnelles.

La solution retenue propose, à terme, la confrontation systématique de deux bases de données :

1- Une base de données d'activité professionnelle ou base de tâches (BT)

2- Une base de données de santé (BS)

La spécification de la base BS est encore en cours d'étude.

##### **OBJECTIF DU PROJET**

L'objectif du projet proposé cette année est la réalisation d'une maquette du site internet permettant la construction et la consultation de la base des tâches pour un laboratoire.

##### **DOCUMENTS FOURNIS :**

Pour la spécification des données :

a- Schéma conceptuel de départ de BT à affiner certainement.

Pour la spécification des traitements :

b- Algorithme de la saisie interactive des tâches reposant sur une suite de modules analysés.

d- Graphe d'enchaînement des modules.

Jeu d'essai

e- Base lexicale hiérarchisée (BL) d'environ 2000 mots ou expressions.

f- Jeu d'essai de plus de 400 tâches.

g- Ebauche des écrans de saisie comprenant toutes les listes déroulantes nécessaires.

Remarque le choix de la charte graphique du site n'est pas fait.

##### **LOGICIELS**

PHP et MYSQL

##### **ENCADREMENT**

Mr J. M. Martin, Chargé de recherche INSERM

Mme O. Foucaut, Professeur émérite d'informatique

SITE de REALISATION : Nancy possibilité de se rendre chez Monsieur Martin à Nancy très facilement.

## Annexe 3

# KaWeKau



## L'occasion de l'évasion

Location intelligente et économique de véhicules.

« Si l'automobile avait suivi le même développement que les ordinateurs, une Rolls coûterait aujourd'hui 500 francs, ferait du 700 km/h et exploserait une fois par an en faisant 10 morts », Robert Cringeny.

### Préambule :

KaWeKau est une entreprise en création. Son activité est la location des véhicules de tourisme et d'utilitaires légers. Sa vocation est autant économique que sociale et participe à une économie équitable.

A terme, KaWeKau interviendra inévitablement dans toutes les phases du cycle de vie de l'automobile d'occasion, de la commercialisation jusqu'au recyclage. Ceci, afin d'optimiser au maximum les véhicules pendant la durée de leur passage dans notre parc, tant sur l'aspect économique par un fort taux de rentabilité que sur la partie mécanique en allongeant sa durée de vie.

### Sujet :

L'objectif de préparer le cahier des charges d'un outil informatique apte à appuyer la gestion du parc de véhicules de KaWeKau.

L'outil doit prendre en compte toutes les phases du cycle de vie des véhicules du parc KaWeKau depuis l'acquisition des véhicules jusqu'au recyclage en passant par l'activité principale : la location, mais également la vente et la réparation.

Les gestionnaires de l'entreprise doivent à tout moment pouvoir connaître l'état précis du parc que les véhicules soient loués, en entretien ou en réparation.

Il doit à terme pouvoir principalement servir à préparer les réservations des véhicules en connaissant les disponibilités et les caractéristiques de chacun des véhicules.

Il doit également, en fin de vie des véhicules permettre de gérer le stock de pièces de rechange disponibles.

### Contraintes :

L'outil créé doit être accessible à travers un navigateur web standard : IE ou Mozilla.

L'outil doit être évolutif et surtout pas figé.

## Annexe 4

### Sujet n° 11 : Analyse automatisée et assistée de textes.

**Le projet consiste en un audit de l'application SPAD** (Système Portable d'Analyse de Données) concernant son module d'analyse textuelle et **à la mise en œuvre de l'outil** à partir d'un échantillon en vue d'aider les chercheurs en gestion.

La société DECISIA avec SPAD est un précurseur en analyse automatique de textes. L'outil a évolué présentant maintenant des solutions variées et complètes. SPAD a été acquis par le laboratoire de recherche en sciences de gestion (GREFIGE).

Le logiciel n'est cependant pas pratique d'utilisation pour les chercheurs en sciences de gestion en dépit du volume de la documentation.

Le projet consistera :

- A faire un bilan des fonctionnalités de SPAD pour l'analyse textuelle au regard des principes de cette discipline et des besoins des chercheurs (une comparaison avec d'autres outils est possible). Un contact avec la société qui diffuse l'outil est certainement nécessaire.
- A proposer une documentation simplifiée et pratique appliquée à l'analyse de textes et de discours permettant d'utiliser de manière exhaustive les possibilités offertes et utiles aux chercheurs : comparaison d'échantillons, de textes au regard du contexte lexical, mise en évidence des éléments caractéristiques des textes, élaboration de catégories, analyse factorielle et classification, graphiques, ...
- A mettre à l'épreuve le logiciel et la documentation à partir d'un échantillon de textes construits avec le tuteur en proposant des stratégies de codage et d'interprétation.

Mise à disposition du logiciel et de sa clé électronique de protection, de la documentation, d'un échantillon test et de papiers/articles présentant les possibilités de l'analyse textuelle et des attentes des chercheurs. Le projet pourra se faire en collaboration avec de jeunes chercheurs souhaitant utiliser l'outil.

Thierry Jacquot.