

# Modélisation - TD1

## 1 TD 1 : Cahier des charges et modélisation

Tout au long des TD/TP, nous allons développer le réseau social Birdy. Dans ce TD, on s'intéresse à l'architecture du site web développé (côté serveur), qui inclue :

- Les différents services et services associés
- La structure de la base de données
- Les choix technologiques que nous ferons

### 1.1 Cahier des charges

Notre réseau social Birdy permet à des utilisateurs d'interagir avec d'autres utilisateurs en échangeant des messages. Hors connexion, un utilisateur n'a que la possibilité de créer un compte et de se connecter.

Lorsqu'un utilisateur se connecte, cela permet d'ouvrir une page principale qui contient le flux d'activité du réseau, c'est-à-dire les messages les plus récents de tout Birdy.

Une fois connecté, un utilisateur peut :

- créer des messages.
- visualiser son profil contenant au moins la liste des personnes qu'il suit ainsi que la liste des messages qu'il a publiés. A partir de son profil, il peut supprimer ses propres messages ou retirer des personnes de sa liste de contacts suivis.
- visualiser le profil d'autres utilisateurs. A partir de la page d'un utilisateur, il a la possibilité de l'ajouter/le supprimer de son réseau de contacts suivis.
- rechercher des messages en précisant des mots-clés. Il est aussi possible de filtrer les messages selon s'ils ont été publiés par des personnes suivies.

A la fin de son activité, l'utilisateur a la possibilité de se déconnecter.

### 1.2 Modélisation

1. Définir le schéma d'interactions entre un utilisateur et les différents composants du réseau social. Les composants peuvent aussi interagir entre eux. On considérera comme composants :

- Le client du réseau social (navigateur)
- Le serveur du réseau social
- La base de données

2. Quels sont les services à implémenter ?

3. Définir la structure de la base de données.

4. Nous proposons d'utiliser deux systèmes de gestion de base de données : MySQL et MongoDB. Sachant que MongoDB est particulièrement approprié pour la gestion de données de masse en temps réel, quelle table est-il judicieux de stocker dans MongoDB ?

5. L'implémentation d'un service implique la création d'un service et parfois des interactions avec la base de données. Définir l'ensemble des services et fonctions nécessaires pour créer le service "DeleteMessage".

6. Identifier à quel moment le service "ListMessage" peut-être utilisé. Quels sont les arguments nécessaires au service associé et quel est le contenu algorithmique de ce service ?

7. Dessiner les différentes interfaces que vous imaginez pour le site. Faire correspondre les différentes interactions possibles avec les services web définis dans la question 2.