

# TP Génie Logiciel, 3IF, 2016/2017

**Objectif** : l'objectif principal de ce TP est de vous habituer à utiliser une méthode de travail permettant l'obtention d'un logiciel de qualité.

## Sujet

### Description

Une analyse médicale produit une représentation textuelle simplifiée du génome d'une personne, sous forme de liste de mots (mot  $\leq$  256 caractères, # mots  $\leq$  1 000 000)<sup>1</sup>. Bien évidemment, cette information est confidentielle. Un risque de maladie est défini par une liste de mots apparaissant simultanément dans une analyse médicale. Un organisme gouvernemental en charge du dépistage de plusieurs maladies souhaite mettre en place un système informatique permettant de détecter rapidement les différents risques de maladie après chaque analyse médicale. La mise en évidence d'un risque permettra d'effectuer des analyses complémentaires (plus coûteuses) pour lever le doute.

Ce système sera basé sur plusieurs serveurs contenant des dictionnaires de description de risques de maladies. Le contenu de ces serveurs n'est pas forcément identique. Des entreprises privées peuvent aussi fournir ce type de services (serveur).

Des applications client installées dans les laboratoires d'analyse vont se connecter aux serveurs et vont interroger leur contenu pour détecter les risques de maladie pour une analyse donnée. Cet échange doit se faire en gardant une certaine confidentialité des données (côté client et côté serveur).

Vous êtes en charge de la réalisation de ce système, en particulier :

- la spécification détaillée du système,
- la conception et l'implémentation
- les tests qui permettront de garantir la qualité finale du système

### Livrables attendus

#### TD1

- *Spécification des besoins*<sup>2</sup> : Dossier d'analyse contenant les spécifications fonctionnelles et non-fonctionnelles du système (reprise du CDC initial, éclaircissement des points flous, ...)
- *Plan de tests de validation* / recette (négociation avec le client)
- *Manuel utilisateur* (ébauche)
- *Planning* (ébauche)

---

<sup>1</sup> Pour des raisons de confidentialité, le contenu "scientifique" du sujet est imaginaire, il a juste une valeur pédagogique.

<sup>2</sup> Le format de chaque document est défini par le quadrinôme, incluant sur la première page les informations minimales pour assurer la traçabilité (titre, auteurs, date, version, ...)

#### TD2

- Dossier de conception (décomposition en modules, ...)
- Description des interfaces éventuelles (protocole réseau, format de données ...)
- Plan de tests d'intégration
- Planning (ébauche)

#### TD3

- Dossier de conception (diagrammes de classes, de séquence, d'états-transitions et autres, description des algorithmes importants, structuration des données ...)
- Première version des tests unitaires
- Planning (ébauche)

#### TP1&2&3

- à la fin de chaque séance : une nouvelle version de l'application
- code source de l'application + code source des tests + éventuels données

#### TP4

- Manuel utilisateur
- Procédure d'installation
- Code source + guide de construction de l'exécutable
- Tests

#### Validation

- la date sera précisée en séance