

## RELATION ENTRE LES TABLES

Une base de données peut contenir plusieurs tables ayant des liens entre elles, par exemple : une table des clients et une table des commandes permettant de suivre les commandes de chaque client, une table des membres d'une association et une des activités de l'association pour connaître les activités pratiquer par chaque membre, une table de livres et une liste de lecteurs pour connaître les ouvrages empruntés par chaque lecteur, etc. Il est, bien sûr, possible de mettre en relations un nombre multiple de tables comme par exemple, des tables de clients, de commandes, de produits et de gestionnaires permettant de connaître par client, les commandes effectuées avec les produits achetés et le gestionnaire qui s'occupe du suivi ou, la liste des commandes par gestionnaire... Access dispose d'un module permettant de créer des relations entre les tables.

### LES DIFFÉRENTS TYPES DE RELATION

Entre deux tables, il existe plusieurs types de relations qui peuvent être gérées par Access. Le lien entre deux tables doit être un champ commun et, pour limiter les risques d'erreur, il est conseillé que ce champ commun ait un type unique qui peut être numérique ou alphanumérique.

#### RELATION UN-À-UN

Dans une relation de un-à-un, un enregistrement de la première table ne correspond qu'à un et un seul enregistrement de la seconde table.

Par exemple une table des états et une table des capitales : en général, chaque état n'a qu'une seule capitale et une capitale n'appartient qu'à un état.

Dans le cas d'une relation de un-à-un, souvent une seule table suffit, mais il peut être intéressant de décomposer une table en plusieurs pour des raisons pratiques. Dans le cas précédent, une table avec un champ avec le nom de l'état et un autre avec le nom de la capitale suffirait, toutefois, on peut souhaiter créer deux tables l'une pour apporter des précisions sur l'état l'autre sur la capitale.

#### RELATION UN-À-PLUSIEURS

Dans une relation de un-à-plusieurs, un enregistrement de la première table peut correspondre à plusieurs enregistrements de la seconde table.

Par exemple, entre une table des clients et une table des commandes, un client peut passer plusieurs commandes mais chaque commande n'est liée qu'à un seul client.

Il est donc conseillé d'ajouter un champ avec le numéro de client dans la table des commandes.

#### RELATION PLUSIEURS-À-PLUSIEURS

Dans une relation plusieurs-à-plusieurs, un enregistrement de la première table peut correspondre à plusieurs enregistrements de la seconde table mais inversement, un enregistrement de la seconde table peut correspondre à un enregistrement de la première table.

Par exemple, un ouvrage peut être emprunté par un lecteur mais un lecteur peut emprunter plusieurs ouvrages.

Dans ce cas, en plus de la table des ouvrages et de celle des lecteurs, il est nécessaire de créer une table intermédiaire qui ne contiendra que deux champs : le numéro du lecteur et le numéro de l'ouvrage.

## CRÉATION D'UN LIEN ENTRE DEUX TABLES

Pour créer un lien entre deux tables, nous allons partir d'une relation de un-à-un entre une table des clients et une table des commandes

### CRÉATION DES DEUX TABLES

#### CRÉATION DE LA TABLE *CLIENTS*

1. Onglet Créer,  
Table
2. Passer en mode *Création* (  )
3. Saisir un nom de table, exemple : « Clients » et **OK**
4. Créer des champs, exemple :

Nom du champ	Type de données
N°	NuméroAuto
Société	Texte
Adresse	Texte
Code_postal	Texte
Ville	Texte

- Éventuellement, réduire la taille de certains champs, par exemple, mettre une taille de 5 caractères pour le champ Code\_postal
5. Sauvegarder, passer en mode formulaire (  ) etsaisir quelques enregistrements et fermer la table, exemple :

N°	Société	Adresse	Code_posta	Ville
1	Euréco	2 esplanade de la Défense	92088	Paris la Défense
2	A&C	1 rond-point des Champs-Élysées	75008	Paris
3	Épicerie du Ce	21 place du Marché	43240	Flavignac
4	Hôtel du Port	12 boulevard de la Méditerranée	83200	Saint-Jean-sur-Mer
5	Théâtre du Sol	7 rue d'Angoulême	75011	Paris

#### CRÉATION DE LA TABLE *COMMANDES*

1. Onglet Créer,  
Table
2. Passer en mode *Création* (  )
3. Saisir un nom de table, exemple : « Commandes » et **OK**
4. Créer des champs, exemple :

Nom du champ	Type de données
N°	NuméroAuto
Numéro_Client	Numérique
Service	Texte
Prix_HT	Monétaire

- Le champ *Numéro\_Client* permettra de mettre en relation la table *Clients* avec la table *Commandes*.
5. Sauvegarder et fermer la table sans saisir d'enregistrements.

## MISE EN RELATION ENTRE LES TABLES

### CHOIX DES TABLES À METTRE EN RELATION

1. Pour créer la relation entre les deux tables, aller dans l'onglet Outils de base de données Relations



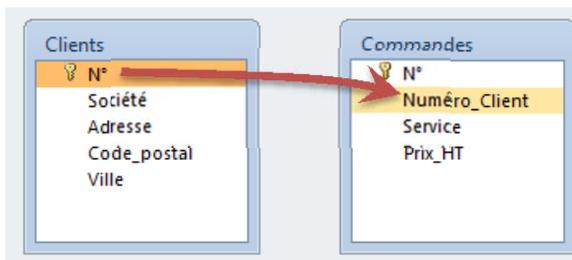
2. Cliquer sur les tables à ajouter et cliquer sur le bouton **Ajouter**  
Exemple : cliquer sur Clients puis Ajouter et sur Commandes et Ajouter



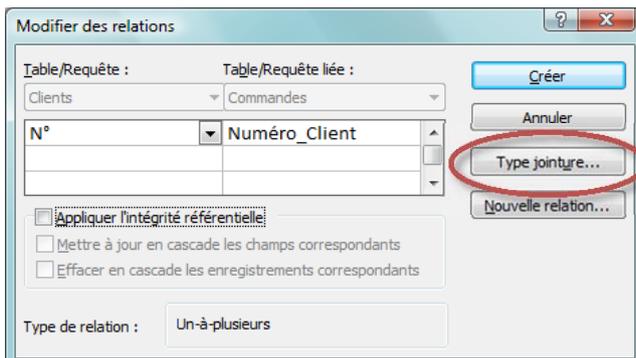
3. Cliquer sur le bouton **Fermer**

### CRÉATION DES RELATIONS ENTRE LES TABLES

1. Dans la première table, pointer le champ voulu et le faire glisser sur le champ correspondant de la seconde table  
Exemple : Faire glisser le champ N° de la table *Clients* sur le champ *Numéro\_Client* de la table *Commandes*.



2. Une fenêtre apparaît, cliquer sur le bouton **Type jointure** pour choisir le type de lien entre les deux tables



## 3. Cocher la propriété de jointure (lien entre les deux tables) voulue :

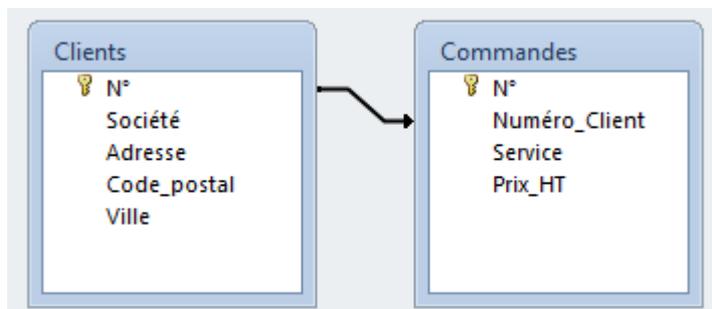
- Le 1 n'affiche que les clients qui ont déjà des commandes
- Le 2 affiche tous les clients (avec ou sans commandes) et les commandes correspondantes
- Le 3 affiche toutes les commandes et seulement les clients liés à ces commandes (dans le cas où des numéros de commandes ne correspondraient pas à des clients de la base).



- Ici, cocher le 2 pour une relation de un-à-plusieurs et cliquer sur **OK**

4. Éventuellement, cocher «  Appliquer l'intégrité référentielle » pour modifier en cascade les champs correspondants : par exemple, la suppression d'un client entraînera la suppression des commandes liées et cliquer sur le bouton **Créer**

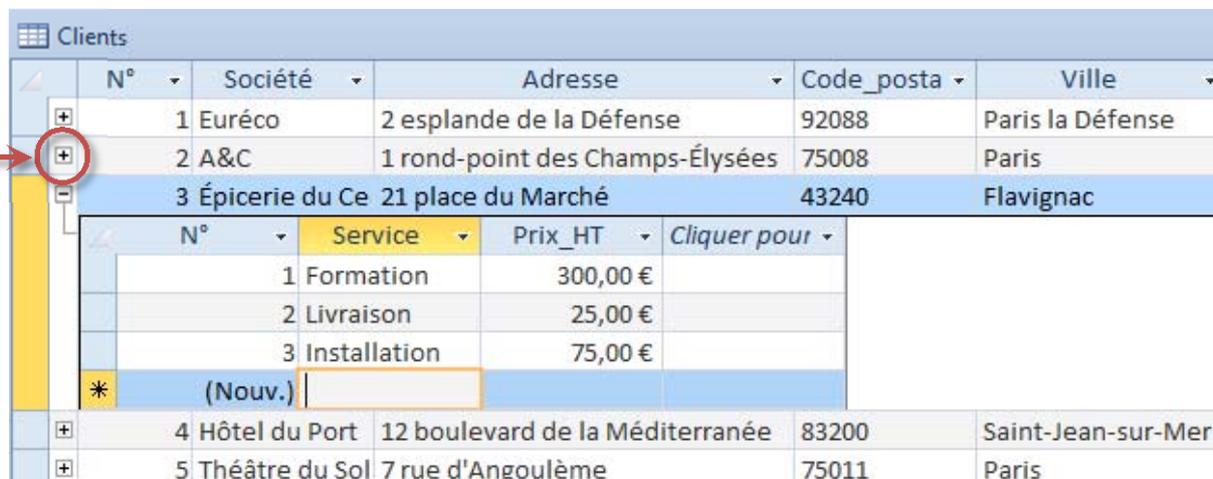
Un lien apparaît entre les deux tables :



1. Cliquer deux fois dessus pour le modifier ou, faire un clic droit dessus et *Supprimer* pour supprimer le lien
2. Sauvegarder la relation entre les tables (  ) et fermer la fenêtre des relations
3. Le lien créé entre les deux tables sera défini automatiquement pour toutes utilisations — requêtes, formulaires, etc. — entre ces deux tables.

## UTILISATION DES TABLES LIÉES

1. Ouvrir la table *Clients*, des petites croix apparaissent devant chaque enregistrement.
2. Cliquer dessus pour saisir des commandes dans la table liée :



Clients					
N°	Société	Adresse	Code_posta	Ville	
+	1	Euréco	2 esplanade de la Défense	92088	Paris la Défense
+	2	A&C	1 rond-point des Champs-Élysées	75008	Paris
-	3	Épicerie du Ce	21 place du Marché	43240	Flavignac
N°	Service	Prix_HT	Cliquer pour		
	1	Formation	300,00 €		
	2	Livraison	25,00 €		
	3	Installation	75,00 €		
*	(Nouv.)				
+	4	Hôtel du Port	12 boulevard de la Méditerranée	83200	Saint-Jean-sur-Mer
+	5	Théâtre du Sol	7 rue d'Angoulême	75011	Paris

## CRÉATION D'UNE REQUÊTE AVEC DES TABLES LIÉES

1. Créer une nouvelle requête :  
(Sur la création de requête, cf. le support « Access – Requête »)
2. Onglet Créer,  
Création de requête
3. Cliquer sur les tables à ajouter (, exemple : *Clients* et *Commandes*) et cliquer sur **Ajouter**, puis **Fermer**
4. **Le lien apparaît automatiquement entre les deux tables**,  
il suffit de faire glisser les champs voulus de l'une ou l'autre des deux tables dans les zones correspondantes.
- ✓ Si une société à passer trois commandes, son nom apparaîtra trois fois avec chacune des commandes.
5. Sauvegarder et fermer la requête.
- ✓ Il est possible de créer les liens entre les tables directement en créant une requête, toutefois, le lien créé ne sera valable que pour cette requête et devra donc être recréé pour les autres requêtes.

## CRÉATION D'UN SOUS-FORMULAIRE DANS UN FORMULAIRE

### CRÉATION DU FORMULAIRE

---

1. Onglet Créer  
Assistant formulaire
2. Choisir la table voulue dans la liste (exemple : *Clients*) et ajouter les champs souhaités :
  - en cliquant sur le champ voulu puis sur le bouton *Ajouter un champ* ()
  - ou ajouter tous les champs en cliquant sur le bouton *Ajouter tous les champs* () et **Suivant**.
  - Cocher «  Colonne simple » et **Suivant**
  - Saisir un titre, exemple : « Formulaire des clients » et cliquer sur **Terminer**
3. Éventuellement, dans l'onglet Accueil, cliquer sur le bouton *Création* () pour modifier le formulaire (déplacer les champs, changer les couleurs du fond, etc.) et sauvegarder.
4. Cliquer sur le bouton *Formulaire* () dans l'onglet Accueil pour saisir des données dans le formulaire.

### CRÉATION DU SOUS-FORMULAIRE

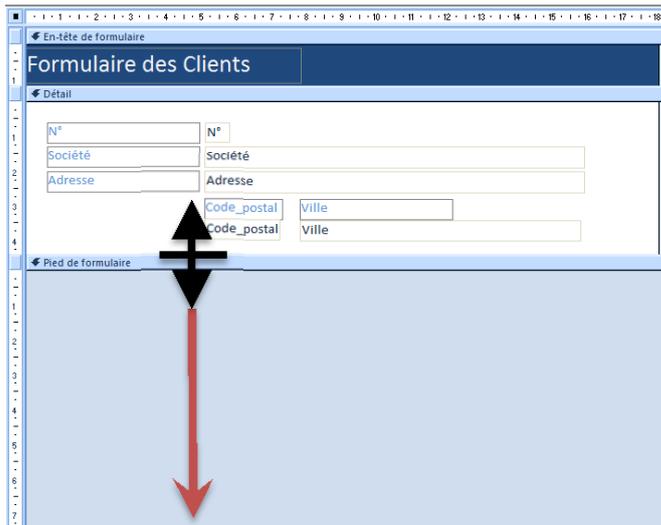
---

5. Onglet Créer  
Assistant formulaire
6. Choisir la table voulue dans la liste (exemple : *Commandes*) et ajouter les champs souhaités :
  - en cliquant sur le champ voulu puis sur le bouton *Ajouter un champ* ()
  - ou ajouter tous les champs en cliquant sur le bouton *Ajouter tous les champs* () et **Suivant**.
  - Cocher «  Colonne simple » et **Suivant**
  - Saisir un titre, exemple : « Sous-formulaire des commandes » et cliquer sur **Terminer**
7. Éventuellement, dans l'onglet Accueil, cliquer sur le bouton *Création* () pour modifier le formulaire (déplacer les champs, changer les couleurs du fond, etc.) et sauvegarder.
8. Cliquer sur le bouton *Formulaire* () dans l'onglet Accueil pour saisir des données dans le formulaire.

## INTÉGRATION DU SOUS-FORMULAIRE DANS LE FORMULAIRE

### PRÉPARATION DU FORMULAIRE PRINCIPAL

1. Ouvrir le formulaire *Formulaire des clients* en mode création (  ) pour y ajouter le sous-formulaire
2. Faire glisser le pied de formulaire pour agrandir le formulaire et avoir la place d’y insérer un sous-formulaire.

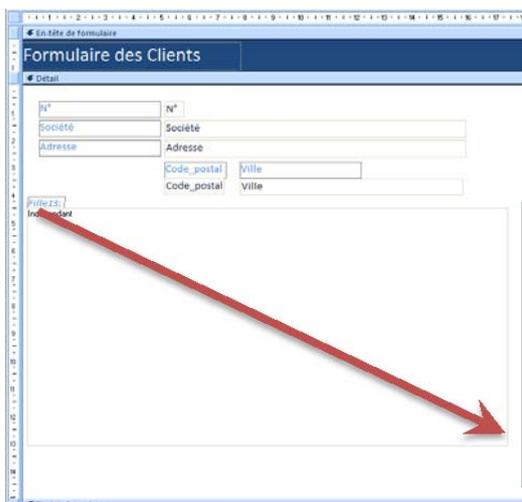


### TRACÉ DU SOUS-FORMULAIRE

1. Onglet Création  
Cliquez sur le bouton *Sous-formulaire/sous-état*



2. Tracer un rectangle assez grand (de la taille du sous-formulaire) qui va contenir le sous formulaire



3. Dans la fenêtre qui apparaît, cocher «  Utiliser un formulaire existant », cliquer sur le sous-formulaire voulu et **Suivant** ou **Terminer** pour ne pas accéder aux options.

Assistant Sous-formulaire

Vous pouvez utiliser un formulaire existant pour créer votre sous-formulaire ou sous-état, ou en créer un nouveau à l'aide de tables et/ou de requêtes.

Quelles données souhaitez-vous utiliser pour votre sous-formulaire ou sous-état ?

Utiliser les tables et les requêtes existantes

Utiliser un formulaire existant

Formulaire de saisie des clients  
Requête Date  
**Sous-formulaire des commandes**

Annuler < Précédent Suivant > Terminer

4. Cocher «  Choisir à partir d'une liste » et **Suivant**

Assistant Sous-formulaire

Souhaitez-vous définir vous-même les champs effectuant le lien entre votre formulaire principal et ce sous-formulaire, ou les choisir à partir de la liste ci-dessous ?

Choisir à partir d'une liste  Les définir moi-même

Afficher Commandes pour chaque enregistrement en Clients utilisant  
Afficher Commandes pour chaque enregistrement en Clients utilisant  
Aucun

Afficher Commandes pour chaque enregistrement en Clients utilisant N°

Annuler < Précédent Suivant > Terminer

5. Donner un nom au sous-formulaire et cliquer sur **Terminer**.
6. Éventuellement, agrandir, rétrécir le sous-formulaire, supprimer les zones inutiles, modifier les couleurs, etc. et passer en mode formulaire ( ) pour voir le résultat.

Formulaire des Clients

N°

Société

Adresse

Code\_postal  Ville

Sous-formulaire des commandes

**Sous-formulaire des commandes**

N°	lient	Service	Prix_HT
▶ 1	3	Formation	300,00 €
2	3	Livraison	25,00 €
3	3	Installation	75,00 €
* (puv.)	3		

Enr: 1 sur 3 | < > | Aucun filtre | Rechercher

Enr: 3 sur 5 | < > | Aucun filtre | Rechercher

## EXERCICE SUR LES LIENS ENTRE LES TABLES

**Objectif :** Création d'un suivi des rendez-vous pour des patients d'un cabinet dentaire en mettant un lien entre la table des clients et celle des rendez-vous.

### CRÉATION DE DEUX TABLES

1. Créer une nouvelle base de données appelée « Dentiste » et la sauvegarder dans son dossier habituel.
2. Créer une première table appelée « Patients » avec les champs suivants :
  - N° NuméroAuto
  - Nom Texte
  - Civilité Texte
  - Téléphone Texte
3. Pour le champ *Téléphone*, mettre un masque de saisie pour les numéros de téléphone.
4. Saisir les patients suivants :

Nom	Civilité	Téléphone
Foubert	Monsieur	0144332211
Wang	Mademoiselle	0655445500
Gaschier	Madame	0278561237

5. Créer une nouvelle base de données appelée « Rendez-vous » avec les champs suivants :
  - N° NuméroAuto
  - N\_Client Numérique
  - Intervention Texte
  - RDV\_Jour Date Format Date abrégée
  - RDV\_Heure Date Format Heure
6. Pour le champ *Intervention*, faire une liste déroulante avec les options suivantes :  
« Carie, Détartrage, Dévitalisation, Extraction, Simple visite »

### MISE EN RELATION DES TABLES

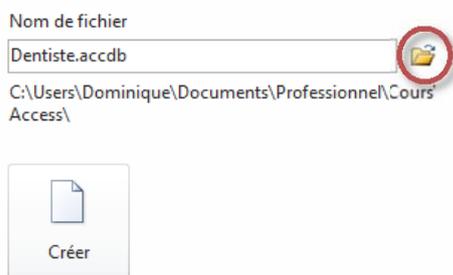
Établir une relation de un-à-plusieurs entre le champ *N°* de la table *Patients* et le champ *N\_Client* de la table *Rendez-vous*

### CRÉATION D'UN SOUS-FORMULAIRE DANS UN FORMULAIRE

1. Créer un formulaire en mode fiche pour la table *Patients* appelé *Formulaire des patients*
2. Créer un sous-formulaire en mode tabulaire appelé *Sous-formulaire des rendez-vous*
3. Intégrer le sous-formulaire des rendez-vous dans le formulaire des patients
4. Saisir des rendez-vous pour ces Patients.

## CORRECTION DE L'EXERCICE SUR LES LIENS ENTRE LES TABLES

1. Menu Fichier,  
Nouveau  
Dans *Nom de fichier*, saisir « Dentiste »
2. Cliquer sur le bouton des dossiers pour choisir son dossier :



3. Cliquer sur le bouton **Créer**

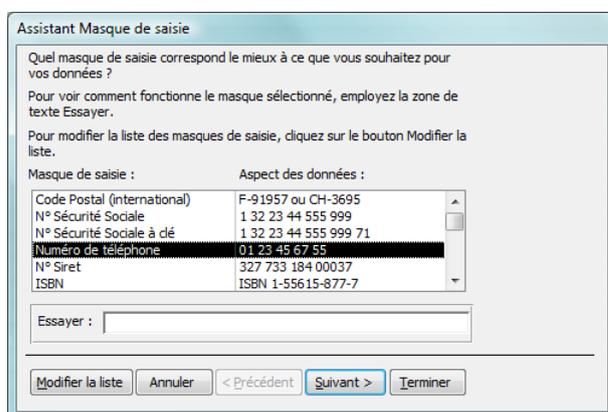
## CRÉATION DE DEUX TABLES

### CRÉATION DE LA TABLE PATIENTS

1. Passer en mode *Création* (  )  
(Éventuellement, aller dans l'onglet Créer, et cliquer sur *Table*)
2. Saisir le nom de la table : « Patients » et **OK**
3. Saisir les champs voulus :

	Nom du champ	Type de données
	N°	NuméroAuto
	Nom	Texte
	Civilité	Texte
	Téléphone	Texte

4. Pour les numéros de téléphones, dans les propriétés du champ, cliquer sur le bouton des paramètres (  ) à droite de la ligne de *Masque de saisie* et choisir « Numéro de téléphone » puis cliquer sur **Terminer**.



5. Sauvegarder et, dans l'onglet Accueil, passer en mode *Table* (  ) pour saisir les données :

N°	Nom	Civilité	Téléphone
1	Foubert	Monsieur	01 44 33 22 11
2	Wang	Mademoiselle	06 55 44 55 00
3	Gaschier	Madame	02 78 56 12 37

6. Fermer la table *Patients*

#### CRÉATION DE LA TABLE RENDEZ-VOUS

- Onglet Créer,  
Table, passer en mode Création (  )
- Saisir le nom de la table : « Rendez-vous »
- Créer les champs :

Nom du champ	Type de données
N_Client	Numérique
Intervention	Texte
RDV_Jour	Date/Heure
RDV_Heure	Date/Heure

- Pour la liste des interventions :
  - Cliquer sur le champ *Intervention*
  - Dans les propriétés du champ, cliquer sur « Liste de choix »
  - Dans *Contrôle d'affichage*, choisir « Zone de liste déroulante »
  - Dans *Origine source*, choisir « Liste valeurs »
  - Dans *Contenu*, saisir les valeurs de la liste séparées par un point-virgule :  
« Carie;Détartrage;Dévitalisation;Extraction;Simple visite »
- Pour les champs *RDV\_Jour* et *RDV\_Heure*, aller dans les propriétés du champ et dans *Format*, choisir « Date abrégée » pour le champ *RDV\_Jour* et « Heure abrégée » pour *RDV\_Heure*.

Rendez-vous	
Nom du champ	Type de données
N°	NuméroAuto
N_Client	Numérique
Intervention	Texte
RDV_Jour	Date/Heure
RDV_Heure	Date/Heure

Liste de choix	
Contrôle de l'affichage	Zone de liste déroulante
Origine source	Liste valeurs
Contenu	Carie;Détartrage;Dévitalisation;Extraction;Simple visite
Colonne liée	1

6. Sauvegarder et fermer la table.

## MISE EN RELATION DES TABLES

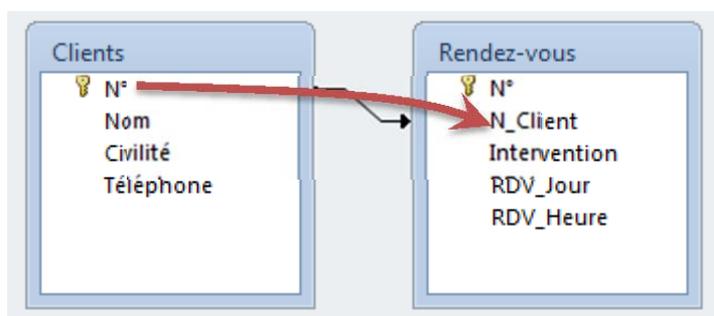
---

### AFFICHAGE DES TABLES

1. Onglet Outils de base de données  
Relations
2. Cliquer sur la table « Patients » et cliquer sur le bouton **Ajouter**
3. Cliquer sur la table « Rendez-vous », cliquer sur le bouton **Ajouter** puis sur **Fermer**.

### MISE EN RELATION DES TABLES

1. Dans la table « Patients », pointer le champ *N°* et le faire glisser sur le champ *N\_Client* de la table « Rendez-vous »



2. Dans la fenêtre qui apparaît, cliquer sur le bouton **Type jointure** et choisir le 2 comme type de lien :
  - 2 : Inclure tous les enregistrements de la table « Patients » et seulement ceux de la table « Rendez-vous » pour lesquels les champs joints sont égaux.  
(relation de un-à-plusieurs)Et **OK**
3. Cliquer sur **Créer**
4. Sauvegarder et fermer la fenêtre des relations

## CRÉATION D'UN SOUS-FORMULAIRE DANS UN FORMULAIRE

---

### CRÉATION DU FORMULAIRE « PATIENTS »

1. Onglet Créer  
Assistant formulaire
2. Choisir « Patients » dans la liste, cliquer sur le bouton *Ajouter tous les champs* ( **>>** ) et Suivant.
3. Cocher «  Colonne simple » et **Suivant**
4. Saisir un titre, exemple : « Formulaire des patients » et cliquer sur **Terminer**
5. Éventuellement, modifier le formulaire en cliquant, dans l'onglet Accueil, sur le bouton *Création* (  ).
6. Après avoir modifié le formulaire, cliquer sur le bouton *Mode formulaire* (  ) dans l'onglet Accueil pour revenir à la saisie des données.

## CRÉATION DU SOUS-FORMULAIRE

1. Onglet Créer  
Assistant formulaire
2. Choisir « Rendez-vous » dans la liste, cliquer sur le bouton *Ajouter tous les champs* (  ) et **Suivant**.
3. Cocher «  Tabulaire », pour avoir les enregistrements sous forme de tableau et **Suivant**
4. Saisir le titre : « Sous-formulaire des rendez-vous » et cliquer sur **Terminer**
5. Éventuellement, modifier le formulaire en cliquant, dans l'onglet Accueil, sur le bouton Création (  ).
6. Après avoir modifié le sous-formulaire, cliquer sur le bouton Formulaire (  ) dans l'onglet Accueil.

## INTÉGRATION DU SOUS-FORMULAIRE

1. Ouvrir le formulaire *Formulaire des patients* en mode création (  ) pour y ajouter le sous-formulaire
2. Faire glisser le pied de formulaire pour agrandir le formulaire et avoir la place d'y insérer un sous-formulaire.
3. Onglet Création  
Cliquer sur le bouton Sous-formulaire/sous-état (  )
4. Tracer un rectangle assez grand (de la taille du sous-formulaire) qui va contenir le sous formulaire
  - Dans la fenêtre qui apparaît, cocher «  Utiliser un formulaire existant », cliquer sur le sous-formulaire voulu et **Suivant**.
  - Cocher «  Choisir à partir d'une liste » et **Terminer**
  - Donner un nom au sous-formulaire et cliquer sur **Terminer**.
5. Éventuellement, agrandir, rétrécir le sous-formulaire, supprimer les zones inutiles, modifier les couleurs, etc.
6. Passer en mode *Formulaire* (  ) pour voir le résultat et saisir des données :
  - Avec le format choisi, les heures devront être saisie avec deux points, exemple : 14:30 ou 8:0... ■

**Formulaire des Clients**

Nom : Foubert

Civilité : Monsieur

Téléphone : 01 44 33 22 11

Sous-formulaire des Rendez-vous

N°	lien	Intervention	RDV_Jour	RDV_Heure
1	1	Simple visite	25/05/2013	13:00
2	1	Extraction	27/06/2013	14:00
3	1	Dévitisation	29/09/2013	08:00
*	###			

Enr : 1 sur 3 | Aucun filtre | Rechercher