

Présentation BD 2

Requête sous *Access*



©Sandra Michelet
Sandra.Michelet@imag.fr

Département Informatique Pédagogique
Université Stendhal, Grenoble III

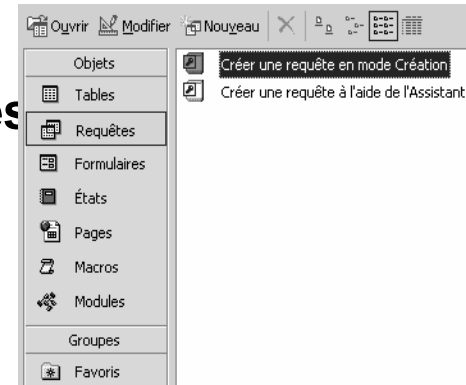
Partie 1



Opérations sur les requêtes

I.1. Créer une requête (1/2)

- Cliquez sur l'onglet Requetes
- Double-cliquez sur « Créer une requête en mode Création »
- Une boîte de dialogue apparaît.
Cliquez sur chaque table qui vous intéresse, puis sur le bouton Ajouter. Lorsque vous avez sélectionné toutes les tables utiles, cliquez sur le bouton Fermer.

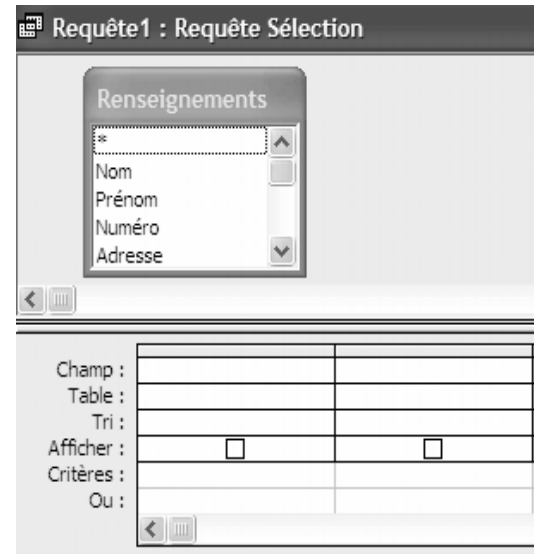


I.1. Créer une requête (2/2)

L'écran de création de requête devrait apparaître. Les tables sélectionnées figurent en haut de la fenêtre, et une grille quadrillée permet de définir les tris, les critères de filtre, les calculs...

Sur cet écran :

- 1- Sélectionnez les champs qui vous intéressent
- 2- Définissez éventuellement des tris
- 3- Définissez éventuellement des critères de filtres
- 4- Définissez si nécessaire des formules de calcul
- 5- Testez votre requête.
- 6- Terminez le tout en cliquant sur l'icône puis en donnant un nom à votre requête.



I.2. Modifier une requête existante

1. Cliquez sur l'onglet **Requêtes**
 2. Cliquez sur la requête à modifier
 3. Cliquez sur le bouton **Modifier**
 4. Faites les modifications utiles (tris, critères de filtre, formules de calcul).
 5. Enregistrez le tout.
- **ATTENTION** : La modification ou la suppression d'un champ peut provoquer des problèmes, si des formulaires ou des états sont basés sur la requête.

I.3. Renommer une requête

1. Cliquez sur l'onglet **Requêtes**
 2. Cliquez sur la requête à renommer
 3. Appuyez sur la touche **[F2]** du clavier
 4. Tapez le nouveau nom de la requête
 5. Validez par la touche **[ENTREE]**
- **ATTENTION** : Le changement de nom d'une requête peut provoquer des problèmes, si des formulaires ou des états sont basés sur cette requête. Donnez plutôt un nom définitif à votre requête, dès que vous la créez.

I.4. Supprimer une requête

1. Cliquez sur l'onglet **Requêtes**
 2. Cliquez sur la requête à supprimer
 3. Appuyez sur la touche **[Suppr]** du clavier.
 4. Confirmez en cliquant sur le bouton **Oui**.
- **ATTENTION** : La suppression d'une requête peut provoquer des problèmes, si des formulaires ou des états sont basés sur cette requête.

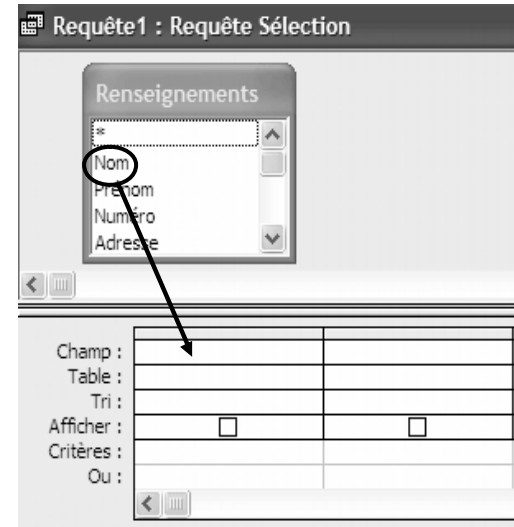
Partie 2



Les champs

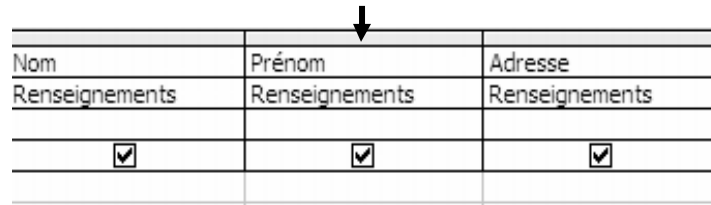
II.1. Ajouter un champ dans une requête

1. Appuyez à la souris sur le nom du champ, tel qu'il figure dans la table.
2. Tout en maintenant le bouton de la souris enfoncé, traînez le champ sur la grille du bas.
3. Relâchez la souris.
 - *Le champ s'affiche alors dans la grille. Si vous avez relâché la souris sur un champ déjà existant dans la grille, celui-ci est décalé vers la droite, et le nouveau champ se place avant.*



II.2. Supprimer un champ dans une requête

1. Placez la souris sur la zone grise au-dessus du champ.
La souris doit se transformer en flèche noire.
2. Cliquez.
La colonne entière s'affiche en noir (elle est sélectionnée).
3. Appuyez sur la touche **[Suppr]** du clavier.



	Prénom	Adresse
Renseignements	Renseignements	Renseignements
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

II.3. Déplacer un champ dans une requête

1. Placez la souris sur la zone grise au-dessus du champ.
La souris doit se transformer en flèche noire.
2. Cliquez.
La colonne entière s'affiche en noir (elle est sélectionnée).
3. Relâchez la souris.
4. Réappuyez au même endroit, cette fois sans relâcher, et déplacez la souris vers la droite ou vers la gauche.
5. Relâchez quand vous estimez que la nouvelle position du champ est correcte.

Partie 3



Tri

III.1. Définir un tri dans une requête

1. Sous chaque champ figure une case "Tri". Cliquez dans celle qui vous intéresse, déroulez la liste de choix proposés.
2. Choisissez :
 1. "**Croissant**", pour trier de A à Z, de 1 à 1000, du 01/01/1998 au 31/12/1998, etc.
 2. "**Décroissant**", pour trier de Z à A, de 1000 à 1, du 31/12/1998 au 01/01/1998, etc.
 3. "**Non trié**" pour annuler un tri déjà défini.

Champ	Table	Tri	Afficher	Critères	Ou
Nom	Renseignements				
Prénom	Renseignements		<input checked="" type="checkbox"/>		
Numéro	Renseignements				
Adresse	Renseignements		<input checked="" type="checkbox"/>		

III.2. Combiner les tris

- Pour combiner les tris, il suffit de faire un réglage **Croissant/Décroissant** sous plusieurs champs de la grille, comme dans l'exemple ci-dessous.

Nom	Prénom	Adresse
Renseignements	Renseignements	Renseignements
Croissant	Croissant	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

- **ATTENTION** : Si vous définissez plusieurs tris, ceux-ci seront traités **de gauche à droite** par Access. Il faut donc placer vos champs dans cet ordre, du général au particulier. Dans l'exemple ci-dessus, on trie les gens d'abord par **Nom**, puis seulement par **Prénom**.

Partie 4



Filtrer : les requêtes

IV.1. Exemple introductif :

Répertoire

- On suppose que vous disposez d'une BD stockant votre répertoire.
- Vous disposez des informations suivantes :
 - Nom, prénom, ville, département, téléphone, membre de votre famille (champ de type booléen)
- Les requêtes permettent de filtrer les données par critères. Du genre :
 - Quels sont les gens de votre répertoire qui habitent à Grenoble ?
 - Quels sont les gens de votre répertoire qui habitent dans le département 38 ?
 - Quels sont les membres de votre famille ?

IV.2. Définir un critère dans une requête

1. Créez une requête, ou ouvrez une requête existante.
 2. Sélectionnez les champs qui vous intéressent, de façon à les faire apparaître sur la grille du bas.
 3. Sous chaque champ figure une case "**Critères**". Cliquez dans celle qui vous intéresse.
 4. Tapez le critère, selon les règles données ci-dessous.
 5. Testez la requête pour voir le résultat produit.
- **ATTENTION** : La définition des critères peut varier selon le type de champ

Partie 5



Critères et types de champ

V.1. Définir des critères sur des champs de type *Texte* et *Mémo*

(1/3)
Exemples :

Liste des gens qui habitent Grenoble																
<p>Il suffit de taper "Grenoble" dans la zone Critères sous le champ Ville</p> <p><i>Access rajoutera automatiquement des guillemets autour du mot "Grenoble".</i></p>	<table border="1"> <tr> <td>Champ :</td> <td>Nom</td> <td>Ville</td> </tr> <tr> <td>Table :</td> <td>Renseignements</td> <td>Renseignements</td> </tr> <tr> <td>Tri :</td> <td colspan="2">Croissant</td> </tr> <tr> <td>Afficher :</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Critères :</td> <td colspan="2">Grenoble</td> </tr> </table>	Champ :	Nom	Ville	Table :	Renseignements	Renseignements	Tri :	Croissant		Afficher :	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Critères :	Grenoble	
Champ :	Nom	Ville														
Table :	Renseignements	Renseignements														
Tri :	Croissant															
Afficher :	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>														
Critères :	Grenoble															
Liste des gens dont la ville est différente de Grenoble																
<p>Le signe <> se lit " différent de "</p> <p><i>Access rajoutera automatiquement des guillemets autour du mot "Grenoble".</i></p>	<table border="1"> <tr> <td>Champ :</td> <td>Nom</td> <td>Ville</td> </tr> <tr> <td>Table :</td> <td>Renseignements</td> <td>Renseignements</td> </tr> <tr> <td>Tri :</td> <td colspan="2"></td> </tr> <tr> <td>Afficher :</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Critères :</td> <td colspan="2"><> Grenoble</td> </tr> </table>	Champ :	Nom	Ville	Table :	Renseignements	Renseignements	Tri :			Afficher :	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Critères :	<> Grenoble	
Champ :	Nom	Ville														
Table :	Renseignements	Renseignements														
Tri :																
Afficher :	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>														
Critères :	<> Grenoble															
Liste des gens dont la ville commence par la lettre G																
<p>Le critère est G*, l'étoile représentant un nombre de caractères quelconque après le G.</p> <p><i>Access transformera le G* en Comme "G*"</i></p>	<table border="1"> <tr> <td>Champ :</td> <td>Nom</td> <td>Ville</td> </tr> <tr> <td>Table :</td> <td>Renseignements</td> <td>Renseignements</td> </tr> <tr> <td>Tri :</td> <td colspan="2"></td> </tr> <tr> <td>Afficher :</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Critères :</td> <td colspan="2">G*</td> </tr> </table>	Champ :	Nom	Ville	Table :	Renseignements	Renseignements	Tri :			Afficher :	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Critères :	G*	
Champ :	Nom	Ville														
Table :	Renseignements	Renseignements														
Tri :																
Afficher :	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>														
Critères :	G*															

V.1. Définir des critères sur des champs de type *Texte* et *Mémo* (2/3)

Liste des gens habitant dans l'Isère																
Le critère est 38* <i>Access transformera ce critère en Comme "38*"</i>	<table border="1"><tr><td>Champ :</td><td>Nom</td><td>Code Postal</td></tr><tr><td>Table :</td><td>Renseignements</td><td>Renseignements</td></tr><tr><td>Tri :</td><td colspan="2">Croissant</td></tr><tr><td>Afficher :</td><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td><input checked="" type="checkbox"/></td></tr><tr><td>Critères :</td><td></td><td>38*</td></tr></table>	Champ :	Nom	Code Postal	Table :	Renseignements	Renseignements	Tri :	Croissant		Afficher :	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Critères :		38*
Champ :	Nom	Code Postal														
Table :	Renseignements	Renseignements														
Tri :	Croissant															
Afficher :	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>														
Critères :		38*														

- **Compléments :**
 - Le caractère "étoile" peut se placer à différents endroits :
 - 29* : les codes postaux démarrant par 29
 - *000 : les codes postaux se terminant par 000
 - *2* : les codes postaux contenant un 2.

V.1. Définir des critères sur des champs de type *Texte* et *Mémo* (3/3)

- **Compléments :**
 - Le caractère "étoile" s'applique uniquement aux champs Texte et Mémo (le code postal, par exemple, est bien un champ Texte, non un champ numérique).
 - Lorsque vous tapez un critère dans un champ Texte/Mémo, Access ne fait pas la distinction **majuscules/minuscules**.
En clair, les critères grenoble, Grenoble et GRENoble sont identiques.
 - Attention cependant aux **accents** : les critères Medecin et Médecin sont différents.

V.2. Définir des critères sur des champs de type *Numérique* (1/2)

- Exemples :

Liste des gens dont le « retard » est supérieur à 3		
Tapez simplement >3 dans la zone Critères.	Champ :	Nom Retardaire
	Table :	Renseignements Renseignements
	Tri :	
	Afficher :	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>
	Critères :	>3
Liste des gens dont le « retard » est compris entre 2 et 4		
Vous pouvez taper le critère de 2 façons :	Champ :	Nom Retardaire
	Table :	Renseignements Renseignements
	Tri :	
	Afficher :	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>
<ul style="list-style-type: none">• >=2 et <=4• Entre 2 Et 4 (avec des espaces entre chaque partie)	Critères :	Entre 2 Et 4

V.2. Définir des critères sur des champs de type *Numérique* (2/2)

- **Compléments :**
 - Les signes autorisés pour les champs numériques sont :
 - $>$: supérieur à
 - $<$: inférieur à
 - \geq : supérieur ou égal à
 - \leq : inférieur ou égal à
 - $\langle \rangle$: différent de
 - $=$: égal (généralement omis)
 - Une fourchette de valeurs s'obtient par l'une des 2 techniques suivantes :
 - ≥ 2 et ≤ 4
 - **Entre 2 et 4**
 - Le mot-clef **OU** est également autorisé.
 - Par exemple, pour obtenir les gens dont le retard est supérieur à 4 ou inférieur à 2 : **>4 ou <2**

V.3. Définir des critères sur des champs de type *Date/Heure* (1/2)

- Exemple :

Liste des gens dont la date de naissance est comprise entre le 01/01/1968 et le 01/01/2007		
Tapez les dates comme dans une table, avec des /. <i>Access rajoutera automatiquement des # autour de chaque date.</i>	Champ :	Nom
	Table :	Renseignements
	Tri :	
	Afficher :	<input checked="" type="checkbox"/>
	Critères :	Entre 01/01/1968 Et 01/01/2007

- Compléments :
 - Les signes autorisés pour les dates sont :
 - > : supérieur à
 - < : inférieur à
 - >= : supérieur ou égal à
 - <= : inférieur ou égal à
 - <> : différent de
 - = : égal (généralement omis)

V.3. Définir des critères sur des champs de type *Date/Heure* (2/2)

- **Compléments :**
 - Une fourchette de valeurs s'obtient par l'une des 2 techniques suivantes :
 - $\geq 01/10/1998$ et $\leq 30/10/1998$
 - Entre 01/10/1998 et 30/10/1998
 - Le mot-clef OU est également autorisé.
 - Par exemple, pour obtenir les gens nés avant le 1 août 1976 ou après le 30 octobre 1998 : $>30/10/1998$ ou $\leq 01/08/1976$

V.4. Définir des critères sur des champs de type *Oui/Non*

- Exemples :

Liste des gens membre de votre famille		
Un champ Oui/Non peut prendre seulement 2 valeurs dans une table. Dans une requête, on tape donc de la même manière Oui ou Non .	Champ :	Nom Membre Famille
	Table :	Renseignements Renseignements
	Tri :	
	Afficher :	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>
	Critères :	Oui
Liste des gens qui n'ont pas de numéro de téléphone		
Une personne qui n'a pas de numéro de téléphone, est une personne pour laquelle le numéro de téléphone est vide. Ce qui se traduit sous Access par Téléphone = null . <i>Access transformera ce critère en Est Null</i>	Champ :	Nom Téléphone
	Table :	Renseignements Renseignements
	Tri :	
	Afficher :	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>
	Critères :	Null
Liste des gens qui ont un numéro de téléphone		
Contrairement au cas précédent, si une personne a un numéro de téléphone, le champ " Téléphone " est renseigné (n'est pas null , au sens Access). <i>Access transformera ce critère en Est Pas Null</i>	Champ :	Nom Téléphone
	Table :	Renseignements Renseignements
	Tri :	
	Afficher :	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>
	Critères :	<> Null

V.5. Combiner les critères

- Pour combiner les critères, il suffit d'en placer plusieurs dans différentes colonnes ou lignes :
 - Si les critères sont placés sur la même ligne, ils sont liés par un ET.
 - Si les critères sont placés sur des lignes différentes, ils sont liés par un OU.
- Exemples :

Champ :	Nom	Ville	Membre Famille	Liste des gens qui sont membres de votre famille ET qui habitent Grenoble
Table :	Renseignements	Renseignements	Renseignements	
Tri :				
Afficher :	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Critères :		"Grenoble"	Oui	

Champ :	Nom	Ville	Membre Famille	Cette fois, on retient les gens qui sont membres de votre famille ET qui habitent Grenoble OU Marseille
Table :	Renseignements	Renseignements	Renseignements	
Tri :				
Afficher :	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Critères :		"Grenoble"	Oui	
Ou :		"Marseille"		

Partie 6



Définir un calcul dans une requête

VI.1. Principe

- **Une table ne doit pas comporter de champ calculé.**
- **Par exemple, une table Produit contiendra le prix HT du produit, le taux de TVA (par exemple), mais pas le prix TTC.**
- **C'est grâce aux requêtes que vous recréez ces champs calculés.**

VI.2. Définir un calcul dans une requête

1. Créez une requête, ou ouvrez une requête existante.
2. Sélectionnez les champs qui vous intéressent, de façon à les faire apparaître sur la grille du bas.
3. Dans une colonne supplémentaire, tapez le nom du champ calculé, et la formule de calcul
4. Testez la requête pour voir le résultat produit.

VI.3. Les calculs en détail (1/2)

- Les exemples ci-dessous montrent le calcul du montant de TVA, et du prix TTC :

Champ:	Prix HT	Taux de TVA	TVA: [Prix HT]*[Taux de TVA]	Prix TTC: [Prix HT]+[TVA]
Table:	tbl Factures Détail	tbl Factures Détail		
Tri:				
Afficher:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Critères:				
Ou:				

- Rappel** : TVA: [Prix HT]*[Taux de TVA] et
Prix TTC:[Prix HT]+[TVA]

VI.3. Les calculs en détail (2/2)

- **Un champ calculé se compose de 2 parties :**
 - le **nom** que vous souhaitez donner au calcul, suivi du signe "deux-points". Ce nom sera celui de la colonne, dans le résultat final (voir ci-contre).
 - le **calcul** proprement dit. Un calcul est composé de signes (+, -, *, /) et de noms de champs, écrits entre crochets.
- **Signes autorisés dans un calcul :**

	Prix HT	Taux de TVA	TVA	Prix TTC
	100.00 F	20.60%	20.60	120.60
	250.00 F	20.60%	51.50	301.50
	128.00 F	20.60%	26.37	154.37
	175.00 F	20.60%	36.05	211.05
▶	0.00 F	0.00%		

+	Addition
-	Soustraction
*	Multiplication
/	Division
(et)	Parenthèses

Partie 7



Requête paramétrée

VII.1. Principe et exemple introdudctif

- Dans votre base de données Renseignements, vous avez voulu la liste des gens nés entre le 01/01/1968 et le 01/01/2007. Une 1ère solution consiste à faire la requête suivante

Champ :	Nom	Date de Naissance
Table :	Renseignements	Renseignements
Tri :		
Afficher :	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Critères :	Entre 01/01/1968 Et 01/01/2007	

- Par contre, il est peu intéressant d'écrire une nouvelle requête pour une autre période. D'où la notion de **requête paramétrée**, qui permettra de rendre les dates variables. En clair, à chaque fois que la requête sera lancée, Access demandera la date de début de période, puis la date de fin, et affichera les résultats sur la période concernée.

VII.2. Définir un paramètre dans un critère

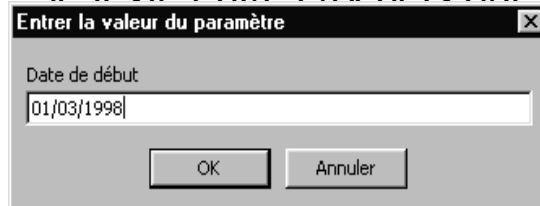
1. Créez une requête, ou ouvrez une requête existante.
2. Sélectionnez les champs qui vous intéressent, de façon à les faire apparaître sur la grille du bas.
3. Dans la zone **Critères** de la requête, remplacez les *valeurs fixes* par des **paramètres entre crochets** (voir plus bas pour plus de détails).
4. Testez la requête pour voir le résultat produit.

VII.3. Les paramètres en détail (1/2)

- Dans l'exemple ci-dessous, nous avons remplacé les dates réelles par 2 paramètres, écrits entre crochets :

Champ :	Nom	Date de Naissance
Table :	Renseignements	Renseignements
Tri :		
Afficher :	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Critères :	Entre [Date de début] Et [Date de fin]	

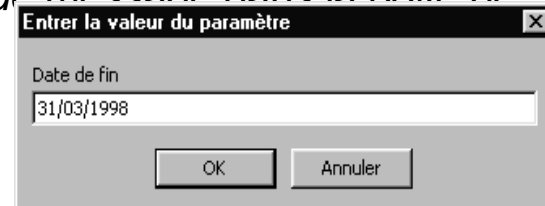
- Lorsque vous lancerez la requête pour la tester, 2 boîtes de dialogue apparaîtront, dans lesquelles vous devrez taper vos dates : *(On remarquera que c'est le texte entre crochets qui sert de message dans la boîte de*



Entrez la valeur du paramètre

Date de début

OK Annuler



Entrez la valeur du paramètre

Date de fin

OK Annuler

VII.3. Les paramètres en détail (2/2)

- **Le paramètre doit respecter les règles suivantes :**
 - il doit être écrit entre crochets (qui s'obtiennent respectivement par les touches **[AltGr] 5** et **[AltGr] °**)
 - il ne doit pas correspondre à un nom de champ déjà existant.
 - il peut comporter des espaces

Partie 8



Tester une requête

VIII. Tester une requête

- Cliquez sur l'icône "**Feuille de données**", située en haut à gauche de l'écran 



- *Le résultat s'affiche alors, sous forme de tableau appelé, **feuille de réponse** :*

RequêteMembreFamille : Requête Sélection				
	Nom	Prénom	Téléphone	Numéro Sécurité
	Bertrand	David		99999999
	Durand	Fabrice	04-76-01-23-45	11111111
	Boyer	Martine	04-74-11-22-33	33333333
	Jeannin	Audrey	04-76-00-12-34	44444444

- Pour repasser en mode "**Création de requête**", cliquez sur l'icône 



- **Conseil** : Quand vous construisez une requête, ajoutez progressivement les champs, puis les tris, puis les critères et enfin les calculs, et testez la requête après chaque étape, de façon à vérifier si elle évolue correctement.