
TP7: PL/SQL

A rendre impérativement sur PROF dans le format qui vous sera spécifié par votre enseignant(e), au plus tard dimanche 7/12/2014 à 20h.

Dans ce TP, nous travaillons avec la base des données d'un service clients pour un fournisseur de télécommunication. Dans les relations, les attributs clés sont soulignés.

```
CLIENT(IdClient,Prenom,Nom,DateN,Tel,TypeContrat)
OPERATEUR(CodOper,Prenom,Nom,DateN,Status)
PROBLEME(CodProb,Description,Categorie,NiveauDiff)
APPEL(CodAppel,IdClient,CodOper,CodProb,DateOuverture,TelAppel, Duree,cout,Resultat)
OPERATION(CodAppel,Date,Duree,cout,Description)
```

Utiliser le script <http://www.lifl.fr/~bonifati/bdd2014/tps/create.sql> pour créer la base en SQL.

Vous pouvez voir le nombre de tuples touchées par chaque procédure dans le fichier TP7resultats.txt (onglets Documents - site Web du cours de BDD) .

Question 1 : Créer une procédure qui vérifie que, pour chaque client ayant un contrat 'AbonnementAdsl', les appels au service clients sont gratuits. Si cela n'est pas le cas, il faut changer la valeur de l'attribut cout dans la table Appel pour chaque appel fait par ces clients.

Question 2 : Créer une procédure qui remplit automatiquement les attributs des opérations faites pendant un appel sur une problème de 'déménagement de ligne', pour lequel il doit être insérée une tuple dans la table Probleme. Le coût de ces opérations est égal au maximum de coûts des opérations dans la table Operation et la durée est fixée à 3 semaines. Les autres attributs non spécifiés auront une valeur NULL.

Question 3 : Créer une procédure qui vérifie si l'attribut TelAppel lorsque d'un appel correspond au numéro de téléphone sur lequel le client est abonné (c.a.d. attribut Tel de la table Client). Si cela n'est pas le cas, il modifie l'attribut coût de la table Appel qui doit correspondre à la durée de l'appel (en minutes) multipliés par 6 centimes. Autrement, le coût est fixé et égal à 20 centimes. Ignorez les clients de la question Q1.

Question 4 : Créer une fonction nbAppels(date) qui retourne le nombre d'appels reçus un jour donné.

Question 5 : Créer une fonction coûtAppelsOperations(date) qui retourne la somme des coûts des appels et des opérations réalisées pour ces appels reçus à une date d'appel donnée en entrée.

Question 6 : Créer une fonction évaluation(opérateur) qui retourne l'évaluation d'un opérateur à partir de son identifiant en entrée. Telle évaluation est positive si l'opérateur a fait plus de 50% d'appels avec résultat positif et négative dans le cas contraire.