

Le langage SQL:

- Le schéma précédent introduit SQL comme le constituant central pour établir une communication entre une application (Client) et une base de données.
- Tout cela constitue à peu près tout ce qu'il est nécessaire de connaître pour concevoir, implanter, alimenter et interroger **une base de données relationnelle**, que ce soit directement ou par l'intermédiaire d'un langage de programmation (C++, JAVA, PHP, etc.)

- Dans notre cours, on va se concentrer sur une catégorie des bases de données nommée relationnelle.
- Les bases de données relationnelles sont composées d'un ensemble de tables par catégorie.
- Chaque table contient des lignes et des colonnes (au moins 1^e colonne).
- Exemple :
- Une base de donnée géologique contenant deux tables zone, et couche

ID_ZONE	NOM_ZONE	...
1	Le Tell	
2	La chaine du Hoggar	

ID_COUCHE	NOM_COUCHE	...
1	banc calcaire	
2	Un lit	

- Une base de donnée relationnelle se distingue aussi par la notion de relation
- Le relationnel permet aux tables d'être relié dans la nécessité

-Exemple :

ID_COUCHE	NOM_COUCHE	ID_ZONE
1	Banc calcaire	1
2	Un lit	1
3	Banc calcaire	2

ID_ZONE	NOM_ZONE	...
1	Le Tell	
2	La chaine du Hoggar	

- La relation dans cet exemple est entre La table Couche et la table Zone,
- Une zone contient des couches
- La zone 1 contient La couche 1 et la couche 2 tandis que la zone 2 contient la couche 3

Dans cet atelier on étudiera le SGBD Microsoft ACCESS

ACCESS fait partie des SGBDR les plus utilisés au monde

Ce logiciel fait partie de la suite Microsoft Office.

MS Access utilise des fichiers pour le stockage des bases de données au format Access (extension ***accdb*** depuis la version 2007 ou *mdb* avant 2007)

Access est compatible avec les requêtes SQL

Microsoft Access

Catégories de modèles

À la une

Mes modèles

À partir de Microsoft Office Online

Professionnel

Personnel

Éducation

Exemple

Prise en main de Microsoft Office Access

Nouvelle base de données vide

Base de données vide

Modèles en ligne

Biens

Contacts

Problèmes

Événements

Projets de marketing

Projets

Pipeline des ventes

Tâches

Enseignants

Étudiants

Ouvrir une base de données récente

Autres...

Base de données1.acdb
12/02/2020

Base de données2.acdb
10/02/2020

Microsoft Office Online

Nouveautés dans Access 2007

La nouvelle version d'Access 2007 met à votre disposition un plus grand nombre d'outils puissants qui facilitent le suivi des informations, la création de rapports et le partage des données dans un environnement convivial. En savoir plus sur les nouvelles fonctionnalités et les améliorations.

Informations supplémentaires sur Office Online :
Formation | Modèles | Téléchargements

- Obtenir le contenu le plus récent tout en travaillant dans Microsoft Office System 2007
- Guide pour l'interface utilisateur d'Access 2007
- Organisez tous vos objets grâce au nouveau volet Navigation d'Access

Mettre à jour automatiquement ce contenu à partir d'Office Online

Plus d'infos

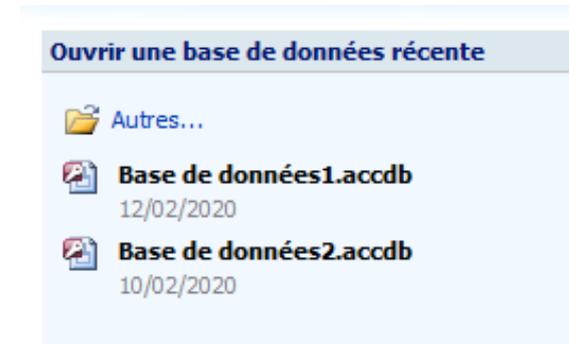
Atelier pratique

-La figure précédente représente l'interface d'accueil de ACCESS

- Pour créer une nouvelle base de donnée il suffit de cliquer sur l'icône base de donnée vide

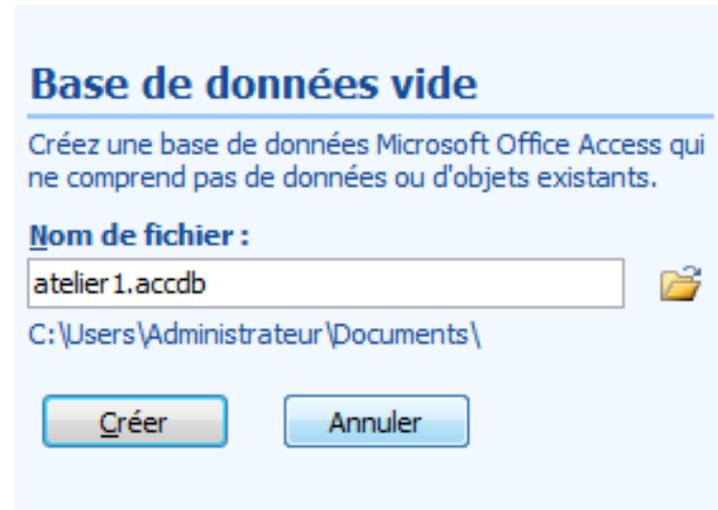


- Si on désire ouvrir une base de donnée déjà créée il suffit de choisir une base dans le menu à droite.



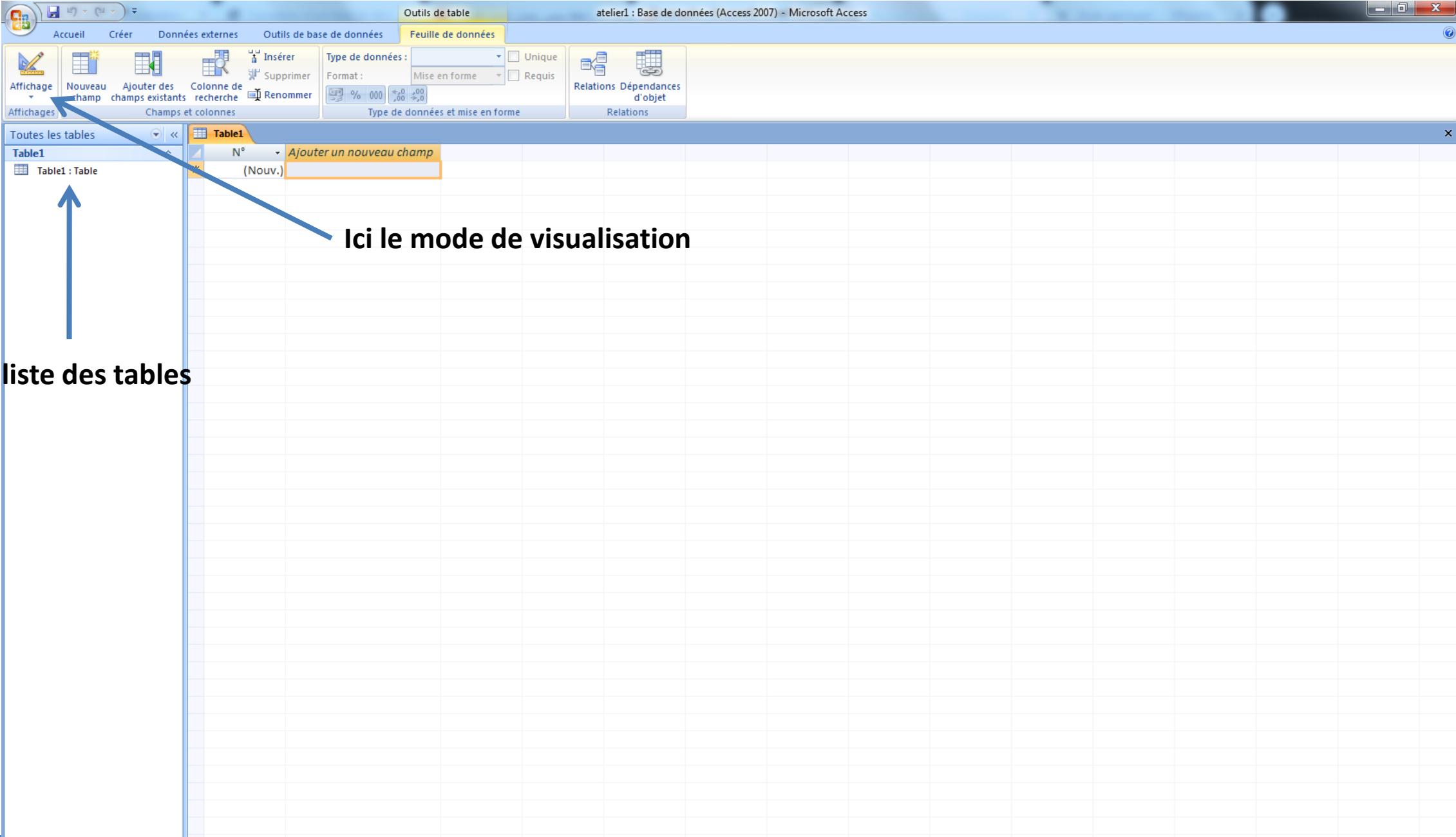
Exemple :

On cherche à créer une base de donnée de l'exemple précédent nommée **atelier1**
Une fois cliquer sur l'icône nouvelle base de donnée on choisie son nom et son emplacement
et on clique sur **Créer**



L'interface suivante sera affichée :

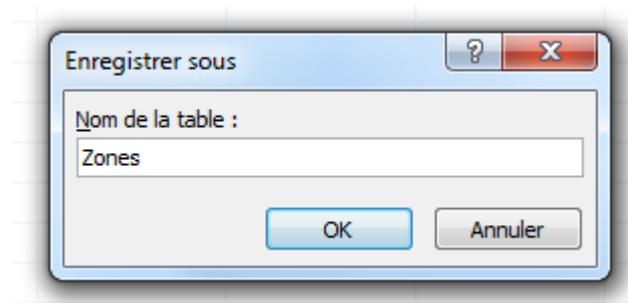
Atelier pratique



- Comme on l'a dit avant une base de données relationnelles contient une liste de tables
- Une table contient des colonnes et des lignes
- Les colonnes : Sont les champs de la table comme : nom, prénom, date de naissance, lieu de naissance, superficie, profondeur, ...
- Les lignes : contient les enregistrements et les valeurs comme, mohamed, benahmed, 01-01-1990, Oran, 2.382 millions km², 3000m
- Note : ***Avant de remplir les valeurs il faut spécifier la liste des champs d'une table.***

Atelier pratique

- Sur ACCESS, on remarque deux mode de visualisation :
 - Mode feuille de données : Ici on peut ajouter les valeurs
 - Mode création : ici on crée les champs
- Le mode création est le premier à remplir, ensuite le mode feuille de données
- Une fois qu'on change le mode en création ACCESS nous propose de nommé la première table comme suit :



On va la nommé **Zones**

Le mode création est vu comme qui suit :

Atelier pratique

Ici on liste les noms des champs de la table

Ici on choisit les types des champs de la table

Ici on spécifie quelques caractéristique des champs

Dans notre cas les champs de la table zones sont
ID_ZONE type numeroAuto
NOM_ZONE de type Text

Microsoft Access 2007 - Microsoft Access

atelier1 : Base de données (Access 2007) - Microsoft Access

Outils de table

Accueil Créer Données externes Outils de base de données Création

Affichage Clé primaire Générateur Tester les règles de validation Outils Insérer des lignes Supprimer les lignes Colonne de recherche Feuille des propriétés Index propriétés Afficher/Masquer

Toutes les tables Zones

Nom du champ	Type de données	Description
ID_ZONE	NuméroAuto	
NOM_ZONE	Text	

Propriétés du champ

Général	Liste de choix
Taille du champ	Entier long
Nouvelles valeurs	Incrément
Format	
Légende	
Indexé	Oui - Sans doublons
Balises actives	
Aligner le texte	Général

Un nom de champ peut compter jusqu'à 64 caractères, espaces inclus. Pour obtenir de l'aide, appuyez sur F1.

-Afin de bien choisir les types voici une description de quelques types :

- Numéro auto : c'est un type numérique dont sa valeur s'incrémente de façon automatique 1,2,3,4,5,....etc. l'utilisateur ne va pas saisir ce numéro lorsqu'il commence à remplir les lignes.
- Texte : pour toutes les valeurs alphanumériques à savoir les noms, prénoms, titres, etc..
- Numérique : pour tous les champs de valeur numérique
- Date/heure : quand la valeur est de type date et/ou heure comme la date de naissance, date historique, heure de tremblement de terre, etc...

- On note aussi l'existence d'un aspect dans les tables dit clé primaire
- Dans une table d'une base de données il existe un ou plusieurs de ses champs nommé clés primaires
- Le champs avec une clé primaire permet d'identifier de manière unique un enregistrement dans une table.
- Une clé primaire peut être composée d'une ou de plusieurs colonnes de la table.
- Dans ACCESS la clé primaire est surmonté d'une icône clé

Atelier pratique

- Voilà un aperçu de la table zones en mode construction

Clé primaire →

Nom du champ	Type de données
ID_ZONE	NuméroAuto
NOM_ZONE	Texte

- Pour commencer à remplir la table zones avec les valeurs il suffit de choisir le mode feuilles de données

ID_ZONE	NOM_ZONE	Ajouter un nouveau champ
1	Le Tell	
2	La chaîne du Hoggar	
*	(Nouv.)	

Atelier pratique

- La même chose pour la création de la table couches on clique sur le menu créer-> Table

Nom du champ	Type de données
ID_COUCHE	NuméroAuto
NOM_COUCHE	Texte
ID_ZONE	Numérique

- Et on la remplit comme suit

ID_COUCHE	NOM_COUCHE	ID_ZONE	Ajouter un nouveau champ
1	Banc calcaire	1	
2	Un lit	1	
3	Banc calcaire	2	
* (Nouv.)			

