# JE ME PERFECTIONNE AVEC ACCESS 2013 \*\*ACCESS 2013\*\*\*\*

Joel GREEN



DÉVELOPPER UNE APPLICATION









## Qu'est-ce que le modèle relationnel?

Comment créer une base Access composée de plusieurs tables ?

Comment gérer les champs ? Leur taille, leur format, leur légende, leur validité ?

**Quelle structure pour une table ?** La clé primaire, l'index, les clés étrangères, les propriétés

**Comment créer un formulaire ?** Les contrôles, dépendants, indépendants, les entêtes, leur sélection, leurs propriétés, leur dimensionnement, leur mise en forme ?

**Comment créer une requête ?** De création de table, d'ajout de table, de suppression de table, d'analyse, Qu'est-ce que les jointures ?...

**Comment créer un état ?** Insertion de champs, regroupements, sous-états ?...

**Comment structurer l'application ?** Avec un menu, des macros, des boutons de commande, des modules, un ruban personnalisé ?...

**Comment gérer et publier une base Access ?** L'analyseur de tables, de performances, la documentation, l'empaquetage, le serveur, le compactage, la sauvegarde, le runtime ?...

Particuliers, vous pouvez vous connecter sur notre plate-forme de E-learning gratuite :

http://www.informatique-bureautique.com

Professionnels, vous pouvez obtenir des licences de groupe de cet ouvrage, acquérir les sources, ou inscrire vos stagiaires à nos cours de E-learning sur notre site :

http://www.ios.fr

#### Ce livre présente différentes rubriques repérées par une icône

OCTION : DES PROCÉDURES DÉCRIVENT LA MARCHE À SUIVRE POUR EFFECTUER UNE

3 COMMANDES À SE RAPPELER:

<CLIC G> POUR APPUYER SUR LE BOUTON GAUCHE DE LA SOURIS AVEC L'INDEX
<CLIC D> POUR APPUYER SUR LE BOUTON DROIT DE LA SOURIS AVEC LE MAJEUR
<DOUBLE CLIC> POUR APPUYER DEUX FOIS DE SUITE TRÈS RAPIDEMENT SUR LE BOUTON GAUCHE DE LA SOURIS AVEC L'INDEX



des informations viennent compléter ces procédures



des exemples viennent illustrer ces procédures



des conseils vous aident à mettre en pratique vos connaissances



des mises en garde vous permettent d'éviter les pièges ou d'en sortir

Les exercices permettent de tester les procédures et d'appliquer vos connaissances. Ils sont téléchargeables ici : http://www.ios.fr/public/exosAccess13n2.exe



des procédures avancées décrivent des actions plus complexes

## Souvent, une action peut être effectuée selon plusieurs méthodes :



action 1 ère MÉTHODE - 2 ème MÉTHODE

Une méthode n'est pas meilleure qu'une autre mais l'une ou l'autre peut être mieux adaptée à votre manière de travailler.

#### Ces actions peuvent être effectuées avec plusieurs moyens :

Avec le bouton gauche de la souris





Avec le bouton droit de la souris

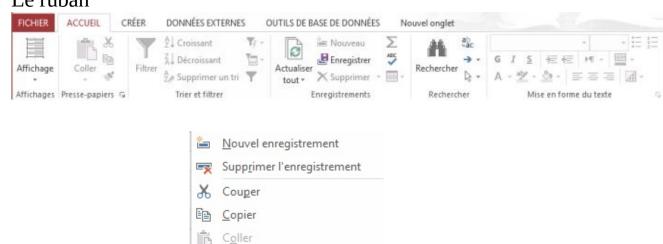


Avec le clavier

Windows demande l'utilisation du bouton gauche et du bouton droit de la souris ainsi que du clavier.

## Elles vont s'exercer le plus souvent sur :

- La barre d'accès rapide
- Le ruban



Hauteur de ligne...

Le menu contextuel

Dans cet ouvrage, la base de données est à créer complètement ; elle comprend plusieurs tables dans lesquelles les données sont organisées. Des relations lient ces tables. Des menus, des rubans et des barres d'outils structurent l'application.

La conception de la structure de la base de données est l'étape la plus importante.

Elle se décompose en plusieurs étapes :

- Analyse du besoin présent et identification des entités tout en prévoyant leur évolution possible
- 2. **Création des tables**de données correspondant aux entités ( Tables des clients, des fournisseurs, des produits ou des ouvrages, des auteurs, des lecteurs, . ..)
- 3. **Inventaire et création** pour chacune des tables, **des champs**représentant les données à collecter ( nom, prénom, code postal , quantité ...)
- 4. **Création des relations entre les tables**( clés primaires, clés étrangères )
- 5. Création des requêtes nécessaires à l'affichage ou l'édition des données
- 6. Création des formulaires permettant l'affichage des données à l'écran
- 7. **Création des** états permettant l'édition des données

Il est recommandé de comprendre de manière approfondie la structure de la base de données et les relations entre les tables

Le service comptable d'une entreprise gère les <u>factures</u> reçues des <u>clients</u> Une bibliothèque gère des <u>ouvrages</u> écrits par des <u>auteurs</u> et prêtés à des <u>lecteurs</u> ( les entités sont soulignées )

Si l'analyse est bien faîte et si la structure est bien conçue, la base pourra accueillir des données en quantité et sera capable d'évoluer en même temps que son environnement ; sa seule éventuelle faiblesse pourra résider dans une interface d'utilisation plus simple qu'une interface réalisée par programmation

Un Système de Gestion de Base de Données Relationnelles (SGBDR) permet .

- D'ajouter, effacer et mettre à jour les données de la base
- De visualiser de différentes manières tout ou partie des données de la base

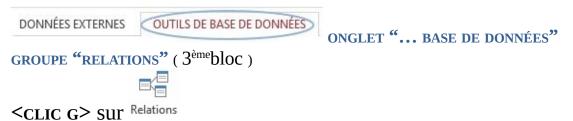
Pour ce faire, le langage de consultation est basé sur l'algèbre relationnelle qui va permettre, après répartition des données dans des tables, une gestion

optimale de l'ensemble.

## I. MODÈLE RELATIONNEL

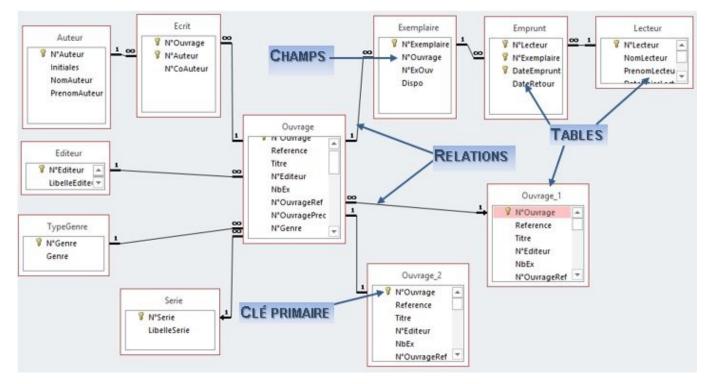
L'analyse peut être plus ou moins élaborée selon la complexité du projet. Pour une base simple, elle va consister à recenser les informations à gérer, à répartir ces informations de manière logique et homogène dans des tables, à déterminer pour chaque table la clé primaire puis à générer les relations entre chacune des tables.

La méthode classique est d'établir un MCD: MODÈLE CONCEPTUEL DES DONNÉES-schéma Entité-Association qui distingue les objets et les relations ( type méthode d'analyse Merise ). Les objets y sont représentés par des rectangles, les relations par des ellipses ou des losanges. Les entités, objets ou relations, ont des propriétés ou attributs. Du MCD, on peut déduire le MLD( modèle logique de données ou modèle relationnel d'Access )



Pour une bibliothèque, Les objets sont par exemple : "les lecteurs", "les exemplaires d'ouvrages"...

Les relations entre les objets sont par exemple : "une série", "emprunt"



Même si ce chapitre peut paraître complexe et rébarbatif, il vous est conseillé de le lire ; les éléments restés obscurs viendront s'éclaircir dans la réalisation pratique qui suivra

Access 2013 est basée sur un modèle théorique, le modèle relationnel, dans lequel les données sont structurées sous forme de tables. La manipulation des données se fait selon le concept mathématique de relation de la théorie des ensembles.

## A. THÉORIE

**Le domaine** (X, Y...) est un ensemble fini ou infini de valeurs. On le représente par une liste d'éléments ou bien une condition nécessaire et suffisante d'appartenance.

# Le modèle relationnel permet de représenter les relations à l'aide de tables :

- Chaque colonne a un identificateur qui appartient à un domaine.
- Une ligne du tableau représente une occurrence ; on l'appelle tuple
- Chacune des cases représente un attribut ; on appelle attributle nom des colonnes qui représentent les constituants de la relation (un attribut est repéré par un nom et un domaine de définition, c'est-à-dire l'ensemble des valeurs qu'il peut prendre ).

_				+	X	
N°	Modèle	Couleur	Prix	Puissance	Co2	Photo
1	BMW X3	argent	34950	10	223	50
2	Honda CR-V	argent	29900	9	192	<b>a</b>
3	Hyundai Tucson	bleu	21550	9	187	€6.
4	Jeep <u>Compass</u>	gris	23900	11	225	
5	Kia <u>Sportage</u>	gris	24310	9	194	
6	Land-Rover <u>Freelander</u>	vert	42400	16	265	
7	Nissan Qashqai	rouge	18900	7	162	
8	B 1000.00	argent	26000	9	220	
9	Toyota Rav4	noir	26990	10	202	4

Données i ssues de http://www.linternaute.com

#### 1. DOMAINE

Il caractérise un ensemble de valeurs.

```
couleur = { bleu , gris , rouge } booléen = { vrai , faux } prix = { 26000 , 34950 } entier réel chaine
```

Un produit cartésien de domaines est l'ensemble de tous les couples, dont la première composante appartient à X (ex : couleur) et la seconde à Y (ex : vrai/faux).

Si  $X = \{bleu, blanc, rouge\}$  et  $Y = \{vrai, faux\}$ Alors le produit cartésien X \* Y donne :

X	Y
BLEU	VRAI
BLEU	FAUX
GRIS	VRAI
GRIS	FAUX
ROUGE	VRAI
ROUGE	FAUX

#### 2. RELATION

C'est un sous-ensemble du produit cartésien d'une liste de domaines.



#### **COULEURS DE VOITURES**

X = Modèle Y = Couleur

X Y
BMWX3 BLEU
HONDA CR-V GRIS
HYUNDAI TUCSON ROUGE

#### 3. <u>ATTRIBUT</u>

C'est le nom donné à une colonne d'une relation.

Nom de relation	Attribut 1	Attribut 2	Attribut 3
TUPLE 1			
TUPLE 2			
TUPLE 3			
TUPLE 4			

XIENSION



/ÉHICULI	<b></b>	A	TRIBUT	TTRIBUT2	ATTRIBUT 3
N°	Modèle	Couleur	Prix	Puissance	Co2
1	BMW X3	argent	34950	10	223
2	Honda CR-V	argent	29900	9	192
3	Hyundai Tucson	bleu	21550	9	187
9	Toyota Rav4	noir	26990	10	202

## 4. <u>CLÉ PRIMAIRE</u>

Une clé primaire est un groupe d'attributs minimum ( un ou plusieurs ) qui identifie un tuple de manière unique dans une relation. Elle est obligatoire.



V°	Modèle	Couleur	Prix	Puissance	Co2
1	BMW X3	argent	34950	10	223
2	Honda CR-V	argent	29900	9	192
3	Hyundai Tucson	bleu	21550	9	187

La voiture N°9 est un Toyota Rav4 noir au prix de 26990 émettant 202 g de Co2 au km

## PROPRIETAIRE CLÉ PRIMAIRE

N°Pro	Nom	Prénom	CodePostal	Adresse	Ville
1	Ancel	Marie	75013	3 Place d'Italie	Paris
2	Perez	Marc	13003	12 rue des rosiers	Marseille
3	Dubois	Pierre	14000	15 place de la résistance	Caen
4	Gervaise	Alain	35000	18 rue du Maréchal Joffre	Rennes
5	Dupont	Paule	76000	1 rue du gros horloge	Rouen

Le propriétaire tel

que N°Pro=2 s'appelle Marc Perez et habite 12 rue des rosiers à Marseille.

Une relation étant un ensemble de tuples, il ne peut y avoir deux tuples de même clé dans une relation

#### 5. CLÉ ÉTRANGÈRE

Une clé étrangère est un groupe d'attributs minimum d'une relation (un ou plusieurs) qui identifie une association vers une autre relation.

Il existe une relation entre les propriétaires de véhicules et les véhicules : À chaque propriétaire appartient un ou plusieurs véhicules et chaque véhicule appartient à un seul propriétaire ; cette relation d'appartenance est matérialisée par la présence de l'identifiant du propriétaire dans la table véhicule sous forme d'une clé étrangère

	IIOOLL	CLÉ ÉTRANGÈRE				
N°	Modèle	N°Pro	Couleur	Prix	Puissance	Co2
1	BMW X3	4	argent	34950	10	223
2	Honda CR-V	2	argent	29900	9	192
3	Hyundai Tucson	3	bleu	21550	9	187
4	Jeep Compass	1	gris	23900	11	225
5	Kia Sportage	5	gris	24310	9	194
6	Land-Rover Freelander	2	vert	42400	16	265
7	Nissan Qashqai	1	rouge	18900	7	162
8	Suzuki Grand Vitara	5	argent	26000	9	220
0	Toyota Daya	2	nole	26000	10	202

#### 6. SCHÉMA

VÉHICULE

Le schéma d'une relation est composé du nom de la relation suividu nom des attributs. La clé primaire est mise en évidence ( souligné ...). S'il y a une clé étrangère, elle est mise en évidence (#N°). Le schéma d'une base de données relationnelle est l'ensemble des schémas des relations composantes.



**VÉHICULE** ( N°, Modèle, #N°Pro, Couleur, Prix, Co2) **PROPRIETAIRE** ( N°Pro, Nom, Prénom, CodePostal, Adresse, Ville)

#### 7. CONTRAINTE D'ENTITÉ

Toute relation doit posséder une clé primaire non nulle (ex: N° dans Véhicule).



## VÉHICULE CLÉ PRIMAIRE

Couleur	Prix	Puissance	Co2
argent	34950	10	223
argent	29900	9	192

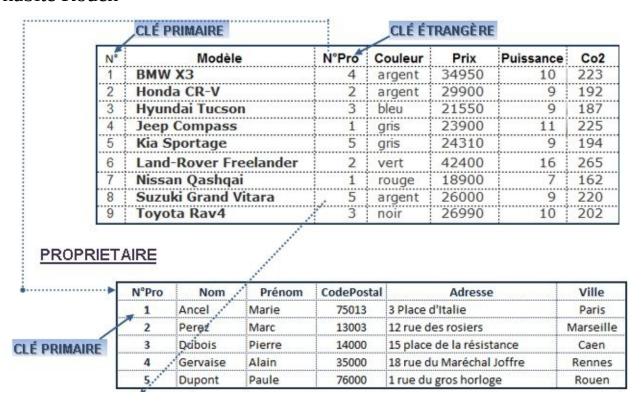
## 8. <u>INTÉGRITÉ RÉFÉRENTIELLE</u>

Une référence est un groupe d'attributs ( partie d'une clé ) qui référence une clé d'une autre relation ; lors d'une insertion, la valeur de la clé étrangère doit exister dans la relation référencée. Elle traduit les liens sémantiques entre deux relations.



#### **VÉHICULE**

Le Suzuki Grand Vitara couleur argent appartient à Madame Dupont qui habite Rouen



## B. ALGÈBRE RELATIONNELLE (débuter avec)

L'algèbre relationnelle est constituée d'un ensemble d'opérations formelles sur les relations. Elle permet de créer de nouvelles relations résultantes de ces opérations.

#### Les opérateurs sont de deux types :

- Les opérateurs ensemblistes (Union, Différence, Intersection, Produit cartésien étendu)
- Les opérateurs relationnels (Restriction, Projection, Jointure, Division)

#### 1. OPERATEURS ENSEMBLISTES

L'union, la différence et l'intersection nécessite des relations (tables) de structure compatible.

#### UNION: REL1 U REL2 REL1

L'opérateur "union" noté "U" fusionne deux relations en une seule.



#### **VÉHICULE-1**

N°	Modèle	N°Pro	Couleur	Prix	Puissance	Co2
1	BMW X3	4	argent	34950	10	223
2	Honda CR-V	2	argent	29900	9	192
3	Hyundai Tucson	3	bleu	21550	9	187
4	Jeep Compass	1	gris	23900	11	225
5	Kia Sportage	5	gris	24310	9	194

#### **VÉHICULE-2**

Ν°	Modèle	N°Pro	Couleur	Prix	Puissance	Co2
4	Jeep Compass	1	gris	23900	11	225
5	Kia Sportage	5	gris	24310	9	194
6	Land-Rover Freelander	2	vert	42400	16	265
7	Nissan Qashqai	1	rouge	18900	7	162
8	Suzuki Grand Vitara	5	argent	26000	9	220
9	Toyota Rav4	3	noir	26990	10	202

#### **VÉHICULE-1 U VÉHICULE-2**

N°	Modèle	N°Pro	Couleur	Prix	Puissance	Co2
1	BMW X3	4	argent	34950	10	223
2	Honda CR-V	2	argent	29900	9	192
3	Hyundai Tucson	3	bleu	21550	9	187
4	Jeep Compass	1	gris	23900	11	225
5	Kia Sportage	5	gris	24310	9	194
6	Land-Rover Freelander	2	vert	42400	16	265
7	Nissan Qashqai	1	rouge	18900	7	162
8	Suzuki Grand Vitara	5	argent	26000	9	220
9	Toyota Rav4	3	noir	26990	10	202

#### **INTERSECTION: REL1 ∩ REL2 REL1**

L'opérateur "INTERSECTION" noté "  $\cap$  " isole les occurrences communes entre les relations 1 et 2.



#### **VÉHICULE-1**

N°	Modèle	N°Pro	Couleur	Prix	Puissance	Co2
1	BMW X3	4	argent	34950	10	223
2	Honda CR-V	2	argent	29900	9	192
3	Hyundai Tucson	3	bleu	21550	9	187
4	Jeep Compass	1	gris	23900	11	225
5	Kia Sportage	5	gris	24310	9	194

#### **VÉHICULE-2**

N°	Modèle	N°Pro	Couleur	Prix	Puissance	Co2
4	Jeep Compass	1	gris	23900	11	225
5	Kia Sportage	5	gris	24310	9	194
6	Land-Rover Freelander	2	vert	42400	16	265
7	Nissan Qashqai	1	rouge	18900	7	162
8	Suzuki Grand Vitara	5	argent	26000	9	220
9	Toyota Rav4	3	noir	26990	10	202

#### **VÉHICULE-1** ∩ **VÉHICULE-2**

N°	Modèle	N°Pro	Couleur	Prix	Puissance	Co2
4	Jeep Compass	1	gris	23900	11	225
5	Kia Sportage	5	gris	24310	9	194

#### 2. OPERATEURS RELATIONNELS

#### JOINTURE: REL1 REL2 REL3

C'est une restriction du produit cartésien des deux relations.

## jointure naturelle

La jointure naturelle réalise une liaison logique entre deux tables. La condition de sélection est l'égalité entre la clé primaire d'une relation et la clé étrangère lui correspondant dans une autre relation. La notation est de la forme : R1 R2 et s'écrit Join (R1, R2).



# <u>VÉHICULE</u>

N°	Modèle	N°Pro	Couleur	Prix	Puissance	Co2
1	BMW X3	4	argent	34950	10	223

. . .

8 Suzuki Grand Vitara	5	argent	26000	9	220
9 Toyota Rav4	3	noir	26990	10	202

## **PROPRIETAIRE**

N°Pro	Nom	Prénom	CodePostal	Adresse	Ville
1	Ancel	Marie	75013	3 Place d'Italie	Paris
2	Perez	Marc	13003	12 rue des rosiers	Marseille
3	Dubois	Pierre	14000	15 place de la résistance	Caen
4	Gervaise	Alain	35000	18 rue du Maréchal Joffre	Rennes



# VÉHICULE PROPRIETAIRE

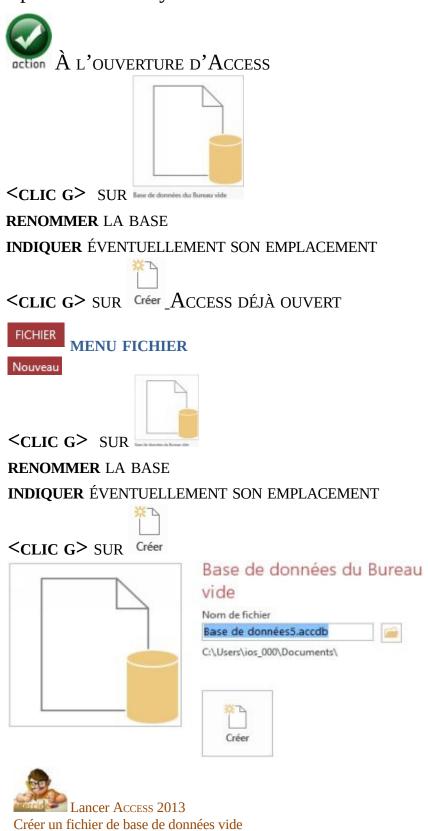
N° Modèle	N°Pro	Couleur	Prix	Puissance	Co2	N°Pro	Nom	Prénom	CodePostal	Adresse	Ville
1 BMW X3	4	argent	34950	10	223	4	Gervaise	Alain	35000	18 rue du Maréchal Joffre	Rennes
2 Honda CR-V	2	argent	29900	9	192	2	Perez	Marc	13003	12 rue des rosiers	Marseille
3 Hyundai Tucson	3	bleu	21550	9	187	3	Dubois	Pierre	14000	15 place de la résistance	Caen
4 Jeep Compass	1	gris	23900	11	225	1	Ancel	Marie	75013	3 Place d'Italie	Paris
5 Kia Sportage	5	gris	24310	9	194	5	Dupont	Paule	76000	1 rue du gros horloge	Rouen
6 Land-Rover Freelander	2	vert	42400	16	265	2	Perez	Marc	13003	12 rue des rosiers	Marseille
7 Nissan Qashqal	1	rouge	18900	7	162	1	Ancel	Marie	75013	3 Place d'Italie	Paris
8 Suzuki Grand Vitara	5	argent	26000	9	220	5	Dupont	Paule	76000	1 rue du gros horloge	Rouen
9 Toyota Rav4	3	noir	26990	10	202	3	Dubois	Pierre	14000	15 place de la résistance	Caen

# II. BASE (structure)

Une table regroupe dans des champs des informations relatives à un même sujet (personnel, client, facture, stock, ouvrage, auteur ...). Les données peuvent être du texte, des dates, des nombres, des valeurs logiques, des images, ... Chaque champ contient des informations homogènes (nom, prénom, code, libellé, ...).

## A. CRÉATION BASE

L'utilisateur choisit de créer de toutes pièces la base de données après avoir procédé à l'analyse des informations.



Le nommer "BIBLIOTHEQUE"

Une table vide est automatiquement créée dans la nouvelle base.



## B. CRÉATION TABLE

Il faut afficher la table en mode création pour créer sa structure de manière élaborée.



<CLIC G> SUR Affichage POUR AFFICHER LA NOUVELLE TABLE EN MODE "CRÉATION"
NOMMER LA TABLE POUR L'ENREGISTRER

il faut maintenant créer les différents champs à inclure dans la table

Dans la base en cours "BIBLIOTHEQUE", Afficher la table proposée en mode "CRÉATION" La nommer "OUVRAGE

L'ajout de nouvelles tables s'effectue en mode "CRÉATION".



**CLIC G>** SUR Table POUR AFFICHER LA NOUVELLE TABLE EN MODE "CRÉATION" les contrôles et les outils nécessaires s'affichent

# III. CHAMPS (propriétés)

Le volet inférieur de la fenêtre affiche les propriétés du champ sélectionné. La taille du champ, le format, les conditions auxquelles doivent satisfaire les données doivent être définies ici. Toutes ces propriétés peuvent être modifiées.

Taille : Taille d'un champ texte ou fourchette de valeurs d'un champ numérique

FORMAT: Présentation des dates et des nombres

Masque de saisie : Mise en forme et contrôle de la saisie d'un champ Légende : Étiquette du champ pour la restitution à l'écran ou édition

Valeur par défaut : Valeur par défaut du champ pour chaque nouvel enregistrement

Value si : Subordonne la validation des données du champ à un critère conditionnel

Message si erreur : Spécifie le message à afficher pour une violation du "Valide si"

Null interdit: Impose la saisie d'une valeur dans un champ

Chaîne vide autorisée : Permet l'enregistrement de chaînes vides dans un champ texte ou mémo

INDEXÉ : Si Oui : accélération de recherche dans le champ fréquemment consulté. Important pour gérer les clés et les relations

Compression unicode : Le codage Unicode représentant chaque caractère avec 2 octets, la compression permet de réduire l'espace requis ( Oui par défaut )

**6**0

Les propriétés IME sont liées à la conversion des langues orientales

#### A. CREATION

Chaque champ est identifié par son nom. Un nom de champ peut avoir jusqu'à 255 caractères alphanumériques (espaces compris). Les noms donnés doivent être explicites afin d'identifier au mieux les champs.

BOUTON GAUCHE

SAISIR LE NOM DU CHAMP

**DÉROULER** LA COLONNE "TYPE DE DONNÉES"

SÉLECTIONNER LE TYPE DE CHAMP

DANS LE VOLET BAS, RENSEIGNER LES PROPRIÉTÉS DU CHAMP

Tenir compte du fait que le contenu des tables de la base de données évolue dans le temps et qu'il arrive souvent que leur structure doive être modifiée pour ajouter un nouveau type d'information à gérer ou au contraire supprimer un type d'information qui n'est plus utile

Le type "texte court" est toujours assigné par défaut à un nouveau champ. Pour le changer, ouvrir la liste déroutante de la colonne Type de Données

Il est préférable de nommer les champs sans utiliser d'espace, d'accentuation, tiret, souligné...uniquement du texte comme DateAchat, PrixAchat, NbEx Si le nom d'un champ est formé de plusieurs mots à la suite, mettre le premier caractère de chaque mot en majuscule rend plus compréhensible le nom du champ.

#### **LES TYPES DE CHAMPS SONT LES SUIVANTS:**

Texte court - alphanumériques : noms, titres... - Jusqu'à 255 caractères

Texte long - ( Mémo ) - alphanumériques : phrases et paragraphes. - Jusqu'à 1 Go, mais contrôles limités aux 64 000 premiers caractères.

Nombre - Données numériques. - 1, 2, 4, 8 ou 16 octets.

Date/Heure - Dates et heures. - 8 octets.

Monétaire - Valeurs monétaires en devises : 4 chiffres après la virgule. - 8 octets.

NuméroAuto - Valeur incrémentée unique générée pour chaque enregistrement. - 4 octets (16 octets pour ReplicationID).

Oui/Non - Données booléenne (vrai/faux) : zéro (0) pour faux et -1 pour vrai. - 1 octet.

OBJET OLE - Images, graphiques ou autres objets à partir d'une autre application Windows. - Jusqu'à 2 Go.

LIEN HYPERTEXTE - Lien vers document ou fichier - Jusqu'à 8 192 (Chacune des trois parties peut contenir 2048 caractères).

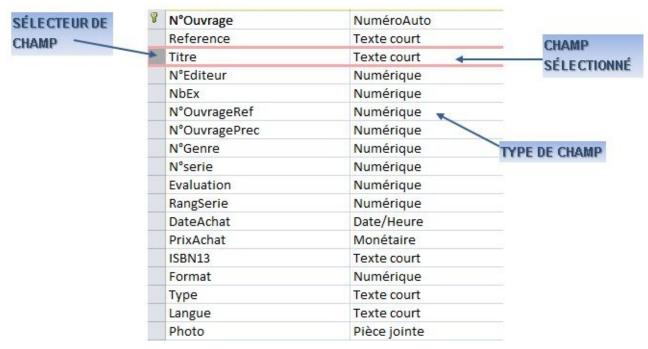
Pièce jointe - images, feuilles de calcul, documents, Graphiques et tout autre type de fichier pris en charge. - Jusqu'à 2 Go.

CALCULÉ - Expression qui effectue un calcul entre champs de tables. - Selon le type de données (selon Type de résultat.

Assistant Liste de choix - N'est pas vraiment un type de données mais définit un champ de recherche :

Un champ de recherche simple valide par le contenu d'une autre table ou liste de valeurs.

Un champ de recherche complexe stocke plusieurs valeurs du même type de données dans chaque ligne. Dépend du type de données du champ de recherche.



## **QUELQUES RÈGLES DE BASE:**

- Un fichier de base de données ne peut excéder 2 Go (pièces jointes incluses dans la base )
- Une table peut faire au maximum 2 Go ( une base d'une table )
- Il peut y avoir au maximum 2048 tables ouvertes
- Le nom d'une table ou d'un champ ne peut excéder 64 caractères
- Il peut y avoir au maximum 255 champs dans une table
- Chaque champ contient un seul et unique type de données.
- Le type de données est associé à un espace de stockage (taille en octets).
- Des opérations ne sont pas possibles pour certains types de données.
- Des champs définis en mémo ou OLE ne peuvent pas être triés.



## B. SUPPRESSION

Elle s'effectue après sélection.



**SÉLECTIONNER** LE CHAMP

<SUPP>



#### **BOUTON GAUCHE**

**CLIC G>** SUR LA CASE (sélecteur de champ à gauche)
le champ est encadré

<CLIC G> SUR L'OUTIL → Supprimer les lignes



**CLIC G>** SUR LA CASE ( sélecteur de champ à gauche du champ à supprimer) le champ est encadré

<CLIC D> → Supprimer les lignes

Pour modifier un nom de champ, taper un nouveau nom à la place de celui existant

Les champs supprimés ou ajoutés dans la table ne le sont pas dans les formulaires, requêtes et états existants. il faut alors revoir tous les objets liés à la table

## C. DÉPLACEMENT

La position du champ dans la liste peut être modifiée.

BOUTON GAUCHE

**<CLIC G>** SUR LA CASE (sélecteur de champ à gauche du champ à déplacer) le champ est encadré

<FAIRE GLISSER> LE CHAMP AVEC LA SOURIS À SA NOUVELLE POSITION

il faut tenir compte des champs liés à celui modifié, des expressions exprimées, des conditions de validation, de la taille des données, des formulaires, requêtes et états l'utilisant. En cas d'impossibilité, le logiciel affiche un message d'avertissement. Pour une réponse affirmative, les valeurs non validées sont remplacées par des valeurs Null: ( Ce qui entraîne la perte des données initiales ). Si des valeurs indexées ne peuvent être converties, l'indexation est perdue

#### D. FORMAT

Le format correspond à une mise en forme spécifique qui s'applique à une valeur brute. Plusieurs formats sont proposés selon les valeurs.



**CLIC G>** SUR LA CASE (sélecteur de champ à gauche du champ)
le champ est encadré et ses propriétés sont affichées dans le volet bas
EN FACE DE Format
, SAISIR LE FORMAT OU DÉROULER LA LISTE

Dans la table "ouvrage" de la base en cours "bibliotheque", Pour les champs désignés, assigner les caractéristiques suivantes

	DateAchat	PrixAchat
Type de données	Date/Heure	Monétaire
Format	Date, abrégé	Euro
Décimales	700	2

#### **FORMATS**

TYPE	FORMAT	AFFICHAGE
Numériques	Nombre général	6246,5
	Monétaire	6 246,50 € (France)
	Euro	6 246,50 € (France)
	Fixe	6246
	Standard	6 246,50
	Pourcentage	62,4 %
	Scientifique	6,24 E+03
DATE/HEURE	Date, Général	31/01/14 15:30:00 (France)
	Date, Complet	Jeudi 31 janvier 2014 (France)
	Date Réduit	31-jan-14
	Date, Abrégé	31/01/2014 (France)
	Heure, Complet	15:30:00
	Heure, Réduit	3:30 PM
	Heure, Abrégé	15:30
Oui/Non	Vrai/Faux	Vrai
	Oui/Non	Non
	Actif/Inactif	Inactif

Une fois le format d'un champ défini, Access l'applique automatiquement dans tous les nouveaux formulaires et états, ainsi que dans les feuilles de données de tables et de requêtes. Les formats qui sont modifiés par la suite n'affectent pas les formulaires et états existants ; il faut alors les appliquer manuellement aux contrôles associés.

Il est aussi possible de saisir manuellement son propre format.

"Matricule employé N° " 000 pour : 36 affiche : Matricule employé N° 036

"Matricule employé N° " 000 pour : 125 affiche : Matricule employé N° 125

aa pour : 31/01/14 affiche : 14 aaaa pour : 31/01/14 affiche : 2014 mmm pour : 31/01/14 affiche : jan

mmmm pour : 31/01/14 affiche : janvier mmm aaa pour : 31/01/14 affiche : jan 2014

hh"h"nn pour : 10:35 affiche : 10h35

Si un format a été affecté en mode "FEUILLE DE DONNÉES", on le retrouve évidemment en mode "CRÉATION" et réciproquement (format numérique)

Le format est associé au type de valeur qu'il contient.

#### Le format personnalisé d'un champ numérique se compose de 4 parties

- La première partie si la valeur est positive
- La seconde partie si la valeur est négative
- La troisième partie si la valeur est nulle (zéro)
- La quatrième partie s'il n'y a aucune valeur (NULL)
- les différentes parties du format sont séparées par des points-virgules ";"



0; (0);; "VIDE": Affiche 0 pour une réponse positive ou (0) pour une négative, rien pour une valeur égale à 0 et le mot "Vide" s'il n'y a pas de valeur

# ##0;-# ##0;"Zéro";"Vide": Affiche la valeur sous forme de milliers si elle est positive, avec un signe - si elle est négative, avec le mot "Zéro" pour la valeur 0 et le mot "Vide" s'il n'y a pas de valeur

#### Le format personnalisé d'un champ texte se compose de 3 parties.

- La première partie correspond aux champs comportant du texte
- La seconde partie correspond aux chaînes vides
- La troisième partie s'il n'y a aucune valeur (NULL)

#### Le format personnalisé d'un champ oui/non se compose de 3 parties.

- La première partie non utilisée
- La seconde partie réservée aux valeurs 1 (OUI, VRAI)
- La troisième partie réservée aux valeurs 0 (NON, FAUX)

#### E. TAILLE

Elle dépend du type de champ, texte ou numérique.



#### **BOUTON GAUCHE**

**CLIC G>** SUR LA CASE (sélecteur de champ à gauche du champ)
le champ est encadré et ses propriétés sont affichées dans le volet bas
EN FACE DE Taille du champ, SAISIR OU CHOISIR LA TAILLE SELON LE TYPE DE CHAMP **FAIRE GLISSER>** LE CHAMP AVEC LA SOURIS À SA NOUVELLE POSITION

- La taille d'un champ de type "texte" est par défaut de 255 caractères ; elle peut être comprise entre 1 et 255 caractères.
- La taille d'un champ de type "numérique" est par défaut "entier long"

	VALEUR	DÉCIMALES	ESPACE DE STOCKAGE
OCTET	0 à 255	sans	1 octet
ENTIER	-32 768 à 32 767	sans	2 octets
<b>ENTIER LONG</b>	-2 147 483 648 à 2 147 483 647	sans	4 octets
REEL SIMPLE	-3,4 . E 38 à 3,4 . E 38	7	4 octets
<b>R</b> ÉEL DOUBLE	-1,797 . E 308 à 1,797 . E 308	15	8 octets
<b>N°RÉPLICATION</b>	identificateur unique de réplication.	sans	16 octets
DÉCIMAL		nd	12 octets



Un réplica est une copie synchronisable de tout ou partie de la base

Il est recommandé de choisir la plus petite taille compatible avec les données afin d'optimiser les temps d'exécution. Par exemple pour un nombre, Octet, sinon Entier ou Entier Long

Dans la table "ouvrage" de la base en cours "bibliotheque", Pour les champs créés, assigner les tailles suivantes

	N°Ouvrage	Reference	Titre	N°E	diteur	N	bEx	N°Ou	ıvrageRef
Type de données	Numéroauto	Texte	Texte	Num	érique	Nun	nérique	Nu	mérique
Taille du champ	Entier long	9	50	Entie	er long	0	ctet	En	tier long
•	N°OuvragePrec	Genre	N°S€	rie	Evalu	ation	Rangs	Serie	DateAchat
Type de données	Numérique	Numérique	Numé	ique	Nume	érique	Numér	ique	Date/Heure
Taille du champ	Entier long	Entier long	Enti	1 000	the service of a second	tet	oct		
	PrixAchat	ISBN13		F	ormat	Type	Langue		
Type de données	Monétaire	Texte		Nu	mérique	Texte	Texte		
Taille du champ		20		En	tier long	30	50		

## F. MASQUE SAISIE

Si toutes les valeurs d'un champ doivent avoir le même format, on peut définir un masque de saisie. Il suffit alors de compléter les espaces réservés du masque de saisie. Les masques de saisie permettent de s'assurer que les données entrées ne sont pas tronquées et correspondent au type de valeur spécifié.

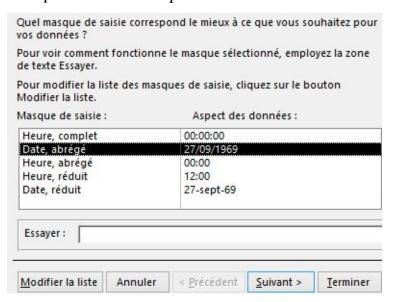
Ils peuvent aussi permettre de protéger les données confidentielles : tous les caractères saisis s'affichent alors sous la forme "\*" grâce au masque prédéfini : "Mot de passe".



#### **BOUTON GAUCHE**

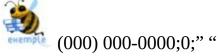
**CLIC G>** SUR LA CASE (sélecteur de champ à gauche du champ) le champ est encadré et ses propriétés sont affichées dans le volet bas EN FACE DE Masque de saisie, SAISIR LE MASQUE
OU

**<CLIC G>** SUR ■ POUR APPELER L'ASSISTANT l'assistant ne fonctionne qu'avec les champs texte ou date



#### LE MASQUE DE SAISIE COMPORTE TROIS PARTIES :

- La première spécifie le masque
- La deuxième 0 si les littéraux sont enregistrés avec la valeur, 1 sinon (en général)
- La troisième indique quel caractère afficher en attente de saisie ("\_"par défaut )



masque, littéraux enregistrés avec la valeur, espaces remplacés par "", soit 14 caractères

Dans la table "ouvrage" de la base en cours "bibliotheque",

Pour les champs indiqués, assigner les caractéristiques ci-dessous avec l'assistant

	DateAchat	ISBN13
Type de données	Date/Heure	Texte
Masque de saisie	00/00/0000;0;_	ISBN 0\-&&&&&&\-&&&&&&\-0:1;_

( ISBN13 est le code d'identification unique des livres matérialisé par un code barre )

#### CARACTÈRE À UTILISER POUR

0: Un chiffre ( saisie obligatoire )

9: Un chiffre ( saisie facultative )

#: Un chiffre, signes + ou -, ou espace ( saisie obligatoire )

L: Une lettre ( saisie obligatoire )

?: Une lettre ( saisie facultative )

A: Une lettre ou un chiffre ( saisie obligatoire )

a: Une lettre ou un chiffre ( saisie facultative )

& : Tout caractère ou espace ( saisie obligatoire )

C : Tout caractère ou espace ( saisie facultative )

.,:;-/: Virgules décimales, séparateurs milliers, date/heure ( panneau conf. Window )

< : Afficher caractères à droite du symbole en minuscules

> : Afficher caractères à droite du symbole en majuscules

! : Remplir le masque de droite à gauche (quand des caractères optionnels se trouvent dans la partie gauche du masque)

\: Afficher les caractères suivant ce symbole dans la forme littérale du masque pour inclure dans la mise en forme un des caractères précédents



#### MASQUE DE SAISIE EXEMPLES DE VALEURS

(000) 000-0000 (800) 251-0211

(999) 000-0000! (800) 251-0211

(000) AAA-AAAA (800) 251-VERT

000-00-0000 536-71-4123

>L????L?000L0 BLUEIO123A4

00000-9999 12345-, 12345-1234

>L<??????????? Dupont



Dans la table "ouvrage" de la base "вівцютнедие", appliquer à "référence" le format :

- R plus un espace
- suivi du genre en 3 lettres ( 1ère en majuscule ) : Pol ( policier ), Sfi( science fiction )...
- un tiret (haut) puis 3 chiffres (de 001 à 999)
- mettre 0 ( les littéraux sont enregistrés avec la valeur )

Assigner un masque de saisie correspondant au champ "REFERENCE" de telle manière que le formulaire affiche

Référence: R \_\_-\_

Taille du champ	9			
Format				
Masque de saisie	"R ">L <ll\-000;0;_< td=""></ll\-000;0;_<>			
Légende	Référence			

## G. LÉGENDE

La légende d'un champ permet d'utiliser un nom plus explicite en mode "FEUILLE DE DONNÉES" dans les requêtes, les formulaires et les états.



#### **BOUTON GAUCHE**

**CLIC G>** SUR LA CASE ( sélecteur de champ à gauche du champ ) le champ est encadré et ses propriétés sont affichées dans le volet bas EN FACE DE Légende , **SAISIR** LE LIBELLÉ

Nom de champ : DateNaiss Légende : Né(e) le

Nom de champ : Qte Légende : Quantité (Kg)

Dans la table "ouvrage" de la base "BIBLIOTHEQUE", Assigner des légendes simples à tous les champs

# H. VALEUR PAR DÉFAUT

Lorsqu'une même donnée est saisie régulièrement, il est possible de fixer cette valeur par défaut. Elle est alors automatiquement proposée à l'utilisateur qui peut l'accepter ou l'écraser par une autre valeur. Elle apparaît à la place d'un vide dans les champs des formulaires, requêtes et états liés à la table. Ce peut être une constante numérique ou un texte littéral, mais aussi une expression ( alors précédée du symbole "=" ).



#### **BOUTON GAUCHE**

**CLIC G>** SUR LA CASE (sélecteur de champ à gauche du champ) le champ est encadré et ses propriétés sont affichées dans le volet bas en face de Valeur par défaut, saisir la valeur ou l'expression PRÉCÉDÉE DU SYMBOLE "="

OU

<CLIC G
> SUR ■ POUR APPELER L'ASSISTANT

=Maintenant() Date et heure en cours

=DATE() Date du jour

=ANNÉE(DATE()) Année de la date du jour

Dans la table "ouvrage" de la base en cours "bibliotheque",

Assigner la valeur par défaut "1" au champ "NbEx", 10 au champ "Evaluation" et "maintenant" au champ "DateAchat"

	NbEx	Evaluation	DateAchat
Valeur par défaut	1	10	=MAINTENANT()

# I. VALIDITÉ

Pour être sûr qu'une donnée corresponde bien à ce qu'elle doit être, il est intéressant de lui adjoindre un critère de validité.



#### **BOUTON GAUCHE**

**CLIC G>** SUR LA CASE ( sélecteur de champ à gauche du champ ) le champ est encadré et ses propriétés sont affichées dans le volet bas en face de Valide si , saisir la valeur ou l'expression

OU

<CLIC G
> SUR ■ POUR APPELER L'ASSISTANT

Les règles de validation sont spécifiées sous forme d'expressions qui peuvent être simples ou complexes. Elles sont définies manuellement ou à l'aide du générateur d'expression



En spécifiant <100, une valeur supérieure ou égale à 100 sera rejetée



#### **BOUTON GAUCHE**

**CLIC G>** SUR LA CASE ( sélecteur de champ à gauche du champ ) le champ est encadré et ses propriétés sont affichées dans le volet bas en face de Message si erreur, saisir la valeur ou l'expression

Dans la table "OUVRAGE" de la base en cours "BIBLIOTHÈQUE", limiter le champ "NBEX" à une valeur comprise entre 1 et 10 et le champ "ÉVALUATION" à une valeur comprise entre 1 et 20 et afficher un message explicatif en cas d'erreur de saisie

	NbEx	Evaluation		
valide si	Entre 1 Et 10	Entre 0 Et 20 ou est Null		
message si erreur	Entre 1 Et 10 seulement!	Note entre 0 et 20!		

### **POUR DÉFINIR LES EXPRESSIONS:**

- Les dièses # entourent les dates
- Les guillemets "" entourent les textes
- Le signe & entre deux textes les concatènent
- Date() donne la date système
- Les opérateurs de comparaison sont =, <, >, <=, >= , <>
- lesopérateurs arithmétiques sont +, -, /, \*, ^ ( exposant ), MOD( Modulo )
- Les opérateurs logiques sont ET, OU (ou inclusif), PAS(non logique), ...

Les autres opérateurs sont entre, in (dans), est null, comme,



#### **OPERATEURS**

Entre 1 et 100 : Comprise entre 1 et 100

In ("Policier"; "Histoire"; "Roman"): Contenue dans la liste

Est Null, est pas null: Est ou n'est pas égale à la valeur Null

Comme "Mor\*": Qui commence par Mor..... Comme "J???": Commence par J et a 4 caractères

#### **EXPRESSIONS**

> 100 Seules les valeurs > à 100 peuvent être saisies

0 ou > 100 valeurs égales à 0 ou supérieures à 100

<Date()-30 Inclut les enregistrements datant de plus de 30 jours</p>

>=#01/01/2014# ET <=#31/12/2014# Dans l'année 2014

# J. NULL - CHAINE VIDE

La valeur **NULL** est une valeur particulière en base de données signifiant : PAS DE VALEUR. Access interdit la sauvegarde d'enregistrements s'il n'y a pas de valeurs dans des champs où la valeur NULL n'est pas permise.



#### **BOUTON GAUCHE**

**CLIC G>** SUR LA CASE ( sélecteur de champ à gauche du champ ) le champ est encadré et ses propriétés sont affichées dans le volet bas en face de Null interdit , indiquer "oui" ou "non"

Les champs de type mémo ou texte possèdent une propriété qui détermine si un champ peut contenir la valeur "" ( chaîne vide )



#### **BOUTON GAUCHE**

**CLIC G>** SUR LA CASE ( sélecteur de champ à gauche du champ ) le champ est encadré et ses propriétés sont affichées dans le volet bas en face de Chaîne vide autorisée , indiquer "oui" ou "non"

Bien différencier les notions de "null" et de "chaîne vide":

"NULL": l'information n'est pas connue

"CHAÎNE VIDE": il n'y a pas de valeur pour le champ concerné

Ex : champ "SiteWeb", "Null interdit : Non", "Chaîne vide autorisée : Oui"

CHAINE VIDE: l'information est connue: il n'y a pas de site web pour l'enregistrement

 ${\scriptstyle \mathsf{NULL}}: l'information \ n'est \ pas \ disponible$ 



	N°Ouvra	ge	Refere	nce	Titre	N°Editeur	NbE	x N°Ouvr	ageRef	N°Ou	vragePr	ec G	enre
Null interdit			oui		oui		oui				0-10-11-10-11-10		
Chaine vide autoris	e		non		non								
	N°Serie	Eva	aluation	Ra	ngSerie	DateAch	at I	PrixAchat	ISBN1	3 1	Format	Туре	Langue
Null interdit													oui
Chaîne vide autoris													non

### K. LISTE DE CHOIX

Une liste peut être associée directement à un champ de table, auquel cas, elle sera inclue dans la structure et disponible en mode "FEUILLE DE DONNÉES". Si cette liste a peu de chances de varier dans le temps, définir directement les éléments de la liste ; dans le cas, contraire, il est préférable de stocker les éléments dans une table à laquelle on fait appel.



#### **BOUTON GAUCHE**

**CLIC G>** SUR LA CASE (sélecteur de champ à gauche du champ) le champ est encadré et ses propriétés sont affichées dans le volet bas **CLIC G>** SUR L'ONGLET Liste de choix

**SÉLECTIONNER** "ZONE DE TEXTE", "ZONE DE LISTE" OU "ZONE DE LISTE DÉROULANTE" Les propriétés propres au choix effectué s'affichent

EN FACE DE "ORIGINE SOURCE", CHOISIR "LISTE VALEURS":

Origine source Liste valeurs

EN FACE DE "CONTENU", SAISIR LES CHOIX SÉPARÉS PAR UN POINT-VIRGULE

OU

<CLIC G> SUR ■ POUR SAISIR LES CHOIX

Contenu Français; Anglais

si d'autres objets sont liés à ce champ, <CLIC G> sur près de "contenu" et choisir Mise à jour de toutes les propriétés de recherche à chaque utilisation

Pour un champ définissant la langue d'un livre, mettre les valeurs possibles directement dans le contenu ( séparées par des points-virgules ) car ce sont des valeurs simples, en petit nombre et peu sujettes à évolution

Dans la table "ouvrage" de la base en cours "BIBLIOTHEQUE", affecter les caractéristiques suivantes au champ "Langue"

Contrôle de l'affichage Zone de liste déroulante

Origine source Liste valeurs

Contenu Français; Anglais

Si la liste évolue avec le temps, stocker les éléments dans une table à laquelle on fait appel.



**<CLIC G>** SUR LA CASE ( sélecteur de champ à gauche du champ ) le champ est encadré et ses propriétés sont affichées dans le volet bas

<CLIC G> SUR L'ONGLET Liste de choix

**SÉLECTIONNER** "ZONE DE TEXTE", "ZONE DE LISTE" OU "ZONE DE LISTE DÉROULANTE" Les propriétés propres au choix effectué s'affichent

EN FACE DE "ORIGINE SOURCE", CHOISIR "LISTE VALEURS":

Origine source Table/Requête

EN FACE DE "CONTENU", **SÉLECTIONNER** LA TABLE OU LA REQUÊTE CONTENANT LES VALEURS

OU

<CLIC G> SUR → POUR APPELER LE GÉNÉRATEUR D'EXPRESSION

si d'autres objets sont liés à ce champ, <CLIC G> sur → près de "contenu" et choisir

Mise à jour de toutes les propriétés de recherche à chaque utilisation

Dans la base en cours "bibliotheque", créer une table "editeur" ayant les caractéristiques suivantes :

	N°Editeur	LibelleEditeur	SiteWeb
Type de données	Numéroauto	Texte	Lien hypertexte
Taille du champ	Entier long	50	
Format			
Décimales			
Masque de saisie			
Légende	N° d'éditeur	Nom éditeur	
Valeur par défaut	9		
valide si	Clé		
message si erreur	primaire		
Null interdit		non	non
Chaine vide autoris	ée	non	oui
Index	Sans doublons	Sans doublons	non

Dans la table "ouvrage", affecter les caractéristiques suivantes au champ "editeur"

Contrôle de l'affichage	Zone de liste déroulante	
Origine source	Table/Requête	
Contenu	SELECT Editeur.N°Editeur, Editeur.LibelleEditeur FROM Editeur ORDER BY Editeur.LibelleEditeur;	
Colonne liée	1	
Nbre colonnes	2	en

utilisant le générateur de requête et en faisant l'extraction suivante

		C-
	N°Editeur	LibelleEditeur
Table:	Editeur	Editeur
Tri:	2000	Croissant
Afficher:	<b>✓</b>	~
Critères :		

(qui correspond au code sql de "contenu")

# IV. TABLES (structure)

Certains champs ont un rôle plus important que d'autres puisqu'ils servent de "clé" ou "d'index". Les tables sont "mises en relation" afin que les données soient toutes disponibles.

# A. CLÉ PRIMAIRE

Une table contient toujours au moins un champ qui identifie de manière unique chacun des enregistrements. La valeur d'un champ sur lequel est associée une clé primaire, est unique ( pas de doublon - ces derniers sont automatiquement rejetés lors de la saisie ).



ONGLET "CRÉATION"

GROUPE "OUTILS" ( 2 EME BLOC )

**<CLIC G>** SUR LA CASE ( sélecteur de champ à gauche du champ ) le champ est encadré et ses propriétés sont affichées dans le volet bas



<CLIC G> SUR primaire

Une petite clé s'affiche à gauche du nom de champ

6	Nom du champ	Type de données
8	N°Ouvrage	NuméroAuto

L'idéal est d'accepter la proposition par Access comme clé primaire d'un champ "NuméroAuto" à incrémentation automatique et indépendant des données, donc toujours unique

Une clé primaire peut être définie sur un champ, mais aussi sur un ensemble de champs ; il suffit de les sélectionner en maintenant la touche <CTRL> enfoncée ; c'est alors la combinaison de champs qui doit être unique

Dans la base en cours "bibliothèque"

Vérifier les correspondances des tables avec les caractéristiques ci-dessous, corriger si nécessaire et créer au besoin les tables manquantes avec leurs propriétés

#### **OUVRAGES**

	N°Ouvrage	Reference	Titre	N°Editeur	NbEx	N°OuvrageRef	N°OuvragePrec
Type de données	Numéroauto	Texte	Texte	Numérique	Numérique	Numérique	Numérique
Taille du champ	Entier long	9	50	Entier long	octet	Entier long	Entier long
Format							
Décimales						Auto	Auto
Masque de saisie		R >L <ll\-000;0;_< td=""><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></ll\-000;0;_<>					
Légende	N° d'ouvrage	Référence	Titre	Editeur	Nbre d'ex.		
Valeur par défaut	(5)				1		
valide si	The second				Entre 1 Et 10		
message si erreur	Clé				Entre 1 Et 10 seulement!		
Null interdit	primaire	oui	oui	non	oui	non	non
Chaine vide autoris	ée	non	non	non			
Index	Sans doublons	Sans doublons	non	Avec doublons	non	Avec doublons	Sans doublons

Dans la base en cours "bibliothèque"

Vérifier les correspondances des tables avec les caractéristiques ci-dessous, corriger si nécessaire et créer au besoin les tables manquantes avec leurs propriétés

	Genre	N°Serie	Evaluation	RangSerie	DateAchat	PrixAchat
Type de données	Numérique	Numérique	Numérique	Numérique	Date/Heure	Monétaire
Taille du champ	Entier long	Entier	octet	octet		
Format					Date, abrégé	Euro
Décimales	Auto	Auto				2
Masque de saisie					00/00/0000;0;_	
Légende			Note	Rang	Date d'achat	Prix d'achat
Valeur par défaut			10		=MAINTENANT()	
valide si			Entre 0 Et 20 ou est Null			
message si erreur			Note entre 0 et 20 I			
Null interdit	non	non	non	non	non	non
Chaine vide autoris						
Index	Avec doublons	Avec doublons	non	non	non	non

	ISBN13	Format	Type	Langue
Type de données	Texte	Numérique	Texte	Texte
Taille du champ	20	Entier long	30	50
Format	9.70%			
Décimales		Auto		
Masque de saisie	ISBN 0\-888888\-888888\-0;1;_			
Légende	Isbn	Format	Туре	Langue
Valeur par défaut				
valide si				
message si erreur				
Null interdit	non	non	non	non
Chaine vide autoris	oui		oui	oui
Index	non	non	non	non

# **ÉDITEUR**

	N	*Editeur	LibelleEditeur	SiteWeb
Type de données	Nu	méroauto	Texte	Lien hypertexte
Taille du champ	E	ntier long	50	
Format				
Décimales				
Masque de saisie				
Légende	N°	d'éditeur	Nom éditeur	
Valeur par défaut		9		
valide si		Clé		
message si erreur		primaire		
Null interdit			non	non
Chaine vide autoris	ée		non	oui
Index	San	s doublons	Sans doublons	non

# **AUTEUR**

	N°Auteur	Initiales	NomAuteur	PrenomAuteur
Type de données	Numéroauto	Texte	Texte	Texte
Taille du champ	Entier long	3	30	30
Format				
Décimales				
Masque de saisie		>LLL;0;_	>LL??????????????????????	>L <l???????????????????????< td=""></l???????????????????????<>
Légende	N° d'auteur	Initiales	Nom	Prénom
Valeur par défaut				
valide si	8			
message si erreur	Clé			
Null interdit	primaire	oui	oui	oui
Chaine vide autoris	ée	non	non	non
Index	Sans doublons	Sans doublons	non	non

Dans la base en cours "bibliothèque",

Vérifier les correspondances des tables avec les caractéristiques ci-dessous, corriger si nécessaire et créer au besoin les tables manquantes avec leurs propriétés



100	N°Ouvrage	N°Auteur	N°CoAuteur
Type de données	Numérique	Numérique	Numérique
Taille du champ	Entier long	Entier long	Entier long
Format	fixe	fixe	fixe
Décimales	0	0	0
Masque de saisie			
Légende	Ouvrage	Auteur	n° de CoAuteur
Valeur par défaut	9		1
valide si	8	8	
message si erreur	Clé	CIÉ	
Null interdit	oui	oui	oui
Chaine vide autoris	ée		
Index	Avec doublons	Avec doublons	non

### **EXEMPLAIRE**

	N°Exemplaire	N°Ouvrage	N°ExOuv	Dispo	Etat
Type de données	Numéroauto	Numérique	Numérique	oui/non	Texte
Taille du champ	Entier long	Entier long	Octet		
Format		fixe			
Décimales		0			
Masque de saisie					
Légende	N° d'exemplaire	Ouvrage	Numéro Exemplaire	Disponible	Etat
Valeur par défaut			1		
valide si	(i)		Entre 1 Et 10		
message si erreur	8				
Null interdit	Clé	oui	oui	oui	non
Chaine vide autorisée	primaire				oui
Index	Sans doublons	Avec doublons	non	non	non
Liste déroulante					bon;moyen;mauvais

### **EMPRUNT**

	N°Lecteur	N°Exemplaire	DateEmprunt	DateRetour
Type de données	Numéroauto	Numérique	Date/Heure	Date/Heure
Taille du champ	Entier long	Entier long		
Format	Fixe	Fixe	Date, abrégé	Date, abrégé
Décimales	0	0		
Masque de saisie			00/00/0000;1;_	00/00/0000;1;_
Légende	Lecteur	Exemplaire	Date d'emprunt	Date de retour
Valeur par défaut	400	1 111	=Date()	
valide si	8	8	9	
message si erreur	CIé primaire	Clé primaire	CI# primaire	
Null interdit	oui	oui	oui	non
Chaine vide autoris	ée			
Index	Avec doublons	Avec doublons	non	non

La table "EMPRUNT" possède une clé composée de 3 champs ; les sélectionner conjointement avec <CTRL> puis cliquer sur <CLÉ PRIMAIRE> - Penser à enregistrer la structure

Dans la base en cours "bibliothèque",

Vérifier les correspondances des tables avec les caractéristiques ci-dessous, corriger si nécessaire et créer au besoin les tables manquantes avec leurs propriétés

### **LECTEUR**

	N°Lecteur	NomLecteur	PrenomLecteur	DateNaissLecteur	AdresseLecteur
Type de données	Numéroauto	Texte	Texte	Date/Heure	Texte
Taille du champ	Entier long	40	40		200
Format				Date, abrégé	
Décimales					
Masque de saisie		>LL????????????	>L <l7???????????????< td=""><td>00" - "00" - "0000;0;_</td><td></td></l7???????????????<>	00" - "00" - "0000;0;_	
Légende	N° Lecteur	Nom	Prénom	Date de naissance	Adresse
Valeur par défaut					
valide si					
message si erreur	CIÉ				
Null interdit	primaire	oui	oui	oui	oui
Chaine vide autoris	ée	non	non		non
Index	Sans doublons	non	non	non	non

	CPLecteur	VilleLecteur	TelLecteur
Type de données	Texte	Texte	Texte
Taille du champ	5	50	20
Format			
Décimales			
Masque de saisie	00\000::_	>LL????????????	+33 0 00 00 00 00::_
Légende	Code Postal	Ville	Téléphone
Valeur par défaut			
valide si			
message si erreur			
Null interdit	oui	oui	non
Chaine vide autoris	non	non	non
Index	non	non	non

# **TYPEGENRE**

	N°Genre	Genre
Type de données	Numéroauto	Texte
Taille du champ	Entier long	40
Format		
Décimales		
Masque de saisie		
Légende	N° genre	Genre
Valeur par défaut	(50)	
valide si	18	
message si erreur	Clé	
Null interdit	primaire	oui
Chaine vide autoris	Chaine vide autorisée	
Index	Sans doublons	Sans doublons

# **SERIE**

	N°Serie	LibelleSerie
Type de données	Numéroauto	Texte
Taille du champ	Entier long	75
Format		
Décimales		
Masque de saisie		
Légende	N° Série	Nom série
Valeur par défaut	FD	
valide si	8	
message si erreur	Clé	
Null interdit	promaire	oui
Chaine vide autorisée		oui
Index	Sans doublons	Sans doublons

### B. INDEX

La création d'un champ indexé dans une table accélère l'accès aux données fréquemment consultées ou triées. Les valeurs d'un champ indexé sont triées dans un ordre croissant, en association avec leur numéro d'enregistrement respectif. Une valeur cherchée sera plus rapidement trouvée et permettra d'accéder ainsi plus vite aux champs de l'enregistrement.



#### **BOUTON GAUCHE**

**CLIC G>** SUR LA CASE (sélecteur de champ à gauche du champ à déplacer) le champ est encadré et ses propriétés sont affichées dans le volet bas EN FACE DE Indexé, INDIQUER "NON" OU "OUI", AVEC OU SANS DOUBLONS

Les indexations accélèrent la consultation et les tris, mais ralentissent les mises à jour d'enregistrement

- Non: Ne pas créer d'index sur le champ spécifié
- Oui AVEC DOUBLONS : Créer un index sur le champ spécifié ( avec possibilité de valeurs en double sur ce champ )
- Oui sans doublons : Créer un index unique sur le champ spécifié

Pour un index unique, la valeur saisie ne sera acceptée que si celle-ci n'existe pas déjà dans un autre enregistrement ( champs servant d'identificateur comme le matricule, le code produit, l'Isbn )

Pour affiner les recherches d'enregistrement, il est utile de créer des index composés sur plusieurs champs à la fois ( jusqu'à 10 champs )

### Pour afficher les index:



GROUPE "AFFICHER/MASQUER" (3<sup>ème</sup> bloc)

<CLIC G> SUR Index

Les champs indexés s'affichent dans une fenêtre

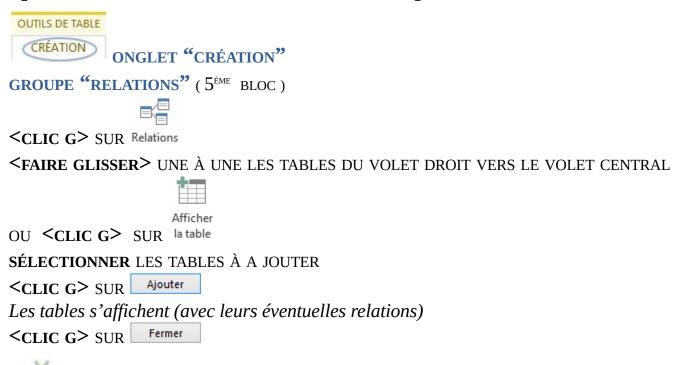
<b>E</b>		Index: Ouv	rage	
Nom de l'	index	Nom du champ	Ordre de tri	
N°Editeur		N°Editeur	Croissant	
N°Genre		N°Genre	Croissant	
N°OuvragePr	ec	N°OuvragePre	Croissant	
N°OuvrageRef		N°OuvrageRef	Croissant	
N°série		N°serie	Croissant	
CO.		Propriétés de	'index	
Primaire	Non			
Unique Non		Le nom d	e l'index. Chaque index peut utiliser	
Ignorer Nulls	Non		jusqu'à 10 champs.	

Pour créer un index multi champs, ajouter une ligne pour chaque champ, en ne faisant figurer le nom de l'index que sur la première ligne L'index de nom Lecteur est composé de NomLecteur et PrenomLecteur

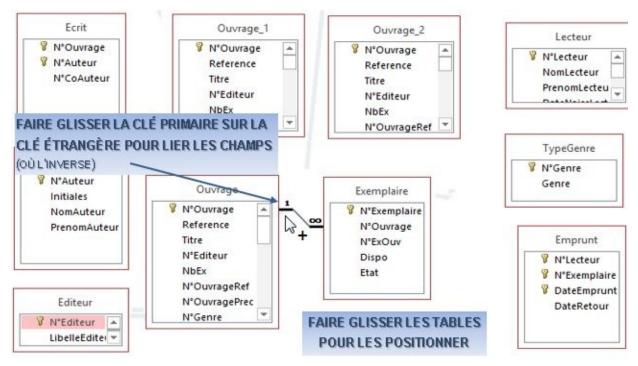
Dans la table "LECTEUR" de la base en cours "BIBLIOTHEQUE", Créer un index composé des champs NomLecteur et PrenomLecteur

# C. CLÉ ÉTRANGÈRE

Pour relier les données de deux tables, il faut créer une relation entre les deux. Des champs spécifiques dans chacune des deux tables reliées sont nécessaires pour cette opération. Dans la table principale, il s'agit de **la clé primaire** et dans l'autre table de la **clé étrangère**.



Attribuer le même nom à des champs contenant les mêmes données ( clé primaire d'une table et clé étrangère de l'autre ) pour les identifier facilement



Une fois les tables affichées, les relations sont créées graphiquement.

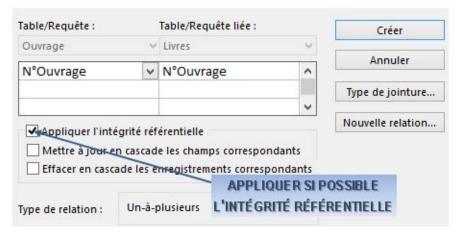


Dans la fenêtre relation

<FAIRE GLISSER> LE CHAMP "CLÉ ÉTRANGÈRE" D'UNE TABLE VERS LE CHAMP "CLÉ PRIMAIRE" DE L'AUTRE OU L'INVERSE ( la boite de dialogue de relation s'affiche )
APPLIQUER SI NÉCESSAIRE L'INTÉGRITÉ RÉFÉRENTIELLE

<CLIC G> SUR Créer

la relation est symbolisée par une ligne de jonction entre les 2 champs

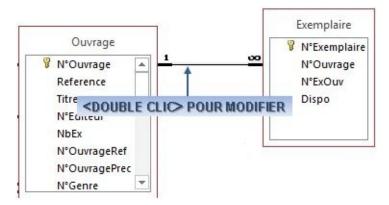


### **PARAMÈTRES**

- L'intégrité référentielle contrôle l'intégrité des relations et prémunit contre l'apparition de données incohérentes
- Mise à jour en cascade des enregistrements de même valeur de clé étrangère

(option conseillée)

 Effacer en cascade les enregistrements de même valeur de clé étrangère ( option dangereuse si utilisée à tort )



À tout moment des relations peuvent être ajoutées, ou supprimées ; mais il est indispensable de définir les relations entre les tables avant de créer formulaires, requêtes et états

Une seule relation entre deux mêmes tables est autorisée. Une table, dont la clé primaire est reliée à d'autres tables, ne pourra pas être détruite, sauf si ces dernières le sont déjà ou que la relation ait été supprimée. Les champs reliés ne peuvent pas être détruits

#### **TYPE DE RELATIONS:**

- UNE définit une relation "une à une" entre les deux tables. Chaque enregistrement de la table source est associé à un seul enregistrement de la table destination.
- PLUSIEURS définit une relation "une à plusieurs" entre deux tables. Chaque enregistrement de la table source peut être associé à plusieurs enregistrements de la table destination. C'est à dire que chaque valeur de la clé primaire peut exister plusieurs fois dans la table de destination.
- Intégrité référentielle : Lors de l'ajout ou de la suppression d'enregistrements dans les tables liées, les données seront gérées de manière cohérente.

Il est évidemment possible de modifier une relation à posteriori.



Dans la fenêtre relation

**<DOUBLE CLIC>** SUR LE TRAIT SYMBOLISANT LA RELATION

OU

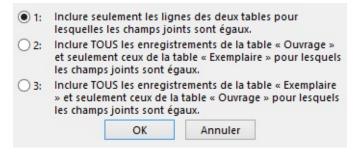
CLIC DROIT> Modifier une relation... SUR LE TRAIT SYMBOLISANT LA RELATION la boite de dialogue de relation s'affiche

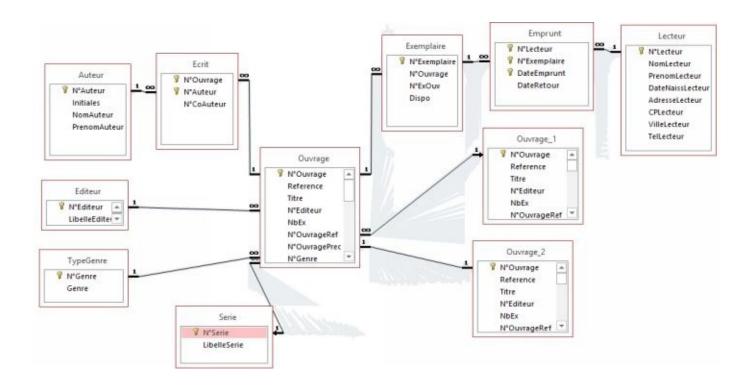
<CLIC G> SUR Type de jointure...

**MODIFIER** ÉVENTUELLEMENT

OK POUR VALIDER

la relation est symbolisée par une ligne de jonction entre les 2 champs





### D. VALIDATION

Les propriétés de la table donnent des informations sur cette table et permettent aussi de vérifier les enregistrements pour un ou plusieurs champs.



Feuille de

<CLIC G> SUR propriétés

La feuille des propriétés s'affiche dans le volet droit

Description : Décrit le du contenu et la fonction de la table

Valide si : Condition à vérifier pour qu'un enregistrement soit valide

Message si erreur : Affiche un message quand la règle de validation n'est pas respectée

### RÈGLE DE VALIDATION DES ENREGISTREMENTS:

La validation des données s'effectue dès que l'on quitte le champ. Les règles de validation d'une table peuvent contenir des références à un ou plusieurs champs de la table, ce qui est très utile pour comparer les valeurs de différents champs. Les champs sont encadrés par [ ]. Une seule règle est définie, mais plusieurs critères peuvent être combinés.

Valide si: [DateRetour]>=[DateEmprunt] Ou [DateRetour] Est Null

Message si erreur : Attention ! problème de date

Sous-feuille de données développée	Non	V
Hauteur de la sous-feuille de donnée	0cm	
Orientation	De gauche à droite	
Description		
Affichage par défaut	Feuille de données	
Valide si	[DateRetour] > = [DateEmprunt] Ou [DateRetour] Est Null	
Message si erreur	Attention ! problème de date	
Filtre		
Tri par		
Sous-feuille données nom	[Auto]	
Champs fils		
Champs pères		
Filtrer sur chargement	Non	
Trier sur chargement	Oui	
Tri actif	0	

Dans la table "EMPRUNT" de la base en cours "BIBLIOTHEQUE",

Créer les règles de validation :

Valide si : [DateRetour]>=[DateEmprunt] Ou [DateRetour] Est Null

Message si erreur : attention ! problème de date

Les propriétés simplifiées de la table sont affichées lorsque la table n'est pas en mode "CRÉATION" ou à partir du volet de navigation.



# **POINTER** SUR LA TABLE DANS LE VOLET DE NAVIGATION

<CLIC DROIT> ☐ Propriétés de la table

Type :	Table (locale)	
Description :		
Créé :	12/11/2007 16:09:29	
Créé : Modifié :	12/11/2007 16:09:29 25/03/2014 10:05:49	

### E. SOUS-FEUILLE

Du fait de la structure relationnelle, on peut organiser un affichage hiérarchique des données par l'intermédiaire de la propriété de table Sous-FEUILLE DONNÉES NOM.

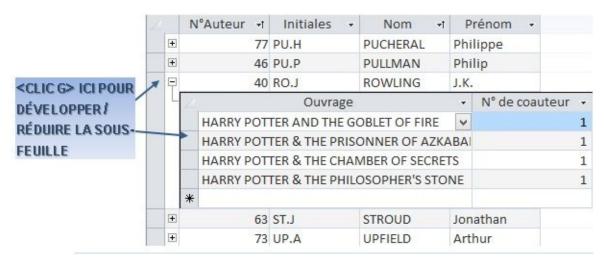
Sous-feuille de données développée	Non	V
Hauteur de la sous-feuille de donnée	Ocm Ocm	
Orientation	De gauche à droite	
Description		
Affichage par défaut	Feuille de données	
Valide si		
Message si erreur		
Filtre		
Tri par	[Auteur].[NomAuteur], [Auteur].[N°Auteur]	
Sous-feuille données nom	[Auto]	
Champs fils	← GESTION MANUELLE	
Champs pères	DU LIEN PÈRE/FILS	
Filtrer sur chargement	Non DU LIEN PEREZPILS	
Trier sur chargement	Oui	
Tri actif	-1	

À partir des relations existant dans la base de données, Access propose automatiquement l'affichage de la table liée.



TABLE OUVERTE EN MODE **"FEUILLE DE DONNÉES"**<CLIC G> SUR LE ⊞ EN FACE DE L'ENREGISTREMENT (□ pour réduire )

Pour afficher les ouvrages écrits par un auteur, ouvrir la table "AUTEUR" <CLIC G> sur le "+" en face de l'auteur



Pour développer / réduire tous les enregistrements de la feuille, <cli>ccic G> auparavant sur pour sélectionner toute la table

# V. FORMULAIRES

Les formulaires ne possèdent à l'origine qu'un espace "détail" pour les données. Des images, des graphiques, des calculs, des messages, des pièces jointes, des dessins... peuvent être insérés dans le formulaire.

# A. CONTRÔLES

Les contrôles sont les objets affichés dans le formulaire (champ, forme, image ...). Les contrôles peuvent être dépendants, indépendants ou calculés

- DÉPENDANTS Ces contrôles affichent les données à partir des tables ou des requêtes. Ils servent à afficher, saisir ou mettre à jour des valeurs des champs
- Indépendants Ces contrôles affichent des informations non stockées dans les tables
- CALCULÉS Ces contrôles affichent des données générées à partir d'une expression ( une expression commence par le signe "=" )

# B. MODE CRÉATION

Plusieurs modes d'affichages permettent de travailler avec un formulaire mais le plus complet pour gérer la structure du formulaire est le mode "CRÉATION".

GROUPE "FORMULAIRES" (4èMEBLOC)

Création de

<CLIC G> SUR formulaire POUR AFFICHER LE NOUVEAU FORMULAIRE EN MODE

"CRÉATION"

L'onglet "création" affiche les contrôles et les outils nécessaires

Le meilleur moyen de créer un formulaire est d'utiliser les outils automatiques de l'onglet "CRÉER" du ruban puis de personnaliser le formulaire en mode "CRÉATION".

À partir d'ici, nous utiliserons la base "Bibliothèque avec données", identique à la base créée mais contenant des données. À partir de la table "ouvrage" de la base "Bibliothèque avec données", Créer un formulaire vierge et l'enregistrer sous le nom "ouvrage"

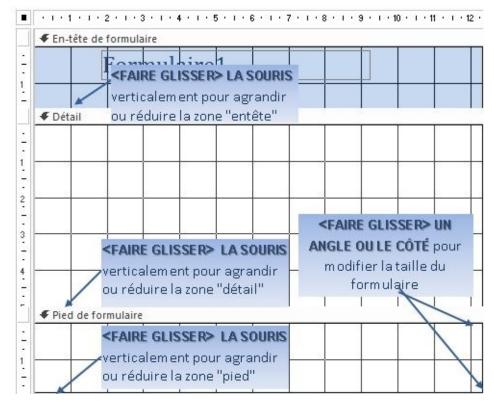
# C. ENTÊTES-PIEDS DE PAGE

Comme dans une page Word ou une feuille Excel, il est possible d'adjoindre un en-tête et un pied de page. La taille du formulaire, comme l'espace attribué à chacune des parties "EN-TÊTE", "DÉTAILS" et "PIED DE FORMULAIRE", peut être modifiée avec la souris.



<CLIC G> SUR UN OUTIL

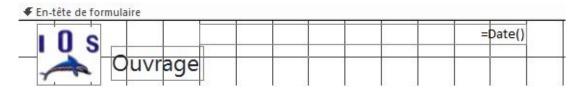
l'élément est inséré et les espaces "en-tête" et "pied de page" s'affichent



Des outils appropriés aux en-têtes et pieds de page sont disponibles dans le ruban.



Dans le formulaire "ouvrage" de la base en cours "Bibliothèque avec données", En mode "création", insérer un titre, la date et un "logo" Afficher en mode "formulaire" pour visualiser



# D. CONTRÔLES DÉPENDANTS

Les contrôles dépendants vont afficher les valeurs du champ sous diverses formes.



**DÉVELOPPER** ÉVENTUELLEMENT LES TABLES AVEC 

■

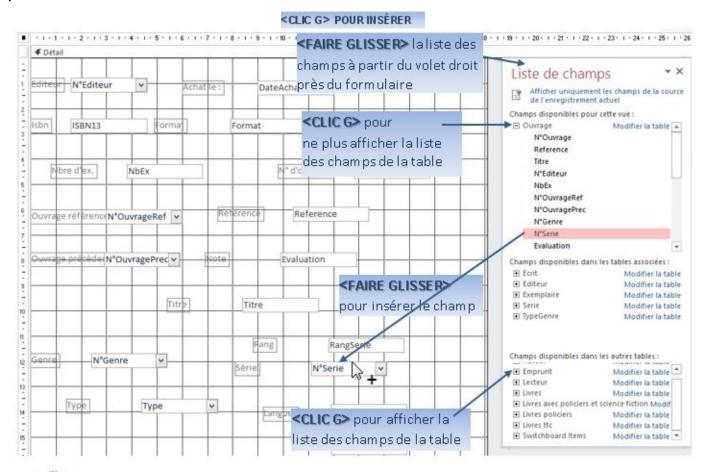
SI LA LISTE DES CHAMPS N'EST PAS AFFICHÉE

Ajouter des

<CLIC G> SUR champs existants

la liste des champs s'affiche

**FAIRE GLISSER>** LE(S) CHAMP(S) À AJOUTER À L'ENDROIT VOULU DU FORMULAIRE le contrôle dépendant lié au champ et le contrôle étiquette associé sont insérés dans le formulaire

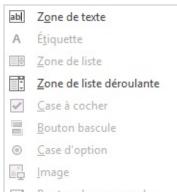


Si des champs de plusieurs tables différentes sont affichés dans le formulaire, une requête est automatiquement créée, utilisant les relations existantes entre les tables

À partir de la table "ouvrage" de la base en cours "Bibliothèque avec données", Dans le formulaire en cours, insérer les champs de la table

Il est possible de modifier le type de contrôle à postériori.





**<CLIC G>** SUR LE TYPE DE CONTRÔLE DÉSIRÉ ☐ Bouton de commande le nouveau type de contrôle prend la place du précédent

Le groupe "CONTRÔLES" de l'onglet "CRÉATION" propose les contrôles disponibles.

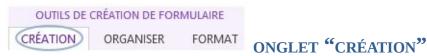


Les contrôles en gris ne sont pas disponibles de par la nature du champ sélectionné

Dans le formulaire "ouvrage" de la base en cours "Bibliothèque avec données",
Afficher en mode "formulaire", observer le champ "langue" puis revenir en mode création
Remplacer le contrôle du champ "langue" par un contrôle de type "zone de liste déroulante"
Afficher en mode "formulaire", observer le champ "langue" puis revenir en mode création
Remplacer de nouveau le contrôle du champ "langue" par un contrôle de type "zone de liste" comme à l'origine

# E. CONTRÔLES INDÉPENDANTS

Les contrôles indépendants vont afficher des données indépendantes des tables ( texte, image, forme, dessin ...).



GROUPE "CONTRÔLES" (3<sup>ème</sup>bloc)

**CLIC G>** SUR LE TYPE DE CONTRÔLE À INSÉRER le contrôle s'insère automatiquement OU

<FAIRE GLISSER> LA SOURIS POUR DÉFINIR LA POSITION ET LA TAILLE DU CONTRÔLE

Activer "L'ASSISTANT CONTRÔLE" en cliquant sur du groupe "contrôles" du ruban puis du Utiliser les Assistants Contrôle :

À chaque utilisation d'un contrôle, l'assistant vous guidera dans des fenêtres classiques d'assistance

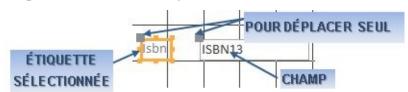
# F. SÉLECTION

Avant de manipuler un contrôle ou un objet, il est impératif de le sélectionner.



#### **BOUTON GAUCHE**

**CLIC G>** SUR UN CONTRÔLE POUR LE SÉLECTIONNER le contrôle sélectionné est encadré d'un trait orange épais et l'autre d'un trait noir fin **CLIC G>** DE NOUVEAU SUR LE CONTRÔLE DONNE ACCÈS AU TEXTE le texte de l'étiquette peut ainsi être modifié



<FAIRE GLISSER> déplace les 2 contrôles (étiquette et champ) simultanément;
Pour les déplacer séparément, faire glisser le carré en haut et à gauche d'un contrôle : 
Pour supprimer un contrôle, le sélectionner puis appuyer sur < suppr> du clavier

Pour sélectionner plusieurs contrôles en même temps :



### **SÉLECTION CONTRÔLES (adjacents)**

<CLIC G> À L'EXTÉRIEUR DU GROUPE

<FAIRE GLISSER> LA SOURIS AFIN D'ENTOURER TOUS LES CONTRÔLES

LÂCHER LE BOUTON DE LA SOURIS

un cadre pointillé entoure les éléments capturés



### **CONTRÔLES (NON ADJACENTS)**

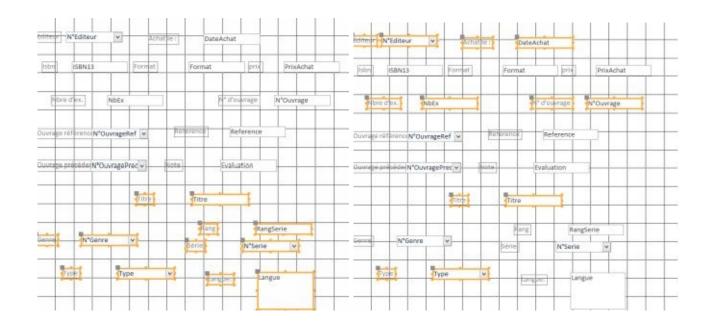
MAINTENEZ LA TOUCHE <MAJ> ENFONCÉE

**CLIC G>** SUR CHACUN DES CONTRÔLES À AJOUTER À LA SÉLECTION les sélections s'ajoutent les unes aux autres



<cli>clic G> en dehors d'un objet annule la sélection

Dans le formulaire "ouvrage" de la base en cours "Bibliothèque avec données", En mode "création", effectuer le type de sélection ci-dessous



# G. PROPRIÉTÉS

Les propriétés du contrôle rassemblent sous forme synthétique toutes les caractéristiques de fond ou de forme du contrôle.



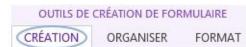
#### **BOUTON GAUCHE**

**<DOUBLE CLIC>** SUR LE CONTRÔLE



#### **BOUTON DROIT**

<CLIC D> ☐ Propriétés SUR LE CONTRÔLE



ONGLET "CRÉATION"

GROUPE "OUTILS" (5èME BLOC)

**SÉLECTIONNER** LE CONTRÔLE



<CLIC G> SUR propriétés

la liste des propriétés s'affiche classées dans 5 onglets différents

Pour modifier les propriétés du contrôle :



#### **BOUTON GAUCHE**

DANS LA BOITE DE DIALOGUE "PROPRIÉTÉS"

SÉLECTIONNER L'ONGLET DES PROPRIÉTÉS CONCERNÉES

<CLIC G> SUR LA PROPRIÉTÉ À MODIFIER

SAISIR LA NOUVELLE VALEUR

ou

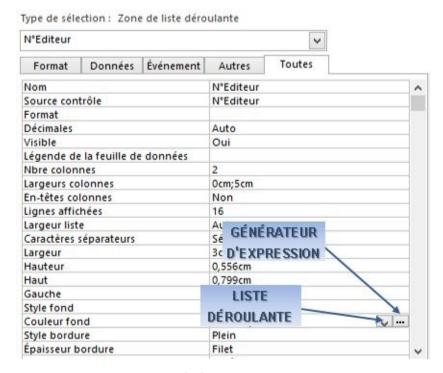
LA CHOISIR DANS LA LISTE DÉROULANTE PAR 🔽

ou

APPELER LE GÉNÉRATEUR D'EXPRESSION PAR 🗔

≺CLIC G> SUR 

→ POUR FERMER LA FEUILLE DE PROPRIÉTÉS



# Les onglets regroupent les propriétés par nature.

Format rassemble toutes les propriétés de mise en forme

Légende		_	
Affichage par défaut	Formulaire unique	Barre défilement	Les deux
Autoriser le mode Formulaire	Oui	Zone contrôle	Oui
Autoriser le mode Feuille de données	Oui	Bouton Fermer	Oui
Autoriser le mode Page	Oui	Boutons MinMax	Les deux activés
Type image	Incorporé	Déplaçable	Non
Image	(aucun)	Taille du formulaire double affichage	Auto
Mosaïque d'images	Non	Orientation du formulaire double affi	Feuille de données en haut
Alignement de l'image	Centre	Barre Fractionnement du formulaire c	Oui
Mode d'affichage de l'image	Découpage	Feuille de données du formulaire dou	Modif autorisée
Largeur	18,097cm	Impression du formulaire double affic	Formulaire uniquement
Centrage auto	Non	Enregistrer la position de la barre de	Oui
Taille ajustée	Oui	Sous-feuille de données développée	Non
Ajuster à l'écran	Oui	Hauteur de la sous-feuille de donnée	0cm
Style bordure	Dimensionnable	Grille X	10
Afficher sélecteur	Oui	Grille Y	10
Boutons de déplacement	Oui	Polices imprimante	Non
Légende de la navigation		Orientation	De gauche à droite
Lignes de séparation	Non	Source palette	(Par défaut)

# Données rassembleles propriétés des données (origine, masque, contrôle ...)

Source	SELECT Ouvrage.N°Editeur,	
Type Recordset	Feuille de réponse dynamic	
Extraction des paramètres par défaut	Oui	
Filtre		
Filtrer sur chargement	Non	
Tri par		
Trier sur chargement	Oui	
Attendre post-traitement	Non	
Entrée de données	Non	
Ajout autorisé	Oui	
Suppr autorisée	Oui	
Modif autorisée	Oui	
Filtrage autorisé	Oui	
Verrouillage	Aucun	

Événement gère les actions liées aux manipulations souris et clavier (macro ou code exécuté suite à l'événement)

	Sur fermeture
Sur activation	Sur redimensionnement
Sur chargement	Sur activé
Sur clic	Sur désactivé
Après MAJ	Sur libération
Avant MAJ	Sur erreur
Avant insertion	Sur roulement de la souris
Après insertion	Sur filtre
Avant suppression	Sur filtre appliqué
Sur suppression	Sur minuterie
Après suppression	Intervalle minuterie
Si modification	Lors de modifications de la sélection
Sur réception focus	Avant rendu
Sur perte focus	Après rendu final
Sur double clic	Après rendu
Sur souris appuyée	Après mise en page
Sur souris relâchée	Lors de la connexion
Sur souris déplacée	Lors de la déconnexion
Sur touche relâchée	Avant requête
Sur touche appuyée	Sur requête
Sur touche activée	Lors de modifications des données
Sur annulation	Lors de modifications du jeu de donr
Sur ouverture	Lors de la commande Cmd Execute

Autres gèretoutes les autres propriétés ( légende, info-bulle, ordre de saisie…)

Fenêtre contextuelle	Non
Fenêtre modale	Non
Cycle	Tous les enregistrements
Nom du ruban	
Barre outils	
Menu contextuel	Oui
Barre de menus	
Barre de menu contextuel	
Fichier Aide	
Contexte Aide	0
Avec module	Non
Utiliser la dimension de la feuille par	Non
Impression laser rapide	Oui
Remarque	

Toutes regroupe toutes les options

On retrouve évidemment à jour les propriétés modifiées sous un autre mode ou avec les divers outils

Dans le formulaire "ouvrage" de la base en cours "Bibliothèque avec données", En mode création, afficher les propriétés du contrôle "format" Changer d'onglet de propriété puis se déplacer d'un contrôle à l'autre

# H. CONTRÔLES CALCULES

Il peut être nécessaire d'effectuer un calcul dans un formulaire.



<FAIRE GLISSER> POUR DESSINER LE CONTRÔLE À AJOUTER À L'ENDROIT VOULU DU FORMULAIRE

son étiquette s'affichera devant et devra être renseignée, disposée et mise en forme **SÉLECTIONNER** LE CONTRÔLE SEUL (sans l'étiquette)



Feuille de

<CLIC G> SUR propriétés SI LES PROPRIÉTÉS NE SONT PAS AFFICHÉES

<CLIC G> SUR Autres POUR AFFICHER L'ONGLET

SAISIR LE NOM DU CONTRÔLE EN FACE DE "NOM"

Nom PrixHt

<CLIC G> SUR Données POUR AFFICHER LES PROPRIÉTÉS DE CET ONGLET
SAISIR LA FORMULE EN FACE DE "SOURCE CONTRÔLE" OU APPELER LE GÉNÉRATEUR D'EXPRESSION

Source contrôle =[PrixAchat]/1,07



Utiliser le générateur d'expression pour les calculs complexes



On retrouve la syntaxe standard : signe égal "=" pour commencer, crochets [ ] autour du nom de champ et opérateurs arithmétiques classiques +-/\*



Dans le formulaire "ouvrage" de la base en cours "Bibliotheque avec donnees"

Créer un contrôle indépendant "PrixHt"

Le disposer et le mettre en forme ( euro, 2 décimales ) ainsi que son étiquette

Faire calculer par ce contrôle le prix hors taxe des ouvrages soit le prix d'achat divisé par 1,07( 1 + tva ) en utilisant le générateur d'expression

Afficher en mode "formulaire" pour visualiser puis revenir en mode "création"

# I. CONTRÔLES

Cette position peut être affinée avec des outils d'alignement notamment.

### 1. POSITIONNEMENT

Il est nécessaire de positionner de manière harmonieuse et logique les contrôles.



# CONTRÔLE ET ÉTIQUETTE

**<FAIRE GLISSER>**LE CONTRÔLE ( non sélectionné au préalable ) À SA NOUVELLE POSITION

la souris prend la forme suivante : \*\*
le contrôle et l'étiquette associée sont déplacés



**CONTRÔLE SEUL** 

**SÉLECTIONNER** LE CONTRÔLE

**POINTER** SUR LA CASE DE DÉPLACEMENT ■ EN HAUT ET À GAUCHE DU CONTRÔLE **<FAIRE GLISSER>** À LA NOUVELLE POSITION

la souris prend la forme suivante : le contrôle seul est déplacé



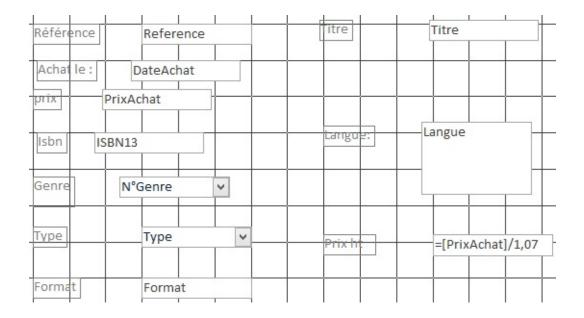
**ÉTIQUETTE SEULE** 

**SÉLECTIONNER** L'ÉTIQUETTE

**POINTER** SUR LA CASE DE DÉPLACEMENT ■ EN HAUT ET À GAUCHE DE L'ÉTIQUETTE **<FAIRE GLISSER>** L'ÉTIQUETTE À SA NOUVELLE POSITION

la souris prend la forme suivante : 💖 l'étiquette seule est déplacée

Dans le formulaire "ouvrage" de la base en cours "Bibliothèque avec données" En mode création, présenter les contrôles dans cet ordre en les faisant glisser



Il est aussi possible de couper/coller ou copier/coller un contrôle avec le pressepapiers

### 2. ALIGNEMENT

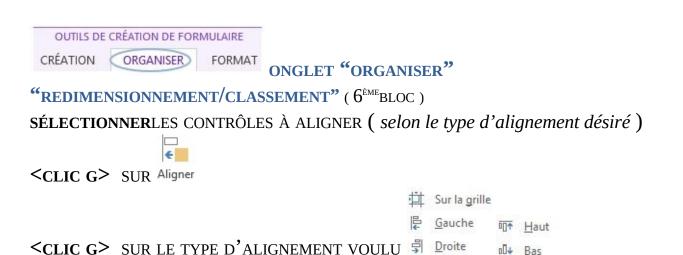
Malgré la grille de positionnement, il reste difficile d'aligner correctement les contrôles. C'est pourquoi des outils d'alignement sont disponibles.



RÉPÉTER L'OPÉRATION POUR CHAQUE "LIGNE" DU FORMULAIRE

l'ensemble de la sélection s'aligne sur le contrôle le plus bas ou le plus haut

Ces outils sont aussi disponibles dans le ruban.



les contrôles et les étiquettes sont alignés séparément

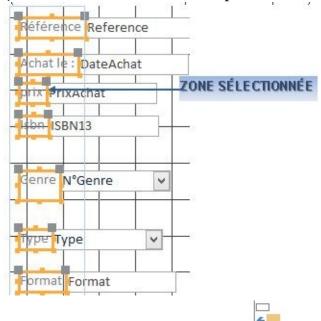
Aligner les contrôles par blocs homogènes, par exemple d'abord les étiquettes de la 1<sup>ère</sup> colonne verticalement puis les contrôles, idem pour la 2<sup>ème</sup> colonne ...puis la 1<sup>ère</sup> ligne horizontalement, la deuxième...

o□↓ Bas

Pour aligner verticalement les étiquettes associées aux contrôles de la partie droite du formulaire sur l'étiquette la plus à gauche :

Déplacer éventuellement vers la gauche l'étiquette par rapport à laquelle on veut s'aligner Sélectionner les contrôles en faisant glisser la souris

( il suffit de sélectionner une partie de l'étiquette )



Gauche de l'outil Aligner de l'onglet "ORGANISER" du ruban Cliquer sur 📮

Dans le formulaire "ouvrage" de la base en cours "Bibliothèque avec données" En mode création, aligner les contrôles

#### 3. **ESPACEMENT**

Des outils gèrent les espacements horizontaux et verticaux des contrôles sélectionnés.



"REDIMENSIONNEMENT/CLASSEMENT" (6° BLOC)

**SÉLECTIONNER** LES CONTRÔLES À AJUSTER (selon le type d'ajustement DÉSIRÉ : HORIZONTAL OU VERTICAL )



<CLIC G> SUR Espace \*

#### Espacement

Augmentation horizontale

型 Di<u>m</u>inution horizontale B Vertical <u>équilibré</u>

芸‡ <u>A</u>ugmentation verticale

움\* Diminution verticale

<CLIC G> SUR LE TYPE D'AJUSTEMENT VOULU

Dans le formulaire "ouvrage" de la base en cours "Bibliothèque avec données" En mode création, espacez régulièrement les contrôles

# J. DIMENSIONNEMENT

Il est important de donner une dimension adéquate au contrôle, afin que les données soient affichées en entier. Ils peuvent être traités globalement.



#### **BOUTON GAUCHE**

SÉLECTIONNER LE CONTRÔLE OU LES CONTRÔLES



**POSITIONNER** LE POINTEUR SUR UNE DES PETITES CASES DU CADRE ORANGE ( poignée de redimensionnement ) ENCADRANT UN CONTRÔLE: le pointeur de la souris prend la forme d'une double flèche ou sur les côtés et ou sur les angles <**FAIRE GLISSER>** LA SOURIS POUR MODIFIER LA TAILLE



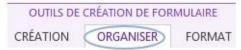
### **BOUTON DROIT**

SÉLECTIONNER LES CONTRÔLES EN FAISANT GLISSER LA SOURIS

<CLIC D> SUR UN DES CONTRÔLES SÉLECTIONNÉS 

☐aille

<CLIC G> SUR LE TYPE D'AJUSTEMENT VOULU



**ORGANISER** 

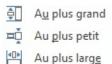
GROUPE "DIMENSIONNEMENT ET CLASSEMENT" (6)

**SÉLECTIONNER** LES CONTRÔLES À AJUSTER ( selon l'ajustement désiré : horizontal ou vertical )



<CLIC G> SUR Espace \*

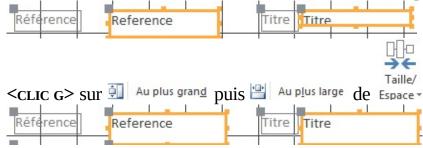
<CLIC G> SUR LE TYPE D'AJUSTEMENT VOULU



. Au plus é<u>t</u>roit

Pour donner la même hauteur et la même largeur aux contrôles "REFERENCE" et "TITRE"

Sélectionner les 2 contrôles avec la touche "MAJ" ( ne pas prendre les étiquettes ici )



Dans le formulaire "ouvrage" de la base en cours "Bibliothèque avec données" En mode création, adapter la disposition et la taille des contrôles comme ci-dessous

Référence Reference	Titre Titre
Achat le : DateAchat	
prix PrixAchat	
Isbn ISBN13	Langue: Langue
Genre N°Genre V	
Туре Туре	Prix ht =[PrixAchat]/1,07
Format Format	

# K. MISE EN FORME

Les contrôles peuvent recevoir une mise en forme ( police, taille, couleur, alignement, bordures )



GROUPE "POLICES" ( 2<sup>ème</sup> BLOC )

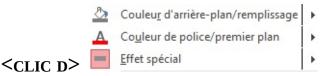
**SÉLECTIONNER** LE OU LES CONTRÔLES

<CLIC G> SUR UN DES OUTILS

le contrôle prend la mise en forme choisie



SÉLECTIONNER LES CONTRÔLES EN FAISANT GLISSER LA SOURIS



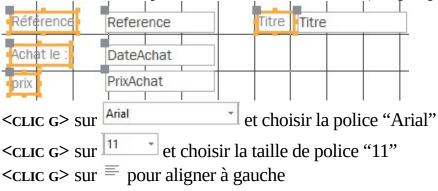
les options de mise en forme s'affichent

À noter quelques outils de mise en forme particulièrementpratiques ( notamment l'aspect du contrôle ) situés dans le bloc "CONTRÔLER LA MISE EN FORME" ( dernier bloc )



Pour mettre en forme les étiquettes des 4 premiers contrôles

Sélectionner les étiquettes avec la touche "MAJ" (ne pas prendre les contrôles)



Dans le formulaire "ouvrage" de la base en cours "Bibliothèque avec données"

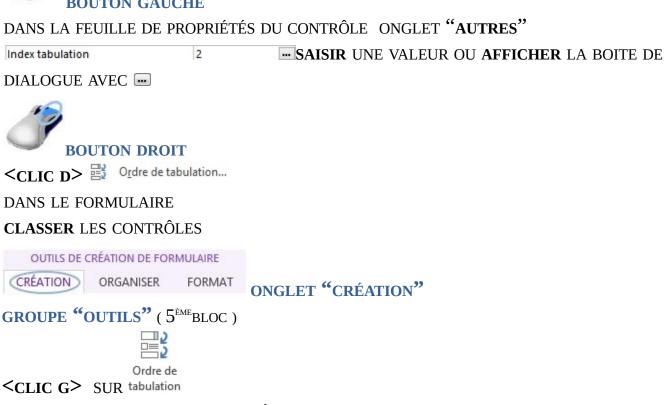
Présenter le formulaire de manière esthétique en choisissant l'effet spécial "ombré" Effet spécial pour les champs avec l'outil

### **ORDRE**

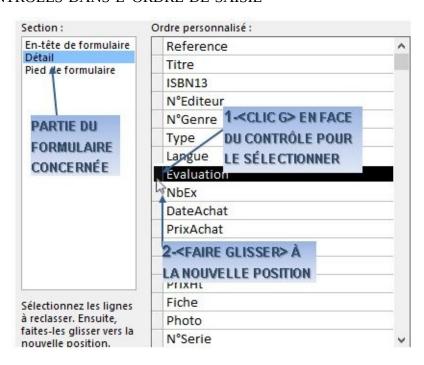
Les formulaires sont destinés à la saisie ou à la consultation. Lorsqu'ils sont destinés à la saisie des données, cette saisie s'effectue avec le clavier et en utilisant la touche <TAB> pour passer d'un contrôle à un autre ( plutôt qu'en cliquant avec la souris et en faisant des allers retours clavier/souris incessants ). Il faut donc prédéfinir de manière logique l'ordre de saisie des données.



#### **BOUTON GAUCHE**



CLASSER LES CONTRÔLES DANS L'ORDRE DE SAISIE



Certains contrôles peuvent ne pas avoir un nom explicite – modifier alors le "NOM" du contrôle ( 1ère propriété de l'onglet "autres" )

Dans le formulaire "ouvrage" de la base en cours "Bibliothèque avec données" Ordonner la saisie des contrôles comme dans la boite de dialogue ci-avant

# M. TYPES DE CONTRÔLE

# Ils sont affichés dans le groupe "contrôles" de l'onglet "création".

ZONE DE TEXTE	
Permet d'afficher ou de saisir des données	
Ag ÉTIQUETTE DU CONTRÂLE	
ÉTIQUETTE DU CONTRÔLE Affiche les textes informatifs ou descriptifs	
Bouton de commande	
Lance une commande ou une série de commandes	
Contrôle onglet	
Crée un nouvel onglet	
<b>A</b>	
LIEN HYPERTEXTE	
Insère un lien hypertexte ( interne ou externe )	
CONTRÔLE DU NAVIGATEUR WEB	
Affiche la page web indiquée dans le contrôle	
FORMULAIRE DE NAVIGATION	
Crée une interface Web des données de la base	
XYZ Choung property.	
GROUPE D'OPTIONS  Contient des cases à cocher, des cases d'options ou des boutons bascule	
SAUT DE PAGE	
Insère une nouvelle page à l'endroit sélectionné	
ZONE DE LISTE DÉROULANTE Sélectionne une valeur dans une liste, qui se déroule avec	
Selectionile une valeur dans une fiste, qui se deroule avec	
Graphique	
Insère un graphique	
TRAIT	
Dessine un trait	
Bouton Bascule Sélectionne une valeur logique ( oui/non )	
ZONE DE LISTE	
Sélectionne une valeur dans une liste	
RECTANGLE	
Dessine un rectangle	

Case à cocher

Sélectionne une ou plusieurs valeurs ( plusieurs choix possibles ) CADRE D'OBJET INDÉPENDANT Crée un objet de type Ole indépendant (feuille Excel, diapositive Powerpoint, animation flash ...) PIÈCE JOINTE Insère une pièce jointe CASE D'OPTION Sélectionne une valeur parmi plusieurs ( 1 choix possible ) Sous-formulaire (ou sous-état) Insère un sous-formulaire dans le formulaire en cours CADRE D'OBJET DÉPENDANT Crée un objet lié à un champ **I**MAGE Insère un fichier image Utiliser les Assistants Contrôle Assistant contrôle Active ou désactive les assistants contrôle Contrôles ActiveX Insère un "active x" ( calendrier, flash ...) Insérer une **IMAGE** Insère un fichier image et le conserve dans une galerie disponible directement 🚇 Logo Logo Affiche un logo ou une image en entête Titre TITRE Insère un titre dans l'entête Date et heure Date / Heure Insère la date et/ou l'heure dans l'entête Penser à activer l'assistant contrôle 🧥 Utiliser les Assistants Contrôle pour effectuer de

Penser à activer l'assistant contrôle Utiliser les Assistants Contrôle pour effectuer de manière simple et assistée la plupart des opérations (les exercices à suivre sont cependant à faire sans l'assistant)

# 1. CONTRÔLE ONGLET

Il va permettre de répartir les contrôles dans des onglets. Il doit être créé au tout début de la conception du formulaire.

### ONGLET "CRÉATION"

GROUPE "CONTRÔLES" (3<sup>ème</sup>bloc)

<CLIC G> SUR (contrôle onglet)

la souris prend la forme d'une croix accompagnée du contrôle 🛨 🗀

<FAIRE GLISSER> LA SOURIS DANS LE FORMULAIRE POUR DESSINER L'ONGLET TRACER UNE FORME DE LA TAILLE DE LA ZONE DÉTAIL DU FORMULAIRE SÉLECTIONNER LA 1ÈRE 'ÉTIQUETTE "PAGE1"

Autres

**Produits** 

Toutes

Données Événement

**AFFICHER** LA FEUILLE DE PROPRIÉTÉS

SAISIR LE LIBELLÉ DANS LA ZONE "NOM"

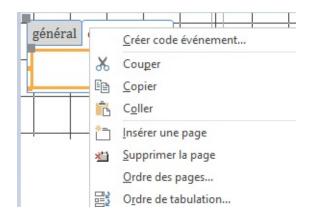
IDEM POUR LA SECONDE ÉTIQUETTE

**AFFICHER** LA 1ÈRE PAGE

INSÉRERLES CONTRÔLES DÉSIRÉS (comme dans un formulaire classique)

**AFFICHER** LA **2**ÈME PAGE

INSÉRER LES CONTRÔLES DÉSIRÉS



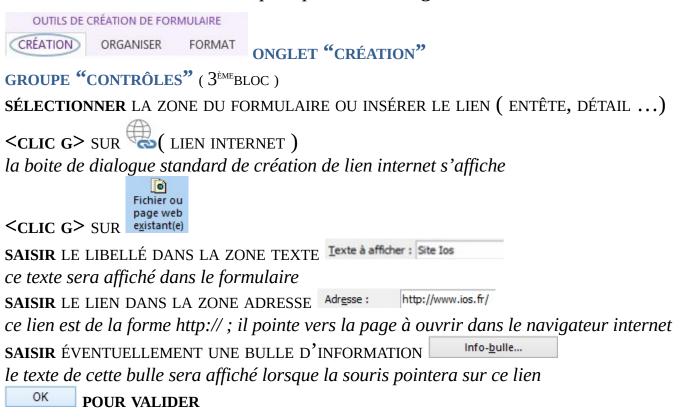
Pour insérer une nouvelle page, <CLIC DROIT> sur le libellé de l'onglet

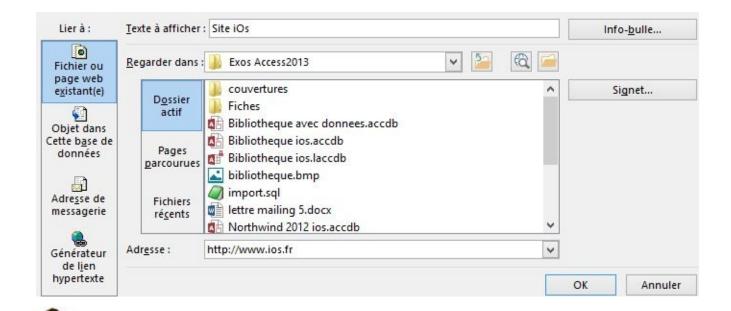
Dans la base en cours "Bibliothèque avec données" à partir de la base "ouvrage" Créer un nouveau formulaire affichant 3 onglets comme ci-dessous L'enregistrer sous le nom "onglets" puis le fermer

					Rutland	palac	e			
			Général	Compl	éments	Dive	rs			
			Isb	n:	ISBN 9-7	20311	-150162			
			Sér	rie:		Charl	otte et 1	Thomas Pitt		
			Ed	liteur:		10/1	8			
Général	Compléments	Divers					Général	Compléments	Divers	
А	chat le :	13/06/2007						Format  Poche	Moyen (	Grand
P	rix:	7,65 €						Туре	Policie	r
N	bre d'ex. :	2						Langue:	Françai	

### 2. LIEN HYPERTEXTE

Il crée un lien avec une page web locale ou externe. Le contrôle "LIEN INTERNET" crée un lien fixe quel que soit l'enregistrement affiché.



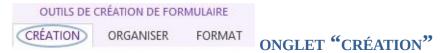


Dans le formulaire "ouvrage" de la base "Bibliothèque avec données", créer à côté du nom de l'ouvrage un lien ayant les caractéristiques ci-dessus, le tester en mode formulaire



## 3. CONTRÔLE NAVIGATEUR

Il affiche en lecture directe la page web indiquée dans le contrôle. Cette page n'est pas fixe mais varie en fonction de l'enregistrement.



### GROUPE "CONTRÔLES" (3<sup>ème</sup>bloc)

**ALLER** SUR LE SITE WEB ET FAIRE LA RECHERCHE APPROPRIÉE DE L'ARTICLE( *livre*, *disque* ...)

**COPIER** CETTE ADRESSE DANS LE PRESSE-PAPIERS

**CLIC G>** SUR (CONTRÔLE DE NAVIGATEUR WEB) la boite de dialogue s'affiche



DANS LA ZONE

COLLER L'ADRESSE DANS LA ZONE ADRESSE

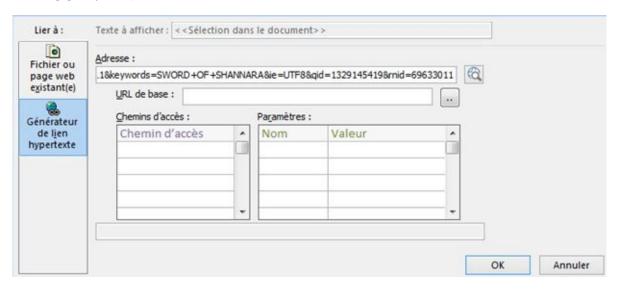
APPUYER SUR <TAB>

les champs "url de base", "chemin d'accès" et "paramètres" sont automatiquement renseignés

DANS LA ZONE "PARAMÈTRES", < CLIC G> À LA FIN DU CHAMP "VALEUR" DU PARAMÈTRE CONCERNÉ

**REMPLACER** CE PARAMÈTRE PAR LE CHAMP DE LA BASE QUI CONTINENT CETTE DONNÉE **AFFICHER** EN MODE FORMULAIRE ET FAIRE DÉFILER LES ENREGISTREMENTS la page affichée doit correspondre à l'enregistrement

OK POUR VALIDER



Pour afficher dans le formulaire la page d'un libraire en ligne (ex amazon.fr) Rechercher un des ouvrages de la bibliothèque sur le site du libraire par son ISBN (idéal si on le possède) ou par son titre, copier le lien dans le presse papier puis ouvrir le formulaire en mode création

<CLIC G> sur (contrôle de navigateur Web )- la boite de dialogue s'affiche

dans la zone

hypertexte

COLLER l'adresse dans la zone adresse (ou l'adresse corrigée dans la zone "url de base") appuyer sur <TAB>



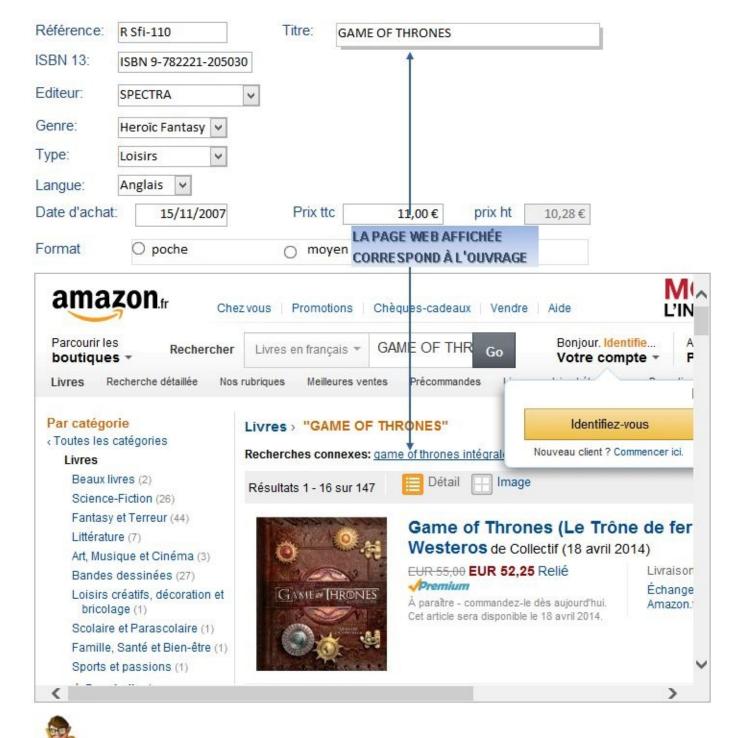
champs "url de base", "chemin d'accès" et "paramètres" sont automatiquement renseignés

dans la zone "field-keywords", <cli>c G> à la fin du champ "valeur"



EFFACER le titre du livre et le remplacer par le champ "titre" de la base "ouvrage" VALIDER

AFFICHER en mode "formulaire" et FAIRE DÉFILER les enregistrements



Dans le formulaire "OUVRAGE" de la base "BIBLIOTHÈQUE AVEC DONNÉES", créer un contrôle navigateur Web ayant les caractéristiques ci-dessus, le tester en mode formulaire, enregistrer puis fermer le formulaire

### 4. FORMULAIRE NAVIGATION

Il crée une interface web d'affichage des données de la base. Il peut être utilisé tel quel dans la base ou être lié aux listes sharepoint<sup>tm</sup> générées par la base. Il peut être construit de toutes pièces ou créé à partir d'un formulaire existant.



GROUPE "FORMULAIRES" (4 EMEBLOC)

<CLIC G> SUR ■ Navigation ▼

CHOISIR UNE PRÉSENTATION DE FORMULAIRE : Onglets horizontaux et verticaux, à gauche le formulaire s'affiche

**VÉRIFIER** QUE VOUS ÊTES BIEN EN MODE "PAGE"

<CLIC G> SUR 

☐ Afficher tous les tableaux DE LA LISTE DES CHAMPS

<CLIC G> SUR ■ DÉROULER LES CHAMPS DES TABLES

<FAIRE GLISSER> LES CHAMPS À LEUR POSITION :

[Ajouter nouveau]

ENREGISTRER LE FORMULAIRE

les champs s'affichent dans le formulaire



Il faut ensuite l'exporter au format html pour être ouvert directement dans un navigateur web



DANS LE VOLET DE NAVIGATION



**VALIDER** LES DIFFÉRENTES ÉTAPES

**OUVRIR** LE FORMULAIRE AVEC UN NAVIGATEUR POUR LE TESTER le fichier est à priori enregistré dans le dossier "mes documents" de l'utilisateur



#### Formulaire de navigation

Genre	Langue	Titre
Fantastique	Anglais	SACRAMENT
Fantastique	Anglais	DAMNATION GAME
Fantastique	Anglais	WEAVEWORLD
Fantastique	Anglais	LOSERS
Fantastique	Anglais	DARK VISIONS
Heroïc Fantasy	Anglais	ENCHANTMENT'S EDGE
Heroïc Fantasy	Anglais	ORBUS'S WORLD

. . .

Heroïc Fantasy	Anglais	PATH OF DAGGERS
Heroïc Fantasy	Anglais	GAME OF THRONES
Heroïc Fantasy	Anglais	CLASH OF KINGS
Heroïc Fantasy	Anglais	DYING OF THE LIGHT
Heroïc Fantasy	Anglais	WINDHAVEN
Heroïc Fantasy	Anglais	FEVRE DREAM
Heroïc Fantasy	Anglais	ARMAGEDDON RAG
Heroïc Fantasy	Anglais	DEAD MAN HAND
Heroïc Fantasy	Anglais	CHILD OF AN ANCIENT CITY
Heroïc Fantasy	Anglais	SHIP OF MAGIC

Pour afficher le formulaire ci-dessus dans le navigateur :

<cli>CLIC G> sur ■ Navigation → de ■ Mavigation → de ■ Navigation → de ■ Navigation

<CLIC G> SUr Onglets horizontaux, 2 niveaux

vérifier que vous êtes bien en mode "page"

<CLIC G> sur Afficher tous les tableaux de la liste des champs

<FAIRE GLISSER> successivement en haut "GENRE" de la table "TYPE\_GENRE",
LANGUE" puis "TITRE" de la table "OUVRAGES"

AFFICHER en mode formulaire pour vérifier

ENREGISTRER le formulaire sous le nom "formulaire de navigation titres" dans le volet de navigation, sélectionner le formulaire

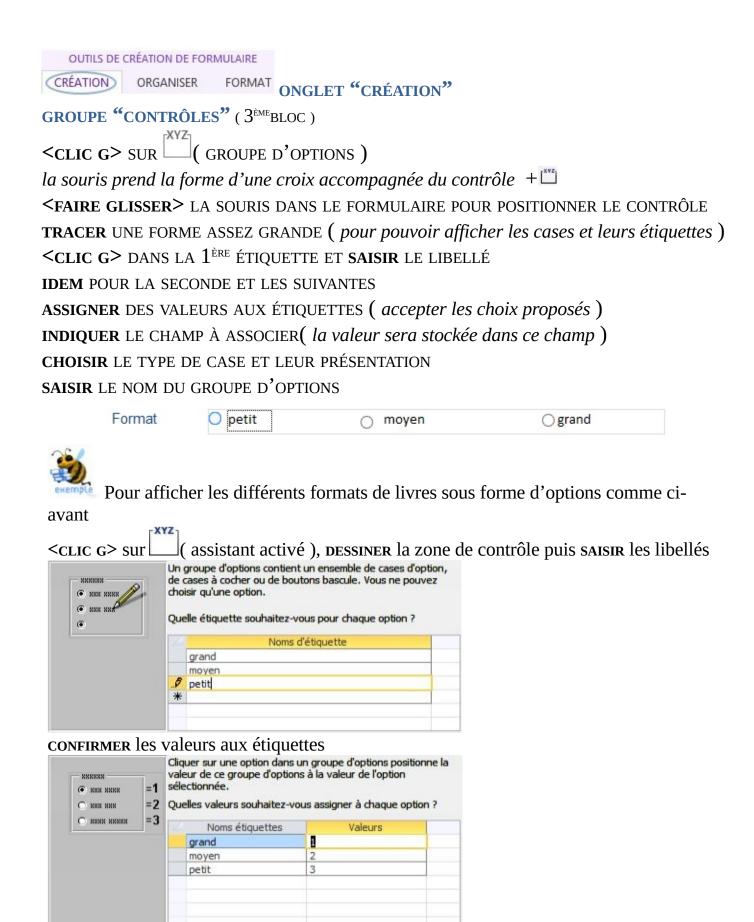
VALIDER les différentes étapes

ouvrir le formulaire avec un navigateur pour le tester

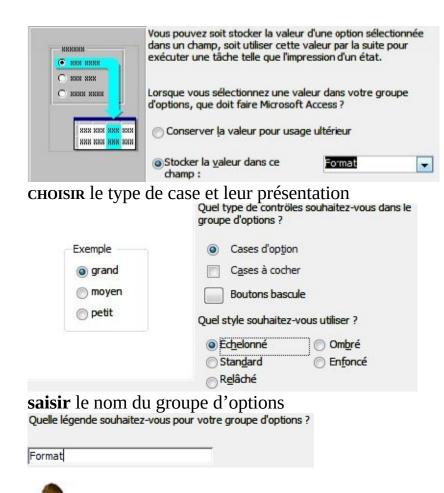
Créer un formulaire de navigation comme ci-dessus et l'ouvrir dans le navigateur l'enregistrer sous le nom "navigation" et le fermer

## 5. GROUPE D'OPTIONS

Il va permettre d'afficher sous forme de choix les valeurs stockées dans une table.

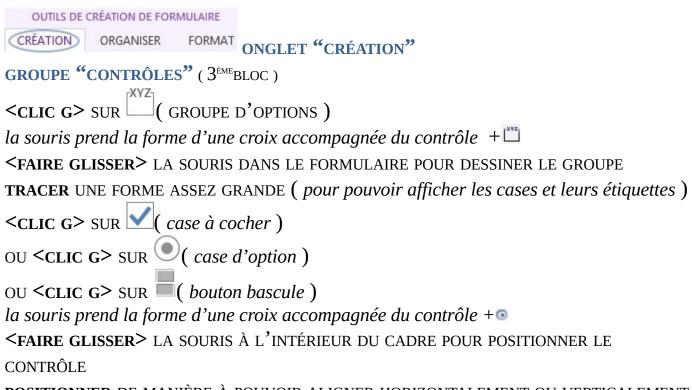


INDIQUER le champ à associer



Rouvrir le formulaire "ouvrage" de la base en cours Créer un groupe d'options ( Case à Cocher ) comme ci-avant avec l'assistant

Si l'assistant n'est pas activé...

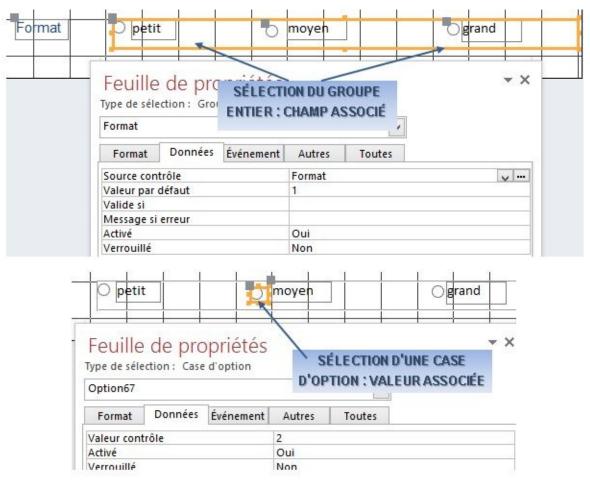


**POSITIONNER** DE MANIÈRE À POUVOIR ALIGNER HORIZONTALEMENT OU VERTICALEMENT **<CLIC G>** DANS L'ÉTIQUETTE ET SAISIR LE LIBELLÉ

AFFICHER L'ONGLET "DONNÉES" DES PROPRIÉTÉS DU CONTRÔLE

VALEUR CONTRÔLE : SAISIR LA VALEUR DU CHAMP ASSOCIÉE À L'OPTION RÉPÉTER L'OPÉRATION POUR TOUTES LES OPTIONS DU GROUPE

Dans la feuille de propriétés, ces choix se traduisent de la manière suivante :



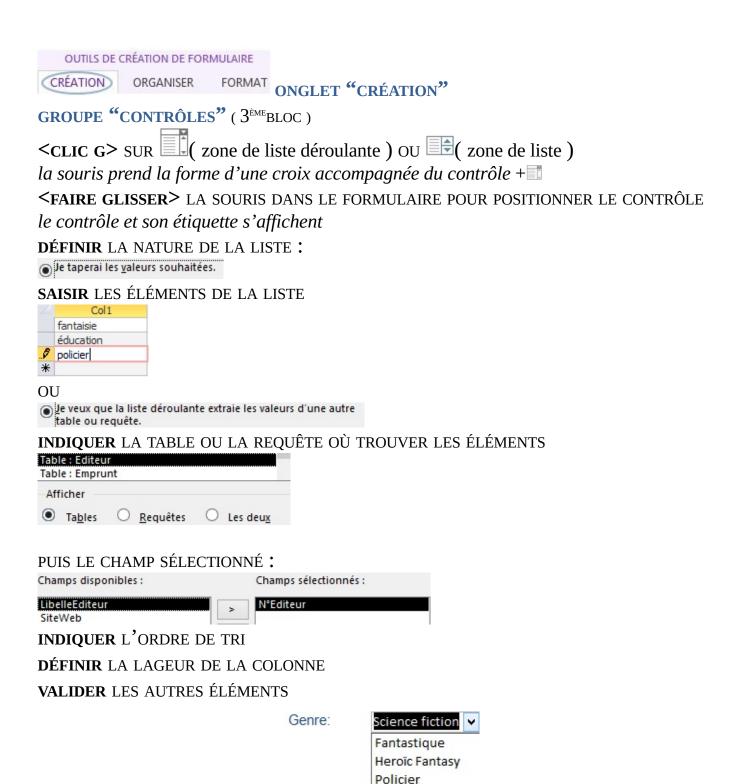
Pour faire un groupe d'options avec les valeurs du champ "format", il faut d'abord : créer le groupe d'options l'associer au champ "format" : Source contrôle Format créer dans le groupe les cases d'option faire correspondre chaque case avec sa valeur du champ "format" de la table "ouvrages", : petit: Valeur contrôle 1, moyen: Valeur contrôle 2 et grand: Valeur contrôle 3

Dans le formulaire "ouvrage" de la base en cours Supprimer le groupe d'options créé Le recréer en groupe d'options sans l'assistant

Bien sélectionner le contrôle lui-même (la case) et non l'étiquette pour afficher les bonnes propriétés – bien nommer tous les objets (groupe et options) – si le groupe d'options est dépendant, le nommer comme le champ associé

### 6. LISTE

Il est possible de définir une liste de valeurs ou d'en définir le contenu comme étant stocké dans un champ d'une table associée. Elle s'affiche automatiquement ainsi que son contenu si le champ est déjà déclaré ainsi dans la table ( ce qui est conseillé ).



Science fiction
Scientifique

Si l'assistant n'est pas activé...

GROUPE "CONTRÔLES" (3 èmebloc)

<CLIC G> SUR ( zone de liste déroulante ) OU ( zone de liste )

la souris prend la forme d'une croix accompagnée du contrôle +

**<FAIRE GLISSER>** LA SOURIS DANS LE FORMULAIRE POUR POSITIONNER LE CONTRÔLE *le contrôle et son étiquette s'affichent* 

AFFICHER L'ONGLET "DONNÉES" DES PROPRIÉTÉS DU CONTRÔLE

**ORIGINE SOURCE :** INDIQUER SI LA SOURCE EST UNE TABLE/REQUÊTE OU UNE LISTE DE VALEURS

**SOURCE CONTRÔLE:** CHOISIR DANS LA LISTE LE CHAMP À ASSOCIER ( SI LISTE DÉPENDANTE )

**CONTENU**: SELON LES CAS, INDIQUER UNE LISTE DE VALEURS SÉPARÉES PAR UN POINT-VIRGULE OU UNE REQUÊTE/TABLE

**INDIQUER** SI LA LISTE PEUT ÊTRE MODIFIÉE ET SI ELLE PEUT ÊTRE ENRICHIE propriétés "limiter à liste" et "autoriser les modifications"

Format	Données	Événement	Autres	Toutes
Source con	trôle			
Contenu			fantaisie;é	ducation; policie
Origine sou	ırce		Liste valeu	rs
Colonne lié	e		1	
Limiter à lis	te		Oui	
Autoriser le	s modification	ons de la liste	Non	

La liste des valeurs indiquée sera fixe si "LIMITER À LISTE" a la valeur "OUI" et "AUTORISER LA MODIFICATION DE LA LISTE" la valeur "NON"

Pour modifier le type d'un contrôle existant, faire un <cli>CLIC DROIT> sur le contrôle puis Remplacer par

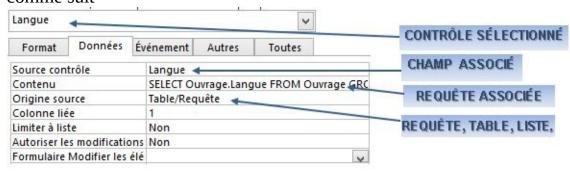
#### (1) LISTE SIMPLE

Il peut être aussi intéressant d'aller chercher les valeurs actuelles du champ pour les proposer dans la liste tout en permettant l'ajout de nouvelles valeurs. Il faut alors faire une requête sélection dans le champ contenu qui ira chercher les valeurs actuelles de ce champ; ( cependant, si une nouvelle valeur est saisie et vient implémenter la table liée, il peut être nécessaire d'actualiser le formulaire en cours afin qu'elle s'affichedans la liste ).

Dans la liste du contrôle "LANGUE",

Pour faire figurer les éléments existants soit Français, Anglais mais aussi pouvoir ajouter de nouveaux éléments (Espagnol, Allemand ...) et que ces derniers figurent

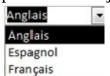
automatiquement dans la liste, il faut paramétrer les propriétés du contrôle "Langue" comme suit



La requête correspondant au code sqL est la suivante :

Champ:	Langue
	Ouvrage
Opération :	Regroupement
Tri:	
Afficher:	✓

En cours d'utilisation, il peut être nécessaire de cliquer sur le bouton Actualiser du ruban pour mettre à jour la liste après un ajout ou une modification de cette liste



Dans le formulaire "ouvrage" de la base en cours "Bibliothèque avec données"

Modifier le contrôle "Langue" en zone de liste déroulante.

Paramétrer cette zone de liste pour que l'on puisse ajouter de nouvelles langues et que celles-ci soient automatiquement proposées comme dans l'exemple ci-dessus

Tester le contrôle en mode FORMULAIRE:

Remplacer pour le 1er enregistrement la langue "Anglais" par "Espagnol"

Actualiser puis afficher le 2<sup>ème</sup> enregistrement

Vérifier dans la liste "langue" que "Espagnol" est maintenant proposé

Revenir sur le 1<sup>er</sup> enregistrement et remettre "Anglais" comme langue

Actualiser puis afficher le 2<sup>ème</sup> enregistrement

Vérifier dans la liste "langue" que "Espagnol" n'est plus proposé

### (2) AJOUTER UN ÉLÉMENT

Si la liste est liée à une table, un nouvel élément doit pouvoir venir enrichir la table.

Un moyen quelquefois utilisé dans des applications peu élaborées ( mais qui fonctionne ) est de fermer la saisie en cours, d'ouvrir la table contenant la liste ( par un formulaire associé ), de créer la nouvelle donnée, de fermer la table contenant la liste et de rouvrir la table faisant appel à la liste ( maintenant enrichie ). Néanmoins, c'est un moyen peu pratique utilisé uniquement lorsque l'on ne sait pas utiliser les fonctionnalités avancées d'Access

L'idéal est qu'un formulaire s'ouvre automatiquement pour pouvoir ajouter un

nouvel élément dans la liste.

Je saisis un nouvel ouvrage ; l'éditeur est un nouvel éditeur et ne figure pas dans la liste. Je dois pouvoir créer ce nouvel éditeur directement sans avoir à stopper la saisie d'ouvrage en cours

Tout d'abord, Il faut créer un formulaire spécifique de saisie ( de préférence en mode "ajout" ) qui permet d'ajouter le nouvel élément de liste. Ensuite, il faut paramétrer le contrôle "LISTE" afin que ce formulaire s'affiche lorsque l'utilisateur saisit une valeur n'appartenant pas à la liste.



#### **BOUTON GAUCHE**

PARTIR D'UN FORMULAIRE EXISTANT OU EN CRÉER UN NOUVEAU
AFFICHER LES PROPRIÉTÉS DU FORMULAIRE
PARAMÉTRER LES PROPRIÉTÉS "ENTRÉE", "AJOUT", "SUPPR", "MODIF" COMME CIDESSOUS

Formulaire				~	
Format	Données	Événement	Autres	Toutes	
Source		Editeur			V -
Type Record	dset	Feuille de	réponse dy	namique	
Extraction of	des paramètr	es ¡ Oui			
Filtre					
Filtrer sur c	hargement	Non			
Tri par		[Editeur].[	LibelleEdite	ur]	
Trier sur ch	argement	Oui			
Attendre p	ost-traitemer	nt Non			
Entrée de d	Ionnées	Non			
Ajout auto	risé	Oui			
Suppr auto	risée	Oui			
Modif auto	risée	Oui			
Filtrage aut	torisé	Oui			
Verrouillag	e	Aucun			

Puis il faut modifier le formulaire principal pour qu'il fasse appel au formulaire d'ajout et autoriser les modifications de la liste de valeurs



#### **BOUTON GAUCHE**

AFFICHER LE FORMULAIRE PRINCIPAL EN MODE "CRÉATION"

AFFICHER LES PROPRIÉTÉS DE LA LISTE

PROPRIÉTÉ Formulaire Modifier les éléments de liste

INDIQUER LE FORMULAIRE CRÉÉ PRÉCÉDEMMENT

ACTIVER: Autoriser les modifications de la liste de valeurs Oui

FERMER LA FENÊTRE DE PROPRIÉTÉS



Si des données sont obligatoires dans la table, elles doivent être saisies pour pouvoir valider ce formulaire ( d'où l'intérêt de bien analyser les données des tables lors de la conception )

Lors de la saisie d'une valeur qui n'existe pas encore dans la table, il est demandé confirmation à l'utilisateur.



Le formulaire indiqué est alors automatiquement ouvert. Il suffit de saisir la nouvelle valeur puis de fermer le formulaire : la valeur saisie est alors acceptée dans le formulaire principal et dorénavant disponible dans la liste.

■ No	ouvel éditeur
Editeur:	
N°Editeur:	(Nouv.)
SiteWeb:	

Dans la base en cours "Bibliotheque avec donnees"

A partir du formulaire "Editeur", créer un formulaire "NouvelEditeur" uniquement en mode "AJOUT" Dans le formulaire "OUVRAGE", paramétrer la liste des éditeurs afin que le formulaire "NouvelEditeur" soit appelé pour saisir un éditeur qui n'existe pas encore dans la liste

Tester le contrôle en saisissant le titre ci-dessus pour l'éditeur "Hachette" ( ne pas aller jusqu'au bout de la saisie )

# 7. PIÈCE JOINTE

Le champ "PIÈCE JOINTE" va permettre d'aller chercher un fichier sur le disque, le réseau ou le web et de l'associer à l'enregistrement en cours. Pour pouvoir utiliser le contrôle "PIÈCE JOINTE", il est nécessaire qu'un champ de ce type existe dans la table associée.

GROUPE "CONTRÔLES" ( 3ÈME BLOC )

<CLIC G> SUR ( PIÈCE JOINTE )

**<FAIRE GLISSER>** LA SOURIS DANS LE FORMULAIRE POUR DESSINER ET POSITIONNER LE CONTRÔLE

tenir compte de la taille du contrôle – redimensionner préalablement l'image **<CLIC G>**DANS L'ÉTIQUETTE ET SAISIR UN LIBELLÉ ( ou supprimer l'étiquette si elle est inutile )

AFFICHER L'ONGLET "DONNÉES" DES PROPRIÉTÉS DU CONTRÔLE

Source contrôle =[Ouvrage]![Fiche] ...

**DÉSIGNER** LE CHAMP ASSOCIÉ

AFFICHER L'ONGLET "FORMAT" DES PROPRIÉTÉS DU CONTRÔLE



CHOISIRLE TYPE D'AFFICHAGE (image/icône convient la plupart du temps)

Le fichier joint est inclus dans la base et peut la faire grossir en volume de manière importante (images, vidéos, ...)

Faire directement glisser le champ de type "fiche" ou "image" dans le formulaire évite tout paramétrage

Pour pouvoir associer à chaque ouvrage de la bibliothèque une fiche sous Word et une image de couverture

Créer les champs nécessaires dans la table "ouvrage"

Photo	Pièce jointe
Fiche	Pièce jointe

Ouvrir le formulaire "ouvrage" en mode création puis **CLIC G>** sur (PIÈCE JOINTE ) Positionner le contrôle dans le formulaire et lui donner une forme rectangulaire verticale assez grande pour afficher lisiblement une photo de la couverture

<cli>CLIC D> PROPRIÉTÉS sur le contrôle

Vérifier que "PHOTO" est sélectionné comme source contrôle sinon l'indiquer Répéter l'opération pour le champ "FICHE", ENREGISTRER puis fermer le formulaire

Il est possible d'associer des fichiers au contrôle.

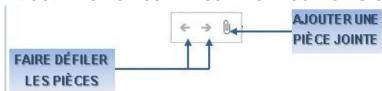


**OUVRIR** LE FORMULAIRE EN MODE "FORMULAIRE"

**SÉLECTIONNER** LE CONTRÔLE

la barre d'outils s'affiche au-dessus du contrôle

**<DOUBLE CLIC>** SUR LE CONTRÔLE OU **<CLIC G>** SUR <sup>®</sup> DE



<CLIC G> SUR \_\_\_Ajouter... ET DÉSIGNER LE FICHIER DANS SON DOSSIER

RÉPÉTER ÉVENTUELLEMENT L'OPÉRATION POUR D'AUTRES FICHIERS

OK POUR VALIDER

Pour associer à chaque ouvrage de la bibliothèque sa fiche sous Word et son image de couverture

Ouvrir le formulaire "ouvrage" en mode formulaire

CDOUBLE CLIC> sur le contrôle "PHOTO"

<CLIC G> sur Ajouter...

Désigner le dossier couvertures et sélectionner la couverture associée à l'ouvrage (got.jpg)

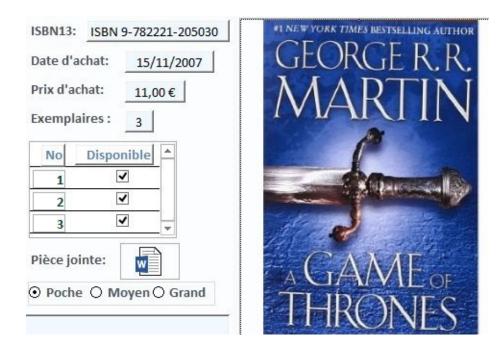
OK pour valider

Répéter l'opération pour le champ "FICHE" en choisissant le dossier "FICHES"

En consultation, un <DOUBLE CLIC> permet d'ouvrir la pièce jointe ; si c'est une image, elle est affichée et un <CLIC G> sur le contrôle affiche une barre d'outils

contextuelle qui permet de faire défiler les éléments s'il y en a plusieurs

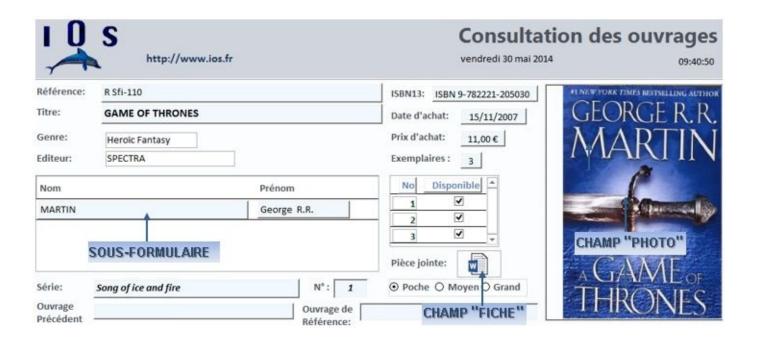




Ajouter deux champs pièces jointes nommés "PHOTO" et "FICHE" à la table "OUVRAGE" Modifier le formulaire "OUVRAGE" et lui adjoindre 2 contrôles "PIÈCES JOINTES" associés aux champs créés

### 8. SOUS-FORMULAIRE

Le sous-formulaire permet d'afficher des données ( le + souvent d'une table ou requête liée ) à l'intérieur d'un formulaire dit "principal". ( Par exemple, les différents auteurs d'un même ouvrage ou encore les différents bulletins de salaire d'un salarié ).



GROUPE "CONTRÔLES" ( 3ÈME BLOC )

**CRÉER** LE FORMULAIRE DE LA TABLE LIÉE COMME UN FORMULAIRE NORMAL MAIS AVEC UNE PRÉSENTATION EN LIGNE, **L'ENREGISTRER** EN PRÉCISANT "SOUS-FORMULAIRE...."

PUIS LE FERMER

**OUVRIR** LE FORMULAIRE PRINCIPAL

<cli><cli>cous-formulaire )

la souris prend la forme d'une croix accompagnée du contrôle +

**<FAIRE GLISSER>** LA SOURIS DANS LE FORMULAIRE POUR POSITIONNER LE CONTRÔLE *le contrôle et son étiquette s'affichent* 

SUPPRIMER ÉVENTUELLEMENT L'ÉTIQUETTE

**SÉLECTIONNER** LE SOUS-FORMULAIRE

il doit être complètement entouré d'un cadre de sélection

AFFICHER L'ONGLET "DONNÉES" DES PROPRIÉTÉS DU CONTRÔLE

**OBJET SOURCE :** SÉLECTIONNER DANS LA LISTE LE SOUS-FORMULAIRE QUE VOUS VENEZ DE CRÉER

L'assistant guide l'utilisateur dans les choix et options :

<ul> <li>Utiliser les tables et les requêtes existantes</li> </ul>	
○ Utiliser un formulaire e <u>x</u> istant	

le plus simple est de faire glisser directement la table ou la requête ( ou le futur sousformulaire s'il existe déjà ) à partir du volet gauche, directement dans le formulaire principal en mode "CRÉATION" Pour afficher les différents auteurs d'un livre dans le formulaire "ouvrage" Créer un sous-formulaire à partir de la table "auteur" comme ci-dessous

▼ Détail	-
Nom Préno	m

L'enregistrer sous le nom "OuvrageEcrit Sous-formulaire" ( par exemple ) et le fermer Ouvrir le formulaire "ouvrage"

**SUPPRIMER** L'ÉTIQUETTE

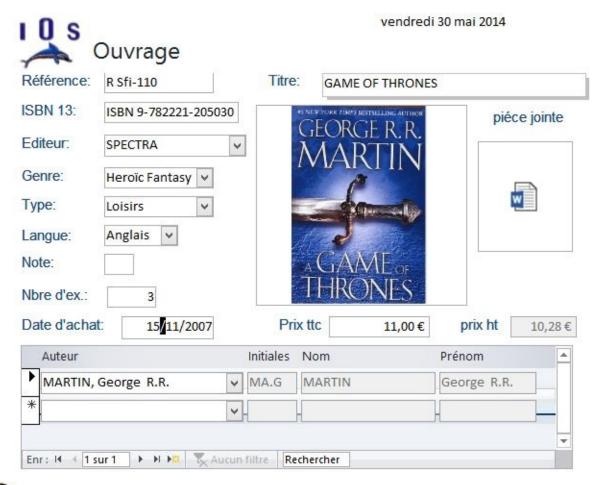
Sélectionner le sous-formulaire "OuvrageEcrit Sous-formulaire"

Afficher l'onglet "données" des propriétés du contrôle

OBJET SOURCE: SÉLECTIONNER DANS LA LISTE "OUVRAGEECRIT SOUS-FORMULAIRE"

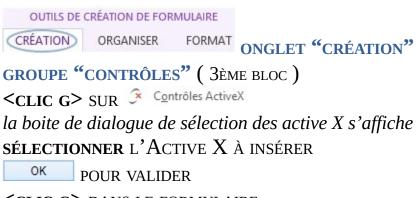
CHAMP PÈRE: CHOISIR "N°OUVRAGE" CHAMP FILS: CHOISIR "N°OUVRAGE"

**Afficher** en mode formulaire puis effectuer les corrections nécessaires **Idem** en faisant glisser la table "Ecrit" dans un formulaire "Auteur"



### 9. ACTIVE X

Un active X est un composant réutilisable (élément logiciel autonome) permettant d'interagir dans l'environnement logiciel.



**<CLIC G>** DANS LE FORMULAIRE *le contrôle s'affiche* 



Si un message de sécurité s'affiche, autoriser les Active X ( il peut alors être nécessaire de rouvrir le formulaire)

BOUTON GAUCHE

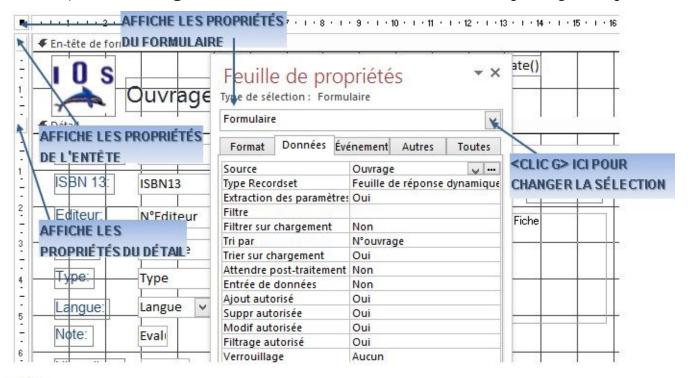
AFFICHER LA BOITE DE DIALOGUE "PROPRIÉTÉS" DU CONTRÔLE SÉLECTIONNER L'ONGLET "DONNÉE

VÉRIFIER L'ASSOCIATION Application OLE CTreeView Control

<CLIC G> SUR ★ POUR FERMER

# N. PROPRIÉTÉS

Le formulaire, comme chacune de ses sous-partie (entête, détail, pied), a ses propres propriétés. Notamment, dans l'onglet "données" figure la requête source du formulaire (créée éventuellement automatiquement en fonction des champs choisis). Dans l'onglet "AUTRES" s'affiche des caractéristiques spécifiques.



Dans la base "Bibliotheque avec données"

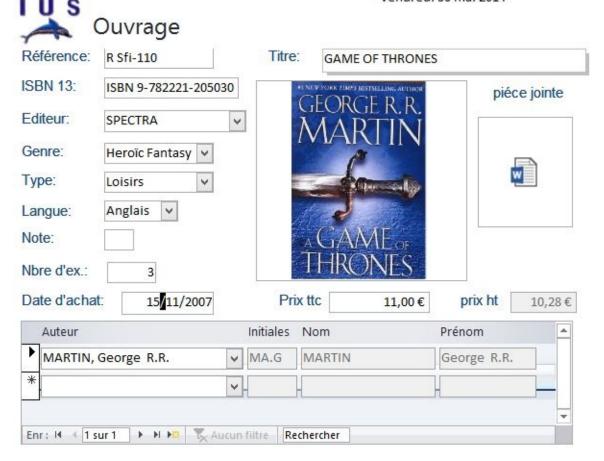
Créer des formulaires <u>simples</u> pour chacune des tables

Empêcher l'affichage des menus contextuels dans les formulaires et les tester

Ouvrir le formulaire "OUVRAGE", le compléter et le présenter comme ci-dessous

Paramétrer le champ "N°Serie" afin d'ajouter une nouvelle série (comme pour "N°Editeur")

L'enregistrer



# VI. REQUÊTES ACTION

En dehors des requêtes sélection( et analyse croisée ), d'autres types de requêtes, les requêtes "ACTION" agissent" sur les données.



Création

de table : Génère une nouvelle table à partir des enregistrements extraits



Ajout : Ajoute un groupe d'enregistrements à une table



Mise

à jour : Modifie les données d'un groupe d'enregistrements



Suppression: Supprime des enregistrements d'une table



Sélection : Sélectionne les enregistrements satisfaisant des critères



Analyse

croisée : Synthétise les données sous forme de tableau croisé

Avant de les utiliser, faire une requête "sélection", afficher les données puis, après vérification, la transformer en requête "ACTION" et l'exécuter.

# A. REQUÊTES

Pour tous les types de requête, il est possible de créer la requête directement ou de passer par l'assistant requête (Voir Access 2013 1erniveau).



<CLIC G> SUR Requête OU de requête

**CRÉER** LA REQUÊTE COMME REQUÊTE SÉLECTION AVEC LES DONNÉES DE LA TABLE À CRÉER

**AFFICHER** LES RÉSULTATS DE LA REQUÊTE EN MODE "FEUILLE DE DONNÉES" PUIS **REVENIR** EN MODE "CRÉATION"

# B. "CRÉATION DE TABLE"

Elles vont générer une nouvelle table dans la base existante ou une autre base.



ONGLET "CRÉER"

GROUPE "TYPE DE REQUÊTE" ( 2 EMEBLOC )



Création

<CLIC G> SUR de table POUR TRANSFORMER LA REQUÊTE "SÉLECTION" EN REQUÊTE "ACTION"

**NOMMER** LA TABLE

OK POUR VALIDER

<CLIC G> SUR Exécuter POUR EXÉCUTER LA REQUÊTE

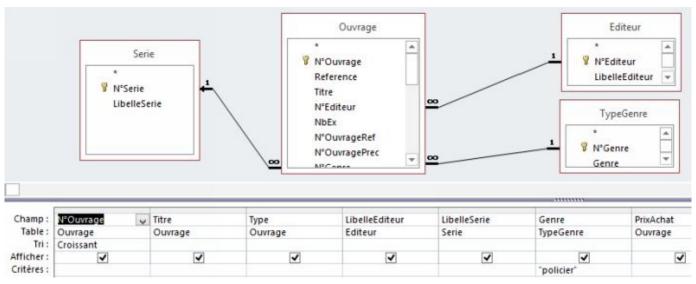
Access demandede nombreuses confirmations auxquelles il faut répondre par "oui" ( non sans les avoir lues au préalable )

Dans la base en cours "Bibliothèque avec données"

Créer une requête de type "CRÉATION DE TABLE" qui ajoutera dans la base actuelle une table appelée "LIVRES POLICIERS" comportant les champs suivants :

N°Ouvrage - Titre - Type - LibelleEdite - LibelleSerie - Genre - PrixAchat -

à prendre dans les différentes tables et uniquement pour le genre "policier" Enregistrer la requêtes, l'exécuter puis vérifier la table créée





1/2	N°Ouvrage •	Titre -	Туре	*	LibelleEdite +	LibelleSerie -	Genre +	PrixAchat -
	469	La disparue de	Loisirs		10/18	Petits crimes de Noël	Policier	7,50€
	470	Le voyageur d	€ Loisirs		10/18	Petits crimes de Noël	Policier	7,35€
	471	L'étrangleur d	€ Loisirs		10/18	Charlotte et Thomas Pitt	Policier	7,20€
	472	Le mystère de	Loisirs		10/18	Charlotte et Thomas Pitt	Policier	7,05€
	473	Le crime de Pa	Loisirs		10/18	Charlotte et Thomas Pitt	Policier	7,60€
	474	Resurrection	Loisirs		10/18	Charlotte et Thomas Pitt	Policier	8,40€
	475	Rutland palace	E Loisirs		10/18	Charlotte et Thomas Pitt	Policier	7,65€
					•••			
	550	La trahison des	Loisirs		10/18	Hugh Corbett	Policier	7,95 €
	551	Funestes présa	Loisirs		10/18	Hugh Corbett	Policier	7,80 €
	552	Le livre du ma	Loisirs		10/18	Hugh Corbett	Policier	7,65 €

Il est possible de donner le nom d'une table déjà existante si l'on souhaite remplacer celle-ci avec les nouvelles données sélectionnées

### C. "AJOUT"

Elles permettent d'ajouter un groupe d'enregistrements à une table. Il faut bien évidemment que les nouveaux enregistrements respectent la structure de la table et la nature des champs de la table.



<CLIC G> SUR Ajout POUR TRANSFORMER LA REQUÊTE "SÉLECTION" EN REQUÊTE "ACTION"

SÉLECTIONNER LA TABLE À LA QUELLE AJOUTER LES DONNÉES



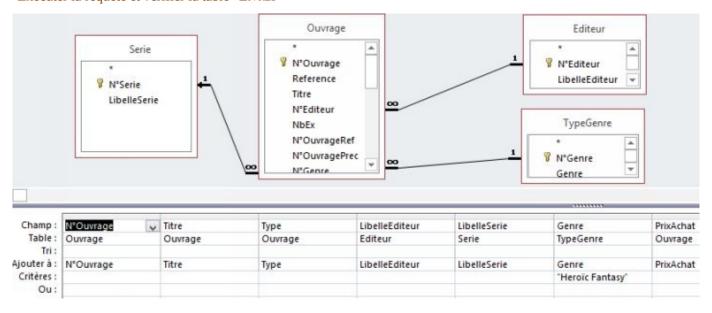
<CLIC G> SUR Exécuter POUR EXÉCUTER LA REQUÊTE

Veiller à ce que les données ajoutées soient cohérentes avec la structure de la table (une table des erreurs est éventuellement générée )

Dans la base en cours "Bibliothèque avec données"

Créer une requête "AJOUT" qui ajoutera à la table "LIVRES" créée précédemment les enregistrements du genre "Heroïc Fantasy"

Exécuter la requête et vérifier la table "LIVRES"





### D. "MISE A JOUR"

Elles vont permettre la mise à jour des données d'une table existante. Elles sont très utilisées et font gagner beaucoup de temps par rapport à des modifications manuelles.



GROUPE "TYPE DE REQUÊTE" (2<sup>ème</sup> bloc)



<CLIC G> SUR à jour POUR TRANSFORMER LA REQUÊTE "SÉLECTION" EN REQUÊTE "ACTION"

Une ligne supplémentaire est ajoutée dans la grille d'interrogation afin de définir la modification à apporter à un ou plusieurs champs de la sélection

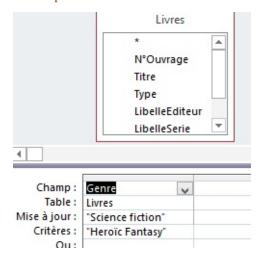
RENSEIGNER LA LIGNE "MISE À JOUR" POUR LES CHAMPS À MODIFIER



<CLIC G> SUR Exécuter POUR EXÉCUTER LA REQUÊTE

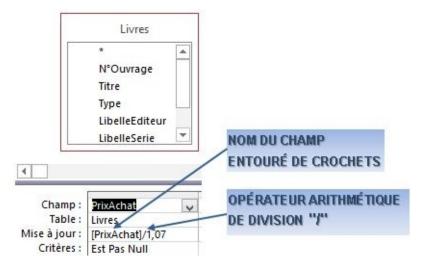
Le plus souvent, ce ne sont pas tous les enregistrements que l'on veut mettre à jour mais seulement ceux qui correspondent à un certain critère ; il faut alors faire la requête sélection en paramétrant correctement ce critère ( afficher en mode "feuille de données" pour vérifier ) et ne passer en requête "MISE À JOUR" lorsque l'on qu'on est sûr de sa requête.

Dans la table "Livres" de la base "Bibliothèque avec données"
Remplacer le genre "Heroïc Fantasy" par "Science Fiction" puis vérifier la table "Livres"
Dans le volet de gauche "Tables", faire une copie de cette table sous le nom "Livres avec policiers et science fiction"



N°Ouvrage -1	Titre	- Type -	LibelleEdite •	LibelleSerie -	Genre +
6	ENCHANTMENT'S EDGE	Loisirs	NEW ENGLISH	Orb and the Spectre	Science fiction
7	ORBUS'S WORLD	Loisirs	NEW ENGLISH	Orb and the Spectre	Science fiction
8	SOUL OF THE ORB	Loisirs	NEW ENGLISH	Orb and the Spectre	Science fiction
9	RUNES OF SORCERY	Loisirs	VOYAGER	Runespell Trilogy	Science fiction
10	LOST RUNES	Loisirs	VOYAGER	Runespell Trilogy	Science fiction
11	RUNES OF WAR	Loisirs	VOYAGER	Runespell Trilogy	Science fiction
12	CURSE OF THE MISTWRAITH	Loisirs	VOYAGER	War of Light and Shadows	Science fiction

Dans la table "Livres" de la base "Bibliothèque avec données", le prix d'achat indiqué a été saisi par erreur tel qu'indiqué sur les livres, soit avec une tva à 7,0 %, alors que l'on souhaitait avoir ici le prix Hors Taxes. Effectuer la correction nécessaire ( autrement dit, diviser le prix indiqué par 1,070 pour obtenir le prix hors taxe ).



N°OL +	Titre -	Тур		LibelleEdite +	LibelleSerie +	Genre •	PrixAchat +
12	CURSE OF THE MISTWRAITH	Loisir	5	VOYAGER	War of Light and Shadows	Science fiction	10,28€
13	EXILE'S CHILDREN	Loisir	S	ORION		Science fiction	10,28€
16	FALL OF ANGELS	Loisir	5	ORBIT	Saga of Recluce	Science fiction	6,54 €
17	TOWER OF THE SUNSET	Loisir	5	ORBIT	Saga of Recluce	Science fiction	11,68€
20	EYE OF THE WORLD	Loisir	5	ORBIT	Wheel of Time	Science fiction	10,28€
21	GREAT HUNT	Loisir	5	ORBIT	Wheel of Time	Science fiction	11,68€
22	CROWN OF SWORDS	Loisir	S	TOR	Wheel of Time	Science fiction	6,54€
23	SWORD OF SHANNARA	Loisir	5	ORBIT	Shannara	Science fiction	11,68 €
24	WISHSONG OF SHANNARA	Loisir	5	ORBIT	Shannara	Science fiction	6,54€

Penser à utiliser le générateur d'expression Créer... pour indiquer les noms de champ ou effectuer des opérations complexes

### E. "SUPPRESSION"

La requête est pratique pour supprimer un groupe d'enregistrements dans une table.



GROUPE "TYPE DE REQUÊTE" (2<sup>ème</sup>bloc)



<CLIC G> SUR Suppression POUR TRANSFORMER LA REQUÊTE "SÉLECTION" EN REQUÊTE "ACTION"

Une ligne supplémentaire "supprimer" est ajoutée dans la grille d'interrogation

<CLIC G> SUR Exécuter POUR EXÉCUTER LA REQUÊTE
CONFIRMER LA SUPPRESSION DES ENREGISTREMENTS

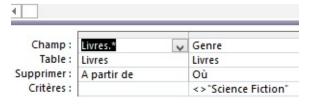
Dans la mesure où l'on commence par une requête sélection avant d'effectuer la suppression, le risque d'erreur est minime ; néanmoins, faire une sauvegarde de la base avant d'effectuer ce type d'opérations à risque

Dans la table "Livres" de la base "Bibliothèque avec données"

Créer une requête "SUPPRESSION" pour éliminer tous les enregistrements de la table n'ayant pas pour sujet "Science Fiction" ( <> "Science Fiction" ) et l'exécuter

Afficher la table "Livres" pour vérifier la suppression des enregistrements Fermer la requête et la table





# F. AVEC PARAMÈTRES

Les paramètres permettent de saisir les critères de sélection lors de l'exécution de la requête. C'est une solution pratique pour des requêtes fréquemment utilisées, mais dont une ou plusieurs informations peuvent varier.



ONGLET "CRÉER"

GROUPE "AFFICHER / MASQUER" (4 EMEBLOC)



<CLIC G> SUR Paramètres POUR TRANSFORMER LA REQUÊTE "SÉLECTION" EN REQUÊTE "ACTION"

SAISIRLES NOMS DES PARAMÈTRES ET LEUR NATURE (TEXTE, ENTIER ...)

OK POUR VALIDER

INDIQUER CES PARAMÈTRES ENTRE CROCHETS COMME CRITÈRES POUR LES CHAMPS CONCERNÉS



<CLIC G> SUR Exécuter POUR EXÉCUTER LA REQUÊTE

INDIQUER LA VALEUR DES PARAMÈTRES LORSQUE LA REQUÊTE LE DEMANDE

Pour être certain de bien indiquer la même chose, il est possible de copier/coller le nom du paramètre entre la boite de dialogue "PARAMÈTRES" et la ligne "CRITÈRES"

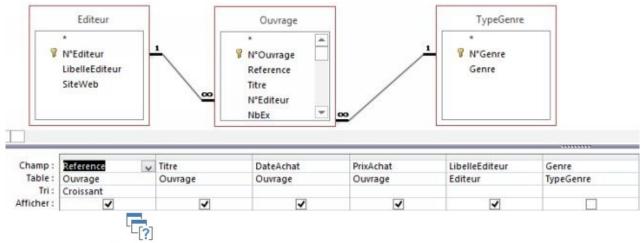
Bien indiquer exactement la même chose entre la boite de dialogue "PARAMÈTRES" et la ligne "CRITÈRES" de la requête.

Lors de l'exécution de la requête, indiquer exactement la valeur du paramètre demandé telle qu'elle existe dans la base ( bien faire attention à l'orthographe et éventuellement aux accents s'il y en a )

Bien vérifier le résultat de la requête : le fait que des lignes soient affichées ne signifie pas forcément que la requête correspond à ce que l'on en attend

Pour créer une requête qui affiche les ouvrages et les informations associées en fonction de leur genre et de leur éditeur.

Créer une requête classique de sélection comme ci-dessous



<CLIC G> SUR Paramètres POUR TRANSFORMER LA REQUÊTE "SÉLECTION" EN REQUÊTE "ACTION" SAISIR le nom du 1<sup>er</sup> paramètre "Nom de l'éditeur" et sa nature "TEXTE" SAISIR le nom du 2<sup>ème</sup> paramètre "NATURE DU LIVRE" et sa nature "TEXTE"

Paramètre	Type de données
[Nom de l'éditeur]	Texte court
[Nature du livre]	Texte court
ok pour valider	

Dans la requête

Afficher le champ "LibelleEditeur" et indiquer "Nom de l'éditeur" entre crochets sur la ligne "critères"

Afficher le champ "Sujet" et indiquer "Nature du Livre" entre crochets sur la ligne "Critères"



G> sur Exécuter pour exécuter la requête et saisir les valeurs des paramètres à la demande

À partir de la base "Bibliothèque avec données", créer une requête donnant comme information : la référence de l'ouvrage, son titre, sa date d'achat, son prix et ceci pour un genre et un éditeur désignés lors de l'exécution de la requête.

Exécuter la requête et indiquer "10/18" comme éditeur et "Policier" comme genre puis enregistrer la requête sous le nom "Selection des ouvrages par genre et editeur"

Référence -	Titre -	Achat le : -	prix -	Nom éditeur	
R Pol-001	La disparue de Noël	10/12/2007	7,50€	10/18	
R Pol-002	Le voyageur de Noël	10/12/2007	7,35€	10/18	
R Pol-003	L'étrangleur de Cater Street	13/06/2007	7,20€	10/18	
R Pol-004	Le mystère de Callander square	13/06/2007	7,05€	10/18	
D.D. L. 000		00/07/0007	7.05.0	40/40	
	La trahison des ombres	22/07/2007	7,95€		
R Pol-083	Funestes présages	22/07/2007	7,80€	10/18	
R Pol-084	Le livre du magicien	22/07/2007	7,65€	10/18	

### G. "ANALYSE"

Elles vont permettre d'analyser le contenu d'une table ou de comparer deux tables.

#### 1. DOUBLONS

Il y a doublon dans une requête lorsque deux enregistrements sont identiques.



SÉLECTIONNER Assistant Requête trouver les doublons

SUIVRE L'ASSISTANT EN DÉFINISSANT LA TABLE ET LES CHAMPS À ANALYSER ...
VISUALISER LES ENREGISTREMENTS

C'est une situation qui ne peut pas arriver si le champ en question a été désigné comme clé unique ( requête surtout utilisée lors del'intégration de données extérieures )

#### 2. NON-CORRESPONDANCE

Cette requête permet de comparer deux tables et d'isoler les enregistrements qui figurent dans l'une et pas dans l'autre. Ceci est particulièrement utile, notamment pour comparer une même table à deux périodes différentes ou après un incident.



SÉLECTIONNER Assistant Requête de non-correspondance

**SUIVRE L'ASSISTANT** EN DÉFINISSANT LES TABLE À COMPARER ET EN COMMENÇANT PAR LA TABLE LA PLUS COMPLÈTE

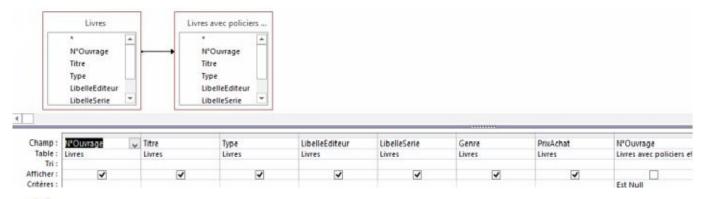
METTRE EN CORRESPONDANCE LE CHAMP SUR LEQUEL S'EFFECTUE LA COMPARAISON AVEC L'OUTIL <=>

**DÉFINIR** LES CHAMPS À AFFICHER ...

**VISUALISER** S LES ENREGISTREMENTS



# La requête générée est du type :



Si la requête ne donne pas de résultat, intervertissez le champ comportant le critère "est Null" avec le champ correspondant de l'autre table

Dans la base "Bibliothèque avec données", comparer les tables "Livres" et "Livres avec policiers et science fiction"

Cette sélection doit correspondre aux enregistrements supprimés précédemment, c'est-à-dire les livres du genre "policier

L'enregistrer sous le nom "Livres avec policiers et science fiction" et "Livres" sans correspondance"

N°Ouvrage -	Titre -	Type	<ul> <li>LibelleEdite -</li> </ul>	LibelleSerie -	Genre +	PrixAchat -
469	La disparue de Noël	Loisirs	10/18	Petits crimes of	Policier	7,11 €
470	Le voyageur de Noël	Loisirs	10/18	Petits crimes of	Policier	6,97€
471	L'étrangleur de Cater Street	Loisirs	10/18	Charlotte et Th	Policier	6,82€
472	Le mystère de Callander square	Loisirs	10/18	Charlotte et Th	Policier	6,68 €
473	Le crime de Paragon walk	Loisirs	10/18	Charlotte et Th	Policier	7,20€
			100000			
550	La trahison des ombres	Loisirs	10/18	Hugh Corbett	Policier	7,54€
551	Funestes présages	Loisirs	10/18	Hugh Corbett	Policier	7,39€
		Loisirs	10/18	Hugh Corbett	THE RESERVE TO STATE OF THE STA	7,25 €

### H. CAS PARTICULIERS

Deux cas se distinguent, de par leur structure, des requêtes classiques.

### 1. JOINTURE RÉFLEXIVE

Les Jointures réflexives permettent de lier des valeurs à l'intérieur d'une même table en affichant la même table 2 fois dans la requête (mais sous 2 noms différents).



<CLIC G> SUR de requête

AFFICHER 2 FOIS LA TABLE CONCERNÉE

la 2ème version de la table est indicée (xxxx\_1) mais le nom (alias) peut être changé dans les propriétés

**POSITIONNER** LES JOINTURES

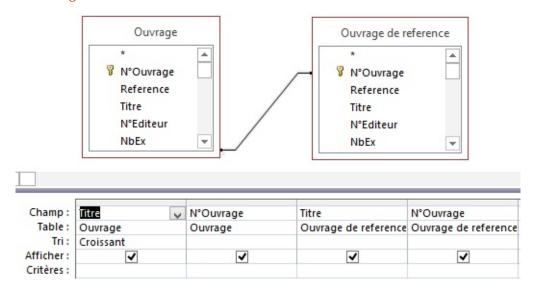
<CLIC G> SUR Exécuter POUR EXÉCUTER LA REQUÊTE

**VISUALISER** S LES ENREGISTREMENTS

L'alias permet de donner un nom différent par lequel reconnaître une table

Dans la base en cours "Bibliothèque avec données", créer une requête affichant les ouvrages associés à un ouvrage de référence en créant une jointure réflexive entre les champs "N°Reference" et "N°OuvrageRef" de 2 tables "ouvrage" dont vous nommerez la seconde occurrence "ouvrage de reference"

L'enregistrer sous "ouvrages de référence"



La notion d'ouvrage de référence est une notion propre aux ouvrages scientifiques qui a l'avantage de bien illustrer la notion de jointure réflexive

∠ Titre •	N° d'ouvrage -	Titre	¥	N° d'ouvrage →
Le modèle relationnel	553	Bases de données		554
Les Bases de données Relationnelles	555	Bases de données		554

### 2. JOINTURE EXTERNE

Les jointures externes permettent d'extraire tous les enregistrements d'une table même s'ils ne correspondent au critère de jointure ( non reliés à l'autre table ).



<CLIC G> SUR de requête

**AFFICHER** LES TABLES CONCERNÉES

<DOUBLE CLIC> SUR LA JOINTURE

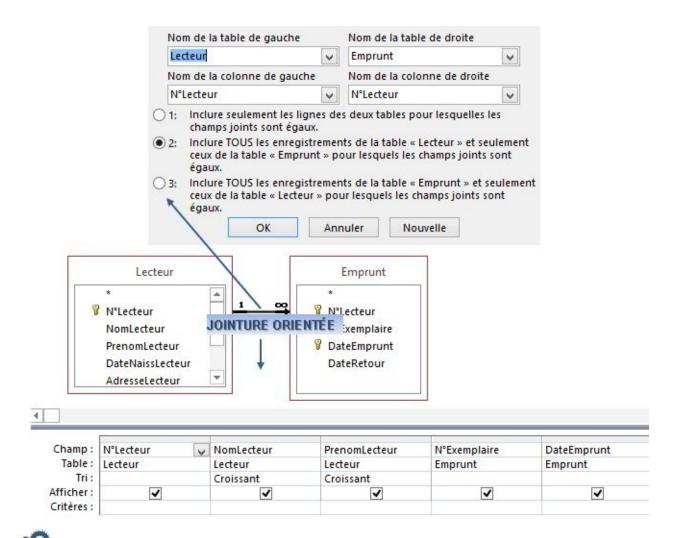
CHOISIRL'OPTION 2 (par défaut, c'est l'option 1 qui est sélectionnée)

 2; Inclure TOUS les enregistrements de la table « Lecteur » et seulement ceux de la table « Emprunt » pour lesquels les champs joints sont égau;

<CLIC G> SUR EXÉCUTER LA REQUÊTE

**VISUALISER** S LES ENREGISTREMENTS

Lister les lecteurs avec ou sans emprunts L'enregistrer sous le nom "Lecteurs avec et sans emprunts"



Les champs correspondants à la table pointée auront des valeurs lorsqu'il y a correspondance et seront vides dans le cas de calculs à valeur NULL

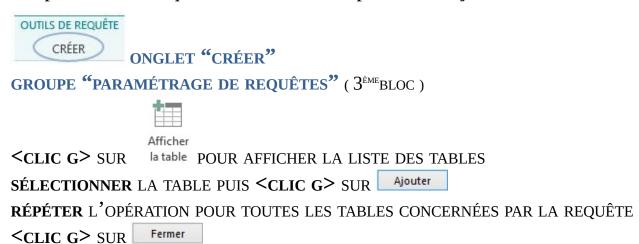
N° lecteur →	Nom -	Prénom -	Exemplaire -	Date d'emprunt 🕶
9	ADIBO	Senamé	529	25/04/2008
15	BONNET	Christophe	154	28/04/2008
15	BONNET	Christophe	256	28/04/2008
15	BONNET	Christophe	497	28/04/2008
26	BONNET	Yann	66	28/04/2008
5,475		• • •		000 1000 1000
5	VAN CAUTER	Vincent		
6	VASSEMON	Laurent		

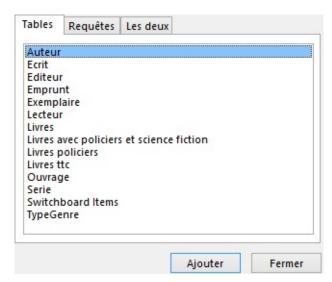
### I. TABLES-JOINTURES

Dans une requête, il est simple d'ajouter ou supprimer une table ; les jointures entre tables s'affichent automatiquement.

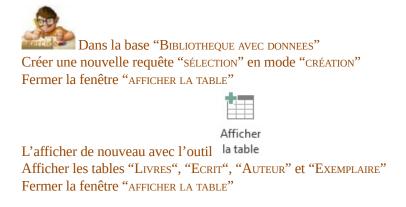
#### 1. AFFICHER UNE TABLE

À partir d'une requête existante, il est possible d'ajouter des tables.





Il est aussi possible de faire directement glisser avec la souris la table ou la requête du volet de navigation ( à gauche ) vers l'onglet de la requête



Si une relation existe entre deux tables, une ligne les relie. C'est une ligne de jointure, indiquant la relation existante entre deux tables avec le cas échéant (intégrité référentielle) ses cardinalités (Une à Une de une deux tables).

### 2. ENLEVER UNE TABLE

Si une table est inutile, ajoutée par erreur ou si elle ne sert plus à rien dans la requête, il faut l'enlever( la table est juste supprimée de la requête ).



<CLIC D> Supprimer une table

SUR LA BARRE DE TITRE DE LA TABLE À ENLEVER



**SÉLECTIONNER** LA TABLE

Appuyer sur la touche **<suppr>** du clavier



Les champs associés sont automatiquement supprimés sauf dans les expressions

Dans la requête en cours de la base "Bibliotheque avec données". Ne plus afficher la table "Exemplaire"

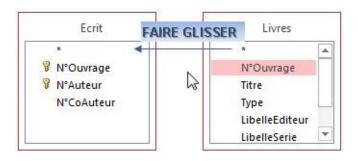
### 3. <u>CRÉER UNE JOINTURE</u>

La création de nouvelles jointures s'effectue directement dans la requête. Cette manipulation n'affecte que la requête en cours, il n'y a pas de cardinalités.



**BOUTON GAUCHE** 

AFFICHER LES DEUX TABLES DANS LA REQUÊTE SÉLECTION POINTER SUR LE CHAMP À LIER DE LA PREMIÈRE TABLE <FAIRE GLISSER> DU CHAMP À LIER DE LA  $1^{\rm ère}$  TABLE JUSQU'AU CHAMP DE LA SECONDE TABLE





Ne pas faire de jointures illogiques



### 4. SUPPRIMER UNE JOINTURE

Les jointures, si des relations ont été préalablement définies, s'affichent automatiquement sous forme d'une ligne joignant les champs concernés. Une jointure inutile ou erronée peut être supprimée.



**BOUTON DROIT** 

**SÉLECTIONNER** LA JOINTURE ( la ligne )

<CLIC D> 

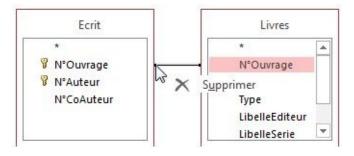
➤ Supprimer SUR LA LIGNE SYMBOLISANT LA JOINTURE.



**SÉLECTIONNER** LA JOINTURE ( la ligne )

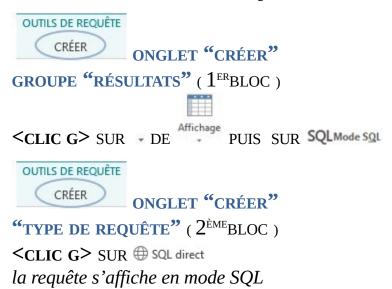
Appuyer sur la touche **<suppr>** du clavier

Dans la requête en cours de la base "Bibliotheque avec données" Supprimer la jointure que vous venez de créer sur le champ "N°Ouvrage"



# J. SQL

Le langage Sql est le langage norme ANSI des bases de données relationnelles. Access comprend et utilise le Sql.



Ce langage est basé sur la logique de l'algèbre relationnelle et la logique de prédicat de premier ordre (logique mathématique à la base de l'intelligence artificielle). Même si ce langage peut paraître déroutant au premier abord, il est possible, avec juste un peu de pratique et de logique, d'effectuer directement des modifications sur le code

Il est souvent plus pratique d'utiliser la grille d'interrogation et les outils graphiques de création de requêtes puis de basculer en mode Sql pour voir le codegénéré et l'utiliser éventuellement à la place d'une requête ( utiliser alors le copier/couper/coller )

Ouvrir la requête "selection des ouvrages par genre et editeur" de la base "Bibliothèque avec données" L'afficher en mode Sql., essayer de déchiffrer le code puis revenir en mode "feuille de données"

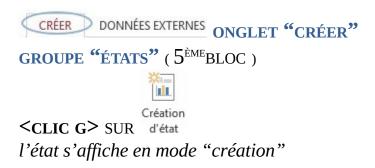
PARAMETERS [Nom de l'éditeur] Text ( 255 ), [Nature du livre] Text ( 255 );
SELECT Ouvrage.Reference, Ouvrage.Titre, Ouvrage.DateAchat, Ouvrage.PrixAchat, Editeur.LibelleE
FROM TypeGenre INNER JOIN (Editeur INNER JOIN Ouvrage ON Editeur.N°Editeur = Ouvrage.N°Edi
WHERE (((Editeur.LibelleEditeur)=[Nom de l'éditeur]) AND ((TypeGenre.Genre)=[Nature du livre]))
ORDER BY Ouvrage.Reference;

# VII. ÉTATS

L'état est la meilleure solution pour afficher ou imprimer une situation des données, soit de détail, soit synthétique, à un moment donné.

# A. MODE CRÉATION

Comme pour les autres objets de la base, ce mode permet toutes manipulations sur l'état. À tout moment, les différents assistants simplifient l'utilisation de ce mode.



# B. SECTIONS

Un état est composé de différentes parties ou sections, chacune étant destinée à recevoir un type d'information donné.

#### 1. SECTIONS

Selon la complexité de l'état, ces différentes parties seront ou ne seront pas affichées.

- L'état
- La page Le groupe
- Le détail

### **Section Détail**

Elle contient l'élément principal de l'état. Les zones de texte et les autres contrôles affichent des enregistrements à partir de la requête ou de la table source de cette section. On ne peut pas supprimer la section Détail, mais elle peut être laissée vierge ou masquée ( propriété Visible )

### Section En-tête/Pied d'état

Elles contiennent des informations ( un titre, une date ou un résumé ) qui sont affichées dans l'en-tête ou le pied d'un état.

### Section En-tête/Pied de page

Elles contiennent des informations ( des en-têtes de colonne ou un numéro de page ) qui sont affichées dans l'en-tête ou le pied de chaque page d'un état.

## Section En-tête/Pied de groupe

Elles contiennent des informations ( nom de groupe ou totaux de groupes ) affichées dans l'en-tête ou le pied de chaque groupe d'enregistrements. Access ajoute la section appropriée lors de la définition d'un en-tête ou d'un pied de groupe dans la fenêtre Trier/Regrouper.

Dans la base "Bibliothèque avec données"
Créer un état vide en mode "création"

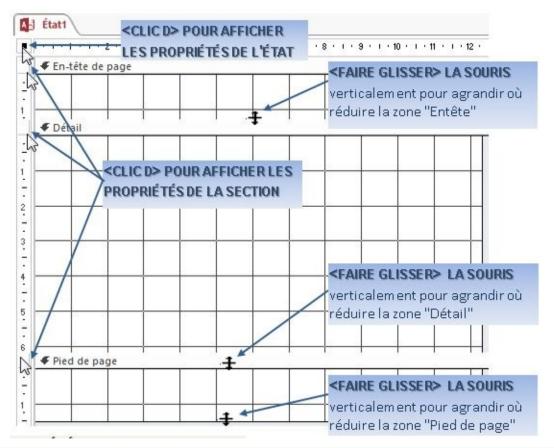
### 2. TAILLE

Elle doit être adaptée aux données.



**POINTER**SUR L'ANGLE OU LE BORD ( inférieur ou droit ) DE LA SECTION À REDIMENSIONNER

<FAIRE GLISSER> JUSQU'À OBTENTION DE LA TAILLE VOULUE



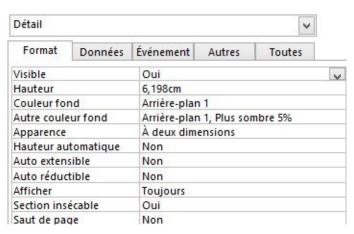
# 3. PROPRIÉTÉS

Elles déterminent sa présentation.



<CLIC G> SUR L'ENTÊTE D'ÉTAT OU DE SECTION

<CLIC D> ☐ Propriétés OU ☐ Propriétés de l'état



Dans l'état en cours de la base "Bibliothèque avec données" Faire varier la taille des sections Afficher les propriétés de l'état puis de chaque section

Une fois la boite de dialogue "propriétés" ouverte, le changement de sélection (État, Détail, Groupe, Entête… ) met à jour les propriétés affichées

### C. INSERTION CHAMPS

Elle s'effectue de manière classique en faisant glisser les champs à leur position avec l'outil "AJOUTER DES CHAMPS EXISTANTS".



**GROUPE "OUTILS"** (6èmebloc)

ÉTAT AFFICHÉ EN MODE CRÉATION

Ajouter des

<CLIC G> SUR champs existants

la liste des champs s'affiche

<CLIC G> SUR ÉVENTUELLEMENT SUR 

☐ Afficher tous les tableaux

**DÉVELOPPER** ÉVENTUELLEMENT LES TABLES AVEC <sup>™</sup>

**<FAIRE GLISSER>** LE(S) CHAMP(S) À AJOUTER DANS LA ZONE "DÉTAIL" DE L'ÉTAT le champ et son étiquette sont insérés dans l'état

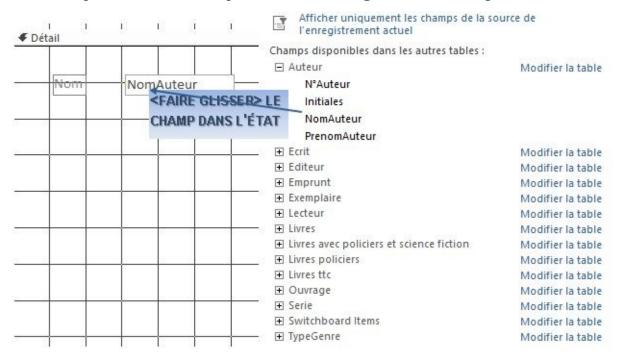
<COUPER/COLLER> L'ÉTIQUETTE DE CHAQUE CHAMP DANS LA ZONE "ENTÊTE DE PAGE"

**AU-DESSUS DU CHAMP** 

**DISPOSER** "ÉTIQUETTE" ET "CHAMP" L'UN AU-DESSOUS DE L'AUTRE SUR LA MÊME "COLONNE"

RÉDUIRE LA HAUTEUR DE LA ZONE "DÉTAIL"

Une étiquette est automatiquement insérée à gauche du champ



Si l'état est trop complexe, créer d'abord une requête, afficher les propriétés de l'état en création puis indiquer cette requête dans la propriété "source" de l'onglet "DONNÉES"

Dans l'état en cours de la base "Bibliothèque avec données"

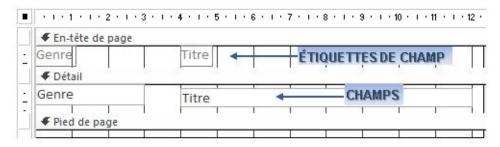
Créer un état "LISTE PAR GENRE" donnant tous les ouvrages classés par genre

Présenter l'état correctement, notamment en réduisant au maximum la hauteur de la zone "détail" ( répétée pour chaque enregistrement )

Visualiser l'état en mode "APERÇU AVANT IMPRESSION" puis revenir en mode "CRÉATION"

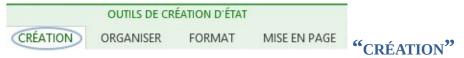


Pour ce faire, vous pouvez faire glisser les champs "GENRE" de "TYPEGENRE" et "TITRE" de "OUVRAGE" ainsi que le champ "N°OUVRAGE" pour créer le lien avec le sousétat ( puis supprimer ce champ inutile à l'affichage de la section détail )



### D. REGROUPEMENTS

Les outils de tri et de regroupement sont les mêmes que dans le mode "PAGE".



"REGROUPEMENTS ET TOTAUX" (3èMEBLOC)

ÉTAT AFFICHÉ EN MODE CRÉATION

a↓ L-□

CLIC G > SUR Regroupe
et trier

<CLIC G> SUR LE CHAMP DE REGROUPEMENT

la section "Entête de groupe" s'affiche dans l'état

<FAIRE GLISSER> LE CHAMP SERVANT AU REGROUPEMENT DE LA SECTION "DÉTAIL" À LA SECTION "ENTÊTE DE GROUPE"

SUPPRIMER L'ÉTIQUETTE CORRESPONDANT DE L'ENTÊTE DE PAGE

Regrouper sur **Genre** ▼ avec A en haut ▼ , *Plus* ►

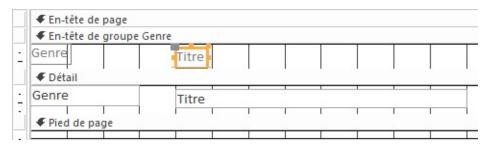
Trier par **Titre** 

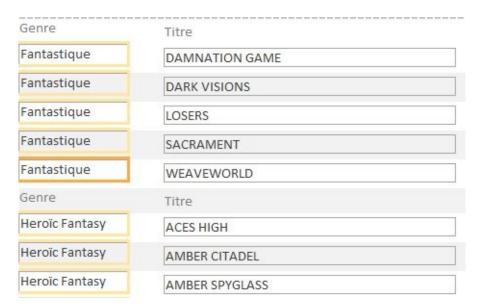
Il peut être intéressant pour une meilleure lisibilité de déplacer les étiquettes de champ de la section "détail" vers la section "entête de groupe" ou même de les supprimer

Dans l'état "liste par genre" en cours de la base "Bibliothèque avec données"

Faire un regroupement des ouvrages par genre

Visualiser l'état en mode "APERÇU AVANT IMPRESSION" puis revenir en mode "CRÉATION"





Les propriétés du groupe sont alors accessibles comme celles des autres sections de l'état.



<CLIC G> SUR L'ENTÊTE DE GROUPE : 

€ En-tête de groupe Genre

<CLIC D> ☐ Propriétés

la propriété "nom" permet de donner un nom explicite à la section



# E. SOUS-ÉTATS

Un état inséré à l'intérieur d'un autre état s'appelle un sous-état. Ils permettent de :

- Combiner deux états ou davantage ( au même niveau ou en cascade ) dans un état principal indépendant.
- Afficher des données de synthèse ou des enregistrements détaillés relatifs aux informations d'un état principal.

Quand les données contenues dans le sous-état sont relatives aux données contenues dans l'état principal, vous devez veiller à ce que le sous-état affiche les enregistrements corrects pour chaque groupe en liant un contrôle de sous-état à un autre de l'état principal



GROUPE "CONTRÔLES" (4èmebloc)

CRÉER LE SOUS-ÉTAT, L'ENREGISTRER ET LE FERMER

( ne pas oublier d'adjoindre le(s) champ(s) de liaison avec l'état principal )

ÉTAT PRINCIPAL AFFICHÉ EN MODE CRÉATION

<CLIC G> SUR (SOUS-FORMULAIRE/SOUS-ÉTAT) POSITIONNER LE CONTRÔLE SOUS-ÉTAT

AJUSTEZ ÉVENTUELLEMENT SA TAILLE

**Afficher** la feuille des propriétés "données" du sous-état pour lier le sousétat à l'état principal

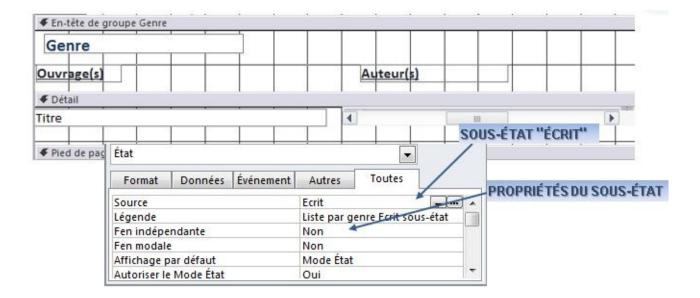
INDIQUER COMME OBJET SOURCE LE SOUS-ÉTAT

**VÉRIFIER** LES PROPRIÉTÉS CHAMP FILS ET CHAMP PÈRE DE LIAISON DES ÉTATS proposées automatiquement par Access lorsque cela est possible



## **QUELQUE RÈGLES:**

- Vous pouvez éventuellement modifier la présentation du sous-état
- Un état principal peut comporter plusieurs sous-états
- Jusqu'à 2 sous-états peuvent être imbriqués dans un état principal : un état peut contenir un sous-état qui contient lui-même un autre sous-état
- Pour faire référence à une valeur dans un contrôle, utilisez une expression.



Renommer le contrôle "sous-état" de manière explicite. Si le contrôle est difficile à atteindre, utiliser la liste déroulante de la fenêtre des propriétés pour le sélectionner

Dans la base "Bibliothèque avec données"

Créer un état "Liste par genre ecrit sous-état" affichant les auteurs des ouvrages

Pour ce faire, faire glisser le champ "N°AUTEUR" de la table "ECRIT" ( déjà associé sous forme de liste déroulante aux noms et prénoms de l'auteur ) ainsi que le champ "N°OUVRAGE" pour créer le lien avec l'état principal ( puis supprimer ce champ inutile à l'affichage de la section détail )

Enlever les étiquettes, réduire la hauteur de l'état et des sections au maximum ( 0 pour entête et pied de page ) L'enregistrer et le fermer puis ouvrir l'état "LISTE PAR GENRE"

Faire glisser l'état "Liste par genre ecrit sous-état" à partir du volet gauche dans la section "détail" de l'état "Liste par genre"

Vérifier la liaison des états dans la boite de dialogue (propriétés champs "père" et "fils" comme "N°Ouvrage") Enregistrer, Visualiser en mode "APERÇU AVANT IMPRESSION", revenir en mode "CRÉATION"



#### Science fiction

DESTINY'S ROAD NIVEN, Larry

GREAT AND SECRET SHOW BARKER, Clive

IMAJICA BARKER, Clive

### Scientifique

Bases de données GARDARIN, Georges

Le modèle relationnel BOUZEGHOUB, Mokrane

JOUVE, Mireille

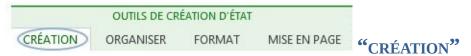
PUCHERAL, Philippe

Les Bases de données Relationnelles FLORY, André

LAFOREST, Frédérique

# F. CONTRÔLES

Des informations complémentaires comme un titre, des numéros de page, la date et l'heure ou une image ( logo ) peuvent être ajoutés dans un état.



GROUPE "EN-TÊTES-PIED DE PAGE" (5 ÈME BLOC)

#### ÉTAT AFFICHÉ EN MODE CRÉATION

<CLIC G>SUR 

□ Logo POUR AFFICHER UNE IMAGE

il faut indiquer l'image et son emplacement ; l'image est ajoutée dans l'entête de l'état

**CLIC G**SUR □ Titre POUR METTRE UN TITRE

le nom existant est présélectionné et remplacé par celui saisi ; il est ajouté dans l'entête de l'état



<CLIC G> SUR de page POUR METTRE UN NUMÉRO DE PAGE

le numéro de page peut figurer au choix en entête ou en pied de page

<CLIC G>SUR 
□ Date et heure POUR METTRE LA DATE ET L'HEURE

il est possible de mettre au choix la date, l'heure où les deux ; ils sont affichés dans l'entête de l'état

Dans l'état "LISTE PAR GENRE" en cours de la base "BIBLIOTHEQUE AVEC DONNEES" Insérer un titre, une image, la date et le numéro de page Faire les modifications nécessaires sur la base de l'exemple ci-dessous

Visualiser l'état en mode "APERÇU AVANT IMPRESSION" Enregistrer puis le fermer

<b>€</b> En-tête de page		
1 0 s		
<b>*</b>	Liste des ouvrages par genre	="Page " & [Page]



Liste des ouvrages par genre

Page 1

Créer un état "LISTE PAR AUTEUR" sur le modèle de "LISTE PAR GENRE" donnant les exemplaires disponibles par auteur tel que sur le modèle ci-dessous



# Liste des ouvrages par auteur

Page 1

BARCLAY		
Titre:	Référence:	
NIGHTCHILD	R Sfi-203	
N°Exemplaire: 203	Disponible 🗹	
NOONSHADE	R Sfi-172	
N°Exemplaire: 172	Disponible 🗹	
N°Exemplaire: 547	Disponible 🗹	
N°Exemplaire: 672	Disponible 🗹	
GRAND CONSPIRACY	R Sfi-267	
N°Exemplaire: 267	Disponible <b>☑</b>	
CURSE OF THE MISTWRAITH	R Sfi-012	
N°Exemplaire: 12	Disponible <b>☑</b>	
N°Exemplaire: 387	Disponible	

nercredi 4 juin 2014

L'impression de ces états se fait de manière classique par l'intermédiaire de l'outil IMPRESSION RAPIDE ou du MENU FICHIER puis Un aperçu avant impression est conseillé

Dans la base "Bibliothèque avec données"

Créer un état simple listant les enregistrements pour chacune des tables existantes

# VIII. STRUCTURE

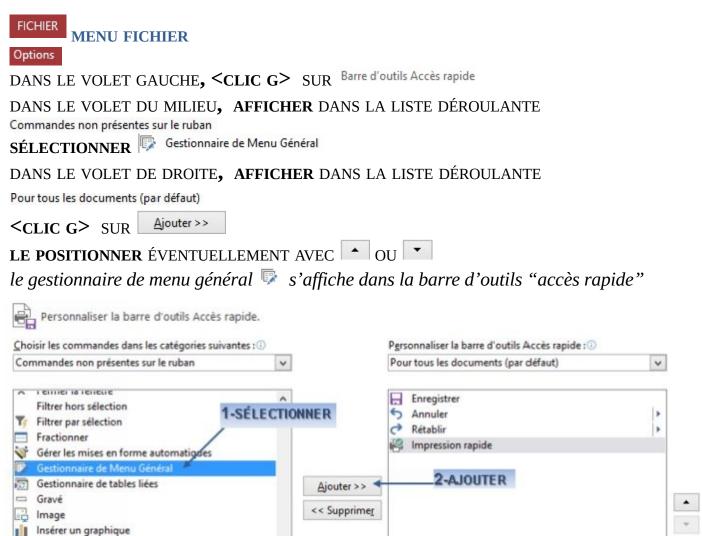
La différence entre une base de données fonctionnelle et ce que l'on appelle une "application", réside dans l'automatisation des procédures, permettant à tout un chacun de l'utiliser sans connaissances préalables. C'est-à-dire :

- Un menu pour diriger l'utilisateur dans les fonctionnalités
- Une barre d'outils spécifique pour les actions les plus fréquentes
- Des boutons de commande pour lancer une action donnée
- Un ruban personnalisé (qui peut venir en complément du menu)

Tous ces éléments sont plus complexes que ce qui a été vu précédemment et seule une initiation de base est proposée ici, notamment en ce qui concerne les macros, les modules (langage Visual Basic) et le ruban (langage xml) qui requièrent des connaissances en programmation; mais ces notions de base sont suffisantes pour structurer efficacement et durablement une application.

## A. GESTIONNAIRE DE MENU

Les outils permettant de structurer une application ne sont pas tous affichés. Il faut paramétrer Access afin qu'ils soient affichés avant de pouvoir les utiliser.



Le gestionnaire de menu peut aussi être affiché dans un onglet du ruban.



DANS LE VOLET GAUCHE, <CLIC G> SUR Personnaliser le ruban

DANS LE VOLET DU MILIEU, AFFICHER DANS LA LISTE DÉROULANTE

Commandes non présentes sur le ruban

SÉLECTIONNER Gestionnaire de Menu Général

DANS LE VOLET DE DROITE

**COCHER** "ONGLET PERSONNALISÉ"

<CLIC D> POUR RENOMMER "ONGLET PERSONNALISÉ" ET "GROUPE PERSONNALISÉ"

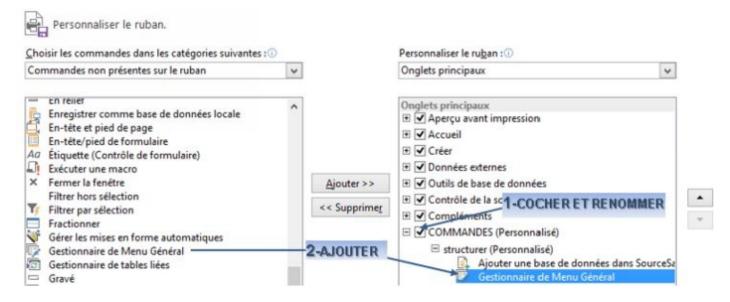
<CLIC G> SUR Ajouter >>

LE POSITIONNER ÉVENTUELLEMENT AVEC OU



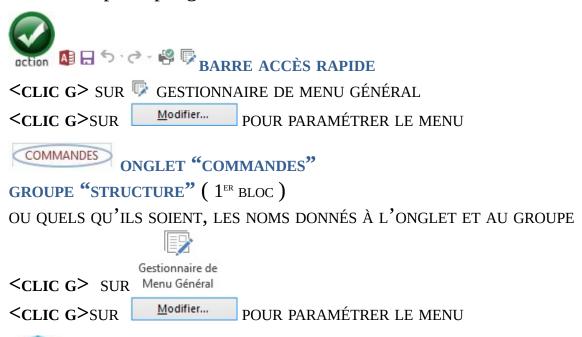
Gestionnaire de

le gestionnaire de menu général Menu Général s'affiche dans l'onglet créé

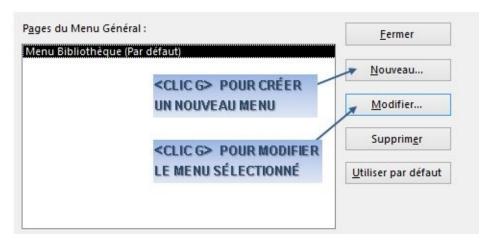


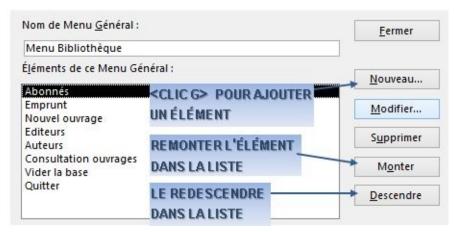
#### B. MENU

Le menu principal guide l'utilisateur dans ses choix.



Si aucun menu n'existe, Access propose d'en créer un et crée alors la table et le formulaire Menu General associé accessibles par le volet de navigation à gauche







#### DANS LA BOITE DE DIALOGUE EN COURS

⟨CLIC G⟩SUR Nouveau... POUR AJOUTER UN ÉLÉMENT DE MENU

SAISIR LE TEXTE DU MENU

CHOISIRLE TYPE DE COMMANDE ASSOCIÉE (ex: ouvrir un formulaire)

сноіsік l'objet associé (le formulaire, l'état...)

OK POUR VALIDER

Texte:	Abonnés		OK
Commande:	Ouvrir formulaire en mode modification	V	Annuler
Formulaire :	Lecteur	~	

Dans la base "Bibliothèque avec données", créer le menu suivant puis le tester ( les formulaires sont à ouvrir en mode "modification" sauf "nouvel ouvrage" )

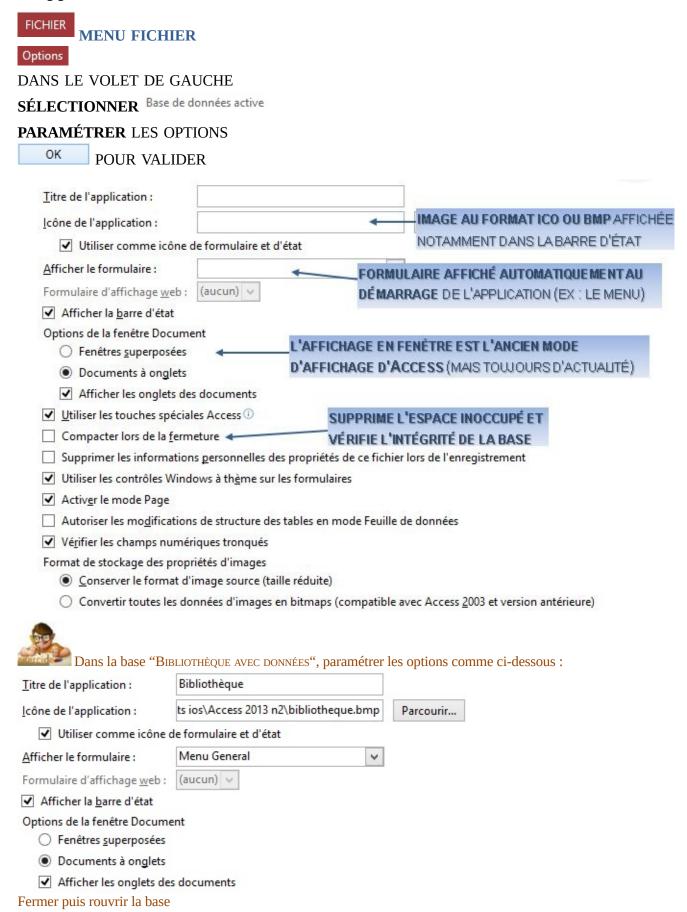


la table Switchboard Items stocke les informations du menu ; le formulaire gère leur affichage. Ils sont accessibles par le volet de navigation à gauche

SwitchboardID -	ItemNumbe -	ItemText →	Command -	Argument
1	0	Menu Bibliothèqu		Par défaut
1	1	Abonnés	3	Lecteur
1	2	Emprunt	3	Emprunt
1	3	Nouvel ouvrage	2	Ouvrage
1	4	Editeurs	3	Editeur
1	5	Auteurs	3	Auteur
1	6	Consultation ouvr	3	Consultation
1	7	Vider la base	8	ViderBase
1	8	Quitter	6	

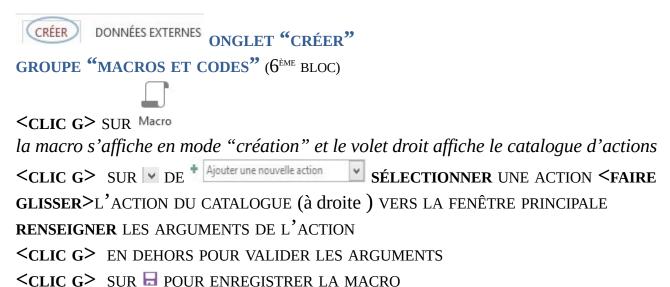
# C. OPTIONS GÉNÉRALES

Elles vont permettre de définir le comportement et l'apparence de l'application.



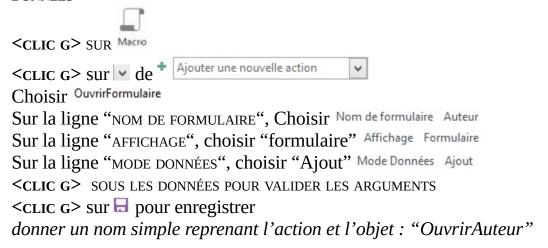
# D. MACROS (débuter)

Les macro-commandes permettent d'automatiser des actions. Elles sont souvent associées à un bouton de commande où à une icône.





Pour créer une macro ouvrant le formulaire "Auteur" en mode "Ajout de données"





CLIC G> dans les arguments permet de les modifier

Différents modes d'affichage, de fenêtrage ou de données (modification, lecture) peuvent être choisis de même qu'un filtre et des conditions

Pour créer une macro affichant l'état "Liste Auteur" en mode "Aperçu avant impression"

<CLIC G> SUR Macro

<CLIC G> SUR de Ajouter une nouvelle action

Choisir OuvrirEtat,

Sur la ligno "NOM DE L'ÉTAT" choisir Nom de l'état.

Sur la ligne "NOM DE L'ÉTAT", choisir Nom de l'état ListeAuteur Sur la ligne "AFFICHAGE", choisir Affichage Aperçu avant impression

<CLIC G> DANS UNE PARTIE VIDE DE LA FENÊTRE

donner un nom simple reprenant l'action et l'objet : "ApercuListeAuteur"

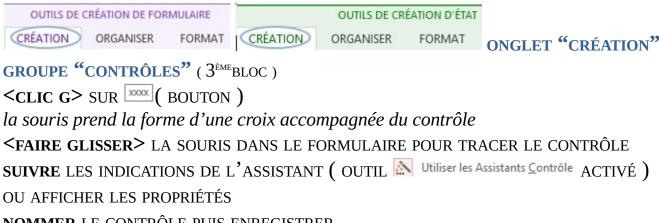
Créer les macro-commandes d'ouverture en mode "AJOUT" des formulaires "AUTEUR", "EDITEUR", "LECTEUR" et "OLUVRAGE"

Idem pour les mêmes formulaires mais en mode "MODIFICATION"

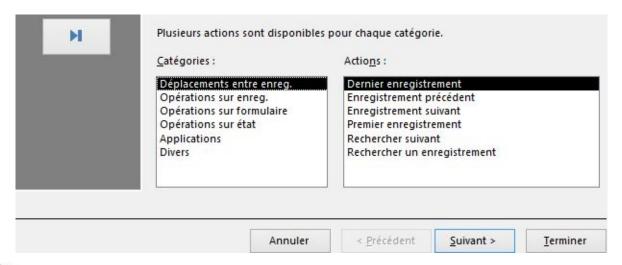
Idem pour les états "Liste par genre", "Liste des Auteurs, des Editeurs, des Lecteurs et des Ouvrages " en mode "APERÇU AVANT IMPRESSION"

#### **BOUTONS COMMANDE** E.

Les boutons de commande sont le plus souvent utilisés pour lancer une action avec une macro (par exemple, imprimer à partir d'un formulaire).



**NOMMER** LE CONTRÔLE PUIS ENREGISTRER



Dans la base "Bibliotheque avec données", créer un formulaire simple à partir de la table "Emprunt" – Y adjoindre un bouton de commande "AJOUTER UN NOUVEL ENREGISTREMENT"

# F. MODULES (débuter)

Un module est un ensemble de lignes de langage Macro ou de Visual Basic (vb.: le langage de programmation des applications Office) enregistré sous un nom. Il est donc nécessaire d'acquérir quelques notions de programmation pour pouvoir créer ou modifier un module.



Il est souvent nécessaire d'associer l'action aux données du formulaire (Par exemple, <u>Me.</u>DateEmprunt fait référence à la valeur <u>affichée à l'écran</u> du formulaire du champ "DateEmprunt")

Dans le formulaire en cours de la base "Bibliothèque avec données", créer une procédure événementielle sur clic du bouton "Ajouter un nouvel enregistrement" sur le modèle ci-dessus — le tester

Lecteur:	BONNET, Christophe		~	
Ouvrage:	SHARDS OF A BROKE	N CROWN		~
Date d'emprunt:	11/06/2014			
Date retour prévue:	30/06/2014	<b>*</b>	-воитон	N DE COMMANDE

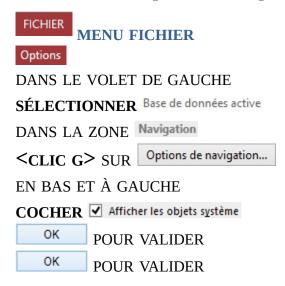
## G. RUBAN PERSONNALISÉ

Un ruban personnalisé peut être créé pour une application. Il est possible de lui affecter des outils existants ou des macro-commandes. Pour ce faire, il est nécessaire de procéder à un certain nombre d'opérations :

- 1. Afficher les objets systèmes
- 2. Afficher les erreurs d'interface XML
- 3. Créer une table système spécifique nommée "USysRibbons"
- 4. Créer dans cette table le ou les rubans personnalisés et indiquer les caractéristiques du ruban en XML.
- 5. Charger les bibliothèques d'objets "microsoft dao 3.6 object library" et "Microsoft Office 12.0 Object Library" ou postérieures
- 6. Créer un module MDLRibbons chargeant la fonction LoadRibbons()
- 7. Appeler ce module à l'aide la macro "AUTOEXEC"
- 8. Associer le ruban à l'application ou à un formulaire
- 9. Cacher les objets systèmes

#### 1. OBJETS SYSTÈMES

Il faut dans un premier temps afficher les objets systèmes



#### 2. ERREURS D'INTERFACE XML

Dans un second temps, il faut afficher activer l'affichage des messages d'erreur.



#### 3. TABLE "USYSRIBBONS"

Ensuite, si elle n'existe pas encore, il faut créer la table "usysribbons" de manière standard.



PRIMAIRE

<CLIC G> SUR Table POUR CRÉER LA NOUVELLE TABLE
CRÉER LES CHAMPS DU TABLEAU SUIVANT AVEC LE CHAMP "N°" COMME CLÉ

ENREGISTRER LA TABLE SOUS LE NOM "USYSRIBBONS" : III USysRibbons

	Nom du champ	Type de données
8	N°	NuméroAuto
	NomRuban	Texte court
	XMLRuban	Texte long

Les tables MSYS... et USYS... sont des tables "système" normalement non affichées (Ribbon= ruban)

## 4. RUBANS PERSONNALISÉS

Après cela, il faut créer des enregistrements dans la table ; ces enregistrements correspondent aux différents rubans. Le code XML est entré dans le champ "XMLRUBAN.

```
    NomRuban -

                                                           XMLRuban
                 <customUI xmlns="http://schemas.microsoft.com/office/2009/07/customui">
1 test1
                 <ribbon startFromScratch="false">
                   <tabs>
                   <tab idMso="TabCreate" visible="false" />
                   <tab id="dbCustomTab" label="outils" visible="true">
                    <group id="dbCustomGroup" label="Presse-papiers">
                     <control idMso="Copy" label="copier" enabled="true"/>
                     <control idMso="Cut" label="couper" enabled="true"/>
                     <control idMso="Paste" label="coller" enabled="true"/>
                    </group>
                   </tab>
                   </tabs>
                  </ribbon>
                 </customUI>
```

Le code à ajouter va concerner des outils existants ou des macro-commandes créées par l'utilisateur

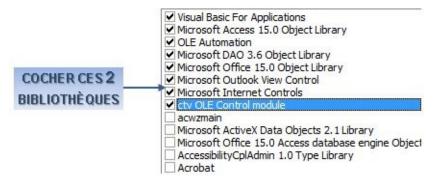
# 5. BIBLIOTHÈQUES D'OBJETS

Le chargement de ces bibliothèques est indispensable pour que l'ensemble fonctionne.

les bibliothèques d'objets sont classées par ordre alphabétique

OK POUR VALIDER

les bibliothèques d'objets sont chargées et les objets dorénavant utilisables



#### 6. UN MODULE "MDLRIBBONS"

Toujours dans Visual Basic, il faut créer un module "LoadRibbons" qui va déclarer les différents éléments du ruban et aller chercher les valeurs dans la table "USysRibbons".

```
Visual Basic VISUAL BASIC (<alt><11>)
```

SAISIR LE CODE COMME CI-APRÈS

bien respecter l'orthographe et les indentations

<CLIC G> SUR L'OUTIL → POUR ENREGISTRER ET LE NOMMER "LOADRIBBONS" si possible, respecter minuscules et majuscules dans les noms de modules POUR VALIDER

MENU FICHIER - X Fermer et retourner à Microsoft Access Alt+Q OU <CLIC G> SUR ▼

```
Option Compare Database
Option Explicit
Dim Rs As DAO. Recordset
Public Function LoadRibbons()
    On Error GoTo erreur_LoadRibbons
    Set Rs = CurrentDb.OpenRecordset("Select * from USysRibbons")
    If Not Rs.EOF Then
        Do Until Rs.EOF
            LoadCustomUI Rs!NomRuban, Rs!XMLRuban
            Rs.MoveNext
    End If
    Set Rs = Nothing
    GoTo fin
erreur LoadRibbons:
    Select Case Err
        Case 32609
            GoTo fin
        Case Else
           MsgBox Err.Number & " " & "err.description", vbCritical
    End Select
fin:
End Function
```

#### 7. MACRO "AUTOEXEC"

Il faut alors lancer ce module "LoadRibbons" à l'aide de la macro "AUTOEXEC" ( qui s'exécute au démarrage de l'application ).



CRÉER LA MACRO-COMMANDE CI-DESSOUS

L'ENREGISTRER SOUS LE NOM "AUTOEXEC"

dans la plupart des applications Microsoft, la macro auto exécutable se nomme "autoexec"

ExécuterCode

Nom de la fonction LoadRibbons ()

#### 8. RUBAN - APPLICATION

Le ruban ainsi créé peut être associé à l'application, permettant la personnalisation de l'application.



FERMER PUIS ROUVRIR L'APPLICATION

le ruban personnalisé s'affiche en complément ou en lieu et place du ruban standard



#### 9. RUBAN - FORMULAIRE

Le ruban peut aussi être associé à un formulaire de l'application, simplifiant encore son utilisation.



FORMULAIRE AFFICHÉ EN MODE "CRÉATION"

**AFFICHER** LES PROPRIÉTÉS DU FORMULAIRE

**AFFICHER** L'ONGLET "AUTRES"

EN FACE DE LA PROPRIÉTÉ "RUBAN"

**DÉROULER** LA LISTE DES RUBANS

SÉLECTIONNER LE RUBAN VOULU

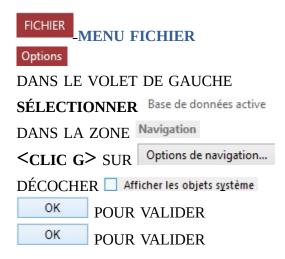
OK POUR VALIDER

le ruban personnalisé s'affiche à l'ouverture du formulaire



## 10. CACHER OBJETS SYSTÈMES

Il faut maintenant de nouveau cacher les objets systèmes.



#### 11. DÉBUTER AVEC XML

Le "XML" est une évolution du code descriptif d'origine d'Internet "HTML". Il est fondé sur la notion de balises qui indiquent le début puis la fin d'un ensemble d'informations homogènes.

- Une balise de début s'exprime par les signes <...>
- Une balise de fin s'exprime par les signes </...>

#### Lors de la saisie dans la table :

- <CTRL> <ENTRÉE> permet d'aller à la ligne
- <ESPACE> permet de disposer les ensembles de manière indentée et lisible
- LES ID (IDENTIFICATION) DOIVENT ÊTRE UNIQUES; POUR MIEUX S'Y RETROUVER, IL EST POSSIBLE DE HIÉRARCHISER LA NUMÉROTATION:



```
<customUI xmlns="http://schemas.microsoft.com/office/2009/07/customui">
                                                _ DÉMARRE D'UN RUBAN VIDE OU NON
  <ribbon startFromScratch="false"> <
                                 ONGLET
    <tab idMso="TabCreate" visible="false" /> -
                                           AFFICHAGE ONGLET "CRÉER" (TRUE OUI / FALSE NON)
    <tab id="dbCustomTab" label="outils" visible="true"> CRÉATION ONGLET "OUTILS"
    <group id="dbCustomGroup" label="Presse-papiers"> ← CRÉATION GROUPE "PRESSE PAPIERS"
     <control idMso="Copy" label="copier" enabled="true"/> AFFICHAGE OUTIL "COPIER"
CONTRÔLE ID MSO d'MSO="Cut" label="couper" enabled="true"/> AFFICHAGE OUTIL "COUPER"
     <control idMso="Paste" label="coller" enabled="true"/> ■ AFFICHAGE OUTIL "COLLER"
    </group> - FIN DU GROUPE
    </tabs>
           ← FIN DES ONGLETS
```

## Les outils peuvent être de deux types :

- des outils standards d'Access
- des macro-commandes.

Pour reprendre les outils (onglets ou groupe) d'Access dans le code XML, il faut indiquer la valeur du contrôle idMso de l'outil :

<control idMso="Copy" label="copier" enabled="true"/>

#### 12. AFFICHER VALEURS IDMSO

Les valeurs idMso peuvent être connues en affichant la bulle d'aide des outils dans les options de personnalisation d'Access.



Commandes courantes

Commandes non présentes sur le ruban

CHOISIR LE TYPE DE COMMANDES DANS Toutes les commandes

**POINTER SUR UNE COMMANDES** 

la valeur du contrôle s'affiche dans une bulle d'aide ( à la fin entre parenthèses )

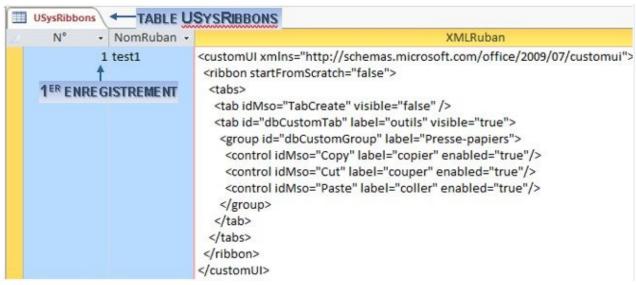
Annuler POUR FERMER LA FENÊTRE

Copier

A Couleur de police
Coul Commandes courantes | Copier (Copy)

<control idMso="Copy" label="copier" enabled="true"/>

Afficher dans la base en cours en plus du ruban standard mais sans l'onglet "CRÉER" l'onglet "OUTILS" avec le groupe "PRESSE-PAPIERS" et les outils "COPIER", "COUPER" et "COLLER" en faisant toutes les opérations décrites dans ce chapitre et en recopiant les codes de module, de macro et XML ci-dessous — Vérifier dans les options les valeurs des contrôles IDMso — nommer ce ruban "test1"





Pour tester les rubans, associer le ruban à la base active dans

FICHIER

Options

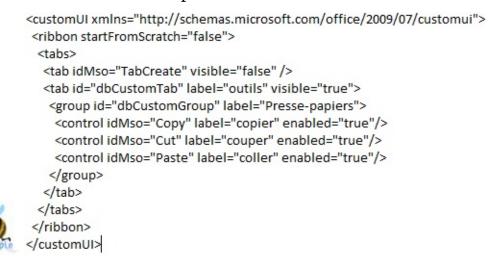
Base de données active

Options de la barre d'outils et du ruban

Nom du ruban:

et redémarrer Access

Pour afficher des outils appelant des macros, il faut bien entendu que les macros aient été créées préalablement.



# La commande permettant de les appeler est :



Créer le ruban ci-dessous en faisant un copier/coller du précédent et en y ajoutant la ligne appelant la macro "OuvrirConsultation" créée précédemment – nommer ce ruban "test2"



#### 13. EXERCICES

Créer le ruban ci-dessous en vous aidant éventuellement de l'exemple de code qui suit

Le groupe "outils" est construit sur la base du groupe "presse-papiers" précédent

Le groupe "Ajouts" appelle les macro-commandes d'ouvertures des formulaires du même nom ( créées précédemment ) en mode "Ajout"

Le groupe "Consultation" appelle les macro-commandes d'ouvertures des formulaires du même nom en mode "LECTURE SEULE"

Le groupe "Impression" appelle les macro-commandes d'affichage des états du même nom ( créés précédemment ) en mode "Aperçu avant impression"

Le groupe "QUITTER" ferme Access

Nommer le ruban "Gestion", l'associer à l'application et le tester



```
<customUI xmlns="http://schemas.microsoft.com/office/2009/07/customui">
<ribbon startFromScratch="true">
 <tabs>
 <tab id="dbCustomTab" label="Bibliothéque" visible="true">
   <group id="dbCustomGroup" label="Outils">
   <control idMso="Copy" label="Copier" enabled="true"/>
   <control idMso="Cut" label="Couper" enabled="true"/>
   <control idMso="Paste" label="Coller" enabled="true"/>
   <control idMso="Undo" label="Annuler" enabled="true"/>
   <control idMso="Redo" label="Rétablir" enabled="true"/>
   <control idMso="Delete" label="Supprimer" enabled="true"/>
   </group>
   <group id="dbCustomGroup2" label="Ajouts">
   <button id="Button22" label="Auteurs" onAction="OuvrirAuteur" />
   <button id="Button23" label="Editeusr" onAction="OuvrirEditeur" />
   <button id="Button24" label="Lecteurs" onAction="OuvrirLecteur" />
   <button id="Button25" label="Ouvrages" onAction="OuvrirOuvrage" />
   </group>
 <group id="dbCustomGroup3" label="Consultation-modification">
   <button id="Button35" label="Ouvrages" onAction="ModifierOuvrage" />
   <button id="Button32" label="Auteurs" onAction="ModifierAuteur" />
   <button id="Button33" label="Editeurs" onAction="ModifierEditeur" />
   <button id="Button34" label="Lecteurs" onAction="ModifierLecteur" />
   <button id="Button31" label="Consultation ouvrages" onAction="OuvrirConsultation" />
   </group>
 <group id="dbCustomGroup4" label="Prêts / Emprunts">
   <button id="Button41" label="Saisie des prêts" onAction="OuvrirEmprunt" />
```

```
<button id="Button42" label="Saisie des retours" onAction="OuvrirRetour" />
   <button id="Button43" label="Liste des prêts en cours" onAction="OuvrirListeemprunts" />
   </group>
   <group id="dbCustomGroup5" label="Aperçu Impression">
   <button id="Button51" label="Liste des auteurs" onAction="ApercuListeAuteur" />
   <button id="Button52" label="Liste des éditeurs" onAction="ApercuListeEditeur" />
   <button id="Button53" label="Liste des emprunts" onAction="ApercuListeEmprunt" />
   <button id="Button54" label="Liste des lecteurs" onAction="ApercuListeLecteur" />
   <button id="Button55" label="Liste des ouvrages" onAction="ApercuListeOuvrage" />
   <button id="Button56" label="Liste des exemplaires" onAction="ApercuListeExemplaire" />
   </group>
   <group id="dbCustomGroup6" label="Outils">
   <control idMso="FileCompactAndRepairDatabase" label="Compacter la base" enabled="true"/>
   <button id="Button61" label="Vider la base" onAction="ViderBase" />
   <control idMso="FileExit" label="Quitter la base" enabled="true"/>
   </group>
 </tab>
 </tabs>
</ribbon>
```



Créer le ruban ci-après en vous aidant éventuellement de l'exemple de code suivant Le nommer "Form", l'associer à chacun des formulaires du ruban précédent et le tester





</customUI>

```
<control idMso="Copy" label="Copier" enabled="true"/>
   <control idMso="Cut" label="Couper" enabled="true"/>
   <control idMso="Paste" label="Coller" enabled="true"/>
   <control idMso="Undo" label="Annuler" enabled="true"/>
   <control idMso="Redo" label="Rétablir" enabled="true"/>
   <control idMso="Delete" label="Supprimer" enabled="true"/>
   </group>
   <group id="dbCustomGroup4" label="Déplacement">
   <control idMso="MailMergeGoToFirstRecord" label="Premier" size="large" enabled="true"/>
   <control idMso="MailMergeGoToPreviousRecord" label="Précédent" size="large" enabled="true"/>
   <control idMso="MailMergeGoToNextRecord" label="Suivant" size="large" enabled="true"/>
   <control idMso="MailMergeGotToLastRecord" label="Dernier" size="large" enabled="true"/>
   </group>
 </tab>
   </tabs>
</ribbon>
</customUI>
```

# H. MODIFICATION APPLICATION

Si une application est complètement automatisée et que ni le ruban, ni les menus contextuels ne sont affichés, le risque d'une mauvaise manipulation de l'utilisateur est faible. Cependant, il faut pouvoir avoir accès aux divers outils et commandes pour maintenir et faire évoluer l'application.





CLAVIER

**GARDER ENFONCÉE LA TOUCHE <MAJ>** PENDANT LE DÉMARRAGE DE L'APPLICATION tous les outils et commandes sont disponibles

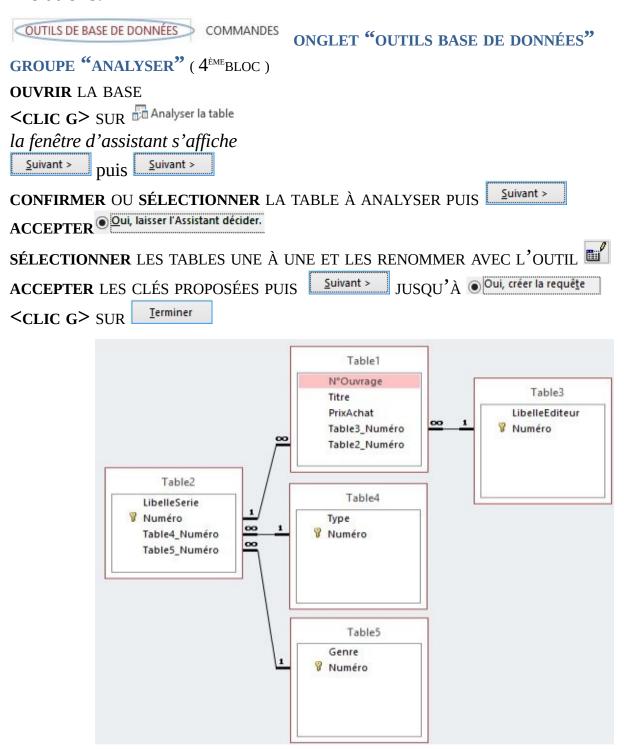
RÉAFFICHER LE VOLET GAUCHE EN CLIQUANT SUR » ( en haut à gauche )

# IX. GÉRER ET PUBLIER

Des outils spécifiques aux bases de données permettent d'optimiser leur exploitation.

## A. ANALYSEUR TABLES

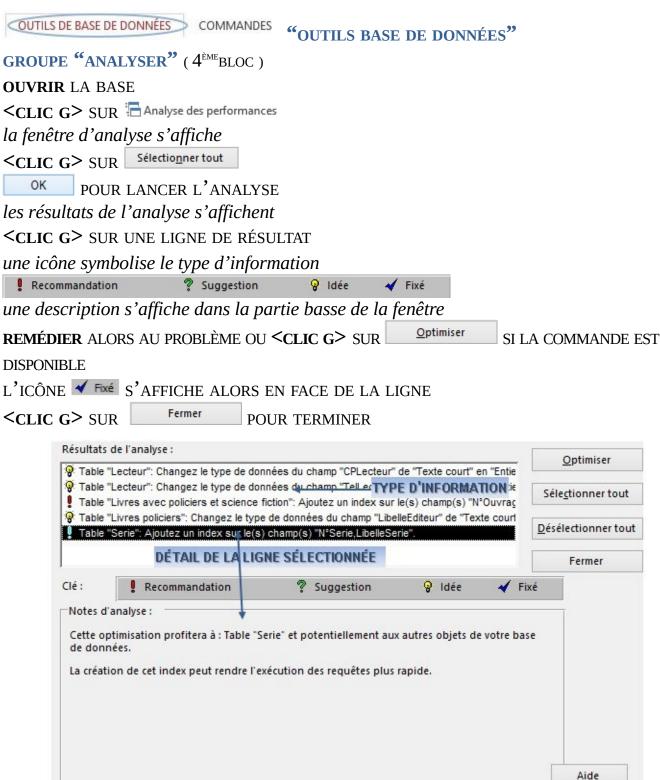
Cet outil permet de transformer automatiquement une base simple constituée d'une seule table en une base complexe constituée de tables avec des relations.



À partir de la table "LIVRES" de la base "OUVRAGES" créée précédemment, créer une base de plusieurs tables avec leurs relations

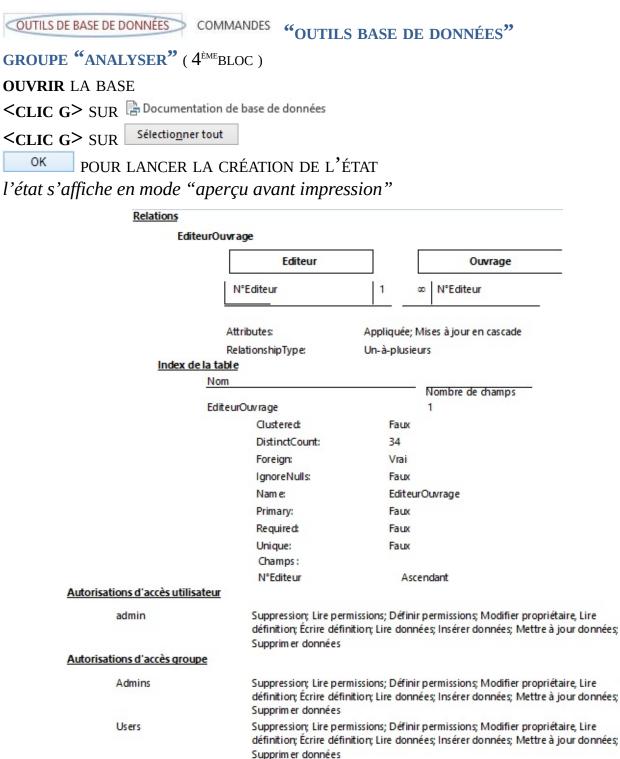
# B. ANALYSEUR PERFORMANCES

L'analyseur de performances va permettre de mettre en évidence les possibles points faibles de la base et d'y remédier.



#### C. DOCUMENTATION BASE

Toute application informatique doit être documentée afin qu'il soit possible au minimum de la comprendre et de l'utiliser et en théorie, de la faire évoluer dans le temps, en cas d'absence de la personne qui l'utilise ou la maintient habituellement. Access permet de créer une documentation technique détaillée, automatiquement.



Cette documentation ne peut être qu'un complément à une base dont les éléments et le code <u>doivent être documentés</u> par leur créateur

Créer la documentation de la base "BIBLIOTHÈQUE AVEC DONNÉES"

# D. EMPAQUETAGE

Cette fonctionnalité permet de transporter la base sur un autre micro. Elle exige un certificat numérique d'identification de la source.



**NOMMER**LE FICHIER ( ce fichier porte le suffixe .ACCDC)

SAISIR LE MOT DE PASSE

Enregistrer POUR VALIDER

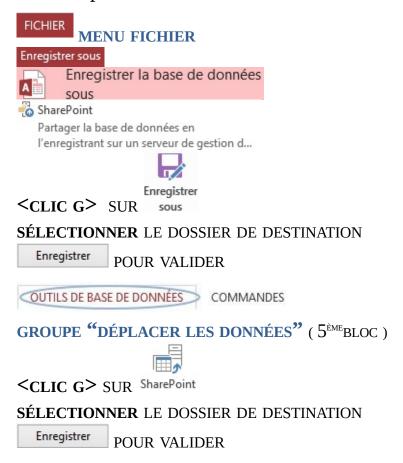
Nom de fichier : Bibliotheque ios.accdc

Type : Package signé Microsoft Access (\*.accdc)

Le fichier peut alors être copié ou transféré ; un <double-clic> sur ce fichier permet d'installer la base sur un dossier du nouvel emplacement

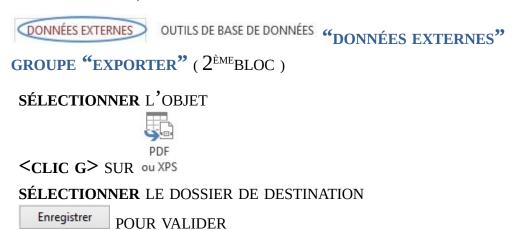
# E. SERVEUR DOCUMENTS

Un serveur de gestion de documents est un emplacement centralisé permettant à des utilisateurs de gérer et de suivre des fichiers ( par exemple, une bibliothèque SharePoint ). C'est une fonctionnalité encore le plus souvent liée à un réseau d'entreprise.



# F. FORMATS PDF ET XPS

Les divers constituants de la base ( particulièrement les données et les états ) peuvent être exportés au format PDF( Portable Document Format ) ou XPS( XML Paper Specification ) pour l'impression, le postage et la distribution par courrier électronique. Ils peuvent ainsi être utilisés par des personnes ne possédant pas ACCESS 2013,



# G. PROPRIÉTÉS BASE

Les propriétés de la base donnent des informations sur le fichier Access, comme pour tous les autres fichiers Office ; L'onglet afférent est cependant particulièrement riche dans Access puisqu'il informe sur la structure de la base.

FICHIER	MENU FI	CHIER
Informatio	ns	

DANS LE VOLET DE DROITE

<CLIC G> SUR Afficher et modifier les propriétés de la base de données

Général	Résumé	Statistiques	Contenu	Personnalisation	
Titre:		Bibliotheque			
Sujet:		création d'une gestion de bibliothéque			
Auteur	:	jgreen			
Respor	nsable :				
Société	:	iOs			
Catégo	rie:	gestion			
Mots c	lés :	gstion, livres, ouvrages			
Comme	entaires :				
Répert	oire				



Afficher et compléter les propriétés la base de données "Bibliothèque avec données"

## H. COMPACTAGE BASE

Si des enregistrements ont été supprimés, de l'espace inutile est occupé et accédé, ce qui augmente le volume de la base et ralentit les opérations. Il est recommandé de compacter régulièrement une base de données. La cohérence des tables est vérifiée parallèlement.



Informations

DANS LE VOLET DU MILIEU



<CLIC G> SUR la base de données

le compactage s'effectue immédiatement pour la base en cours

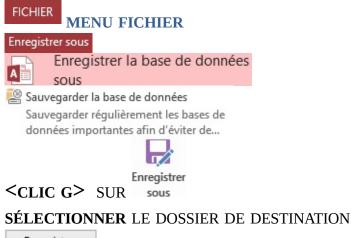
Si vous avez supprimé des enregistrements à la fin d'une table contenant un champ NuméroAuto, le compactage de la base de données réinitialise l'incrémentation de ce champ : sa valeur dans le prochain enregistrement que vous ajouterez sera supérieure d'une unité à sa valeur dans le dernier enregistrement de la table



Compacter la base de données "Bibliothèque avec données"

# SAUVEGARDE BASE

La sauvegarde d'une base de données consiste à en faire une copie sur un autre emplacement. C'est alors le fichier .ACCDBque vous copiez. Il contient l'ensemble de la base ( structure et données – sauf en cas de tables liées ).



Enregistrer POUR VALIDER

Les bases de données ont un fonctionnement très différent des fichiers de bureautique. Dans un fichier Word ou Excel, les modifications ne sont prises en compte que lorsque vous décidez d'enregistrer ce fichier. Alors seulement, la copie du fichier modifiée sur lequel vous travaillez et qui réside dans la mémoire vive de l'ordinateur va venir remplacer la copie plus ancienne d'origine sur le disque dur. Dans une base de données, chaque enregistrement de la base fonctionne un peu comme un fichier Word ou Excel à la différence que les modifications sont automatiquement prises en compte, sans aucun besoin d'enregistrer (pour les données mais pas pour la structure).

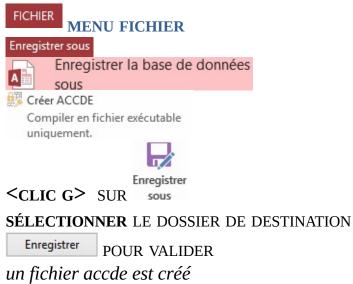
Pourquoi effectuer une sauvegarde ? À titre de précaution. Une base de données est une entité vivante qui est en perpétuelle évolution. Les données sont enregistrées quasiment en temps réel mais il peut se produire un incident de structure, notamment suite à une fermeture inopinée de tables ouvertes (coupure d'électricité, incident de fonctionnement, plantage, ...); des liaisons peuvent alors être rompues et des enregistrements s'effectuer de manière inadéquate dans une partie des tables seulement sans que rien ne le laisse apparaître lors du fonctionnement de la base. Il est indispensable d'effectuer régulièrement une sauvegarde de cette base, sauvegarde qui va être une image de la base de données à un moment donné et permettra éventuellement de la récupérer.

Utiliser une base de données sans procéder à des sauvegardes régulières est très risqué



## J. EXÉCUTABLE

L'intérêt de créer un exécutable est que le code vb est compilé et les objets non modifiables.



in penier decde est cree



#### K. RUNTIME

L'application ACCDB ou ACCDE va pouvoir être installée et fonctionner normalement sur un ordinateur qui ne possède pas Access grâce au "runtime". Ce programme limité permet uniquement de faire fonctionner une application. Aucune modification du programme ou de la structure ne pourra alors être faite.

ALLER SUR LE MICRO OU UTILISER L'APPLICATION

Y EXÉCUTER LE PROGRAMME "Access Runtime\_fr-fr\_x86.exe" ( disponible dans le dossier d'exercices)

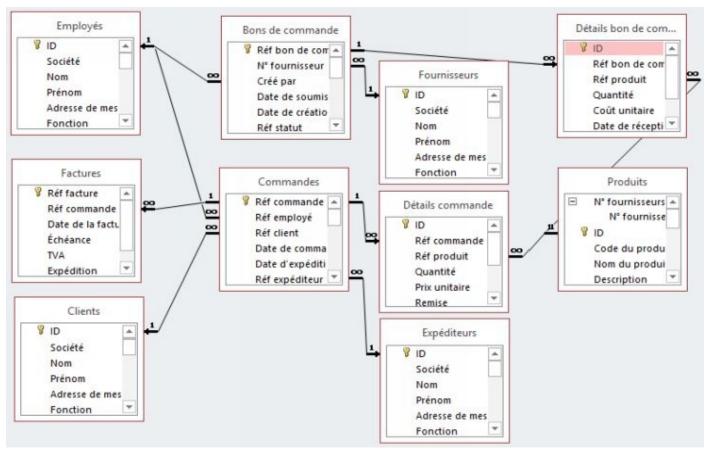
**COPIER** LE FICHIER ACCESS DANS UN DOSSIER

**CRÉER** UN RACCOURCI POUR CE FICHIER un double clic lance le runtime et l'application s'exécute

# X. EXERCICES

#### A. NORTHWIND 2013.ACCDB

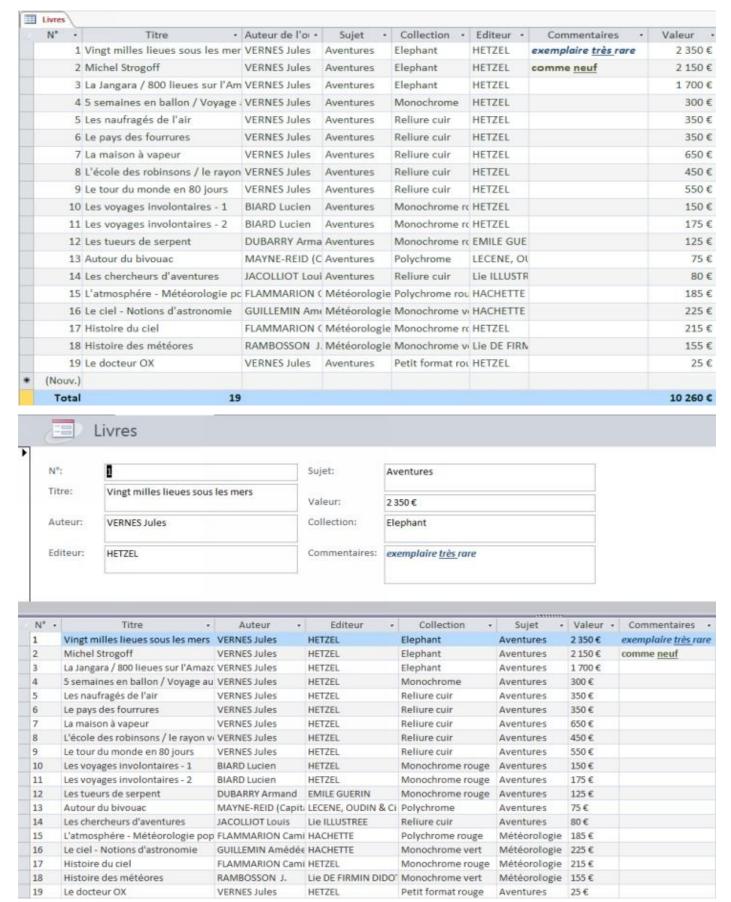
C'est la base exemple de Microsoft utilisée pour le premier grand chapitre de cet ouvrage "Utiliser et interroger une base Access". La base intitulée "Northwind 2013 ios" comporte la correction des différents exercices proposés





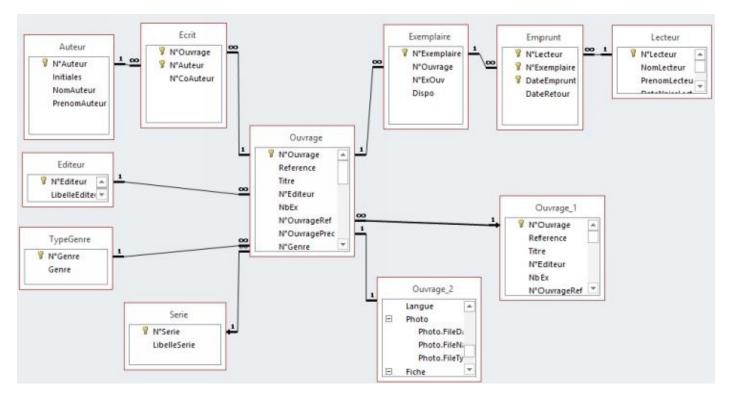
#### B. OUVRAGES.ACCDB

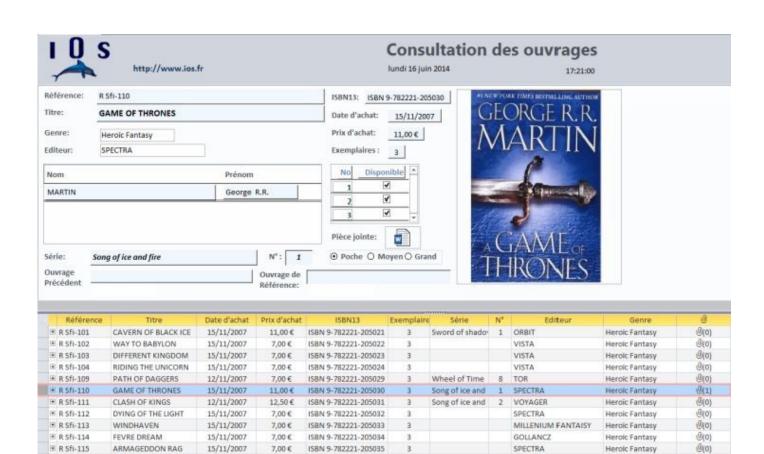
C'est la base exemple utilisée pour le deuxième grand chapitre de cet ouvrage "Créer et modifier une base simple". La base intitulée "OUVRAGES IOS" comporte la correction des différents exercices proposés.



### C. BIBLIOTHEQUE.ACCDB

C'est la base exemple utilisée pour le troisième grand chapitre de cet ouvrage "Créer et modifier une base complexe " et le chapitre suivant " Structurer l'application". La base intitulée "BIBLIOTHEQUE IOS" comporte la correction des différents exercices proposés. Elle est complètement fonctionnelle et peut être facilement adaptée à vos besoins que vous soyez particulier, entreprise ou association. Elle est libre de droit si vous avez acheté ce cours.





7,00 €

7.00 €

15/11/2007

CHILD OF AN ANCIENT ( 15/11/2007

⊞ R Sfi-116

■ R Sfi-117

DEAD MAN HAND

ISBN 9-782221-205035

ISBN 9-782221-205036

7,00 € ISBN 9-782221-205037

@(0)

@(0)

Heroic Fantasy

Heroic Fantasy

SPECTRA

TOR

# **SOMMAIRE**

<u>I.</u>	<b>MODÈLE RELATIONNEL</b>
<u>A.</u>	<u>THÉORIE</u>
<u>1.</u>	<u>DOMAINE</u>
<u>2.</u>	<u>RELATION</u>
<u>3.</u>	<u>ATTRIBUT</u>
<u>4.</u>	CLÉ PRIMAIRE
<u>5.</u>	CLÉ ÉTRANGÈRE
<u>6.</u>	<u>SCHÉMA</u>
<u>7.</u>	CONTRAINTE D'ENTITÉ
<u>8.</u>	INTÉGRITÉ RÉFÉRENTIELLE
<u>B.</u>	ALGÈBRE RELATIONNELLE (débuter avec)
<u>1.</u>	OPERATEURS ENSEMBLISTES
<u>2.</u>	OPERATEURS RELATIONNELS
<u>II.</u>	BASE (structure)
<u>A.</u>	CRÉATION BASE
<u>B.</u>	CRÉATION TABLE
<u>III.</u>	CHAMPS (propriétés)
<u>A.</u>	<u>CREATION</u>
<u>B.</u>	<u>SUPPRESSION</u>
<u>C.</u>	<u>DÉPLACEMENT</u>
<u>D.</u>	<u>FORMAT</u>
<u>E.</u>	<u>TAILLE</u>
<u>F.</u>	MASQUE SAISIE
<u>G.</u>	<u>LÉGENDE</u>
<u>H.</u>	VALEUR PAR DÉFAUT
<u>I.</u>	<u>VALIDITÉ</u>
<u>J.</u>	NULL - CHAINE VIDE
<u>K.</u>	LISTE DE CHOIX
IV.	TABLES (structure)

A. CLÉ PRIMAIRE

<u>B.</u>	<u>INDEX</u>
<u>C.</u>	CLÉ ÉTRANGÈRE
<u>D.</u>	<u>VALIDATION</u>
<u>E.</u>	SOUS-FEUILLE
<u>V.</u>	<b>FORMULAIRES</b>
<u>A.</u>	<u>CONTRÔLES</u>
<u>B.</u>	MODE CRÉATION
<u>C.</u>	ENTÊTES-PIEDS DE PAGE
<u>D.</u>	CONTRÔLES DÉPENDANTS
<u>E.</u>	CONTRÔLES INDÉPENDANTS
<u>F.</u>	<u>SÉLECTION</u>
<u>G.</u>	<u>PROPRIÉTÉS</u>
<u>H.</u>	CONTRÔLES CALCULES
<u>I.</u>	<u>CONTRÔLES</u>
<u>1.</u>	<u>POSITIONNEMENT</u>
<u>2.</u>	<u>ALIGNEMENT</u>
<u>3.</u>	<u>ESPACEMENT</u>
<u>J.</u>	<u>DIMENSIONNEMENT</u>
<u>K.</u>	MISE EN FORME
<u>L.</u>	<u>ORDRE</u>
<u>M.</u>	TYPES DE CONTRÔLE
<u>1.</u>	CONTRÔLE ONGLET
<u>2.</u>	LIEN HYPERTEXTE
<u>3.</u>	CONTRÔLE NAVIGATEUR
<u>4.</u>	FORMULAIRE NAVIGATION
<u>5.</u>	GROUPE D'OPTIONS
<u>6.</u>	<u>LISTE</u>
<u>7.</u>	PIÈCE JOINTE
<u>8.</u>	SOUS-FORMULAIRE
<u>9.</u>	ACTIVE X
<u>N.</u>	<u>PROPRIÉTÉS</u>
VI.	REQUÊTES ACTION
<u>A.</u>	<u>REQUÊTES</u>
<u>B.</u>	"CRÉATION DE TABLE"
<u>C.</u>	<u>"AJOUT"</u>
<u>D.</u>	"MISE A JOUR"
<u>E.</u>	"SUPPRESSION"

<u>F.</u>	AVEC PARAMÈTRES
<u>G.</u>	"ANALYSE"
<u>1.</u>	<u>DOUBLONS</u>
<u>2.</u>	NON-CORRESPONDANCE
<u>H.</u>	CAS PARTICULIERS
<u>1.</u>	JOINTURE RÉFLEXIVE
<u>2.</u>	JOINTURE EXTERNE
<u>I.</u>	TABLES-JOINTURES
<u>1.</u>	AFFICHER UNE TABLE
<u>2.</u>	ENLEVER UNE TABLE
<u>3.</u>	CRÉER UNE JOINTURE
<u>4.</u>	SUPPRIMER UNE JOINTURE
<u>J.</u>	SQL
VII.	<u>ÉTATS</u>
<u>A.</u>	MODE CRÉATION
<u>B.</u>	<u>SECTIONS</u>
<u>1.</u>	<u>SECTIONS</u>
<u>2.</u>	<u>TAILLE</u>
<u>3.</u>	<u>PROPRIÉTÉS</u>
<u>C.</u>	INSERTION CHAMPS
<u>D.</u>	REGROUPEMENTS
<u>E.</u>	<u>SOUS-ÉTATS</u>
<u>F.</u>	<u>CONTRÔLES</u>
VIII.	<b>STRUCTURER</b>
<u>A.</u>	GESTIONNAIRE DE MENU
<u>B.</u>	<u>MENU</u>
<u>C.</u>	OPTIONS GÉNÉRALES
<u>D.</u>	MACROS (débuter)
<u>E.</u>	BOUTONS COMMANDE
<u>F.</u>	MODULES (débuter)
<u>G.</u>	RUBAN PERSONNALISÉ
<u>1.</u>	OBJETS SYSTÈMES
<u>2.</u>	ERREURS D'INTERFACE XML
<u>3.</u>	TABLE "USYSRIBBONS"
<u>4.</u>	RUBANS PERSONNALISÉS
<u>5.</u>	BIBLIOTHÈQUES D'OBJETS
<u>6.</u>	UN MODULE "MDLRIBBONS"

<u>7.</u>	MACRO "AUTOEXEC"	
<u>8.</u>	RUBAN - APPLICATION	
<u>9.</u>	RUBAN - FORMULAIRE	
<u>10.</u>	CACHER OBJETS SYSTÈMES	
<u>11.</u>	<u>DÉBUTER AVEC XML</u>	
<u>12.</u>	AFFICHER VALEURS IDMSO	
<u>13.</u>	<u>EXERCICES</u>	
<u>H.</u>	MODIFICATION APPLICATION	
IX.	GÉRER ET PUBLIER	
<u>A.</u>	ANALYSEUR TABLES	
<u>B.</u>	ANALYSEUR PERFORMANCES	
<u>C.</u>	DOCUMENTATION BASE	
<u>D.</u>	<u>EMPAQUETAGE</u>	
<u>E.</u>	SERVEUR DOCUMENTS	
<u>F.</u>	FORMATS PDF ET XPS	
<u>G.</u>	PROPRIÉTÉS BASE	
<u>H.</u>	COMPACTAGE BASE	
<u>I.</u>	SAUVEGARDE BASE	
<u>J.</u>	<u>EXÉCUTABLE</u>	
<u>K.</u>	RUNTIME	
<u>X.</u>	<b>EXERCICES</b>	
<u>A.</u>	NORTHWIND 2013.ACCDB	
<u>B.</u>	OUVRAGES.ACCDB	
<i>C</i> .	BIBLIOTHEOUE.ACCDB	

Pour des raisons de lisibilité, il est employé dans cet ouvrage les termes de Windows pour Microsoft  $^{\text{TM}}$  Windows  $^{\text{R}}$ , Word pour Microsoft  $^{\text{TM}}$  Word 2013  $^{\text{R}}$ , Excel pour Microsoft  $^{\text{TM}}$  Excel 2013  $^{\text{R}}$ , Access pour Microsoft  $^{\text{TM}}$  Access 2013  $^{\text{R}}$ , Powerpoint pour Microsoft  $^{\text{TM}}$  Powerpoint 2013 $^{\text{R}}$ , Outlook pour Microsoft  $^{\text{TM}}$  Outlook 2013 $^{\text{R}}$ , Explorer pour Microsoft  $^{\text{TM}}$  Internet Explorer  $^{\text{R}}$ .

Par ailleurs, toutes les copies d'écrans, images et icones ont été reproduites avec l'aimable autorisation de Microsoft <sup>TM</sup>

Tous les efforts ont été faits, et le temps nécessaire consacré, pour que cet ouvrage soit aussi fiable et rigoureux que possible. Cependant, ni l'auteur, ni l'éditeur ne sauraient être tenus pour responsable des conséquences de son utilisation ou des atteintes au droit des brevets ou des personnes qui pourraient résulter de cette utilisation