

OOo A Introduction

Un tableur ne sert pas uniquement à saisir et calculer des données, c'est aussi un outil d'analyse.

Analyser des données, c'est les extraire des feuilles de calcul, les organiser différemment, les croiser et les manipuler. Pour cela, le Pilote de données est un outil idéal.

Il permet de générer des tableaux dynamiques.

OOo B Créer une table de données

Pour créer une table de données, veuillez vous reporter au tutoriel correspondant.

Nous supposons donc ici que vous savez en faire une.

OOo C Utiliser le Pilote de données

Nous allons partir d'un exemple concret pour définir la table qui va servir au Pilote de données : la [base_jazz.ods](#) : une liste de 300 musiciens de jazz.

C.1 Tri à plat

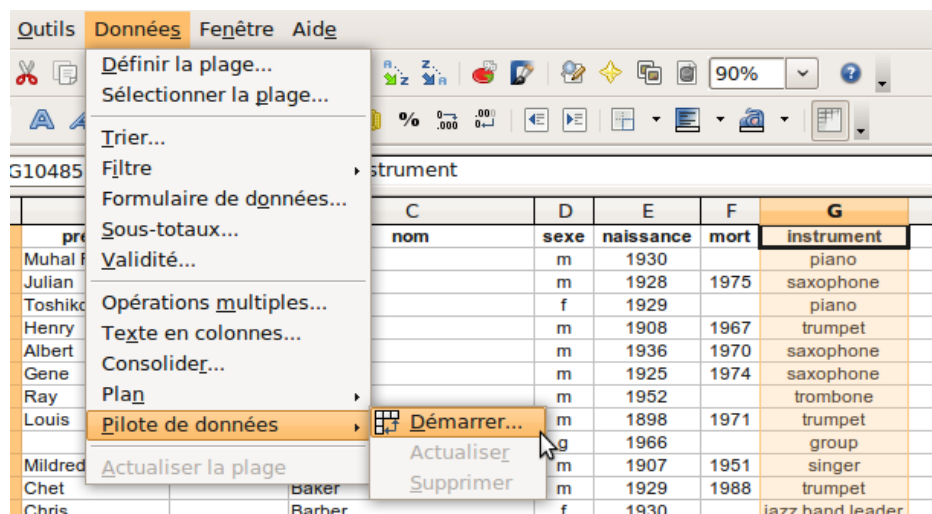
Un tri à plat est une représentation, sous la forme d'un tableau, de toutes les modalités de réponse comptées pour une seule variable.

Le tri à plat est aussi appelé, en sociologie, « distribution ».

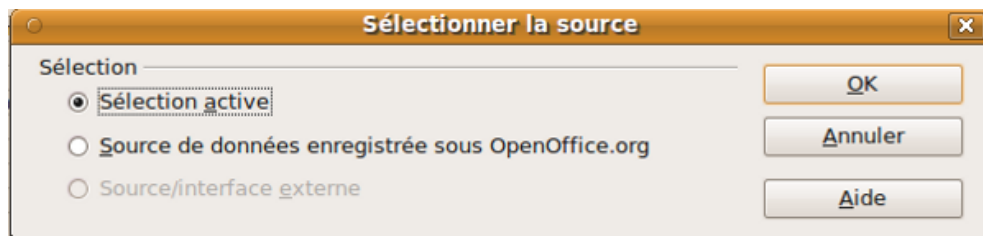
- Ouvrez votre base de données.
- Cliquez sur la lettre de la colonne G pour sélectionner toutes les modalités de la variable « instrument ».

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	prénom	surnom	nom	sexe	naissance	mort	instrument	
2	Muhai Richard		Abrams	m	1930		piano	
3	Julian	"Cannonball"	Adderley	m	1928	1975	saxophone	
4	Toshiko		Akiyoshi	f	1929		piano	
5	Henry	"Red"	Allen	m	1908	1967	trumpet	
6	Albert		Ayler	m	1936	1970	saxophone	
7	Gene		Ammons	m	1925	1974	saxophone	
8	Ray		Anderson	m	1952		trombone	
9	Louis	"satchmo"	Armstrong	m	1898	1971	trumpet	
10			Art Ensemble of Chicago	g	1966		group	
11	Mildred		Bailey	m	1907	1951	singer	
12	Chet		Baker	m	1929	1988	trumpet	
13	Chris		Barber	f	1930		jazz band leader	
14	Charlie		Barnet	m	1913	1991	saxophone	
15	Count		Basie	m	1904	1984	piano	
16	Bix		Beiderbecke	m	1903	1931	trumpet	
17	George		Benson	m	1943		guitar	
18	Sidney		Bechet	m	1897	1959	clarinet	
19	Bunny		Berigan	m	1908	1942	trumpet	
20	Leon	"Chu"	Berry	m	1908	1941	saxophone	
21	Art		Blakey	m	1919	1990	drums	
22	Jimmy		Blanton	m	1918	1942	bass	
23	Carla		Bley	f	1938		composer	
24	Paul		Bley	m	1932		piano	
25	Buddy		Bolden	m	1877	1931	trumpet	
26	Lester		Bowie	m	1941		trumpet	
27	Ruby		Braff	m	1927		trumpet	
28	Anthony		Braxton	m	1945		saxophone	
29	Michael		Breckner	m	1949		saxophone	
30	Bob		Brookmeyer	m	1929		trombone	
31	clifford		Brown	m	1930	1956	trumpet	
32	Marion		Brown	m	1935		saxophone	
33	ray		Brown	m	1926		bass	
34	Kenny		Burrell	m	1931		guitar	
35	Dave		Brubeck	m	1920		piano	

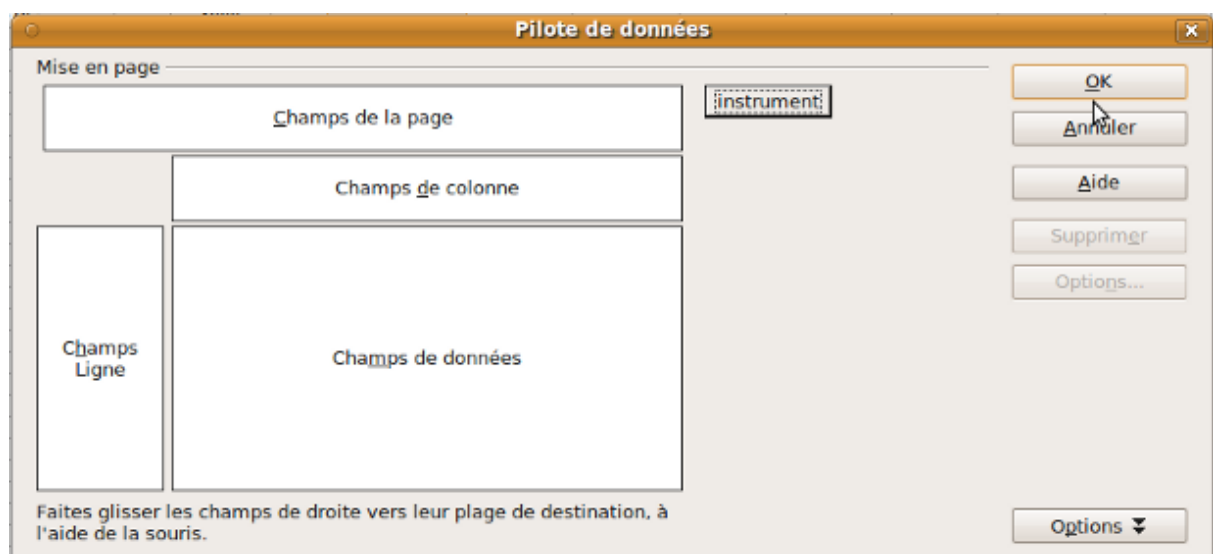
- Dans le menu **Données**, sélectionnez **Pilote de données** et **Démarrer**.



- Après avoir démarré le Pilote de données, la fenêtre **Sélectionner la source** s'ouvre :



- Choisissez **Sélection active** et faites **OK**.
- La fenêtre du **Pilote de données** s'ouvre :



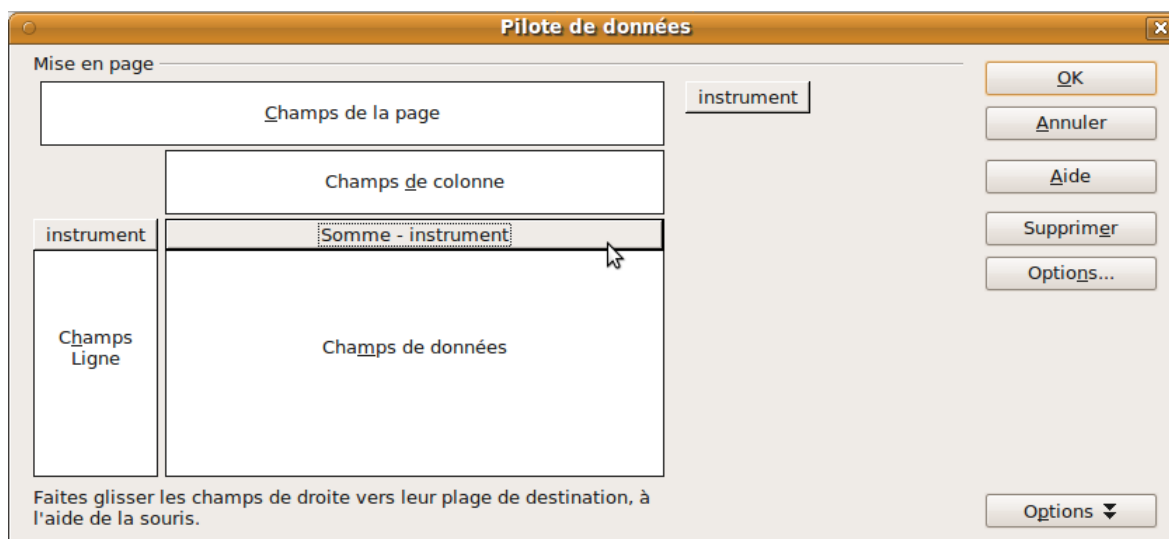
- ☑ La partie gauche sert à organiser les données. Nous observons l'apparence d'un tableau.

- ☑ Sur la partie droite du tableau, les boutons représentent les variables sélectionnées de la table de données. Les boutons sont parfois trop étroits pour contenir le nom entier de la variable. Néanmoins, il est préférable, dans les champs de la table de données (ou en-têtes de colonnes), d'utiliser des noms de variable courts et explicites.

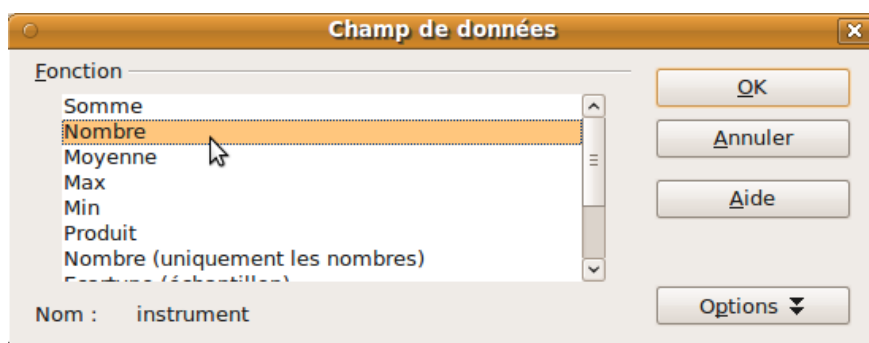
Vous pouvez maintenant répartir vos variables dans le tableau en fonction de la question que vous vous posez.

Pour obtenir un tableau récapitulatif des instruments, vous allez demander au Pilote de données d'afficher la distribution des instruments pour chaque modalité.

- À l'aide de la souris, cliquez sur le bouton **instrument**, faites le glisser dans le cadre **champs Ligne**.
- Recommencez l'opération en le faisant glisser, cette fois, dans le cadre **champs de données**.



- Comme vous souhaitez obtenir le nombre d'instruments et non pas la somme, double cliquez sur **Somme – instrument**. La fenêtre **Champ de données** s'ouvre. Dans le menu déroulant, cliquez sur **Nombre**.



- Puis, faites OK.
- De retour dans la fenêtre **Pilote de données**, déployez le bouton **Options**. Indiquez où vous souhaitez que le pilote affiche les données que vous venez de sélectionner (vous pouvez vous servir du bouton de réduction pour cela), par exemple, sur « nouvelle feuille ».

Résultat

Sélection de

Résultat à

☐ Ignorer les lignes vides
 ☐ Identifier les catégories

☒ Total - colonnes
 ☒ Total - lignes

☒ Ajouter un filtre
 ☒ Activer le rappel des éléments

- Faites OK. Vous obtenez le nombre de chacun des instruments existant dans votre table de données.

	A	B
1	Filtre	
2		
3	instrument	
4	arranger	3
5	bass	11
6	clarinet	13
7	composer	4
8	drums	18
9	flute	1
10	group	4
11	guitar	21
12	jazz band leader	10
13	organ	3
14	piano	48
15	reeds	1
16	saxophone	71
17	singer	24
18	songwriter	1
19	trombone	14
20	trumpet	43
21	vibes	5
22	violin	4
23	xylophone	1
24	Total Résultats	300
25		

C.2 Tri croisé ou multivarié

Vous allez croiser **2 ou plusieurs** variables.

- Cliquez n'importe où dans la table de données.

- Dans le menu **Données**, sélectionnez **Pilote de données** et **Démarrer**. Votre base est sélectionnée automatiquement.
- La fenêtre **Sélectionner la source** s'ouvre.
- Choisissez **Sélection active** et faites **OK**.
- La fenêtre du **Pilote de données** s'ouvre :

☒ *OpenOffice.org* a intégré automatiquement les champs, sous la forme de boutons, qui contiennent les variables nécessaires à la réalisation du tableau dynamique. Ces champs sont définis à partir des en-têtes des colonnes de la feuille de données que vous avez préalablement créée.

Vous pouvez maintenant répartir les variables dans les différents champs du tableau :

- Le champs ligne doit faire apparaître la variable lourde, c'est-à-dire celle qui correspond à notre question, et présentera en ligne les différentes modalités de réponse de celle-ci. Il faut aussi tenir compte du nombre de modalités que comprend chaque variable pour éviter d'obtenir des tableaux avec beaucoup trop de colonnes et peu de lignes parce que cela complique la lecture.
- Le champs de colonne doit faire apparaître la variable discriminante. Les quelques colonnes générées par les modalités de cette variable permettront de répartir les comptages de modalités de la variable en ligne.
- Le champs de la page permet de poser les variables que nous voulons utiliser comme filtres sur l'ensemble des données.
- Le champs de données doit contenir une ou des variable(s) pour lesquelles toutes les cellules contiennent une modalité. Cependant, le cas des calculs chiffrés autorise des cellules vides.

Pour obtenir un tableau récapitulatif des instruments joués en fonction des différents sexes, vous allez demander au **Pilote de données** d'afficher la distribution du nombre d'instruments pour la variable sexe en colonne.

- Placez la variable « instrument » dans les cadres **champs Ligne** (parce que c'est une variable lourde) et **champs de données** (car toutes les cellules sont pleines).
- Placez ensuite la variable « sexe » qui va répartir les comptages des modalités de la variable « instrument » en colonne.
- Comme vous souhaitez obtenir le nombre d'instruments et non pas la somme, double cliquez sur **Somme – instrument**. La fenêtre **Champ de données** s'ouvre. Dans le menu déroulant,

cliquez sur **Nombre**.

- Puis, faites **OK**.
 - De retour dans la fenêtre **Pilote de données**, déployez le bouton **Options**. Indiquez où vous souhaitez que le pilote affiche les données que vous venez de sélectionner (vous pouvez vous servir du bouton de réduction pour cela), par exemple, sur « nouvelle feuille ».
 - Faites **OK**. Vous obtiendrez pour chaque instrument joué sa répartition par sexe.
- ☒ Vous pouvez optimiser la largeur des colonnes en sélectionnant toute la feuille de calcul puis en faisant un double clic entre les lettres des colonnes A et B.

	A	B	C	D	E
1	Filtre				
2					
3	NB - instrument	sexe ▼			
4	instrument ▼	f	g	m	Total Résultat
5	arranger			3	3
6	bass			11	11
7	clarinet			13	13
8	composer	1		3	4
9	drums			18	18
10	flute			1	1
11	group		4		4
12	guitar	1		20	21
13	jazz band leader	1		9	10
14	organ			3	3
15	piano	3		45	48
16	reeds			1	1
17	saxophone			71	71
18	singer	13		11	24
19	songwriter	1			1
20	trombone			14	14
21	trumpet			43	43
22	vibes			5	5
23	violin			4	4
24	xylophone			1	1
25	Total Résultat	20	4	276	300
26					

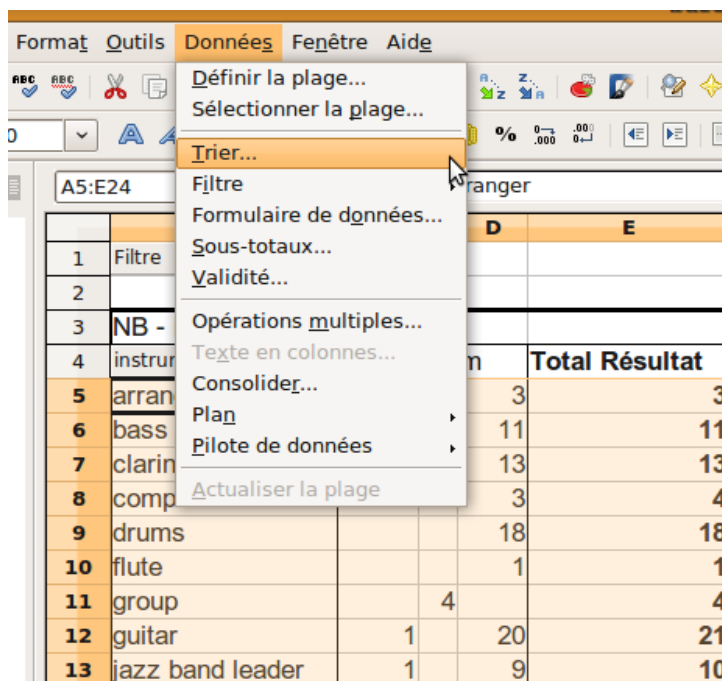
C.2.1 Trier des données

Dans le tableau ci-dessus, nous constatons que le classement est alphabétique. Nous voulons le modifier pour obtenir, en ordre décroissant, le nombre des instruments les plus joués.

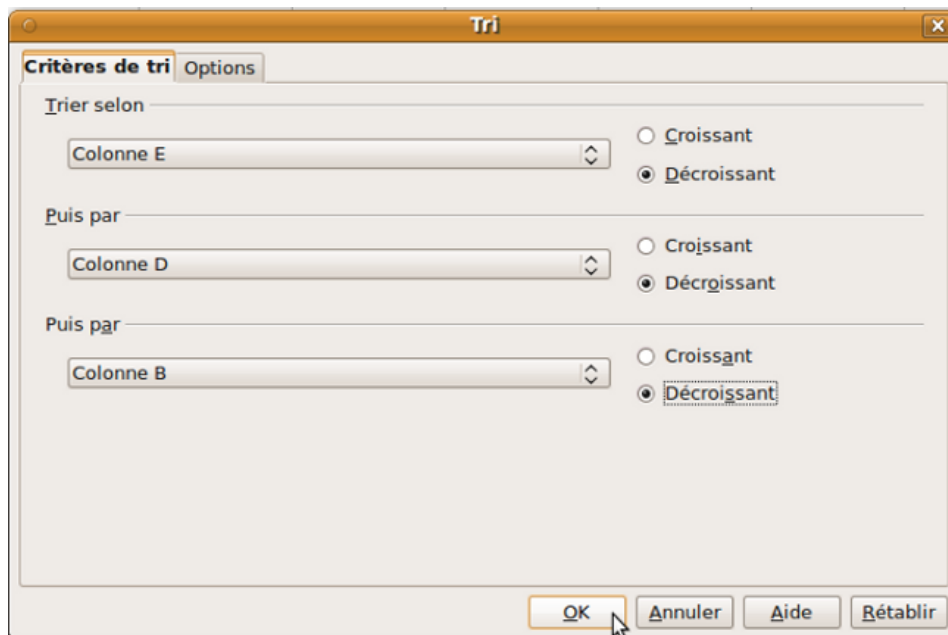
- Tout d'abord, sélectionnez, comme sur la copie d'écran ci-dessous, votre table, de la première modalité au résultat de la dernière.

	A	B	C	D	E
1	Filtre				
2					
3	NB - instrument	sexe			
4	instrument	f	g	m	Total Résultat
5	saxophone			71	71
6	piano	3		45	48
7	trumpet			43	43
8	singer	13		11	24
9	guitar	1		20	21
10	drums			18	18
11	trombone			14	14
12	clarinet			13	13
13	bass			11	11
14	jazz band leader	1		9	10
15	vibes			5	5
16	violin			4	4
17	composer	1		3	4
18	group		4		4
19	arranger			3	3
20	organ			3	3
21	flute			1	1
22	reeds			1	1
23	xylophone			1	1
24	songwriter	1			1
25	Total Résultat	20	4	276	300
26					

- Dans le menu, faites **Données** puis **Trier**. La fenêtre **Tri** apparaît.



- Faites un tri décroissant selon la colonne E, puis la colonne D et enfin la colonne B.



- Vous obtiendrez le tableau suivant :

3	NB - instrument	sexe ▾			
4	instrument ▾	f	g	m	Total Résultat
5	saxophone			71	71
6	piano	3		45	48
7	trumpet			43	43
8	singer	13		11	24
9	guitar	1		20	21
10	drums			18	18
11	trombone			14	14
12	clarinet			13	13
13	bass			11	11
14	jazz band leader	1		9	10
15	vibes			5	5
16	violin			4	4
17	composer	1		3	4
18	group		4		4
19	arranger			3	3
20	organ			3	3
21	flute			1	1
22	reeds			1	1
23	xylophone			1	1
24	songwriter	1			1
25	Total Résultat	20	4	276	300
26					

C.2.2 Filtrer des données

Le bouton **Filtre** permet de n'afficher que les informations qui correspondent à certains critères ou modalités.

Dans notre exercice, nous pouvons par exemple décider de ne faire apparaître que les hommes et les femmes.

- Cliquez sur la petite flèche du bouton de la variable « sexe ».
- Décochez la case « g » (pour groupe).
- Et faites **OK**.

3				
4	NB - instrument	sexe		
5	instrument	Tri croissant		al Résultat
6	saxophone	Tri décroissant		71
7	piano	Tri personnalisé		48
8	trumpet			43
9	singer	<input checked="" type="checkbox"/> f		24
10	guitar	<input type="checkbox"/> g		21
11	drums	<input checked="" type="checkbox"/> m		18
12	trombone			14
13	clarinet			13
14	bass			11
15	jazz band leader			10
16	vibes			5
17	violin			4
18	composer			4
19	arranger			3
20	organ		3	3
21	flute		1	1
22	reeds		1	1
23	xylophone		1	1
24	songwriter		1	1
25	Total Résultat		20 276	296
26				

- La variable « g » disparaît.

4	NB - instrument	sexe		
5	instrument	f	m	Total Résultat
6	saxophone		71	71
7	piano	3	45	48
8	trumpet		43	43
9	singer	13	11	24
10	guitar	1	20	21
11	drums		18	18
12	trombone		14	14
13	clarinet		13	13
14	bass		11	11
15	jazz band leader	1	9	10
16	vibes		5	5
17	violin		4	4
18	composer	1	3	4
19	arranger		3	3
20	organ		3	3
21	flute		1	1
22	reeds		1	1
23	xylophone		1	1
24	songwriter	1		1
25	Total Résultat	20	276	296

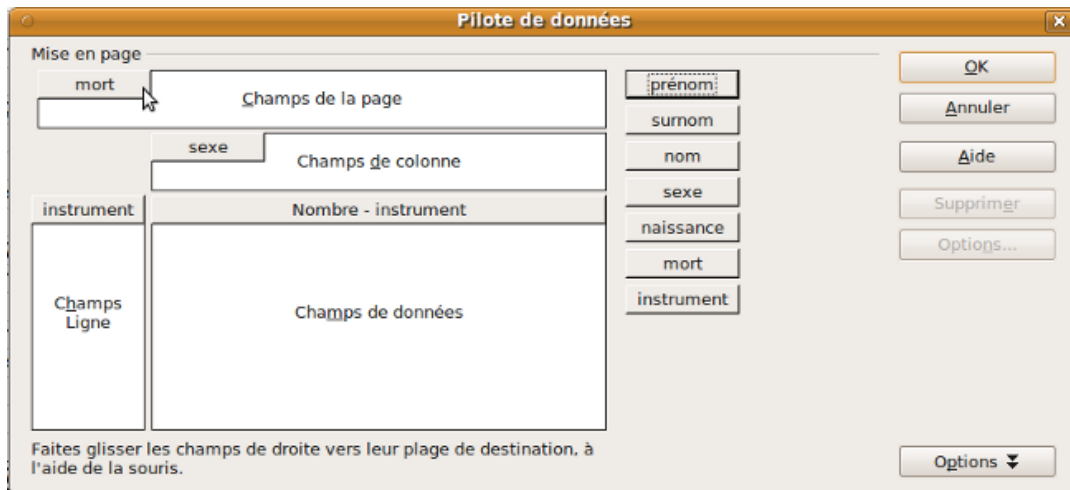
C.2.3 Modifier le Pilote de données

Il est possible de modifier le Pilote de données.

- Faites un clic droit dans le tableau dynamique.
- Dans le menu déroulant qui apparaît, appuyez sur **Activer**.

19	arranger		3	3
20	organ		3	3
21	flute		1	1
22	reeds			1
23	xylophone			1
24	songwriter			1
25	Total Résultat			296
26				
27				
28				
29				

- La fenêtre **Pilote de données** s'ouvre.



Faites les modifications que vous souhaitez. Pour notre exercice, nous avons choisi de rajouter un filtre, la variable « mort », dans le champs de la page, pour ne faire apparaître que les musiciens de jazz décédés.

	A	B	C	D
1	Filtre			
2	mort	- tout -		
3		- tout -		
4	NB - instrument	1925		
5	instrument	1931		
6	saxophone	1932	m	Total Résultat
7	piano	1933	71	71
8	trumpet	1938	45	48
9	singer	1939	43	43
10	guitar	1941	11	24
11	drums	1942	20	21
		1943	18	18

OOo D Sources

Gatto F., *Comment utiliser le Pilote de données OOo 2.0 (Mise en oeuvre de « Tableaux Croisés Dynamiques »)*, réalisé avec OOo 2.0.2, distribué par le projet OpenOffice.org, 2004 (Version 1.1, Guihard M., 2006).

Gautier S. et alii, *OpenOffice.org 3 efficace*, Paris, Eyrolles, 2009.

OOo E Licence du document

Tous droits d'auteur réservés.

Les ouvertures permises par les licences copyleft sont précisées ci-dessous.

Copyright (c) 2007 2i2L Sarl. Permission is granted to copy, distribute and/or modify this document under the terms of the GNU Free Documentation License, Version 1.2 or any later version published by the Free Software Foundation ; with no Invariant Sections, no Front-Cover Texts, and no Back-Cover Texts. A copy of the license is included in the section entitled "GNU Free Documentation License".

Le contenu de ce tutoriel est disponible sous double licence **copyleft** :

GNU FDL : <http://www.gnu.org/licenses/fdl.txt>

et

CC-BY-SA : <http://creativecommons.org/licenses/by-sa/2.0/fr/>

Dans la dynamique du Libre, toutes les corrections ou modifications du tutoriel sont les bienvenues, à l'adresse mail : jmb@2i2L.fr