

FICHES RESSOURCES

ACCESS 2000

FICHE

CONTENU

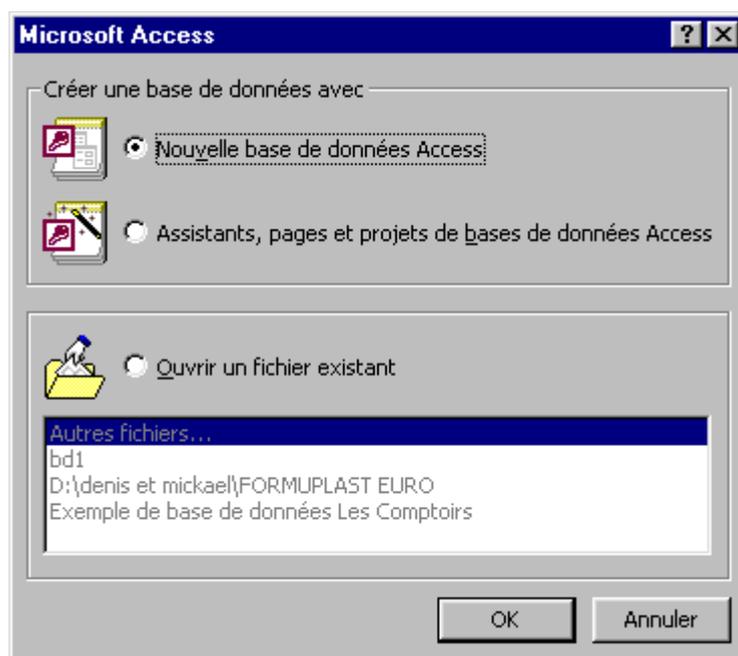
1	<u>Comment créer une base de données ?</u>
2	<u>Comment créer une table ?</u>
3	<u>Comment créer un lien et gérer l'intégrité référentielle ?</u>
4	<u>Comment créer un formulaire instantané ?</u>
5	<u>Comment créer un formulaire principal / sous-formulaire ?</u>
6	<u>Comment créer une requête ?</u>
7	<u>Comment créer utiliser la ligne opération dans une requête ?</u>
8	<u>Comment créer un champ calculé dans une requête ?</u>
9	<u>Comment créer une requête « création de tables... » ?</u>
10	<u>Comment créer un état ?</u>
11	<u>Comment exporter une table ou une requête vers EXCEL 2000 ?</u>

FICHE RESSOURCE N° 1

Comment créer une base de données ?

A l'ouverture d'ACCESS2000 une boîte de dialogue vous propose :

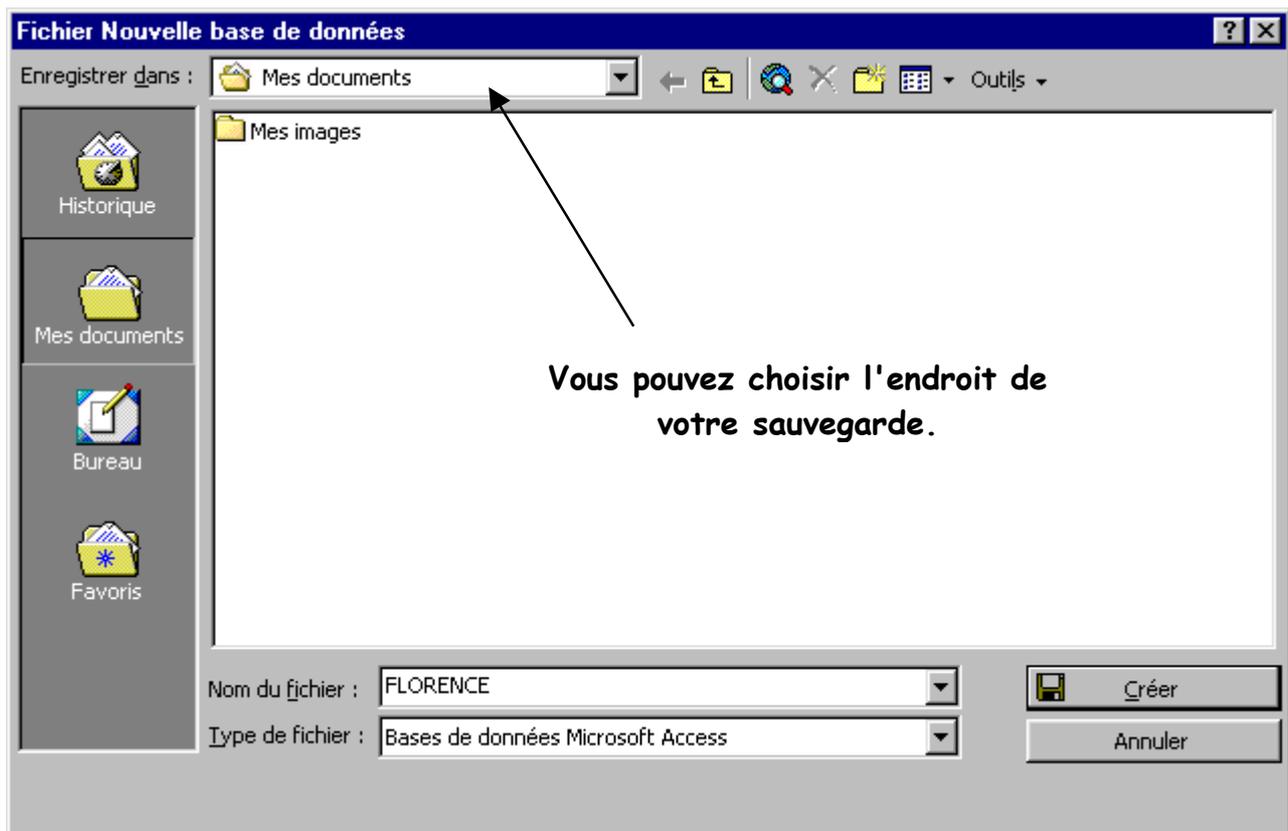
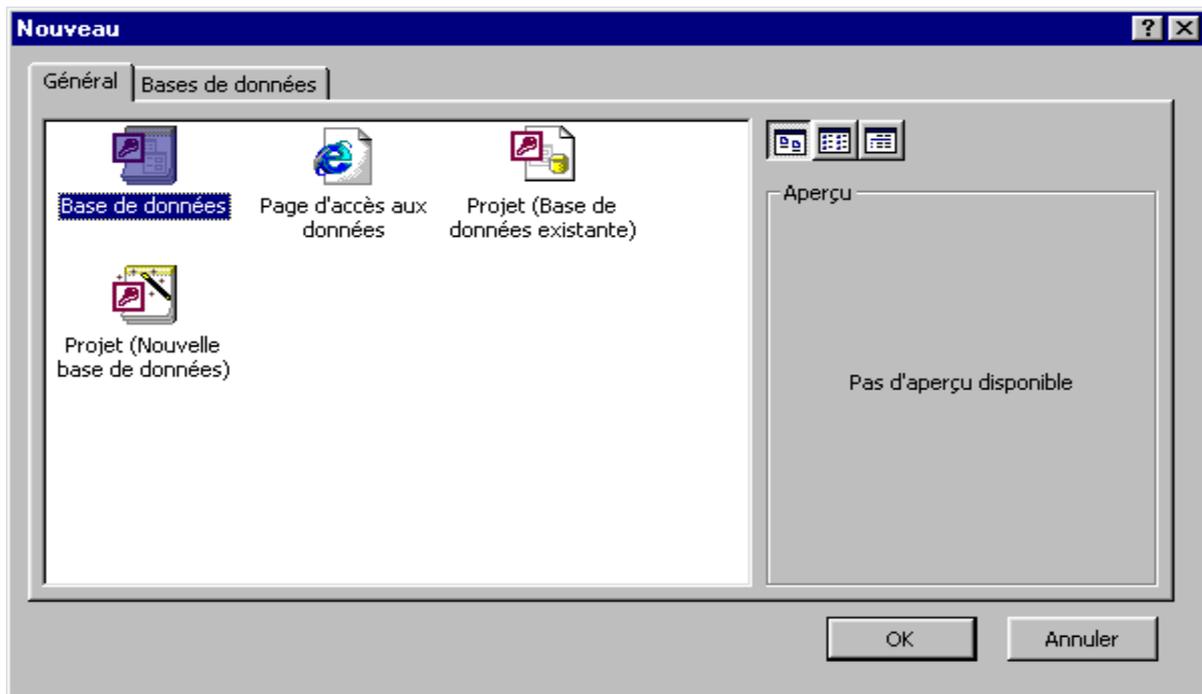
- ⇒ Soit de créer une nouvelle base de données.
- ⇒ Soit de créer une nouvelle base de données en utilisant un assistant.
- ⇒ Soit d'ouvrir une base de données déjà existante.



Dans le cas où cette boîte de dialogue ne serait pas exécutée à l'ouverture d'ACCESS :

Aller dans le menu <**FICHER**>

Sélectionner la commande <**Nouvelle base de données**> puis enregistrer votre fichier.



FICHE RESSOURCE N° 2

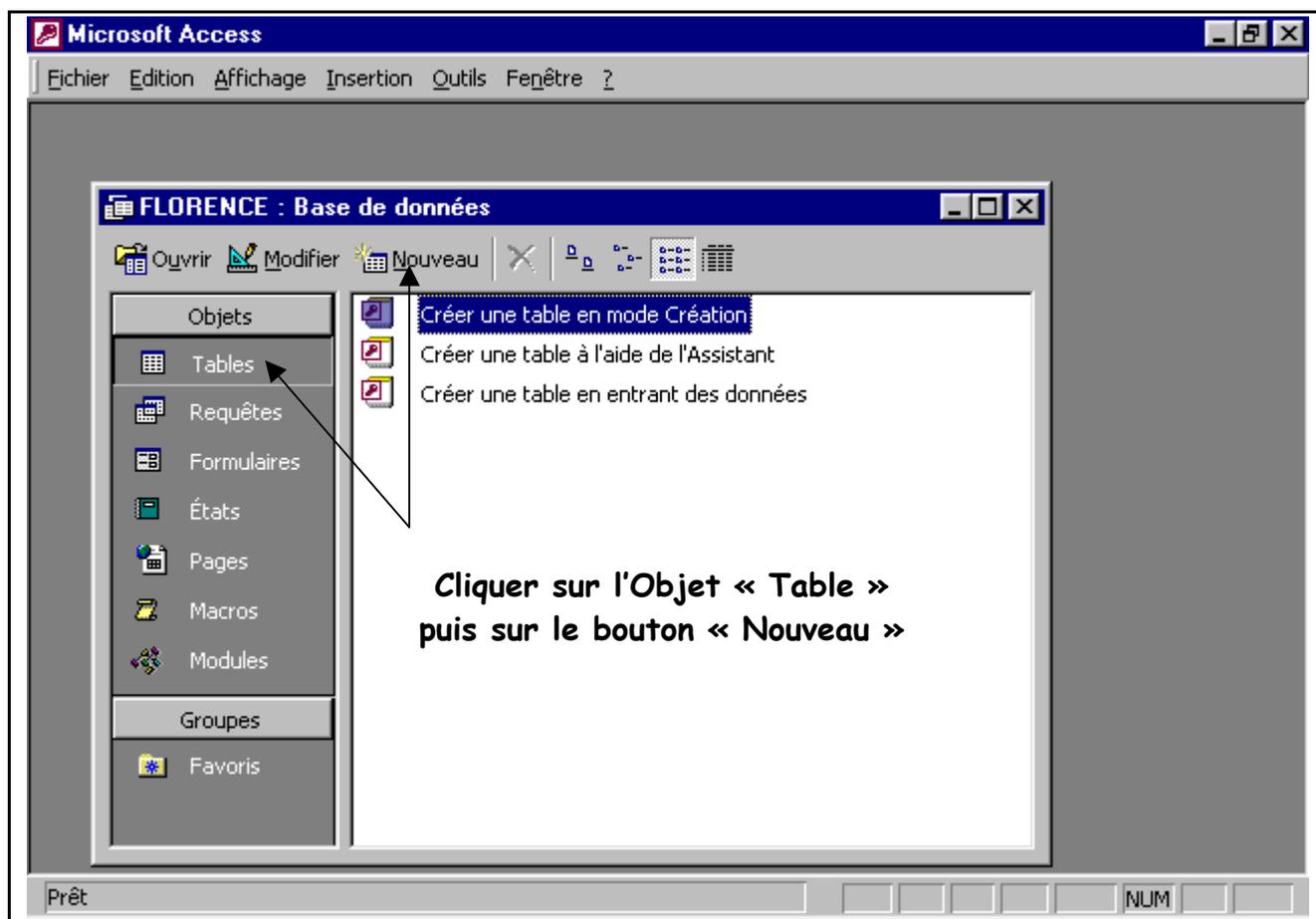
Comment créer une table ?

Qu'est ce qu'une table ?

Une table est une collection de données. Elle concerne toujours un domaine (par exemple une table CLIENT contiendra les données relatives aux clients).

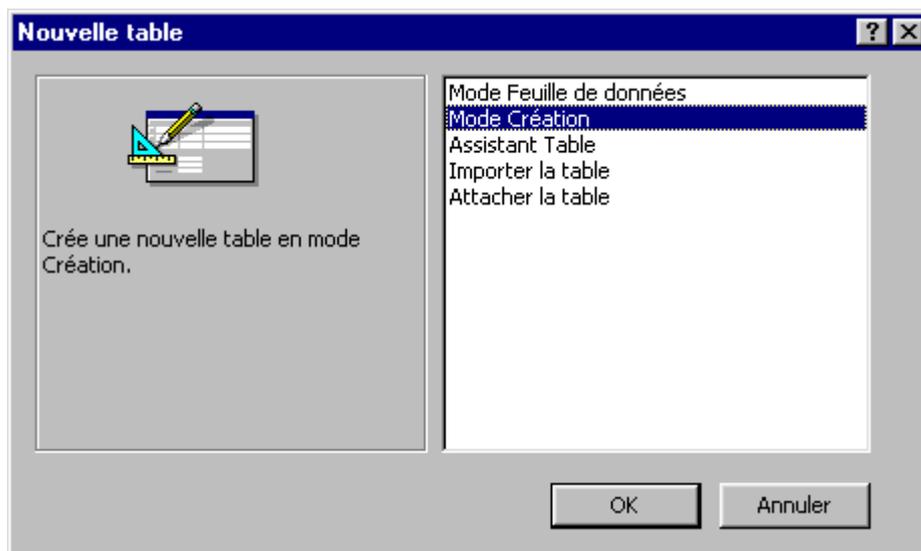
Une table est composée de champs définis par un type (numérique, texte, compteur, date...).

Les tables sont la condition sine qua none pour créer d'autres objets tels que les formulaires, les requêtes, les états.



Une boîte de dialogue apparaît vous proposant de créer votre table en utilisant soit :

- ⇒ Le mode feuille de données.
- ⇒ Le mode création.
- ⇒ Un Assistant.
- ⇒ Une importation (table sur EXCEL 2000 par exemple).
- ⇒ Attacher une table (dans le cadre d'un client/serveur)..



Par défaut choisir **le mode Création**

I) Pour créer des champs dans une table

Il vous faut compléter les colonnes "Nom du champ" et "Types de données"

**Penser à enregistrer
votre table**

Icône « clé primaire »

Liste déroulante pour le type de données

Propriétés complémentaires d'un champ (ici Matricule)

Nom du champ	Type de données	Description
Matricule	Numérique	
Nom	Texte	
Prénom	Mémorisation	
	Numérique	
	Date/Heure	
	Monétaire	
	NuméroAuto	
	Oui/Non	
	Objet OLE	
	Lien hypertexte	
	Assistant Liste de choix...	

Taille du champ: Entier long
 Format: 0
 Décimales: 0
 Masque de saisie:
 Légende:
 Valeur par défaut:
 Valide si:
 Message si erreur:
 Null interdit: Non
 Indexé: Oui - Sans doublons

Mode Création. F6 = Autre volet. F1 = Aide.

a) Procédure pour définir la clé primaire

Qu'est-ce qu'une Clé (primaire ou étrangère) ?

Le vocabulaire utilisé au niveau du modèle conceptuel est totalement différent de celui utilisé au niveau du modèle relationnel des données.

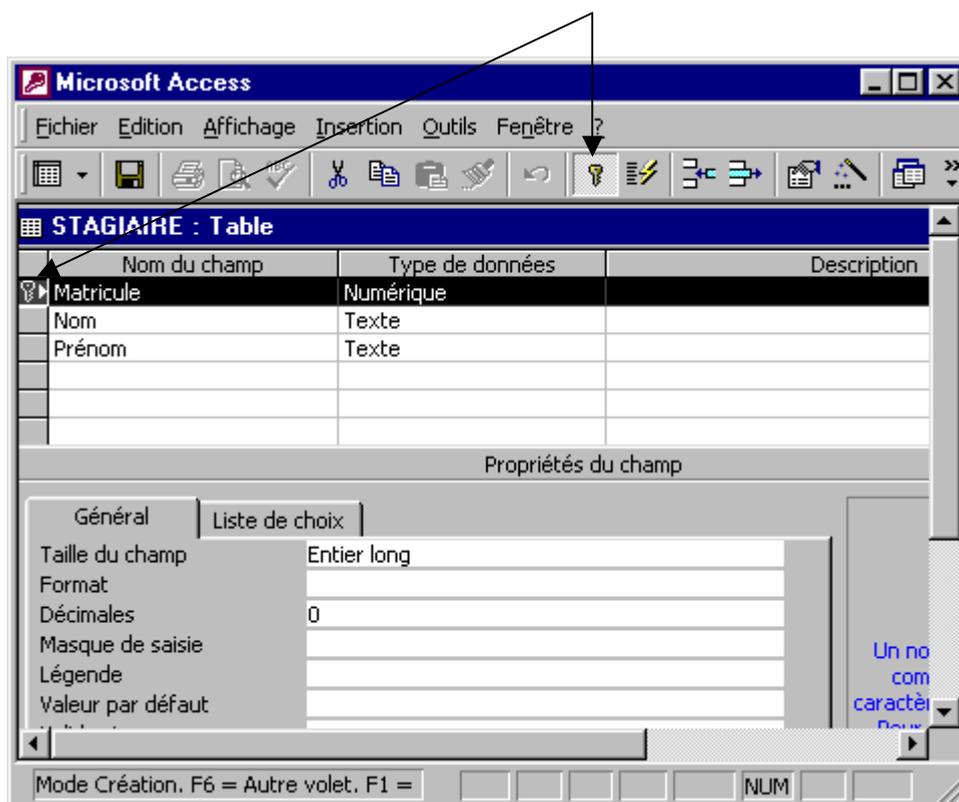
Ainsi les entités définies dans le modèle conceptuel deviennent des relations (présentées sous forme de tables) dans le modèle relationnel et les propriétés deviennent des attributs (les Systèmes de Gestion de Bases de Données de type Relationnel utilisent le terme de champ).

Une clé primaire est un attribut (ou groupe d'attributs) qui joue le rôle d'identifiant d'une relation. Une valeur de clé primaire permet d'identifier de manière unique une ligne d'une table (ou tuple d'une relation).

Une clé étrangère est un attribut d'une relation qui n'est pas clé primaire mais clé primaire dans une autre relation. Elle permet d'établir un lien entre 2 ou plusieurs relations (tables).

En pratique la clé primaire de chaque relation est soulignée et l'attribut clé étrangère est suivi d'un # (dièse).

Sélectionner le champ « clé primaire » puis cliquer sur l'icône « Clé »



b) Choix du type de données

Type	Description
Texte	Caractères alphanumériques
Mémo	Caractères alphanumériques
Numérique	Valeurs numériques
Date/Heure	Date et/ou heure
Monétaire	Format monétaire (dont l'Euro)
NumAuto	Valeur numérique augmentant de + 1 à chaque nouvel enregistrement
Oui/Non	Valeurs booléennes
Objet OLE	Photo....

c) Enregistrement d'une table

Une table en mode Création doit toujours être enregistrée. Pour cela :

- ⇒ Soit cliquer sur l'icône représentée par une disquette.
- ⇒ Soit utiliser le menu **<FICHIER>** puis sélectionner la commande **<Enregistrer>**.

II) Compléments sur les propriétés des champs

a) La propriété " Taille des champs »

Elle indique le nombre maximum de caractères qu'un champ de type texte à la capacité de contenir (par défaut ACCESS donne le nombre 50), ou bien elle définit le nombre pouvant être introduit dans un champ de type numérique.

Si le champ est de type numérique on a le choix entre :

Taille	Intervalle
Octet	[0 ;255)
Entier	[-32768 ;+32768]
Entier Long	[-2147483648 ;+2147483648]
Réel double	[-179 E308 ;+179 E308)
Réel simple	[-3,4 E38 ;+3,4 E38]
N° de réplcation	
Décimal	

b) La propriété " Légende »

Elle permet d'introduire un nouvel intitulé pour un champ. Celui-ci apparaîtra en lieu et place dans tous les formulaires ou les états que vous créerez.

c) La propriété « Format »

Elle permet de spécifier des codes qui détermineront l'affichage des données dans un format bien précis. Bien entendu, les codes utilisés dépendent du type de données du champ.

*Si la donnée du champ est numérique

Symbole	Signification	Symbole	Signification
,	Séparateur décimal	0	Espace pour un nombre ou un zéro
#	Espace pour un nombre	F	Symbole monétaire
%	Symbole pourcentage	E- ou E+	Symboles scientifiques

- Si la donnée du champ est du type texte ou mémo

Format	Donnée	Affichage	Format	Donnée	Affichage
00,00	4,5	04,50	#,##\€	4,5	4,50 €
#,##E+0	45000	1,0 E+4	##%	0,55	55%

Comme il n'existe pas de format pré-défini on peut créer un format particulier en utilisant les symboles ci-dessous.

Caractère	Signification	Caractère	Signification
< ou >	Convertit les caractères en minuscule ou en majuscule	*C	Remplit la zone avec le caractère C indiqué
[couleur]	Affiche la donnée dans la couleur indiquée	@	Caractère obligatoire

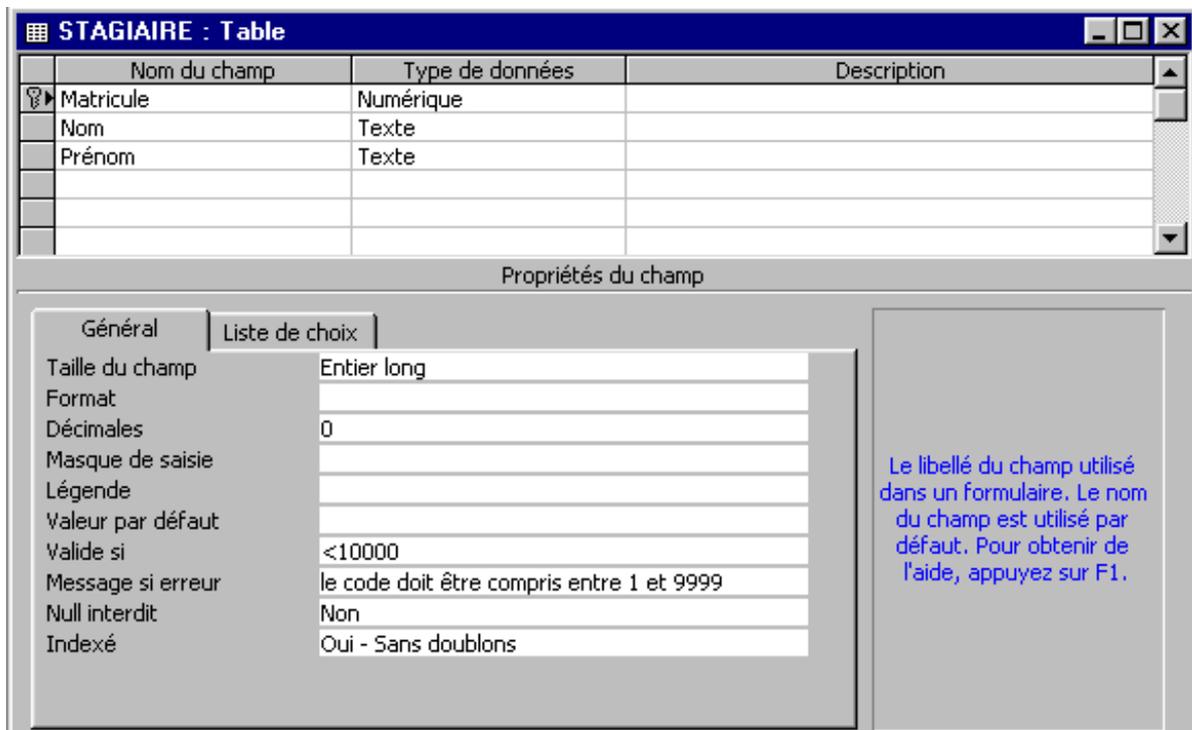
Exemples

Format	Donnée	Affichage
>	Donicar	DONICAR
<	Donicar	donicar
>[Bleu]	Donicar	Donicar

d) Les propriétés "Valide si » et " Message si erreur »

La propriété " Valide si " permet de contrôler les données entrées dans les différents champs d'une table. Pour cela, il suffit d'entrer une condition simple ou composée à l'aide des opérateurs classiques (<, >, Et, Ou,...), de constantes, de fonctions et de noms de champs.

D'après l'exemple ci-dessous le Matricule sera valide s'il est inférieur à 10000. Dans le cas d'une erreur de saisie il s'affichera une boîte de dialogue indiquant que " le code doit être compris entre 1 et 9999 ".



e) La propriété " Valeur par défaut »

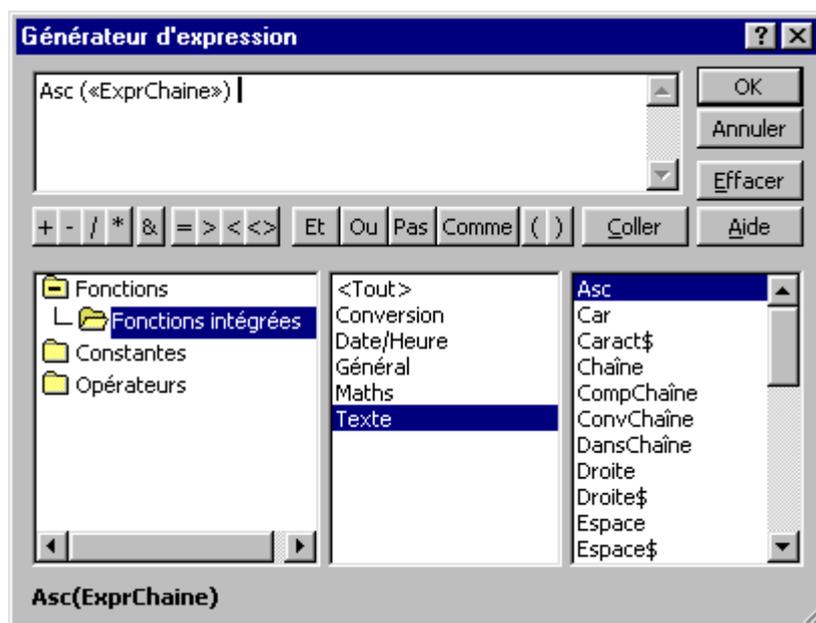
Si lors de la définition d'une table on sait qu'un champ obtiendra toujours la même valeur on pourra définir une valeur par défaut pour ce champ.



Il est possible d'appeler un générateur d'expression en cliquant sur les **trois points de suspension** associés à la propriété " Valeur par défaut "

La procédure :

- ⇒ Mettez un signe = au début de l'expression.
- ⇒ Sélectionnez l'opérateur et cliquez sur le bouton **<Coller>**.



- ⇒ Une fois l'expression créée cliquez sur le bouton **<OK>**

f) La propriété " Null interdit »

Si cette propriété est réglée sur "Oui" le champ correspondant sera obligatoirement rempli par une valeur dans tous les enregistrements.



Dans le cas d'un oubli lors de la saisie une boîte de dialogue apparaîtra vous invitant à saisir impérativement une valeur.

g) La propriété " Chaîne vide autorisée

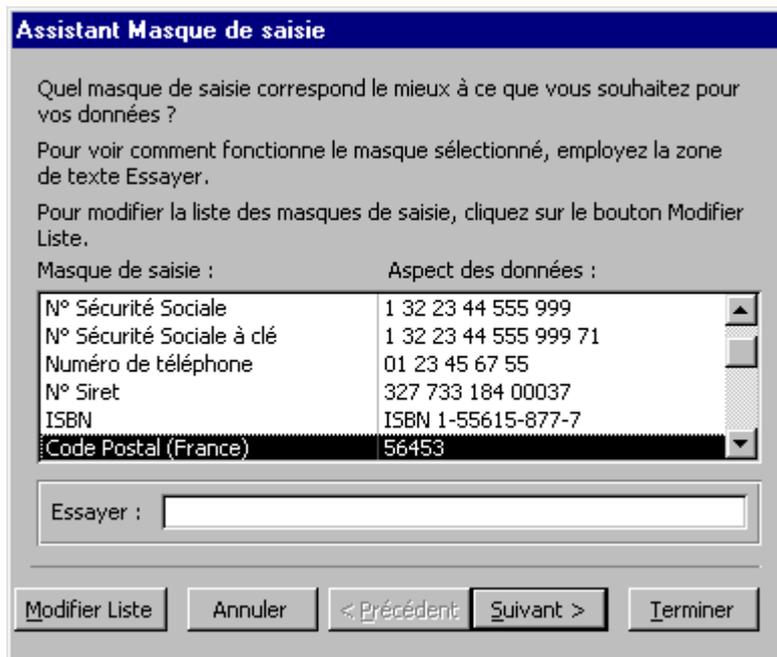
Cette propriété détermine si un champ, texte ou mémo, peut contenir une chaîne de longueur nulle.

h) La propriété " Masque de saisie »

Elle sert à définir un champ ayant un format invariable. Par exemple un numéro de téléphone, un code postal....

La procédure :

- ⇒ Se positionner sur la propriété "**Masque de saisie**".
- ⇒ Appeler l'Assistant "**Masque de saisie**" en cliquant sur les trois points de suspension.



- ⇒ Sélectionnez le masque désiré.
- ⇒ Cliquez sur <**Suivant**> si vous voulez personnaliser votre masque ou sur <**Terminer**>

i) La propriété " Indexé "

Un index permet de retrouver rapidement des valeurs cherchées. ACCESS autorise les valeurs suivantes :

Non	Pas de création d'index (par défaut).
Oui - avec doublons	Création d'un index (avec doublons signifie qu'un champ peut recevoir plusieurs fois une même valeur - notion de clé étrangère).
Oui - sans doublons	Création d'un index unique (sans doublons signifie qu'un champ peut recevoir qu'une seule fois une même valeur - notion de clé primaire).

FICHE RESSOURCE N° 3

Comment créer un lien et gérer l'intégrité référentielle ?

Qu'est ce que l'intégrité référentielle ?

L'intégrité référentielle constitue une garantie au niveau de la validité des données entre les enregistrements des différentes tables.

L'intérêt est double :

- lors de l'ajout d'un enregistrement dans une table reliée, il doit déjà exister un enregistrement correspondant dans la table contenant la clé primaire (ex : un livre ne peut se voir attribuer un nom d'éditeur si et seulement si le nom de l'éditeur a été préalablement défini dans la table EDITEUR).

- il est impossible de supprimer un enregistrement dans une table si des enregistrements correspondants existent dans une table reliée (ex : On ne pourra supprimer le nom d'un éditeur dans la table EDITEUR qu'après avoir supprimé tous les livres liés à cet éditeur dans la table LIVRE).

I) Créer le lien entre les tables

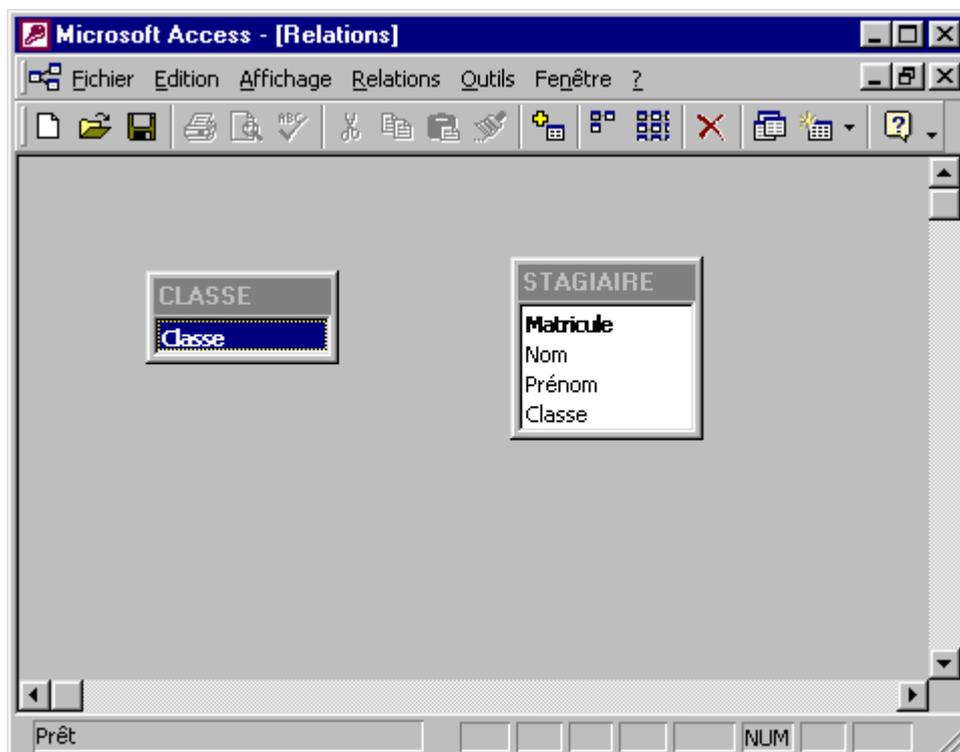
- ⇒ Allez dans le menu <OUTILS>
- ⇒ Sélectionnez la commande <Relations>

Une boîte de dialogue apparaît :

Sélectionner toutes les tables puis cliquer sur les boutons « ajouter » puis « Fermer »



Vous devez obtenir à l'écran :



Il ne vous reste plus qu'à "établir " les liens entre les tables. Pour cela :

- ⇒ Sélectionner la « clé primaire ».
- ⇒ Faire un glisser-déplacer sur la clé étrangère correspondante (ex : entre la clé primaire Classe (Table CLASSE) et la clé étrangère Classe (Table STAGIAIRE)

Il apparaît une nouvelle boîte de dialogue :

**Cocher la case
« Appliquer l'intégrité
référentielle »**

The screenshot shows the 'Modification des relations' dialog box. At the top, there are two dropdown menus for 'Table/Requête' and 'Table/Requête liée', both set to 'CLASSE' and 'STAGIAIRE' respectively. Below these is a table with two columns, both labeled 'Classe'. To the right of the table are buttons for 'Créer', 'Annuler', 'Type jointure...', and 'Nouvelle relation...'. Below the table, there are three checkboxes: 'Appliquer l'intégrité référentielle' (checked), 'Mettre à jour en cascade les champs correspondants' (unchecked), and 'Effacer en cascade les enregistrements correspondants' (unchecked). At the bottom, there is a 'Type de relation' dropdown set to 'Un-à-plusieurs'.

Cette boîte de dialogue « **Modification des relations** » va définir le type de liens entre les deux tables. On a le choix entre un lien de type :

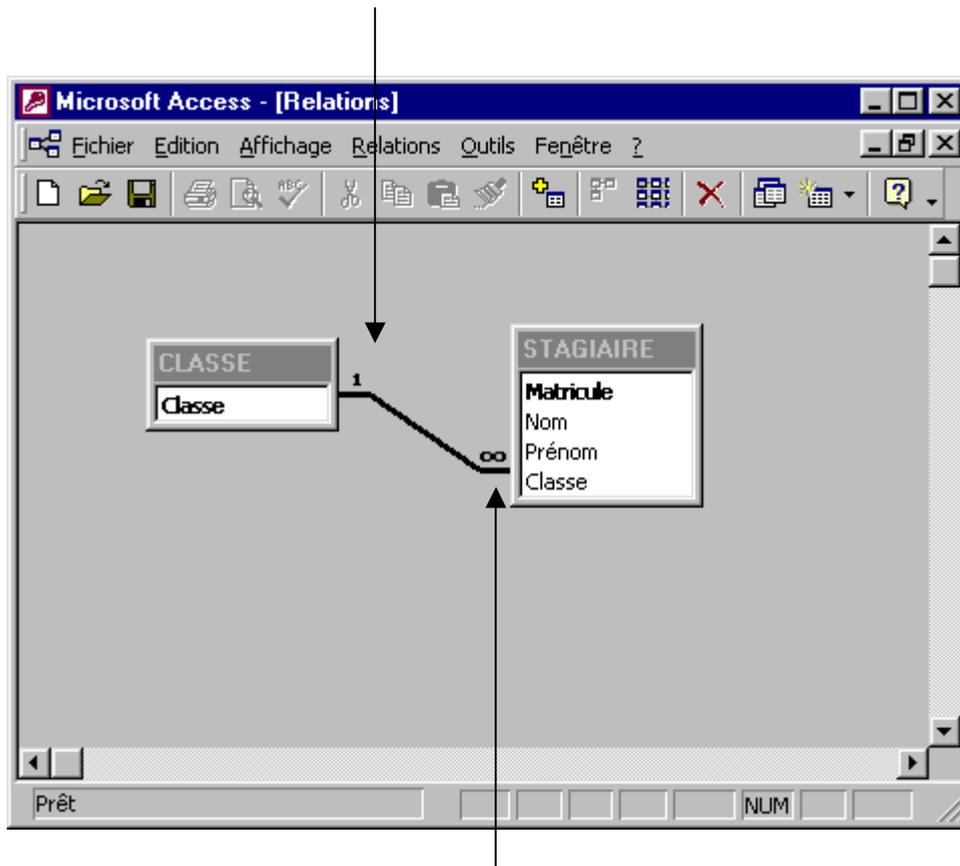
- 1,1 dans lequel l' enregistrement d'une table est lié à un enregistrement d'une autre table ;
- 1,N dans lequel un enregistrement de la table d'origine pourra être lié à plusieurs enregistrements de la table associée.



N'oubliez pas de cocher la case Intégrité référentielle.

La fenêtre après création de la relation entre la table STAGIAIRE et la table classe se présente ainsi :

La cardinalité 1 signifie que dans la table CLASSE le champ classe reçoit qu'une seule fois une même valeur.



La cardinalité ∞ signifie que dans la table STAGIAIRE le champ classe peut recevoir plusieurs fois une même valeur.

FICHE RESSOURCE N° 4

Comment créer un formulaire instantané ?

Quel est l'intérêt d'un formulaire ?

Un formulaire permet d'améliorer la présentation des données qui proviennent d'une table ou d'une requête.

Les formulaires peuvent être créés rapidement à l'aide d'Assistants qui génèrent des modèles prêts à l'emploi.

Selon vos besoins, l'Assistant vous proposera des modèles pour vous simplifier la saisie, améliorer la consultation ou imprimer des données.

Vous pourrez ensuite les adapter à vos besoins personnels en améliorant le rendu des données (choix d'une police adéquate, couleurs...).

Dans quel ordre effectuer les saisies ?

Attention, les saisies à l'aide du formulaire doivent s'effectuer dans un ordre précis en respectant les contraintes d'intégrité référentielle. Il faudra donc :

- * Commencer par saisir les données dans les tables ne possédant que des clés primaires.
- * Continuer dans les tables possédant en plus des clés étrangères.
- * Terminer sur les tables ne possédant que des clés étrangères.

Les saisies des enregistrements peuvent s'effectuer :

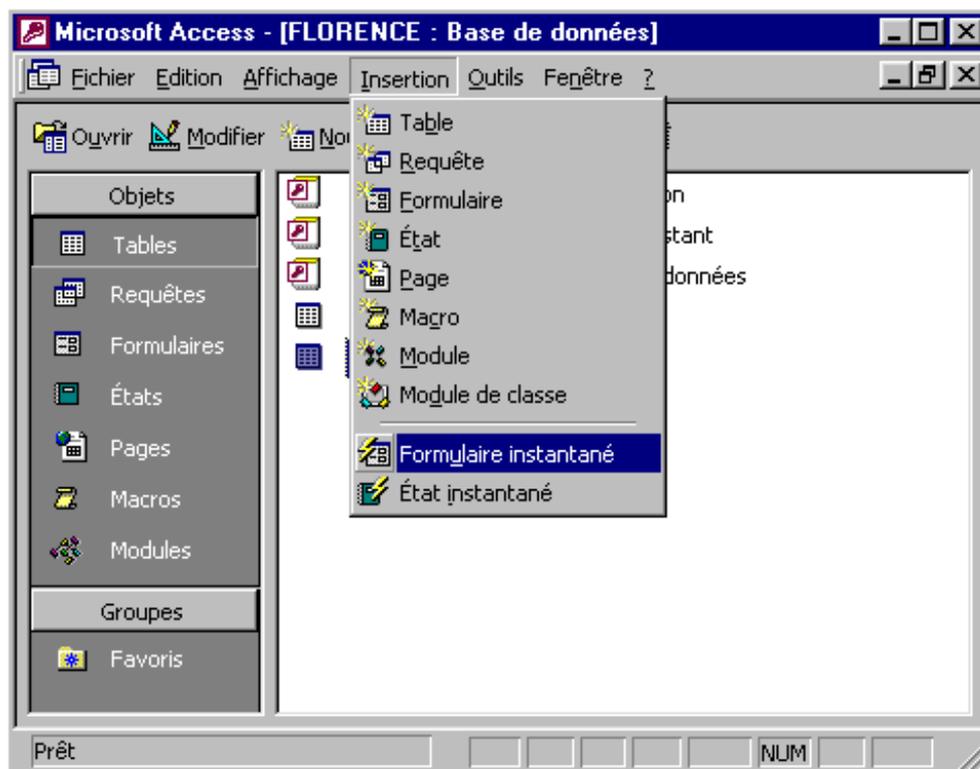
- ⇒ Directement dans les tables en « **mode feuille de données** ».
- ⇒ A l'aide d'un formulaire.



L'inconvénient majeur de la saisie directe dans une table est que les champs sont en colonne et qu'on ne peut pas réaliser une mise en forme et en page des saisies(couleur, logo, titre....). L'aspect est donc moins professionnel.

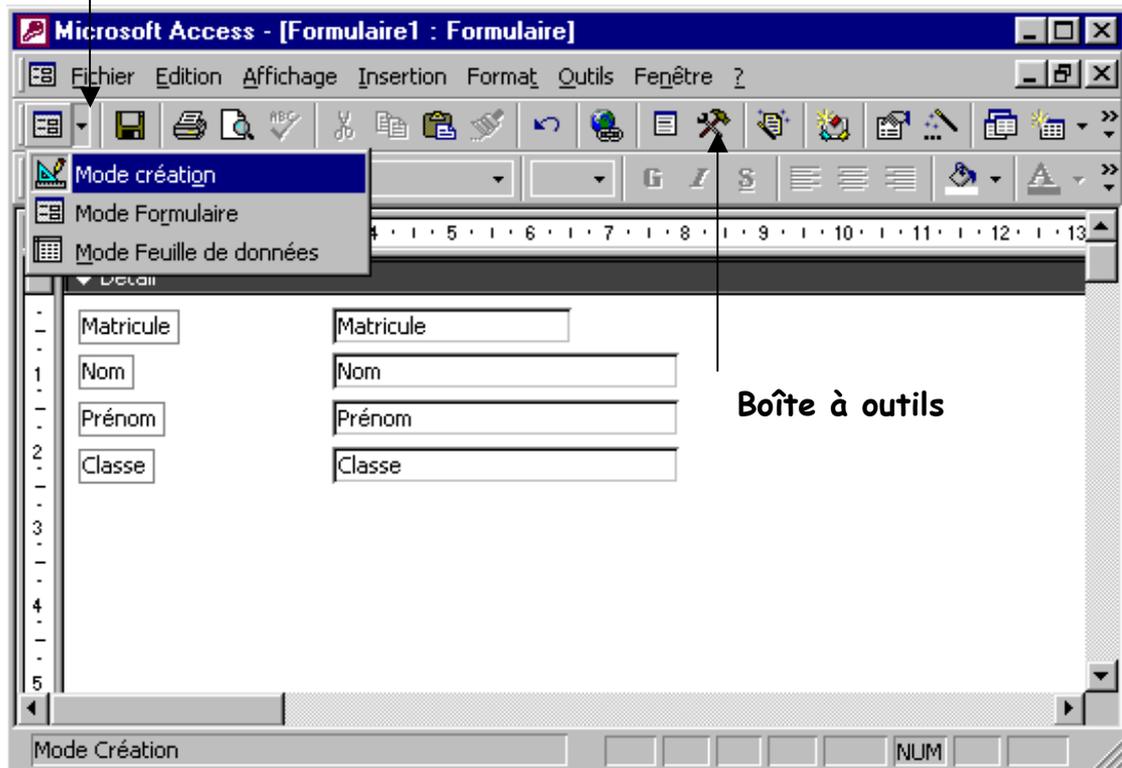
I) La création d'un formulaire instantané

- ⇒ Sélectionner la table souhaitée.
- ⇒ Ouvrir le menu <**INSERTION**> et sélectionner la commande <**Formulaire instantané**>.

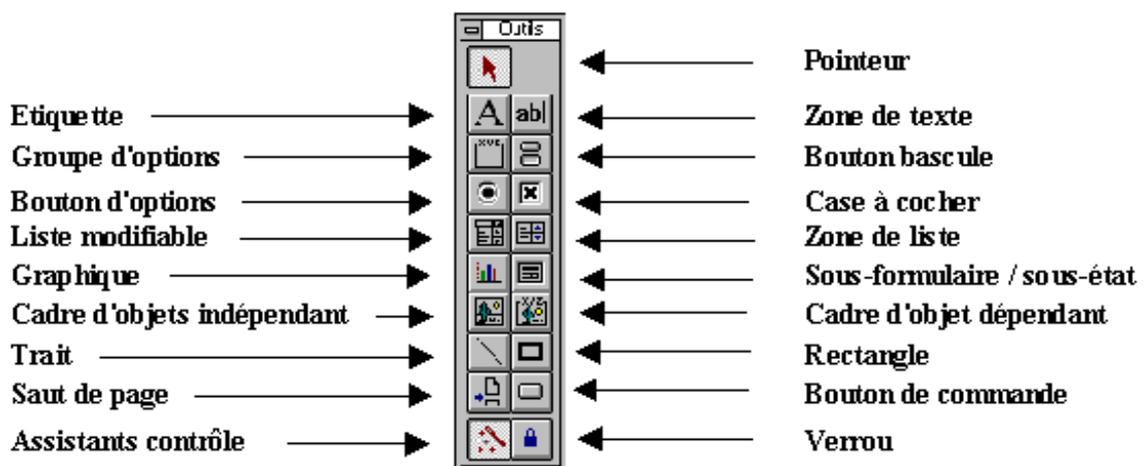


Pour adapter le formulaire obtenu à l'aide de l'assistant (choix d'une police adéquate, couleurs...) vous devez passer en mode "Création".

Passer en mode création si vous désirez réaliser une mise en forme et en page (couleur, ajout d'un titre, d'un logo, modification des polices...).



La mise en forme du formulaire s'effectue avec les icônes **boîte à outils et palette**.

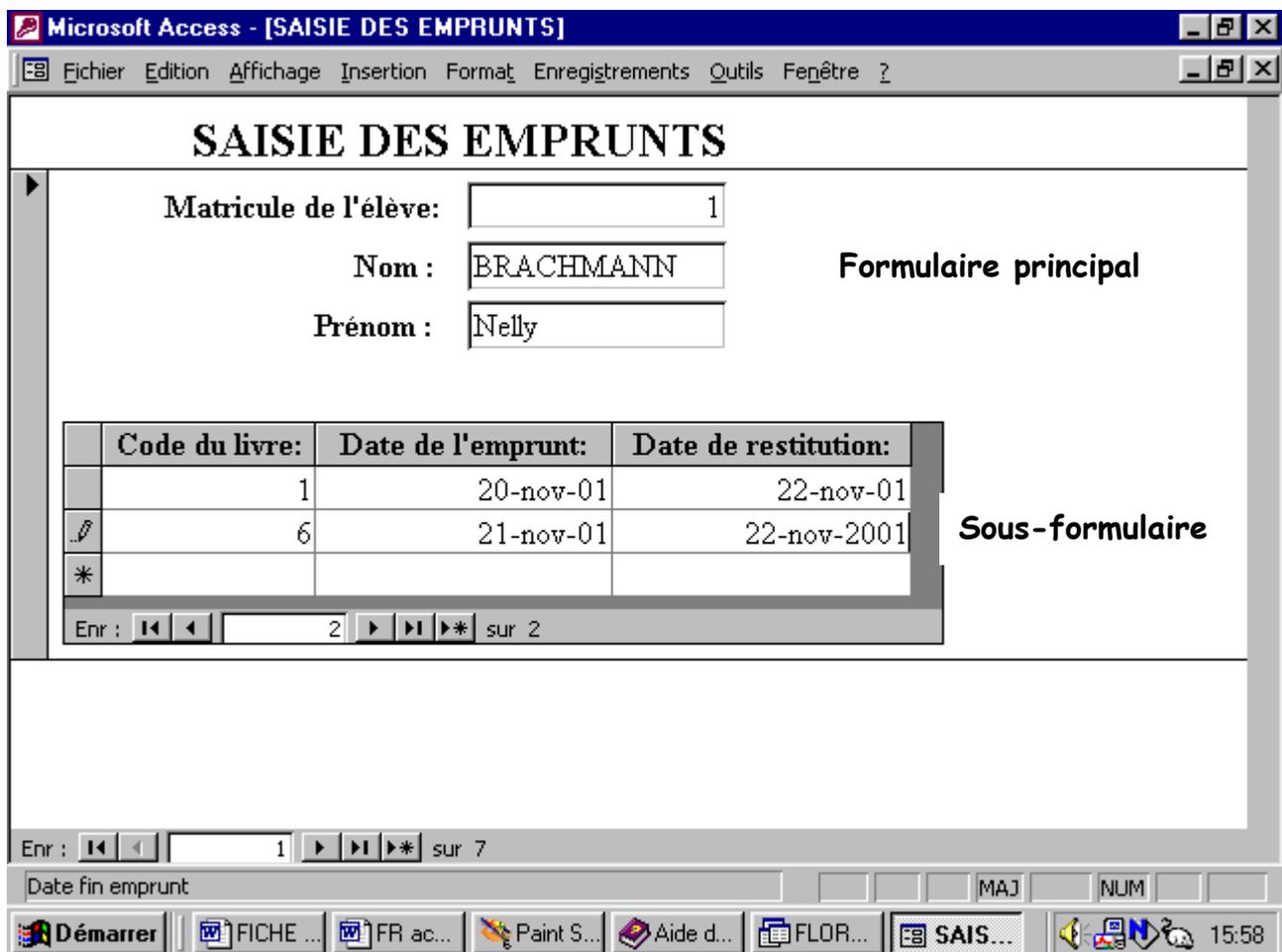


FICHE RESSOURCE N° 5

Comment créer un formulaire principal et un sous-formulaire ?

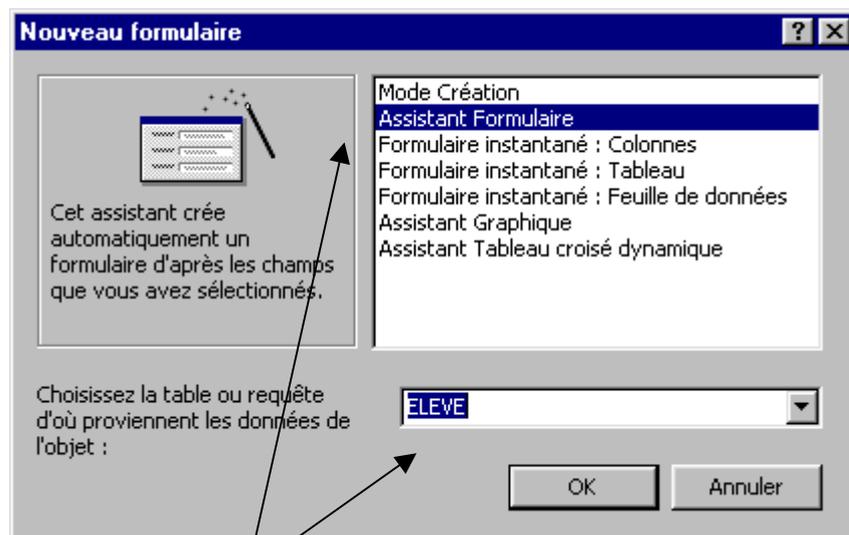
Il est possible de créer un formulaire mettant en oeuvre deux tables liées par une relation de type un à plusieurs (1,N).

Les données du formulaire principal apparaissent sur une colonne et celles du sous-formulaire dans une feuille de données incluse dans le formulaire principal.



Pour réaliser ce formulaire : depuis l'objet FORMULAIRE :

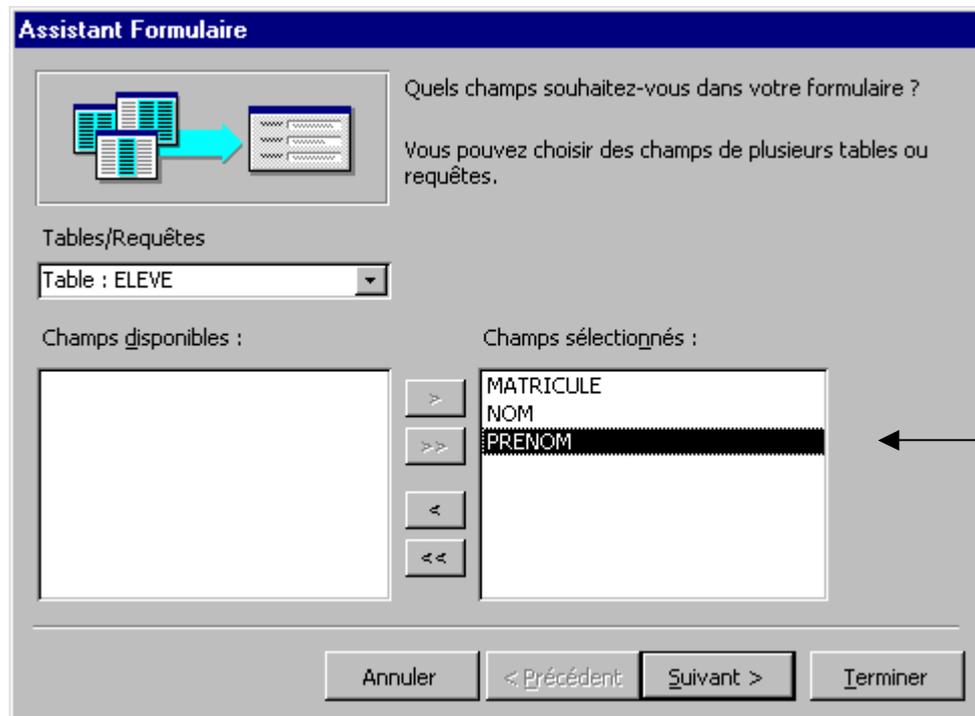
⇒ cliquez sur le bouton < **Nouveau** >



Choisir « Assistant » puis sélectionner votre table

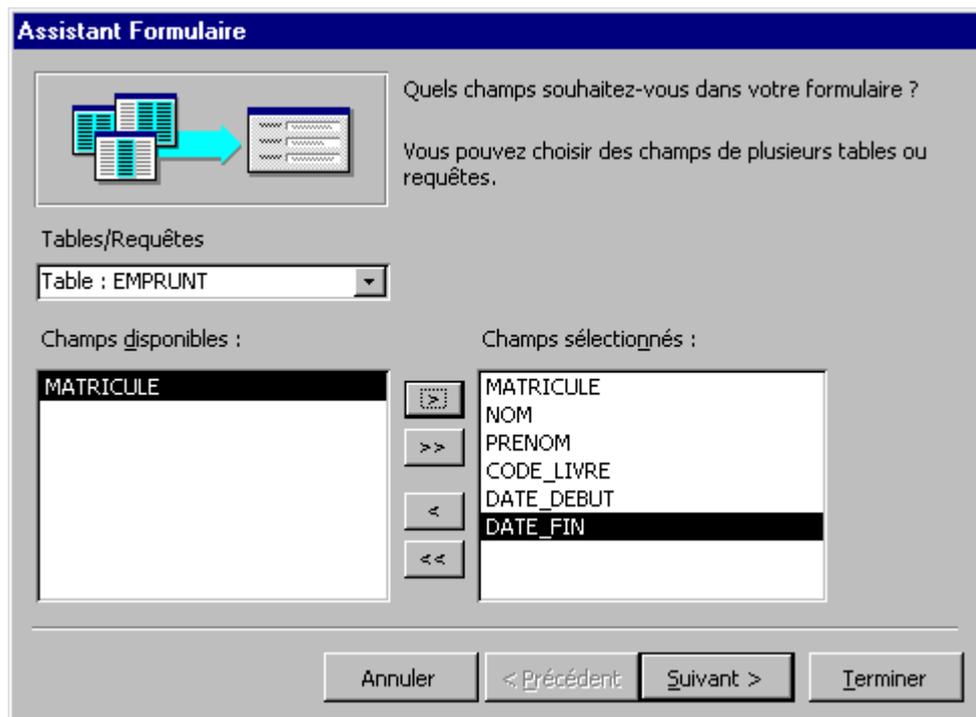
Il ne reste plus qu'à suivre les indications données par l'Assistant.

⇒ Passer les champs désirés dans votre formulaire principal



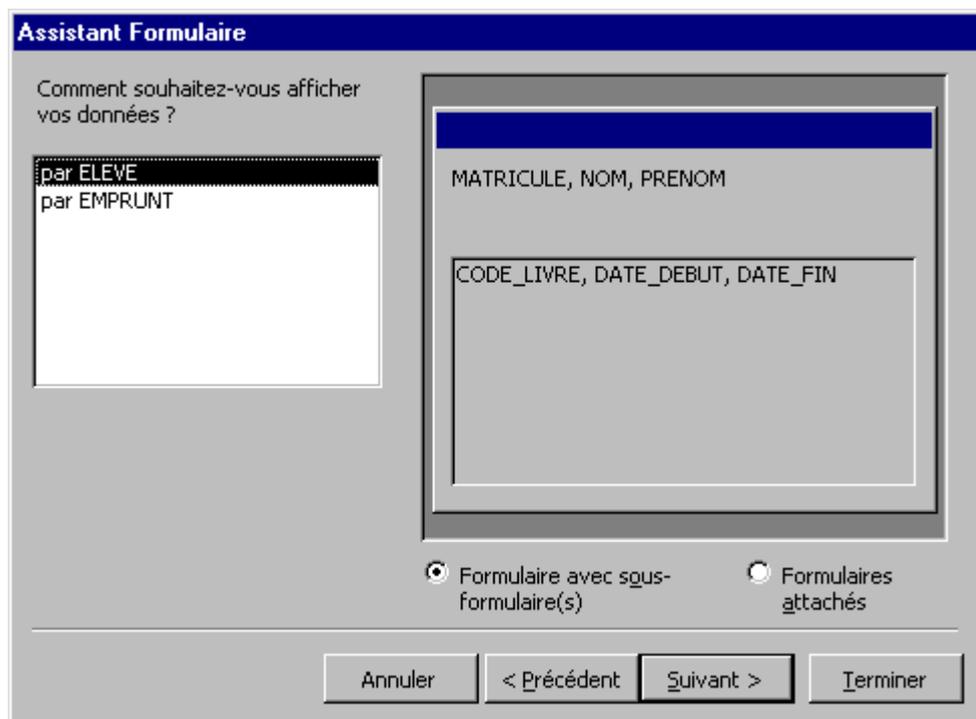
Passer tous les champs

⇒ Sélectionner la table du sous-formulaire et passer les champs désirés

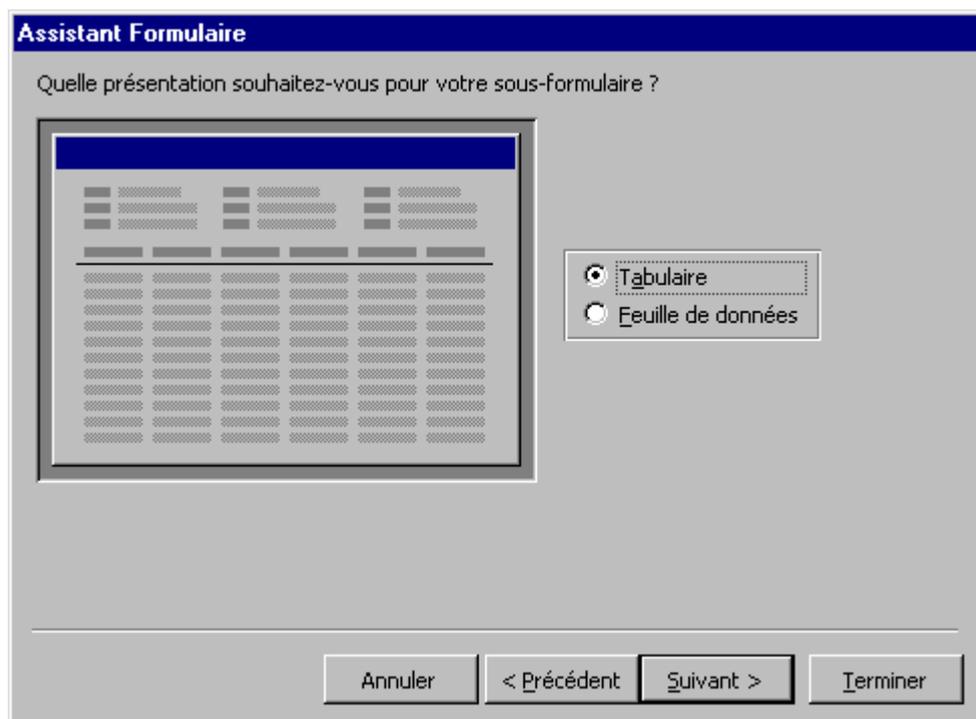


Ne pas sélectionner Matricule car ce champ est déjà présent dans votre formulaire principal.

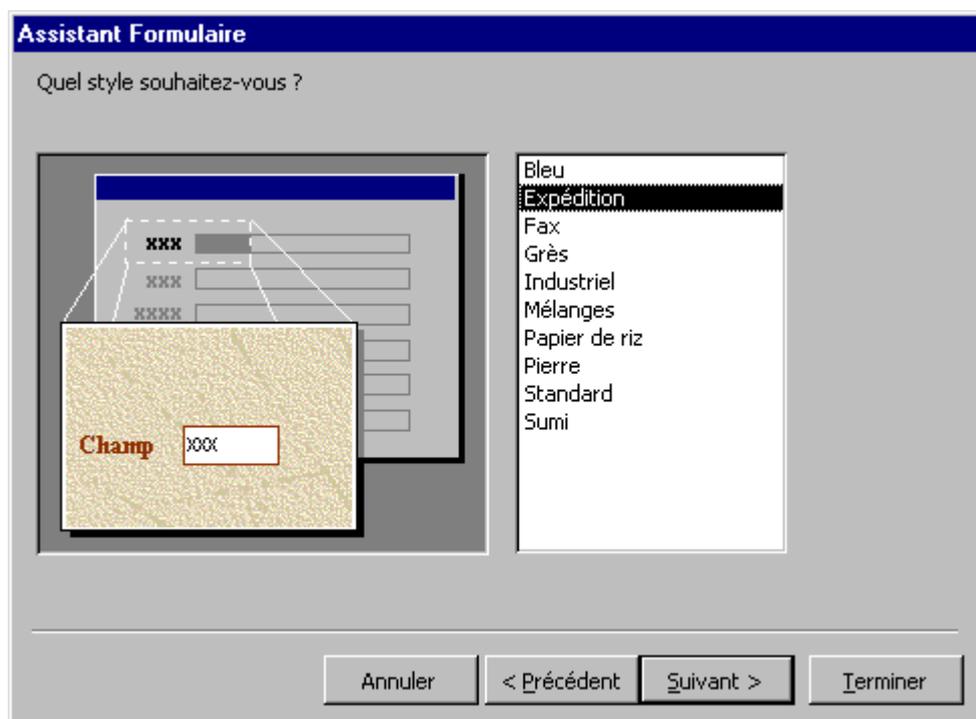
⇒ Choisir formulaire avec sous-formulaire

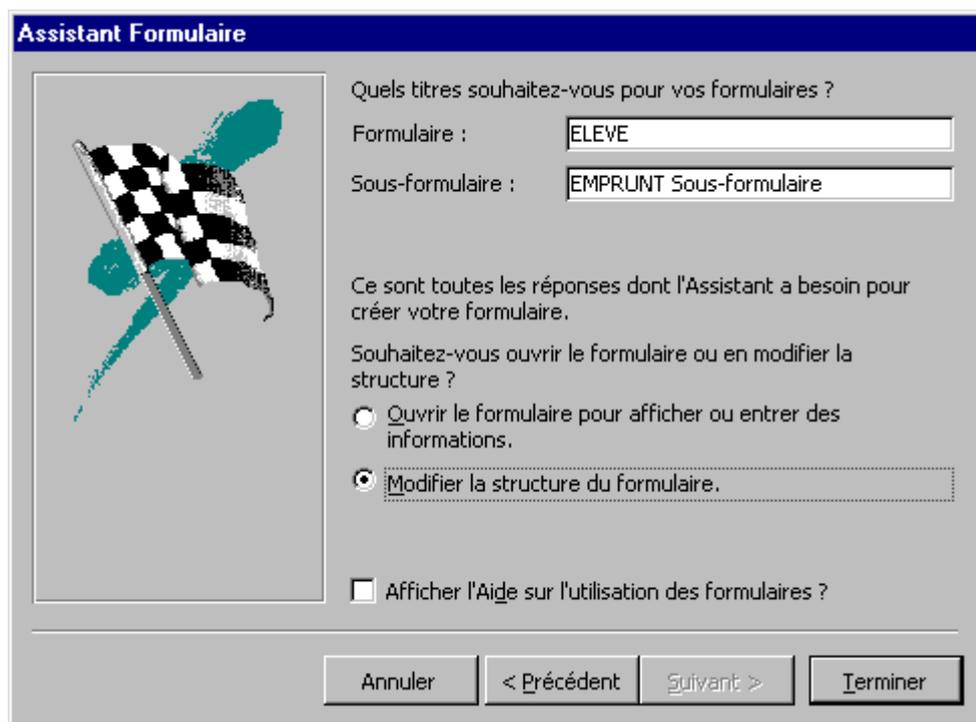


⇒ Choisir votre mode de présentation (tabulaire = en colonne)

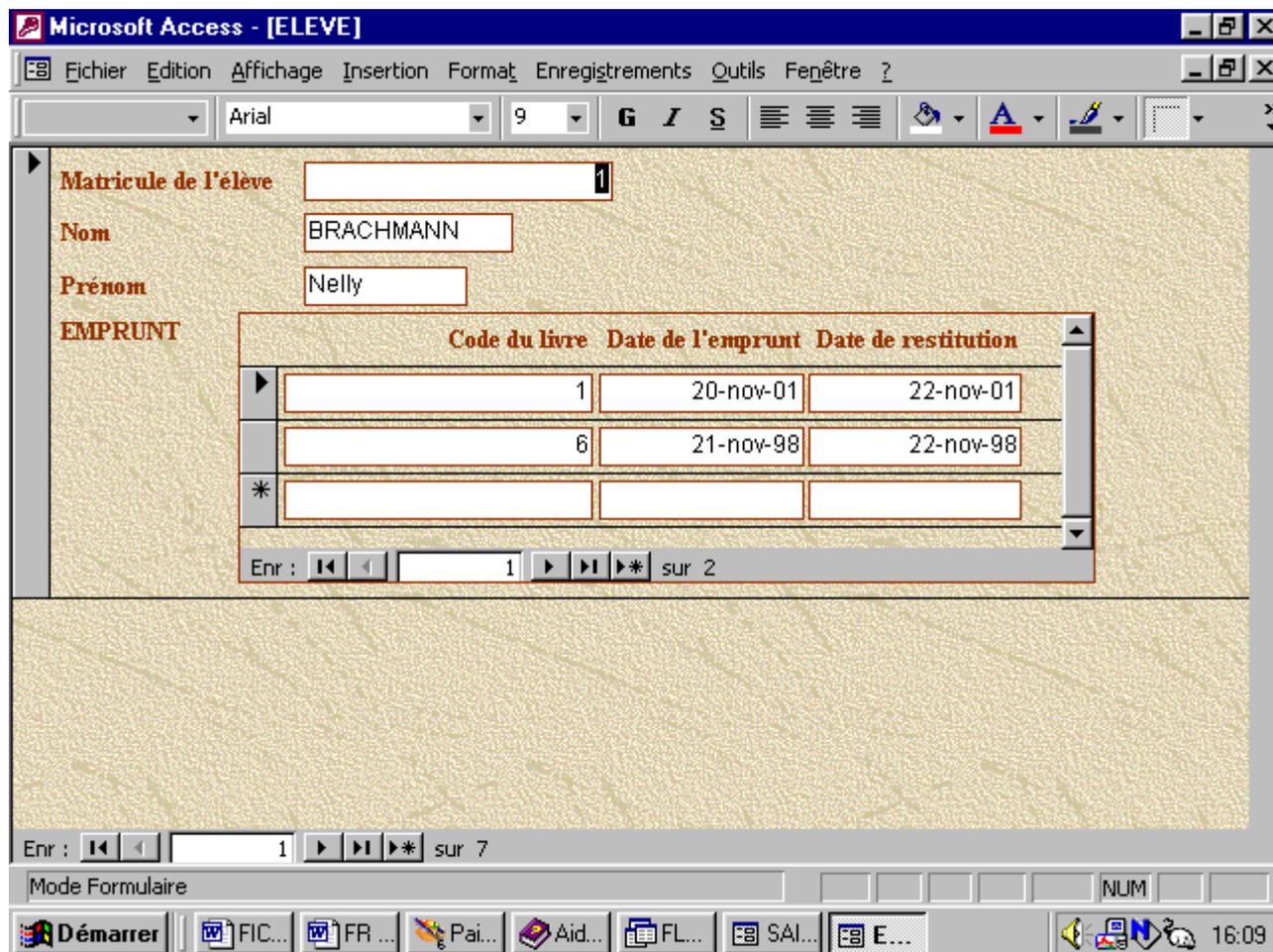


⇒ Choisir un style





Vous obtenez :



FICHE RESSOURCE N° 6

Comment créer une requête ?

Qu'est-ce qu'une requête ?

Une requête peut être définie comme une ou plusieurs questions sur des données enregistrées dans une ou plusieurs tables ou comme une demande d'exécution d'une action sur des données.

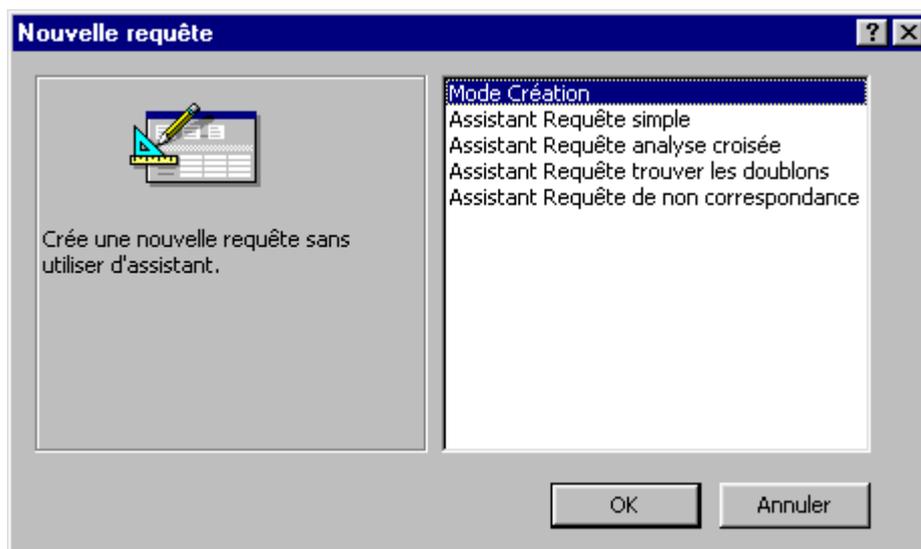
Il existe cinq grandes catégories de requêtes :

- * **Les requêtes « Sélection »**: Elles interrogent des données enregistrées dans des tables et renvoient une feuille de réponses contenant le résultat de la requête.
- * **Les requêtes « Action »**: elles modifient ou déplacent les données (ajout, création, suppression et mise à jour de table).
- * **Les requêtes « Analyse croisée »**: Elles calculent les totaux à partir de valeurs de chaque ligne et de chaque colonne.
- * **Les requêtes « Paramètre »**: elles extraient un résultat en tenant compte d'un ou de plusieurs critères de recherche.
- * **Les requêtes « SQL »**: Elles sont créées à partir du langage SQL.

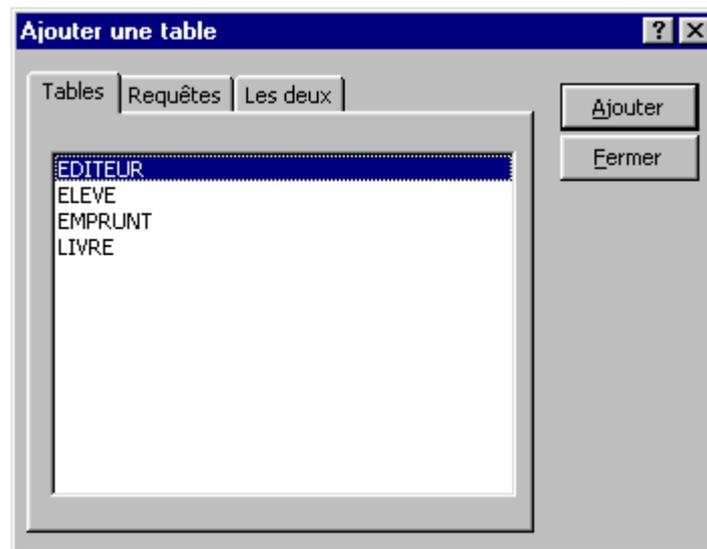
I) Procédure pour créer une requête

⇒ Cliquez sur le bouton Objet « **Requêtes** ».

⇒ Cliquez sur « **Nouveau** » .



⇒ Ajoutez la ou les tables nécessaires à la résolution de la requête.



⇒ Déplacez les champs réponses sur la grille d'interrogation.

⇒ Saisissez si nécessaire le ou les critères de la requête.

II) Exemples

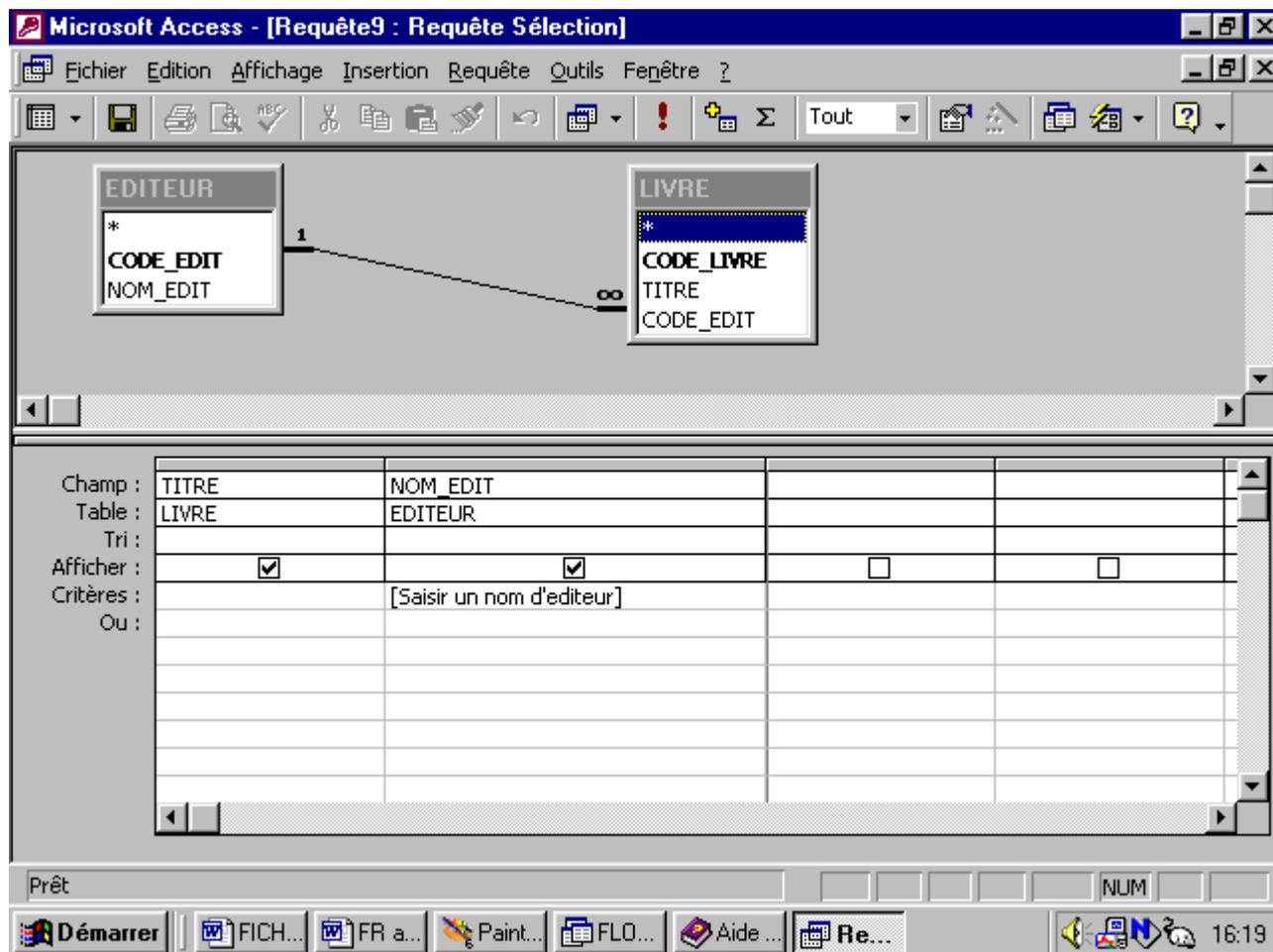
Requête 1 : Quels sont les livres empruntés par l'élève BRACHMANN ?

The screenshot shows the Microsoft Access interface for a query named 'Requête9 : Requête Sélection'. The design grid is configured as follows:

Champ :	TITRE	NOM			
Table :	LIVRE	ELEVE			
Tri :					
Afficher :	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Critères :		BRACHMAN			
Ou :					

The table relationships diagram shows three tables: ELEVE, EMPRUNT, and LIVRE. ELEVE is linked to EMPRUNT with a 1-to-many relationship (1 to ∞) on the MATRICULE field. EMPRUNT is linked to LIVRE with a many-to-1 relationship (∞ to 1) on the CODE_LIVRE field.

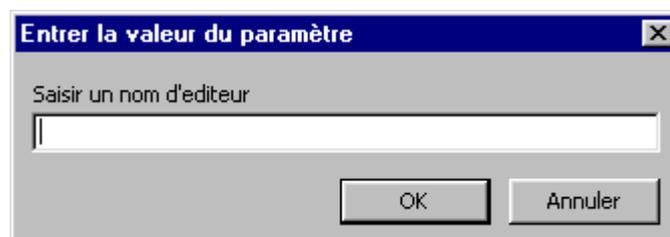
Requête 2 : Quels sont les livres publiés par un éditeur ?



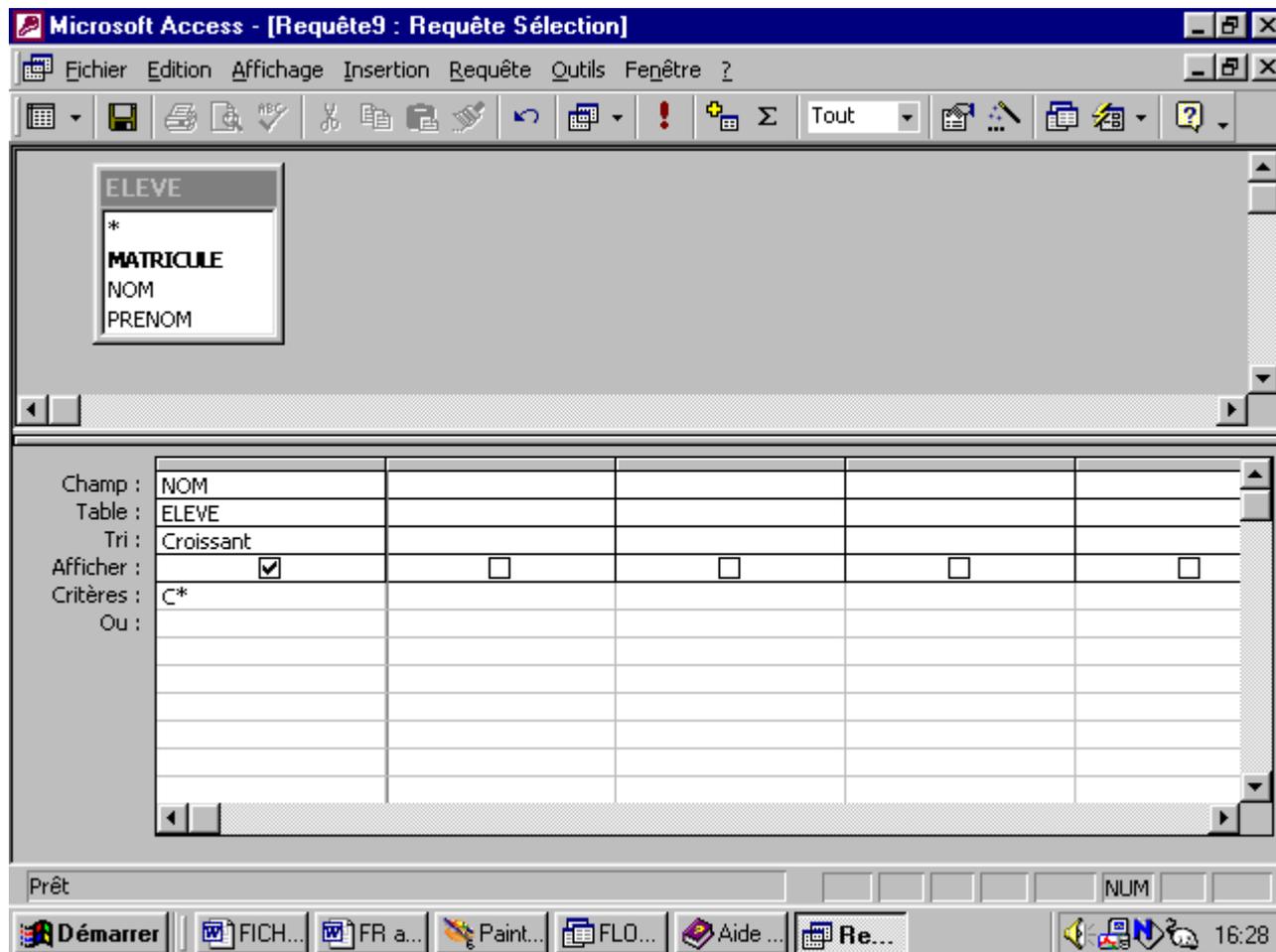
Le critère de sélection doit être saisi entre 2 crochets.

ATTENTION !

Lors de l'exécution de la requête, une boîte de dialogue vous demandera de préciser la valeur du paramètre souhaité (c'est-à-dire le nom d'un éditeur).



Requête 3 : On désire obtenir la liste des étudiants avec un nom commençant par la lettre C par ordre croissant ?



Quelques exemples de critères

Question	Critère
Intervalle de date	Entre Et (possibilité d'utiliser les signes > et <)
Mot commençant par une lettre (par exemple P)	P*
Champ ayant aucun enregistrement	Est null

FICHE RESSOURCE N° 7

Comment utiliser la ligne opération dans une requête ?

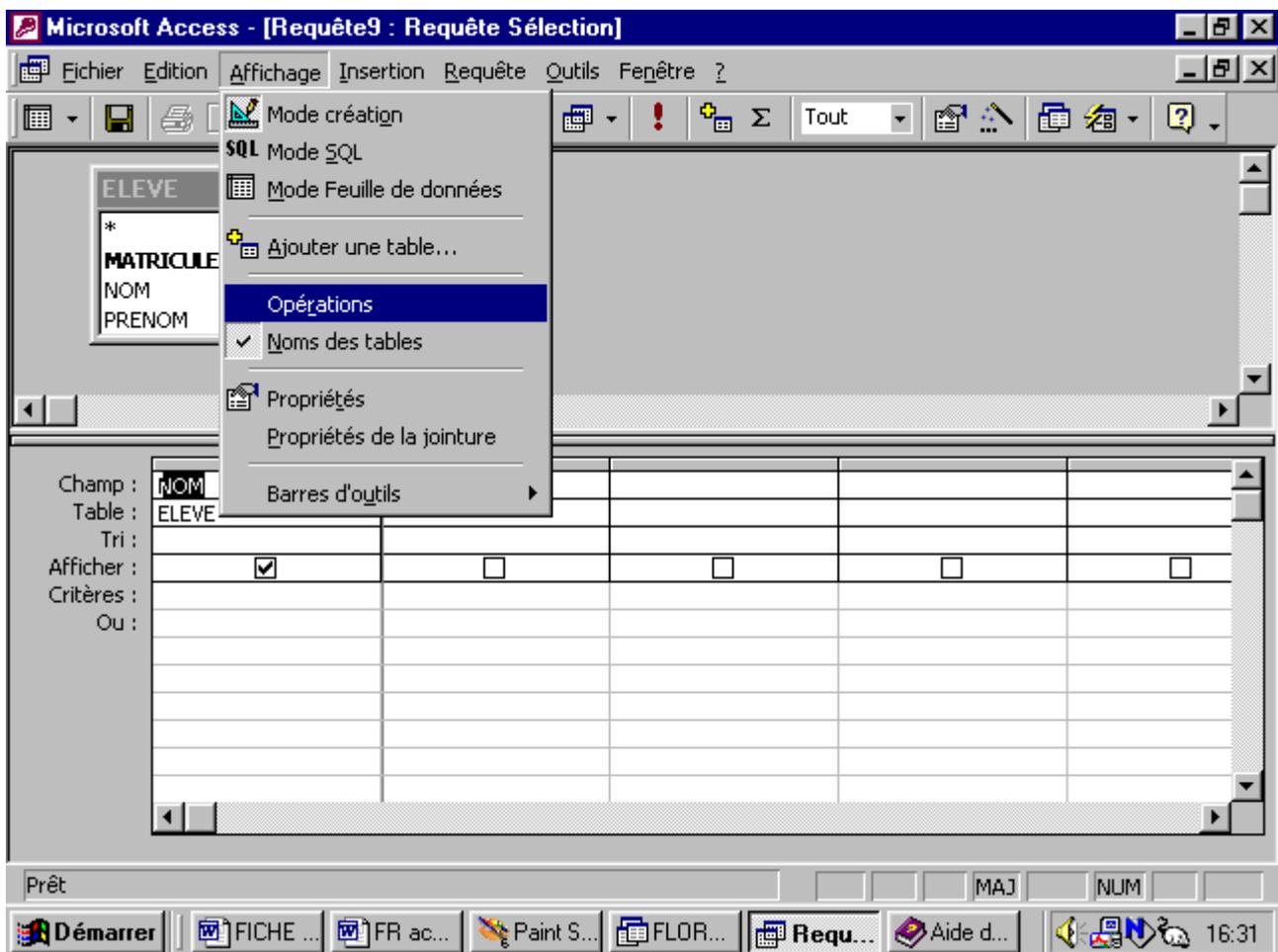
ACCESS est capable d'effectuer des calculs à partir d'opérateurs mathématiques pré-définis (Moyenne, Somme ...).

On peut par exemple compter le nombre d'enregistrements dans une table...

Pour pouvoir utiliser un opérateur mathématique, il convient de faire apparaître la ligne OPÉRATION dans la fenêtre de création d'une requête.

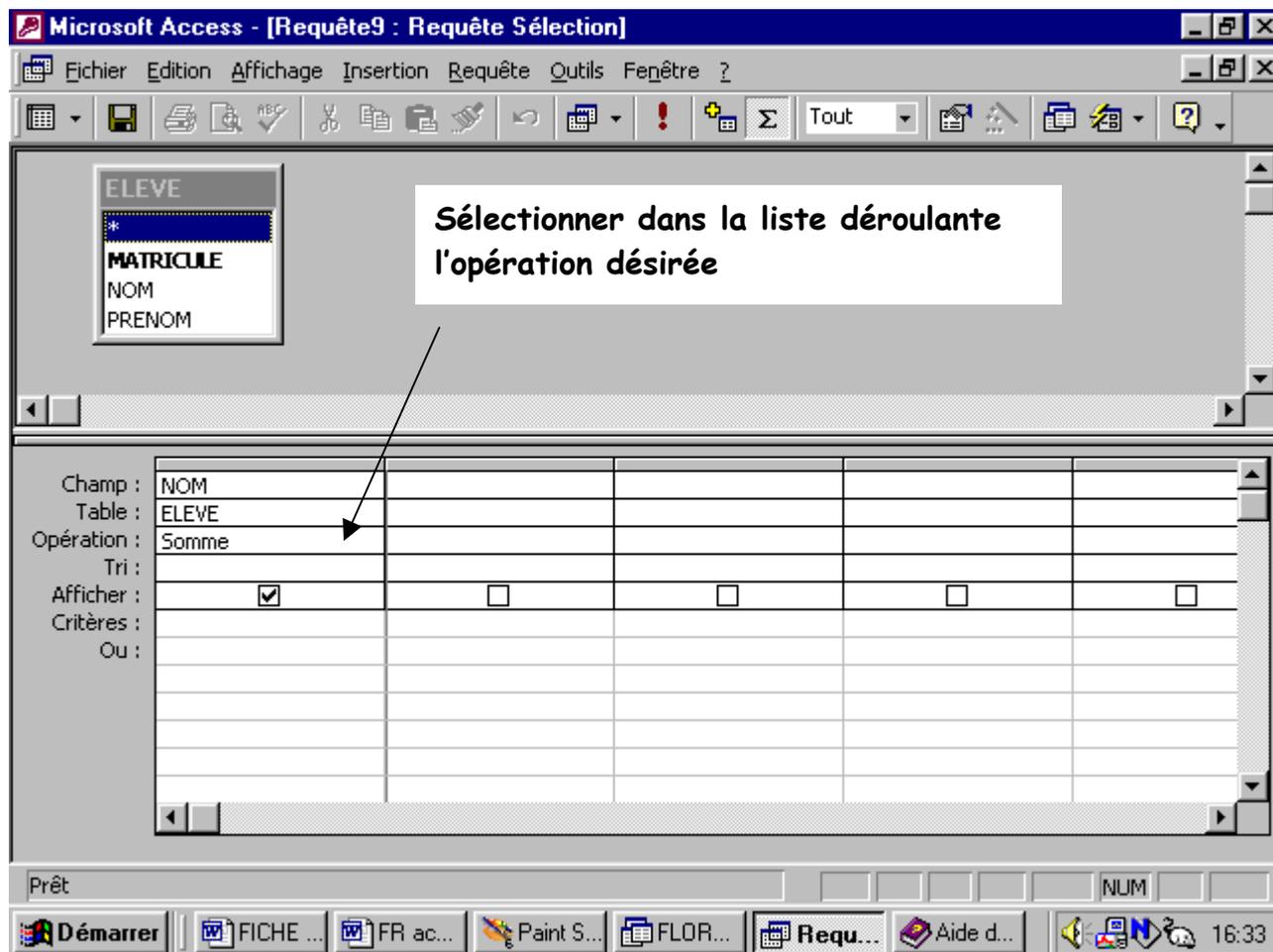
Pour cela :

⇒ Ouvrir le menu <**AFFICHAGE**> et sélectionner la commande <**Opérations**>



⇒ Pour choisir un opérateur positionnez-vous sur la ligne OPÉRATION du champ à modifier puis sélectionnez l'opérateur de votre choix.

Requête 4 : on désire connaître le nombre total d 'élèves.

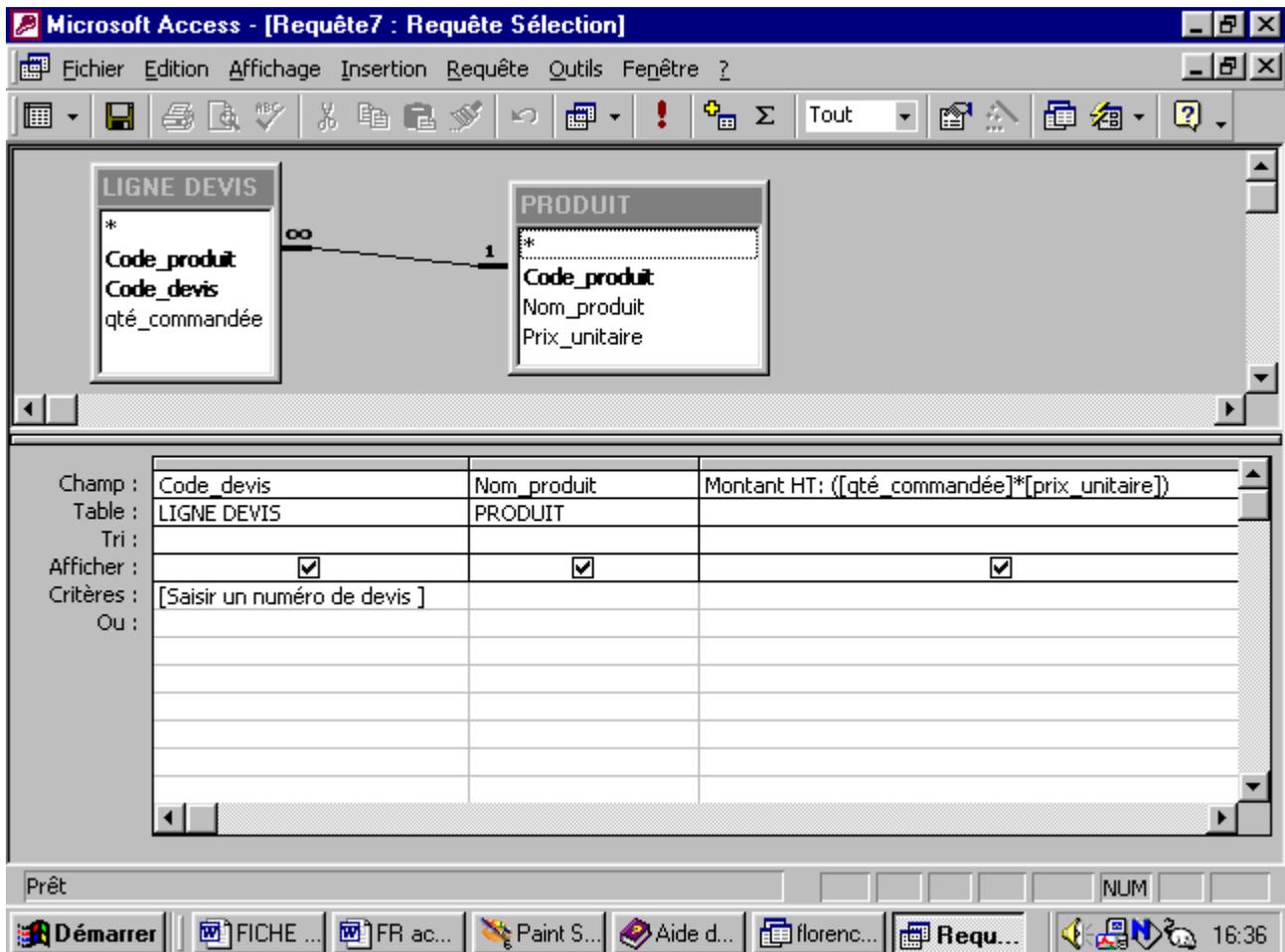


FICHE RESSOURCE N° 8

Comment créer un champ calculé dans une requête ?

Une requête peut contenir des champs qui n'apparaissent pas dans les tables.

Par exemple, dans une requête, comportant les champs Qté_commandée et Prix_unitaire, on peut créer un nouveau champ Montant HT.



Syntaxe du champ calculé MONTANT HT :=([Qté_commandée])*([Prix_unitaire])

Bien mettre un signe =

Les crochets et les
parenthèses sont
réalisés par ACCESS

FICHE RESSOURCE N° 9

Comment réaliser une requête création de table ?

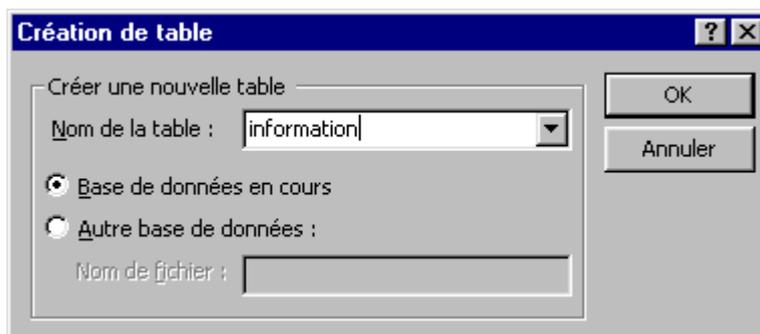
Une requête « Création de table » permet de définir une nouvelle table.

Exemple : On désire créer une table contenant toutes les informations sur les articles contenus dans la facture n° 104.

⇒ Créez une nouvelle requête.

Une fois les champs placés dans la grille d'interrogation, ouvrez le menu « **REQUETE** » et sélectionnez la commande « **Création de table...** ».

⇒ Lors de l'exécution de la requête, saisissez le nom de la future table (par exemple I nformation)



La base de données contient maintenant une nouvelle table contenant les noms des articles contenus dans la facture 104.

FI CHE RESSOURCE N° 10

Comment créer un état ?

Quel est l'intérêt d'un état ?

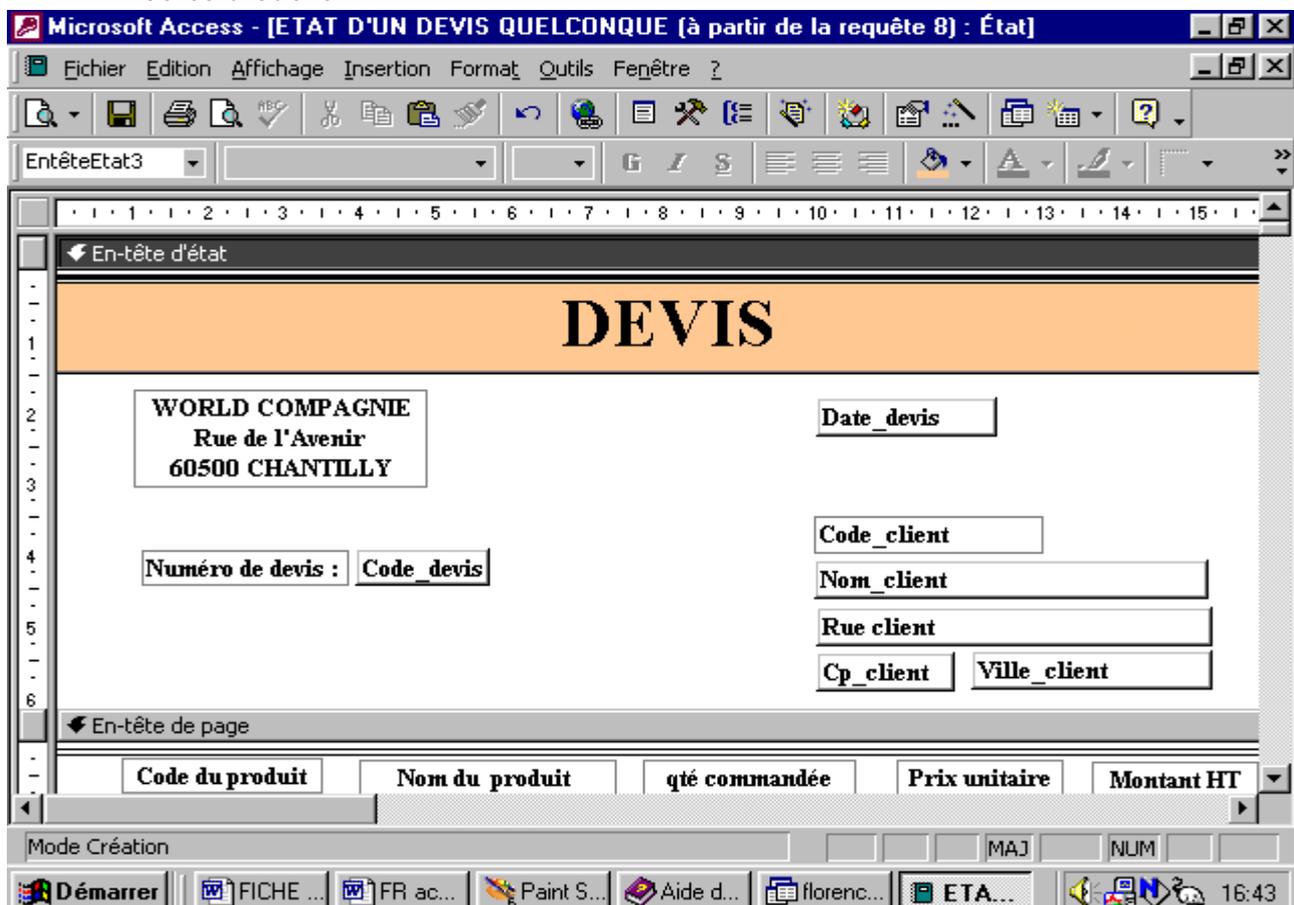
L'intérêt d'un état est de préparer l'impression des données obtenues à partir d'une table ou d'une requête selon l'un des modèles prêts à l'emploi proposés par l'Assistant Etat.

Un état peut comporter des calculs, des résultats obtenus par un regroupement de données, des tris...

Il existe aussi des Assistants pour créer des états. La démarche est identique à celle qui permet de créer des formulaires.

Il est possible de personnaliser un état à l'aide de la boîte à outils qui dispose de différents contrôles représentés par des icônes. Pour cela :

- ⇒ Ouvrir votre état en mode <Modifler>.
- ⇒ Effectuer vos modifications (mise en page, mise en forme...) à l'aide de la boîte à outils.



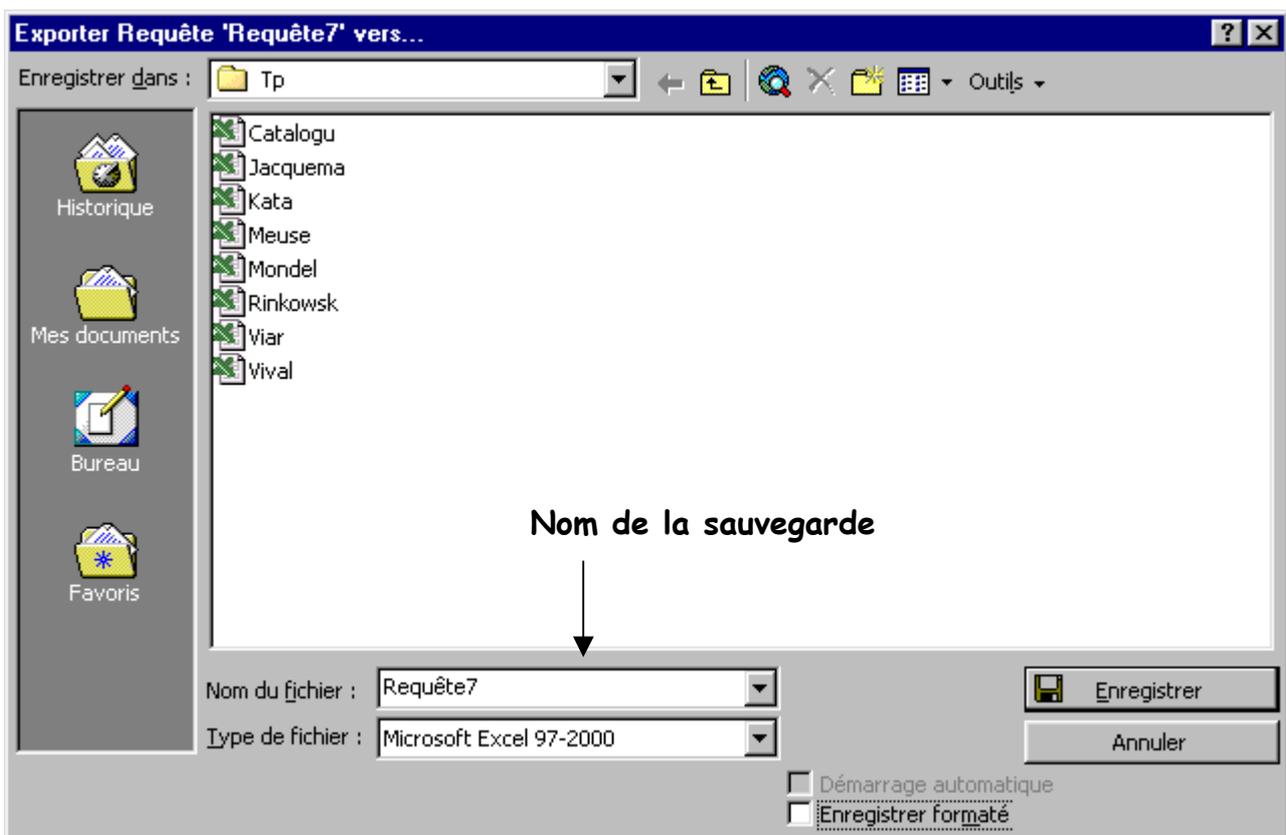
FICHE RESSOURCE N° 11

Comment exporter une table ou une requête vers EXCEL 2000 ?

Les données des tables peuvent être exportées dans les mêmes formats de base de données mais aussi vers des fichiers textes ou des feuilles de calcul.

La procédure

- ⇒ Ouvrir la base de données contenant la table ou la requête à exporter.
- ⇒ Sélectionner la table ou la requête.
- ⇒ Sélectionner le menu <**FICHIER**> puis la commande <**Exporter**>.
- ⇒ Dans la zone de liste, sélectionnez le format Microsoft EXCEL.



Lors de l'exportation vers le tableur EXCEL, les noms des champs de la table sont entrés dans la première ligne de la feuille de calcul.