

Réseau social et vie privée

Julien Vion

1 Le problème

Le réseau social *Google+* a mis en place un système de « cercles » de contacts afin de permettre un contrôle fin des contacts ayant la possibilité de lire tel ou tel message. Ainsi, il est possible d'envoyer des messages différents à ses amis et à ses collègues de travail.

Le principe est le suivant :

- Un utilisateur a la possibilité de créer plusieurs « cercles » ;
- Un cercle rassemble un nombre quelconque d'utilisateurs ;
- Un utilisateur peut poster un message à l'intention de l'un ou plusieurs de ses cercles ;
- Un utilisateur peut commenter les messages qu'il reçoit à plusieurs reprises.

Ce modèle peut être représenté par le diagramme de classes représenté sur la figure 1 page 2.

2 Travail demandé

2.1 Préparation

Dessinez le modèle relationnel correspondant au diagramme de classes de la figure 1. Précisez les contraintes d'intégrité et préparez un jeu de test pour contrôler la correction de ces contraintes.

Pour chacune des questions suivantes, préparez un jeu de test et la requête SQL permettant de réaliser le cas d'utilisation demandé. Pensez à tester des cas particuliers (lister les messages reçus alors qu'aucun n'a été envoyé, ou alors que des messages proviennent de plusieurs cercles, etc.)

1. Inscription d'un utilisateur ;

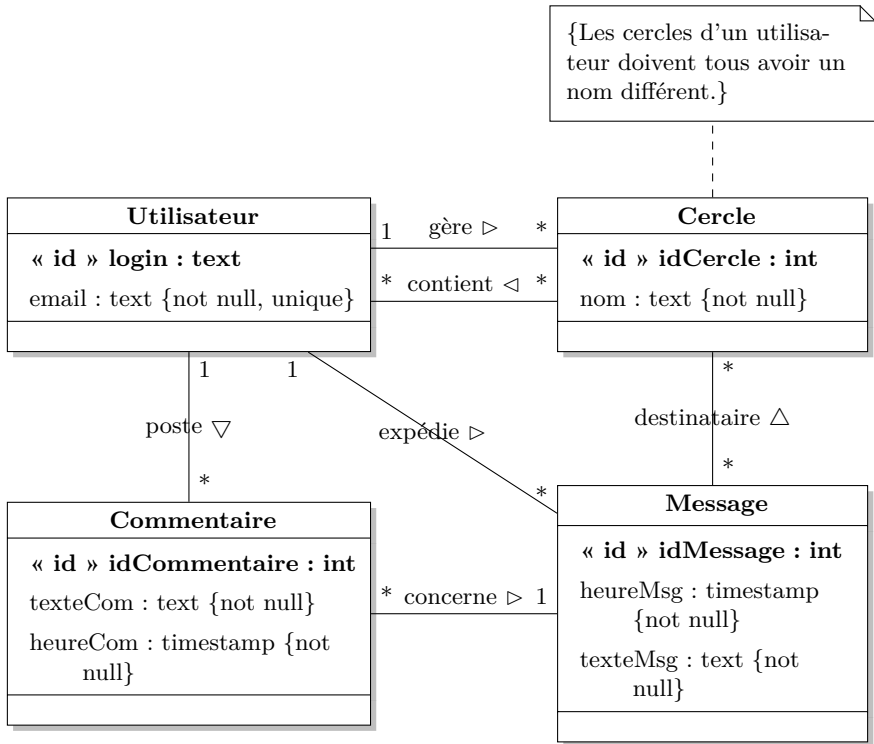


FIG. 1 : Diagramme de classes du réseau social

2. Création d'un cercle par un utilisateur ;
3. Ajout d'un contact à un cercle ;
4. Envoi d'un message à un cercle ;
5. Envoi d'un commentaire à un message ;
6. Modification d'un message ;
7. Suppression d'un message ;
8. Modification d'un commentaire ;
9. Liste des cercles d'un utilisateur (ordre alphabétique) ;
10. Liste des contacts d'un cercle (ordre alphabétique) ;
11. Liste des contacts d'un utilisateur (ordre alphabétique) ;
12. Liste des messages reçus (ordre chronologique) ;
13. Liste des commentaires à un message (ordre chronologique).

2.2 Réalisation

Créez la base de données à partir du modèle relationnel, en essayant de ne pas se référer au diagramme de classes. N'oubliez pas d'implanter toutes les contraintes (clés primaires, clés étrangères et autres). Le modèle relationnel est-il suffisant pour implanter la bases de données ? Que manque-t-il ?

Testez les requêtes SQL. Relevez les requêtes SQL incorrectes, que leur manquait-il ?

2.3 Mise en commun et présentation du travail réalisé

Contrôlez que le modèle relationnel et les requêtes préparées en groupe étaient corrects.

La présentation devra comporter le modèle relationnel, les requêtes de création de table (une seule en cas de présentation orale), les requêtes de manipulation des données, ainsi que les jeux de test exemples d'utilisation.