Access est un logiciel permettant de gérer des données en masse : une liste de clients ou de fournisseurs, un stock de produits, des commandes, des salariés, un club de tennis, une cave à vin, une bibliothèque, une collection de timbres-poste...

ACCESS 2016

Système de Gestion de Bases de Données Relationnelles



© Perfec^{TIC} – 2004-2017 fabienne@perfectic.fr

TABLE DES MATIÈRES

<u>I.</u>	PRÉSENTATION	3
1.	Qu'est-ce qu'Access ?	3
2.	QUELLE DIFFÉRENCE AVEC EXCEL ?	3
3.	Création d'une nouvelle base de données	3
4.	Les objets d'Access	4
<u>II.</u>	LES TABLES	5
1.	CRÉATION DES TABLES	5
2.	CLÉ PRIMAIRE	6
3.	Stockage des données	6
4.	AJOUT ET SUPPRESSION DE CHAMPS OU D'ENREGISTREMENTS	7
5.	Tri des données	7
6.	Filtrage des données dans les tables	7
<u>III.</u>	LES REQUÊTES	8
1.	Les requêtes sélection	8
	Quelques opérateurs de critères	10
		10
		11
	Les reis et premières val eurs	12
2.	Les requêtes action	13
	Requête Suppression	13
	Requête Ajout	14
	Requête Mise à jour	15
	REQUÊTE CRÉATION DE TABLE	15
3.	Requête Analyse Croisée	15
<u>IV.</u>	LES RELATIONS	16
<u>V.</u>	LES FORMULAIRES	17
1		17
2.	UTILISATION DU FORMULAIRE	17
VI.	LES ÉTATS	18
1		10
ו. כ		10
Ζ.	LIAIS AVEC GROUPE	10
<u>VII.</u>	LES MACROS	20
1.	BOUTON DE COMMANDE AVEC MACRO AUTOMATIQUE	20
2.	Macro	21
	CRÉER LA MACRO	21
~	AFFECTER LA MACRO AU BOUTON DE COMMANDE	22
3. ∡		23
4.	Omions de la base de données	23
VII	I. ANNEXES	24
1.	Liste des opérateurs utilisables dans Access	24



A

Ι.

PRÉSENTATION

1. QU'EST-CE QU'ACCESS ?

Access est un logiciel permettant de gérer des données en masse : une liste de clients ou de fournisseurs, un stock de produits, des commandes, un club de tennis, une cave à vin, une bibliothèque, une collection de timbres-poste...

2. QUELLE DIFFÉRENCE AVEC EXCEL ?

Excel est un tableur : il ne vous propose pas d'autre présentation que des tableaux, en lignes et en colonnes. Access vous propose davantage de possibilités et vous permet de personnaliser votre base de données pour en faire une **application sur mesure**.

Avec Access, vous avez également la possibilité de **relier plusieurs tables de données** : vous pouvez ainsi mettre en relation le fichier client, les commandes, la facturation et la mise à jour des stocks pour effectuer une gestion commerciale complète.

De plus, Access permet de gérer les données avec beaucoup plus de sécurité et de facilité.

En revanche, Access est plus strict d'utilisation, il demande un effort d'apprentissage, alors que vous pouvez utiliser Excel en quelques heures.

3. CRÉATION D'UNE NOUVELLE BASE DE DONNÉES

Pour ouvrir Access, cliquer sur son icône :

Cliquer sur **BASE DE DONNÉES DU BUREAU VIDE**, spécifier un **nom** et un **emplacement** pour l'enregistrement, puis cliquer sur <u>CRÉER</u>. La fenêtre principale de votre base de données apparait :

🕼 🗔 🕤 ở - 🐻 🕹 • =	OUTILS DE TABLE	Base de données1 : Base de données- D:\Documents\Bases de données\Base de données1.accdb (format de fichier Access 2007 - 2013) - A	ccess ? — 🗗 🗙
FICHIER ACCUEIL CRÉER DONNÉES EXTERNES OUTILS DE BASE DE DONNÉES	CHAMPS TABLE	E M	listyk et Firenze - 🚮 🙂
Alf 12 Date et heure Affichage Court Alfichage	Modifier recherch	Type de données : Format : Hise en forme : Hise en forme : Unique Validation I des en forme : Unique Validation I des en forme : Validation	_
	Proprietes	max on pering summarion and sharip	×
N* Output Rechercher N* Tables *			
Table: * * * * * * * * * * * * * * * * * * *			
Enr : H < 1 sur 1 > H > T Aucun filtre Rechercher			



4. LES OBJETS D'ACCESS

• Les **TABLES** servent à **STOCKER** les informations. Ce sont des fichiers contenant un ensemble d'informations autour d'un même thème ou concept.

Exemple 1 : une table « employés » qui contiendrait des renseignements sur chaque employé (nom, adresse, fonction, date d'embauche...)

Exemple 2 : une table « articles » qui contiendrait des informations techniques sur chaque produit (désignation, référence, prix, quantité...)

- Les <u>REQUÊTES</u> servent à FILTRER les données en fonction de critères précis. Elles servent donc à extraire les données des tables, permettant de sélectionner une partie des données. Elles permettent également de réaliser des ACTIONS sur ces données, comme d'effectuer des calculs, des modifications, des suppressions... Les requêtes peuvent être enregistrées et ainsi réutilisées aussi souvent que nécessaire, et vous pourrez par la suite les intégrer aux formulaires et aux états.
- Les <u>FORMULAIRES</u> permettent la SAISIE et la MODIFICATION d'informations dans les tables, mais de manière plus conviviale que dans les tables : plus besoin de se contenter d'une présentation sous forme de lignes et de colonnes, vous pourrez ici intégrer des cases à cocher, des listes déroulantes, des titres, des cadres, des images... Les formulaires constituent un environnement facile à manipuler qui vous permettra même de laisser des novices utiliser votre base de données.
- Les <u>ÉTATS</u> servent à IMPRIMER les données, et permettent de présenter un même fichier de données de façons différentes : liste de clients sur 3 colonnes, liste de clients par ordre alphabétique de nom et regroupés par région, liste de clients avec adresse complète... Les variations sont infinies.
- Les <u>MACROS</u> permettent d'AUTOMATISER certaines actions, en programmant des boutons de commande. Par exemple, vous pouvez dans un formulaire ajouter un bouton qui appelle un état.
- Les <u>MODULES</u> servent à **PROGRAMMER** de manière beaucoup plus pointue que les macros, et ne sont pas destinés au grand public, mais aux utilisateurs avertis. Ils nécessitent la maîtrise du **langage de programmation VBA** (Visual Basic for Applications).
- Le <u>LANGAGE SQL</u> est le langage informatique universel qui permet de manipuler les objets et les enregistrements des bases de données.

Vous pouvez faire apparaître la fenêtre principale contenant les objets à tout moment en appuyant sur F11.



II. LES TABLES

1. CRÉATION DES TABLES

Vous devez commencer par construire la <u>STRUCTURE</u> de votre table, et non pas commencer par y stocker les données !

Pour cela, il faut basculer en <u>MODE CRÉATION</u> en cliquant sur le bouton Affichage dans l'onglet Accueil.

	AB	12	9
Affichage	Texte court	Nombre	Monétai
M	ode <u>F</u> eu	ille de do	nnées
М	o <u>d</u> e Cré	ation	

Saisir le **NOM** de la table et valider.

Cette fenêtre apparaît :

				TABLE Base de données1 : Base	de données- D:\Document	s\Bases de données\Base de données1.acc	db (format de fichier Access	2007 - 2013) - Access ** ? — & X
Affichage affichage	Tester les règles de validation Quils	rer des lignes primer les lignes difier les recherches	euille de Index opriétés de de d	les macros Renommer/ ponnées * supprimer une macro	Relations Dépendances d'objet			initiaja es iniciae
Taualas o g	Table1							×
Tous les o 👻 🕷	Nom du ch	amp Type	e de données			Description (facultative)		*
Rechercher D	* N*	NuméroA	Auto 🖌			,		
Tables A		Texte co	ourt					
Table1		Texte lon	ng					
		Numériq	que					
		Date/Hee	eure					
		Monétair	ire					
		Numéro	Auto					
		Oui/Non						
		Objet OL	LE					
		Lien hype	lertexte					
		Piece join	inte					
		Calcule	t Listo do obolu					
		Assistant	t Liste de choix					
					Propriétés du cha	imp		
	Général Liste de d	hoix						
	Taille du champ	Entier long						
	Nouvelles valeurs	Incrément						
	Format							
	Legende	Oui - Sans doubloor						
	Aligner le texte	Général						Le type de données détermine les valeurs que
								l'utilisateur peut stocker dans le champ. Pour
								obtenir de raide, appuyez sur F1.
Mode Création. F6 = Autre volet. F1	= Aide.							VERR. NUM.

La première colonne va contenir les **NOMS DES CHAMPS**, chaque champ représente un groupe de données dans la table.

Exemple : nom ou prénom ou adresse ou téléphone si vous créez une table du genre carnet d'adresse.

La deuxième colonne définit le **<u>TYPE DE DONNÉES</u>** que chaque champ va contenir, par exemple numérique ou texte ou date... Cliquez dans la case, un menu déroulant vous est proposé : choisir le type désiré.

En fonction du type de données sélectionné, des **<u>PROPRIÉTÉS</u>** supplémentaires vous sont proposées en bas de la fenêtre, dans deux onglets. Vous pouvez par exemple y spécifier la longueur des caractères, le format des données, des masques de saisie...

La troisième colonne **<u>DESCRIPTION</u>** est réservée à l'utilisateur, vous pouvez y inscrire librement des commentaires pour chaque champ.



2. CLÉ PRIMAIRE

Access a automatiquement proposé un champ portant une <u>CLÉ PRIMAIRE</u> à votre première table. Ce champ est de type **NumeroAuto**, ce qui signifie qu'il contiendra un numéro créé automatiquement par Access, et incrémenté à chaque nouvel enregistrement. On affecte la clé primaire à un champ contenant pour chaque enregistrement une **information unique**. La clé primaire interdit la création de doublons dans le champ qui la contient.

Pour les tables suivantes, il faudra manuellement créer un champ de type NumeroAuto et lui attribuer la clé primaire en cliquant sur l'icône **Clé primaire**.



Exemple : vous avez une liste de clients, plusieurs d'entre eux peuvent avoir le même nom, voire le même nom et le même prénom, pour être sûre de ne pas les confondre (et ne pas envoyer la facture au mauvais client !), on peut ajouter un champ « N° Client » qui portera la clé primaire : deux clients ne pourront avoir le même numéro.

3. STOCKAGE DES DONNÉES

L'étape suivante consiste à entrer les données dans la table. Pour retourner en mode de saisie des données, cliquer sur l'icône **Affichage** puis sur <u>MODE</u> <u>FEUILLE DE DONNÉES</u>.



🚺 🖬 ५ २ 🖓	4 -	÷	GRH : Base de	données- D:\Desktoj	o\GRH.accdb (form.	OUTILS D	E TABLE			+	? _	\Box ×
FICHIER ACCUEIL C	RÉER		DONNÉES EXTE	RNES OUTILS DE	BASE DE DONNÉES	S CHAMPS	TABLE			Mistyk	et Firenze 👻	🖻 🙂
Affichage	Filt	rer	A↓ Croissant A↓ Décroissant A∞ Supprimer ur	Tri Tri Actualise	Enregistrer	∑ ∧BC ■ ↓ Recherch	er ₂ -	Calibri (I G I A - 2	Détail) <u>S</u> == == ▶¶ → <u>&</u> → == ==	• 11 • := • ■ • = ■ •	1 — 2 — 3 —	
Affichages Presse-papiers 🕫			Trier et filtrer		Enregistrements	Reche	rcher		Mise en forme	du texte	Fa	^
Tous les o 🗟	«		T_Salaries									×
Rechercher	0		Matricule	 NomSal 	PrenomSal 👻	Adresse 🔹	CP	*	Ville -	DateEmbauc 👻	NbEnfant	 SitFa
Tables	~	H	9	1 DUPONT	Nadine :	1 chemin Victor	34000		LYON	12/08/1992		5 Divor
Tables	~	H	3	2 DULAC	Robert	3 rue Voltaire	34000		MONTPELLIER	10/05/2010		2 marié
T_Absences		H	3	3 PIERRE	Audrey	Square des enfa	34500		POUSSAN	28/05/2014		0 Vie m
T_Salaries		*	(Nou	v.)								0
Formulaires	~											
F_Salaries												
II												

Chaque colonne représente désormais un **CHAMP**, et chaque ligne un **ENREGISTREMENT**, c'est-à-dire l'ensemble des informations pour un client, ou un article, ou une commande...

Compléter chaque ligne soigneusement (attention aux erreurs et fautes d'orthographe qui vous gêneront énormément pour les filtres et les requêtes).

La **sauvegarde des données** se fait automatiquement lorsque vous quittez une case pour passer à une autre, vous n'avez donc pas à craindre de perdre des informations. Merci Access !



4. AJOUT ET SUPPRESSION DE CHAMPS OU D'ENREGISTREMENTS

Pour <u>AJOUTER UN CHAMP</u>, il faut retourner en **mode création**. Ajouter alors le nom et le type de données du nouveau champ.

Pour **<u>SUPPRIMER UN CHAMP</u>** (toujours en **mode création**), cliquer tout à fait à gauche de la ligne du champ à supprimer : la ligne est mise en surbrillance. Appuyer sur la touche **Suppr** du clavier.

Attention ! Cette opération supprime définitivement toutes les données du champ, pour tous les enregistrements. Il n'y a pas d'annulation possible.

Pour <u>SUPPRIMER UN ENREGISTREMENT</u>, en mode feuille de données, cliquer tout à fait à gauche de la ligne à supprimer : elle est mise en surbrillance. Appuyer sur la touche **Suppr** du clavier.

5. TRI DES DONNÉES

Dans la feuille de données, sélectionner le champ que vous voulez trier en cliquant n'importe où dans la colonne. Cliquer sur **Croissant** ou **Décroissant** dans l'onglet **Accueil**.

Les enregistrements sont maintenant triés par ordre alphabétique, numérique ou chronologique, selon le type de données.

6. FILTRAGE DES DONNÉES DANS LES TABLES

Les filtres dans les tables permettent de n'afficher qu'une partie des données de la table, ce qui devient nécessaire lorsque votre base contient de nombreux enregistrement.

Par exemple, vous pouvez ne vouloir afficher que les clients résidant à Paris, ou les commandes passées en février, etc.

Cliquer sur une valeur de votre choix dans la table, puis sur l'icône <u>SÉLECTION</u> et sur le <u>FILTRE</u> de votre choix.

FICHIER	ACCUEIL	CRÉI	R	D	ONNÉES EXTE	RNE	S OUTILS DE	BASE DE DONNÉ	ES	С	HAMPS	TABLE				Mistyk	et Firenze
Affichage	Coller	F	iltrer	A Z Z A Z	↓ Croissant ↓ Décroissant • Supprimer u	n tri	Égal à « Ro Différent c	Nouveau 🖆 Nouveau	Σ 3C	-	Recherche	ab ⇒ac → ▼ er ₂ ▼	Calibri (G I A - ab	Détail) <u>S</u> 3 ≣ 3 ≣ / -) × T	• 11 • : • ⊞ • • ≡ ⊉ •	2
Affichages	chages Presse-papiers 🕫 Trier et filtrer						Contient « Robert »			Rechercher Mise en forme du t			du texte	Es			
Tous	Tous les o 🗟 « 🔳 T_Salaries					<u>N</u> e contient pas « Robert »		\ -l		C	<u> </u>	V CII -		DataEashawa	NIL T. A		
Rechercher		Ω			Matricule	*	Nomou -	richomour •	P	Aare	esse 🔻	CF	· •	Ville		DateEmbauc -	NDENT
Tables		~		+		1	DUPONT	Nadine	1 cl	hem	nin Victor	34000		LYON		12/08/1992	
Tables		~		+		2	DULAC	Robert	3 ru	le V	/oltaire	34000		MONTPELL	IER	10/05/2010	
T_Ab	osences			+		3	PIERRE	Audrey	Squ	iare	des enfa	34500		POUSSAN		28/05/2014	
T_Sa	alaries		*		(Nou	iv.)											

Les filtres dans les tables sont éphémères, pour les sauvegarder, il faut créer des requêtes.



III. LES REQUÊTES

Il existe plusieurs types de requêtes :

- · Les **<u>REQUÊTES SÉLECTION</u>** extraient des données en appliquant des **tris** et des **filtres**.
- · Les **<u>REQUÊTES</u>** cffectuent des **calculs** (TVA, total, pourcentage...).
- Les <u>REQUÊTES PARAMÉTRÉES</u> fournissent une grande souplesse aux requêtes en les rendant interactives, dynamiques avec l'utilisateur de la base.
- Les <u>**REQUÊTES REGROUPEMENT</u>** permettent de regrouper les données et d'obtenir des indices **statistiques** (effectifs, moyenne, minimum...).</u>
- Les <u>**REQUÊTES ACTION</u>** permettent de **modifier** les données : supprimer certaines informations, en ajouter d'autres, mettre à jour des données, en importer.</u>
- Les <u>REQUÊTES ANALYSE CROISÉE</u> sont l'équivalent du tableau croisé dynamique dans Excel.

1. LES REQUÊTES SÉLECTION

Cliquer sur <u>CRÉATION DE REQUÊTE</u> dans l'onglet Créer.

A 5-	¢.	2 🕹 -	∓ GRH:Ba	se de donn	ées- D:\Des	ktop\GRH.a	ccdb (form	OUTI	LS DE TABLE					↔	?	_ [×
FICHIER AC	CUEIL	CRÉER	DONNÉES	EXTERNES	OUTILS	DE BASE D	E DONNÉES	CHAM	PS TABLE				Ν	listyk	et Firenz	ze - 😽	::
									🔀 Assistant	Formulaire		*= ult				**	
Composants	Table	Création	Listes	Assistant	Création	Formulaire	Création de	Formulaire	·		État	Création	État		Macro	00	
d'application *		de table !	SharePoint -	Requête	de requête		formulaire	vierge	i Plus de fo	rmulaires *		d'état	vide				
Modèles		Tables	5	Req	uêtes			Formulaire	S			États		N	lacros et	code	^

1. Sélectionner la ou les tables nécessaire(s) à la requête en double-cliquant sur leur nom.



2. Sélectionner ensuite chaque champ nécessaire à la requête en double-cliquant sur son nom.



📰 Requête	1 : Requête Sélecti	ion			
Clier * Nom Prén Adre Télép	om isse phone	lic-Clic !			▲
Champ :	Nom	Prénom	Adresse		_
Table :	Clients	Clients	Clients		
Tri :					
Afficher :					
Criteres :					
00:	•			1	

Définir vos critères de sélection dans la ligne <u>CRITÈRES</u> en respectant la syntaxe d'Access (voir plus loin les <u>OPÉRATEURS</u> de critères).

Si besoin, définir des critères supplémentaires dans les lignes <u>OU</u>

Exemple : je veux afficher la liste des clients parisiens :

📰 Clients p	arisiens : Requête	e Sélection			
Clies IDCI Nom Prén Adre Ville	ient A iom esse		Critère de s	élection	▲ ▼
Champ :	Nom	Prénom	Ville		
Table :	Clients	Clients	Clients		
Tri :					
Afficher :					
Critères :			"paris"		
Ou :					
	•				•

Affichez le résultat de la requête en cliquant sur **Exécuter**.

Ē	Requête1 : Requête Sélection											
	Nom	Prénom	Adresse	Ville								
►	Dulac	Louis	16, rue des Granges	Paris								
	Fournier	Marie	Impasse du Roy	Paris								
	Perdoux	Julien	58, rue du Théatre	Paris								
*												
Enr: II I I III III IIII												

Revenir en **mode Création** pour modifier la requête, ou fermer la requête sans oublier de l'enregistrer. Lui donner un nom explicite !



Exécuter

QUELQUES OPÉRATEURS DE CRITÈRES

Logiques	Comparatifs ¹	Arithmétiques	Syntaxiques
Et / Ou	Supérieur à : >	Additionner : +	«texte»
exclusion : Pas	Inférieur à : <	Soustraire : -	[champ]
Intervalle : entre et	Sup. ou égal à : >=	Multiplier : *	#date#
Donnée vide : Null	Inf. ou égal à : <=	Diviser : /	nombre
*/? ²	Différent de : <>		oui/non (case à cocher)

Il est également possible d'utiliser des fonctions pré-programmées (comme dans Excel) : somme, min, max, vrai/faux, année...

Access n'est pas sensible à la casse (il ne fait aucune différence entre les majuscules et les minuscules), par contre, attention aux accents, et il ne comprend pas le signe %.

Voir <u>l'annexe 1</u> pour une liste plus complète des opérateurs utilisables dans Access.

CRÉATION D'UN CHAMP CALCULÉ

Exemple 2 :

Pour créer un **NOUVEAU CHAMP** contenant le calcul, il faut utiliser une **NOUVELLE COLONNE**.

Donner un **nom** au nouveau champ, suivi de :, puis écrire le **calcul** en indiguant les noms des champs concernés entre crochets.

PRIX HT: [QUANTITE]*[MONTANT] Exemple 1 : TVA : [PRIX HT]*20,6/100

> IDProduit Quantite • Prix • Champ : Prix Total: [Quantite]*[Prix] Quantite Commandes Table : Iommandes Tri : Afficher : ~ Ν K Critères : Ou :

² L'étoile permet de remplacer n'importe quelle suite de caractères, le ? remplace un seul caractère (exemple : « du* » vous donnera la liste des noms commençant par « du », comme duchmol, dutronc, dufour...).



Δ

¹ Les opérateurs de comparaison fonctionnent aussi avec du texte : ils appliquent une comparaison par ordre alphabétique (exemple : « >d » vous donnera la liste des noms placés après le « d » dans l'alphabet).

LES REQUÊTES PARAMÉTRÉES

Elles permettent à l'utilisateur de définir lui-même le critère à chaque ouverture de la requête, rendant ainsi la requête **interactive** et **réutilisable** avec des critères changeant.

Dans la ligne critère du champ concerné, saisir **ENTRE CROCHETS** le texte à afficher dans la boîte de dialogue.

Par exemple: Vous gérez les ventes des agents commerciaux de votre entreprise par région. Vous souhaitez pouvoir consulter indépendamment les résultats de chaque secteur, sans pour autant devoir créer autant de requête qu'il y a de région.

🛱 Paramétr	rée : Requête Sél	ection			<u>- 🗆 ×</u>
Emp IDEn Nomi Salai Prime Régi	Noyes nploye Employe re e on				<u>م</u> ب
Champ :		Salaire	Prime	Région	
Table :	Employes	Employes	Employes	Employes	
Tri : Afficher :					
Critères :				[Quel région souhaitez-vous consulter?]	
Ou :					
					•

Chaque fois que vous lancerez la requête, vous n'aurez qu'à préciser le secteur choisi dans la boîte de dialogue qui apparaîtra.

Entrer la valeur du paramètre	×
Quel région souhaitez-vous consulter?	
OK Annu	ler

LES REGROUPEMENTS ET STATISTIQUES

Vous voulez connaître le montant total des ventes de chaque vendeur. Il faut regrouper toutes les ventes par vendeur et effectuer la somme de ses ventes.

Vous avez besoin de la ligne $\underline{OPÉRATION}$, qu'on obtient en cliquant sur l'icône \sum



Eichier 🗄	Edition Af	fichage	Insertion	<u>R</u> equête	<u>O</u> utils	Fe <u>n</u> être	2					
•	🔁 🖨 🖪	ABC	X 🖻 🖪	6 • 0	× - =	- !	•	Σ Tout	• 🖻	P 🗠 🛛	🗖 ⁄a -	2.
		_	1					Totaux				
	Yentes	_										
	Nº		Choisi	r Rearou	Jpeme	nt						
	Vendeur		nour le	a chami	Nonc	lour	C	Choisir S	omme	pour l	е	
	Vente			- Chang	p venc					1	-	
	Tronco							champ	Montar	nt dae v	vontos	
	Tronco						•	champ	Montar	nt des v	ventes	
∢ [_]	Tione						/	champ .	Montar	nt des v	ventes	
↓								champ .	Montar	nt des v	ventes	
Champ :	Vendeur		Vente					champ	Montar	nt des v	ventes	
Champ : Table :	Vendeur Ventes		Vente Ventes					champ .	Montar	nt des v	ventes	
Champ : Table : Opération :	Vendeur Ventes Regroupemen	nt	Vente Ventes Somme		2			champ	Montar	nt des v	ventes	
Champ : Table : Opération : Tri :	Vendeur Ventes Regroupemen	nt	Vente Ventes Somme					champ	Montar	t des v	ventes	
Champ : Table : Opération : Tri : Afficher :	Vendeur Ventes Regroupemen	nt	Vente Ventes Somme					champ	Montar		ventes	
Champ : Table : Opération : Tri : Afficher : Critères :	Vendeur Ventes Regroupemen	nt	Vente Ventes Somme	2					Montar		ventes	

LES TRIS ET PREMIÈRES VALEURS

Définir <u>L'ORDRE DE TRI</u> (croissant ou décroissant) en cliquant dans la ligne **Tri** et en sélectionnant l'option désirée dans la liste qui apparaît.

Exemple : je veux afficher la liste des clients parisiens classés par ordre alphabétique :



Pour obtenir uniquement les premiers enregistrements du résultat d'une requête, utiliser la fonction **PREMIÈRES VALEURS** : taper le nombre ou le pourcentage d'enregistrements désirés.

Par exemple : je veux afficher le nom des 3 employés les mieux payés :



<u>R</u> equête <u>O</u> u	tils Fe <u>n</u> être <u>?</u>			
🔒 🗠 🗸 🖓	- 📰 - 🕴 🖣	Σ 3 🔽	🖄 🗇 📾 🕶 🖸	0
📰 Requête	1 : Requête Sélectio	Premièr	es valeurs	
Cad * IDEr Nom	res nploye Employe			
Sala Prim	re a			Attention !
			Cela	suppose que les
			salaires	soient triés du plus
			éleve	é au plus faible.
Champ :	NomEmploye	Salaire		
Table :	Cadres	Cadres		
Afficher :				<u> </u>
Critères :	<u> </u>	⊻		
Cricoros i				
Ou :	1			

2. LES REQUÊTES ACTION

Elles permettent d'effectuer automatiquement une <u>ACTION</u> au lieu d'afficher une liste de résultats.

Démarrez une nouvelle requête en **mode création**, puis précisez le **<u>TYPE DE REQUÊTE</u>** que vous désirez effectuer, sinon vous aurez par défaut une requête sélection.

🚺 🖬 🐬 d	👻 📄 🗳 🝷 GRH : Base de données- D:\Desktop\GRH.accdb (form	OUTILS DE REQUÊTE	↔	? _ 🗆	×
FICHIER ACCUE	IL CRÉER DONNÉES EXTERNES OUTILS DE BASE DE DONNÉES	CRÉER	Mistyk	. et Firenze 👻 🥱 🔞	<u></u>
Affichage Exécuter	Sélection Création Ajout Mise à jour ∞ Union Mise à jour Analyse croisée ⊕ SQL direct Logo Ajout Suppression b Définition des donnéee Type de requête Type de requête	Afficher la table	er des lignes brimer les lignes \$rateur Paramètres de requête ¹¹ ¹⁰ Insérer des colonnes ¹¹ ²⁰ Supprimer des colonnes ¹¹ ²⁰ Supprimer des colonnes ¹² Supprimer des colonnes ¹³ Renvoyer : <u>Tout</u> ▼	Totaux	^

REQUÊTE SUPPRESSION

Elle permet de supprimer des données en fonction d'un critère.

Sélectionner le type <u>SUPPRESSION</u>, faire basculer les champs contenant les données à supprimer, définir le critère permettant de savoir quelles données doivent être supprimées.

Exemple : supprimer toutes les commandes antérieures à septembre 2002



📰 Command	des < 09/2002 : Re	equête Suppression	
Com * IDCli IDPro Quar Date	mandes ent oduit htite		▲ ▼ ▶
Champ : Table : Supprimer :	Date Commandes Où		
Critères : Ou :	<#01/09/2002#		 ▼

REQUÊTE AJOUT

Elle permet d'ajouter à une table des enregistrements provenant d'une autre table (voire d'une autre base de données).

Créez une requête en sélectionnant les tables qui contiennent les enregistrements que vous souhaitez ajouter dans l'autre table.

Choisir le type <u>AJOUT</u>, spécifier le nom de la table de destination (celle qui va recevoir de nouveaux enregistrements).

Faire basculer les champs de la table d'origine (celle d'où proviennent les données) dans la requête, et éventuellement définir un critère si on ne veut pas ajouter tous les enregistrements de la table d'origine.

Exemple : on a une table « Commandes2 » contenant des commandes antérieurs à sept 2002, on veut les ajouter à la table « Commandes » :

📰 Requête	1 : Requête Ajout				
	Co * ID Qu Da	ommandes2 Client Produit Jantite Ite			
Champ :	IDClient	IDProduit	Ouantite	Date	
Table :	Commandes2	Commandes2	Commandes2	Commandes2	
Tri:	TDClinat	TD Due duit	Questite	Data	
Critères :		IDProduic	Quancice	<#01/09/2002#	
Ou:	•				



requête mise à jour

Elle permet de **modifier les données** d'un champ.

Sélectionner le type <u>MISE À JOUR</u>, faire basculer le champ à modifier, dans la ligne **Mise à jour**, procéder au changement.

Exemple : on a une table « employés » contenant un champ « prime », on veut augmenter la prime de chaque employé de 100 € :

Prime +1	00 : Requête Mis	e à jour	
Emp # IDEn Nom Salai Prim	nploye Employe ire e		▲ ▼
Champ : Table : Mise à jour : Critères : Ou :	Prime Employes [prime]+100		

REQUÊTE CRÉATION DE TABLE

Le résultat de la requête apparaîtra dans une nouvelle table.

Sélectionner le type <u>CRÉATION DE TABLE</u>. Dans la boîte de dialogue qui s'affiche, taper le nom de la table à créer ou à remplacer.

3. REQUÊTE ANALYSE CROISÉE

Ce type de requête nécessite 3 champs :

- un CHAMP EN EN-TÊTE DE COLONNE, auquel on applique un regroupement ;
- au moins un **CHAMP EN EN-TÊTE DE LIGNE**, auquel on applique un regroupement ;
- un **CHAMP VALEUR** : généralement de type numérique pour pouvoir y appliquer un indice statistique.

Champ :	Vendeur	Rayon	Vente	
Table :	Ventes	Ventes	Ventes	
Opération :	Regroupement	Regroupement	Somme	
Analyse :	En-tête de ligne	En-tête de colonne	Valeur	
Tri :				
Critères :				



IV. LES RELATIONS

Dans l'onglet Outils de base de données, cliquer sur RELATIONS :

Fichier Acc	ueil Créer Donnée	s externes Outils o	le basi
Comparter una			i≩a (∰a /
base de données	Basic une macro	d'objet	J 15
Outils	Macro	Relations	

AJOUTER TOUTES LES TABLES à la fenêtre des relations (comme pour une requête).

FAIRE GLISSER AVEC LA SOURIS LES CHAMPS COMMUNS à deux tables les uns sur les autres.

Exemple : « N°Client » de la table « Client » vers « N°Client » de la table « Commande »

Access propose de créer un lien :

Modification des r	elations	? ×
Table/Requête : T_Client IDClient Appliquer l'inté Detre à jour Effacer en cas Type de relation :	Table/Requête liée : T_AnimalClient T_Client grité référentielle en cascade les champs correspondants cade les enregistrements correspondants Un-à-plusieurs	<u>Créer</u> Annuler Type joint <u>ure</u> <u>N</u> ouvelle relation

Cliquer sur <u>APPLIQUER L'INTÉGRITÉ RÉFÉRENTIELLE</u>. Cela permet d'établir une relation de type **un à plusieurs**.

Exemple 1 : Pour un client, il peut y avoir plusieurs véhicules ; mais pour un véhicule, il n'y a qu'un propriétaire. Dans ce type de relation, vous ne pourrez pas enregistrer un véhicule sans qu'il soit lié à un et un seul propriétaire.

Exemple 2 : Pour un pays, il peut y avoir plusieurs habitants. Mais pour un homme, il ne peut y avoir qu'un pays d'origine. Chaque personne sera liée à un et un seul pays d'origine.

Cliquer enfin sur <u>CRÉER</u>. Une ligne noire avec les symboles 1 et ∞ relie maintenant les tables.

Pour supprimer une relation : cliquer sur le lien noir puis sur la touche <u>SUPPR</u> du clavier. Confirmer la suppression.



V. LES FORMULAIRES

Les **FORMULAIRES** permettent la **SAISIE** et la **MODIFICATION** d'informations dans les tables, mais de manière plus conviviale : plus besoin de se contenter d'une présentation sous forme de lignes et de colonnes, vous pourrez ici intégrer des cases à cocher, des listes déroulantes, des titres, des cadres, des images... Les formulaires constituent un environnement facile à manipuler qui vous permettra même de laisser des novices utiliser votre base de données.

1. CRÉATION AUTOMATIQUE

Dans le navigateur, sélectionner la **table** ou la **requête** qui servira de **source** à votre formulaire.

Cliquer sur **FORMULAIRE** dans l'onglet **Créer**. Vous obtenez un formulaire instantané :

🚺 🖥 🕤 🖓 🔂	• =	GRH : Base de donné	es- D:\Desktop\GRH.accdb (form OUTILS DE PRÉSENTATION DE FORMULAIRE ↔ ? - □ 2	×
FICHIER ACCUEIL CRÉ	ER D	DONNÉES EXTERNES	OUTILS DE BASE DE DONNÉES CRÉATION ORGANISER FORMAT Mistyk et Firenze - 🗫 🤅	2
Composants d'application - Modèles	ion L ble Shar ables	Listes rePoint ~ Requête d Requ	Formulaire Création de Formulaire RAssistant Formulaire Image: Création et al. Image: Créatio	^
Tous les o 🖻 «	1	T_Salaries		×
Rechercher		T Sala	aries	-
Tables 8				
T_Absences	-	Matricule	1	
T Salaries			-	
Formulaires 8		NomSal	DUPONT	
E F_Salaries		PrenomSal	Nadine	
		Adresse	1 chemin Victor Hugo	
		СР	34000	
		Ville	LYON	
		DateEmbauche	12/08/1992	
		NbEnfant	5	
		SitFamiliale	Divorcéf.	
		Delegue		
		Photo	@1	
			1 M	
		Commentaire		
	Enr. 1	ld of torus 2 b bit	NT Super filtra Pacharahar	Ψ.
	Letter 1	I SUI S P P		

2. UTILISATION DU FORMULAIRE

Basculer en MODE FORMULAIRE.

Pour naviguer entre les enregistrements, utiliser la zone au bas du formulaire :





VI. LES ÉTATS

Les <u>ÉTATS</u> servent à **IMPRIMER** vos rapports de données, il est ainsi possible de présenter une même liste de données de façons différentes : liste de clients sur 3 colonnes, liste de clients par ordre alphabétique de nom et regroupés par région, liste de clients avec adresse complète... Les variations sont infinies.

1. CRÉATION AUTOMATIQUE

Dans le navigateur, sélectionner la table ou la requête qui servira de source à votre rapport.

Cliquer sur ÉTAT dans l'onglet Créer. Vous obtenez un état instantané :

🕼 🖬 🖘 👌 🔓 🕯 🕶	÷ GRH : Base de do	nnées- D:\Desktop\GRH.accdb (form	OUTILS DE PRÉSENT	TATION D'ÉTAT ↔ ? — D	×
FICHIER ACCUEIL CRÉER	DONNÉES EXTERN	IES OUTILS DE BASE DE DONNÉE	S CRÉATION ORGANISER F	ORMAT MISE EN PAGE Mistyk et F	2 🙂
Composants d'application * Modèles Table Création de table S	Listes SharePoint * Requêt	t Création te de requêtes	e Formulaires	État Vide	~
	T_Salaries	Salaries			×
Rechercher					
Tables A	🔲 T_S	Salaries		dimanche 21 septembre 2014 12:27:12	
T_Salaries	Matricule	NomSal	PrenomSal	Adresse	
Formulaires 🛠 🕄 F_Salaries	1	DUPONT	Nadine	1 chemin Victor Hugo	
	2	DULAC	Robert	3 rue Voltaire	
	3	PIERRE	Audrey	Square des enfants pas sages	
	3				
. Mada Daga					► ►2
wode Page				VERR. NUM. EL LA E	čin (

2. ETATS AVEC GROUPE

Access vous permet de regrouper ou de trier les enregistrements dans votre rapport.

Par exemple, vous voulez la liste des clients classés par ville de résidence.

Cliquer sur **<u>REGROUPER ET TRIER</u>** dans l'onglet **Création**.



🚺 🖬 🕤 🖓 🔂 🐇	▼ ∓ GRH : Base de do	nnées- D:\Desktop\GRH.accdb (form	OUTILS DE PRÉSENTATION D'ÉTA	r + ? − □ ×
FICHIER ACCUEIL CRÉER	R DONNÉES EXTERN	IES OUTILS DE BASE DE DONNÉES	CRÉATION ORGANISER FORMAT	MISE EN PAGE 🛛 Mistyk et F 🕆 😽 🙂
Affichage → Polices →	Regrouper et trier Totaux * Masquer les détails	ontrôles Insérer une image v	Ajouter des Feuille de champs existants propriétés	
Affichages Thèmes Re	groupement et totaux	Contröles En-tête/pied de	oage Outils	^
lous les o 🖻 «				~
Rechercher D Tables \$ III T_Absences	T_9	Salaries	di	imanche 21 septembre 2014 12:30:53
T_Salaries	Matricule	NomSal	PrenomSal	Adresse
Formulaires *	1	DUPONT	Nadine	1 chemin Victor Hugo
	2	DULAC	Robert	3 rue Voltaire
	3	PIERRE	Audrey	Square des enfants pas sages
	3	• • • • • • • • • •		
	∢ Regrouper, trier et total	[t= Ajouter	un groupe 🏄 Ajouter un tri	×
Mode Page				VERR. NUM. 🕄 🗔 🖽 🔛

Une nouvelle zone apparait au bas de l'état, dans laquelle vous pouvez ajouter des ordres de tri et de regroupement.

	Regrouper, trier et total				×
	Regrouper sur Ville				
	Trier par PrenomSal ▼ avec A en haut ▼ , <i>Plus</i> ►			& 🤞	· ×
	[l≡ Ajouter un groupe ^{⊉↓} Ajouter un tri				
Mode Page	VERR. NUM.	ŧ	٢٩	Ш	M



VII. LES MACROS

Les <u>MACROS</u> permettent d'AUTOMATISER certaines actions, en programmant des <u>BOUTONS</u> <u>DE COMMANDE</u> qui seront visibles dans les formulaires ou les états.

Par exemple, vous pouvez ajouter un bouton de commande pour appeler un état, pour imprimer, fermer un formulaire, lancer une requête, un programme, quitter Access...

1. BOUTON DE COMMANDE AVEC MACRO AUTOMATIQUE

Ouvrir le formulaire ou l'état concerné en MODE CRÉATION.

Dans l'onglet **Création**, cliquer sur le **contrôle** <u>BOUTON</u>. Cliquer ensuite dans le formulaire ou l'état à la **position** où l'on souhaite placer le bouton de commande.



Une **<u>BOITE DE DIALOGUE</u>** apparait dans laquelle on choisit **l'action** que l'on souhaite provoquer en cliquant sur le bouton de commande.

Par exemple, on peut paramétrer un bouton pour accéder à la saisie d'un nouveau salarié :

	Assistant Bouton d	le commande
Exemple :	Que doit-il se passer lorsque vous ap	puyez sur le bouton ?
-	Plusieurs actions sont disponibles pou <u>C</u> atégories : Déplacements entre enreg	ur chaque catégorie. Actio <u>n</u> s : Anuter un nouvel enregistrement
	Opérations sur enreg. Opérations sur formulaire Opérations sur formulaire Applications Divers	Annuler un enregistrement Dupliquer un enregistrement Imprimer un enregistrement Sauvegarder un enregistrement Supprimer un enregistrement
	Annuler	<pre>< Précédent Suivant > Ierminer</pre>

L'étape suivante permet de paramétrer l'aspect du bouton (texte ou image) :

Assistant Bouton de commande					
Exemple : Souhaitez-vous du texte ou une image sur le bouton ? Ajouter un salarié Si vous choisissez du texte, vous pouvez taper le texte à afficher. Si vous choisissez une image, vous pouvez cliquer sur Parcourir pour trouver une image à afficher.					
● Tegte : Ajouter un salarié ● Image : Atteindre nouveau Crayon (Edition) Pagcourrir					
		Annuler < Précédent Suivant > Ierminer			



FICHE S	SALARIÉ	
Titre:		
Titre:		
	Fonction:	
Nom:		
Prénom:	Service:	
Matricular (Nam)		
	Statut:	~
	Niveau d'etudes:	
Contact	Date d'embauche:	
Adresse:	Quotite:	
	Salaire:	0,00€
Tel:	Mutuelle	
Mail:	Delegue 🔳	(ha)
Ajouter un salarié		

2. MACRO

La boite de dialogue proposée lors de la création d'un bouton de commande présente une liste limitée d'action, et ne permet pas au bouton d'effectuer plusieurs actions.

Pour un choix d'action plus large et pour permettre à un bouton d'effectuer plusieurs actions successives, il faut créer manuellement la macro, puis l'affecter au bouton de commande.

CRÉER LA MACRO

Dans l'onglet Créer, cliquer sur MACRO.

Choisir l'action que votre macro doit effectuer dans la **LISTE DÉROULANTE** au milieu de l'écran.

Il faut ensuite paramétrer les **<u>PROPRIÉTÉS</u>** en fonction de l'action choisie.



🚺 🔒 🐬 🖓	2	 GRH : Base de 	e donné	es- D:\Desktop\GRH.accdb (form	OUTILS DE MAG	CRO		↔	? _	_ ×
FICHIER ACCUEIL	CRÉE	R DONNÉES EXTE	ERNES	OUTILS DE BASE DE DONNÉES	CRÉATION			Mistyk	et Firenze 👻	न 🙂
[⊊] ≣ Pas-à-pas ^T Convertir I Exécuter	es macr	os en Visual Basic	+ Dévelop les actio	pper Réduire Développer Réduire ons les actions tout tout Développer/Réduire	Catalogue Af d'actions Afficher/N	ficher toutes les actions				~
Tous les o		Macro1					×	Catalogu	ue d'act	tio ×
Rechercher Tables	م *	OuvrirFormula Nom de formula	aire ulaire	F_Salaries			×	Rechercher		р
T_Absences		Affic	hage	Formulaire			~	A Déroul	ement de pr nmentaire	ogramm
T_Salaries		Nom de	filtre					Gro	upe	
Formulaires	^	Condition W	Vhere	=			٨	Sou	s-macro	
		Mode Dor	nnées	Ajout			~	Action	s	
		Mode Fe	nêtre	Standard			~	D 🚺 Cor	nmandes <mark>d</mark> 'ir	nterface ι
						Mettre à	jour les paramètres	Cor	nmandes de	macro tème
		+ Ajouter une no	ouvelle a	action v				 ▷ □ □	e/Requête/F tion de fenêt ortation/exp ets de base o frations d'en	Recherche tre portation de donné trée de d

Il est possible de programmer **plusieurs actions consécutives** dans une seule macro.

Access vous demande d'enregistrer la macro à la fermeture de la fenêtre.

AFFECTER LA MACRO AU BOUTON DE COMMANDE

Pour utiliser la macro, il faut l'affecter à un **bouton de commande** dans un **formulaire** ou un **état**.

En <u>MODE CRÉATION</u>, ouvrir le formulaire ou état et insérer un <u>BOUTON</u> comme vu précédemment (<u>partie VII – 1</u>).

Dans la **boite de dialogue** de l'assistant, sélectionner la catégorie <u>DIVERS</u> et l'action <u>EXÉCUTER</u> <u>UNE MACRO</u>. L'étape suivante vous permettra de <u>SÉLECTIONNER LA MACRO</u> à activer.

	Assistant Bouton o	le commande				
Exemple :						
z	Plusieurs actions sont disponibles po	usieurs actions sont disponibles pour chaque catégorie.				
	<u>C</u> atégories :	Actions :				
	Déplacements entre enreg. Opérations sur enreg. Opérations sur formulaire Opérations sur état Applications Divers	Exéculer une macco Exéculer une requéte Imprimer une table Numérolation automatique				
	Annuler	< Précédent Suivant > Terminer				
	Exemple :	Quelle macro ce bouton de commande dolt-il exécuter ? Salisie nouvreau salarié				
		Annuler < Erécédent 2	Suivant > Ierminer			



3. MENU GÉNÉRAL

Un <u>MENU GÉNÉRAL</u> est un formulaire permettant de naviguer dans la base de données : ouvrir les formulaires, les états, les requêtes, quitter l'application...

Ce formulaire n'est basé sur aucune table ou requête mais contient principalement des **boutons de commandes**.

Les Recettes de Miam!	Nogent Esthétique
Liste des Recettes Recherche avancée Nouvelle recette Imprimerie Astuces Quitter Miam! Recherche avait	Clients Liste des clients Chercher un client Nouveau dent Nouveau dent
Accis réservé Administratives	Au Secours !

4. OPTIONS DE LA BASE DE DONNÉES

De nombreuses options sont proposées pour personnaliser votre base de données et en faire une véritable application sur mesure.

Cliquer sur **FICHIER**, sur **OPTIONS** puis sur **BASE DE DONNÉES ACTIVE** :

Général	Options de la base de données active.
Base de données active	
Feuille de données	Options de l'application
Concepteurs d'objets	Titre de l'application : Miam!
Vérification	Lcône de l'application : D:\Documents\Bases de données\BD Acc Parcourir
Langue	✓ Utiliser comme icône de formulaire et d'état
Paramètres du client	Afficher le formulaire : F_Accueil 🗸
Personnaliser le ruban	Formulaire d'affichage <u>w</u> eb : (aucun) ∨
Barre d'outils Accès rapide	✓ Afficher la <u>b</u> arre d'état
Compléments	Options de la fenêtre Document
Centre de gestion de la confidentialité	Fenêtres <u>s</u> uperposées
-	Documents a onglets
	Anicher les ongrets des documents
	Compacter lors de la fermeture
	Supprimer les informations personnelles des propriétés de ce fichier lors de l'enregistrement
	 Utiliser les contrôles Windows à thème sur les formulaires
	✓ Activer le mode Page
	✓ Autoriser les modifications de structure des tables en mode Feuille de données
	Vérifier les champs numériques tronqués
	Format de stockage des propriétés d'images
	<u>Conserver le format d'image source (taille réduite)</u>
	 Convertir toutes les données d'images en bitmaps (compatible avec Access 2003 et version antérieure)
	Navigation



Exemple :

Au démarrage de la base de données, on peut lancer l'ouverture d'un formulaire précis (par exemple le menu général).

On peut également personnaliser le nom et l'icône de la base de données (remplacer l'icône et le nom Access).

On peut remplacer les menus d'Access et créer ses propres menus.

VIII. ANNEXES

1. LISTE DES OPÉRATEURS UTILISABLES DANS ACCESS

Catégorie	Syntaxe de l'opérateur	Par exemple, saisir :	Permet de trouver :
Texte	"texte"	Paris	Paris
Nombre	nombre	10	10
Date	#date#	12/07/2004	12/07/2004
Intervalle	Entre et	Entre 10 et 20	10, 11, 12 19, 20
Choix	Ou ou autres lignes de critères	France ou Italie	France, Italie
Exclusion	Pas ou <> ou !	Pas Paris <>Paris !Paris	Toutes les villes sauf Paris
Comparaison	< 00 > 00 <= 00 >=	>150 <=2	151, 152 2, 1, 0, -1
Accumulation de critères	Et	Marié Et France	Les mariés français
Suite de caractères	*	D*	Denis, Dupont, Duc
Caractère unique	Ś	Dupon?	Dupont, Dupond
Chiffre	#	100#	1000, 1001, 1002 1009
Vide	Null	Null	Les valeurs vides
Booléen	Oui/Non ou Vrai/Faux ou -1/0	Oui, Vrai, -1 Non, Faux, 0	
Condition	Vraifaux(condition;alors;sinon)	Vraifaux([prix]>100;5%;2%)	Si le prix est supérieur à 100, affiche 5% sinon affiche 2%
Astérisque	[*]	[*]	*
Année	annee([date ou champs date])	annee([naissance])	1974
Paramètre	[question ou information]	[Saisir une ville :]	Résultats correspondant à la ville saisie
Sélection de caractères	[caractères]	b[ae]lle	balle et belle
Etendue de caractères	[1 ^{ère} valeur-dernière valeur]	b[a-i]lle	balle, belle et bille
Combinaison d'opérateurs		[F-H]*	tous les mots commençant par F, G et H
Combinaison d'a	opérateurs	[!F-H]*	tous les mots ne commençant pas par F, G et H
Concaténation	&	[Prénom]&" "&[Nom]	Paul Dubois



A

ectic.fr

INDEX

	N
NumeroAuto	6
	0
opérateurs opération	9, 10, 24
	P
pourcentage premières valeurs propriétés	
	R
rapport regroupement relation un à plusieurs relations	
	S
ource QL tatistiques tocker tructure uppression	
	т

mode création.....5

tableau croisé dynamique		8
Tri	7, 12,	18
type		5

V

valeur	7, 15
VBA	4

A

A	
action	13
ajout	14
application	3, 23

۸

bouton de commande.....2, 4, 20, 21, 22, 23

С

В

calculs	
casse	
champ	5, 6, 7, 8, 10, 11
clé primaire	6
concaténation	10
critère	

D
doublon

	E
enregistrement extraire	6, 7
	F
C11	

	۲I	Ι.	•••	• • • •	•••	••••	••••	••••	••••	• • • •	••••	••••	••••	••••	••••	••••	••••	••••	••••	••••		•
t	filtı	re	;. .	••••	•••	••••	••••		••••	••••					••••		••••			••••	6	7

I			

intégrité référentielle	.16
interaction8,	11

Μ

macros	20, 21
menu général	23
mise à jour	15

Access 2016 – Mode opératoire