



Module 3 Développer la persistance des données

SQL – Programmer SGBDR	Séance	S02	Activité	A-001
------------------------	--------	-----	----------	-------

L'activité proposée doit vous permettre d'acquérir les techniques de programmation d'un SGBDR avec le langage de programmation proposé.
Cette première activité porte sur la programmation procédurale de procédure en œuvre du langage gestion conditionnelle des flux et la programmation de procédures stockées avec Transact-SQL.

Sommaire de l'activité proposée :

1	Contexte.....	2
1.1	Modifications du schéma relationnel.....	2
2	Travail à réaliser	3
2.1	Préparer l'environnement de travail	3
2.2	Créer les procédures stockées attendues.....	3

1 Contexte

Les orientations stratégiques de la société ComptoirAnglais ont été profondément révisées depuis le rachat de la société par ses salariés. Le nouveau comité de Direction souhaite développer son marché à l'international et plus particulièrement de commercialiser les produits du Comptoir Anglais dans des zones où ils étaient alors peu présents telles que l'Asie et l'Afrique.

L'ancien PDG ne croyait pas à la possibilité de faire du « Business to Business » via Internet. Ce n'est pas l'avis du nouveau comité de Direction qui souhaite mettre en place au plus vite une solution de commercialisation et de distribution des produits sur la toile.

Les prix des produits en catalogue devront pouvoir être affichés dans la devise du client.

Ils sont actuellement toujours exprimés dans la devise de référence de la société Comptoir Anglais, l'US Dollar.

Vous allez donc devoir implémenter les nouvelles règles de gestion suivantes :

- Les prix des produits sont affichés dans la monnaie du client (du pays du client payeur) si cette monnaie est convertible.
- Les prix seront affichés en Dollars si la monnaie n'est pas convertible.

Ainsi, si l'utilisateur est anglais, les prix seront affichés en livres Sterling, s'il est français ou allemand en euros.

La devise de référence ne variera pas : il s'agira toujours du Dollar US.

Le client, pour commander ou suivre ses commandes, devra s'être authentifié. Il convient donc de mettre en œuvre des mécanismes d'authentification via des formulaires Internet.

1.1 Modifications du schéma relationnel

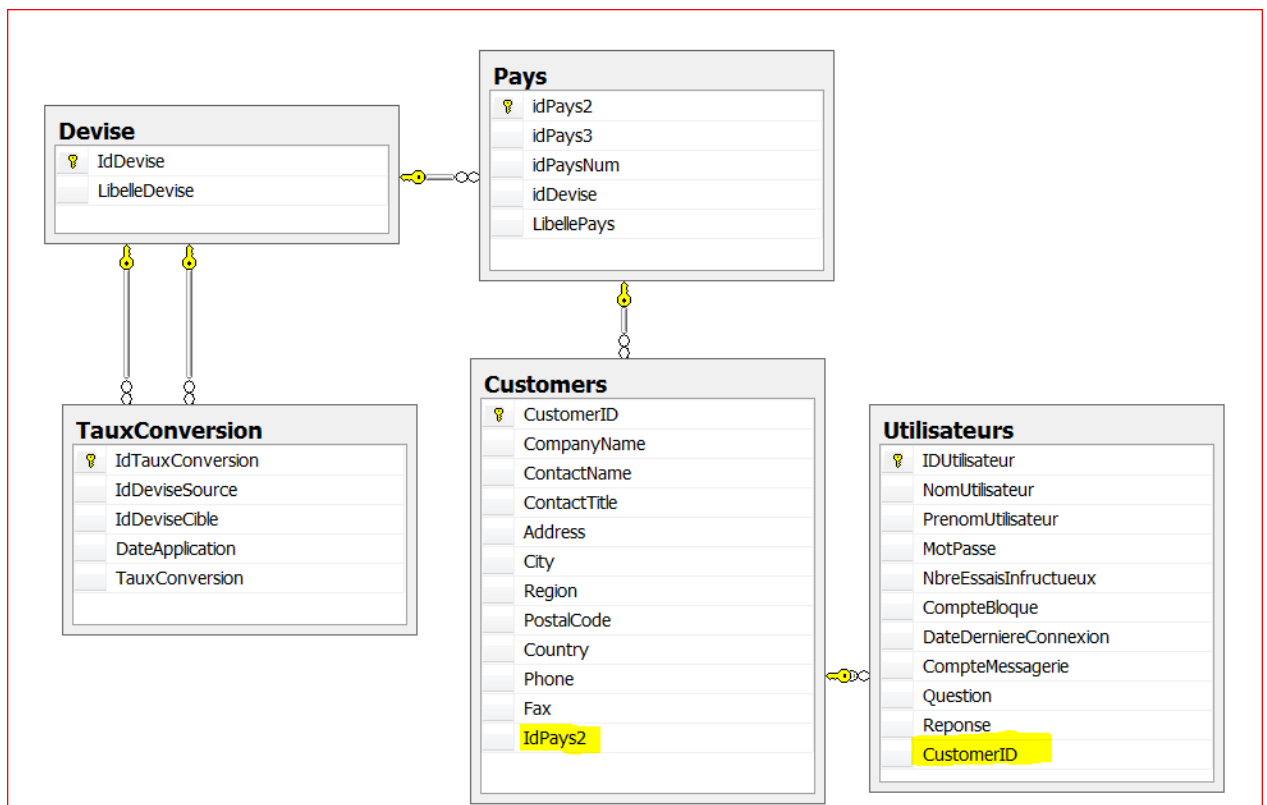
La mise en place d'un mécanisme d'authentification des utilisateurs nécessite la présence d'une table Utilisateur et le rapprochement entre cet utilisateur et sa référence client. Plusieurs modèles sont envisageables selon les règles de gestion retenues. Ici, elles s'expriment ainsi :

- Tout utilisateur est associé à une référence client au plus.
- Si un client souhaite commander par Internet, il doit disposer d'un compte utilisateur non bloqué.
- Un client peut disposer de plusieurs comptes utilisateur.
- Un utilisateur doit fournir une adresse mail.
- Le mot de passe de l'utilisateur pourra lui être restitué à partir de la réponse fournie à une question secrète.

Pour la mise en œuvre de l'affichage des tarifs en devises, il sera nécessaire :

- De connaître le pays du client
- De connaître la devise associée au pays du client
- De disposer d'un taux de conversion entre USD et cette Devise.

La prise en compte de ces différents objectifs a demandé la modification de la table Customers et l'ajout de 4 nouvelles tables. Vous trouverez une présentation de l'évolution de la base de données ComptoirAnglais page suivante.



2 Travail à réaliser

2.1 Préparer l'environnement de travail

Créez une nouvelle base de données ComptoirInternational

Exécutez le script de création des objets de la base à partir des ressources mises à votre disposition sur le site.

2.2 Créer les procédures stockées attendues

Vous devez créer les procédures stockées suivantes :

- Authentification de l'utilisateur
- Création d'un nouvel utilisateur
- Changement de mot de passe
- Restitution du mot de passe

Une procédure stockée peut retourner une valeur particulière qui prendra, le plus souvent,

- 0 si la procédure stockée s'est exécutée correctement et son objectif est atteint,
- une valeur négative dans les autres cas en dehors des plages réservées (-1 à -14) et (-15 à -99)

Cette valeur est fournie via l'exécution de l'instruction RETURN à un paramètre d'un type particulier ReturnValue nommé @ReturnValue. Cette valeur est toujours de type numérique entier.

2.2.1 Procédure stockée d'authentification de l'utilisateur

Vous devez programmer la procédure stockée qui permettra à l'utilisateur de l'application de s'authentifier et d'accéder ainsi à l'application.

Vous devez faire les contrôles suivants :

- L'utilisateur doit exister
- Le compte utilisateur ne doit pas être bloqué
- Le mot de passe associé pour la connexion doit être correct

Pour toute tentative infructueuse de connexion d'un utilisateur identifié, vous devrez incrémenter de 1 le compteur des tentatives infructueuses de connexions.

Au-delà de 3 tentatives infructueuses consécutives son compte devra être bloqué.

Si les informations d'authentification sont correctes, le compteur d'essais infructueux de connexion sera initialisé à 0 et la date de dernière connexion valide modifiée.

Traitement des valeurs retour :

Authentification OK : code retour 0

Compte inexistant : code retour -101

Compte bloqué : code retour -102

Password invalide : code retour -103

2.2.2 Procédure de création d'un nouvel utilisateur

Les règles à vérifier :

Longueur du mot de passe > 5. Sinon, code erreur -101.

A noter : Vous pouvez aussi éventuellement vérifier la longueur de l'adresse mail de type user@domain
Nombre total de caractères < 255 avec nom d'utilisateur compris entre 1 et 64, le nom de domaine devant être lui inférieur à 254. Utilisez les combinaisons des fonctions de chaîne PatIndex, CharIndex et Substring. Code erreur -102.

Si des valeurs obligatoires ne sont pas fournies, laissez le système lever l'exception.

La procédure de création d'un nouvel utilisateur doit affecter la référence du compte client associé.

Valeurs par défaut (non transmises lors de la création) :

Nombre d'essais infructueux (0)

Comptebloque (false 0 par défaut)

2.2.3 Procédure de restitution de mot de passe

Le mot de passe est restitué via un paramètre en sortie si la réponse communiquée est identique à la réponse stockée dans la base pour cet utilisateur. Vous ne devez pas tenir compte des espaces présents dans les chaînes.

Aucun mot de passe ne peut être restitué si le compte est bloqué. Code erreur -101.