

BDD tuto 4 : Manipulation des tables

Diapo1

Dans cette vidéo, nous allons mettre en pratique la création de notre de base de données de centre aéré. Comme on a vu lors de la vidéo de présentation, il y a plein de choix en ce qui concerne les logiciels qu'on peut utiliser.

Diapo2

Certains peuvent convenir pour alimenter des pages de site internet, d'autres sont intégrés au système d'information des entreprises, dans un environnement multi-utilisateur. C'est en général ce sont des systèmes très aboutis qui nécessitent de la programmation, donc c'est pas trop pour nous pour l'instant...

On trouve aussi d'autres logiciels, qui sont plutôt classés dans le domaine la bureautique, et qui sont adaptés à des bases de données simples et mono-utilisateur. Ils sont en général suffisants pour une première approche

Je vais utiliser le logiciel qui est fourni avec la suite LibreOffice, dont on connaît déjà le tableur et le traitement de texte, il s'appelle tout simplement « base ». Sur la suite Office, il existe le logiciel Access, qui est une alternative qui aurait pu aussi nous convenir.

Manip : démarrage [1:04]

Au premier démarrage de Base, celui-ci nous demande si on veut créer une nouvelle base de donnée, on clique sur oui en laissant les options par défaut, puis on indique tout de suite un nom et un emplacement d'enregistrement.

Évidement, on utilise ce logiciel qu'une fois que l'analyse est déjà bien aboutie, c'est-à-dire une fois seulement qu'on a quelques tables avec des relations, ainsi qu'une idée des formulaires et des requêtes qu'il faudra produire.

Donc, en guise de rappel, voici le schéma de la base qu'on doit rentrer. J'ai choisi, comme c'était précisé dans la dernière vidéo, de ne pas inclure les montants dus de la table parent.

Manip : première création de table [1:35]

La première chose à faire est de créer les tables. Pour cela, on utilise le volet sur la gauche, puis on crée une table en mode ébauche. On pourrait aussi utiliser l'assistant, c'est une question de convenance personnelle.

Pour créer une table, il faut en préciser ces colonnes, les types de donnée, et la clé primaire. L'ordre n'a pas d'importance, je vais commencer par la table parent.

La première colonne c'est le matricule, qui sera un nombre entier (integer). Dans la partie du bas, il y a des options qui permettent d'être plus précis sur le type de donnée de la colonne. Pour ce qui est du matricule, on veut qu'il soit en « automatique », et bien il faut préciser l'option auto valeur. On voit aussi que d'autres options pourraient nous être utiles, je ne vais pas détailler ça ici, il suffit de faire quelques essais pour voir comment ça marche.

Le matricule de la table est une clé primaire, et il faut indiquer cette information au logiciel. On le fait en faisant un clic droit sur l'entête de la ligne, puis clé primaire, ceci ajouter un petit symbole de clé. Ici

c'était déjà fait sur le champ matricule du fait qu'on choisi « saisie auto », mais parfois il faut vérifier. Cette précision est indispensable aux liens d'intégrité ; Si on l'oublie, le logiciel nous averti et crée une tout seul.

Pour les colonnes suivantes, on a les nom et prénom qui sont du texte (je les ai groupés dans une seule colonne, il n'est pas forcément utile de les séparer). On peut mettre une longueur maxi ici. Le code postal est un nombre entier, et le montant à payer est un nombre décimal. On peut préciser un format monétaire ici, avec 2 décimales.

Enfin on enregistre notre table en cliquant sur la disquette, le logiciel nous demande le nom de la table, ici c'est parent. On revient sur la fenêtre de départ, et on voit notre table ici. Si on veut revenir sur sa création on fera un clic droit/éditer.

Manip : le mode saisie [3:40]

Si on double clique dessus, on arrive en mode saisie, et on peut saisir un parent. Je rappelle qu'on ne saisit pas directement dans la table, mais on passe par des formulaires ; On peut éventuellement mettre des valeurs d'essais mais il faudra les enlever par la suite.

Si on fait un essai ici, on voit que je peux rentrer un texte avec une longueur maxi, pour le code postal, on est bien limité à un nombre entier, et pour le montant nombre décimal.

Quand on valide la saisie avec la touche entrée, on peut voir que le logiciel nous à bien crée un matricule pour le parent ;

Je vais supprimer mon essai car c'est important pour la suite de travailler sur des tables vides, à cause de l'intégrité référentielle ; La manip, c'est un clic droit sur l'entête de la ligne à supprimer.

Voilà, on a crée la table parent, il nous reste 3 autres tables. Vous savez tout ce qui à savoir pour cela, je vous retrouve dans un cours instant (fondu)

Manip : vérifications [4:43]

Une fois que nos tables sont créés, on vérifie ce qu'on a fait en repassant en mode édition sur chaque table. On doit être attentif sur les types de donnée, ceux-ci doivent correspondre au schéma. On vérifie également qu'on n'a pas laissé de donnée de test en ouvrant les tables, et il ne faut oublier de les refermer. Pour vérifier que tout est bien fermé, il faut que l'icône de base qui est dans la barre des taches soit unique.

Manip : ajout des relations [5:00]

La dernière étape de la création des tables est de construire les liens d'intégrité qu'on a besoin pour établir les relations ; Cela se fait en allant dans outil/Relation.

On doit ajouter les tables pour qu'elles apparaissent ici. Elles apparaissent maintenant, on peut à volonté changer leur taille ou leur emplacement, mais l'essentiel est d'ajouter les liens d'intégration.

Pour cela, il suffit de cliquer sur une des clés, et de la glisser vers l'autre clé (peu importe l'ordre). On voit maintenant un lien qui apparaît avec les symboles un à plusieurs. Pour supprimer un lien, on peut le faire par clic droit, et on peut aussi éditer les options de ce lien, on peut faire un double clic sur le lien. On retrouve les colonnes clés ici, et des options, par exemple la suppression en cascade dont on a parlé ; Je vais juste sélectionner la « mise à jour en cascade » (si un numéro vient à change, ça peut être utile)

Je peux créer les autres relations, puis je quitte la fenêtre des relations en enregistrant ;

Manip : Test de saisie [6:45]

Il nous reste à faire un essai de saisie, Ajoutons un parent de test. Comme n'a pas encore de formulaire, il va falloir se rappeler du matricule, car on va essayer de lui associer un enfant.

Après avoir saisi des nom renom et date de naissance, je peux essayer avec un matricule de parent incorrect, j'aurai un message d'erreur à cause de l'intégrité référentielle. Il faut obligatoirement écrire un matricule existant pour pouvoir valider notre saisie.

(Fin)

Et voilà, il faut rigoureusement tester votre travail, car s'il y des erreurs, elles sont à corriger maintenant, car une fois qu'il y aura des données, et quand la base sera en production, ce sera trop tard !!

Dans la prochaine vidéo, on abordera la création de formulaire pour rentrer des données.