

# Systèmes d'Informations - Access

## Activité Access 3 - Relations entre les tables

### Préambule

Ces relations correspondent en réalité à celles mise en place (on parle plutôt d'associations) dans le **MCD (Modèle Conceptuel de Données)** et nous allons reparler de cardinalités. De fait, Access propose une représentation simplifiée à mi-chemin en le **MCD** et le **MLD**. Par contre, ces relations prennent tout leur sens en ce qu'elles permettent de relier réellement les tables entre elles : matérialisation du concept de clés étrangères et intégrité référentielle notamment. D'autre part, Access utilise les relations mises en place pour les *requêtes*.

### Récupération des fichiers utiles

Téléchargez les fichiers suivants :

**stages1.accdb** - notre base de données structurée.

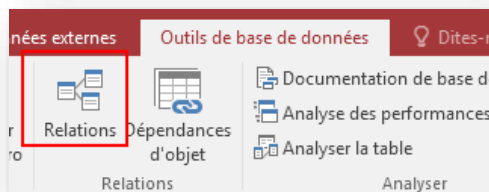
### Dans Access

Les relations s'établissent dans l'onglet *Outils de base de données*.

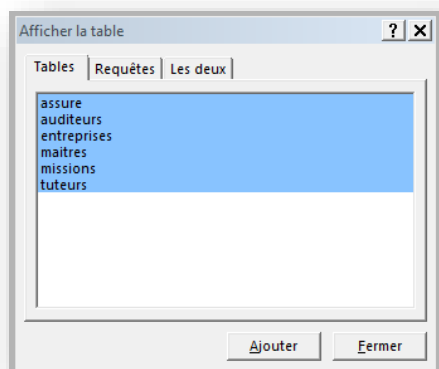
### Afficher les tables concernées

Sélectionnez l'onglet *Outils de base de données*.

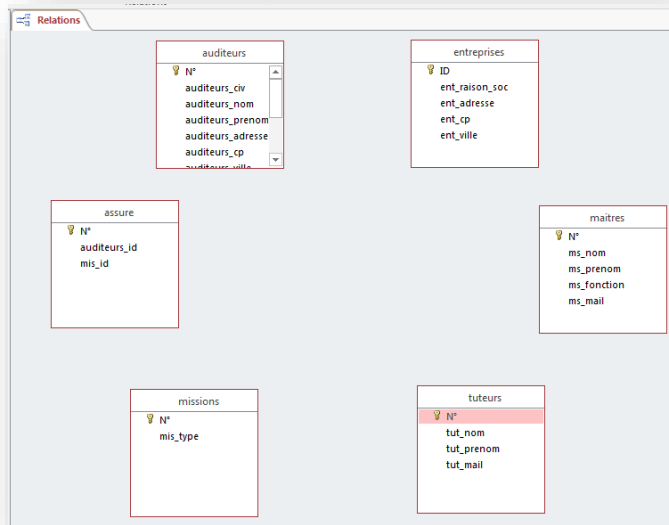
Cliquez sur le bouton Relations :



Ceci affiche la fenêtre de sélection des tables :



**Sélectionnez toutes les tables** comme sur la copie, puis **cliquez sur le bouton Ajouter**. Les tables apparaissent comme pour former un MCD :



**Réarranger les tables comme vous le souhaitez**. De même **affichez l'ensemble des champs** en étirant le cadre de sélection des tables si nécessaire.

### Créer une relation

Pour créer une relation, on effectue un glisser-déposer (*drag and drop*) d'un champ d'une table 1 vers un champ d'une table 2.

Ainsi, la table **entreprises** devant être liée à la table **auditeurs**, on dépose le champ N° (ou ID si on ne l'a pas modifié lors de l'import) de la table **entreprises** sur le champ **ent\_id** de la table **auditeurs**. Ainsi, **ent\_id** devient une **clé étrangère** pour la table **auditeurs**.

**Effectuez ce glisser-déposer.**

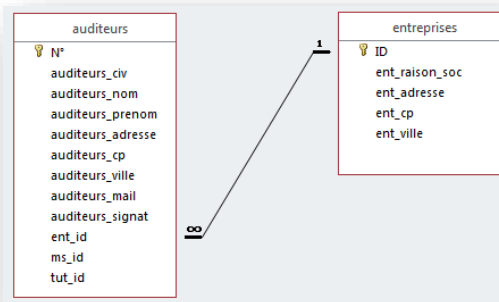
Access affiche alors cette fenêtre :

Cette fenêtre résume le lien qui va être établi entre les champs des tables.

**Cochez la case Appliquer l'intégrité référentielle.** Cela vise à empêcher que des enregistrements soient orphelins et à assurer une synchronisation permanente entre les références afin d'éviter que des enregistrements fassent référence à d'autres enregistrements qui n'existent plus.

Cela se traduit sur le schéma par une relation 1-infini.

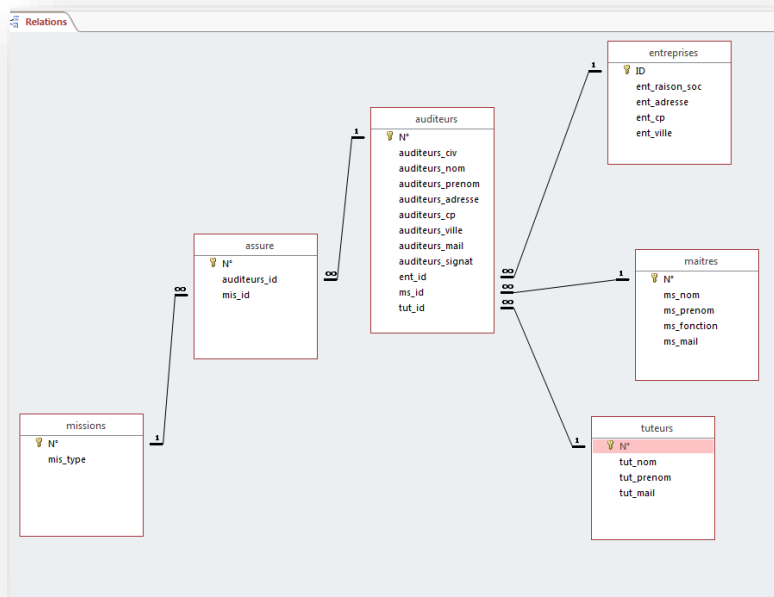
**Cliquez sur le bouton Créer.** Le lien s'affiche sous la forme d'une **relation 1 à plusieurs** (1 et l'infini.) entre les champs des deux tables :



**Créez le reste des relations entre les tables,** toujours en respectant celles prévues dans notre MCD.

**Attention :** lorsque vous activez l'intégrité référentielle pour une relation entre 2 tables, Access verrouille les tables de sorte que certaines modifications deviennent impossibles, et c'est le but de cette fonctionnalité. D'autre part, si la table contient déjà des enregistrements, il faudra que le type, mais aussi les valeurs contenues dans le champ d'origine ne soient pas en contradiction avec le type et les valeurs possibles du champ source, et inversement.

L'ensemble des relations mises en place :



## Afficher un rapport de relations

Access permet de créer un rapport qui affiche les tables et les relations dans la base de données. Ce rapport n'affiche que les tables et les relations qui ne sont pas masquées dans la fenêtre Relations. Ce document peut être imprimé et/ou sauvegardé - il apparaît alors comme un **état**.

Dans Access pour Microsoft 365, le bouton **Rapport de relations** est disponible directement dans l'onglet Conception de relations.

Pour les versions antérieures Sélectionnez l'onglet **Outils de relations** (vous devez être sur la fenêtre Relations pour cela).

Cliquez sur le bouton Rapport de relations.

Le rapport est affiché dans une nouvelle fenêtre qui peut faire l'objet de réglages standards pour l'impression (taille, marge, orientation, etc.) :

