

# Projet des Parcours GSI et SIE

GSI : Génie des Systèmes d'Information  
SIE : Système d'Information d'Entreprise

## Jour 3 : jeudi 16 juin 2011

### I – Recherche de nouveaux amis

On souhaite ajouter des fonctionnalités de recherche de nouveaux amis pour une personne donnée. Les recherches peuvent se faire suivant les axes suivants :

- a) nom et/ou prénom ; par exemple :
  - a. `rechercher("colin", "matthias")`
  - b. `rechercher("Colin", null)`
  - c. `rechercher(null, "Matthias")`
- b) étape d'un parcours scolaire ou professionnel par nom, ville et/ou année ; par exemple :
  - a. `rechercher("Eisti", "Pau", 2008)`
  - b. `rechercher("Eisti", null, 2010)`
- c) centre d'intérêt par catégorie et/ou libellé (suivant votre modélisation)
  - a. `rechercher("Sports", "Football")`
  - b. `rechercher("Musique", "Black Eyed Peas")`
- d) les amis d'amis ; il s'agit de parcourir les amis d'une personne et proposer les amis de ceux-ci qui ne sont pas déjà des amis ; on peut procéder de manière récursive en parcourant les amis des amis des amis et ainsi de suite ; pour éviter des recherches trop longue et se retrouver avec des amis aux 34<sup>ème</sup> degré avec qui on a aucune affinité, il faut mettre une limite dans la recherche sous la forme d'un seuil (nombre de résultat, distance franchie par exemple) ; on vous propose les pistes suivantes :
  - a. vous n'avez pas d'évaluation quantitative ; vous pouvez affecter un poids de 1 à chaque lien d'amitié et trouver les n chemins les plus courts vers les personnes n'étant pas déjà vos amis ;
  - b. vous avez une évaluation quantitative des amis ; vous pouvez trouver une formule prenant en compte les évaluations et le nombre d'étapes traversées dans le graphe d'amitié ; vous pouvez alors faire votre sélection d'amis en minimisant (ou maximisant) cette formule ;

Toutes ces recherches renvoient des listes d'amis potentiels dans lesquelles une personne pourra puiser pour augmenter son cercle d'amis.

Les recherches se font sur les objets en mémoire vive.

On se contentera de ne pas être sensible à la casse. On aurait pu s'occuper des caractères accentués et faire des recherches approchées en calculant des distances entre la valeur recherchée et la valeur présente dans le graphe.

Parmi tous les axes proposés, donner un algorithme détaillé et implémenter cet algorithme en Java pour les recherches (a), (b ou c) et (d.a ou d.b).

## II – Test de la recherche d’amis

Faire une (ou plusieurs) application(s) de test qui permet(tent) de tester les recherches d’amis à partir d’un réseau social chargé depuis une base de données.

## III – Planning

### Jeudi matin :

- Distribution des tâches du jour 3
- Evaluation des corrections de la modélisation de la base de données
- Evaluation de la modélisation UML

### Jeudi matin et après-midi :

- Fin des tâches du jour 2
- Evaluation du chargement des objets métiers en mémoire vive
- Réalisation des tâches du jour 3

### Jeudi 20H00 :

- Remise du rapport du jour 3

### Vendredi matin :

- Evaluation des travaux du jour 2 et 3 avec le client
- Correctifs

## IV – Livrables

Vous devez produire les livrables suivants :

- un rapport PDF à déposer sur AREL jeudi 16 juin 2011 à 20H00 maximum avec :
  - les corrections de la modélisation UML
  - les algorithmes de recherche
  - un rapport d’activité journalier
- les sources Java de votre librairie et des tests

Le deuxième livrable sera évalué dans l’environnement de développement de l’équipe de projet.