

M1 - Projet Bases de Données Juste Prescription des Médicaments

Lina Soualmia

24 novembre 2015

1 Modalités

Le projet décrit ci-après peut être réalisé en binômes. La liste des binômes doit être connue ce jour (merci donc d'envoyer un mail à bd.m1.rouen@gmail.com avec comme objet [Projet] Binôme et comme contenu vos NOM - PRENOM(S) - N°Groupe TP).

Il s'agit de concevoir une base de données cohérente et complète avec un ensemble de requêtes, procédures et fonctions PL ... etc.

Le rendu se fera de la manière suivante :

1. Un rapport au format **pdf** contenant une description du contexte analysé, les règles de gestion prises en compte, le modèle E/A avec la description des contraintes, les schémas relationnels correspondants, la liste en français des opérations prévues sur la base, la définition de la base en SQL commenté avec la définition, la présentation d'une partie du jeu d'essai, les requêtes en français, en SQL, leur résultat et leur plan d'exécution...
2. Un exposé aura lieu début janvier (la date vous sera communiquée ultérieurement)

Le rapport détaillé ainsi que le scripts de création de la base, la présentation des outils Oracle utilisés (tables en ligne ou en colonne et types correspondants, tables imbriquées, vues, séquences, requêtes hiérarchiques, index, triggers, procédures/fonctions PL, curseurs, extraits du dictionnaire des données référençant les objets créés...), résultats des requêtes et plans d'exécution ...etc. sont à inclure dans une archive et le lien permettant d'y accéder (FileX) envoyé par mail à bd.m1.rouen@gmail.com pour le 8 janvier 2016, 12h00. Le lien doit être actif pendant au moins 3 semaines.

Parmi les éléments qui contribueront à l'évaluation on citera entre autres :

1. l'appropriation du sujet, des méthodologies, des techniques, de la démarche proposée
2. le modèle conceptuel ainsi que les schémas relationnels réalisés
3. la mise en œuvre des différents concepts présentés en Cours et en TP
4. la qualité du rapport
5. le choix des données de test
6. le respect des délais et des consignes.

2 Description du sujet : gestion de prescriptions

Le but de l'application est de gérer des **patients** qui suivent des **traitements** prescrits par des **médecins** suite à des **observations** faites lors de **consultations**. Un **traitement** a une durée et est constitué de **médicaments** (par exemple *Doliprane*) et de **recommandations** (*arrêter de fumer et se reposer...*).

Un médicament possède plusieurs caractéristiques. Notamment : les indications (*traitement des nausées ...*), contre-indications (*ne pas utiliser chez la femme enceinte...*), des substances actives (*paracétamol...*), des effets indésirables connus (*gonflement du visage et du cou ...*) disponibles dans des notices (exemple de notice : <http://base-donnees-publique.medicaments.gouv.fr/affichageDoc.php?specid=60044492&typedoc=R>).

Une substance active peut générer des effets indésirables.

Deux médicaments pris simultanément peuvent provoquer des interactions médicamenteuses.

Les maladies, substances actives, les effets indésirables sont organisés de manière hiérarchique avec héritage des propriétés. Par exemple, l'hépatite A est une hépatite (exemples (onglet Hiérarchies) de maladies : http://www.hetop.eu/hetop/#n=500&objti=T_DESC_MESH_DESCRIP de substance active : <http://www.hetop.eu/hetop/#n=500&q=ibuprofen%C3%A8ne>, d'effet indésirable : http://www.hetop.eu/hetop/#n=500&res=MSH_D_014581&objti=T_DESC_MESH_DESCRIP).

Un patient a également des caractéristiques (*personne âgée...*) et peut souffrir d'une maladie chronique (*diabète*) qui nécessite un traitement de longue durée.

Un médecin peut travailler pour un laboratoire pharmaceutique et peut également développer un médicament.

Les fonctions/procédures seront écrites en PL-SQL (et non en java) et certaines déclencheront des triggers. Parmi celles-ci on retrouvera obligatoirement :

1. une fonction prescription qui permettra de sauvegarder le choix de traitement (médicament et/ou recommandation) et les maladies diagnostiquées par le médecin.
2. une fonction permettant de proposer une liste de médicaments à partir de la maladie diagnostiquée, même si un lien direct maladie-médicament n'existe pas.
3. une fonction qui détermine pour un médicament la liste des effets indésirables connus et probables (déduits des hiérarchies de substances actives).
4. Afin de contrôler les prescriptions, on doit pouvoir déterminer s'il y a un ensemble de médicaments qui ne sont prescrits que par des médecins qui ont travaillé à leur développement.
5. on doit pouvoir déterminer s'il y a des médicaments qui ne sont prescrits que par des médecins ayant travaillé dans les laboratoires les fabriquant.
6. on doit pouvoir identifier la/les maladie(s) probable(s) et aider à la prescription en fonction d'observations (symptômes) et des caractéristiques du patient (vous pourrez trier les traitements proposés par nombre d'effets indésirables par exemple)
7. on doit pouvoir analyser l'ensemble des prescriptions des médecins en comptabilisant pour chacun d'eux le nombre de prescriptions de médicaments sur lesquels ils ont travaillé (N1), celui du nombre de médicaments provenant d'un laboratoire dans lequel ils ont travaillé (N2), et le nombre de médicaments prescrits sans aucun lien. Cette table de surveillance contient un champs mis à jour automatiquement qui exprime le rapport (nb total prescrit)/(N1 + N2).
8. une fonction permettant d'indiquer à un médecin prescrivait si le traitement envisagé, risque d'interagir avec un traitement 'en cours' et proposer le cas échéant un autre traitement.
9. un patient peut consulter un médecin pour lui déclarer des effets secondaires dus à son traitement. Une fonction vérifiera si ces effets indésirables sont connus ou pas (grâce aux hiérarchies des classes chimiques et pharmacologiques des substances actives, mais également des effets indésirables eux-mêmes). Dans ce cas l'ajout de ces effets indésirables déclenchera une forme d'alerte dans laquelle seront regroupés tous les patients traités avec ces médicaments.

10. ...

Vous avez également la possibilité de proposer des procédures/fonctions qui vous sembleraient utiles à développer.