

## PARTIE I : LES BASES DE DONNEES REPARTIES

Les TP portent sur l'utilisation d'une base de données de gestion d'une pharmacie en vue de la rendre répartie. La réalisation des TP se fera sur la même machine.

Les TP se déroulent suivant plusieurs phases.

### Phase 1 - Installation du SGBD PostgreSQL

Fichiers d'installations assistées disponibles :

**postgresql-9.3.1-1-windows.exe** (version 32 bits)

**postgresql-9.3.11-1-windows-x64.exe** (version 64 bits)

- Effectuer l'installation du SGBD PostgreSQL à l'aide d'un des deux fichiers (selon la version de Windows), tout en suivant les étapes proposées par l'assistant et en laissant les valeurs de paramètres proposés par défaut (port, langues, ...). Attention à ne pas oublier le mot de passe défini lors de l'installation.
- Ne pas installer les options supplémentaires telles que les multi-instances. Ne pas cocher l'option « Stack Builder » dans l'assistant d'installation et ainsi terminer l'installation.
- Une fois l'installation terminée, utiliser l'utilitaire **pgAdmin** pour accéder graphiquement à l'environnement de PostgreSQL.
- Se familiariser avec l'environnement de PostgreSQL et pgAdmin.

### Phase 2 – Récupération de la base de données

Fichier de données disponible : **tp\_sid.backup**. Il s'agit d'un fichier de sauvegarde de la base de données de pharmacie (backup).

- Créer une base de données nommée « tp\_bda » (ou un nom de votre choix) à l'aide de l'utilitaire pgAdmin.
- Récupérer la base de données à partir du fichier disponible en utilisant l'option « Restauration » de l'outil pgAdmin.
- Se familiariser avec l'environnement de PostgreSQL et pgAdmin avec la découverte des nouveaux nœuds (objets de base de données), tels que les tables, les vues, les séquences, ...
- Explorer les données et comprendre la sémantique de ces dernières. Ceux-ci sont approfondis grâce aux requêtes d'interrogation de la phase suivante.

### Phase 3 – Interrogations de la base de données

Pour la manipulation de la base de données, écrire et exécuter un certain nombre de requêtes SQL. Ces dernières porteront principalement sur les ventes.

Rappelons que dans la présente base de données, nous avons :

- Deux types de produits vendus : « Médicaments » et « Parapharmaceutiques », table : **produits**.
- Deux types de ventes :  
« Ventes au comptoir », tables : **ventes\_normales** et **ventes\_normales\_lignes**.  
« Ventes avec la convention CNAS », Tables : **chifa\_ventes\_ic** et **chifa\_ventes\_ic\_lignes**.

Ecrire et exécuter les requêtes suivantes : (Les requêtes doivent être écrites dans un fichier texte)

1. Donner les quantités vendues des différents « médicaments » ainsi que la date de vente pour les ventes normales.
2. Donner les quantités vendues des différents produits « parapharmaceutiques » ainsi que la date de vente pour les ventes normales.
3. Donner les quantités vendues des différents « médicaments » ainsi que la date de vente pour les ventes par convention CNAS.
4. Donner les quantités vendues des différents produits « parapharmaceutiques » ainsi que la date de vente pour les ventes par convention CNAS.
5. Donner les quantités vendues des différents « médicaments » ainsi que la date de vente pour toutes les ventes (les deux types confondus).
6. Donner les quantités vendues des différents produits « parapharmaceutiques » ainsi que la date de vente pour toutes les ventes (les deux types confondus).

#### **Phase 4 – Création d'une nouvelle base de données**

La création d'une nouvelle base de données se fera via l'outil pgAdmin. La base est nommée « tp\_bda\_dist ».

Nous disposons maintenant de deux bases de données :

- La base de données « tp\_bda » sur laquelle nous avons travaillé lors des phases précédentes. Nous supposons qu'elle se trouve sur le site « **S1** ».

- La base de données « tp\_bda\_dist ». Nous supposons qu'elle se trouve sur le site « **S2** ».

#### **Phase 5 – Interrogations de la base de données « tp\_bda » à partir de la base de données « tp\_bda\_dist ».**

Dans la présente phase, nous utilisons les mêmes requêtes de la phase 3. Afin d'accomplir les tâches demandées, nous procédons de la manière suivante :

- Activer l'extension « dblink » dans la base de données « tp\_bda\_dist »

***CREATE EXTENSION dblink;***

- Refaire les requêtes 1 à 6 de la phase 3 en utilisant le « dblink ».

Exemple de requête à suivre :

```
SELECT * FROM  
(  
    SELECT code_pdt, des_pdt  
    FROM dblink('host=localhost user=postgres password=p_pwd  
dbname=tp_bda port=5432',  
    'SELECT code_pdt, des_pdt FROM wasfadb.produits'  
) AS produits_tt  
(  
code_pdt character varying(14),  
des_pdt character varying(200)  
)  
)  
AS tblh_tt
```

**p\_pwd** est le mot de passe utilisé.