

## UNITE D'ENSEIGNEMENT 27: Utilisation d'un SGBD

### Objectifs pédagogiques :

- Implémenter les BD dans un SGBD (Access, MySQL) ;
- Résoudre des problèmes concrets d'utilisation des BD

### Contrôle de prerequisites:

1. Savoir manipuler un ordinateur (installation des logiciels, ouverture et fermeture d'un logiciel)

### Situation problème :

Nous disposons de la base de données BD\_GestNote, composée des tables suivantes :

- CLASSE( CodeCl, LibCl, effectif)
- ELEVE(CodeElev, NomElev, DatnElev, #CodeCl)
- MATIERE(CodeMat, NomMat, CoefMat)
- ENSEIGNANT(CodeEns, NomEns, GradeEns, #CodeMat)
- NOTE(#CodeElev, #CodeMat, note)

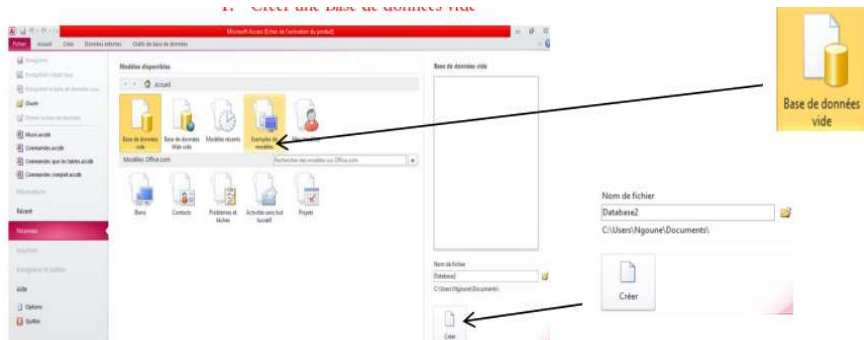
### Consignes :

1. Comment allez-vous y procéder pour l'aider à gérer de manière optimale son activité ? (**Réponse attendue** : mettre sur pieds un système de gestion des données)
2. Citer deux exemples de SGBD. (**Réponse attendue** : MySQL, Oracle, Postgres...)

### Resumé

#### I. ACTIVITE 1 : DEMARRER, CREER UNE BASE DE DONNEE SIMPLE MS ACCESS

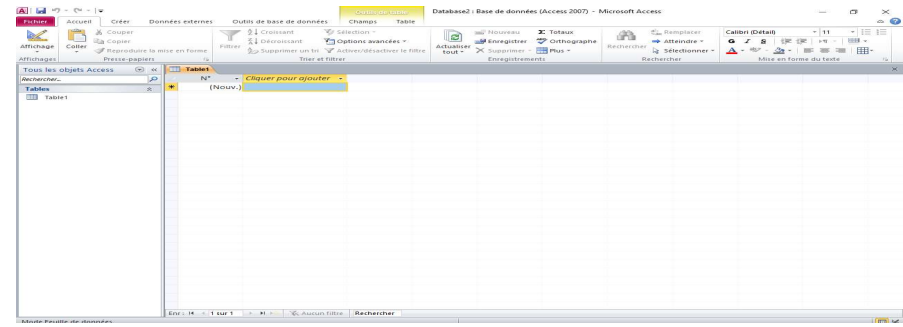
- a. Double cliquer sur l'icône de Ms Access pour créer la base de données
- b. Cliquer sur « base de données vide » ce qui nous présentera l'écran suivant



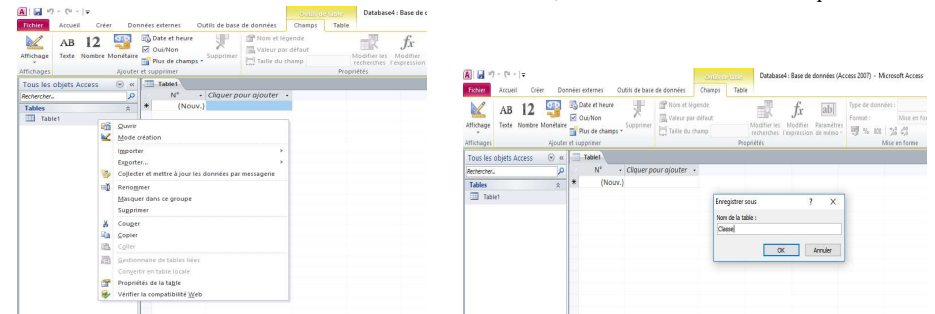
- c. Donner le nom à votre base de données (**GestionNote**), sélectionner l'emplacement où sauvegarder et cliquer sur **Créer**.

#### II. ACTIVITE 2 : CREER UNE TABLE SIMPLE MS ACCESS

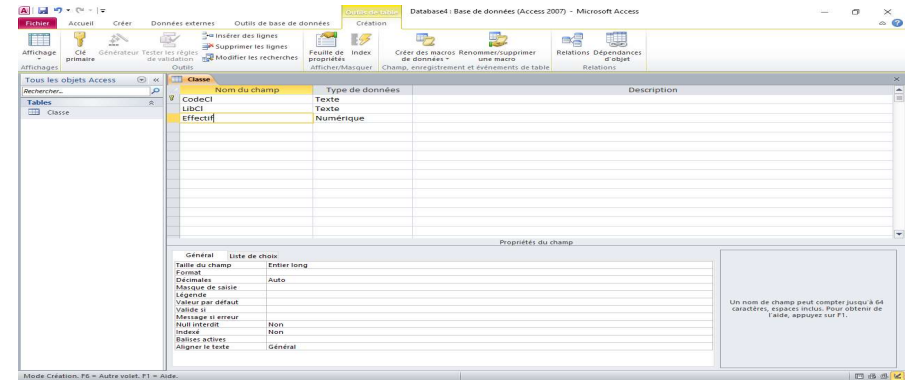
Après avoir créé la base de données **GestionNote**, l'écran suivant apparaîtra :



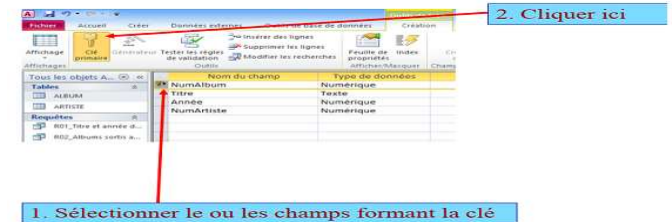
- a. Faire un clic droit sur **table1** et choisir « **mode création** », Renommer en **Classe** et cliquer sur **OK**



- b. Renseigner les champs de la table ainsi que les types de données, contraintes et possibles descriptions



- **Clé primaire**

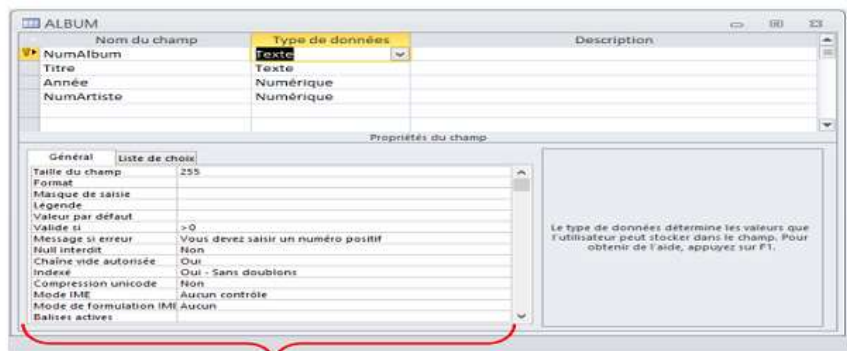


- **Les types des champs**

- **NuméroAuto** : numéro incrémenté à chaque insertion d'un nouvel enregistrement.

- **Numérique:** C'est à l'utilisateur de taper sa valeur. Par défaut, il s'agit d'un entier mais on peut préciser si c'est un réel.
- **Texte :** c'est une chaîne de caractères. On peut préciser sa taille.
- **Oui/Non :** ça correspond aux champs qui ne peuvent prendre que l'une des deux valeurs OUI ou NON.
- **Date/Heure :** Type des champs qui indiquent une notion de temps. Plusieurs formats sont disponibles.
- D'autres types encore mais rarement utilisés.

- **Propriétés d'un champ**



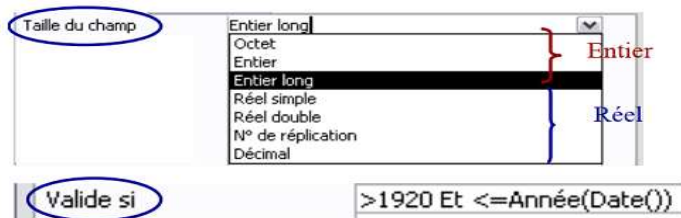
Les propriétés qu'on peut préciser pour un champ

- **Propriétés du type Texte**

Les plus utilisées :

- **Taille du texte :** en nombre de caractères maximum,
- **Valeur par défaut :** valeur prise par ce champs si l'utilisateur, lors de l'insertion d'un nouvel enregistrement ne précise pas de valeur,
- **Null interdit :** Est-ce que l'utilisateur est obligé de donner une valeur pour ce champ ou pas,
- **Indexé :** permet d'optimiser la recherche sur ce champ. On peut utiliser cette propriété pour exiger que les valeurs du champ doivent être uniques (sans doublons),
- **Liste de choix :** permet de préciser l'ensemble des valeurs correctes.

- **Propriétés du type numérique**

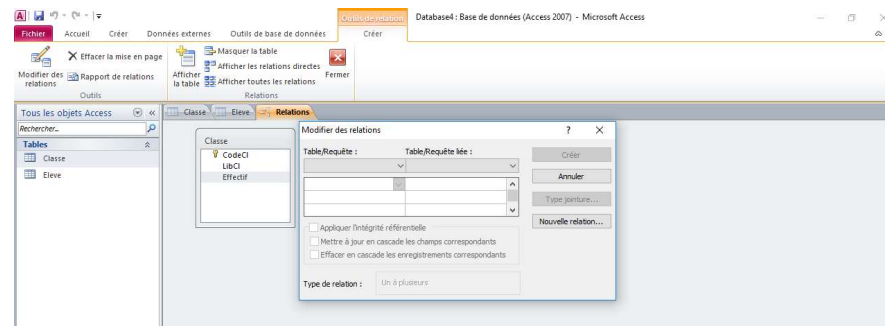


- c. Après avoir saisi les informations de la table « Classe » enregistrer et sélectionner l'onglet « créer » puis choisir **table** pour créer la deuxième table « Eleve » et reprend l'étape (a)

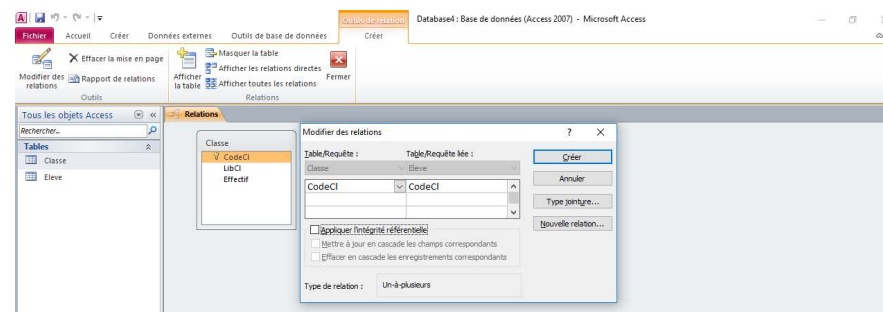
### III. ACTIVITE 3 : ÉTABLIR LES RELATIONS

**Pour créer la relation entre la table Eleve et la table Classe on peut suivre la démarche suivante :**

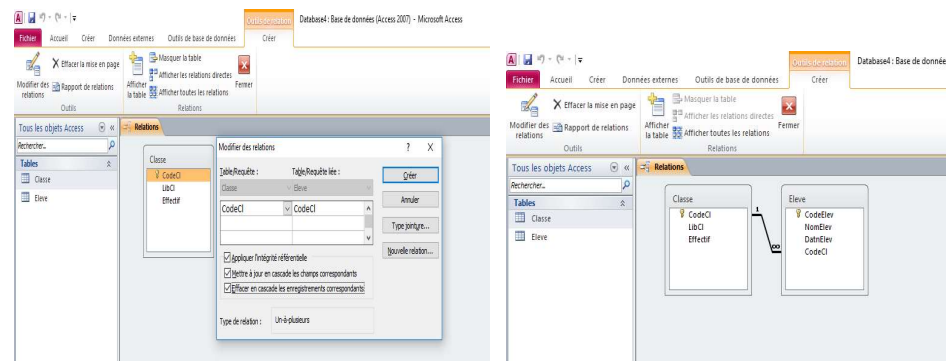
- Ouvrir le menu «Outils» puis cliquer sur la commande «Relations...»
- Ajouter les tables **Eleve** et **Classe** en question



- Sélectionner la clé primaire **CodeCI** de la table **Classe** et le glisser, en maintenant le bouton gauche de la souris, vers la clé étranger de la table **Eleve**



- Vérifier, dans la boîte de dialogue suivante, les champs puis cocher la case «Appliquer l'intégrité référentielle» et cliquer sur **Créer**

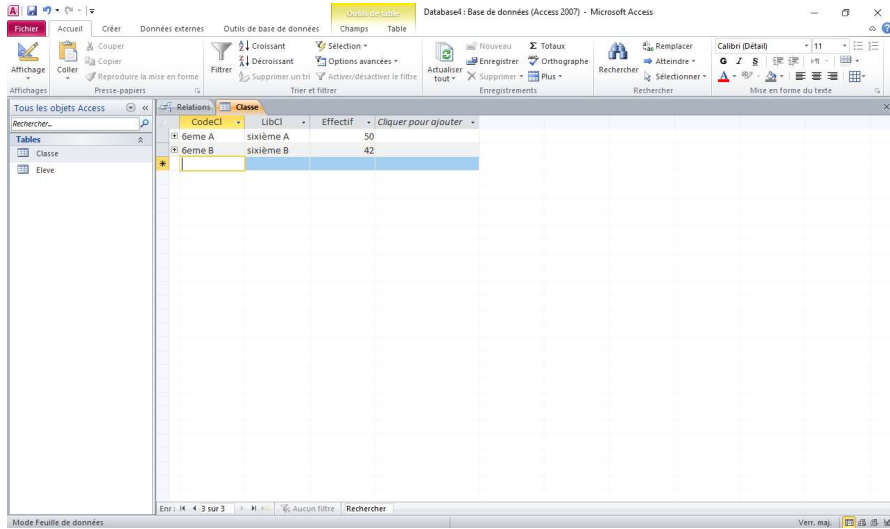


- **Faire de même avec les autres relations de cette base de données**

### IV. ACTIVITE 4 : INSERTION DES DONNEES DES TABLES

Après avoir établi toutes les relations, nous pouvons dès à présent insérer les données des tables.

Pour insérer quelques informations dans une table, il suffit juste de double cliquer sur elle pour ouvrir la vue de saisie de données comme le montre la capture suivante :



#### V. ACTIVITE 5: OUVERTURE DE LA ZONE DE SAISIE DES REQUÊTES

La procédure est la suivante:

- Cliquez sur l'onglet **CREER** du ruban d'**ACCESS 2007 ou 2010 ou .....**
- Sélectionnez le panneau **CREATION DE REQUETES** situé à la droite de l'onglet **CREER**.
- Une fenêtre s'ouvre, cliquez sur le bouton **FERMER** de cette fenêtre.
- Revenez sur le ruban et changez le mode d'affichage ; cliquez sur le panneau **AFFICHAGE** de l'onglet **CREER**.
- Sélectionnez le **MODE SQL**.
- Une interface s'ouvre nous présentant une zone permettant de saisir nos requêtes.
- *Effacer la commande **SELECT** ainsi que le point-virgule qui apparaît dans notre zone de saisie.*

#### Situation d'intégration :

**JEU BILINGUE** : Traduire les mots et expressions suivantes :