

Comment utiliser le Pilote de données OOo 2.0

(Mise en œuvre de « Tableaux Croisés Dynamiques »)



Version 1.1 du 23.04.2006

Réalisé avec : **OOo 2.0.2** Plate-forme / Os : **Toutes**

Avertissement : Ce document a été mis à jour pour la version 2. Les modifications apportées sont signalées par ce cadre jaune et la mouette située en haut à gauche de celui-ci. Si vous connaissez déjà OpenOffice.org, des repères de textes ont été placés dans ces paragraphes de mise à jour et vous permettent de vous y rendre directement.

Bonne découverte d'OpenOffice.org 2!

fr.OpenOffice.org

Sommaire

1 Introduction	<u>3</u>
2 Création des données sources	<u>4</u>
3 Sélection de la plage des données	<u>5</u>
4 Paramétrage du Pilote de données	<u>6</u>
4.1 Mise en page du Pilote de données "bénéfices par année"4.2 Aspect dynamique du Pilote de données	<u>7</u> <u>10</u>
4.2.a Exemple 1 : déplacement des catégories sur le tableau	<u>10</u>
4.2.b Exemple 2 : Re-paramétrer pour changer les champs de données 4.3 Deux nouveautés de la V2	
4.3.a Activer le rappel des éléments	
5 Filtrage des données	16
5.1 Mise en place d'un filtre "par année"	
5.2 Résultat du filtrage "par année"	
6 Aperçu des autres possibilités du Pilote de données	<u>19</u>
7 Crédits	<u>20</u>
8 Licence	20

1 Introduction

Les Tables de Pilote de données (comme les tableaux croisés dynamiques de Microsoft Excel) sont des outils d'analyse très performants. Elles permettent de comparer et de calculer toute sorte d'éléments en quelques clics de souris.

Ce how-to présente de manière succincte ces outils d'analyse et n'en développe pas toutes les fonctionnalités.

Vous allez d'abord créer un nouveau document Classeur (Calc), puis vous mettrez en place deux Tables de Pilote de données permettant de présenter de manière synthétique quelques résultats, enfin vous verrez la notion de filtre.

2 Création des données sources

- Ouvrez un nouveau Classeur.
- Saisissez des données comme ci-dessous

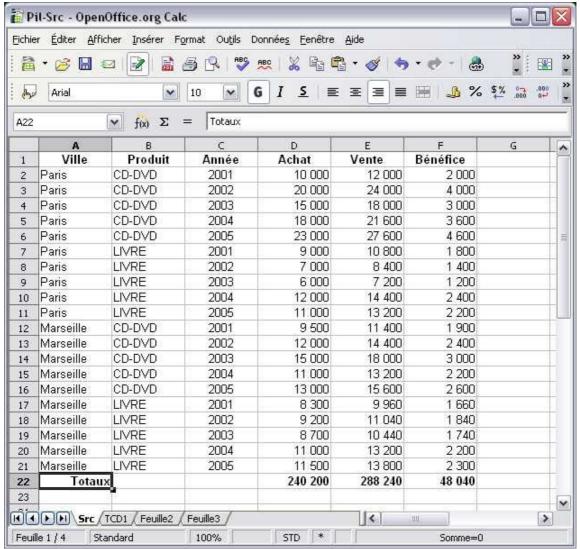


Figure 1 - création de la source de données

→ Enregistrez ce classeur sous le nom, par exemple, de « Pil-Src.ods ». Cette action vous permettra de récupérer ces données en cas de mauvaise manipulation.

3 Sélection de la plage des données

totaux.

Pour mettre en place une Table de Pilote de données, il suffit de procéder comme suit :

Sélectionnez la plage de données devant servir à l'analyse. Ici ce sont les cellules A1:F21.

Remarque : On peut sélectionner la plage manuellement ou, si elle est encadrée de cellules vides, sélectionner une cellule de la plage et laisser opérer la sélection automatique de la plage. Dans ce cas, la sélection automatique va inclure toute la plage remplie, y compris, ici, la ligne des

C'est pourquoi il est préférable de détacher cette ligne de la plage source par une ligne vide. Cette remarque est valable aussi pour les opérations de tris.

Puis, à partir du menu 'Données', sélectionnez 'Pilote de données' et cliquez sur 'Activer'.

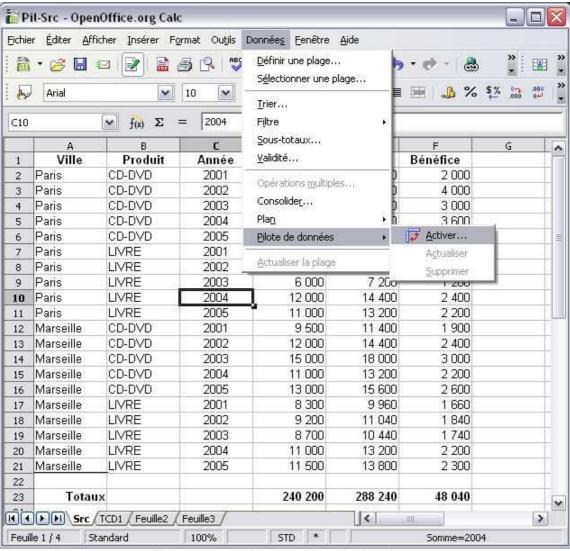


Figure 2 - activation du « Pilote de données »

4 Paramétrage du Pilote de données

Après avoir activé le Pilote de données, vous obtenez le message suivant :

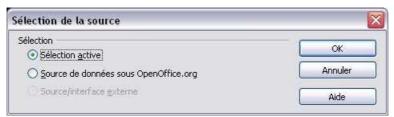


Figure 3 - sélection de la source

Acceptez la sélection active (dans cet exemple, la plage de cellules notée A1:F21) en cliquant le bouton [OK].

Remarque : La seconde option permet d'ouvrir une source de données externe, comme par exemple la base de données « Bibliography ». Il faudra, au préalable, que cette source de données ait été créée via le module de « Gestion des sources de données » d'OpenOffice.org.

Vous devriez maintenant avoir la fenêtre du Pilote de données, comme présentée en figure 4.



Figure 4 - paramétrage du « Pilote de données »

L'illustration du paramétrage du « Pilote de données » permet de constater qu'OpenOffice.org à intégré automatiquement les champs, sous forme de boutons, qui contiennent les informations nécessaires à la réalisation des Tables de Pilote de données.

Ces champs sont définis à partir des entêtes de colonne de la feuille des données que vous avez préalablement créée (voir figure 1 'création de la source de données').

On distingue les champs identifiant les données (Ville, Produit, Année) ou champs « catégorie » des champs de données sur lesquels une opération peut être appliquée (Achat, Vente, Bénéfice).

4.1 Mise en page du Pilote de données "bénéfices par année"

Admettez que pour cette première réalisation, vous souhaitez obtenir un tableau récapitulatif des bénéfices réalisés par année pour chacune des villes, et ceci, par produit.

Pour cela, il vous suffit de :

- ◆ faire glisser le bouton « Produit » dans la zone « Champs de la page » ,
- ◆ faire glisser le bouton « Année » dans la zone « Ligne Champs» ,
- ◆ faire glisser le bouton « Ville » dans la zone « Champs de colonne »,
- faire glisser le bouton « Bénéfice » dans la zone « Champs de données ».



La zone « Champs de la page » est nouvelle en version 2.

Elle permet d'appliquer chaque valeur d'une catégorie ou l'ensemble des valeurs de la catégorie à la totalité du résultat.

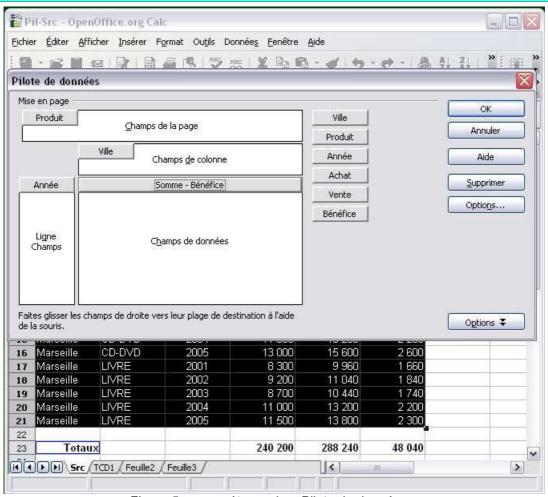


Figure 5 - paramétrage du « Pilote de données »

A ce stade votre Pilote de données est prêt. Et si vous cliquiez le bouton ok j, il serait affiché en dessous du tableau source (à partir de la cellule A23, encadrée en bleu dans la figure 5, ce qui ne nous convient pas, car il risque d'écraser la ligne des « Totaux »).

Vous pouvez cependant modifier cette destination, en cliquant le bouton □ Options ▼ □

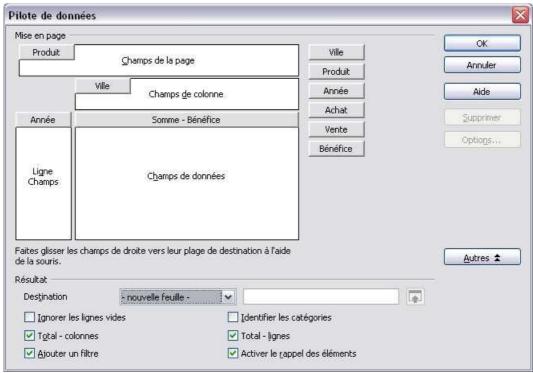


Figure 5a - paramétrage du « Pilote de données » avec options

Deux destinations possibles pour le coin gauche haut du résultat

- ◆ En cellule A1 d'une nouvelle feuille, c'est l'option que nous allons choisir,
- ◆ Dans une zone libre de la feuille en cours, dans ce cas, le bouton .permet de réduire la boite de paramétrage à une ligne, et on peut choisir la destination en cliquant sur une cellule où va s'ancrer le coin haut gauche du résultat. Le choix fait, un clic sur le bouton . rétablit la boîte du Pilote de données.



Figure 5b – Réduction du paramétrage pour spécifier la destination

Quand le paramétrage est terminé, cliquez sur le bouton pour valider et vous obtenez le résultat suivant:

	A	В	C	D
1	Filtre			
2	Produit	- tout - 💆		
3		33.50		
4	Somme - Bén≯	Ville		
5	Année	Marseille	Paris	Total Résultat
6	2001	3 560	3 800	7 360
7	2002	4 240	5 400	9 640
8	2003	4 740	4 200	8 940
9	2004	4 400	6 000	10 400
10	2005	4 900	6 800	11 700
11	Total Résulta	21 840	26 200	48 040

Figure 6 – Table de Pilote de données « bénéfices par ville et par année »

Remarque : Cette table des bénéfices par ville et par année présente différents boutons. Ce nombre de boutons variera selon les paramétrages effectués au cours de l'élaboration du Pilote

de données.

Ici, vous apercevez :

- celui du champ 'Produit',
- ◆ ceux des champs¹ 'Ville' et 'Année',
- → un bouton marqué Filtre qui sera bien utile pour n'afficher que les informations qui correspondent à certains critères.

Le système de filtre est présenté dans la suite de ce document.



Voyons l'effet du bouton 'Produit' que nous avons placé dans les « champs de la page ». Les chiffres du tableau représentent la somme des chiffres pour 'CD-DVD' et 'Livre', Nous pouvons choisir l'un ou l'autre dans la liste déroulante :

	Α	В	C	D
1	Filtre	J		
2	Produit	- tout - 💆		
3				
4	Somme - Bén≯	Ville		
5	Année	Marseille	Paris	Total Résultat
6	2001	3 560	3 800	7 360
7	2002	4 240	5 400	9 640
8	2003	4 740	4 200	8 940
9	2004	4 400	6 000	10 400
10	2005	4 900	6 800	11 700
11	Total Résulta	21 840	26 200	48 040

	A	В	C	D
1	Filtre			
2	Produit	- tout - 🖠	B	
3		- tout -		
4	Somme - Bén≯	CD-DVD		
5	Année	LIVRE	Paris	Total Résultat
6	2001		3 800	7 360
7	2002		5 400	9 640
8	2003		4 200	8 940
9	2004		6 000	10 400
10	2005		6 800	11 700
11	Total Résulta	Š	26 200	48 040
12				

Figure 8 a- Choix dans « Champ de la page »

Et le tableau va être actualisé selon notre choix :

	A	В	C	D
1	Filtre			
2	Produit	CD-DVD ₹		
3				
4	Somme - Bén≯	Ville		
5	Année	Marseille	Paris	Total Résultat
6	2001	1 900	2 000	3 900
7	2002	2 400	4 000	6 400
8	2003	3 000	3 000	6 000
9	2004	2 200	3 600	5 800
10	2005	2 600	4 600	7 200
11	Total Résulta	12 100	17 200	29 300

	A	В	C	D
1	Filtre			
2	Produit	LIVRE 💆		
3				
4	Somme - Bén≯	Ville		
5	Année	Marseille	Paris	Total Résultat
6	2001	1 660	1 800	3 460
7	2002	1 840	1 400	3 240
8	2003	1 740	1 200	2 940
9	2004	2 200	2 400	4 600
10	2005	2 300	2 200	4 500
11	Total Résulta	9 740	9 000	18 740

Figure 8 b— Choix 'CD-DVD'

Figure 8 c- Choix 'LIVRE'

Si un graphique est attaché aux données du tableau, le graphique est actualisé en même temps. Remarque: Attention toutefois, si le choix conduit à modifier le nombre de lignes ou de colonnes du tableau (pas de chiffres pour CD en 2001 par exemple), la plage source du graphique doit être réajustée manuellement.

¹ D'où l'intérêt, dans la mesure du possible, d'attribuer aux entêtes de colonne des noms courts mais significatifs (voir la figure 1 « création de la source de données »).

4.2 Aspect dynamique du Pilote de données

A partir de la même source de données, on peut créer autant de tableaux qu'on veut, mais on peut aussi transformer un tableau existant :

4.2.a Exemple 1 : déplacement des catégories sur le tableau

en déplaçant directement dans le tableau les boutons des catégories (par glisser-déposer), passer de « Bénéfice annuel par ville » à « Bénéfice annuel par produit »

→ Faire un glisser-déposer du bouton 'Produit' de « Champs de la page » à « Champ de colonne »

	A	В	C	D	E
1	Filtre				
2	Produit 🗔	- tout - ■			
3	1/4				
4	Somme - Bénéfi	Ville			
5	Année	Paris	Marseille	Total Ré	sultat
6	2001	3 800	3 560	7 360	ersonnes.
7	2002	5 400	4 240	9 640	
7 8	2003	4 200	4 740	8 940	
9	2004	6 000	4 400	10 400	
10	2005	6 800	4 900	11 700	
11	Total Résultat	26 200	21 840	48 040	

Figure 9 a - sélection du bouton 'Produit'

	A	В	C	D	E
1	Filtre				
2	Produit	- tout -	2		
3		1			
4	Somme - Bénéfi	Ville Paris]
5	Année	Paris **\v\$	Marseille	Total Ré	sultat
6	2001	3 800	3 560	7 360	
7	2002	5 400	4 240	9 640	
8	2003	4 200	4 740	8 940	
9	2004	6.000	4 400	10 400	
10	2005	6 800	4 900	11 700	
11	Total Résultat	26 200	21 840	48 040	

Figure 9 b - glisser le bouton 'Produit' vers le champ colonne

(remarquons sous le curseur le changement d'icône) 1 1 Filtre 2 3 Somme - Bénéft Produit Ville 4 CD-DVD LIVRE Total Résultat 5 Année Paris Paris Marseille Marseille 2001 2'000 1 900 1 800 1 660 7 360 9 640 2002 4 000 2 400 1 400 1840 2003 3 000 1740 8 940 3.000 1 200 9 2004 2 200 2 200 2 400 10 400 10 3 600 2 300 2005 4 600 2 600 2 200 11 700 11 Total Résultat 17 200 12 100 9 000 9 740 48 040 12

Figure 9 c – déposer le bouton 'Produit' dans le champ colonne

→ Faire un glisser-déposer du bouton 'Ville' de « Champs de colonne » à « Champ de la page »

	A	В	C	D	E	F
1						
2	Filtre					
3						
4	Somme - Bénéfi	Produit	Ville R	LIVRE		
5		CD-DVD		LIVRE		Total Résultat
6	Année	Paris	Marseille	Paris	Marseille	
7	2001	2 000	1 900	1 800	1 660	7 360
8	2002	4 000	2 400	1 400	1 840	9 640
9	2003	3 000	3 000	1 200	1 740	8 940
10	2004	3 600	2 200	2 400	2 200	10 400
11	2005	4 600	2 600	2 200	2 300	11 700
12	Total Résultat	17 200	12 100	9 000	9 740	48 040

Figure 9 d – sélectionner le bouton 'Ville' dans le champ colonne

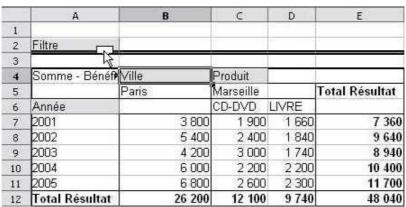


Figure 9 e – glisser le bouton 'Ville' vers le champ de la page

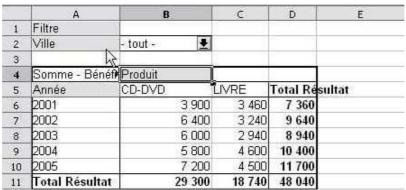


Figure 9 f – déposer le bouton 'Ville' dans le champ de la page

4.2.b Exemple 2 : Re-paramétrer pour changer les champs de données

en modifiant le paramétrage par la boîte de dialogue du Pilote de données, passer de « Bénéfice annuel par Ville » à « achats et ventes par an et par produit ».

→ Rouvrir la boîte de paramétrage du Pilote de données par clic droit sur une des cellules du tableau, suivie du choix « Activer » dans le menu contextuel.

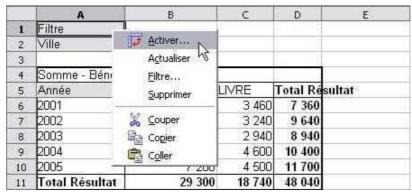


Figure 10 a - modifier « Pilote de données »

Cliquer sur le bouton 'Somme-Bénéfice' puis sur 'Supprimer'. On peut aussi glisser – déposer le bouton dans la zone grise.

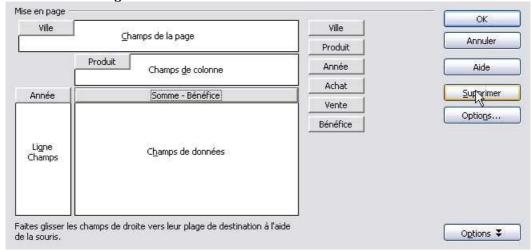


Figure 10 b - Supprimer 'Somme-Bénéfice' des champs de données

→ Glisser – déposer les boutons 'Achat ' puis 'Vente' dans les Champs de données comme en 4.1 – Figure 5.

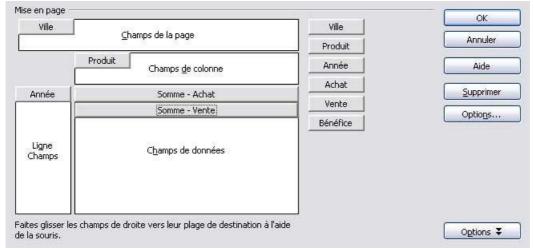


Figure 10 c – Ajouter 'Achat' et 'Vente' dans les champs de données

Voici le résultat :

	A	В	C	D	E
1	Filtre	ì			
2	Ville	- tout -			
3					
4			Produit	a American	
5	Année	Données	CD-DVD	LIVRE	Total Résultat
6	2001	Somme - Achat	19 500	17 300	36 800
7		Somme - Vente	23 400	20 760	44 160
8	2002	Somme - Achat	32 000	16 200	48 200
9		Somme - Vente	38 400	19 440	57 840
10	2003	Somme - Achat	30 000	14 700	44 700
11		Somme - Vente	36 000	17 640	53 640
12	2004	Somme - Achat	29 000	23 000	52 000
13		Somme - Vente	34 800	27 600	62 400
14	2005	Somme - Achat	36 000	22 500	58 500
15		Somme - Vente	43 200	27 000	70 200
16	16 Total Somme - Achat		146 500	93 700	240 200
17	Total S	omme - Vente	175 800	112 440	288 240

Figure 10 d – tableau des achats et ventes par année et par produit

Remarque: Lors de la modification des données sources, les Tables de Pilotes de données ne seront pas mises à jour automatiquement. Pour effectuer une actualisation, placez vous sur une des tables, appelez le menu contextuel par un clic droit de souris et sélectionnez « Actualiser ».



Figure 11 - actualiser un Pilote de données

4.3 Deux nouveautés de la V2



Ce chapitre est consacré à deux nouveautés de la V2 :

4.3.a Activer le rappel des éléments

- → On coche la case 'Activer le rappel des éléments' dans la partie options

 de la boîte de paramétrage du Pilote.
- → Ensuite, par double-clic sur une valeur de catégorie, une boîte de dialogue permet de choisir une autre catégorie dont on veut obtenir le détail par valeur.

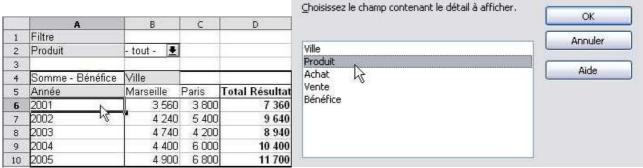


Figure 11 – double-clic puis choix catégorie

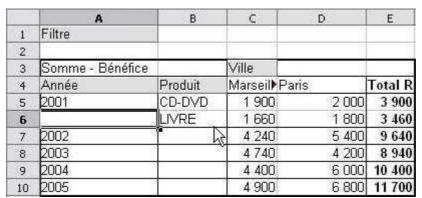


Figure 11 a – Détail par élément 'Produit' pour 2001

4.3.b Mode d'affichage des champs données

Dans la boîte de paramétrage du Pilote, un double-clic sur un champ de données fait apparaître une boite de dialogue pour modifier le type d'opération de consolidation des valeurs (Somme par défaut). Une nouvelle partie se déploie avec le bouton ______, elle permet de représenter les valeurs consolidées selon plusieurs modes :



Figure 12 – Modes d'affichage d'un champ de données

Choisissons le mode '% de la ligne' où chaque valeur d'une ligne est exprimée en pourcentage du total de la ligne, ce qui permet ici, d'obtenir un pourcentage par année.

Nous obtenons d'abord un tableau de '0' et de '1' car il faut modifier dans la palette des styles, les styles 'Pilote de données – Valeur' et 'Pilote de données – Résultat' le format des nombres en 'pourcentage', puis appliquer le style 'Pilote de données – Valeur' aux valeurs (plage B6:C10) et le style 'Pilote de données – Résultat' aux totaux (plage D6:D10) pour avoir le résultat suivant :

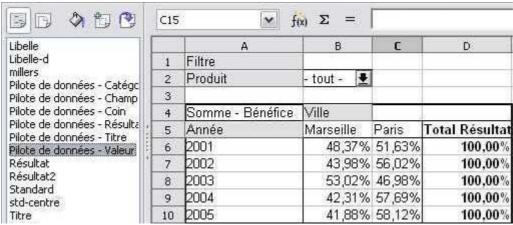


Figure 13 – Mode « Pourcentage de la ligne »

Remarque: Toute modification apportée au tableau fait perdre le formatage et on revient à des '0' et des '1', la seule façon de garder le formatage est de faire une copie avec liaison du tableau sur la même feuille ou sur une autre du même classeur. Cette copie garde le formatage, même si on modifie le tableau original.

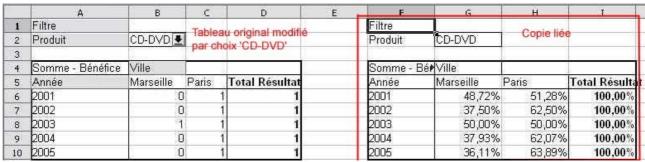


Figure 14 – Formatage conservé sur une copie liée

5 Filtrage des données

Vous avez vu précédemment (figure 8) qu'un bouton Filtre était placé par défaut dans une Table de Pilotes de données.



Ce bouton peut être supprimé en décochant 'Ajouter un filtre' dans la partie optionnelle de la boîte de paramétrage du Pilote.

Ce bouton est très pratique car il va vous permettre d'afficher seulement une partie des données en filtrant les valeurs des champs affichés,

En cliquant sur le bouton Filtre , vous ouvrez la fenêtre ci-dessous. Elle est pourvue d'une partie optionnelle qu'on peut déployer en cliquant sur options ce treplier en cliquant sur le même bouton qui s'appelle maintenant Autres

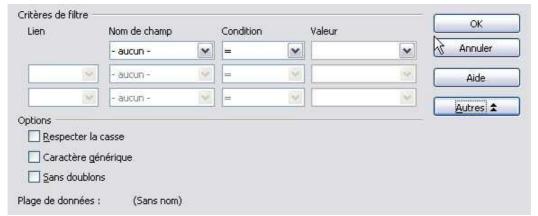


Figure 15 - la fenêtre « Filtre » avec les option déployées

- L'option 'Respecter la casse' permet de tenir compte ou non de la casse de la valeur dans la comparaison,
- L'option 'Caractère générique' signifie qu'on peut placer en partie 'Valeur' une expression régulière,
 - avec l'opérateur '=' on peut tester des valeurs 'commençant par' ou 'contenant la chaîne' ou 'se terminant par'
 - avec l'opérateur '<>' (différent de) et les mêmes expressions régulières, on peut tester 'ne commençant pas par' ou 'ne contenant pas la chaîne' ou 'ne se terminant pas par'
- → L'option 'Sans doublons' élimine les éventuelles lignes en double dans la source de données.

5.1 Mise en place d'un filtre "par année"

Supposons que nous ne voulons afficher que les résultats de 2002 à 2004. Sélectionnons dans la liste déroulante 'Nom de champ' le champ 'année', puis choisissons dans la liste déroulante 'Condition' l'opérateur '>=' (supérieur ou égal) et dans la liste 'Valeur' la valeur '2002'.

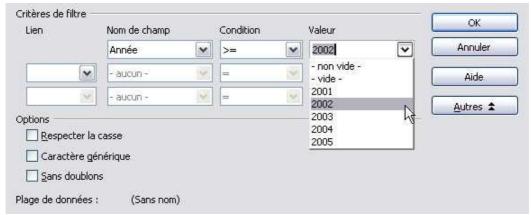


Figure 15 a - paramétrage du filtre - condition 1

Dans la partie 'Lien' choisissons l'opérateur logique 'ET', puis dans la deuxième liste 'Champ' reprenons 'Année', condition '<=' (inférieur ou égal) et dans la liste 'Valeur' la valeur '2004'.

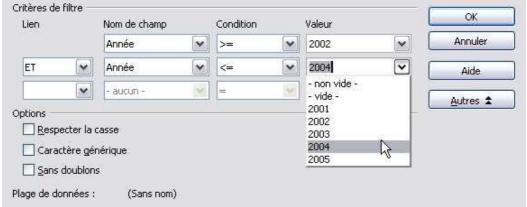


Figure 15 b - paramétrage du filtre – condition 2

Liste des 'Conditions' :

Opérateur de comparaison	Effet
égal (=)	Affiche si valeur égale à la condition.
inférieur à (<)	Affiche si valeur inférieure à la condition.
supérieur à (>)	Affiche si valeur supérieure à la condition.
inférieur ou égal à (< =)	Affiche si valeur inférieure ou égale à la condition.
supérieur ou égal à (> =)	Affiche si valeur supérieure ou égale à la condition.
différent de (< >)	Affiche si valeur différente de la condition.

Tableau récapitulatif des opérateurs de comparaison

Vous pouvez également ajouter une troisième condition en spécifiant un opérateur logique ET ou

OU en face de la troisième ligne.

Par exemple, vous pourriez filtrer les années '2002' à '2004' pour la ville de 'Paris'.

5.2 Résultat du filtrage "par année"

Seules les données concernant les années 2002 à 2004 sont affichées.

	A	В	C	D
1	Filtre	L		
2	Ville	-tout - 💆		
3		i i i i i i i i i i i i i i i i i i i		
4		Produit		
5	Année	CD-DVD	LIVRE	Total Résultat
6	2002	32000	16200	48200
7		38400	19440	57840
8	2003	30000	14700	44700
9		36000	17640	53640
10	2004	29000	23000	52000
11		34800	27600	62400
12	Total Somme	91000	53900	144900
13	Total Somme →	109200	64680	173880

Figure 16 – Filtrage par année

6 Aperçu des autres possibilités du Pilote de données.

Le Pilote de données possède plusieurs possibilités qui n'ont pas été abordées dans ce how-to. Il est possible :

- A partir de la fenêtre de sélection de la source
 - de choisir une table ou une requête de base de données à la place d'un tableau dans le même Classeur (Calc).
- → Depuis la fenêtre du Pilote de données
 - d'afficher ou de masquer des sous-totaux en double-cliquant sur les champs de lignes ou de colonnes.
 - → d'effectuer d'autres calculs que la somme (ex : Nombre, Moyenne, Variance, Ecart-type, etc) en double-cliquant sur les champs de données.
 - ◆ d'afficher ou de masquer les totaux des lignes et/ou des colonnes en cliquant sur le bouton options ▼ et en cochant ou non les rubriques 'Total – Lignes' (en bas des lignes) ou 'Total – colonnes' (à droite des colonnes).
- → Dans le Classeur (Calc)
 - de modifier la mise en forme d'une table de Pilote de données. Utilisez les styles pré-définis (ex : Pilote de données - Catégories) – option 'Format / Styles / Catalogue' à partir du menu sinon, la mise en forme sera perdue à la prochaine actualisation.
 - de créer des graphiques à partir des tables de Pilotes de données.

7 Crédits

Auteur: François Gatto

Remerciement : à Laurent Godard, Tony Galmiche, Jean-François Nifenecker et Sophie

Gautier.

Intégré par : Tony Galmiche

Contacts: Projet Documentation OpenOffice.org - fr.OpenOffice.org

Traduction:

Historique des modifications :

Version	Date	Commentaire
1.00	14/11/04	
1.1	23/04/06	Marceau GUIHARD – Mise à jour pour OOo 2.0

8 Licence

Appendix

Public Documentation License Notice

The contents of this Documentation are subject to the Public Documentation License Version 1.0 (the "License"); you may only use this Documentation if you comply with the terms of this License. A copy of the License is available at http://www.openoffice.org/licenses/PDL.html.

The Original Documentation is

Comment utiliser le Pilote de données (Mise en œuvre de « Tableaux Croisés Dynamiques »). The Initial Writer of the Original Documentation is François Gatto Copyright © 2004. All Rights Reserved. (Initial Writer contact(s): francois-gatto@9online.fr).

Contributor	(s): _Marceau GUIHARD				
Portions created by	are Copyright ©	All Rights Reserved. (Contributor			
contact(s): marceau.guihard@wanadoo.fr).					

NOTE: The text of this Appendix may differ slightly from the text of the notices in the files of the Original Documentation. You should use the text of this Appendix rather than the text found in the Original Documentation for Your Modifications.