

Tableaux croisés dynamiques

Excel 20xx

UN DES OUTILS
ESSENTIEL
D'EXCEL.
EN QUELQUES
CLICS, VOUS
OBTIENDREZ DES
TABLEAUX DE
SYNTHESE
EFFICACES DE
VOS DONNEES

© 2023 - 2024 -
Joël Lambert

INTRODUCTION	2
FONCTIONS EXCEL VERSUS TCD - CREATION D'UN TCD BASIQUE	3
CREATION D'UN TCD EN DISPOSITION 'CLASSIQUE'	6
UTILISATION ET MANIPULATION D'UN TCD	7
FILTRES DE PAGE	8
AFFICHAGE DE DETAILS	8
CHAMPS CALCULES	9
FILTRES PAR SEGMENTS	10
FILTRES PAR LIGNE DU TEMPS	10
REGROUPEMENT PAR DATE	11
REGROUPEMENT PAR VALEUR NUMERIQUE	12
AFFICHAGE DES RESULTATS EN POURCENTAGE	13
GRAPHIQUE CROISE DYNAMIQUE	13
APPLICATIONS DIVERSES	14
ANALYSE CROISEE A PARTIR DE BASES DE DONNEES EXTERNES	19
STRUCTURE DE LA BASE DE DONNEES	19
TCD A PARTIR DE DONNEES D'UNE SEULE TABLE	20
TCD A PARTIR DE DONNEES DE PLUSIEURS TABLES	22

Introduction

Un tableau croisé dynamique (en anglais pivot table) est une fonctionnalité de certains tableurs qui permet de générer un tableau de synthèse à partir d'une liste de données brutes. Le principe de base est le **regroupement** des renseignements d'une colonne de la liste de données. Par exemple, si nous travaillons avec une liste reprenant des renseignements sur les employés d'une société tels que les nom, prénom, sexe, fonction, date d'engagement et ancienneté, un tableau croisé dynamique va permettre de créer des regroupements (ou groupes). Ici, selon l'illustration ci-dessous, nous allons regrouper toutes les valeurs rencontrées dans la colonne (le champ) 'fonction' et former un groupe par fonction et regrouper toutes les valeurs rencontrées dans la colonne 'sexe' de façon à former les groupes 'f' et 'm'. A partir de ses groupes seront générés des opérations de synthèse portant (en général) sur d'autres champs (par exemple la moyenne de l'ancienneté, le nombre d'employés, ...).

<u>Nom</u>	<u>Prénom</u>	<u>Sexe</u>	<u>Date d'engagement</u>	<u>Ancienneté (ans)</u>	<u>Fonction</u>
Bistrot	Alonso	m	17/01/1996	15	Serveur
Bijoba	Jo	m	15/03/2000	11	Barman
Covert	Harry	m	10/02/2005	6	Serveur
Culaire	Laury	f	5/05/2005	6	Plongeur
Deuf	John	m	8/09/2003	8	Réceptionniste
Foupasune	Jean	m	7/08/1995	16	Cuistot
Lairbon	Oussama	m	8/02/1999	12	Cuistot
....					
....					

NB : Les tableaux croisés dynamiques se font à partir de données présentées sous la forme 'liste de données' (=base de données Excel). Chaque colonne doit avoir un titre (nom de champ), même les colonnes éventuellement masquées.

Le but est d'obtenir des tableaux de synthèse se présentant comme ceci :

1) Nombre d'employés par fonction :

<u>Fonctions</u>	<u>Nombre</u>
Cuistot	4
Serveur	7
Barman	3
Gérant	0
Plongeur	4
Réceptionniste	2
Sommelier	1

2) Ancienneté moyenne par sexe

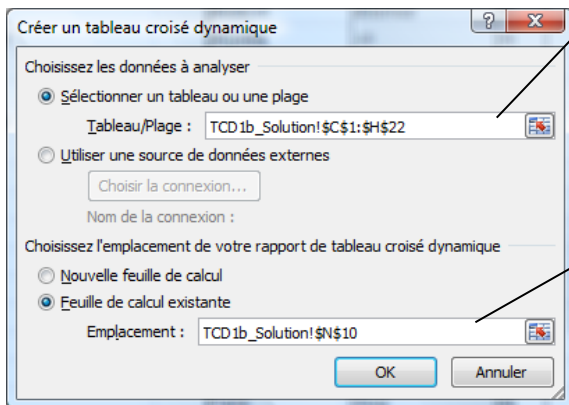
<u>Sexes</u>	<u>Ancienneté moyenne</u>
f	9,17
m	10,47

Fonctions Excel versus TCD - Création d'un TCD basique

Application : A partir de TCD-Ex01.xlsx, sur la feuille TCD1a, en utilisant des fonctions classiques (NB.SI, MOYENNE.SI), réaliser les regroupements et calculer les résultats des opérations de synthèse

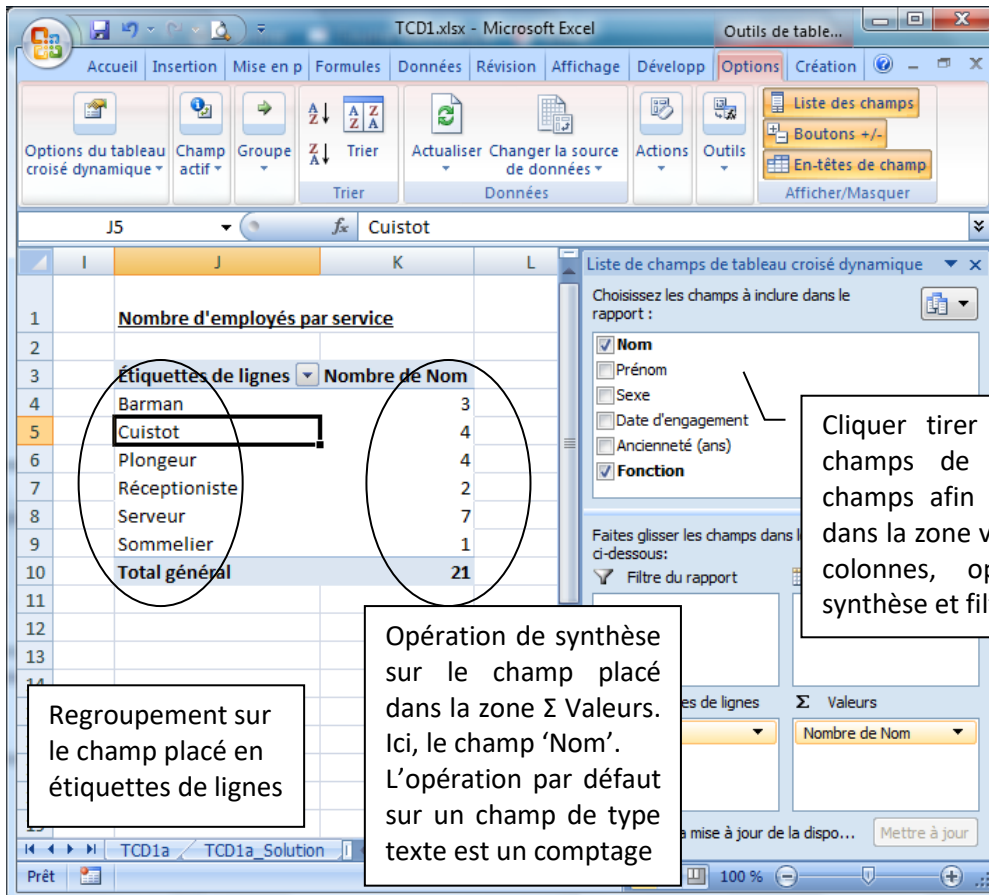
Application : A partir de TCD-Ex01.xlsx, sur la feuille TCD1b, réaliser les mêmes regroupements et calculer les résultats des opérations de synthèse en utilisant les tableaux de donnée

Application : A partir de TCD-Ex01.xlsx, sur la feuille TCD1c, réaliser les mêmes tableaux de synthèse en utilisant les tableaux croisés dynamiques. (Via Ruban 'Insertion' .. Tableau Croisé Dynamique')



Liste de données sources (avec la ligne des titres = noms des champs)

Cellule à partir de laquelle sera placé le TCD



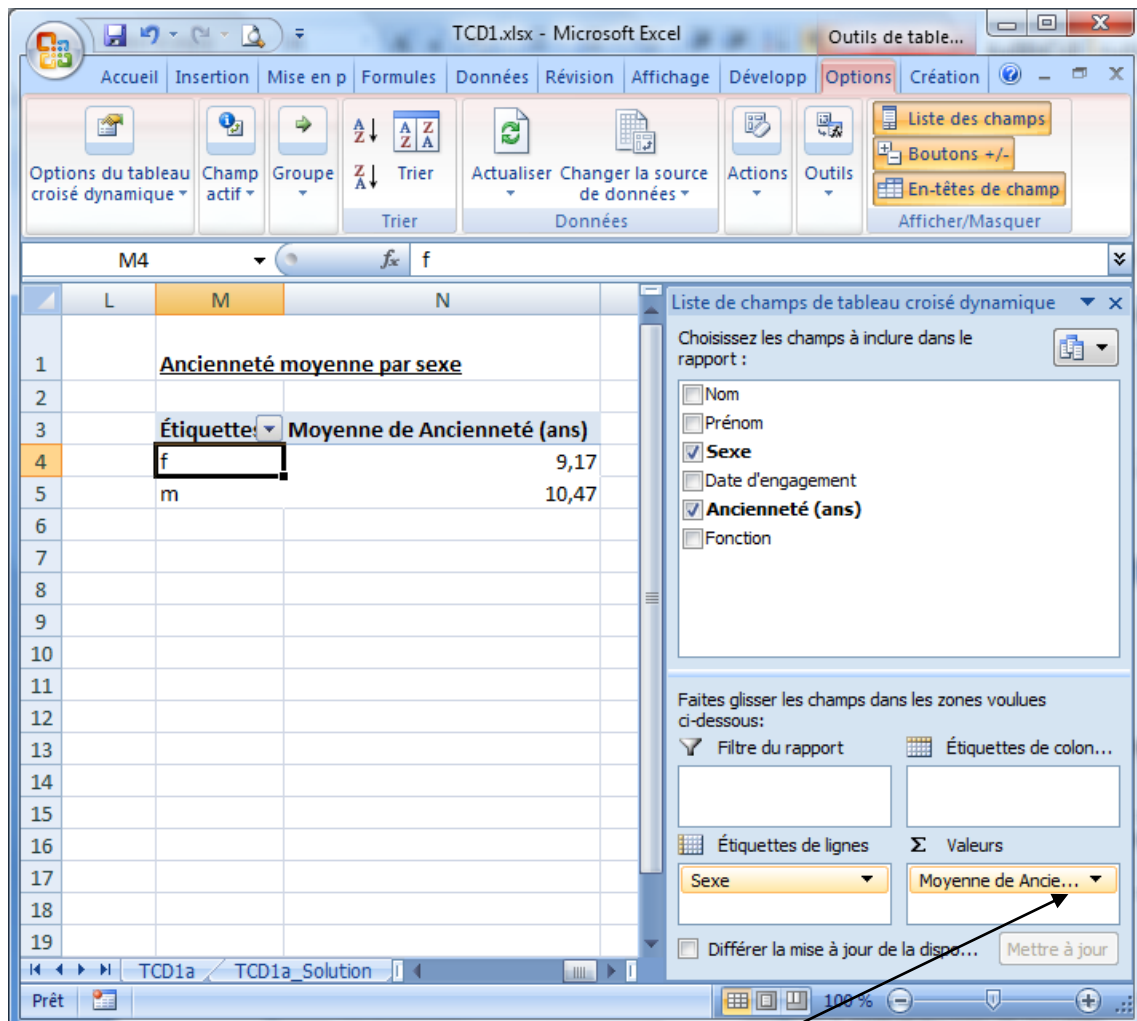
Cliquer tirer à partir des champs de la liste des champs afin de les placer dans la zone voulue : lignes, colonnes, opérations de synthèse et filtre

Opération de synthèse sur le champ placé dans la zone Σ Valeurs. Ici, le champ 'Nom'. L'opération par défaut sur un champ de type texte est un comptage

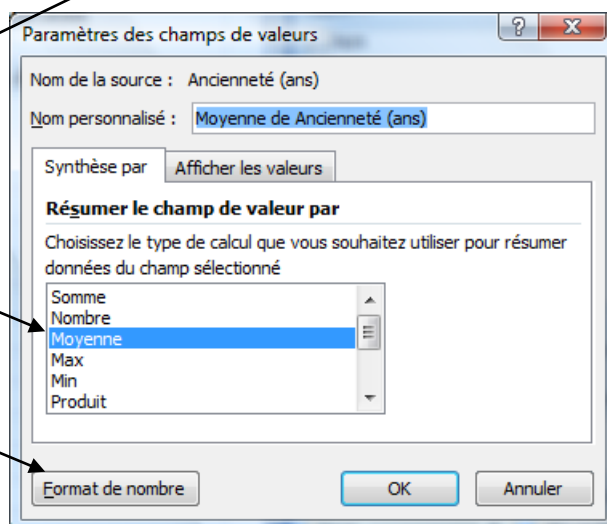
Regroupement sur le champ placé en étiquettes de lignes

Modification des opérations de synthèse

⇒ Ancienneté moyenne par sexe :



Lorsque les champs sont placés, il est possible de modifier l'opération et le format des renseignements de synthèse via un clic sur l'opération, paramètres des champs de valeurs :



Application : A partir de TCD-Ex01.xlsx, sur la feuille TCD2a, réaliser les regroupements et calculer les résultats des opérations de synthèse en utilisant des fonctions classiques (Nb.Si.Ens)

	f	m
Barman	1	2
Cuistot	2	2
Gérant	0	0
Plongeur	2	2
Réceptionniste	0	2
Serveur	1	6
Sommelier	0	1

Application : A partir de TCD-Ex01.xlsx, sur la feuille TCD2b, réaliser les mêmes regroupements et calculer les résultats des opérations de synthèse en utilisant les tableaux de données

Colonne1	f	m
Cuistot	2	2
Serveur	1	6
Barman	1	2
Gérant	0	0
Plongeur	2	2
Réceptionniste	0	2
Sommelier	0	1
RH	0	1

Application : A partir de TCD-Ex01.xlsx, sur la feuille TCD2c, réaliser un tableau de synthèse similaire en utilisant les TCD (PivotTable)

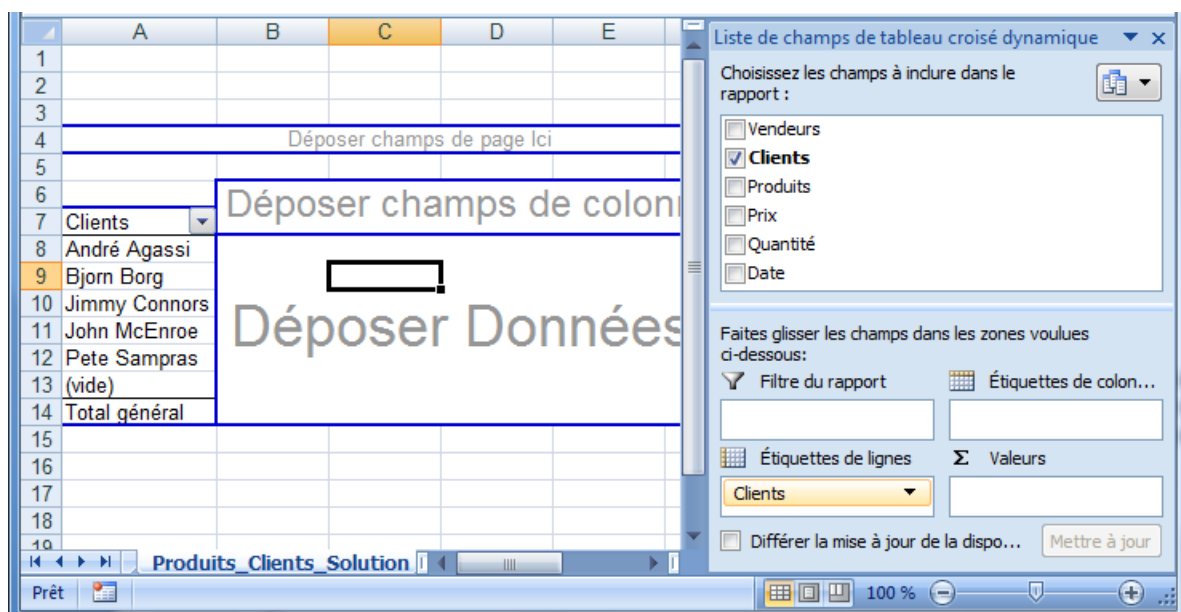
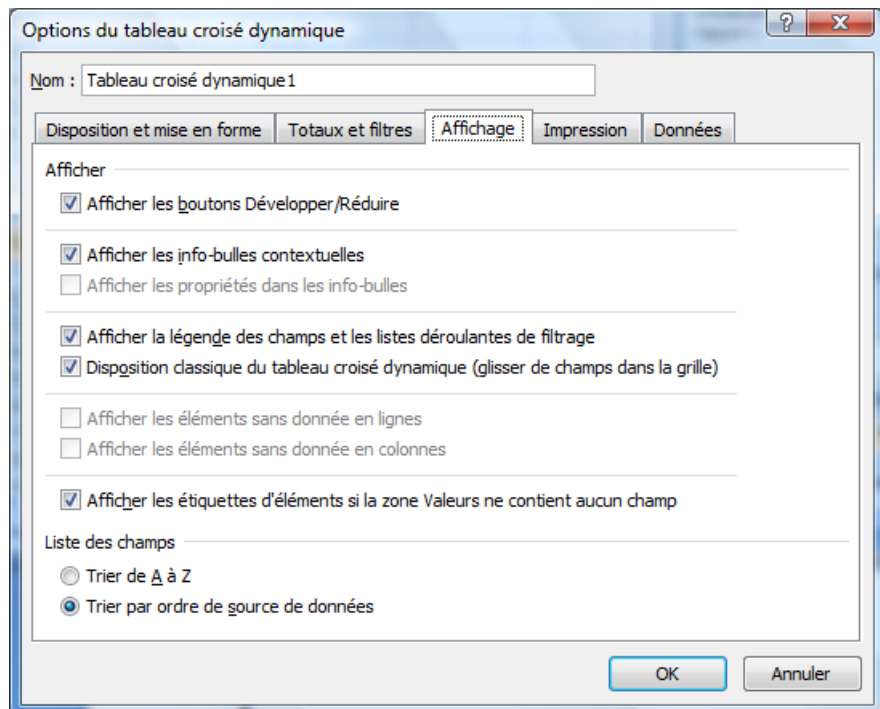
Nombre d'employés			
	f	m	Total général
Barman	1	2	3
Cuistot	2	2	4
Plongeur	2	2	4
Réceptionniste		2	2
Serveur	1	6	7
Sommelier		1	1
Total général	6	15	21

Création d'un TCD en disposition 'classique'

NB : Disposition classique : permet de créer son TCD en déposant les champs directement sur la feuille de calcul

Application : A partir de 'TCD-Ex02.xlsx', sur la feuille 'Produits_Clients', créez un rapport donnant le nombre de produits commandés par client.

⇒ Via un clic droit sur le TCD .. Options du tableau croisé dynamique :



⇒ Cette disposition permet de déposer les champs directement sur la feuille de calcul

Utilisation et manipulation d'un TCD

Application : A partir de 'TCD-Ex02.xlsx', sur la feuille 'Produits_Clients', apportez des modifications au TCD selon les différents points suivants :

TCD initial (avant manipulations)

Somme de Quantité	Produits					Total général
Clients	Bédés	Cédés	Raquettes	T-shirts	(vide)	
André Agassi		20	12	21		53
Bjorn Borg		10	8			18
Jimmy Connors		3				3
John McEnroe	5		25			30
Pete Sampras	5		22			27
(vide)						
Total général	10	33	67	21		131

- ⇒ Ne pas afficher les vides (dus à la sélection de ligne vide lors de la création) : clic sur la liste des clients (ou produits) .. décocher la case devant 'vide'.
- ⇒ Ajout de données dans la liste des ventes. Actualisation du TCD via un click droit ou ruban options .. actualiser.
- ⇒ Renommer le champ de synthèse : via la zone 'Σ valeurs .. Paramètres des champs de valeur'
- ⇒ Modification de l'ordre des champs : sélection du champ .. cliquer – tirer jusqu'au nouvel emplacement
- ⇒ Modification ligne / colonne : cliquer – tirer pour inverser l'ordre
- ⇒ Classement par ordre décroissant selon les totaux des quantités par client : se placer dans les totaux par client .. click droit .. trier **OU** se placer sur un client .. click droit .. Trier .. Options de tri supplémentaires
- ⇒ Enlever les totaux par produit : options du tableau croisé dynamique .. totaux et filtres .. ne pas afficher les totaux des lignes
- ⇒ Obtenir les renseignements concernant la vente des 25 raquettes à John MacEnroe : double clic sur le '25' .. une nouvelle feuille est créée. Attention, la feuille créée n'est pas en liaison avec les données
- ⇒ Voici le tableau après les différentes manipulations :

Quantité totale	Clients				
Produits	André Agassi	John McEnroe	Pete Sampras	Bjorn Borg	Jimmy Connors
Bédés		5	5		
Raquettes	12	25	22	8	
T-shirts	21				
Cédés	20			10	3
Total général	53	30	27	18	3

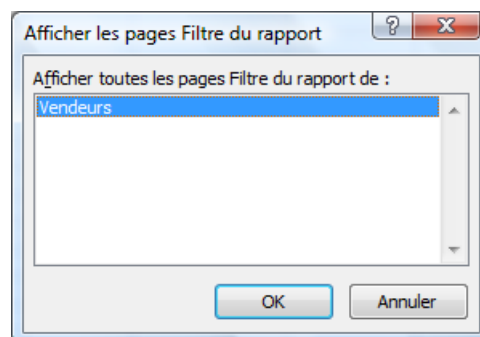
Filtres de page

Application : A partir de 'TCD-Ex02.xlsx', sur la feuille 'Produits_Clients_Vendeurs', ajoutez un filtre de page qui nous permet d'obtenir les quantités de produits vendus par client pour un vendeur choisi via une liste :

Vendeurs	Jonhny Halliday
----------	-----------------

Quantité totale	Clients	
Produits	André Agassi	John McEnroe
Bédés		4
T-shirts	11	
Total général	11	4

- ⇒ Il suffit d'ajouter un filtre de page sur la feuille ou dans la zone prévue à cet effet et ensuite de choisir le vendeur pour lequel nous souhaitons obtenir les renseignements.
- ⇒ Il est possible de créer une page par vendeur (Outils de tableau croisé dynamique .. Options .. Options du tableau croisé dynamique .. Options). De cette façon sont créées autant de page qu'il y a de vendeurs (une par vendeur)



Affichage de détails

Application : A partir de 'TCD-Ex02.xlsx', sur la feuille 'Vendeurs_Clients', créez un TCD se présentant comme ce qui suit. Une fois réalisé, masquez les sous-totaux par vendeur et affichez la date et le produit de la vente de Dave à Bjorn Borg :

Nombre de Clients		
Vendeurs	Clients	Total
C-Jérôme	André Agassi	2
Dave	Bjorn Borg	2
	Pete Sampras	1
Jonhny Halliday	André Agassi	1
	John McEnroe	1
Patrick Hernandez	André Agassi	1
	Jimmy Connors	1
	John McEnroe	1
	Pete Sampras	1
Patrick Juvet	André Agassi	1
	John McEnroe	1
Total général		13

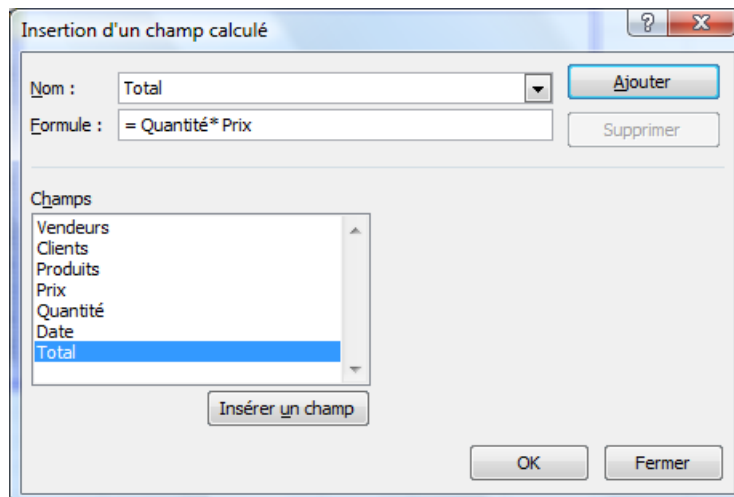
- ⇒ Double click sur le nom de la personne de qui nous souhaitons afficher les détails et choisir le champ à afficher (Date), puis recommencer sur 'Date' et afficher le nom du produit.

Champs calculés

Application : A partir de 'TCD-Ex02.xlsx', sur la feuille 'Vendeurs_Clients_factures', créez un TCD se présentant comme ce qui suit. Celui-ci contient un champ calculé qui nous donne le total de chaque vente (Quantité * Prix)

Total par vente						
Vendeurs	Clients	Date	Produits	Quantité	Prix	Total
C-Jérôme	André Agassi	25/09/2011	Raquettes	10	68	680,00 €
			T-shirts	10	11	110,00 €
Dave	Bjorn Borg	1/05/2003	Raquettes	8	68	544,00 €
		1/02/2004	Cédés	10	13	130,00 €
	Pete Sampras	3/08/2003	Bédés	5	8	40,00 €
Jonhny Halliday	André Agassi	14/05/2003	T-shirts	11	11	121,00 €
	John McEnroe	25/06/2003	Bédés	4	8	32,00 €
Patrick Hernandez	André Agassi	25/09/2011	Cédés	20	13	260,00 €
	Jimmy Connors	10/10/2003	Cédés	3	13	39,00 €
	John McEnroe	15/02/2004	Bédés	1	8	8,00 €
	Pete Sampras	16/11/2003	Raquettes	22	68	1.496,00 €
Patrick Juvet	André Agassi	3/03/2003	Raquettes	2	68	136,00 €
	John McEnroe	10/07/2003	Raquettes	25	68	1.700,00 €

⇒ Création de champ calculé : Outils de tableau croisé dynamique .. Options .. Formules ..
Champ calculé



Filtres par segments

Application : A partir du TCD précédent, afficher les données qui correspondent à Dave et Patrick Juvet

⇒ Ruban 'Analyse du tableau croisé dynamique .. Insérer un segment

Vendeurs
C-Jérôme
Dave
Johnny Halliday
Patrick Hernandez
Patrick Juvet
(blank)

Sum of Total_Vente						
Vendeurs	Clients	Date	Produits	Quantité	Prix	Total
Dave	Bjorn Borg	01-05-03	Raquettes	8	68	544
		01-02-04	Cédés	10	13	130
Patrick Juvet	Pete Sampras	03-08-03	Bédés	5	8	40
	André Agassi	03-03-03	Raquettes	2	68	136
	John McEnroe	10-07-03	Raquettes	25	68	1700
Grand Total						2550

Filtres par ligne du temps

Application : A partir du TCD précédent, afficher les données qui correspondent à l'année 2003

Date
2003
ANNÉES
2003 2004 2005 2006 2007 2008 2

⇒ Ruban 'Analyse du tableau croisé dynamique .. Insérer une chronologie

Sum of Total_Vente						
Vendeurs	Clients	Date	Produits	Quantité	Prix	Total
Dave	Bjorn Borg	01-05-03	Raquettes	8	68	544
	Pete Sampras	03-08-03	Bédés	5	8	40
Johnny Halliday	André Agassi	14-05-03	T-shirts	11	11	121
	John McEnroe	25-06-03	Bédés	4	8	32
Patrick Hernandez	Jimmy Connors	10-10-03	Cédés	3	13	39
	Pete Sampras	16-11-03	Raquettes	22	68	1496
Patrick Juvet	André Agassi	03-03-03	Raquettes	2	68	136
	John McEnroe	10-07-03	Raquettes	25	68	1700
Grand Total						4108

Regroupement par date

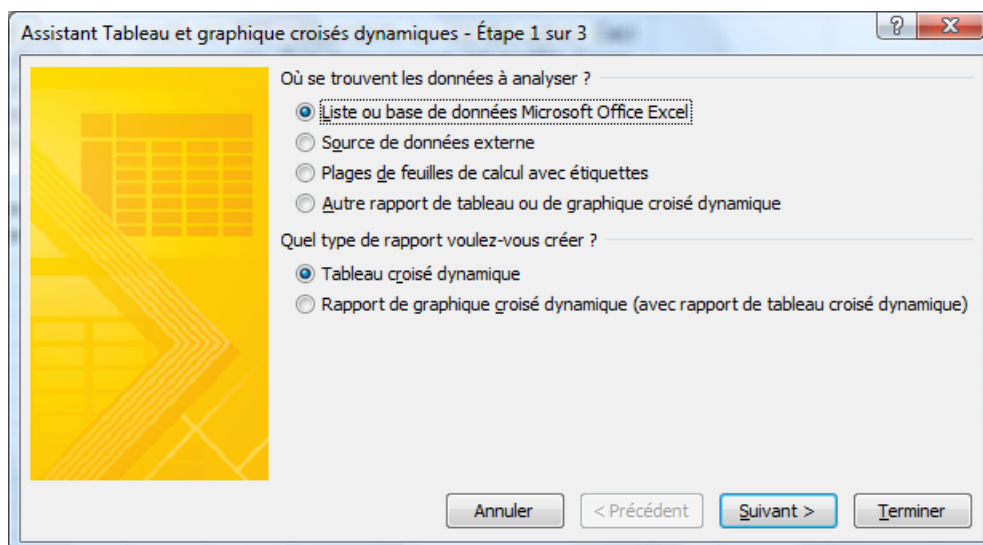
Application : A partir de 'TCD2.xlsx', sur la feuille 'Total_clients_années', créez un TCD se présentant comme ce qui suit. Celui-ci permet d'obtenir le chiffre d'affaire réalisé par client pour chaque année

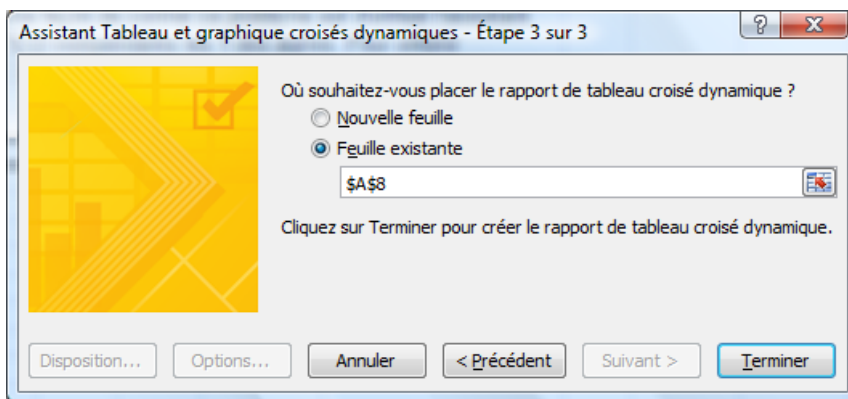
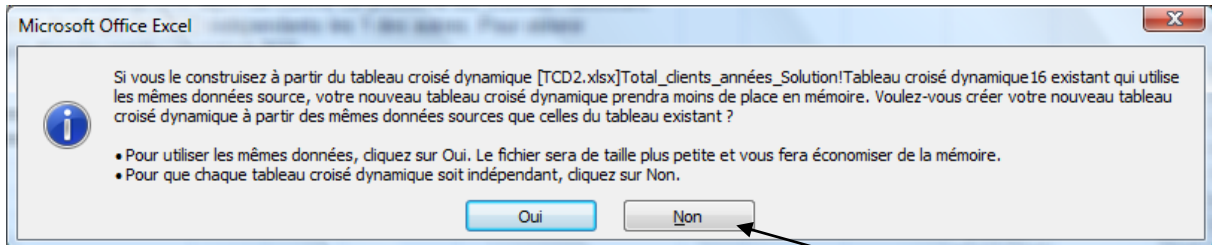
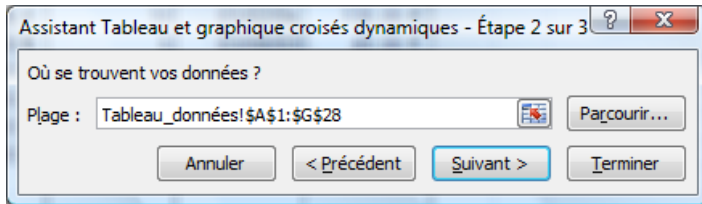
Total des ventes	des			Total général
	2003	2004	2011	
André Agassi	257 €		1.050 €	1.307 €
Bjorn Borg	544 €	130 €		674 €
Jimmy Connors	39 €			39 €
John McEnroe	1.732 €	8 €		1.740 €
Pete Sampras	1.536 €			1.536 €
Total général	4.108 €	138 €	1.050 €	5.296 €

Application : A partir de 'TCD2.xlsx', sur la feuille 'Total_vendeurs_trimestres', créez un TCD permettant d'obtenir le chiffre d'affaire réalisé par vendeur pour chaque trimestre

Total des ventes	
C-Jérôme	790,00 €
Trimestre3	790,00 €
Dave	714,00 €
Trimestre1	130,00 €
Trimestre2	544,00 €
Trimestre3	40,00 €
Jonn y Halliday	153,00 €
rimestre2	153,00 €
Patrick Hernandez	1.803,00 €
Trimestre1	8,00 €
Trimestre3	260,00 €
Trimestre4	1.535,00 €
Patrick Juvet	1.836,00 €
Trimestre1	136,00 €
Trimestre3	1.700,00 €
Total général	5.296,00 €

NB : Il faut utiliser l'assistant TCD afin de pouvoir rendre ce TCD indépendant des autres. Sinon, le regroupement créé dans le second TCD va modifier le regroupement du premier. Cet assistant peut être placé dans la barre d'accès rapide.





Regroupement par valeur numérique

Application : A partir de 'TCD2.xlsx', sur la feuille 'Vendeurs_classement_ca', créez un TCD permettant d'obtenir le nombre de ventes dont le total est compris entre 0 et 500 €, entre 500 € et 1000 € et supérieures à 1000 € pour chaque vendeur. Triez ensuite le TCD de façon à faire apparaître au-dessus les vendeurs qui ont effectué les plus de ventes de plus de 1000 €

N mbre Vendeurs	de			Total général
	0-499	500-999	>1000	
Patrick Hernandez	3		1	4
Patrick Juvet	1		1	2
C-Jérôme	1	1		2
Dave	2	1		3
Jonhny Halliday	2			2
Total général	9	2	2	13

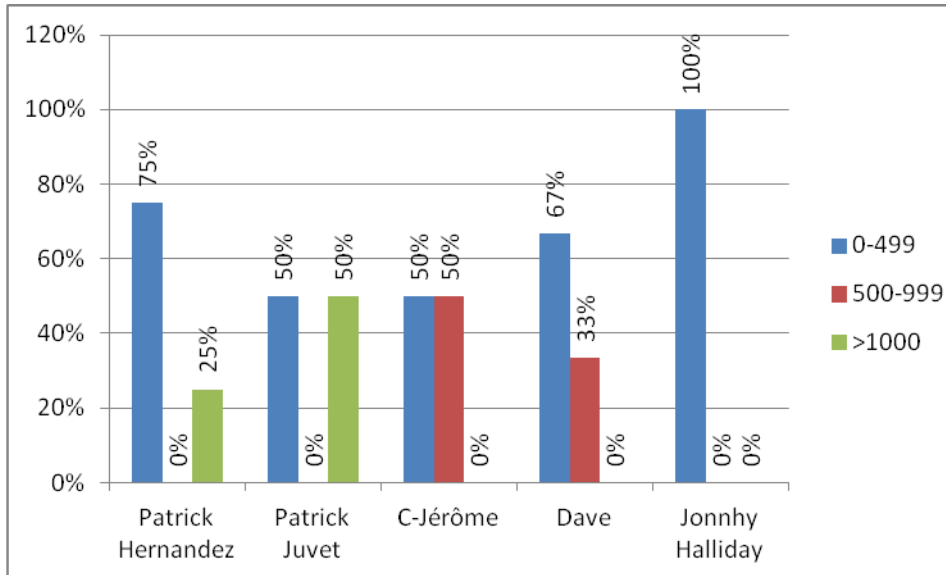
Affichage des résultats en pourcentage

Application : A partir du TCD précédent, sur la feuille 'Vendeurs_pourcentage', affichez les pourcentages de chiffre d'affaire réalisé par vendeur pour les 3 catégories. Par exemple, Patrick Hernandez a réalisé 75% de ses ventes entre 0 et 499 € et 25 % de plus de 1000 €

Nombre de Vendeurs			
	0-499	500-999	>1000
Patrick Hernandez	75%	0%	25%
Patrick Juvet	50%	0%	50%
C-Jérôme	50%	50%	0%
Dave	67%	33%	0%
Jonhny Halliday	100%	0%	0%
Total général	69%	5%	15%

Graphique croisé dynamique

Application : Sur la feuille 'Vendeurs_pourcent_graph', représentez graphiquement le TCD précédent de façon à visualiser les pourcentages des ventes par regroupement et par vendeur sous forme d'histogramme



Applications diverses

Application : Les applications suivantes sont réalisées à partir de TCD-Ex03.xlsx. Ce classeur contient une liste de vins et une liste de restaurants :

NB : La colonne de droite ne reprend qu'une partie du résultat à obtenir

Application : TCD donnant le nombre de vins et le prix moyen par année de production et par couleur

Nombre de vins		
Année	Couleur	Total
1996	Blanc	2
	Rosé	
	Rouge	
1997	Blanc	1
	Rosé	
	Rouge	
1998	Blanc	2
	Rosé	
	Rouge	
1999	Blanc	1
	Rosé	
	Rouge	

Application : TCD donnant le prix du vin le plus cher par catégorie classé par ordre décroissant sur les prix

Prix max par catégorie	Total
MARGAUX	48,90 €
SAUTERNES	34,90 €
SAINT-EMILION GRAND CRU CLASSE	24,70 €
SAINT-ESTEPHE	22,20 €
SAINT-EMILION GRAND CRU	16,90 €
SAVIGNY-LES-BEAUNE	16,70 €
BANDOL	12,99 €

Application : TCD donnant le nombre de restaurants pas commune et par type de cuisine.

A partir des résultats, créez une feuille reprenant les renseignements sur les restaurants de cuisine française d'Uccle

Type	Française	
	Nombre	de restaurants
1000 BRUXELLES (Ville)	3	
1170 BRUXELLES (Watermael-Boitsfort)	1	
1180 BRUXELLES (Uccle)	1	
Total général	5	

Application : TCD donnant le budget nécessaire pour aller au restaurant le plus cher et le moins cher

Budget minimum	Budget maximum
15	60

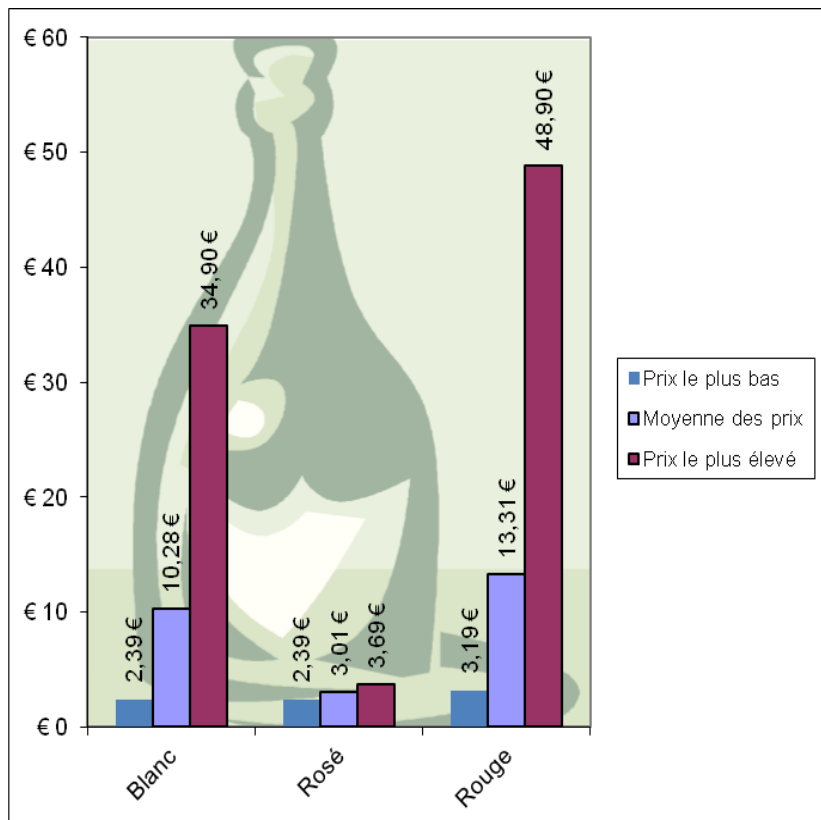
Application : TCD permettant de choisir une gamme de budget (0-40 €, > 40€) et d'obtenir la liste des restaurants de cette gamme
 A partir de ce TCD seront créées les feuilles '0-40' et '>40' nous permettant d'obtenir la liste des restaurants entrant dans ces 2 gammes de prix

Budget	>40
--------	-----

Budget moyen	
Restaurant	Total
AU VIEUX BOITSFORT	50,00 €
LA TOUR D'Y VOIR	60,00 €
LA VILLA LORRAINE	60,00 €
SCIROCCO	60,00 €
VERT DE GRIS	50,00 €

Application : Créez un graphique croisé dynamique représentant le prix le plus bas, la moyenne du prix et le prix le plus élevé par couleur

Données			
Couleur	Prix le plus bas	Moyenne des prix	Prix le plus élevé
Blanc	2,39 €	9,48 €	34,90 €
Rosé	2,39 €	2,84 €	3,19 €
Rouge	3,19 €	13,65 €	48,90 €
Total général	2,39 €	10,86 €	48,90 €

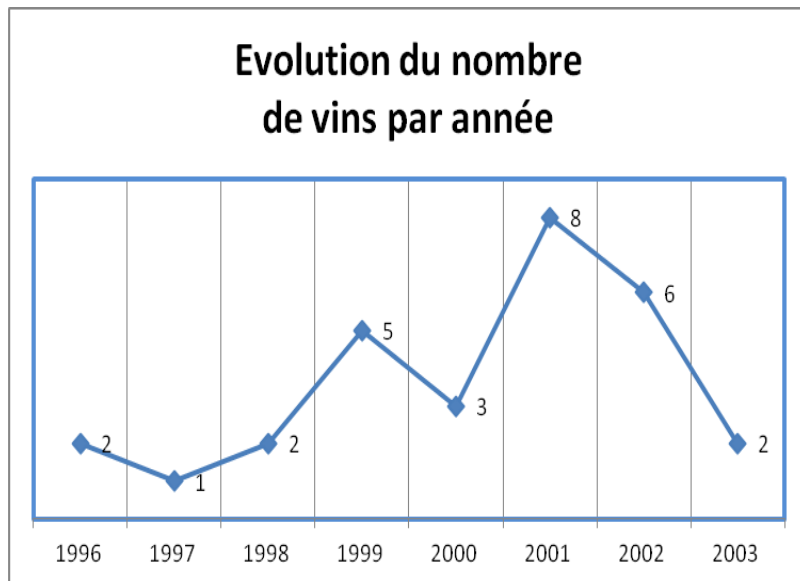


Application : TCD donnant le prix en euros et en dollars pour les différents vins
 NB : Ici Prix (dollars) = Prix (euros) / 1,1

Appellation	Prix (euros)	Prix (dollars)
CABERNET ROSE D'ANJOU	3,19 €	\$2,90
CHATEAU BELLE ISLE REGALE	10,60 €	\$9,64
CHATEAU CHAMPS DE DURAND	6,19 €	\$5,63

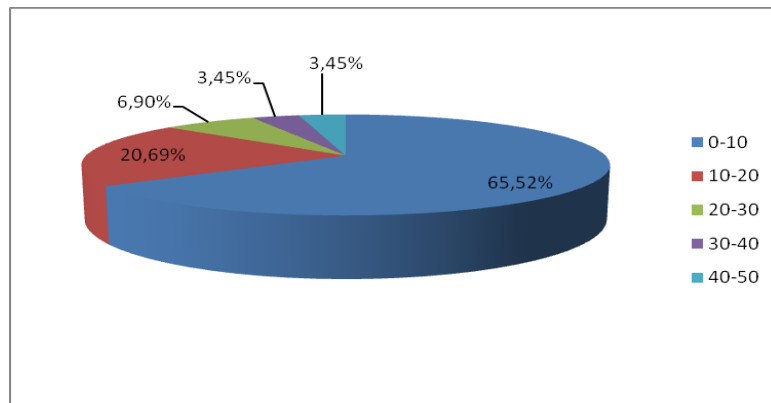
Application : Graphique croisé dynamique représentant une courbe de l'évolution du nombre de vins par année de production

Nombre de vins	
Année	Total
1996	2
1997	1
1998	2
1999	5
2000	3
2001	8
2002	6
2003	2
Total général	29



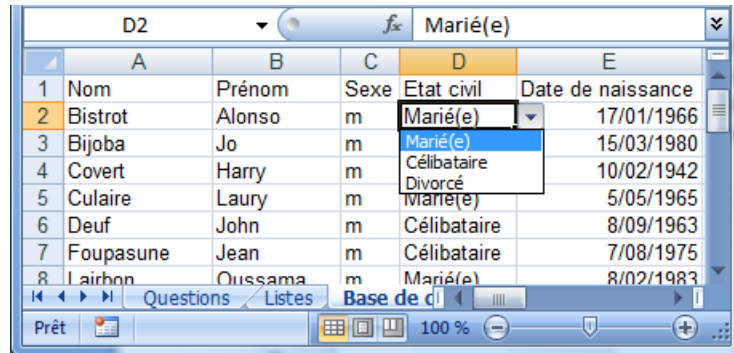
Application : Graphique croisé dynamique donnant le pourcentage du nombre de bouteilles par gamme de prix par rapport au nombre total

Pourcentage du nombre / total	
Gamme de prix	Total
0-10	65,52%
10-20	20,69%
20-30	6,90%
30-40	3,45%
40-50	3,45%



Application : Les applications suivantes sont réalisées à partir de TCD-Ex04.xlsx. Ce classeur contient une liste d'employés d'une société tout à fait anonyme. Ici seront construits d'autres TCD et GCD mais l'accent est aussi mis sur la construction de la base de données (utilisation des listes déroulantes, de RechercheV) et sur d'autres façon d'obtenir des résultats de synthèse par regroupement (utilisation des sous-totaux) :

Application : Sur la feuille 'Base de données', utilisez des listes de façon à compléter les états civils et les services des employés



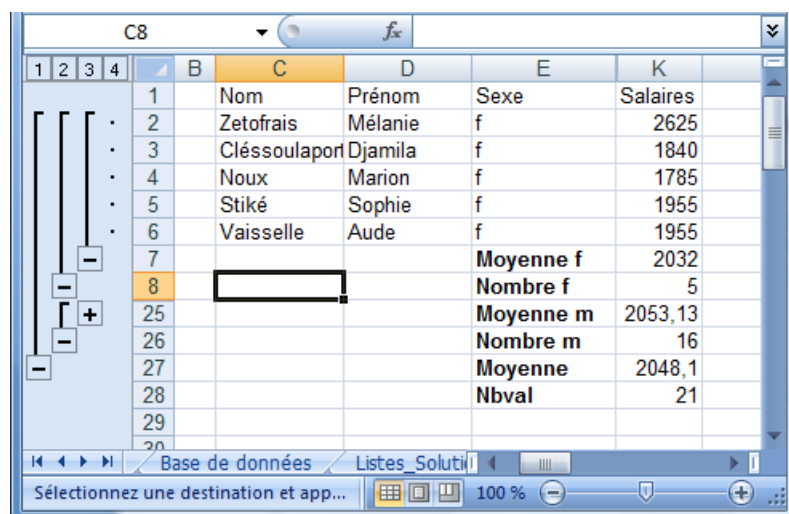
Application : Sur la feuille 'Base de données', utilisez une fonction qui permet d'obtenir le salaire minimum de l'employé. Celui-ci est fonction du service. Le salaire est alors calculé en fonction de ce salaire minimum et d'une augmentation de 5 % par tranche d'âge

Nom	Prénom	Services	Salaire min
Bistrot	Alonso	Informatique	
Bijoba	Jo	Direction	
Covert	Harry	Personnel	
Culaire	Laury	Personnel	
Deuf	John	Informatique	

Tableau dont sont issus les salaires minimums. Il se trouve sur la feuille 'Listes'

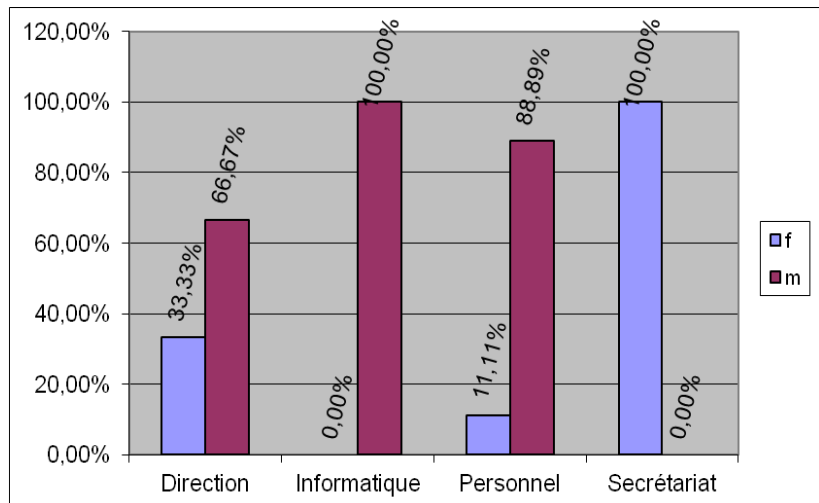
Services	Salaire minimum
Direction	2500
Informatique	1900
Secrétariat	1700
Personnel	1600

Application : A partir des données ci-contre, en utilisant les sous-totaux : donnez le nombre d'employés et le salaire moyen par sexe



Application : Créez un graphique croisé dynamique qui permet d'obtenir le pourcentage d'hommes et de femmes par service

NB Services	Sexe	
	f	m
Direction	33,33%	66,67%
Informatique	0,00%	100,00%
Personnel	11,11%	88,89%
Secrétariat	100,00%	0,00%
Total général	23,81%	76,19%



Application : Créez un TCD qui permet d'obtenir le nombre d'employés par sexe et par gamme de salaire

Salaires 1500-1999

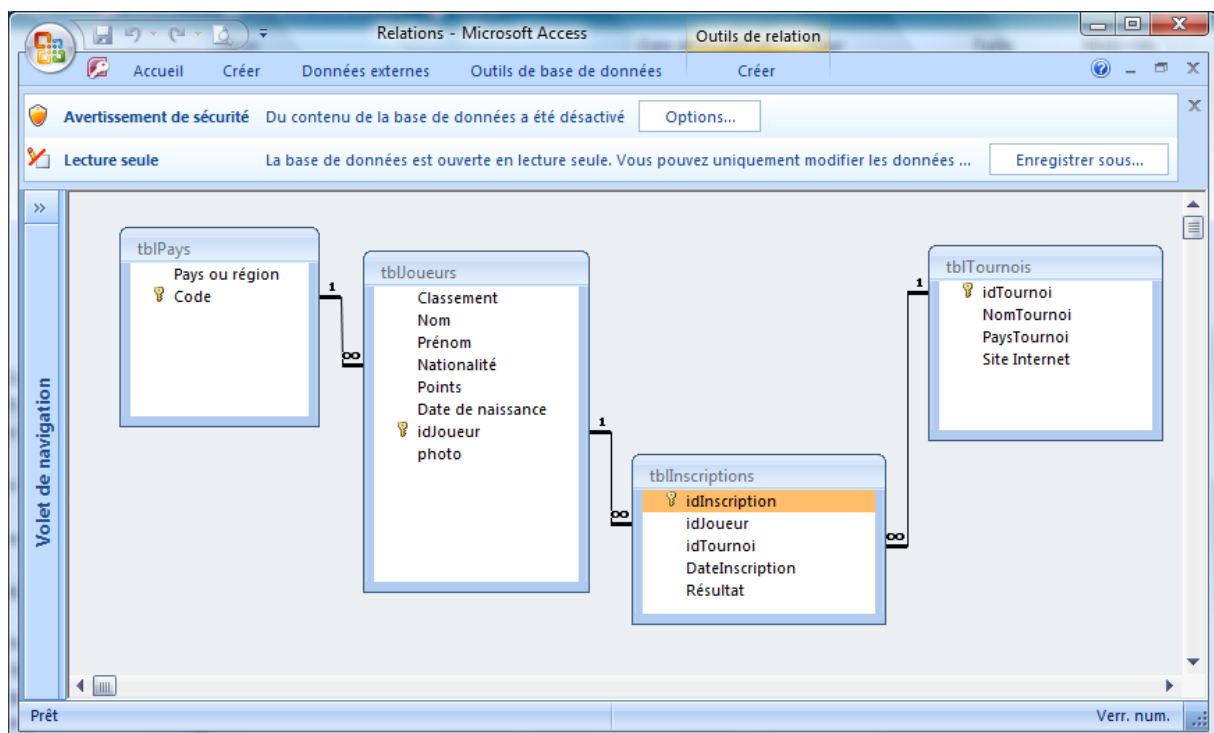
Étiquettes de lignes	Nombre	de
f	4	
m	9	
Total général	13	

Analyse croisée à partir de bases de données externes

⇒ TCD5.xlsx est un classeur reprenant des analyses croisées faites à partir de 'ATP.mdb'.

Structure de la base de données

La connaissance de la structure de la base de données permettra de recréer les relations entre les tables (Cf. Chapitre 'TCD à partir de données de plusieurs tables'). Vous pouvez visualiser la structure d'une base de données Access via 'Outils de base de données .. Relations' :



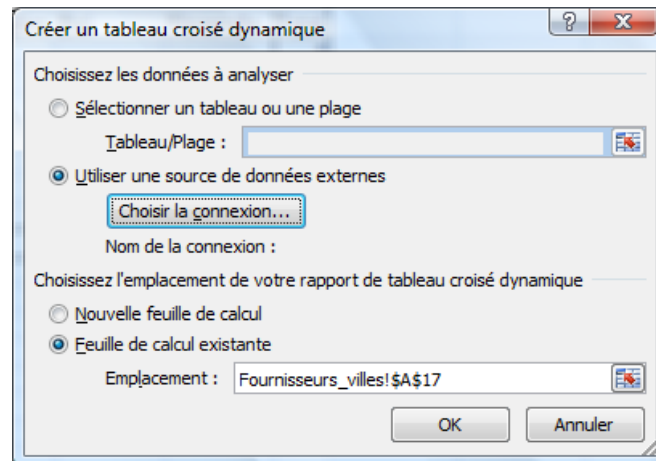
⇒ La base de données 'ATP.mdb' permet la gestion de la participation des 100 premiers joueurs de l'ATP (tblJoueurs) aux différents tournois de tennis les plus importants (tblTournois). Les joueurs sont caractérisés par des renseignements tels que leur classement, nombre de points, date de naissance, mais aussi par leur nationalité (donnée sous la forme 'BEL'). Le nom complet du pays des joueurs se trouve 'tblPays'. La relation entre les 2 tables se fait via le champ 'Nationalité' de 'tblJoueurs' et le champ 'Code' de 'tblPays'.

NB : le classement donné ici date de janvier 2007

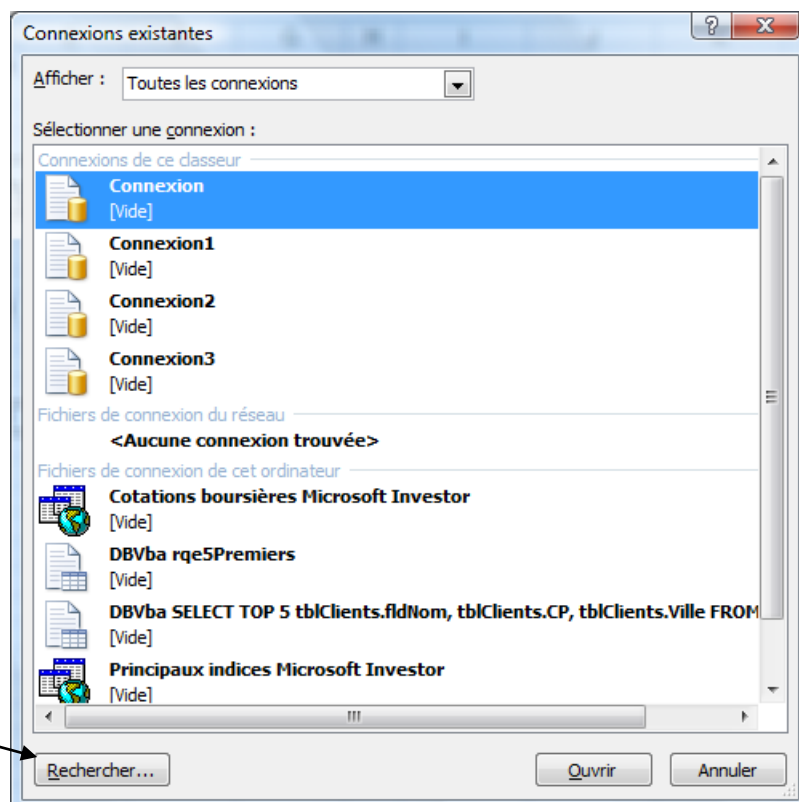
TCD à partir de données d'une seule table

⇒ Etapes à suivre de façon à utiliser des données d'une base de données de type MSAccess :

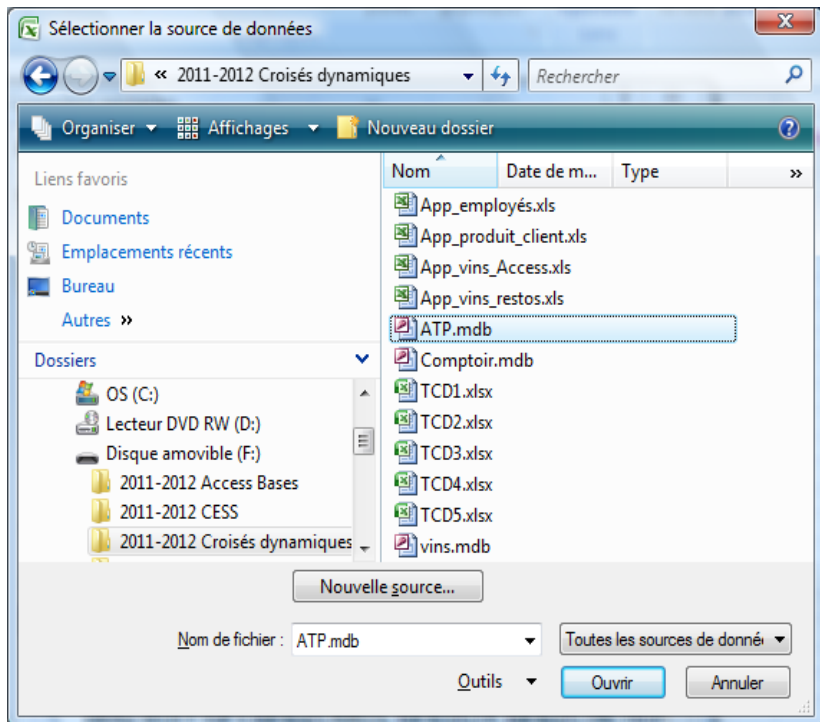
1- Choix de la connexion



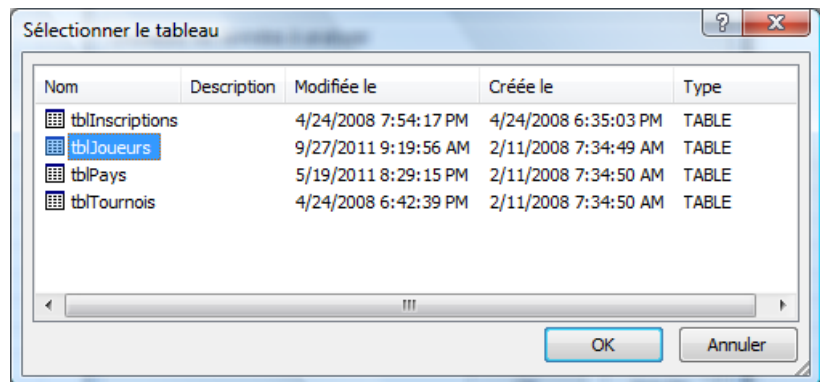
2- Recherche de la base de données



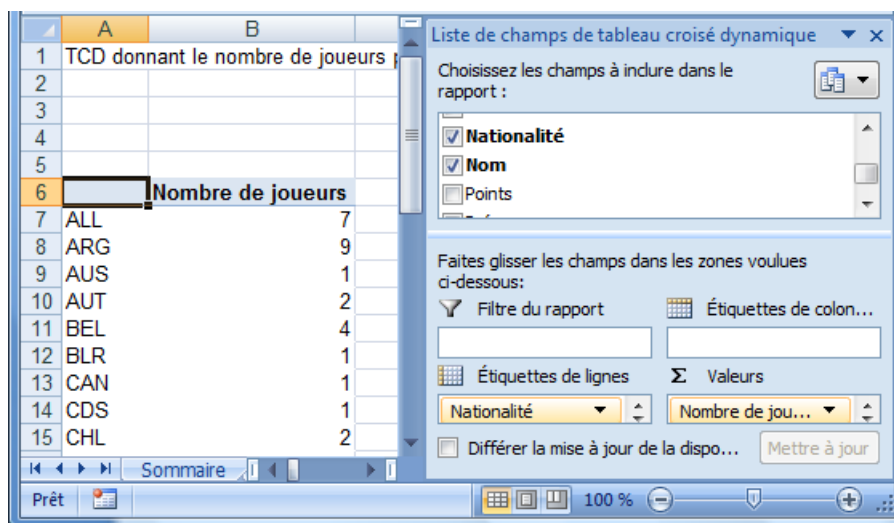
3- Recherche de la base de données



4- Choix de la table ou de la requête



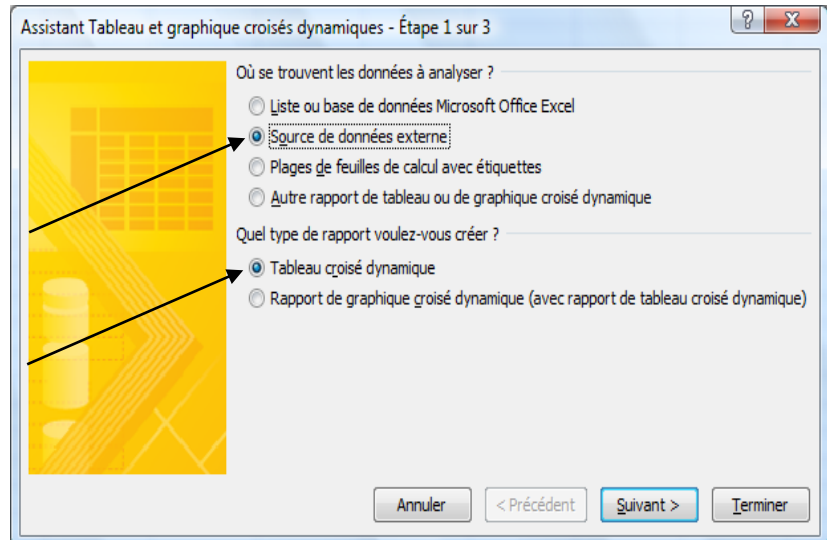
⇒ Il est possible alors de créer un TCD tel que ceux qui ont été créés précédemment :



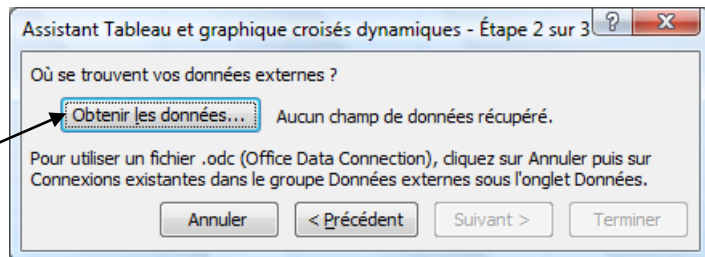
TCD à partir de données de plusieurs tables

⇒ Ancienne version : Via une requête type 'Microsoft Query' (avec l'assistant) :

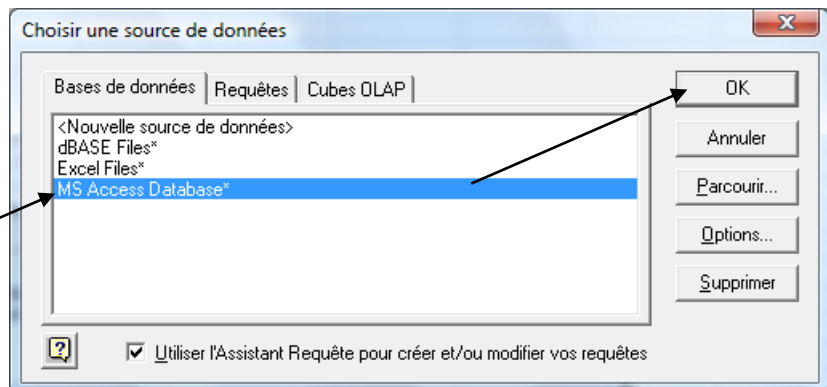
Utilisation de l'assistant TCD
(barre d'accès rapide) :



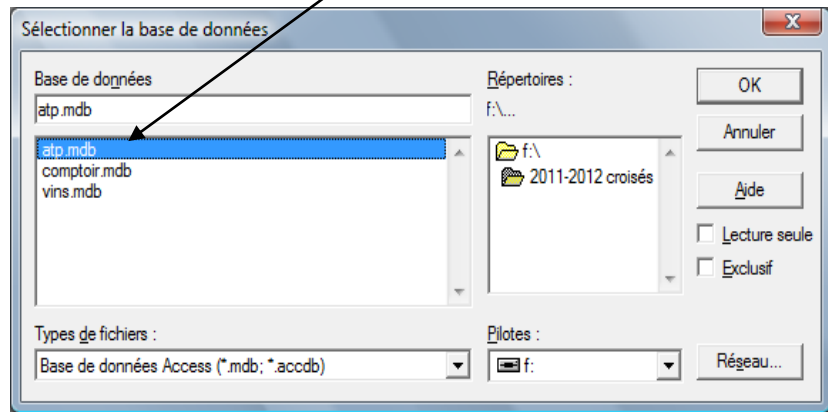
Obtenir les données :



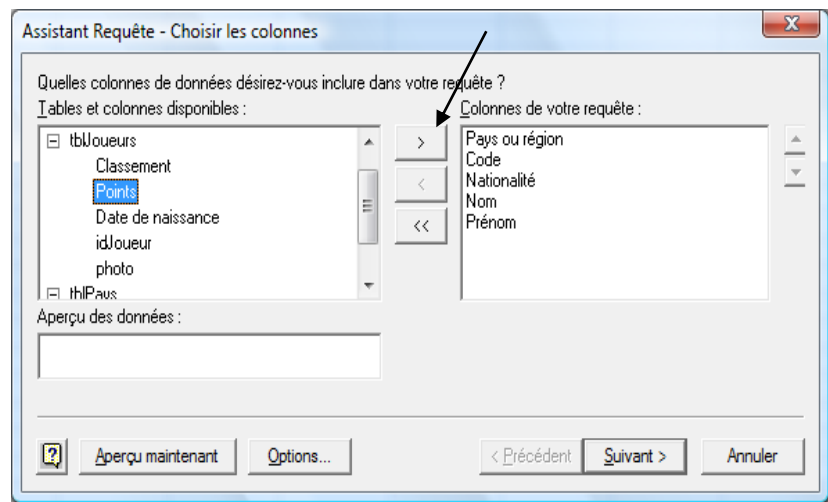
MSAccess Database .. OK :



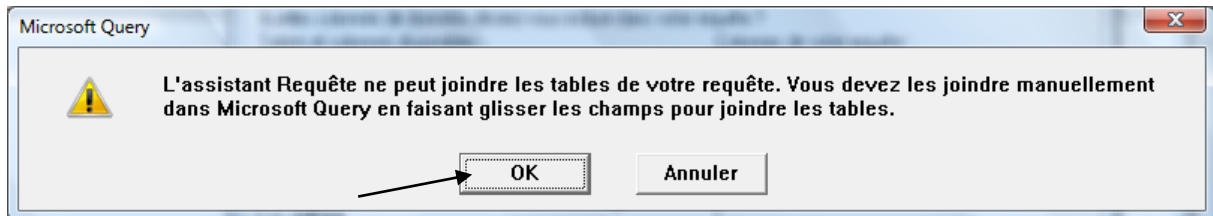
Choix de la base de données :



Choix des champs du TCD (l'écran ci-contre est un écran de l'assistant MSQuery, l'utilisation de cet assistant a été précisée 2 étapes auparavant), les champs sont choisis côté gauche et placé côté droit en utilisant la flèche > :

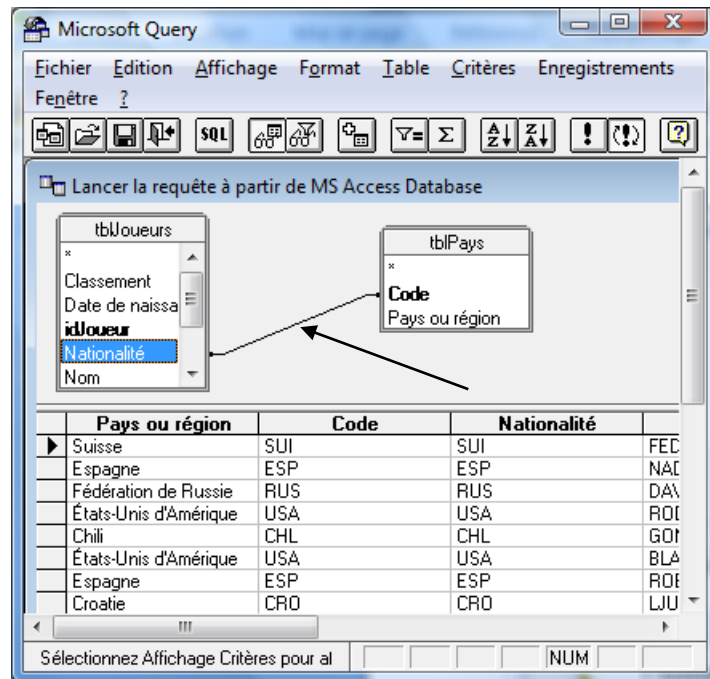


Le message suivant nous indique que les relations entre les tables n'ont pas été faites :

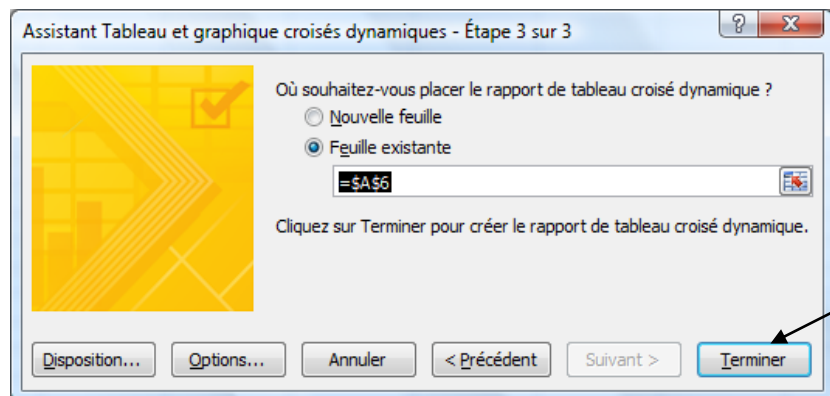
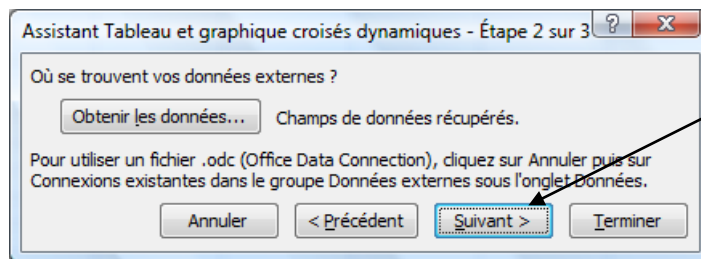


Il va falloir recréer les relations telles qu'elles existent dans la base de données (Cf. 'Structure de la base de données').

Les relations sont créées en faisant un cliquer-tirer entre le champ code de 'tblPays' et le champ nationalité de 'tblJoueurs' :



Après fermeture de MSQuery :

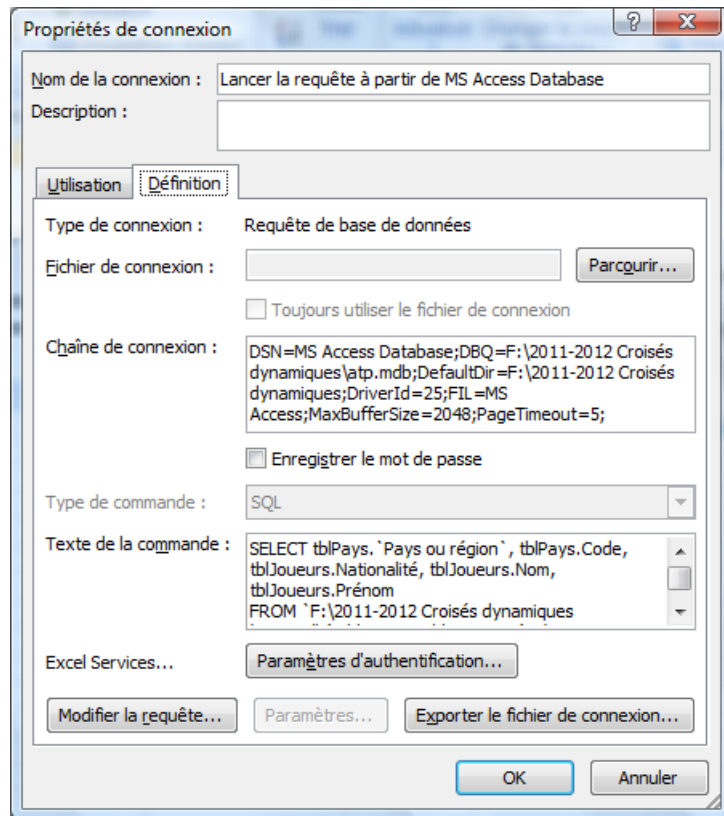


Voici un échantillon du TCD à réaliser :

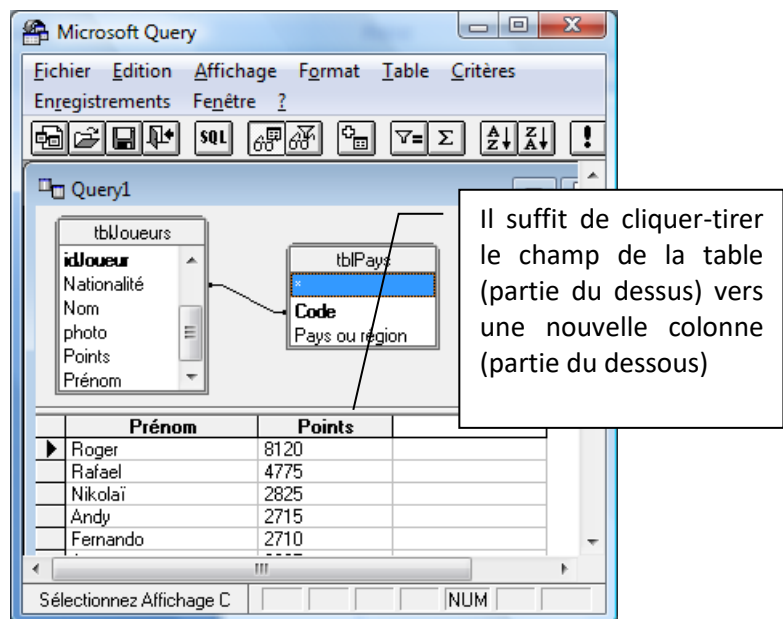
	Nombre de joueurs
Allemagne	7
Argentine	9
Australie	1
Autriche	2
Bélarus	1
Belgique	4
Canada	1
Chili	2

⇒ Modification de la requête 'MSQuery' :

Via 'Outils de tableau croisé dynamique .. Analyse ..
Changer la source de données' .. Propriétés de
connexion .. Définition ..
Modifier la requête' :



Après annulation de
l'assistant .. continuer la
modification dans
'MSQuery' :



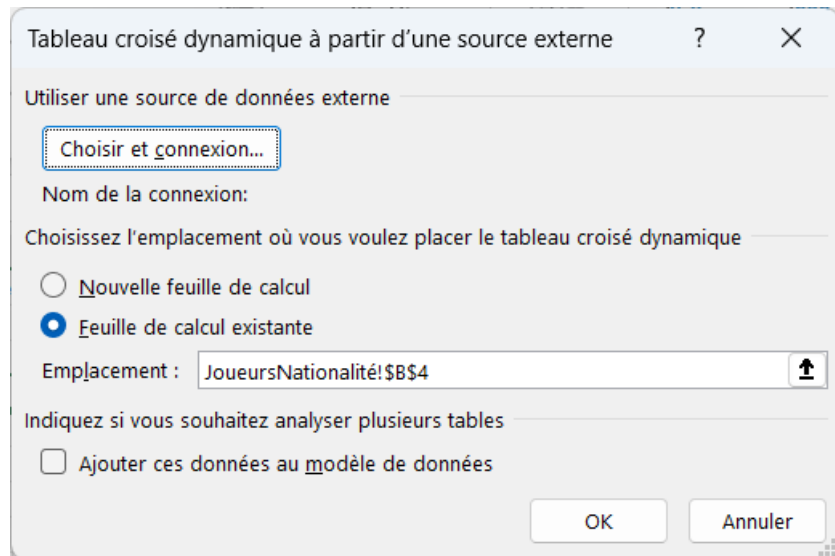
Voici un échantillon du TCD
après modification :

	Nombre de joueur	Moyenne des points
Allemagne	7	793
Argentine	9	864
Australie	1	1335

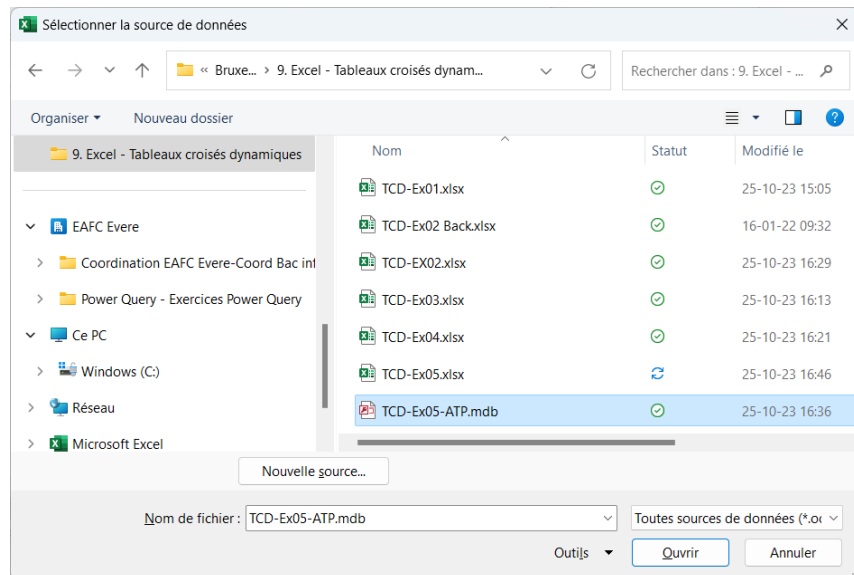
NB : Dans ce cas précis, il aurait été plus simple de créer la requête en Access ... mais ceci demande des connaissances en Access. L'utilisation MSQuery est plus générale.

⇒ Nouvelle version : possibilité de créer un TCD à partir de plusieurs tables

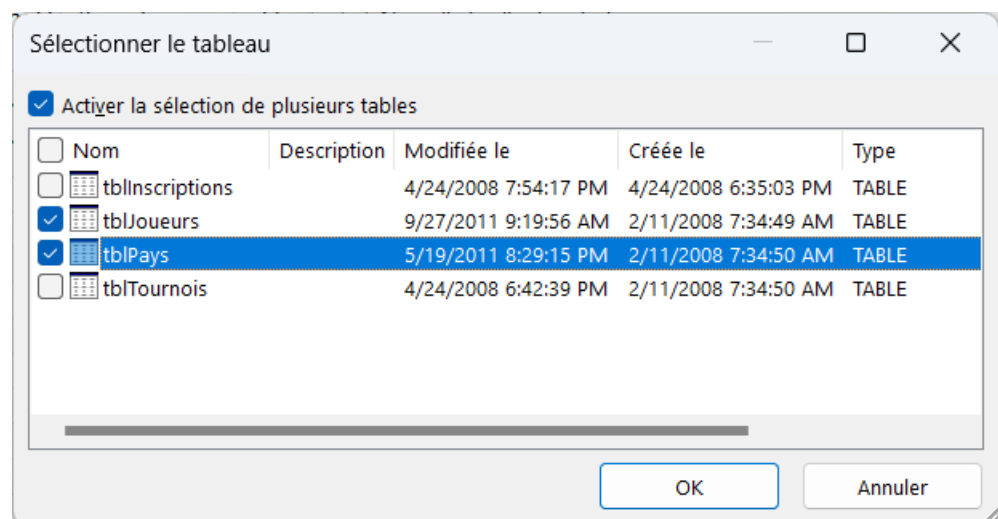
Insertion .. Tableau croisé dynamique .. A partir d'une source de données externe



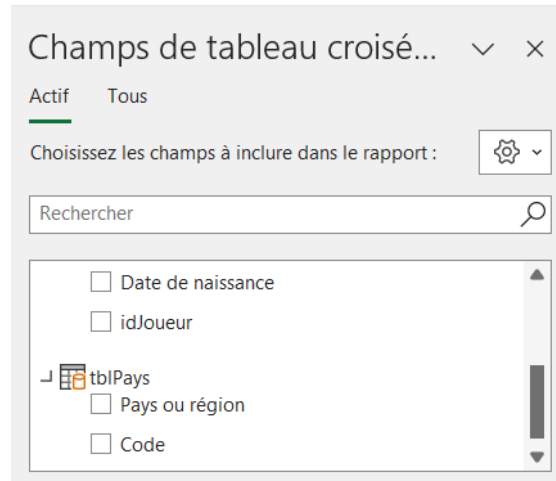
Choisir connexion et



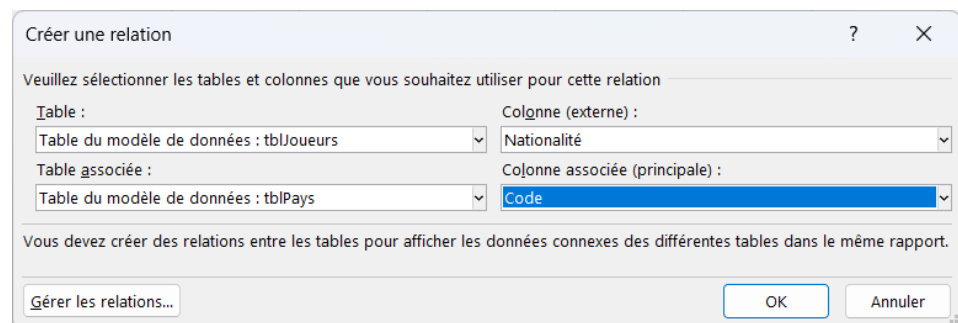
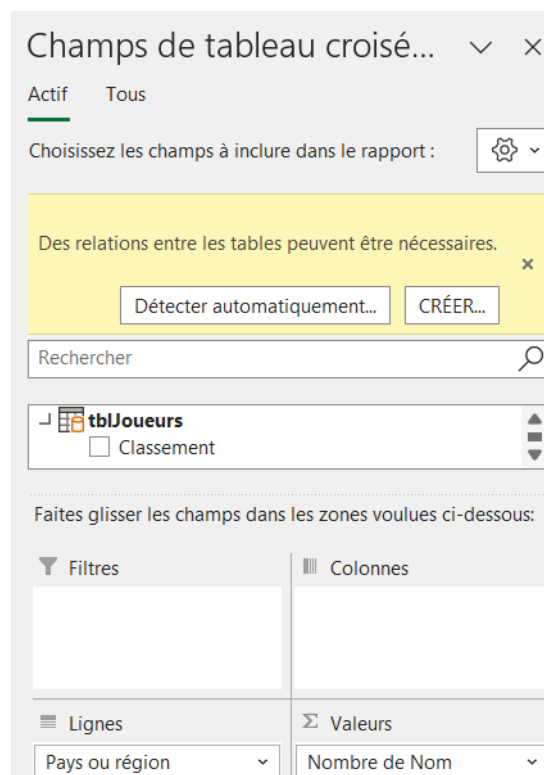
Ouvrir



⇒ Les tables sont ajoutées à la source du TCD, mais aucune relation n'existe entre les 2 tables



⇒ Créer les relations



Les tables sont ajoutées aux modèles 'Power Pivot' :

