

3.1 - QU'EST-CE QU'UNE BASE DE DONNÉES RELATIONNELLE ?

Une base de données relationnelle est une base dans laquelle les tables peuvent être mises en relation.

Une relation est établie entre deux tables par la mise en correspondance des données de leurs champs clés. Ces champs ont généralement le même nom dans les deux tables.

Par exemple, une table *Clients* et une table *Factures* peuvent être mises en relation par un champ commun nommé *CodeClient*. À chaque client correspondent plusieurs factures. Dans Access, cette relation est matérialisée de la façon suivante :

Le champ *CodeClient* de la table *Factures* permet de retrouver rapidement toutes les factures correspondant à l'enregistrement de la table *Clients* ayant le même champ *CodeClient*.

Commandes trimestrielles : Requête Sélection

	Code client	N° commande	Date commande
▶ ANATR		10625	08-août-97
ANTON		10677	22-sept-97
ANTON		10682	25-sept-97
AROUT		10643	25-août-97
BERGS		10626	11-août-97
BERGS		10654	02-sept-97
BERGS		10672	17-sept-97
BLAUS		10614	29-juil-97
BLOMP		10628	12-août-97

Clients

* Code client

Société

Contact

Fonction

106

106

105

106

106

105

Commandes

* N° commande

Code client

N° employé

Date commande

Enr : 1 sur 103

La mise en relation facilite la recherche des informations, la saisie des données, les mises à jour et les suppressions.

3.1.1 - Les différents types de relations

Les relations Un-à-un

Dans une relation Un-à-un, un enregistrement d'une table ne correspond qu'à un seul enregistrement d'une autre table. Ce type de relations est peu courant, car la plupart des informations associées de la sorte font normalement partie d'une même table.

Cependant, vous pouvez utiliser ce type de relations pour enregistrer dans une autre table des informations qui ne correspondent qu'à une partie des enregistrements de la table principale.

Par exemple, à l'occasion de l'organisation d'un stage de sport à l'étranger proposé aux adhérents de votre club de loisirs, vous pouvez créer une table *Stages* pour stocker les informations concernant les adhérents qui s'inscrivent à ce stage.

Vous établissez une relation entre l'adhérent et son inscription au stage. C'est une relation Un-à-un.

Les relations Un-à-plusieurs

Dans une relation Un-à-plusieurs, un enregistrement d'une table peut être mis en correspondance avec plusieurs enregistrements d'une autre table. C'est le type de relations le plus fréquent.

Dans le module *Gestion des tables et des données*, vous avez réparti les informations concernant les adhérents entre la table *Adhérents*, qui réunit les données personnelles comme le nom, l'adresse, le téléphone, la date de naissance, etc., et la table *ActivitésAdhérents*, qui réunit les données sur les activités pratiquées par chacun des adhérents comme le nom de l'activité et la date d'inscription.

Chaque adhérent peut pratiquer plusieurs activités. Vous pouvez donc établir une relation entre un adhérent et les activités qu'il pratique. C'est une relation de Un-à-plusieurs.

Les relations Plusieurs-à-plusieurs

Dans une relation Plusieurs-à-plusieurs, un enregistrement de la table A peut être mis en correspondance avec plusieurs enregistrements de la table B, et inversement, un enregistrement de la table B peut être mis en correspondance avec plusieurs enregistrements de la table A. Ce type de relations n'est possible qu'après définition d'une troisième table (appelée «table de jonction»).

Dans le module *Gestion des tables et des données*, vous avez créé une table *Activités* pour enregistrer le nom et le tarif de chaque activité proposée dans le club de loisirs.

Les tables *Adhérents* et *Activités* ont une relation Plusieurs-à-plusieurs puisqu'un adhérent peut avoir plusieurs activités et qu'une activité peut être pratiquée par plusieurs adhérents.

Cette relation Plusieurs-à-plusieurs n'existe que par l'intermédiaire de la table *ActivitésAdhérents* qui possède à la fois les codes des adhérents et les noms des activités.

3.1.2 - Créez une relation un-à-plusieurs entre deux tables

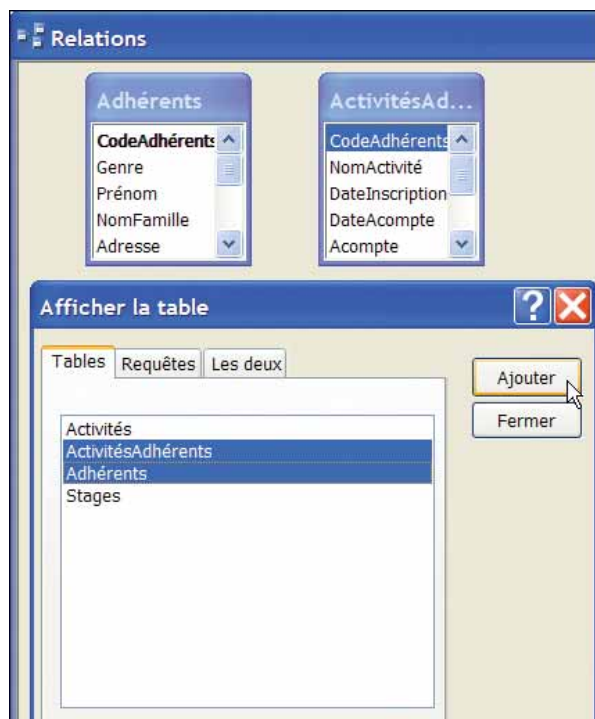
Une relation existe déjà dans votre base de données. Elle a été créée automatiquement lors de l'utilisation de l'Assistant Liste de choix, au module *Gestion des tables et des données*.

Visualisez cette relation :

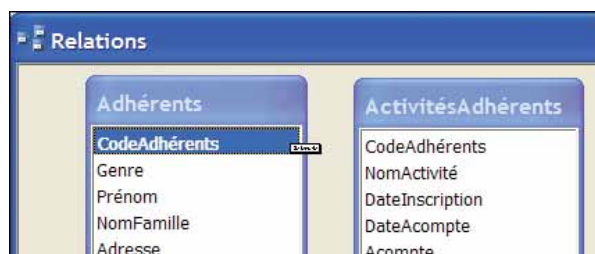
- 1 Ouvrez votre base de données sans ouvrir de table et cliquez sur le bouton **Relations** dans la barre d'outils.



- 2 Sélectionnez les tables *Adhérents* et *ActivitésAdhérents* et cliquez sur le bouton **Ajouter**. Fermez la fenêtre **Afficher la table**.

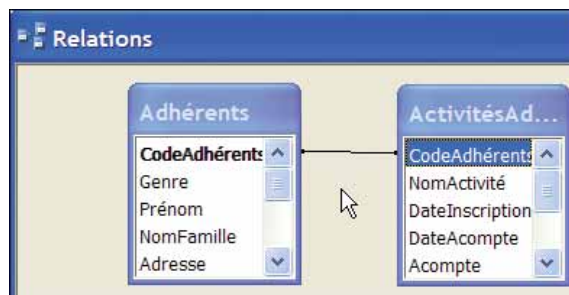


- 3 Pour représenter la relation, cliquez sur le champ *Code_Adhérents* de la table *Adhérents* et, tout en maintenant le bouton gauche de la souris, faites glisser vers le champ commun de la table *ActivitésAdhérents*.



- 4 La fenêtre **Modifier une relation** s'ouvre. Cette fenêtre affiche les noms des tables liées, les noms des champs servant à relier ces tables (ici, *CodeAdhérents* pour les deux), le type de relations (ici, Un-à-plusieurs).

Cliquez sur le bouton **Créer** et fermez la fenêtre **Relations**.



3.2 - CRÉEZ UNE RELATION UN-À-UN ENTRE DEUX TABLES

Le club de loisirs organise, pendant les vacances de Noël, un stage de sport à l'étranger. Pour enregistrer les informations sur les adhérents qui s'inscrivent à ce stage (code adhérent, nombre de personnes, montant dû, acompte...), vous devez créer une nouvelle table appelée *Stages*, puis établir une relation entre les tables *Adhérents* et *Stages* pour mettre les données des deux tables en correspondance.

3.2.1 - Ajoutez la table *Stages* et définissez le champ commun

Créez la table *Stages* :

- 6 Double-cliquez sur *Créer une table* en mode Création.