

**SHAKE** THE FUTURE



# Bases de Données

**Programmation**

JY Martin

# Plan

1 Objectif

2 Contexte

3 Travail à faire - PL/SQL

4 Travail à faire - JAVA

## Objectif du TP

- Mettre en œuvre des programmes manipulant la base de données
  - En interne : PL/SQL
  - En externe : JAVA

# Organisation

Vous aurez besoin :

- Du Système de Gestion de Bases de Données utilisé au TP1
- Du logiciel d'administration correspondant
- De la base de données mise en œuvre au TP1
- d'un IDE JAVA. Netbeans 11.

## Travail à réaliser

Vous devrez mettre en œuvre :

- un ensemble de fonctions trigger
- un ensemble de triggers
- un programme qui se connecte à la base de données et implémente des fonctionnalités.

# Plan

- 1 Objectif
- 2 Contexte
- 3 Travail à faire - PL/SQL
- 4 Travail à faire - JAVA

## Contexte du travail

Rappel :

Vous faites partie de la société **Merigold**, entreprise de transport routier spécialisée dans la livraison de fruits et légumes.

La société Merigold dispose d'une flotte de camions qui sillonnent les routes françaises en fonction des livraisons à effectuer.

Vous avez mis en œuvre une base de données permettant de gérer les commandes, les livraisons, les chauffeurs et leurs camions.

## Contexte du travail

Gerald De Riv, PDG de l'entreprise, aimerait s'appuyer sur votre base de données pour mettre en œuvre plusieurs outils :

- La gestion des stocks dans les quais de chargement
- Un programme d'affichage des bordereaux de livraison

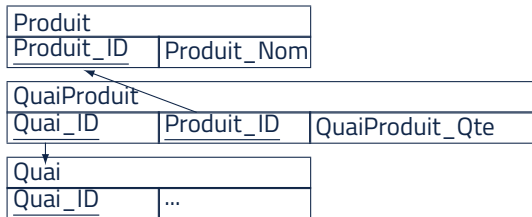


# Plan

- 1 Objectif
- 2 Contexte
- 3 Travail à faire - PL/SQL**
- 4 Travail à faire - JAVA

## Gestion du stock

Un ingénieur de l'entreprise a conçu le schéma physique suivant :



# Implémentation



Mettre en œuvre le schéma évoqué précédemment  
dans votre base de données

## Données



Voici l'état de stock dans nos 3 quais de chargement :

Quai	Produit	Quantité
SOUMOULOU	Melon	850 kg
	Pomme de terre	12450 Kg
	Fraise	75 Kg
	Poireau	300 Kg
	Orange	150 Kg
METZ	Pomme de terre	32700 Kg
	Fraise	100 Kg
	Kiwi	400 Kg
	Poireau	400 Kg
NICE	Melon	550 kg
	Pomme de terre	8350 Kg
	Fraise	235 Kg
	Kiwi	650 Kg
	Mandarine	150 Kg
	Poireau	250 Kg

## Gestion des stock

Votre travail est de faire en sorte que la création d'une livraison diminue les stocks en conséquence. Rappel : les quais de chargement sont mentionnés dans les bordereaux de livraison.

Vous devrez mettre en place les éléments suivants :

- Une fonction trigger et un trigger sur l'insertion d'une ligne de livraison  
Cette fonction devra déduire la quantité de produit à livrer.
- Une fonction trigger et un trigger sur la suppression d'une ligne de livraison  
Cette fonction devra ajouter la quantité de produit qui devait être livré.
- Une fonction trigger et un trigger sur la modification d'une ligne de livraison  
Cette fonction devra mettre à jour la quantité de produit à livrer.

## Travail à faire



- Mettre en œuvre les fonctions trigger et les triggers mentionnés
- Testez avec l'insertion d'une nouvelle livraison

# Plan

- 1 Objectif
- 2 Contexte
- 3 Travail à faire - PL/SQL
- 4 Travail à faire - JAVA

## Le travail

La deuxième partie de votre travail est l'édition d'un bordereau de livraison.

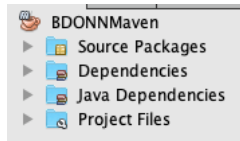
Nous allons mettre en œuvre cette fonctionnalité en JAVA.



## Mise en œuvre d'un projet

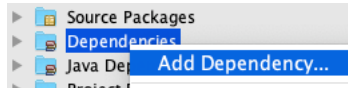
Lancez Netbeans.

Créez un nouveau projet : "Java avec Maven" / "Application Java".



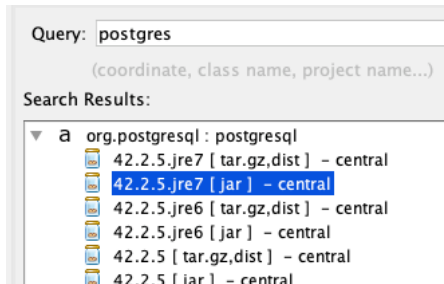
## Installer le driver postgres

Faites un clic-droit sur "Dependencies" puis "Add dependency..."



## Installer le driver postgres

Dans la partie "query" saisissez "postgres". Attendez un peu, le temps que Netbeans cherche les possibilités.



Sélectionnez sur "org.postgresql" le driver en "jre7", sous forme d'archive "jar".

## Vérifier que tout fonctionne.

Sur la base des exemples four is en cours, mettez en œuvre une connexion à votre base de données.

La requête à effectuer est l'affichage des véhicules.

## Mise en œuvre du bordereau de livraison



Voici le bordereau de la prochaine livraison

<b>Chauffeur :</b>	<b>Arthur DENT</b>
<b>Quai de chargement :</b>	5 allée Beltegeuse, SOUMOULOU
<b>Date de chargement</b>	15/11/2019 à 6 h 00

Société	Dépôt	Date	Produit	Quantité
Scoiatel	5 allée des Pinsons, Pau	15/11/2019, 08h00	Melon	300 kg
Scoiatel	5 allée des Pinsons, Pau	15/11/2019, 08h00	Pomme de terre	1000 kg
Kalkstein	14 rue de la Tour, Narbonne	15/11/2019, 14h00	Pêche	300 kg

Votre objectif est de mettre en œuvre les éléments texte permettant de réaliser cet affichage. Pas de le mettre en œuvre sous la forme présentée.

