

# TP4 : Requêtes récursives et procédures stockées

## Objectif :

Dans ce TP, vous allez pratiquer la notion de la récursivité, écrire de requêtes récursives et les appliquer au sein des fonctions et procédures stockées. Vous travaillerez sur les bases de données "SalesDB".

## 1. Requis :

- PostgreSQL 16.2 : [Lien de téléchargement](#)
- DBeaver 23.3.3 : [Lien de téléchargement](#)

## 2. Instructions :

Considérons la base de données "salesDB" du TP précédent :

Exécuter le script fourni avec le TP "tp4.sql" pour avoir les tables suivantes :

orders(orderid, customerid, orderdate)

products(productid, productname, unitprice, unitsinstock)

ordersproducts(orderid, productid, quantity)

customers(customerid, customername, phonenumber, address, city, postalcode)

**employees (employeeid, fullname, salary, hasBonus, bonusCoeff, managerid)**

Consulter et analyser les données de la table employees.

### Question 1:

- Écrire une requête récursive en PLPGSQL qui affiche le nom, l'id et l'id du manager direct de tous les employés qui rapportent (directement ou indirectement) au manager ayant employeeid = 2
- Ajouter à la requête une colonne "level" qui mentionne le niveau de l'employé  
\*\*le niveau de l'employé est le profondeur (depth) de la récursivité.
- Ajouter à la requête une colonne "path" qui mentionne la hiérarchie de l'employé.  
\*\*exemple : pour l'employé Kevin Rampling **path** = 'Megan Berry -> Max Mills -> Kevin Rampling'  
càd 'Kevin Rampling' a 'Max Mills' comme **manager** et 'Max Mills' a 'Megan Berry' comme **manager**

**Question 2:**

- Écrivez une procédure récursive PLPGSQL intitulée 'recursive\_total\_salary' qui prend idmanager comme paramètre et calcule la somme de tous les salaires des employés qui rapportent directement ou indirectement à ce manager (c'est-à-dire la somme des salaires de tous les employés qui ont ce manager comme manager direct ou indirect).

**\*\***La procédure doit prendre l'identifiant unique du manager en entrée et retourner la somme des salaires de tous les employés rapportant directement ou indirectement à ce manager.

**\*\***Vous pouvez supposer que l'identifiant unique du manager est toujours valide