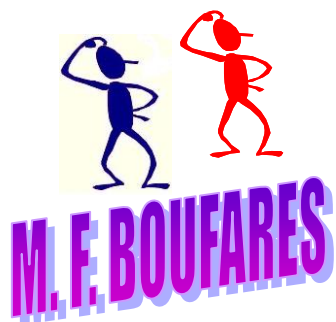


# Informatique Systèmes d'Information Bases de Données



boufares@iutv.univ-paris13.fr  
<http://www.lipn.univ-paris13.fr/~boufares>  
Bureau Q304 ; tél: +33 (0)1 49 40 28 50  
Université Paris 13, Sorbonne Paris Cité  
IUT Villetaneuse  
99, Avenue J.B. Clément  
F-93430 Villetaneuse FRANCE  
[www.univ-paris13.fr](http://www.univ-paris13.fr)

boufares@lipn.univ-paris13.fr  
<http://www.lipn.univ-paris13.fr/~boufares>  
Bureau A109 ; tél: +33 (0)1 49 40 40 71  
Laboratoire d'Informatique de Paris Nord  
LIPN – UMR 7030 du CNRS  
Université Paris 13, Sorbonne Paris Cité  
Institut Galilée  
99, Avenue J.B. Clément  
F-93430 Villetaneuse France  
[www.univ-paris13.fr](http://www.univ-paris13.fr)



## Polycopié N° 4

**Aujourd'hui,  
j'arrête de fumer !**

**Le TABAC t'ABAT !**



# Le TABAC t'ABAT !

**FUMER NUIT GRAVEMENT  
À TA SANTÉ ET  
À CELLE DE TON ENTOURAGE !**



# M T Dents !

**SMILE** and the **World SMILES** with you !



## **M. F. BOUFARES**

**Université Paris 13, Sorbonne Paris Cité  
IUT Villetaneuse**

**Informatique ; Système d'Information ; Bases de Données**

**Semestre 4 UE 1 06**

**M41 (GCF/GMO/GRH) 06**

**Système de Gestion de Bases de Données**

**Bureau IUTV : Q304**

[Email : boufares@iutv.univ-paris13.fr](mailto:boufares@iutv.univ-paris13.fr)

### **Plusieurs notes**

Contrôles sur table (Partiels)

Contrôle Continue des Connaissances (TD + TPSM + Amphi)

Informatique de gestion : Outils Logiciels

Excel

Access

Power AMC

Système d'Information & Bases de Données : Outils Logiciels

Logiciels divers

(Gestion, Comptabilité, Paie, Simulation : cf Matières de gestion) ERP, SAP, SAS  
Outils Bureautique Avancée

**M. F. Boufarès, ...**

# Informatique

M. F. Boufarès

Polycopié BD1 2017 - 2018

Semestre 4 / UE 1  
M41 F02-M02-H02  
GCF-QMO-QRH 06

*M. F. Boufarès*

*Photocopie BD1 2017 - 2018*

*Bases de Données*

*Système d'Information*

# Manipulations des Bases de Données (BD) d'Excel à Access

## Exemple 1 de BD : BDFIRA

L'entreprise FIRA commercialise des **articles**. Elle gère plusieurs **dépôts** dans lesquels elle stocke ses articles.

### 1. Description détaillée de la BD :

Chaque article est **identifié** par sa *référence* **unique** (**REFART**).

Chaque article a un *nom* (**NOMART**) et un *prix unitaire* (**PUART**).

Les articles peuvent être stockés dans plusieurs dépôts. Il y a un stock dans chaque dépôt (**QTESTK**)

Un dépôt est **reconnu** par son *numéro* **unique** (**NUMDEP**). Chaque dépôt a un *nom* (**NOMDEP**). Chaque dépôt se trouve dans une *ville* (**VILLEDEP**), a un *numéro de téléphone* (**TELDEP**), un *numéro de fax* (**FAXDEP**) et un *mail* (**MAILDEP**).



Description détaillée de la BD (**Dictionnaire des données**)

<b>Nom</b> de la donnée	<b>Description</b> de la donnée	<b>Type</b> de la donnée et <b>Contrainte</b>
REFART	Référence de l'article	Texte 5, <b>Unique</b> par article
NOMART	Nom de l'article	Texte 30
PUART	Prix unitaire de l'article	Numérique 7,2
NUMDEP	Numéro du dépôt	Texte 2, <b>Unique</b> par dépôt
NOMDEP	Nom du dépôt	Texte 30
VILLEDEP	Ville du dépôt	Texte 30
TELDEP	Téléphone du dépôt	Texte 15
FAXDEP	Fax du dépôt	Texte 15
MAILDEP	Mail du dépôt	Texte 100
QTESTK	Quantité en stock de l'article dans le dépôt en question	Numérique 3

## 2. Exemple du contenu de la BD à un instant t :

L'**article** de référence "R1" est un "Téléviseur Samsung MFB1" de prix unitaire 399 €.

L'**article** de référence "R2" est un "Ail Phone 17" de prix unitaire 249 €.

L'**article** de référence "R3" est un "Câble Coaxial 15" de prix unitaire 7 €.

L'**article** de référence "R4" est un "Téléviseur Somy E2" de prix unitaire 439 €.

L'**article** de référence "R5" est une "Clé USB Momo 16" de prix unitaire 13 €.

L'**article** de référence "R6" est une "Blanc Berry" de prix unitaire 222 €.

Le **dépôt** de numéro "D1" de nom "BigDepo" se trouve dans la ville de "Saint-Denis".

Son téléphone est le "01 93 20 07 90", son fax est le "01 93 20 07 91". Son mail est "firad1@labas.fr"

Le **dépôt** de numéro "D2" de nom "Etranger" se trouve dans la ville de "Orly-Ville".

Son téléphone est le "01 94 31 08 11", son fax est le "01 94 31 08 12". Son mail est "firad2@labas.fr"

Le **dépôt** de numéro "D3" de nom "SudPari" se trouve dans la ville de "Orsay-Ville".

Son téléphone est le "01 91 25 25 11", son fax est le "01 91 25 25 11". Son mail est "firad3@labas.fr".

Dix exemplaires de l'article de référence "R1" sont stockés dans le dépôt de numéro "D1".

Cinq exemplaires de l'article de référence "R1" sont stockés dans le dépôt de numéro "D2".

Il en est e même pour les articles "R2" et "R4".

Douze exemplaires de l'article de référence "R1" sont stockés dans le dépôt de numéro "D3".

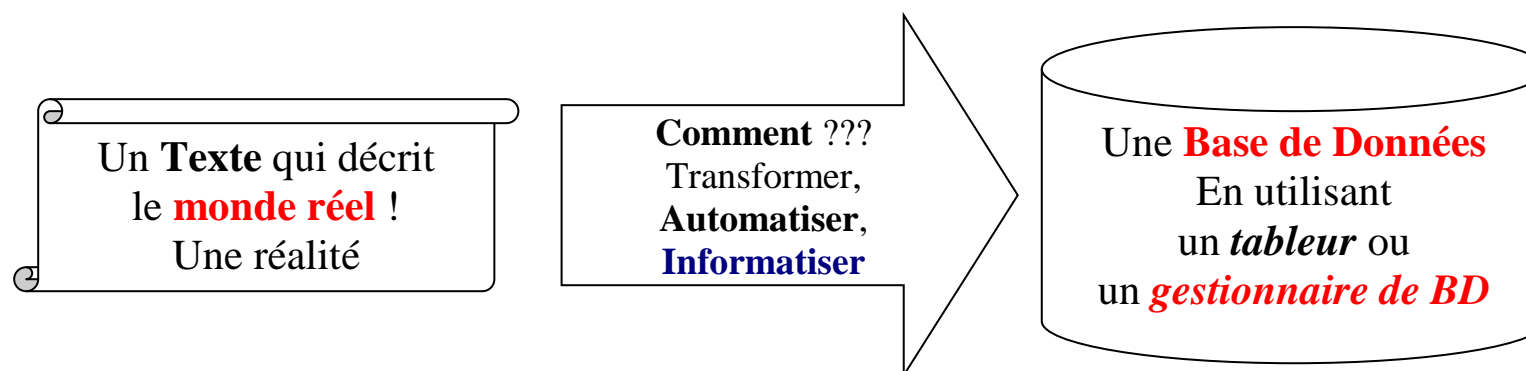
La quantité en stock de l'article "R2" dans le dépôt "D3" est de 7.

La quantité en stock de l'article "R3" dans le dépôt "D3" est de 45.

La quantité en stock de l'article "R5" dans le dépôt "D3" est de 200.

L'article de référence R6 est en rupture de stock dans tous les dépôts.

### 3. Comment structurer les données sous forme de lignes et de colonnes



L'entête doit contenir le nom de l'information ! (Une COLONNE par information/donnée)

Les lignes en dessous contiendront le contenu de l'information !

Le croisement ligne/colonne devra contenir une SEULE valeur !

Un ensemble de LIGNES et de COLONNES sera appelé TABLE ou tableau !

Un ensemble de LIGNES et de COLONNES peut être donc stocké dans une FEUILLE Excel !

Un ensemble de LIGNES et de COLONNES peut être donc stocké dans une TABLE Access !

## 4. Les **Données de Base** sur les **Bases de Données**

### 4.1. Définition d'une Base de Données (BD) :

Une **Base de Données (BD)** est un **ensemble d'informations** sur un sujet qui est :  
**exhaustif, non redondant, structuré, persistant.**

#### **Exemples :**

- Adresses des clients dans un carnet d'adresses ;
- Informations sur les ventes dans un livre comptable ;
- Formulaire d'informations relatives aux employés dans un dossier ;
- Informations sur les articles commercialisés ;
- Informations sur les dépôts dans lesquels sont stockés les articles commercialisés. ;
- Informations sur les stocks etc...

## 4. Les **Données de Base** sur les **Bases de Données**

### 4.2. Définition d'un Système de Gestion de Bases de Données (SGBD) :

Un **Système de Gestion de Bases de Données (SGBD)** est un **logiciel** qui permet de :  
décrire, modifier, interroger et administrer  
les données d'une Base de Données.

#### Exemples :

**ACCESS**, DBASE, **MySQL**, **ORACLE**, DB2, SYBASE, SQL SERVER,...

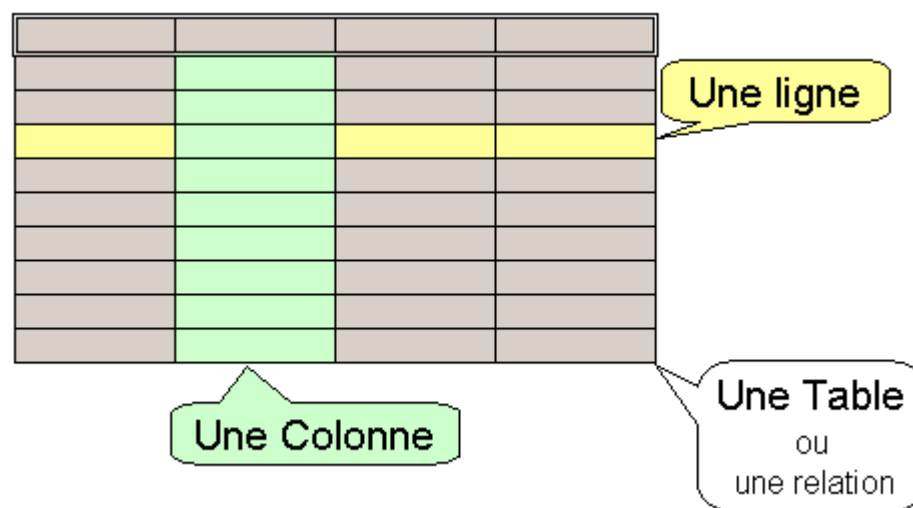
EXCEL est un **tableur**. Il permet de gérer de petites BD !

## 4. Les **Données de Base** sur les **Bases de Données**

### 4.3. Définition d'une Table :

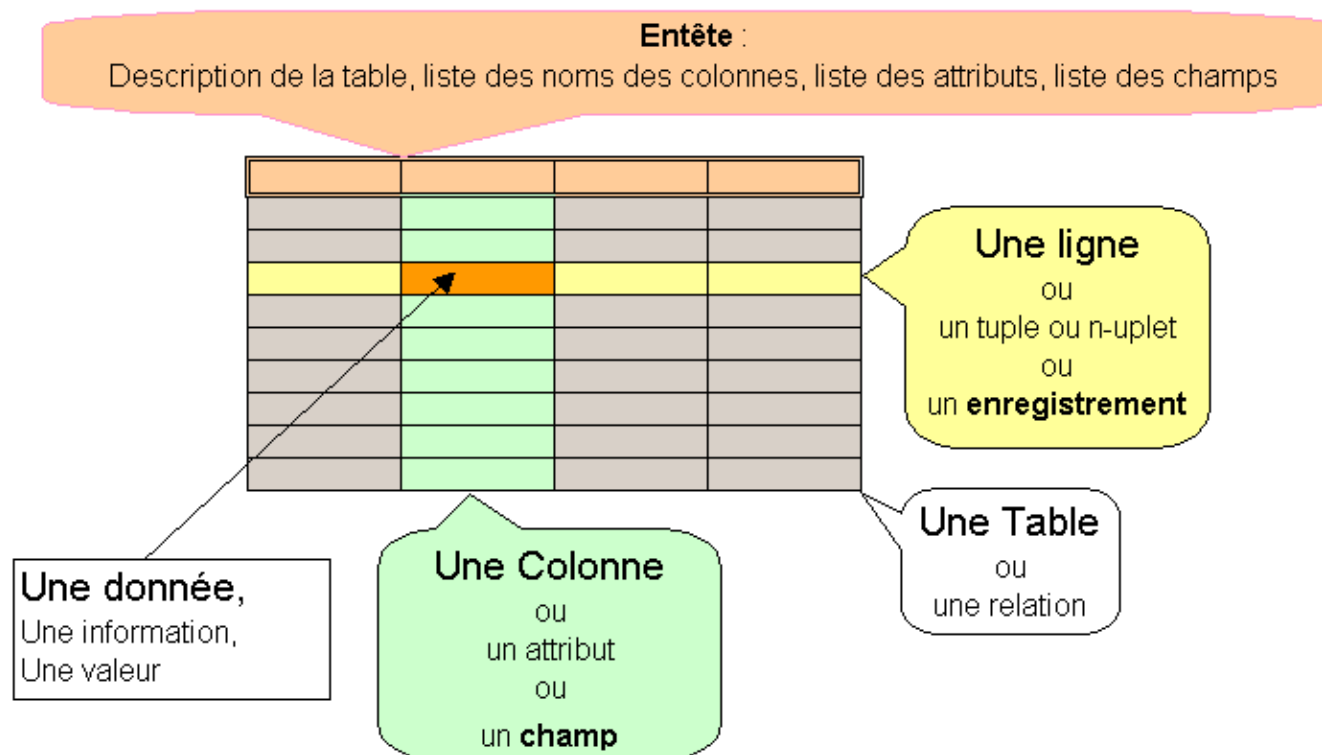
Une **Base de Données (BD)** est un ensemble d'informations que l'on peut représenter, intuitivement, sous forme **de lignes et de colonnes** qui sont regroupées en **tables (feuilles Excel)**.

Une **TABLE** est aussi appelée une **RELATION** (dans la théorie des bases de données).



## 4. Les **Données de Base** sur les **Bases de Données**

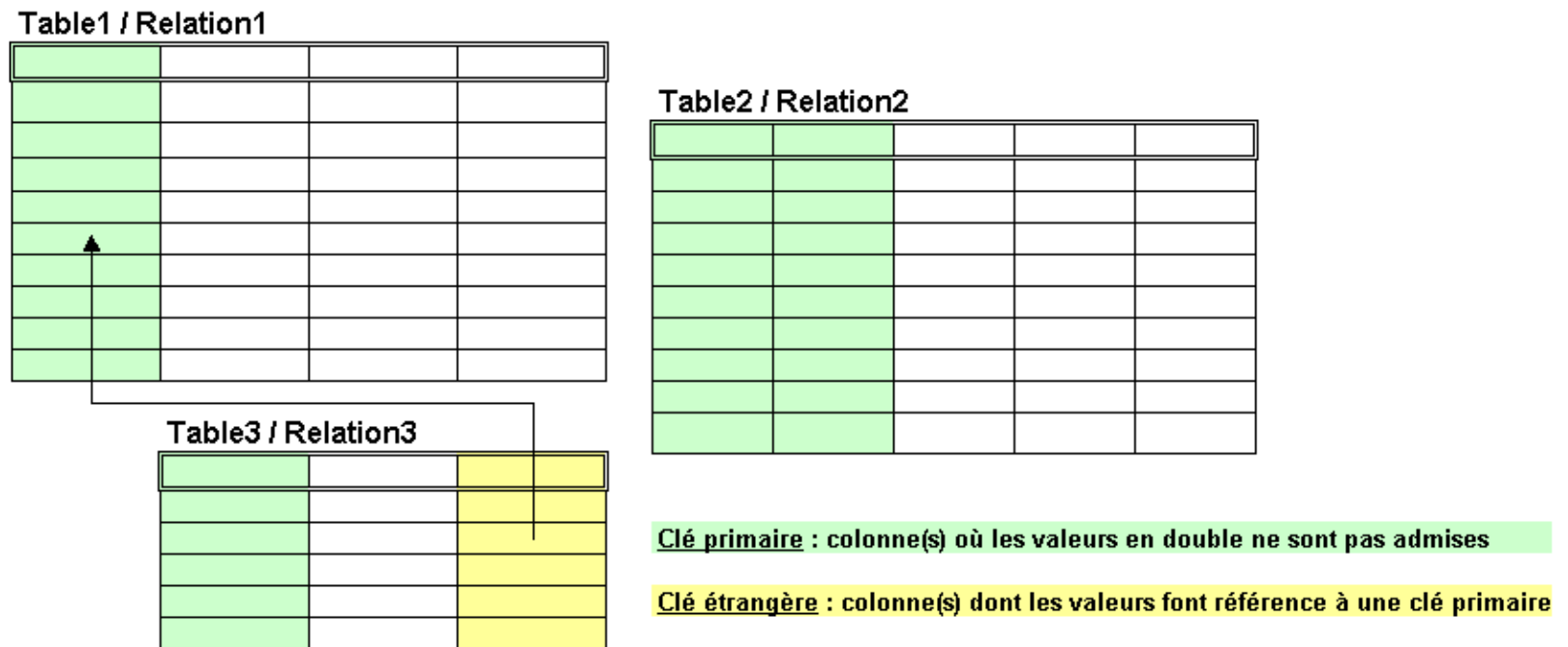
Une **Base de Données** peut être **composée d'une ou plusieurs tables** qui peuvent être **reliées entre elles**.  
Une **TABLE** est décrite (définie) par la liste de ses colonnes :



## 4. Les **Données de Base** sur les **Bases de Données**

Une **Base de Données (BD)** est un **ensemble d'informations** que l'on peut représenter intuitivement, sous forme de lignes et de colonnes qui sont regroupées en tables (ou relations). Une **Base de Données (BD)** peut être **composée d'une ou plusieurs tables** qui peuvent être **reliées entre elles**.

On parle alors de **BD Relationnelle**, du *Modèle Relationnel des Données*.





### Exemple 1 de BD : **BDFIRA**

L'entreprise FIRA commercialise des **articles**. Elle gère plusieurs **dépôts** dans lesquels elle stocke ses articles.

L'**article** de référence "R1" est un "Téléviseur Samtung MFB1" de prix unitaire 399 €.

L'**article** de référence "R2" est un "Ail Phone 17" de prix unitaire 249 €.

L'**article** de référence "R3" est un "Câble Coaxial 15" de prix unitaire 7 €.

L'**article** de référence "R4" est un "Téléviseur Somy E2" de prix unitaire 439 €.

L'**article** de référence "R5" est une "Clé USB Momo 16" de prix unitaire 13 €.

L'**article** de référence "R6" est une "Blanc Berry" de prix unitaire 222 €.

Le **dépôt** de numéro "D1" de nom "BigDepo" se trouve dans la ville de "Saint-Denis".

Son téléphone est le "01 93 20 07 90", son fax est le "01 93 20 07 91". Son mail est "firad1@labas.fr"

Le **dépôt** de numéro "D2" de nom "Etranger" se trouve dans la ville de "Orly-Ville".

Son téléphone est le "01 94 31 08 11", son fax est le "01 94 31 08 12". Son mail est "firad2@labas.fr"

Le **dépôt** de numéro "D3" de nom "SudPari" se trouve dans la ville de "Orsay-Ville".

Son téléphone est le "01 91 25 25 11", son fax est le "01 91 25 25 11". Son mail est "firad3@labas.fr".

Dix exemplaires de l'article de référence "R1" sont stockés dans le dépôt de numéro "D1".

Cinq exemplaires de l'article de référence "R1" sont stockés dans le dépôt de numéro "D2".

Il en est e même pour les articles "R2" et "R4".

Douze exemplaires de l'article de référence "R1" sont stockés dans le dépôt de numéro "D3".

La quantité en stock de l'article "R2" dans le dépôt "D3" est de 7.

La quantité en stock de l'article "R3" dans le dépôt "D3" est de 45.

La quantité en stock de l'article "R5" dans le dépôt "D3" est de 200.

L'article de référence R6 est en rupture de stock dans tous les dépôts.

### Exemple 1 de BD : **BDFIRA**

L'entreprise FIRA commercialise des **articles**. Elle gère plusieurs **dépôts** dans lesquels elle stocke ses articles.

### Deuxième solution :

Mettre les données sur les articles dans  
**une Feuille Excel ou une Table Access !**

Celle-ci est indépendante de toute autre  
information !

	A	B	C
1	<b>REFART</b>	<b>NOMART</b>	<b>PUART</b>
2	R1	Téléviseur Samtung MFB1	399
3	R2	Ail Phone 17	249
4	R3	Câble Coaxial 15	7
5	R4	Téléviseur Somy E2	439
6	R5	Clé USB Momo 16	13
7	R6	Blanc Berry	222
8			
9	Etc...		
10			
11			
12			
13	<b>Moyenne des Prix Unitaires</b>		<b>221,5</b>
14	<b>=MOYENNE(C2:C7)</b>		<b>JUSTE</b>
15			

**Exemple 1 de BD : BDFIRA**

L'entreprise FIRA commercialise des **articles**. Elle gère plusieurs **dépôts** dans lesquels elle stocke ses articles.

**Deuxième solution :**

Mettre les données sur les dépôts dans **une Feuille Excel** ou **une Table Access !**

Celle-ci est **indépendante** de toute autre information !

	A	B	C	D	E	F
1	<u>NUMDEP</u>	NOMDEP	VILLEDEP	TELDEP	FAXDEP	MAILDEP
2	D1	BigDepo	Saint-Denis	01 93 20 07 90	01 93 20 07 91	firad1@labas.fr
3	D2	Etranger	Orly-Ville	01 94 31 08 11	01 94 31 08 12	firad2@labas.fr
4	D3	SudPari	Orsay-Ville	01 91 25 25 11	01 91 25 25 12	firad3@labas.fr
5						
6	Etc...					
7						
8						
9						
10						
11						
12	Colonne Clé					
13						
14						
15	<u>Clé Primaire</u>					
16						

**Exemple 1 de BD : BDFIRA**

L'entreprise FIRA commercialise des **articles**. Elle gère plusieurs **dépôts** dans lesquels elle stocke ses articles.

**Deuxième solution :**

Mettre les données sur les stocks dans **une Feuille Excel**

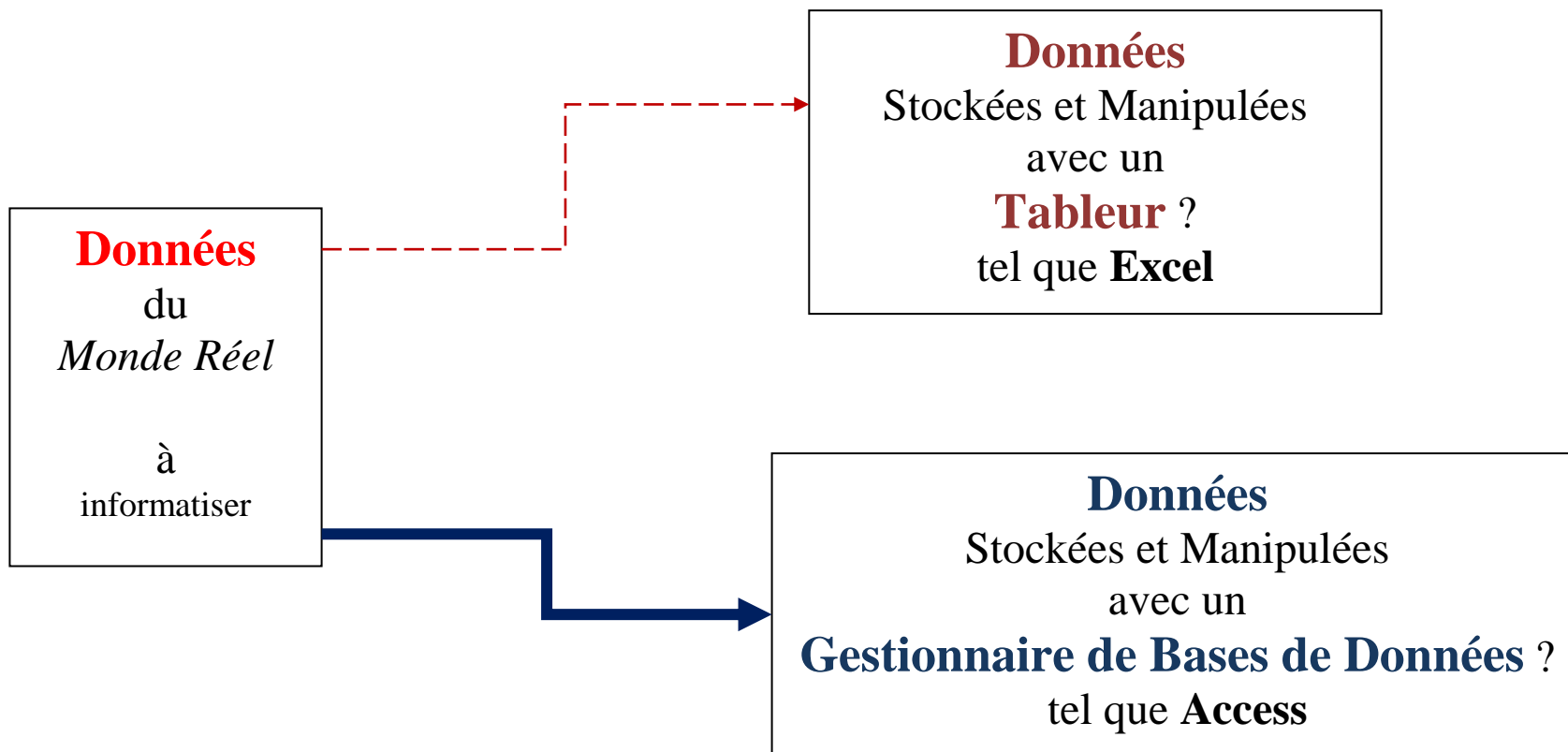
ou

**une Table Access !**

Celle-ci est **dépendante** des deux autres !

	A	B	C	D	E	F
1	<b>REFART</b>	<b>QTESTK</b>	<b>NUMDEP</b>			
2	R1	10	D1			
3	R1	5	D2			
4	R2	10	D1			
5	R2	5	D2			
6	R4	10	D1			
7	R4	5	D2			
8	R1	12	D3			
9	R2	7	D3			
10	R3	45	D3			
11	R5	200	D3			
12	R6	???	???			
13						
14	Cette colonne fait référence aux <b>Articles</b>		Cette colonne fait référence aux <b>Dépôts</b>			
15	Cette colonne est appelée <b>Clé étrangère</b>		Cette colonne est appelée <b>Clé étrangère</b>			

La clé primaire est composée des deux données ensemble : REFART et NUMDEP



## Du Tableur vers le Gestionnaire de Bases de Données D'EXCEL vers ACCESS

EXCEL	ACCESS
Tableur	Système de Gestion de Bases de Données Gestionnaire de Bases de Données
Fichier dont l'extension est .XLS ou .XLSX	Fichier dont l'extension est .MDB ou .ACCDB
Classeur	Bases de Données (BD)
Feuilles de données	Tables de données
Colonnes	Colonnes/ <b>Champs</b> /Attributs
Lignes	Lignes/ <b>Enregistrements</b> /Tuples/N-uplets
Pas de notions de types de données Permet le mélange dans une même colonne de types différents (Texte, Numérique, Date)	Notions de <b>types de données</b> Ne permet pas le mélange dans une même colonne de types différents ( <b>Texte, Numérique, Date</b> )
Notions de formats de données	Notions de <b>formats de données</b>
Notions de validités de données	Notions de <b>validités de données</b>

## Du Tableur vers le Gestionnaire de Bases de Données D'EXCEL vers ACCESS

EXCEL	ACCESS
Tableur	Système de Gestion de Bases de Données Gestionnaire de Bases de Données
Pas de notion de Clés <b>Permet les doublons</b> dans une même colonne	Notion de <b>Clés</b> <b>Une clé</b> peut être composée d'une ou de plusieurs colonnes <b>Ne pas permettre les doublons</b> dans une même colonne ou dans un ensemble de colonnes
<b>Pas de notion de Clés</b>	Clé <b>primaire</b> , Clé <b>étrangère</b>
Tableau Croisé Dynamique	Tableau Croisé Dynamique, Requêtes
Formules	Requêtes SQL

**Exemple 1 de BD : BDFIRA**

L'entreprise FIRA commercialise des **articles**. Elle gère plusieurs **dépôts** dans lesquels elle stocke ses articles.

L'**article** de référence "R1" est un "Téléviseur Samtung MFB1" de prix unitaire 399 €.

L'**article** de référence "R2" est un "Ail Phone 17" de prix unitaire 249 €.

L'**article** de référence "R3" est un "Câble Coaxial 15" de prix unitaire 7 €.

L'**article** de référence "R4" est un "Téléviseur Somy E2" de prix unitaire 439 €.

L'**article** de référence "R5" est une "Clé USB Momo 16" de prix unitaire 13 €.

L'**article** de référence "R6" est une "Blanc Berry" de prix unitaire 222 €.

Le **dépôt** de numéro "D1" de nom "BigDepo" se trouve dans la ville de "Saint-Denis".

Son téléphone est le "01 93 20 07 90", son fax est le "01 93 20 07 91". Son mail est "firad1@labas.fr"

Le **dépôt** de numéro "D2" de nom "Etranger" se trouve dans la ville de "Orly-Ville".

Son téléphone est le "01 94 31 08 11", son fax est le "01 94 31 08 12". Son mail est "firad2@labas.fr"

Le **dépôt** de numéro "D3" de nom "SudPari" se trouve dans la ville de "Orsay-Ville".

Son téléphone est le "01 91 25 25 11", son fax est le "01 91 25 25 11". Son mail est "firad3@labas.fr".

Dix exemplaires de l'article de référence "R1" sont stockés dans le dépôt de numéro "D1".

Cinq exemplaires de l'article de référence "R1" sont stockés dans le dépôt de numéro "D2".

Il en est e même pour les articles "R2" et "R4".

Douze exemplaires de l'article de référence "R1" sont stockés dans le dépôt de numéro "D3".

La quantité en stock de l'article "R2" dans le dépôt "D3" est de 7.

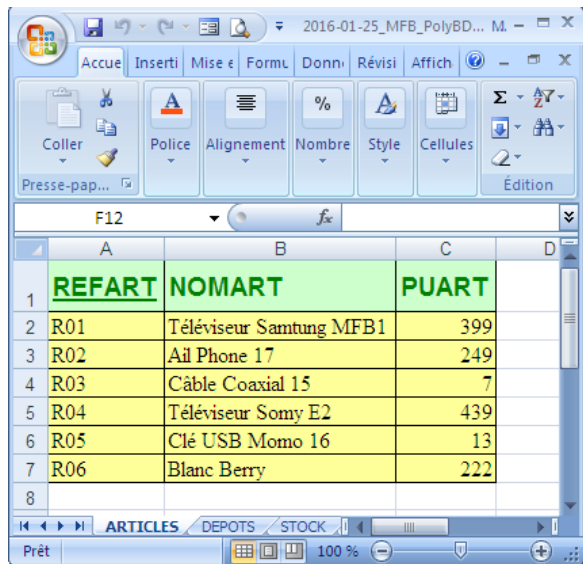
La quantité en stock de l'article "R3" dans le dépôt "D3" est de 45.

La quantité en stock de l'article "R5" dans le dépôt "D3" est de 200.

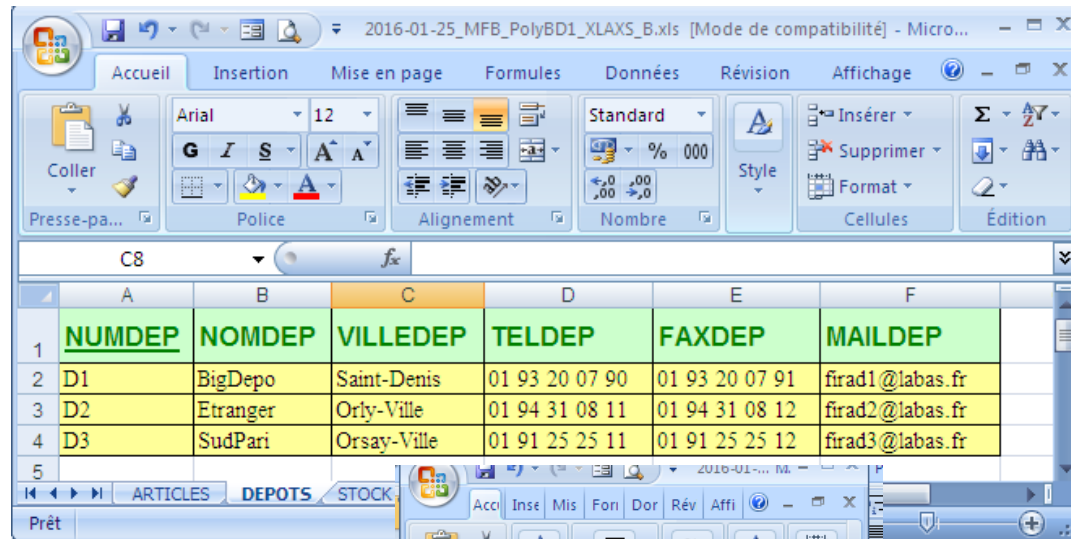
L'article de référence R6 est en rupture de stock dans tous les dépôts.



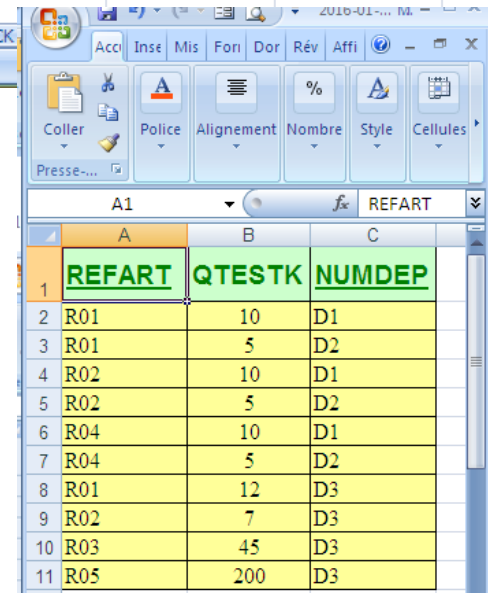
**Exemple 1 de BD : BDFIRA sous EXCEL :**



	REFART	NOMART	PUART
1	R01	Téléviseur Samsung MFB1	399
2	R02	Ail Phone 17	249
3	R03	Câble Coaxial 15	7
4	R04	Téléviseur Somy E2	439
5	R05	Clé USB Momo 16	13
6	R06	Blanc Berry	222



	NUMDEP	NOMDEP	VILLEDEP	TELDEP	FAXDEP	MAILDEP
1	D1	BigDepo	Saint-Denis	01 93 20 07 90	01 93 20 07 91	firad1@labas.fr
2	D2	Etranger	Orly-Ville	01 94 31 08 11	01 94 31 08 12	firad2@labas.fr
3	D3	SudPari	Orsay-Ville	01 91 25 25 11	01 91 25 25 12	firad3@labas.fr



	REFART	QTESTK	NUMDEP
1	R01	10	D1
2	R01	5	D2
3	R02	10	D1
4	R02	5	D2
5	R04	10	D1
6	R04	5	D2
7	R01	12	D3
8	R02	7	D3
9	R03	45	D3
10	R05	200	D3

**Exemple 1 de BD : BDFIRA sous ACCESS :**

Les données peuvent être créées et manipulées en **important, dans ACCESS**, les feuilles de données depuis le classeur EXCEL :

**Importer** chaque feuille EXCEL qui va correspondre à une table ACCESS (import des données) ;

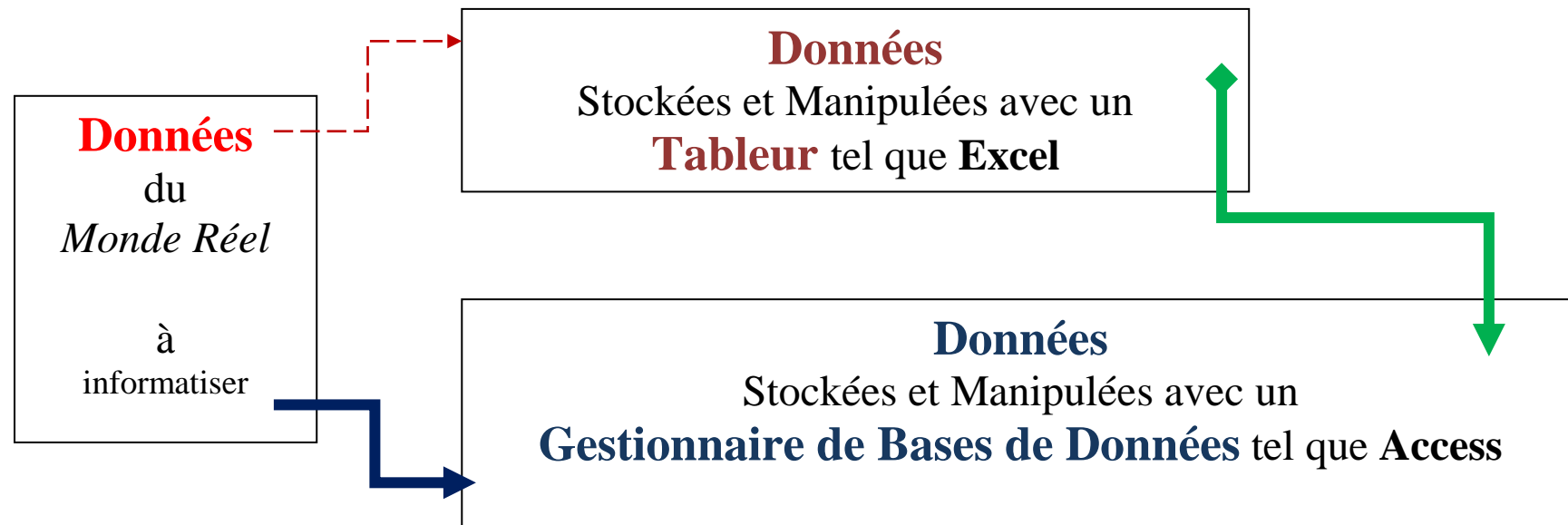
**Redéfinir** la table avec sa **clé primaire** et chacun de ses **champs** ;

**Manipuler** les données en créant par exemple des requêtes, des formulaires et des états.

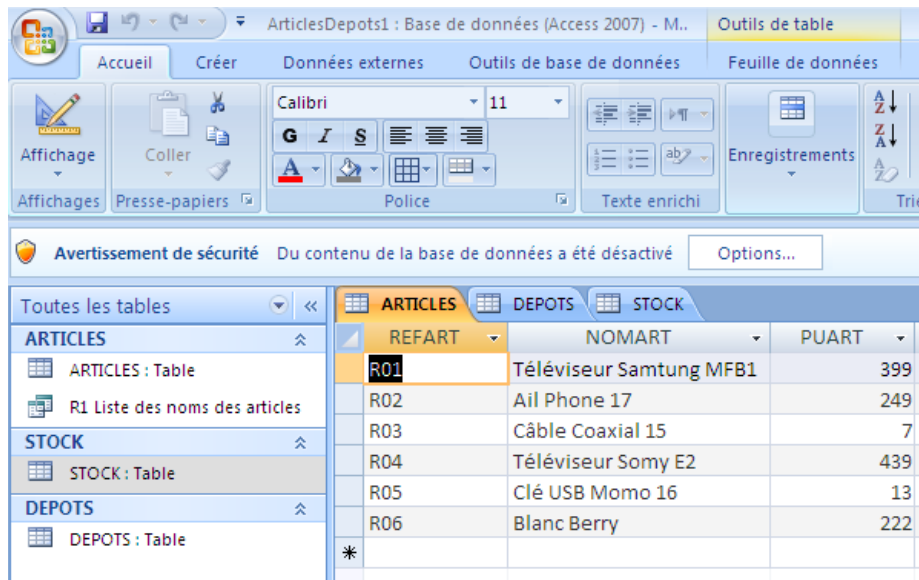
Les données peuvent être créées et manipulées exclusivement dans ACCESS en DEUX grandes étapes :

**Définir** chacune des tables avec sa **clé primaire** et chacun de ses **champs** ; insérer les données ;

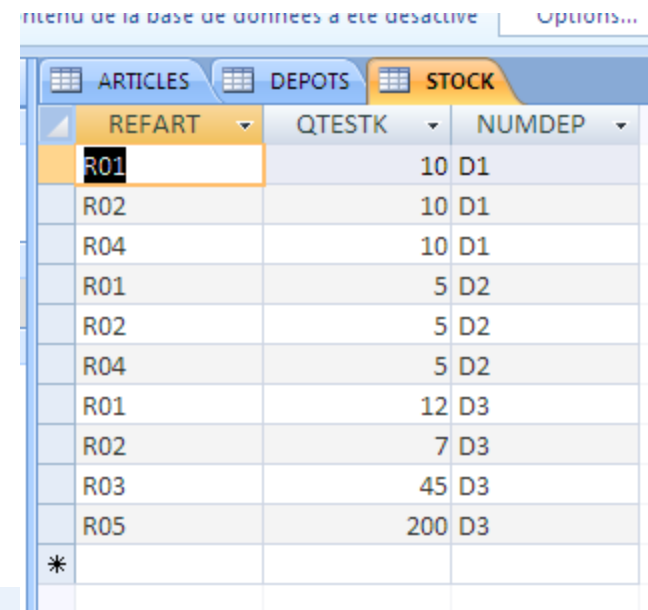
**Manipuler** les données en créant par exemple des requêtes, des formulaires et des états.



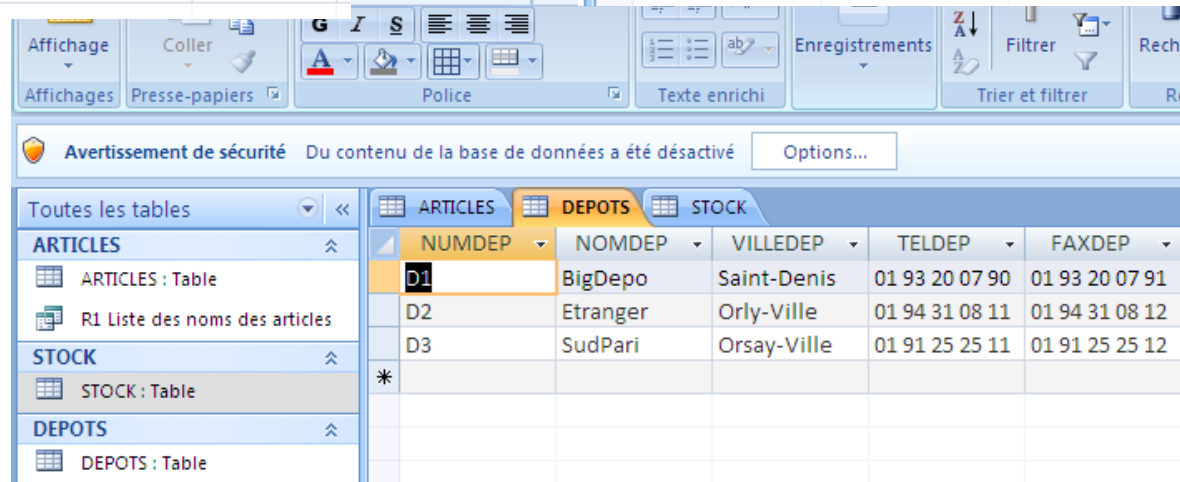
**Exemple 1 de BD : BDFIRA sous ACCESS : Import des données**



REFART	NOMART	PUART
R01	Téléviseur Samsung MFB1	399
R02	Ail Phone 17	249
R03	Câble Coaxial 15	7
R04	Téléviseur Somy E2	439
R05	Clé USB Momo 16	13
R06	Blanc Berry	222



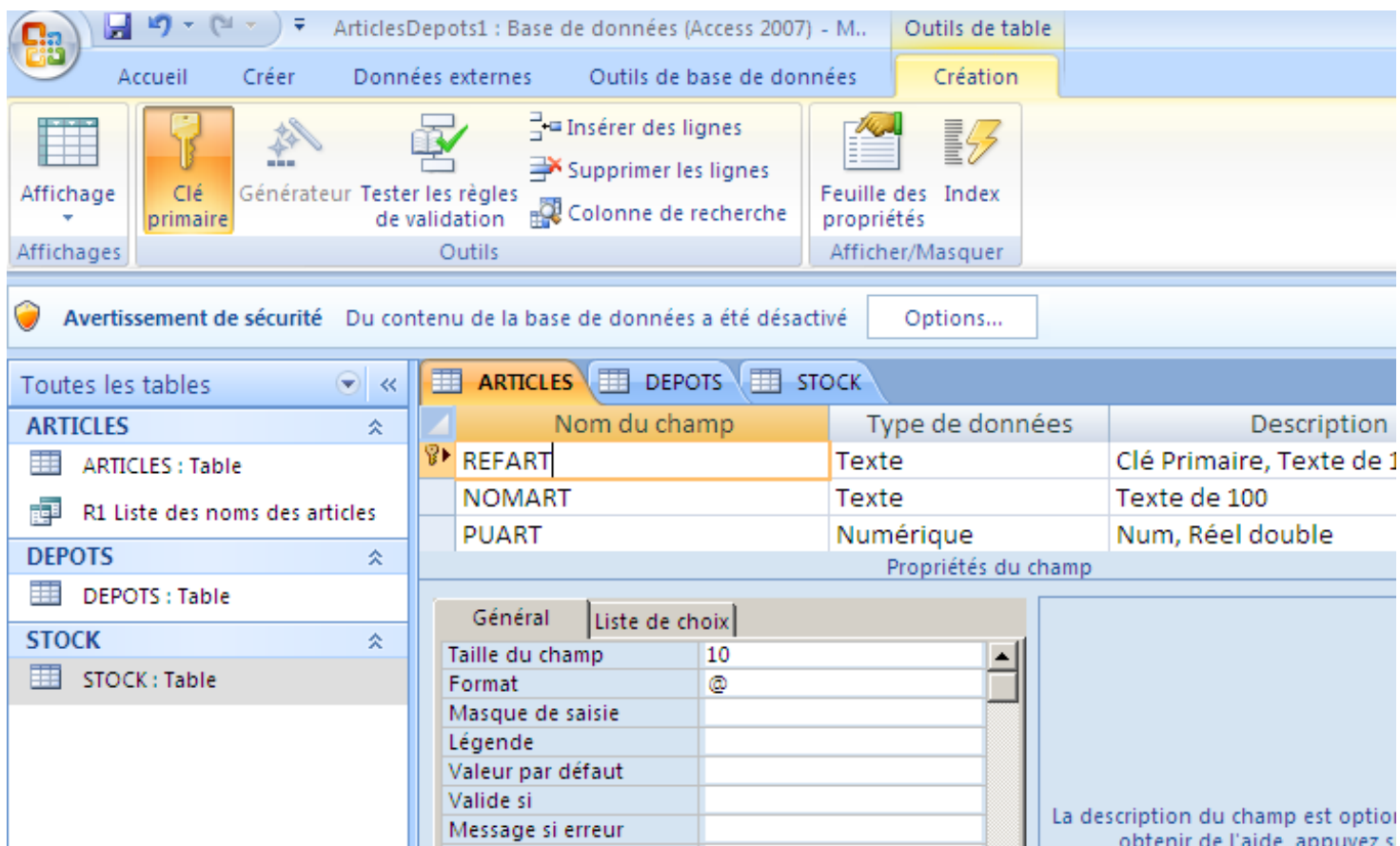
REFART	QTESTK	NUMDEP
R01	10	D1
R02	10	D1
R04	10	D1
R01	5	D2
R02	5	D2
R04	5	D2
R01	12	D3
R02	7	D3
R03	45	D3
R05	200	D3



NUMDEP	NOMDEP	VILLEDEP	TELDEP	FAXDEP
D1	BigDepo	Saint-Denis	01 93 20 07 90	01 93 20 07 91
D2	Etranger	Orly-Ville	01 94 31 08 11	01 94 31 08 12
D3	SudPari	Orsay-Ville	01 91 25 25 11	01 91 25 25 12

## Exemple 1 de BD : BDFIRA sous ACCESS : Définition des données

Définition de chaque champ de la table (Texte, Numérique, Date...), Clé primaire, ...



ArticlesDepots1 : Base de données (Access 2007) - M.. Outils de table

Accueil Créer Données externes Outils de base de données Création

Affichage Clé primaire Générateur Tester les règles de validation Insérer des lignes Supprimer les lignes Colonnes de recherche Feuille des propriétés Index propriétés Afficher/Masquer

Avertissement de sécurité Du contenu de la base de données a été désactivé Options...

Toutes les tables << ARTICLES DEPOTS STOCK

Nom du champ	Type de données	Description
REFART	Texte	Clé Primaire, Texte de 1
NOMART	Texte	Texte de 100
PUART	Numérique	Num, Réel double

Propriétés du champ

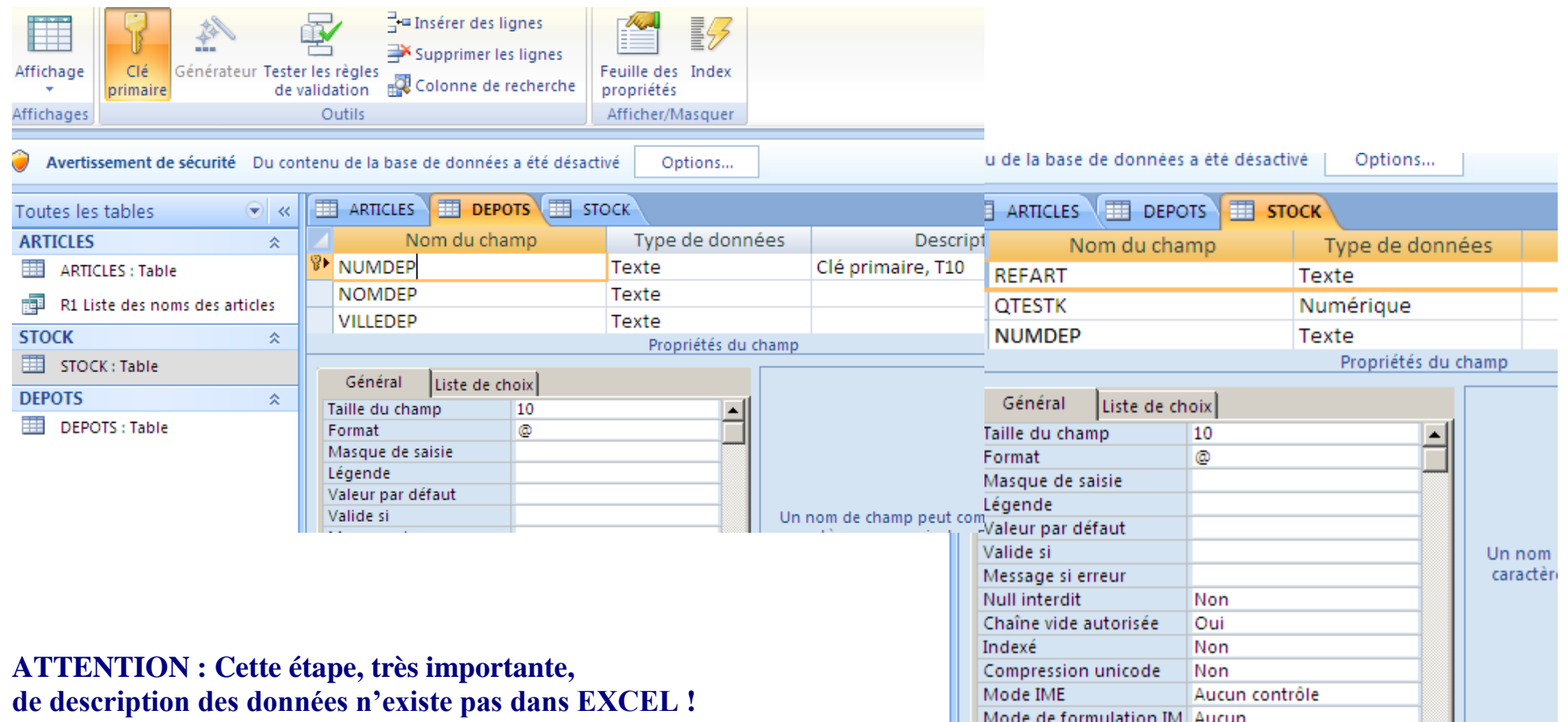
Général	Liste de choix
Taille du champ	10
Format	@
Masque de saisie	
Légende	
Valeur par défaut	
Valide si	
Message si erreur	

La description du champ est optionnelle. Cliquez sur l'icône de la description pour obtenir de l'aide. appuyez sur

**ATTENTION : Cette étape, très importante, de description des données n'existe pas dans EXCEL !**

### Exemple 1 de BD : **BDFIRA** sous **ACCESS** : **Définition des données**

Définition de chaque champ de la table (Texte, Numérique, Date...), **Clé primaire**, ...

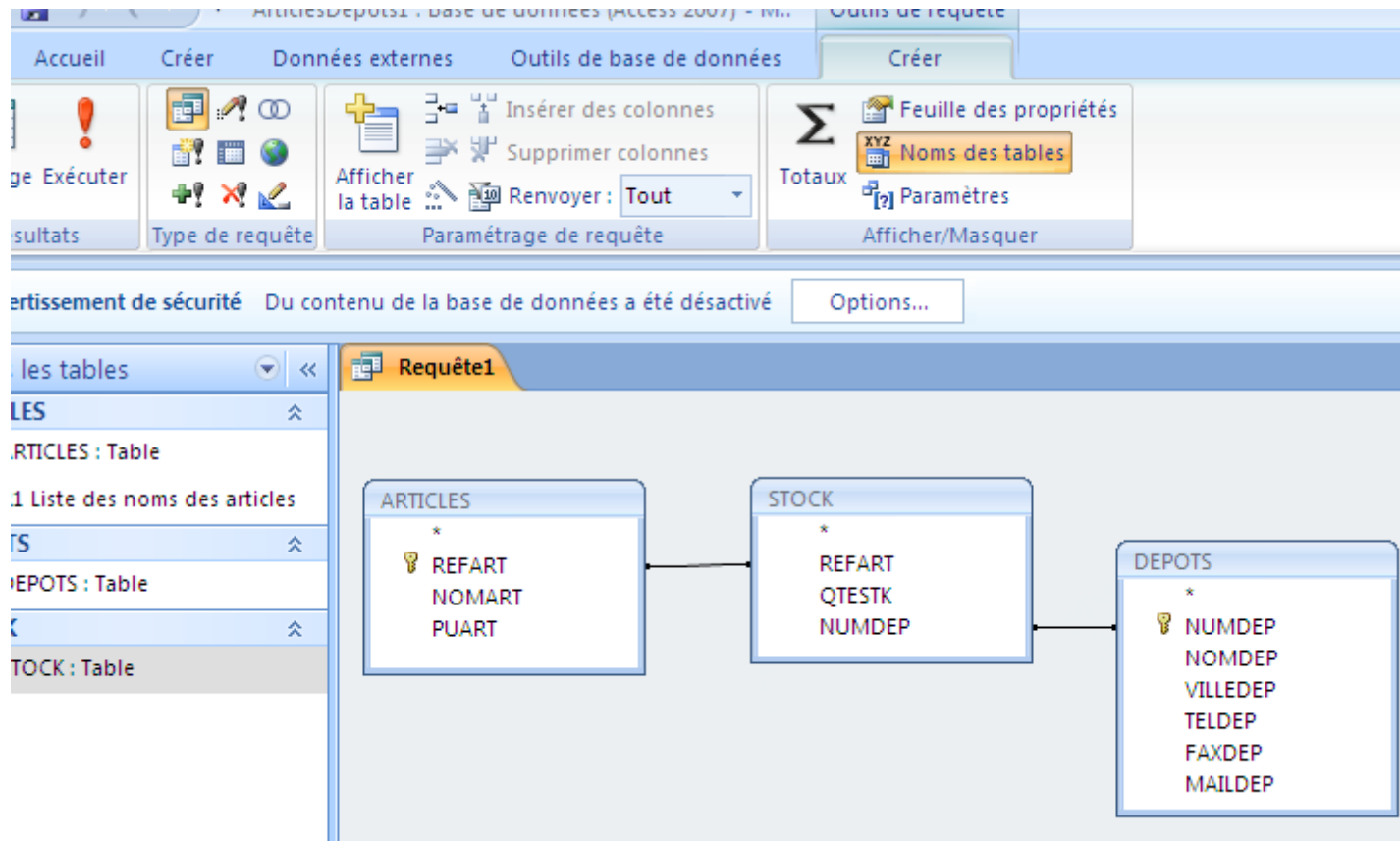


**ATTENTION : Cette étape, très importante, de description des données n'existe pas dans EXCEL !**

**Exemple 1 de BD : BDFIRA sous ACCESS : Définition des données**

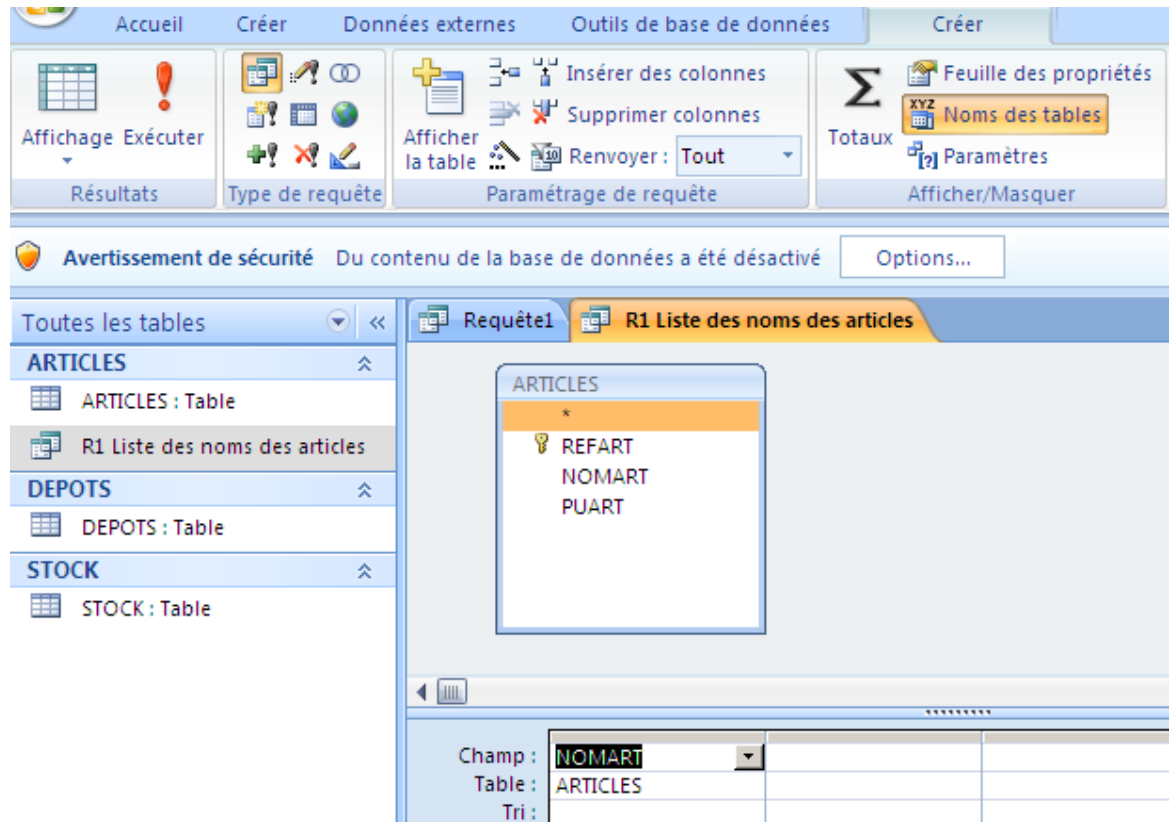
Définition des **liens (relations)** qui existent entre les tables :

Les liens sont établis automatiquement entre les champs qui portent le même nom !



### Exemple 1 de BD : **BDFIRA** sous **ACCESS** : **Manipulation des données**

A partir du moment où des **liens (relations)** peuvent exister entre les tables l'interrogation d'une ou de plusieurs tables se fait de la même manière (les liens sont établis automatiquement entre les champs qui portent le même nom) !



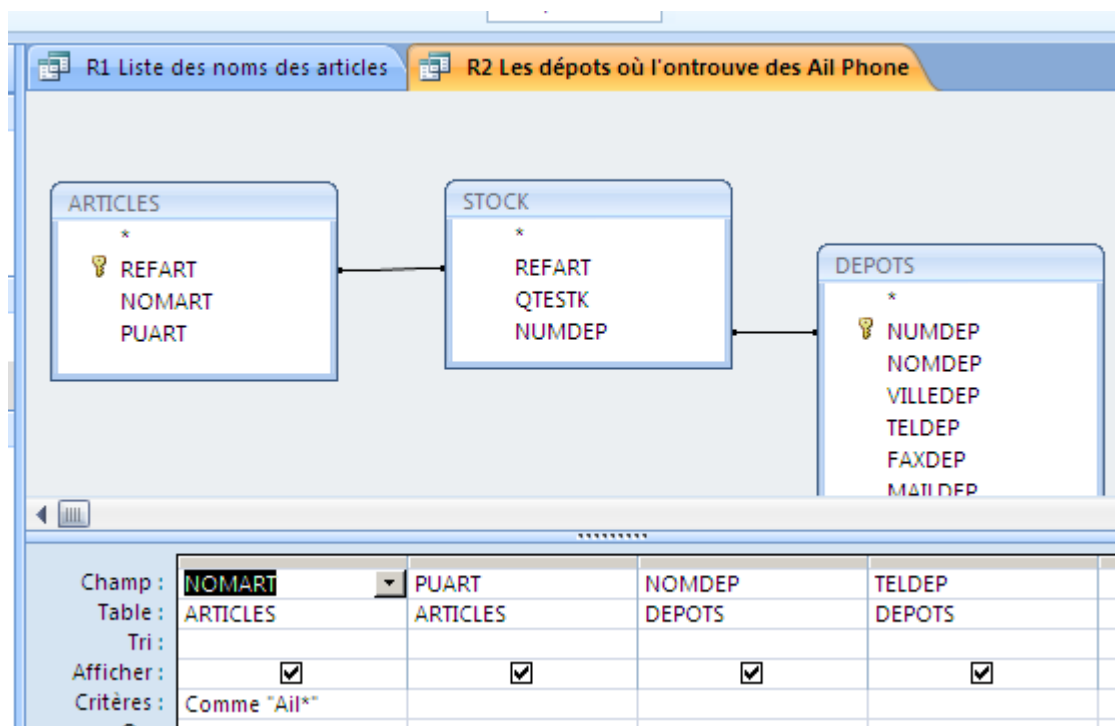
```
SELECT ARTICLES.NOMART
FROM ARTICLES;
```

```
SELECT NOMART
FROM ARTICLES;
```

## Exemple 1 de BD : BDFIRA sous ACCESS : Manipulation des données

A partir du moment où des **liens (relations)** peuvent exister entre les tables l'interrogation d'une ou de plusieurs tables se fait de la même manière (les liens sont établis automatiquement entre les champs qui portent le même nom) !

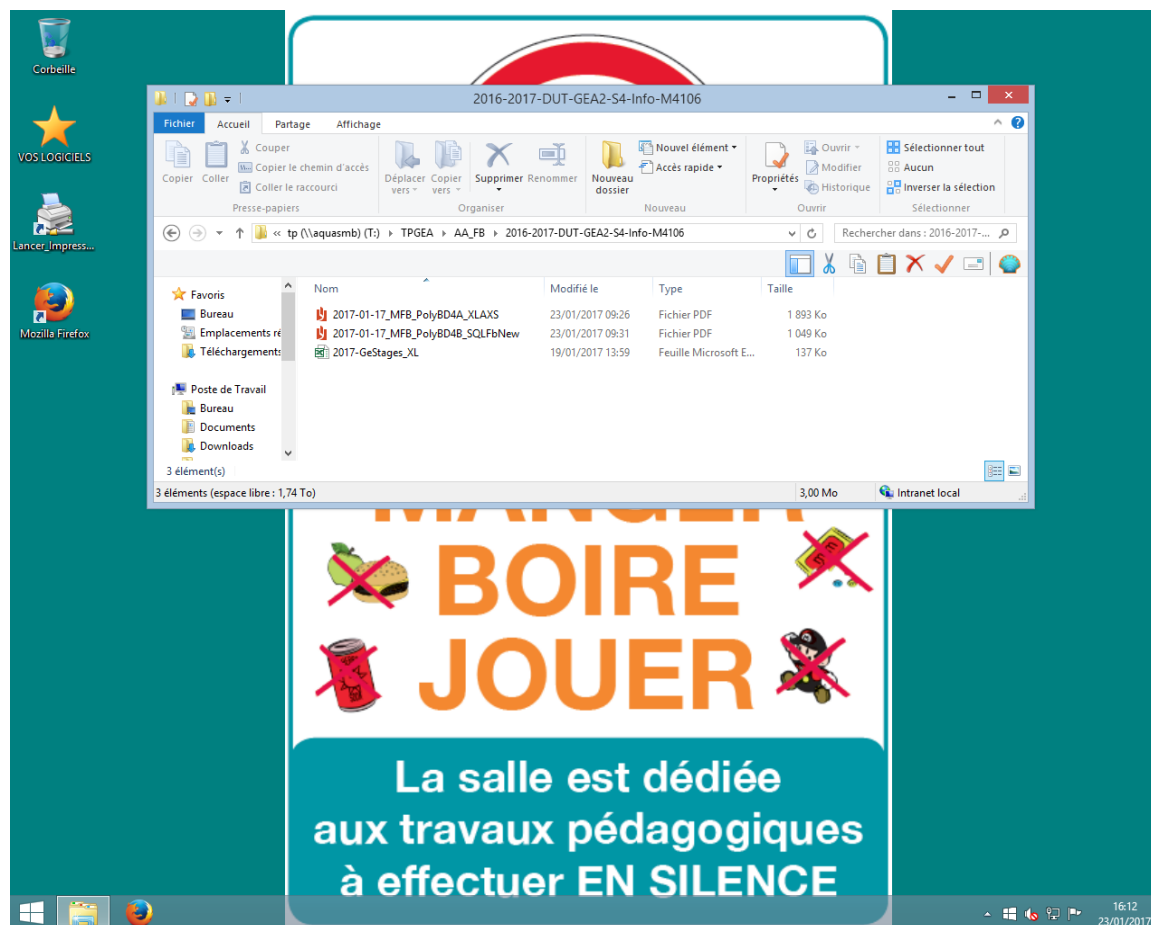
**Interroger une seule table ou plusieurs tables reliées de la même manière !**



```

SELECT
ARTICLES.NOMART,
ARTICLES.PUART,
DEPOTS.NOMDEP,
DEPOTS.TELDEP
FROM
(ARTICLES INNER JOIN STOCK ON
ARTICLES.REFART = STOCK.REFART)
INNER JOIN DEPOTS ON
STOCK.NUMDEP = DEPOTS.NUMDEP
WHERE
(((ARTICLES.NOMART) LIKE "Ail*"));
  
```





## Le langage **SQL** (**S**tructured **Q**uery **L**anguage)

**Exemple de requête** : Donnez la liste des entreprises de **Paris** (**Numéro, Nom et Ville**)

```
SELECT Entreprises.NumEntr, Entreprises.NomEntr, Entreprises.AdrVilleEntr  
FROM Entreprises  
WHERE (((Entreprises.AdrVilleEntr)="Paris")); [cette requête est générée automatiquement par Access]
```

```
SELECT NumEntr, NomEntr, AdrVilleEntr  
FROM Entreprises  
WHERE AdrVilleEntr= "Paris"; [cette requête est développée manuellement par le programmeur]
```

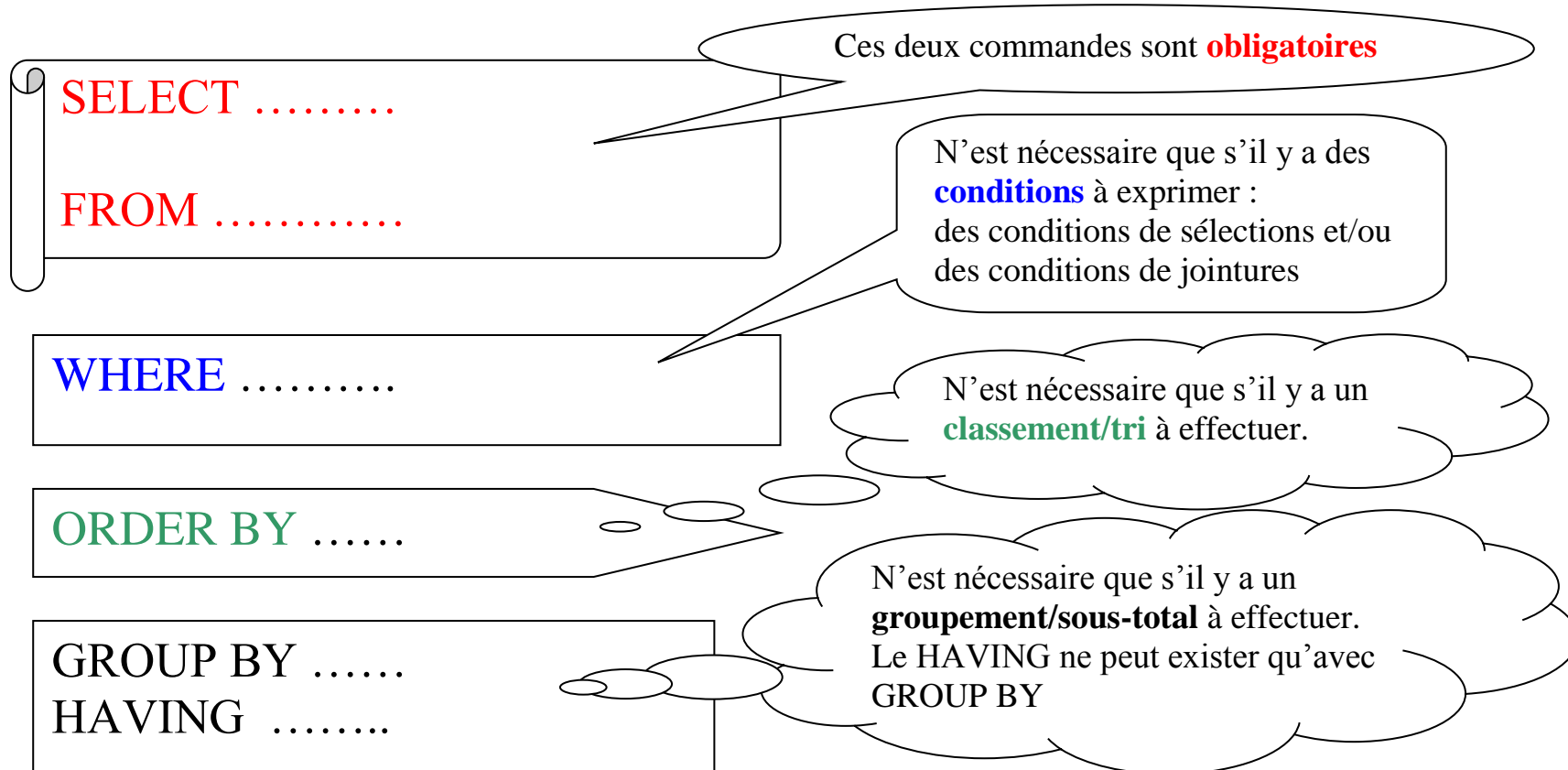
### Remarques :

>>> **SELECT, FROM et WHERE** sont trois **mots** clés **du langage SQL** !

>>> **Entreprises** est le nom de la **table** de la **Base de Données** ACCESS !

>>> **NumEntr, NomEntr et AdrVilleEntr** sont les noms des **colonnes** (des **champs**) dans la table de nom **Entreprises** !

Une requête SQL peut donc être formulée comme suit :



**Aujourd'hui, j'arrête de fumer !**

**Le TABAC t'ABAT !**

**FUMER NUIT GRAVEMENT À TA SANTÉ ET  
À CELLE DE TON ENTOURAGE !**

**M T Dents !**

**SMILE and the World SMILES with you !**

The End : *Thanks for your attention*

Fin : Merci de votre attention

النهاية : شكرا لحسن إنتباهكم

Fin : Gracias por su atención

Ende : Danke für Ihre Aufmerksamkeit

Конец : Спасибо за ваше внимание

結束 : 感謝您的關注

*The End : Thanks for your attention*

**Fin** : Merci de votre attention

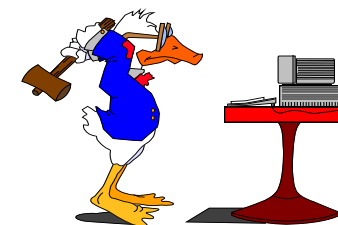
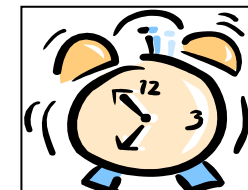
**النهاية**: شكرا لحسن إنتباهكم

**Fin** : Gracias por su atención

**Ende** : Danke für Ihre Aufmerksamkeit

**Конец** : Спасибо за ваше внимание

**結束** : 感謝您的關注



**M. Faouzi BOUFARES**

IUT Villetaneuse, Bureau Q304

boufares@iutv.univ-paris13.fr

Institut Galilée, Bureau A109

boufares@lipn.univ-paris13.fr

Laboratoire d'Informatique de Paris Nord

LIPN – UMR 7030 du CNRS

Université Paris 13. Sorbonne Paris Cité

F-93430 Villetaneuse FRANCE

[www.univ-paris13.fr](http://www.univ-paris13.fr)