

Access

Frédéric Gava (MCF)

gava@univ-paris12.fr

LACL, bâtiment P2 du CMC, bureau 223

Université de Paris XII Val-de-Marne

61 avenue du Général de Gaulle

94010 Créteil cedex



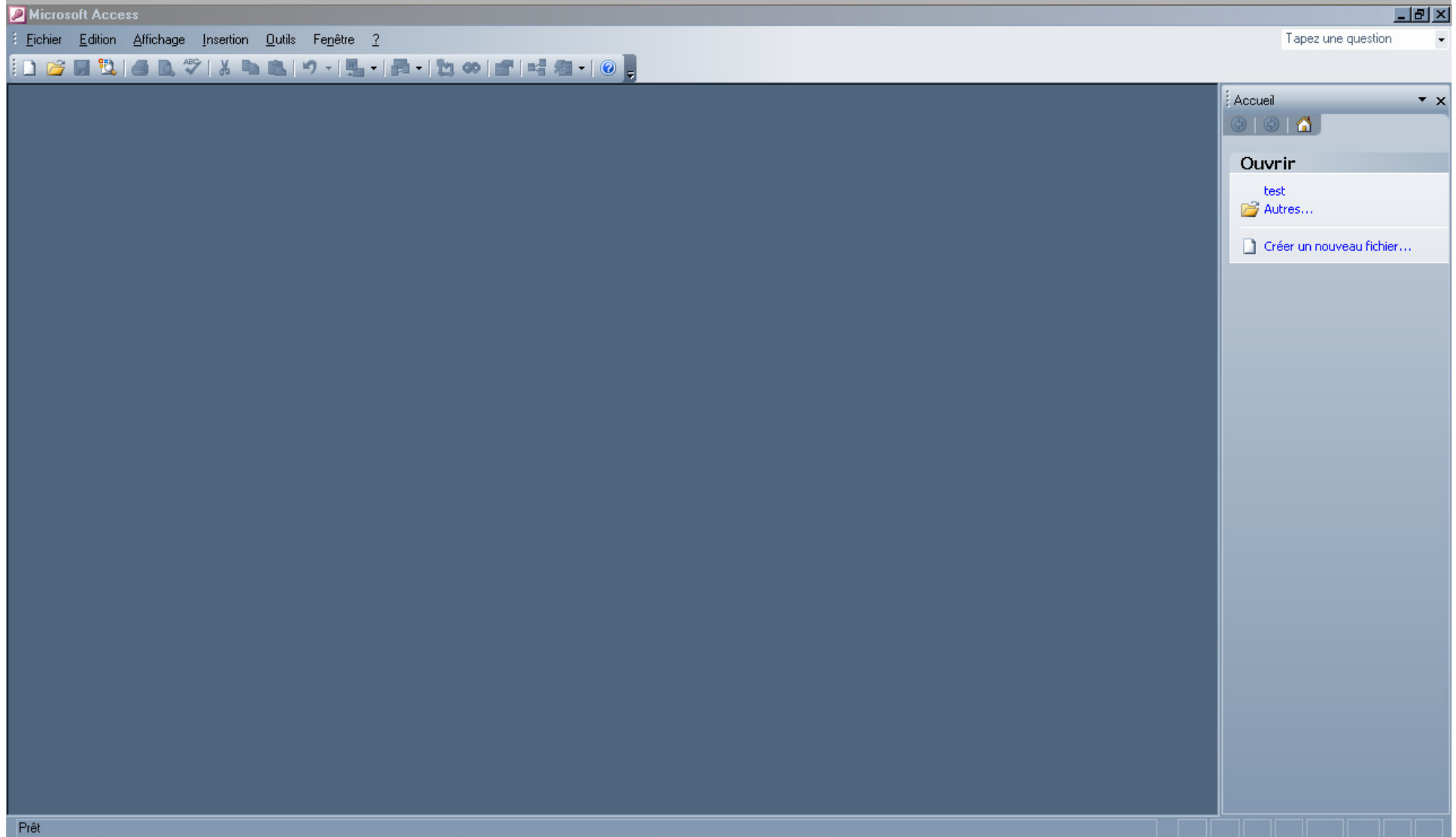
Les données

Création de tables
et insertion de données

Un SGBD

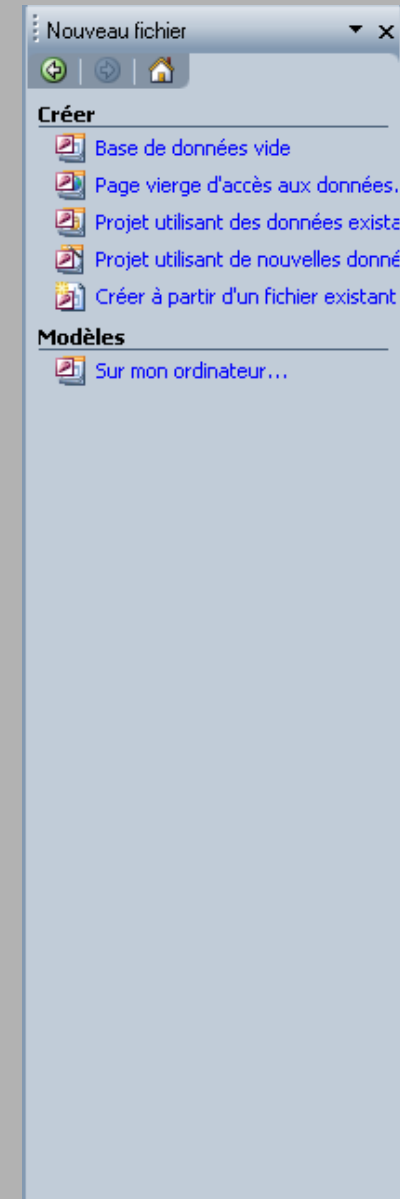
- Access est le logiciel de SGBD de la suite Office
- Qu'est-ce qu'un SGBD ? Revoir le cours ;-)
- L'avantage est que l'on peut récupérer les données des requêtes et des table pour les insérer soit dans Excel soit dans Word
- Et vice-versa
- Access n'est pas (et de très loin) le plus puissant et efficace des SGBD (Orale ou SQL Server)
- Nous allons donc voir comment
 - ▶ créer des tables
 - ▶ insérer des données dans les tables
 - ▶ faire des requêtes SQL dans ces tables
- Vous serez alors prêt pour le monde de l'entreprise ;-)

Lancement d'Access



Nouvelle base

- Menu « fichier » option « nouveau »
- On demande une « base vide »
- Notez que l'on peut aussi
 - ▶ prendre des données d'une ancienne base existante...
 - ▶ créer juste un modèle de base sur votre ordinateur local pour qu'ensuite les tables soient compléter sur le(s) serveur(s) de l'entreprise...
- Ensuite, on est obligé de sauvegardé la base dans un fichier



Création d'une table (1)

- On peut alors créer de nouvelles tables

- ▶ soit normalement (mode « Création »)
- ▶ soit avec un « assistant » (en fait pas très compréhensible)
- ▶ soit à partir de données

- Utilisons le mode le plus simple, le mode « Création »



Création d'une table (3)

- On peut alors entrer
 - ▶ les noms des champs
 - ▶ à quel type ils appartiennent :
 - entier
 - simple texte
 - date/heure
 - etc.
 - ▶ donner une brève description du champs
- Pour chaque type de champs, on peut donner quelques paramètres comme la taille maximal du texte, les bornes des entiers etc.
- **Pour dire qu'un champs est la clés primaire, clic droit sur la ligne du champs puis sélectionner en tant que clés**
- **Notez qu'en Access il n'y a qu'un champs qui peut être clés. D'autres SGBD plus sophistiqués n'ont pas cette limitation**
- On clique ensuite sur le bouton d'enregistrement et l'on donne un nom à la table
- Exemple

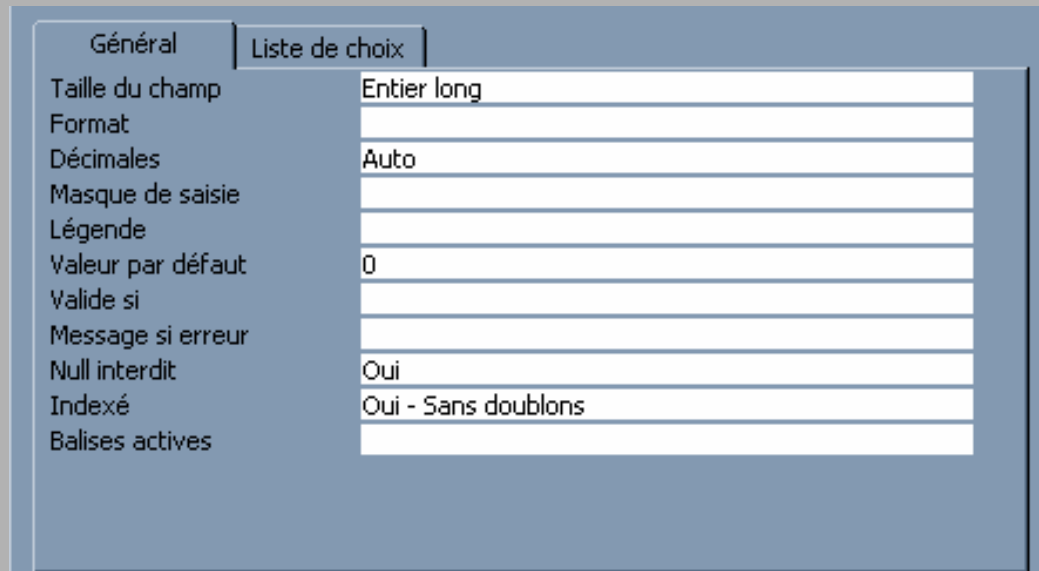
Création d'une table (4)

Table1 : Table			
	Nom du champ	Type de données	
🔑	Numéro	Numérique	Donne un numéro à chaque enseignant
	Nom	Texte	Nom de l'enseignant
	Prénom	Texte	Prénom de l'enseignant
▶	Titre	Texte	Quel est son titre = MCF, Prof, Vacataire ou Moniteur

Clés de la relation (table) :
elle permet de distinguer de
manière unique chaque ligne
de la table (les données)

Option d'une table

- Lors de la création d'une table ou de sa modification (« mode création ») il est possible de moduler les champs
- Par exemple :
 - ▶ on peut demander un « null interdit=non » ce qui permet de ne pas avoir de données = NULL
 - ▶ Valeur par défaut
 - ▶ etc.



Général	Liste de choix
Taille du champ	Entier long
Format	
Décimales	Auto
Masque de saisie	
Légende	
Valeur par défaut	0
Valide si	
Message si erreur	
Null interdit	Oui
Indexé	Oui - Sans doublons
Balises actives	

Insertion de données

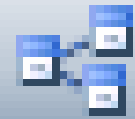
- Par un double clic sur la nouvelle table, on peut rajouter des données
- Vous pourrez constater qu'il est impossible d'ajouter une ligne (enregistrement) qui comporte un numéro égale à une autre ligne
- Exemple :

Enseignants : Table				
	Numéro	Nom	Prenom	Titre
	0	Gava	Frédéric	MCf
	1	Serra	Patrick	MCf
	2	Guimezanes	Nicole	Prof
▶	3			

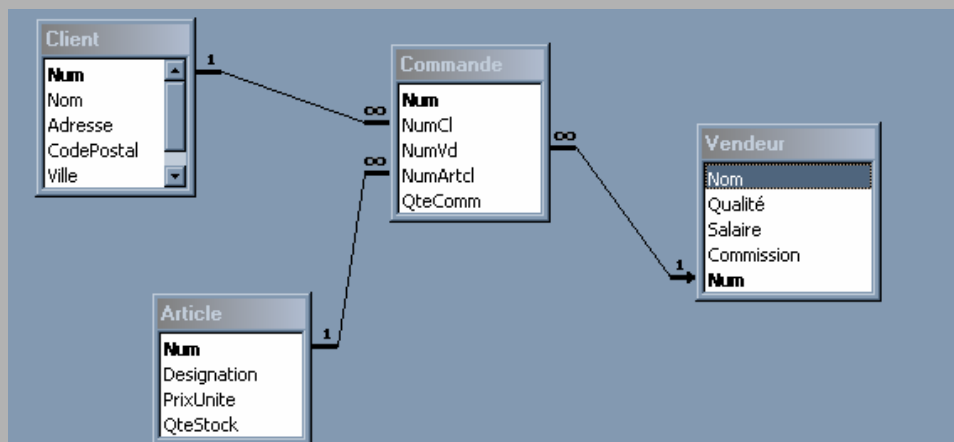
Modification d'une table

- On peut rajouter/supprimer des champs d'une table.
- Pour cela clic droit sur la table et choisissez le mode création
- Attention :
 - ▶ si vous rajouter un champs, il sera égale à « NULL » pour tous les anciens enregistrement
 - ▶ si vous supprimer un champs, les données seront toutes perdu pour l'ensemble des enregistrements

Relation entre tables



- Pour pouvoir mettre en référence des clés entre elles (pour les jointures) il faut se mettre en mode « relation »
- Ensuite, on sélectionne un champs d'une table, on le glisse sur une autre table et on sélectionne à quel champs l'on souhaite la correspondance
- On demande aussi à appliquer ou non l'intégrité référentielle en cliquant sur les liens



Modifier une relation [?] [X]

Table/Requête : Table/Requête liée :

<input type="text" value="Num"/>	<input type="text" value="NumVd"/>

Appliquer l'intégrité référentielle

Mettre à jour en cascade les champs correspondants

Effacer en cascade les enregistrements correspondants

Type de relation :

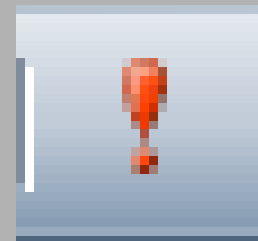
OK
Annuler
Type jointure...
Nouvelle relation...

Les requêtes SQL

Comment interroger votre BD

Création d'une requête

- On clic sur « Requetes » puis on demande le mode « Création »
- On rentre dans le mode « Création » graphique d'une requête »
- Pour obtenir le mode SQL, menu « Affichage », option « mode SQL »
- On peut maintenant écrire notre requête sur la BD
- Pour exécuter la requête



Notre BD

- Nous souhaitons créer les tables suivantes :
 - ▶ Client(Num, Nom, Adresse, CodePost, Ville, Tél)
 - ▶ Article(Num, Designation, PrixUnité, QteStock)
 - ▶ Vendeur(Num, Nom, Qualité, Salaire, Commission)
 - ▶ Commande(NumCom, NumCl, NumVd, DateCom)
 - ▶ LigneCom(NumCom, NumLg, NumAr, QteCom)
- Construisons la ensemble...suivez le guide.

Insérer des données

- Regardez comme je fais
- Maintenant insérer vos données

- Maintenant testez les requêtes qui vont suivre

Requêtes simples

- **SELECT * FROM Client**
- **SELECT * FROM Client WHERE Ville="Paris"**
- **SELECT NomCl, AdrCl FROM Client**
- **SELECT NomCl, AdrCl FROM Client WHERE (Ville="Paris") OR (Ville="Rouen")**
- **SELECT * FROM Article WHERE (Prix > 150) AND (Qté<100)**
- **SELECT * FROM Article WHERE Prix BETWEEN 150 AND 200**
- **(SELECT * FROM Article WHERE Prix>150) INTERSECT (SELECT * FROM Article WHERE Prix<200)**
- **SELECT * FROM Article WHERE Designation IS NULL**

Exemple Jointure

R1 =

Nom	Prénom	<u>Numéro avocat</u>
Collard	Bebert	1
Vergès	Jacquy	2

R2 =

Numéro avocat	<u>Procès</u>	Résultat
1	HLM	Perdu
2	Serial Killer	Gagné
1	Outreau	Perdu
2	Du siècle	Gagné

R1 ⊗ R2 =

Nom	Prénom	Numéro avocat	<u>Procès</u>	Résultat
Collard	Bebert	1	HLM	Perdu
Vergès	Jacquy	2	Serial Killer	Gagné
Collard	Bebert	1	Outreau	Perdu
Vergès	Jacquy	2	Du siècle	Gagné

Requêtes plus compliquées

- **SELECT * FROM Client ORDER BY Ville, Nom**
- **SELECT COUNT(*) FROM Clients**
- **SELECT COUNT(*) MAX(PrixUnité) MIN(PrixUnité) AVG(PrixUnité) FROM Article**
- **SELECT SUM(PrixUnité*QteStock) FROM Article**
- **SELECT Client.Num, Nom, Adresse, Commande.Date FROM Client, Commande WHERE Client.Num=Commande.NumCl AND Client.Ville="Paris" AND Date BETWEEN #01/01/1993# AND #12/12/2007#**
- **SELECT DISTINCT NumCl FROM Commande WHERE NumCl IN (SELECT NumCl FROM Client WHERE ville="Paris") AND DateComm BETWEEN #01/10/93# AND #12/12/2007#**