

Étudiant : MATA Abderezak

MODULE : BASE DE DONNÉES

RAPPORT : TP CRÉATION D'UNE BASE DE DONNÉE RELATIONNELLE

Prof : Dr.Boutorh

L2 INFO, Université d'Alger 1

MINI-INTRODUCTION:

Dans ce rapport, je vais essayer de vous présenter mon travail concernant la création d'une base de donnée « **Gestion du stock pour un magasin** » tiré d'un « **Travail de séminaire en Informatique de Gestion** » en utilisant le SGBD **MS Access 2016** et le langage **SQL**, les étapes de la création ainsi que les requêtes demandées avec les détails possibles, je vous présente aussi à la fin les problèmes que j'ai eu.

Tout d'abord, je vais commencer par créer les tables de la base de donnée :

R3 : CRÉATION DE LA BASE DE DONNÉE EN UTILISANT L'INTERFACE ACCESS :

3.1 Création des tables :

On a 9 tables chaque table a des champs, chacun son type

1. La table « Commandes » : ses champs :

NumeroCommande de type : NuméroAuto

ClientID de type : Numérique

DateLivraison de type : Date/Heure

ManiereLivraison de type : Text court (8 caractères max ex : Maniere1, Maniere2..)

Etat de type : text court

("Accepté"; "Refusé"; "Traitement"; "Passé")

Tout ses champs ne doivent pas être NULL :

Null interdit : Oui

Clé primaire : NumeroCommande

Nom du champ	Type de données
NumeroCommande	NuméroAuto
ClientID	Numérique
DateLivraison	Date/Heure
ManiereLivraison	Texte long
Etat	Texte court

Général	Liste de choix
Taille du champ	Entier long
Format	
Décimales	Auto
Masque de saisie	
Légende	
Valeur par défaut	0
Valide si	
Message si erreur	
Null interdit	Oui
Indexé	Non
Aligner le texte	Général

2. La table « Ligne Commandes » : ses champs :

Index de type : NuméroAuto

NumeroCommande de type : Numérique

ArticleID de type : Numérique

Quantite de type : Numérique

PrixVente de type : Monétaire

Tout ses champs ne doivent pas être NULL :

Null interdit : Oui

Clé primaire : Index

Nom du champ	Type de données
Index	NuméroAuto
NumeroCommande	Numérique
ArticleID	Numérique
Quantite	Numérique
PrixVente	Monétaire

Général	Liste de choix
Taille du champ	Entier long
Format	
Décimales	Auto
Masque de saisie	
Légende	
Valeur par défaut	0
Valide si	
Message si erreur	
Null interdit	Oui
Indexé	Oui - Avec doublons
Aligner le texte	Général

3- La table « Clients » : ses champs :

ClientID de type : NuméroAuto

Nom de type : text court (max 20 caractères)

Adresse de type : text court (max 50 caractères)

Téléphone de type : Numérique

Tout ses champs ne doivent pas être NULL :

Null interdit : Oui

Clé primaire : ClientID

[illegible]

4- La table « Articles » : ses champs :

ArticleID de type : NuméroAuto

Nom de type : text court (20 caractères max)

Quantité de type : Numérique

FournisseurID de type : Numérique

Description du produit de type : text long

Tout les champs ne doivent pas être NULL

SAUF « Description du produit »

Clé primaire : ArticleID

Articles	
Nom du champ	Type de données
ArticleID	NuméroAuto
Nom	Texte court
Quantite	Numérique
FournisseurID	Numérique
Description du produit	Texte long

5- La table « Entree » : ses champs :

NumeroEntree de type : NuméroAuto

ArticleID de type : Numérique

Quantité de type : Numérique

PrixEntree de type : Monétaire

Date de type : Date/Heure

Employe de type : Numérique

Tout ses champs ne doivent pas être NULL :

Null interdit : Oui

Clé primaire : NuméroEntree

Entree	
Nom du champ	Type de données
NumeroEntree	NuméroAuto
ArticleID	Numérique
Quantite	Numérique
PrixEntree	Monétaire
Date	Date/Heure
Employe	Numérique

6- La table « Sortie » : ses champs :

NumeroSortie de type : NuméroAuto

ArticleID de type : Numérique

Quantité de type : Numérique

PrixEntree de type : Monétaire

Date de type : Date/Heure

Employe de type : Numérique

Tout ses champs ne doivent pas être NULL :

Null interdit : Oui

Clé primaire : NumeroSortie

Sortie	
Nom du champ	Type de données
NumeroSortie	NuméroAuto
ArticleID	Numérique
Quantité	Numérique
PrixVente	Monétaire
Date	Date/Heure
Employe	Numérique

7- La table « Fournisseurs » : ses champs :

FournisseurD de type : NuméroAuto

Nom de type : Text court (max 20 caractères)

Adresse de type : Text court (max 50 caractères)

Téléphone de type : Numérique

Tout ses champs ne doivent pas être NULL :

Null interdit : Oui

Clé primaire : FournisseurID

Fournisseurs	
Nom du champ	Type de données
FournisseurID	NuméroAuto
Nom	Texte court
Adresse	Texte court
Téléphone	Numérique

8- La table « Magasin » : ses champs :

ArticleID de type : Numérique

Quantite de type : Numérique

Tout ses champs ne doivent pas être NULL :

Null interdit : Oui

Clé primaire : ArticleID

Magasin	
Nom du champ	Type de données
ArticleID	Numérique
Quantite	Numérique

9- La table « Ventes » : ses champs :

CodeVente de type : NuméroAuto

ArticleID de type : Numérique

Quantite de type : Numérique

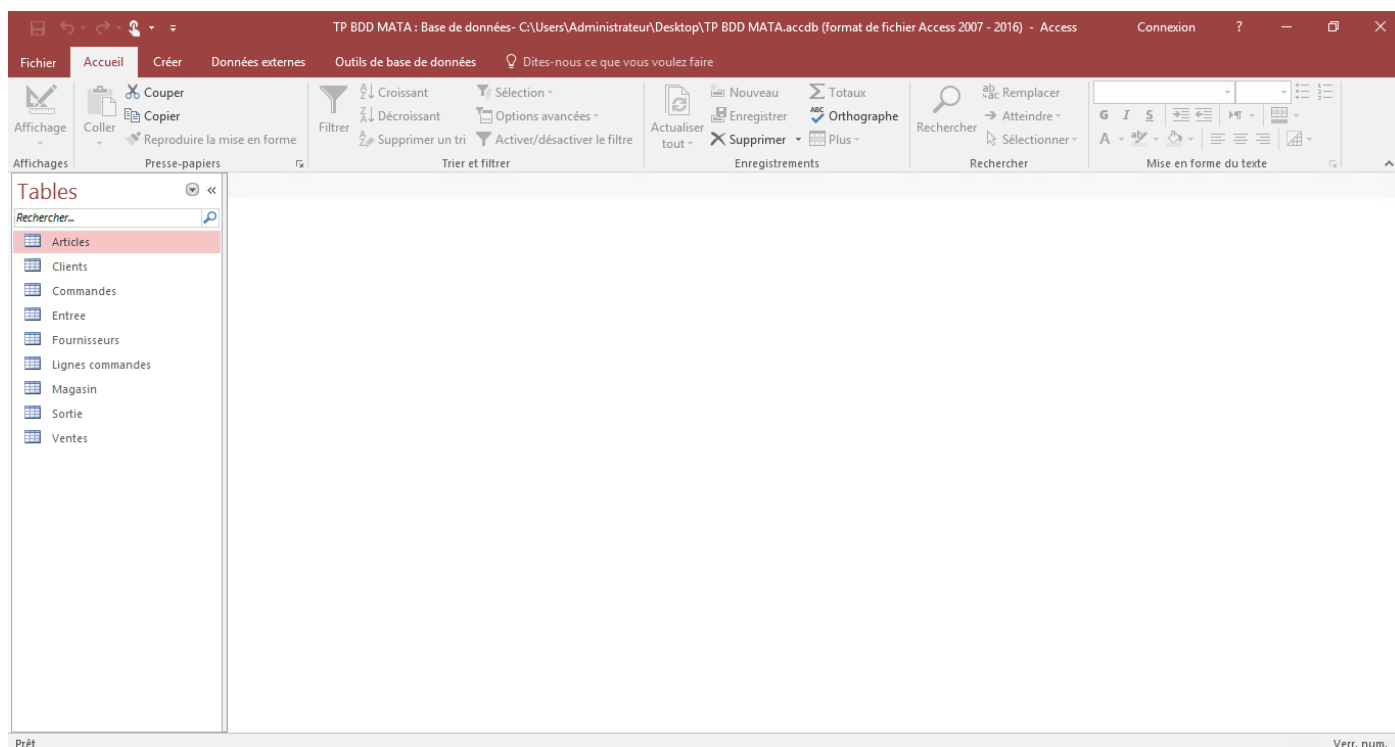
Date de type : Date/Heure

Employe de type : Numérique

Clé primaire : CodeVente

Ventes	
Nom du champ	Type de données
CodeVente	NuméroAuto
ArticleID	Numérique
Quantite	Numérique
Date	Date/Heure
Employe	Numérique

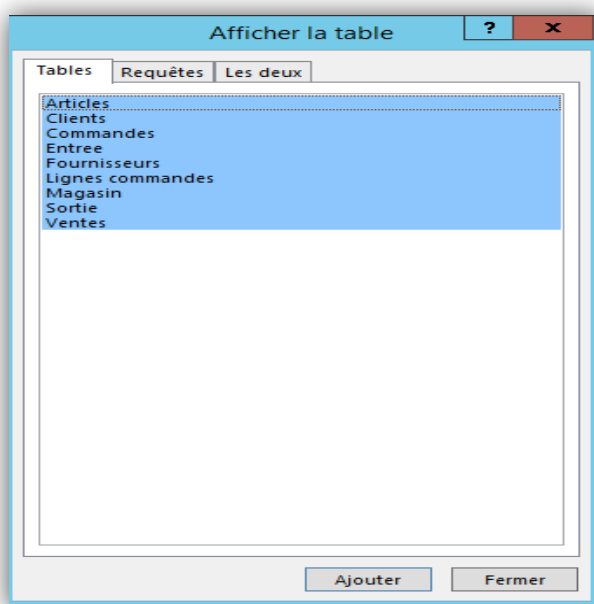
Nous aurons en résultat les tables ont été bien crée :



3.2 Création du schéma de relation :

En allons vers : Outils de base de données, Relations afin de définir les relations entre les tables :

On ajoute tout les tables en les sélectionnant puis cliquer sur « **Ajouter** »



Nous nous définissons ensuite les relations entre les tables :

1-Relation entre « Commandes » et « Lignes de commande »

Modifier des relations

Table/Requête : Table/Requête liée :

Créer

Annuler

Type de jointure...

Nouvelle relation...

Appliquer l'intégrité référentielle

Mettre à jour en cascade les champs correspondants

Créer une nouvelle relation

Nom de la table de gauche : Commandes

Nom de la table de droite : Lignes commandes

Nom de la colonne de gauche : NumeroCommande

Nom de la colonne de droite : NumeroCommande

OK Annuler

Puis cliquez sur « OK »

Ensuite on coche :

« Appliquer l'intégrité référentielle » et « Mettre à jour en cascade les champs correspondants »

Modifier des relations

Table/Requête : Table/Requête liée :

Créer

Annuler

Type de jointure...

Nouvelle relation...

☒ Appliquer l'intégrité référentielle

☒ Mettre à jour en cascade les champs correspondants

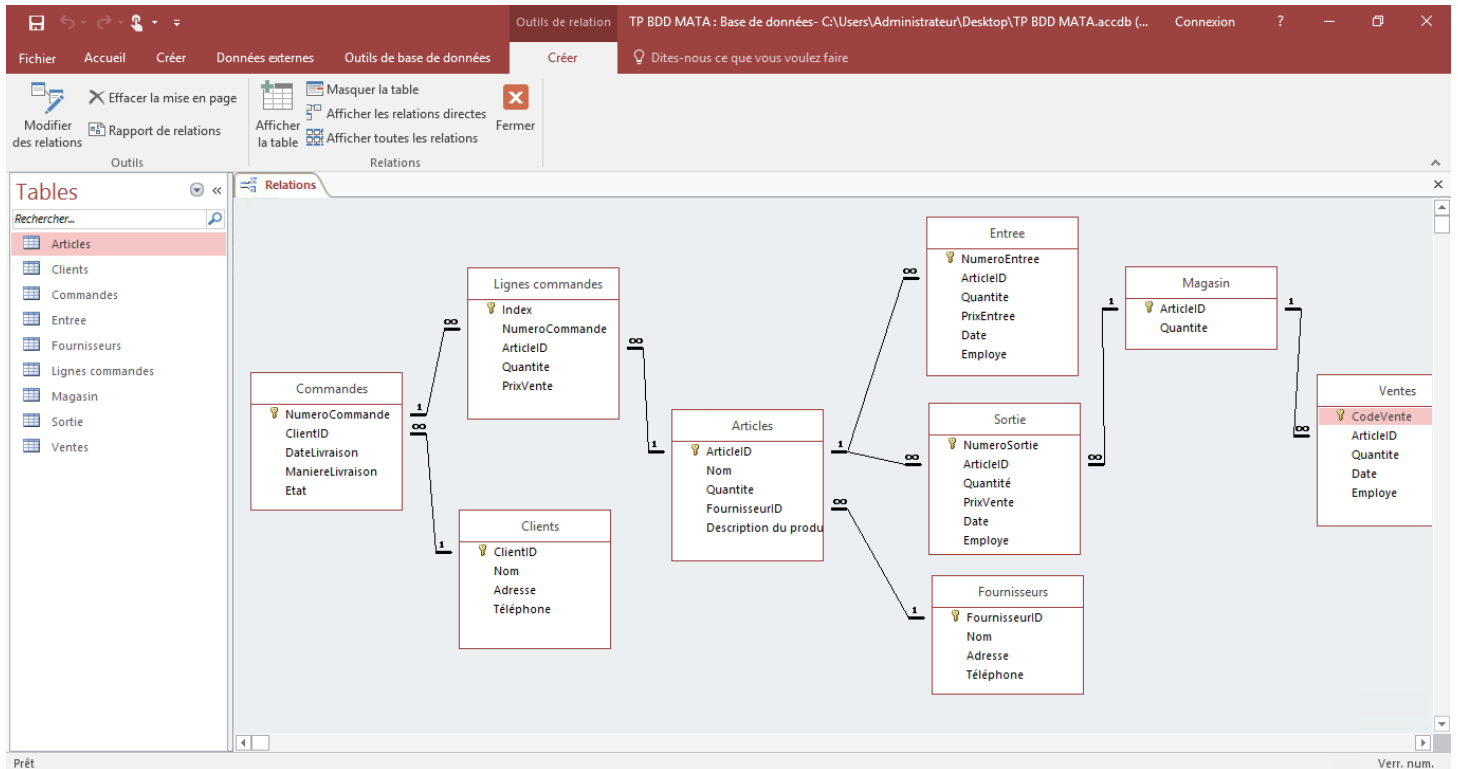
☐ Effacer en cascade les enregistrements correspondants

Type de relation : Un-à-plusieurs

De la même manière on définit le reste des relations :

- 2- Relation entre « **Commandes** » et « **Clients** » via la clé étrangère : **ClientID**
- 3- Relation entre « **Articles** » et « **Lignes commandes** » via la clé étrangère : **ArticleID**
- 4- Relation entre « **Entree** » et « **Articles** » via la clé étrangère : : **ArticleID**
- 5- Relation entre « **Sortie** » et « **Articles** » via la clé étrangère : : **ArticleID**
- 6- Relation entre « **Articles** » et « **Fournisseurs** » via la clé étrangère : : **FournisseurID**
- 7- Relation entre « **Sortie** » et « **Magasin** » via la clé étrangère : : **ArticleID**
- 8- Relation entre « **Magasin** » et « **Ventes** » via la clé étrangère : : **ArticleID**

On obtient comme résultat le schéma :



3.3 Les requêtes SQL qui permettent de créer les tables : 1- Table « Commandes »

CRÉATION DE LA TABLE Articles

```
CREATE TABLE Articles
(ArticleID AUTOINCREMENT,
Nom CHAR(20) NOT NULL,
Quantite NUMBER NOT NULL,
FournisseurID NUMBER NOT NULL,
Description_du_produit CHAR(50),
CONSTRAINT clé_primaire PRIMARY KEY(ArticleID),
CONSTRAINT clé_etr1 FOREIGN KEY (FournisseurID)
REFERENCES Fournisseurs ( FournisseurID),
);
```

#CRÉATION DE LA TABLE Clients

```
CREATE TABLE Clients
(ClientID AUTOINCREMENT,
Nom CHAR(20) NOT NULL,
Adresse CHAR(30) NOT NULL,
Telephone NUMBER NOT NULL,
CONSTRAINT clé_primaire PRIMARY KEY(ClientID));
```

#CRÉATION DE LA TABLE Commandes

```
CREATE TABLE Commandes
(Numerocommande AUTOINCREMENT,
ClientID NUMBER NOT NULL,
DateLivraison DATE NOT NULL,
ManiereLivraison CHAR(8) NOT NULL,
Etat CHAR(30),
CONSTRAINT clé_primaire1 PRIMARY KEY(Numerocommande),
CONSTRAINT relation_Clients FOREIGN KEY(ClientID) REFERENCES Clients(ClientID)
);
```

#CRÉATION DE LA TABLE Fournisseurs

```
CREATE TABLE Fournisseurs
(FournisseurID AUTOINCREMENT,
Nom CHAR(20) NOT NULL,
Adresse CHAR(30) NOT NULL,
Telephone NUMBER NOT NULL,
CONSTRAINT clé_primaire2 PRIMARY KEY(FournisseurID));
```

#CRÉATION DE LA TABLE Lignescommandes

```
CREATE TABLE 'Lignes commandes'
(Indexe AUTOINCREMENT,
Numerocommande NUMBER NOT NULL,
ArticleID NUMBER NOT NULL,
Quantite NUMBER NOT NULL,
PrixVente MONEY NOT NULL,
CONSTRAINT clé_primaire3 PRIMARY KEY (Indexe),
CONSTRAINT relation_Commande FOREIGN KEY(Numerocommande) REFERENCES Commandes,
CONSTRAINT relation_Articles FOREIGN KEY(ArticleID) REFERENCES Articles);
```

#CRÉATION DE LA TABLE Magasin

```
CREATE TABLE Magasin
(ArticleID AUTOINCREMENT,
Quantite NUMBER NOT NULL,
CONSTRAINT clé_primaire PRIMARY KEY(ArticleID));
```

#CRÉATION DE LA TABLE Entree

```
CREATE TABLE Entree
(NumeroEntree AUTOINCREMENT,
ArticleID NUMBER NOT NULL,
Quantite NUMBER NOT NULL,
PrixEntree MONEY NOT NULL,
Daate DATE NOT NULL,
Employe NUMBER NOT NULL,
CONSTRAINT clé_primaire4 PRIMARY KEY(NumeroEntree),
CONSTRAINT relation_Articles1 FOREIGN KEY(ArticleID) REFERENCES Articles);
```

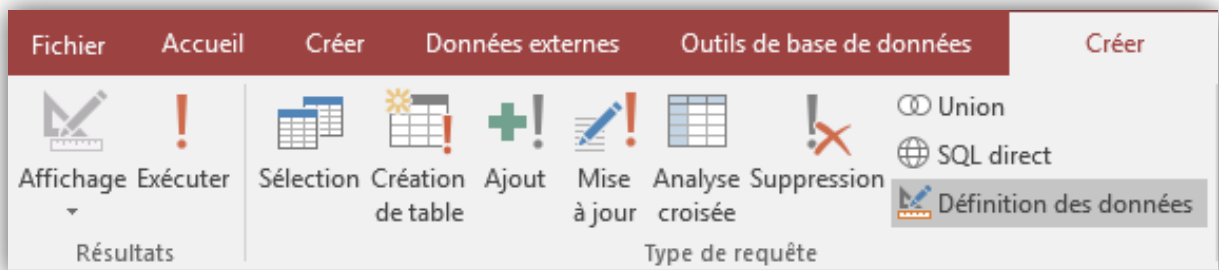

CRÉATION DE LA TABLE Sortie

```
CREATE TABLE Sortie
(NumeroSortie AUTOINCREMENT,
ArticleID NUMBER NOT NULL,
Quantite NUMBER NOT NULL,
PrixVente MONEY NOT NULL,
Dat DATE NOT NULL,
Employe NUMBER NOT NULL,
CONSTRAINT clé_primaire5 PRIMARY KEY(NumeroSortie),
CONSTRAINT relation1_Articles2 FOREIGN KEY(ArticleID)REFERENCES Articles,
CONSTRAINT relation2_Magasin FOREIGN KEY(ArticleID)REFERENCES Magasin);
```

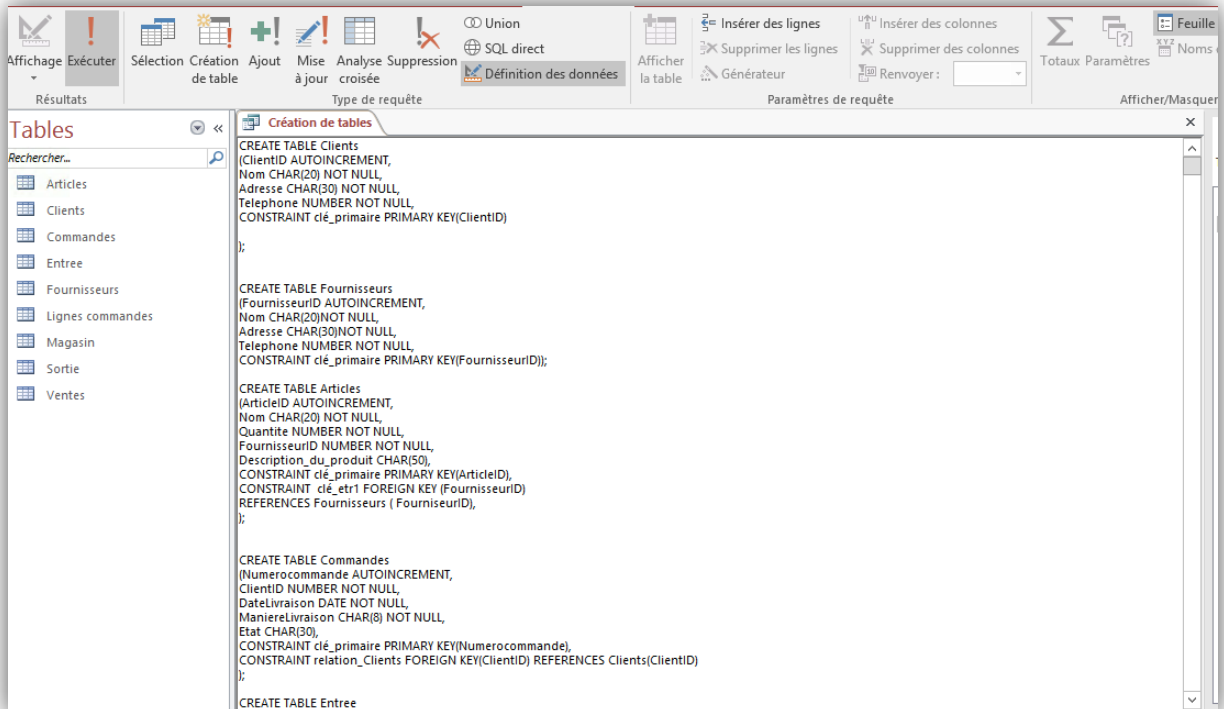
CRÉATION DE LA TABLE Ventes

```
CREATE TABLE Ventes
(CodeVente AUTOINCREMENT,
ArticleID NUMBER NOT NULL,
Quantite NUMBER NOT NULL,
Dat DATE NOT NULL,
Employe NUMBER NOT NULL,
CONSTRAINT clé_primaire6 PRIMARY KEY(CodeVente)
CONSTRAINT relation3_Magasin2 FOREIGN KEY(ArticleID)REFERENCES Magasin);
```

Pour exécuter les requêtes on va dans le menu « **Créer** », Définition des données



On écrit nos requêtes puis on l'exécute en cliquant sur « **Exécuter** »



4- Insertion des données dans la base :

4.1- En utilisant l'interface MS :

Insertion sur la table « Clients » :

Clients				
ClientID	Nom	Adresse	Téléphone	Cliquer pour ajouter
1	NomC1	AdresseC1	111111111	
2	NomC2	AdresseC2	222222222	
3	NomC3	AdresseC3	333333333	
4	NomC4	AdresseC4	444444444	
5	NomC5	AdresseC5	555555555	
6	NomC6	AdresseC6	666666666	
7	NomC7	AdresseC7	777777777	
*	(Nouv.)		0	

Insertion sur la table « Fournisseurs »

Fournisseurs				
Fournisseur	Nom	Adresse	Téléphone	Cliquer pour ajouter
1	NomFr1	AdresseFr1	1212121216	
2	NomFr2	AdresseFr1	3434343434	
3	NomFr3	AdresseFr1	565656565	
*	(Nouv.)		0	

Insertion sur la table « Commandes »

Commandes						
	NumeroCor	ClientID	DateLivraison	ManiereLiv	Etat	Cliquer pour ajouter
+	1	1	12/05/2015	Maniere1	Accepté	
+	2	4	03/10/2015	Maniere3	Refusé	
+	3	2	22/02/2016	Maniere2	Accepté	
+	4	1	09/01/2017	Maniere1	Accepté	
+	5	2	10/03/2017	Maniere1	Traitement	
+	6	1	20/03/2017	Maniere3	Traitement	
+	7	3	25/03/2017	Maniere2	Passé	
+	8	3	01/04/2017	Maniere3	Passé	
*	(Nouv.)	0				

Insertion sur la table « Articles »

Articles						
	ArticleID	Nom	Quantite	Fournisseur	Description du p	Cliquer pour ajouter
+	1	NomArt1	100	3	Matière Première	
+	2	NomArt2	50	3	Matière Première	
+	3	NomArt3	100	2	Service	
+	4	NomArt4	180	1	Equipement	
+	5	NomArt5	200	2	Fournitures	
+	6	NomArt6	20	1	Equipement	
+	7	NomArt7	0	2	Service	
+	8	NomArt8	12	2	Fournitures	
+	9	NomArt9	77	3	Matière Première	
+	10	NomArt10	200	1	Equipement	
*	(Nouv.)		0	0		

Insertion sur la table « Magasin »

Magasin			
	ArticleID	Quantite	Cliquer pour ajouter
+	1	135	
+	2	140	
+	3	140	
+	4	198	
+	5	125	
+	6	20	
+	7	0	
+	8	66	
+	9	152	
+	10	200	
*	0	0	

Insertion sur la table « Entree »

Entree						
	NumeroEnt	ArticleID	Quantite	PrixEntree	Date	Employe
	1	10	50	10 000.00 €	04/01/2017	7
	2	1	100	15 000.00 €	30/10/2016	1
	3	5	80	88 000.00 €	20/12/2016	10
*	(Nouv.)	0	0	0.00 €		0

Insertion sur la table « Sortie »

Sortie	NumeroSor	ArticleID	Quantite	PrixVente	Date	Employe	Cliquer pour ajouter
	1	2	100	1 000 000.00 €	09/01/2017	12	
	2	3	40	40 000.00 €	01/04/2017	6	
	3	8	60	60 000.00 €	12/05/2015	2	
	4	4	18	18 000.00 €	10/03/2017	20	
	5	1	45	45 000.00 €	10/03/2017	15	
	6	9	75	75 000.00 €	20/03/2017	9	
*	(Nouv.)	0	0	0.00 €		0	

Insertion sur la table « Lignes commandes »

Lignes commandes	Index	NumeroCon	ArticleID	Quantite	PrixVente	Cliquer pour ajouter
	1	4	2	50	50 000.00 €	
	2	8	2	20	20 000.00 €	
	3	1	5	30	45 000.00 €	
	4	5	4	9	4 500.00 €	
	5	4	1	22	11 000.00 €	
	6	2	1	35	17 500.00 €	
*	(Nouv.)	0	0	0	0.00 €	

Insertion sur la table « Ventes »

Ventes	CodeVente	ArticleID	Quantite	Date	Employe	Cliquer pour ajouter
	1	2	10	25/02/2016	1	
	2	8	2	02/05/2016	20	
	3	5	75	15/03/2017	5	
	4	8	4	04/04/2017	15	
*	(Nouv.)	0	0		0	

4.2 Requêtes SQL pour l'insertion :

```

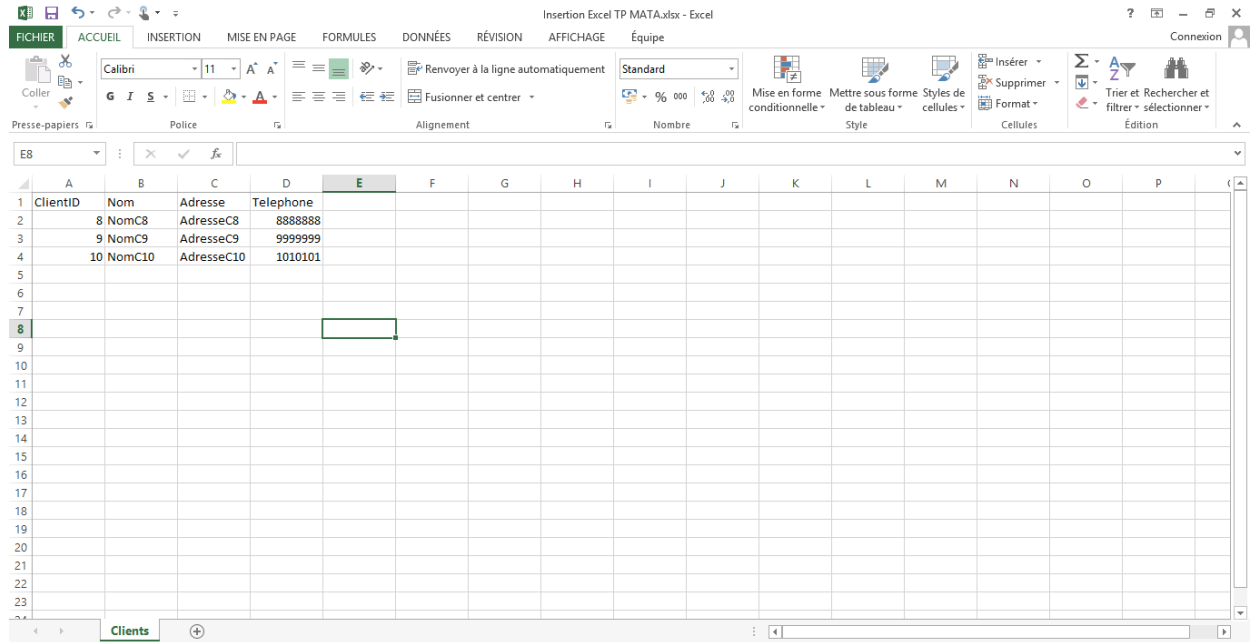
INSERT INTO Commandes VALUES (1, 1, 12/05/2015, "Maniere1", "Accepté");
INSERT INTO 'Lignes commandes' VALUES (1, 4, 2, 50, 50000);
INSERT INTO Clients VALUES (1, "NomC1", "AdresseC1", 1111111111);
INSERT INTO Articles VALUES (1, "NomArt1", 100, 3, "Matière Première");
INSERT INTO Fournisseurs VALUES (1, "NomFr1", "AdresseFr1", 1212121212);
INSERT INTO Sortie VALUES (1, 2, 100, 1000000, 09/01/2017, 12);
INSERT INTO Entree VALUES (1, 10, 50, 10000, 03/01/2017, 7);
INSERT INTO Ventes VALUES (1, 2, 10, 25/02/2016, 1);
INSERT INTO Magasin VALUES (1, 135);
  
```

4.3 Les étapes d'importation d'un fichier Excel pour l'insertion des données :

Étape n°1 : Préparation de la feuille de calcul Excel

(Je vais prendre un exemple pour l'insertion des données dans la table « Clients »)

Nous allons ouvrir une nouvelle feuille Excel et remplir les champs comme suit :

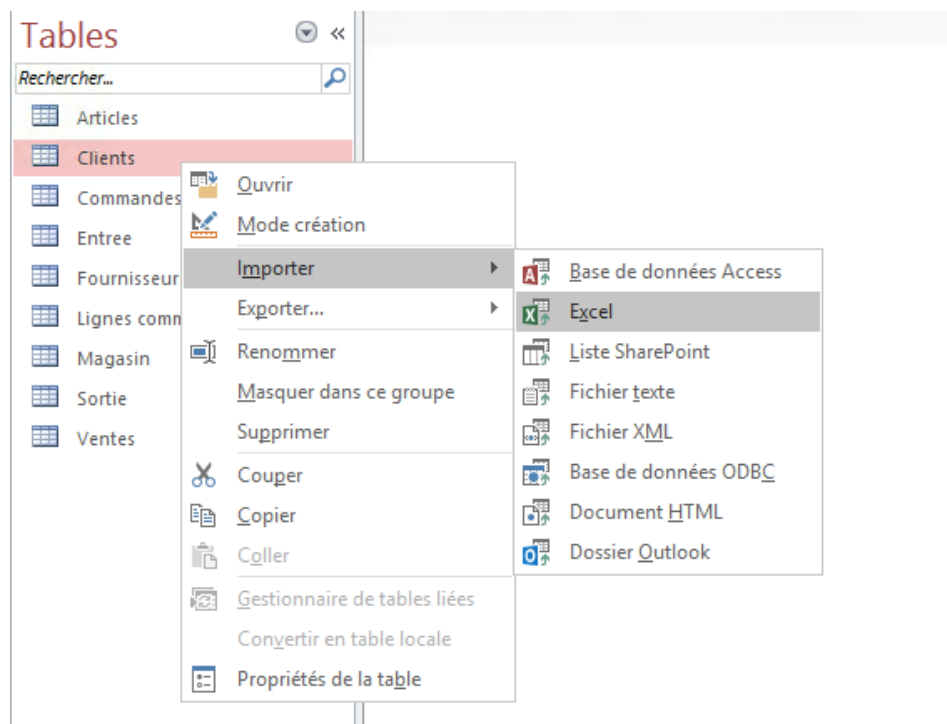


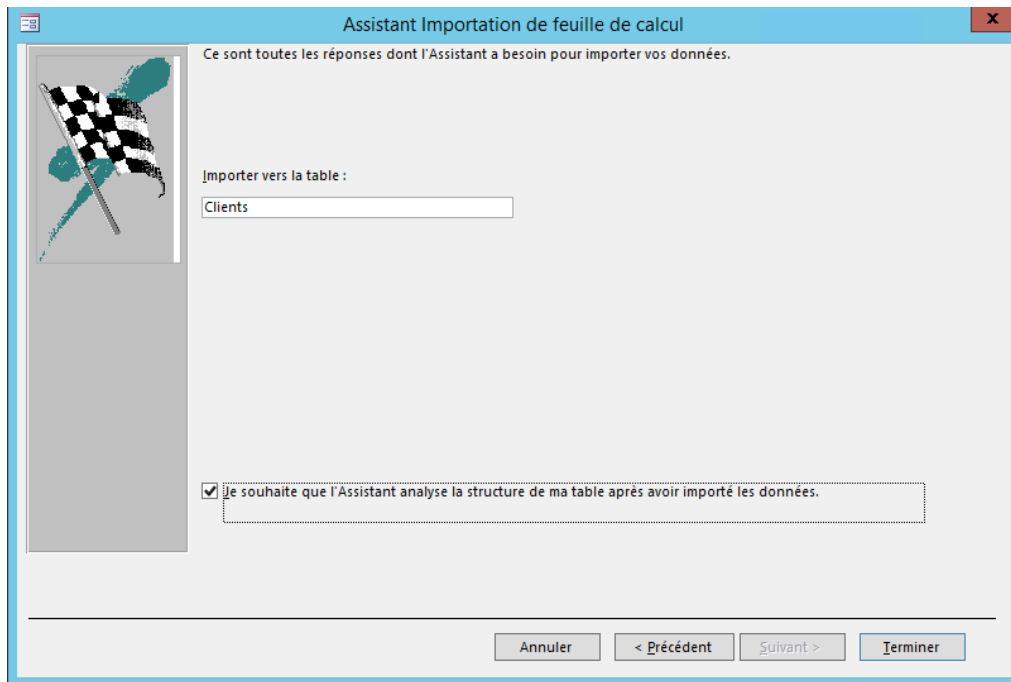
(Nom de la feuille : Clients)

On enregistre le fichier puis on retourne vers Access

Étape n°2 : Importation du fichier Excel

Cliquez droit sur la table qu'on souhaite insérer les données puis « Importer » puis « Excel »





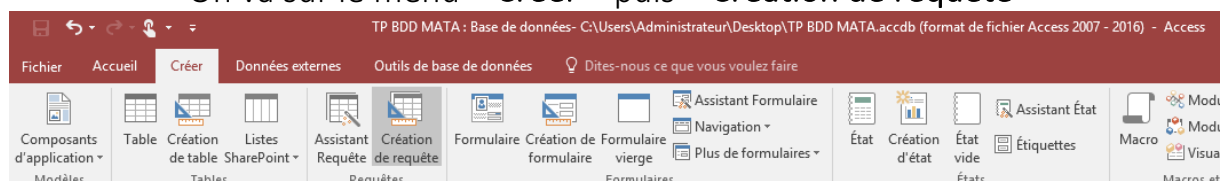
puis enfin on clique sur « Terminer »
et puis voilà les tuples ont été avec succès !

Clients					
	ClientID	Nom	Adresse	Téléphone	Cliquer pour ajouter
+	1	NomC1	AdresseC1	111111111	
+	2	NomC2	AdresseC2	222222222	
+	3	NomC3	AdresseC3	333333333	
+	4	NomC4	AdresseC4	444444444	
+	5	NomC5	AdresseC5	555555555	
+	6	NomC6	AdresseC6	666666666	
+	7	NomC7	AdresseC7	777777777	
+	8	NomC8	AdresseC8	8888888	
+	9	NomC9	AdresseC9	9999999	
+	10	NomC10	AdresseC10	1010101	
*	(Nouv.)			0	

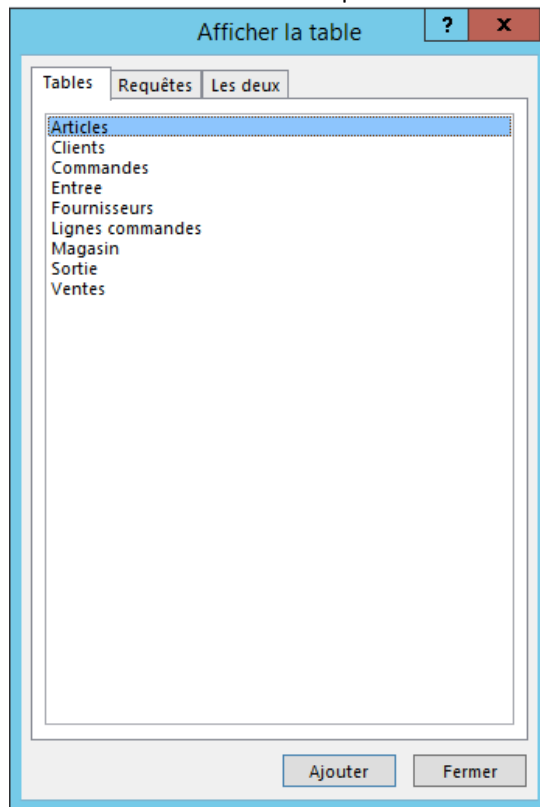
5 Interrogation simple de la Base de Données

5.1 en utilisant l'interface (le bouton CRÉATION DE REQUÊTE) :

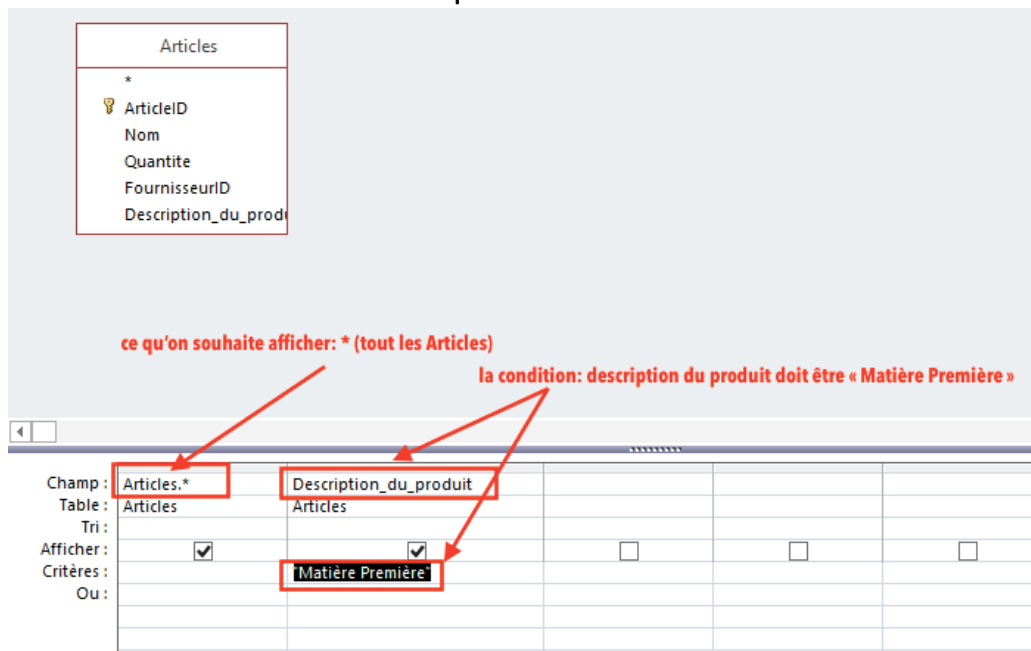
On va sur le menu « Créer » puis « Création de requête »



On sélectionne ensuite la table qu'on souhaite l'utiliser :



puis cliquez sur « Ajouter »
on remplit comme suit :



ensuite on clique sur « Exécuter » et puis voilà on a le résultat

Requête1				
ArticleID	Nom	Quantite	Fournisseur	Description_du_
1	NomArt1	100	3	Matière Première
2	NomArt2	50	3	Matière Première
9	NomArt9	77	3	Matière Première
*	(Nouv.)	0	0	

de la même manière on définit les requêtes suivantes :

2- Trouver Nom et Quantité des Articles 'Service' :

Articles

*

ArticleID

Nom

Quantite

FournisseurID

Description_du_prodi

Champ :	Nom	Quantite	Description_du_prodi	
Table :	Articles	Articles	Articles	
Tri :				
Afficher :	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Critères :			"Service"	
Ou :				

3- Trouver Nom et Téléphone de tous les Clients :

Clients

*

ClientID

Nom

Adresse

Téléphone

Champ :	Nom	Téléphone	
Table :	Clients	Clients	
Tri :			
Afficher :	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Critères :			
Ou :			

4- Trouver tous les Articles de Fournisseur 1 :

Articles

*

ArticleID
Nom
Quantite
FournisseurID
Description_du_produit

Champ : Articles.* FournisseurID
Table : Articles Articles
Tri :
Afficher : ☒ ☒
Critères : 1
Ou :

5- Trouver Numéro de Ligne de Commande de la Commande 4 :

Lignes commandes

*

Index
NumeroCommande
ArticleID
Quantite
PrixVente

Champ : Index NumeroCommande
Table : Lignes commandes Lignes commandes
Tri :
Afficher : ☒ ☒
Critères : 4
Ou :

5.2 Les requêtes SQL :

1- Trouver tous les Articles de 'Matière première':

```
SELECT * FROM Articles WHERE Description_du_produit="Matière Première";
```

RÉSULTAT

Requête1				
ArticleID	Nom	Quantite	Fournisseur	Description_du_
1	NomArt1	100	3	Matière Première
2	NomArt2	50	3	Matière Première
9	NomArt9	77	3	Matière Première
*	(Nouv.)	0	0	

2- Trouver Nom et Quantité des Articles 'Service' :

```
SELECT Nom,Quantite FROM Articles WHERE
Description_du_produit="Service";
```

RÉSULTAT :

Requête2	Articles	Requête3
Nom	Quantite	
NomArt3	100	
NomArt7	0	
*	0	

3- Trouver Nom et Téléphone de tous les Clients :

```
SELECT Nom,Téléphone FROM Clients;
```

RÉSULTAT :

Requête2	Articles	Requête3
Nom	Téléphone	
NomC1	111111111	
NomC2	222222222	
NomC3	333333333	
NomC4	444444444	
NomC5	555555555	
NomC6	666666666	
NomC7	777777777	
NomC8	8888888	
NomC9	9999999	
NomC10	1010101	
*	0	

4- Trouver tous les Articles de Fournisseur 1 :

```
SELECT * FROM Articles WHERE Fournisseur=1;
```

RÉSULTAT :

Requête4		Articles		Requête3		Fournisseurs	
ArticleID	Nom	Quantite	Fournisseur	Description_du_			
4	NomArt4	180	1	Equipement			
6	NomArt6	20	1	Equipement			
10	NomArt10	200	1	Equipement			
*	(Nouv.)	0	0				

5- Trouver Numéro de Ligne de Commande de la Commande 4 :

```
SELECT Index FROM 'Lignes commandes' WHERE NumeroCommande=4 ;
```

RÉSULTAT :

	Index	NumeroCommande
	1	4
	5	4
*	(Nouv.)	0

À la fin j'aimerais que vous accepter mes efforts et je voulais aussi vous présenter les problèmes que j'ai eu pendant le travail :

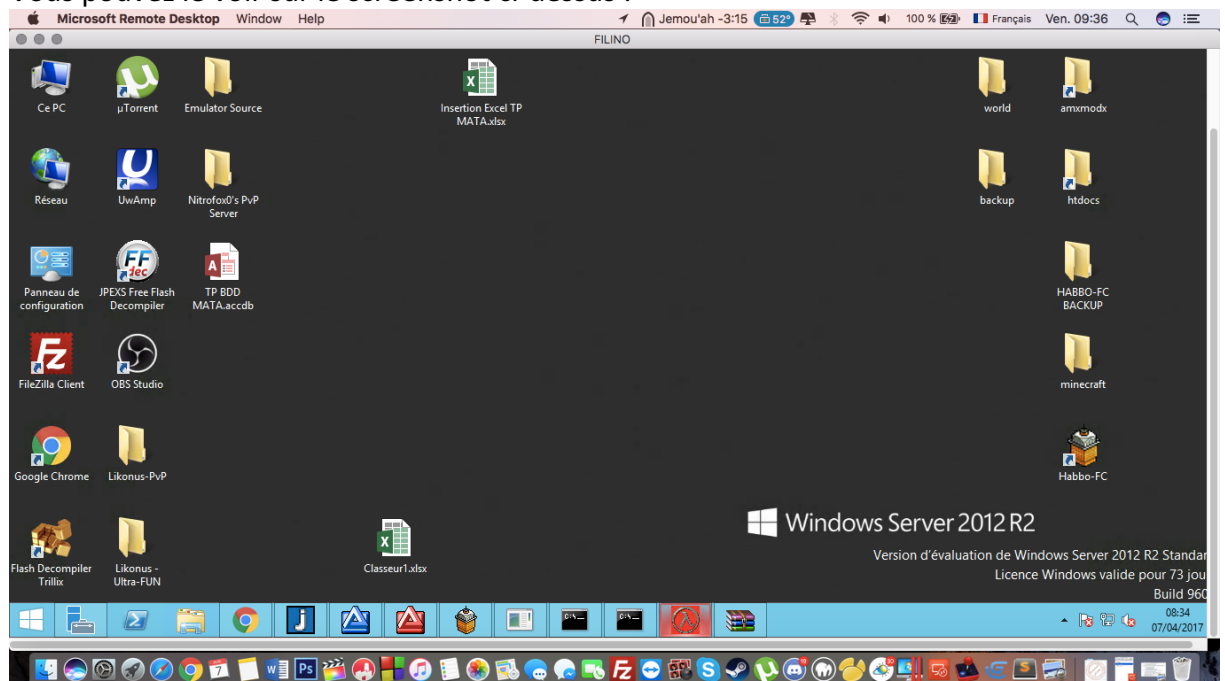
1- Problèmes personnels :

1- Problème concernant l'installation de Microsoft Office Access :

J'ai actuellement un Macbook Air dont son système d'exploitation est « **MAC OS** » j'ai cherché longtemps une version cracké de Microsoft **Office « Access »** mais je n'ai pas trouvé le logiciel est payant et presque uncrackable, j'ai essayé de l'installer avec une machine virtuel et j'ai eu aussi de problème « Impossible d'installer le logiciel », ressource manquantes etc..

La seule solution c'était de passer vers un PC Windows, ce que j'ai fait c'est d'utiliser un serveur « **VPS** » où sa ma faciliter le téléchargement de l'Office (connexion internet plus rapide) j'ai installé le logiciel dessus et je l'est utiliser pour mon rapport en résumé le travail à été fait via Virtualisation en ligne

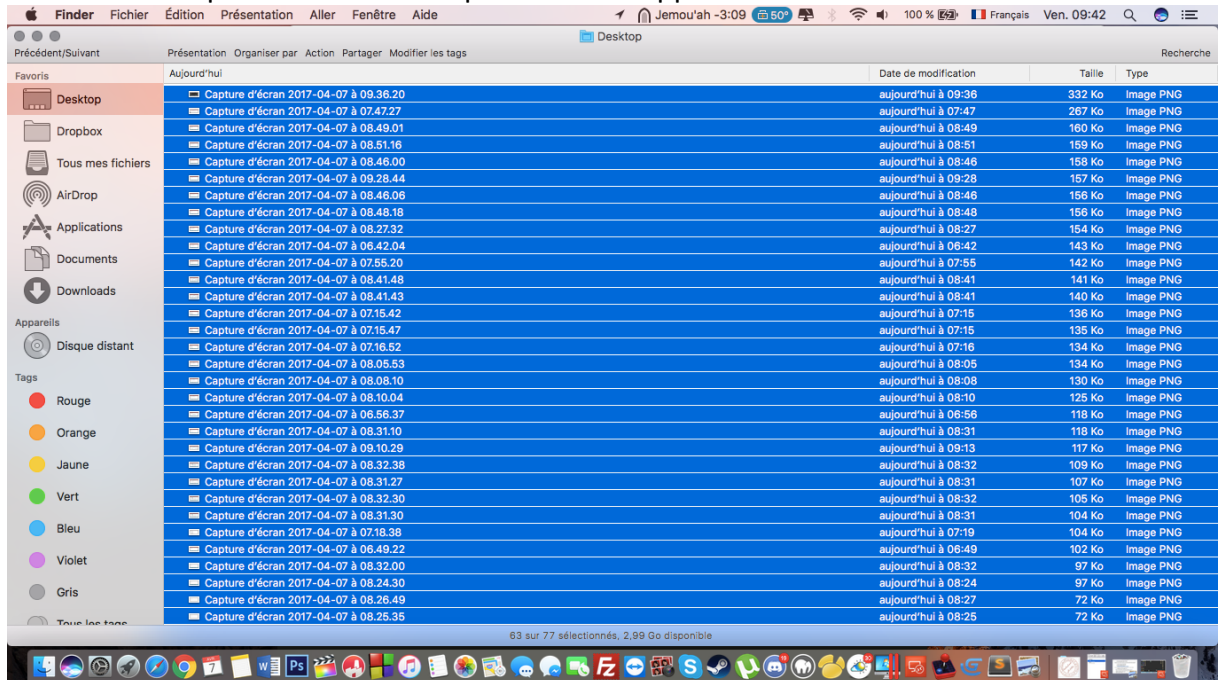
Vous pouvez le voir sur le screenshot ci-dessus :



(je sais que ses détails ne doivent pas être sur le rapport je m'excuse)

2- Les screenshots :

Tout les screenshots appartiennent à moi,
En total sa m'a pris 63 screenshots pour faire le rapport :



Problème concernant la création de la base de donnée :

1- Concernant la création de la table et les champs :

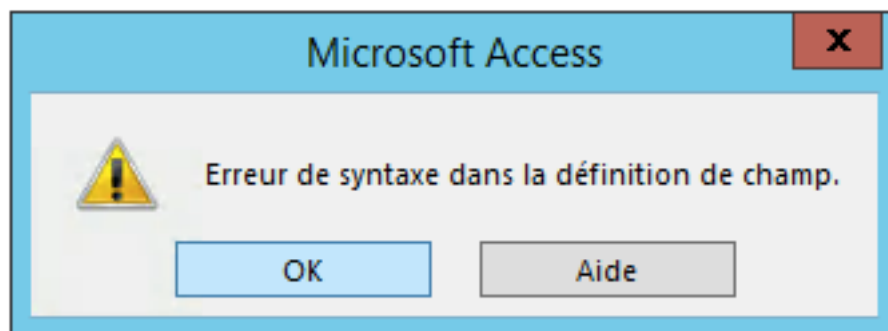
Je n'arrive pas à appliquer le type « Calculable » des tables « Articles » et « Magasin » surtout car il faut utiliser l'attribut d'une autre table, j'ai gardé le type « Numérique »

2- Concernant l'insertion des tables :

j'ai eu un problème avec le type « NuméroAuto » par exemple en insérant des tuples puis supprimer l'enregistrement l'auto-incrémentation ne se réinitialise pas par 1 pour cela j'ai du refaire l'étape de création de table et la relation pour insérer les tuples demandées

3- Concernant les requêtes :

L'erreur : Erreur de syntaxe dans la définition de champ en ajoutant une clé étrangère



Pour l'insertion, j'ai remarqué que ça fonctionne uniquement requête par requête je sais pas si c'est toujours le cas sur Access contrairement à MySQL

- **Attribut qui contient des espaces :**

Pour la table « Lignes de commandes » par exemple au début je faisais :

```
SELECT Index FROM Lignes commandes WHERE NumeroCommande=4 ;
```

En cherchant sur internet j'ai trouvé qu'il faut ajouter les ' ' dans le cas où l'attribut contient des espaces

Aussi pour l'attribut « Index » ça marque comme si c'est un type

Donc voilà c'était en résumé quelques problèmes que j'ai eu en espérant que mon travail vous plaira, merci d'avoir pris le temps de lire mon rapport.

L'étudiant, MATA Abderezak, groupe 6, L2-INFO.