

Introduction à Access

Rappel Merise et analyse d'un dossier

Prochain cours = interrogation sur Merise

<i>Le plus dur</i> Analyse (Exemple méthode Merise)	Définition (limitation) du domaine au sein de l'existant. L'étude des besoins conduit au cahier des charges Dictionnaire des données MCD → MLD → MPD MPD	En marge, rédaction de divers documents : Cahier des charges, règles de gestion, documentations diverses. Diverses autres actions non détaillées ici : Information et formation des utilisateurs. Achat du matériel Préparation du déploiement
<i>Juste de la technique</i> Développement (exemple : Access)	Implanter les tables Partie locale – partie distante Ecrans de saisie Etat de sortie (état + requêtes) pas de programmation, code dans 1% des cas automatismes permettent de faire des fiches méthodes Attention : règle des «80/20»	

SGBD = Système de gestion de bases de données

Outil pour saisir, stocker, consulter, modifier ou supprimer des données.

Données éventuellement complexes et nombreuses

Ex : Access, Mysql, Oracle, Sybase, ...

Access peu coûteux (licence éducation), rencontré partout.

Mais taille de base modeste, toutes les sécurités ne sont pas gérées, faiblesse en réseau avec de nombreux utilisateurs.

MySQL très adapté à des interfaces Web, beaucoup utilisé – gratuit.

Oracle et Sybase = gros système, très performant, beaucoup plus professionnel.

Un exemple

Consultation d'une appli finie d'abord en mode utilisateur, puis consultation d'une appli finie en mode développement

Observation de la structure de l'appli.

- tables,
- formulaires dépendants pour la saisie des tables
- formulaires indépendant pour menus écrans de paramétrage
- états de sortie (donc des requêtes)
- des macros (ou du code) pour enchaîner le tout

LES TABLES

Consultez le modèle le modèle

Consultez la fiche table

Lors du cours nous allons :

- **Créer la table fournisseur**
- **Insister sur la création des clés**
- **Saisir des données dans la table**
- **Exécuter une requête – exemple consultation des ventes**

LES FORMULAIRES

Intérêts :

- Ergonomie
- Rapidité
- Cohérence et contrôle
- Vue et accès personnalisés

Formulaires dépendants (saisie, modification)	<u>Différent de</u>	Formulaires indépendants (Menus et paramétrages)
--	---------------------	---

Le formulaire affiche un enregistrement à la fois, principe du curseur sur la table.

Ne pas oublier de contrôles dans le formulaire :

Tous les champs de la table exigent un contrôle dans le formulaire sauf :

- Champs fils dans un sous formulaire (facultatif)
- Numéro automatique (facultatif)

Formulaire simple

Construction d'un formulaire simple

- Une table exige son formulaire dépendant
- Un champ dans la table exige son contrôle dépendant

Quand vous travaillez sur un formulaire, les modifications apportées aux enregistrements (modification ou ajout) sont prises en compte :

- dès que vous passez d'un enregistrement à un autre.
- dès que vous fermez le formulaire.

Il n'est donc pas nécessaire de procéder à une opération particulière.

[Consulter la fiche « les formulaires »](#)

[Consulter la fiche « Principales étapes pour créer un formulaire »](#)

Formulaire nécessitant une liste

Construire un formulaire nécessitant une liste.

Quand une liste est-elle nécessaire ?

Chaque clé étrangère exige sa liste (sauf champ fils dans sous formulaire)

Formulaire avec un sous formulaire

Construire un formulaire avec un sous formulaire.

Relation de 1 à plusieurs

[Consulter la fiche « règles et propriétés à vérifier obligatoirement ».](#)

Prendre un peu de recul

Consulter la fiche « organisation de l'application »

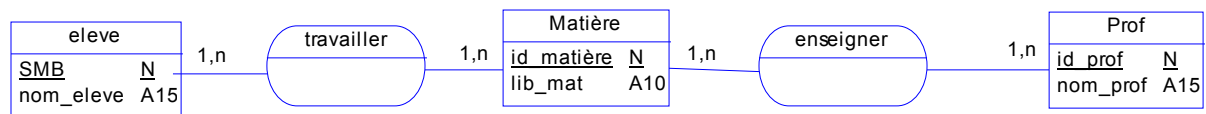
Consulter la fiche « sous formulaire : comment saisir simultanément des informations dans 2 tables liées

Revenir sur :

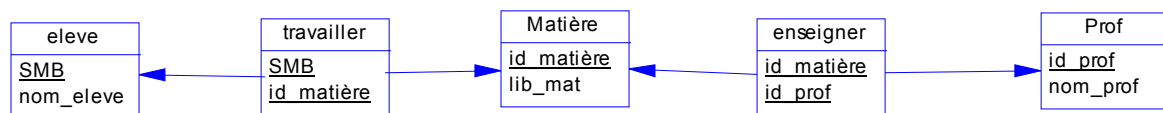
Quand faire un sous formulaire ?

Quand faire une liste ?

Exercice : élève – matière – prof



Question 1 : combien de tables ?



Question 2 : combien de formulaires ?

Question 3 : quels seront les sous formulaires ?

Question 4 : quelles seront les listes ?

Question 5 : dans quel formulaire créer une nouvelle matière, un nouveau prof ?

Les Requêtes

Consulter la fiche requête

Requête simple avec tri et titre

Attention à ne mettre que les tables utiles.

Sinon le nombre de lignes de réponses est multiplié.

Placer une étiquette (séparateur « : »)

Requête1 : Requête Sélection

client

- * no_client
- nom_cl
- pre_cl
- ad_cl

Champ:	nom: nom_cl	prénom: pre_cl	numéro: no_client
Table:	client	client	client
Tri:	Croissant		
Afficher:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Critères:			
Ou:			

Requête avec calcul

Les champs utilisés doivent être présent dans la table mais pas forcément affichés dans la requête.

Requête1 : Requête Sélection

produits

- * ref_pdt
- libel_pdt
- prix_u
- id_fournisseur

Champ:	réf: ref_pdt	produit: libel_pdt	prix: prix_u	prix par 12: [prix_u]*
Table:	produits	produits	produits	
Tri:				
Afficher:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Critères:				
Ou:				

Requête avec jointure – normale, gauche, droite

Attention une requête droite ou gauche affiche davantage de lignes qu'une requête standard Celle-ci n'affiche que les enregistrements en correspondance dans les 2 tables.

La jointure droite ou gauche affiche la totalité des enregistrements d'une des tables

Requête2 : Requête Sélection

commandes

- * no_cde
- date_cde
- no_clt
- paye
- livre
- vendeur

client

- * no_client
- nom_cl
- pre_cl
- ad_cl
- cp_cl
- ville_cl
- tel_cl

Champ:	numero client: no_client	nom: nom_cl	num commande: no_cde	date: date_cde	payé?: paye
Table:	client	client	commandes	commandes	commandes
Tri:					
Afficher:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Critères:					
Ou:					

Requête avec 1 critère

Champ:	numero client: no_client	nom: nom_cl	num commande: no	date: date_cde	payé: paye
Table:	client	client	commandes	commandes	commandes
Tri:					
Afficher:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Critères:	>"6"				
Ou:					

Requête avec critères multiples (et/ou)

Attention à la répétition du OU sur les 2 lignes

Champ:	numero client: no_client	nom: nom_cl	num commande: no	date: date_cde	payé: paye
Table:	client	client	commandes	commandes	commandes
Tri:					
Afficher:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Critères:	>"6"				Oui
Ou:					Oui

Requête avec regroupement

Regroupement simple = tri sur la première colonne

Regroupement avec somme :

Attention à ne pas mélanger des niveaux de détails différents.

Exemple : ajouter le nom du produit en regroupement est incohérent avec rechercher le montant total par client.

Se référer au cours SQL

Champ:	numero client: no_client	nom: nom_cl	Montant: ([prix_u]*[qtté])
Table:	client	client	
Opération:	Regroupement	Regroupement	Somme
Tri:			
Afficher:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Critères:			
Ou:			

Les Macros

3 points importants lors de la création d'une macro

- Quel évènement déclenche la macro ?
Quel évènement
Quel objet (contrôle ou formulaire ou ...)
- Quelle liste d'actions devra exécuter la macro
Quels paramètres pour chaque action
- Dans quel groupes de macro sauver la macro
Réutilisation

Consulter la fiche « créer une liste de recherche d'un enregistrement en entête de formulaire.

Consulter la fiche « liste des évènements »

Consulter la fiche « Actualiser une liste après ajout d'un enregistrement »

Interrogation surprise (chambre hôtel, ornithologue)

Macro autoexec

Se lance automatiquement au démarrage d'accès.
Vérifier avant qu'elle n'occasionne aucun plantage.

D'un formulaire à un autre Formulaire servant de menu :	Etiquette et Bouton de lancement de la macro et ses propriétés <ul style="list-style-type: none"> • Nom • Légende • Sur clic 	Macro <ul style="list-style-type: none"> • OuvrirFormulaire (nom et affichage) • Agrandir • Fermer
Boutons de navigation d'un enregistrement à l'autre suivant – précédent – début – fin – nouveau.	Bouton de lancement de la macro et ses propriétés <ul style="list-style-type: none"> • Nom • Légende • Image • Sur clic 	Macro <ul style="list-style-type: none"> • AtteindreEnregistrement • Suivant ou précédent ou premier ou dernier ou nouveau
Rechercher un enregistrement	Contrôle indépendant de type liste dans section détail. Requête d'affichage de la liste triée avec choix des colonnes. Macro sur évènement « après mise à jour » de la liste.	Macro <ul style="list-style-type: none"> • AtteindreContrôle n_cde • TrouverEnregistrement =[Im_cde]
Mettre à jour le contenu d'une liste déroulante	Boutons de lancement de la macro et ses propriétés <ul style="list-style-type: none"> • Nom • Légende • Image • Sur clic 	Macro d'ouverture du formulaire de saisie/modification de la table <ul style="list-style-type: none"> • OuvrirFormulaire (nom et affichage) • Agrandir. Macro de rafraîchissement de la liste <ul style="list-style-type: none"> • ActualiserListe (nom de la liste) ex : Im_vendeur À placer sur la liste déroulante mais attention à l'évènement déclencheur : Si le bouton est : <ul style="list-style-type: none"> • dans le même formulaire : utiliser « réception focus » de la liste • dans un autre formulaire : utiliser « Sur entrée » du contrôle sous-formulaire dans le formulaire principal.

Prendre un peu de recul :

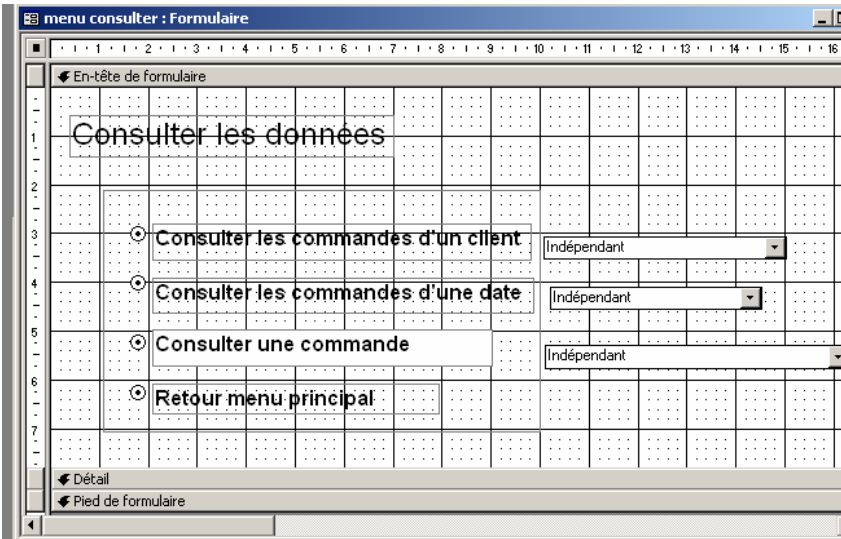
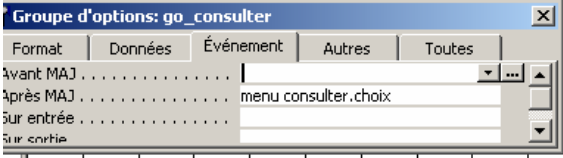
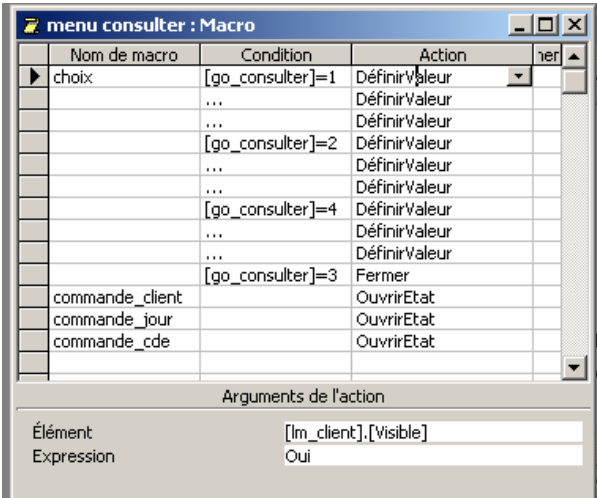
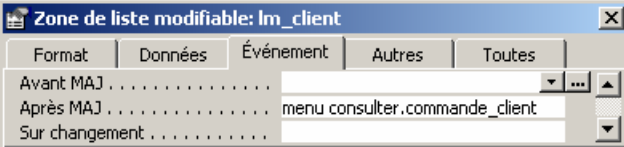
Revenir sur macros, groupes de sous-macros, actions et arguments des actions.

Regroupement des macros – par formulaire ?, par type d'action ?.

Réutilisation des macros.

Macros avec conditions

Exemple le bouton cocher on affiche seulement la liste correspondante :

	
<p>Événement placé sur le groupe d'option</p>	
<p>Pour chacune des cases cochées (valeur prise par go_consulter), DéfinirValeur indique laquelle des listes modifiables sera visible</p>	
<p>Le choix dans les listes modifiables provoque l'ouverture de l'état demandé.</p>	

La récupération de l'élément sélectionné dans la liste n'est pas évoqué ici (voir formulaire de paramétrage)

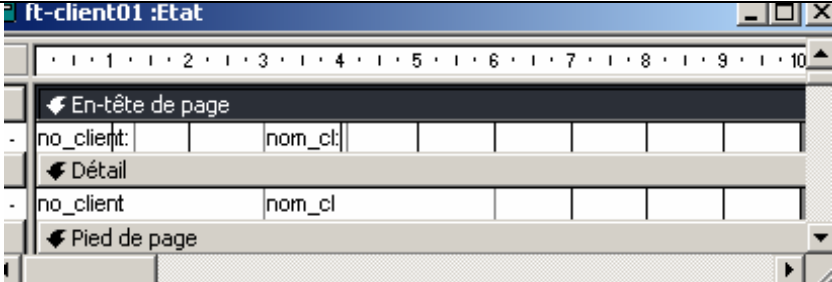
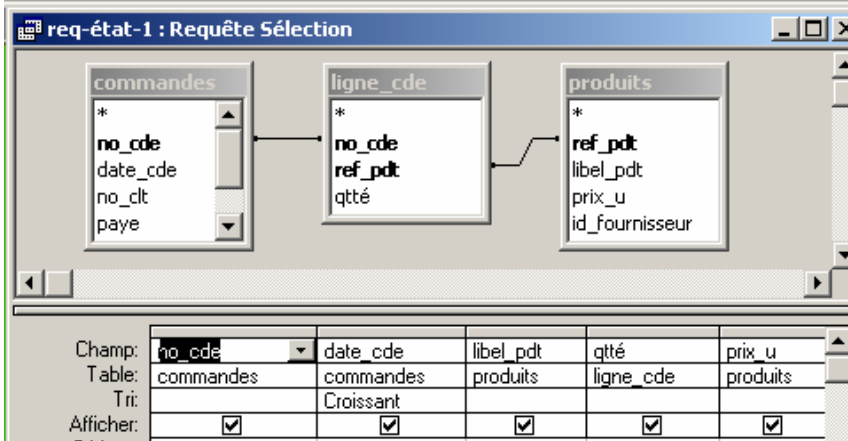
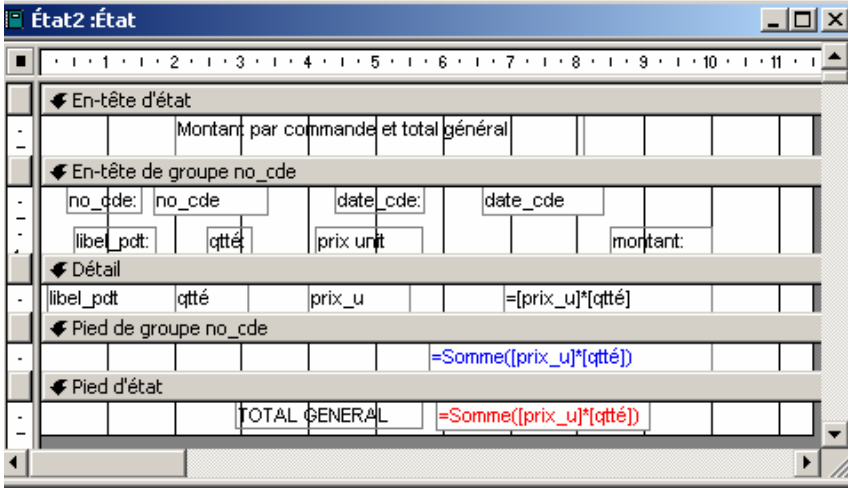
Les états

L'état tire ses données d'une table ou le plus souvent d'une requête.

L'état est appelé par une macro contenant l'action OuvrirEtat. La requête associée est exécutée automatiquement.

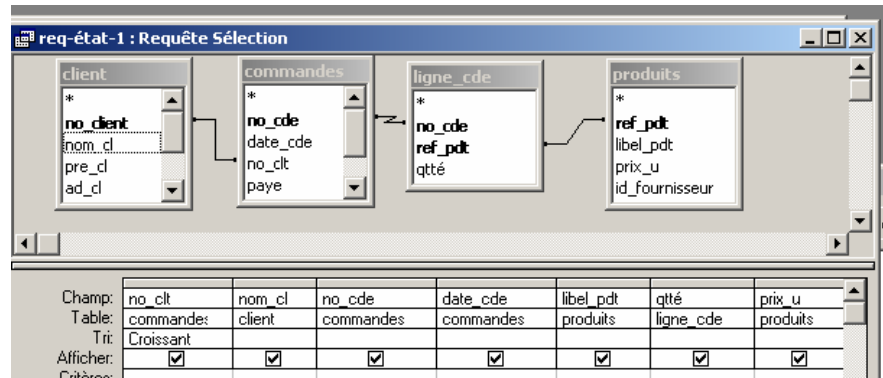
L'état permet l'affichage d'information, jamais la saisie.

Consulter la fiche état

<p>État simple - entête - détail</p> <p>Réalisé directement sur une table.</p> <p>Partie fixe dans l'entête Lignes répétées dans le détail.</p>	 <p>The screenshot shows a window titled 'ft-client01 :Etat'. It has a header section with fields 'no_client' and 'nom_cl' and a detail section with the same fields. There are also sections for 'En-tête de page' and 'Pied de page'.</p>																								
<p>État (et sa requête) contenant un regroupement, sous total et total général.</p> <p>Requête sur plusieurs tables :</p> <ul style="list-style-type: none"> attention au type de jointure. attention à n'utiliser que les tables utiles. <p>Le regroupement n'est jamais fait dans la requête car on perdrait les informations de détail.</p>	<p>Détail des lignes de commandes regroupées par commandes avec montant total par commande et total général</p>  <p>The screenshot shows a query diagram with three tables: 'commandes', 'ligne_cde', and 'produits'. Below the diagram is a field list table:</p> <table border="1"> <tr> <td>Champ:</td> <td>no_cde</td> <td>date_cde</td> <td>libel_pdt</td> <td>qtté</td> <td>prix_u</td> </tr> <tr> <td>Table:</td> <td>commandes</td> <td>commandes</td> <td>produits</td> <td>ligne_cde</td> <td>produits</td> </tr> <tr> <td>Tri:</td> <td></td> <td>Croissant</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Afficher:</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> </table>	Champ:	no_cde	date_cde	libel_pdt	qtté	prix_u	Table:	commandes	commandes	produits	ligne_cde	produits	Tri:		Croissant				Afficher:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Champ:	no_cde	date_cde	libel_pdt	qtté	prix_u																				
Table:	commandes	commandes	produits	ligne_cde	produits																				
Tri:		Croissant																							
Afficher:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>																				
<p>L'état ne peut afficher que les données présentes dans la requête</p> <p>Les valeurs calculées ne peuvent provenir que de champ de la requête ou de contrôles placés dans la même section.</p> <p>Ajout d'un entête et d'un pied de groupe pour le regroupement.</p>	 <p>The screenshot shows a window titled 'État2 :État'. It has a header section with 'Montant par commande et total général', a group header section for 'no_cde' with fields 'no_cde', 'date_cde', 'libel_pdt', 'qtté', 'prix unit', and 'montant', a detail section with fields 'libel_pdt', 'qtté', 'prix_u', and a calculated field '=[prix_u]*[qtté]', a group footer section with a calculated field '=[Somme([prix_u]*[qtté])]', and a state footer section with 'TOTAL GENERAL' and a calculated field '=[Somme([prix_u]*[qtté])]'.</p>																								

État (et sa requête)
contenant 2
regroupements, sous
total et total général

Détail des produits commandés (produit, qté, prix, montant) regroupés par
commande et par client avec le total par commande, par client et le total
général.



Attention à utiliser le
pied de rapport (pied
d'état et non le pied de
page pour le total
général

Noter le comportement
différent des formules
selon la section où elles
se situent.

En-tête d'état									
Montant des commandes									
En-tête de groupe no_clt									
nb_clt:		no_clt							
npm_cl:		nom_cl							
En-tête de groupe no_cde									
no_cde:		no_cde		date:		date_cde			
libel_pdt:		qté:		prix_u:		Montant			
Détail									
libel_pdt		qté		prix_u		=[qté]*[prix_u]			
Pied de groupe no_cde									
total par commande		=Somme([qté]*[prix_u])							
Pied de groupe no_clt									
total par client		=Somme([qté]*[prix_u])							
Pied d'état									
total général		=Somme([qté]*[prix_u])							

Les fonctions Dom, CountDom, Maxdom, ...

Syntaxe générale:

=FonctionDom(« nom du champ de la requête » ; « nom de la requête » ; « condition where »)

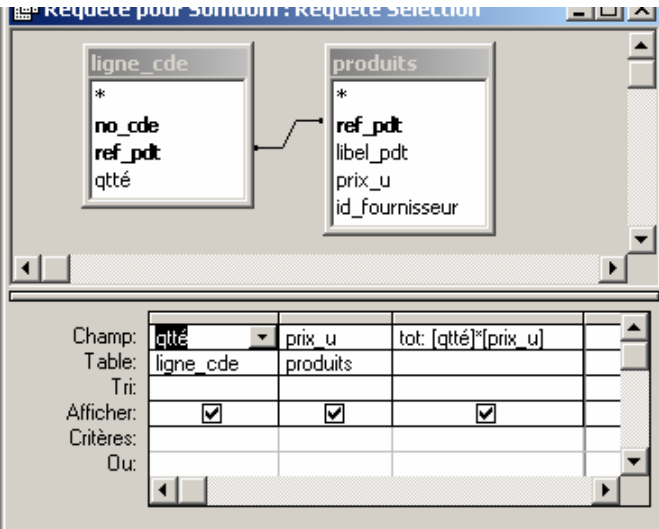
Les fonctions DOM

MoyDom	ou	DAvg
CpteDom	ou	DCount
RechDom	ou	DLookup
MinDom	ou	DMin
MaxDom	ou	DMax
EcartyDom	ou	DStDev
EcartyPDom	ou	DStDevP
SomDom	ou	DSom
VarDom	ou	DVar

Les fonctions Dom renvoient une seule valeur

Utilisées quand j'ai besoin d'ajouter dans l'état **une valeur non présente** dans ma requête.

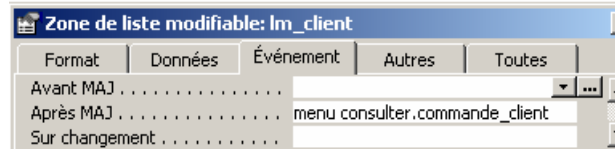
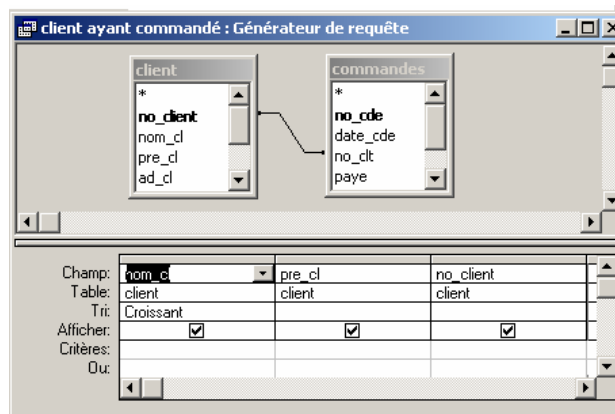
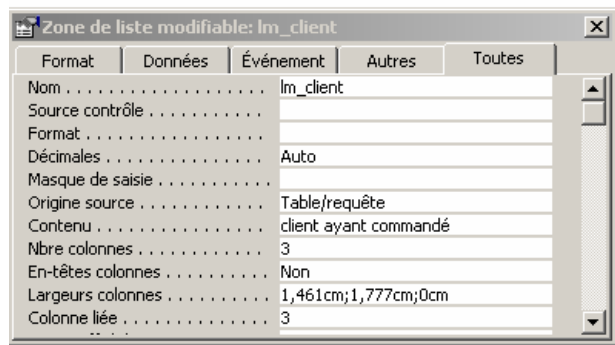
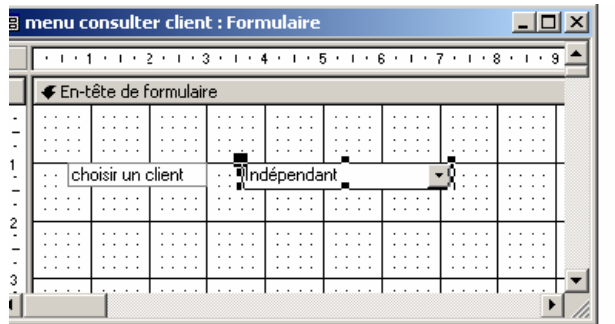
Exemple :

<p>Dans le cas précédent, je désire obtenir le pourcentage du total par commande par rapport au total de toutes les commandes.</p> <p>Il me faut une requête supplémentaire car cette valeur n'est ni dans la requête source de l'état ni calculée dans les sections de l'état où j'en ai besoin.</p>	
<p>Le total général sera obtenu avec la formule : Ici pas de condition en argument 3</p>	<p>=SomDom("tot";"requête pour somdom")</p> <p>Une condition s'écrirait de la même façon que sur la ligne « where » de l'éditeur de requête.</p>
<p>Formule donnant le pourcentage. (après réglage de la propriété affichage en % du contrôle)</p>	<p>=(Somme([prix_u]*[qtté])/SomDom("tot";"requête pour somdom"))</p>

Formulaire de paramétrage pour ouvrir un état

Consulter la fiche formulaire de paramétrage

Exemple :
Ouvrir un état correspondant à un seul client :



Le formulaire de paramétrage est un formulaire indépendant (pas de source).

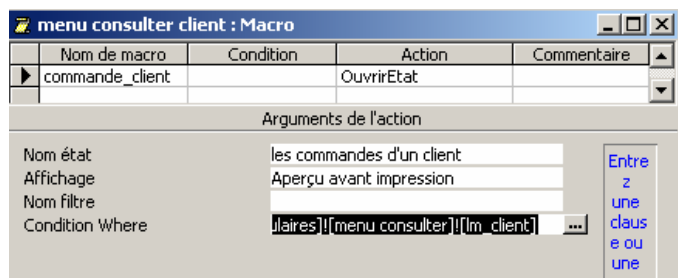
Il permet par exemple de sélectionner ce client dans une liste.

La liste est également indépendante.

Elle prend ses informations dans la requête suivante.

La table commande est insérée dans la requête pour avoir seulement les clients ayant commandés.

L'événement **après mise à jour** de la liste est utilisé dans cet exemple pour démarrer la macro qui va appeler l'état



Action : OuvrirEtat

La condition where contient l'info suivante

[les commandes d'un client]![no_client]=[Formulaires]![menu consulter]![Im_client]

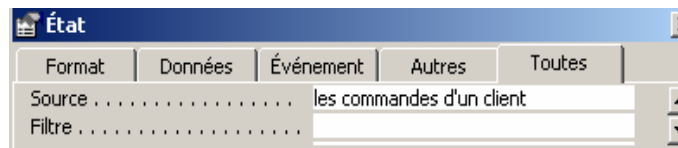
cette condition Where sera appliquée à la requête lors de son ouverture.

Elle a la forme :

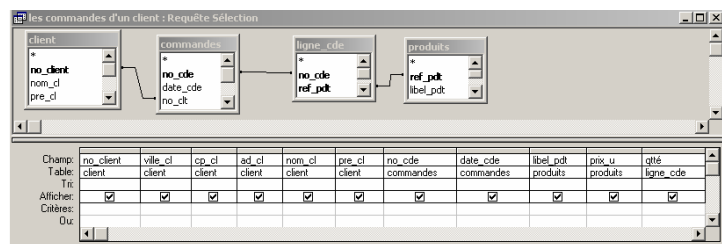
Champ de la requête = valeur prise par la liste modifiable

Attention cette condition est limitée à 256 caractères.

Si elle fait davantage il faut placer la condition dans la requête (ligne « critère »)

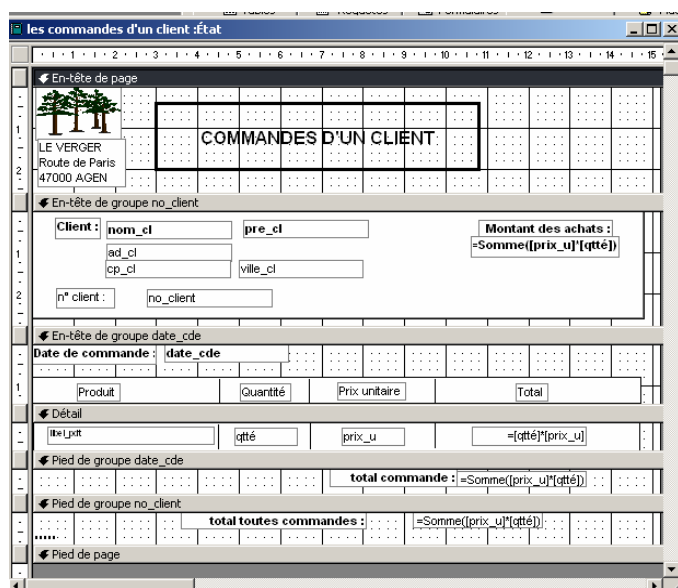


L'état prend ses données dans une requête.



Requête liée à l'état.

Un condition de plus de 256 caractères pourrait être placées dans cette requête dans la colonne « no_client », ligne « où »:
=[Formulaires]![menu consulter]![Im_client]




L'état avec

- en-tête et pied de page
- en-tête et pied de groupe client
- en-tête et pied de groupe date_commande
- et section détail

Noter le saut de page dans le pied de groupe client

les commandes d'un client :État



LE VERGER
Route de Paris
47000 AGEN

COMMANDES D'UN CLIENT

Client: ARRIOUX	Marie	Montant des achats:
2 place Gambetta 38000	GRENOBLE	7 284,00
n° client: 5		

Date de commande: 05/08/2000

Produit	Quantité	Prix unitaire	Total
CÔTE RHÔNE 98 S BOUTET	36	21,00	756,00
CHÂTEAU CARBANNIEUX BLANC	48	119,00	5 712,00
total commande:			6 468,00

Date de commande: 09/09/2000

Produit	Quantité	Prix unitaire	Total
CÔTE LA VIE 99 ST GEORGES	48	17,00	816,00
total commande:			816,00
total toutes commandes:			7 284,00

Page: 1 5

Résultat.

Consulter la fiche « éviter d'ouvrir un état sans enregistrement »

Consulter la fiche «

Consulter la fiche

Barres de Menus

Voir fiche barre de menu.

Démarrage de l'application

Rappel sur Macro autoexec :

Lancée automatiquement au démarrage de l'appli, bien vérifier l'absence de plantage avant.

Voir outil démarrage