

# Les tableaux croisés dynamiques

## Table des matières

Les tableaux croisés dynamiques .....	1
1. Les tutoriels .....	1
2. Quelle est l'utilité d'un tableau croisé dynamique .....	2
3. Vérifier les données de départ.....	3
4. Créer un tableau croisé dynamique.....	3
5. Notions de base sur le paramétrage .....	4
Les zones .....	4
L'analyse.....	5
Déplacer les champs dans les bonnes zones (ligne, colonne et valeur).....	6
Filtre du rapport ou deuxième étiquette de ligne.....	7
Modifier les titres du tableau croisé dynamique .....	8
Pour créer des groupes d'âges.....	8
Pour afficher des pourcentages.....	9
6. Options du tableau croisé dynamique .....	11
Quelques options intéressantes sont surlignées.....	11
7. Exercice .....	12

### 1. Les tutoriels

<http://office.microsoft.com/training/training.aspx?AssetID=RC102058721036>

<http://office.microsoft.com/training/training.aspx?AssetID=RC102080371036>

<http://office.microsoft.com/training/training.aspx?AssetID=RC102102791036>

## 2. Quelle est l'utilité d'un tableau croisé dynamique

Compiler, analyser, regrouper les informations brutes recueillies.

Données de départ

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	<b>Nom</b>	<b>Prénom</b>	<b>Sexe</b>	<b>Âge</b>	<b>Salair</b>	<b>Secteur</b>	<b>Fumeur</b>	<b>Régime</b>
2	Tar	Guy	M	44	35 000,00 \$	Vente	Fum	Rég
3	Roulante	Pierre	M	65	65 000,00 \$	Vente	Non fum	Pas rég
4	Lamarre	Saturnin	M	56	69 000,00 \$	Admin	Fum	Pas rég
5	Bon	Jeanne	F	25	33 000,00 \$	Ouvrier	Fum	Rég
6	Lejour	Victoire	F	35	55 000,00 \$	Admin	Non fum	Rég
7	Coon	Thi	M	25	49 980,00 \$	Ouvrier	Non fum	Pas rég
8	Clark	Louise	F	50	55 000,00 \$	Ouvrier	Non fum	Pas rég

Rapport de la somme des salaires

Sexe- fumeur- âge	Somm	Âges				Total salaires
	Sexe et fumeur	25-34	35-44	45-54	55-65	
<b>Femme</b>		<b>33 000,00 \$</b>	<b>55 000,00 \$</b>	<b>55 000,00 \$</b>		<b>143 000,00 \$</b>
Fumeur		33 000,00 \$				33 000,00 \$
Non fumeur			55 000,00 \$	55 000,00 \$		110 000,00 \$
<b>Homme</b>		<b>49 980,00 \$</b>	<b>35 000,00 \$</b>		<b>134 000,00 \$</b>	<b>218 980,00 \$</b>
Fumeur			35 000,00 \$		69 000,00 \$	104 000,00 \$
Non fumeur		49 980,00 \$			65 000,00 \$	114 980,00 \$
<b>Total salaires</b>		<b>82 980,00 \$</b>	<b>90 000,00 \$</b>	<b>55 000,00 \$</b>	<b>134 000,00 \$</b>	<b>361 980,00 \$</b>

Rapport du pourcentage de personnes par ligne

Nombre de de personnes Sexe et fumeur	Âges				Sexe-fumeur-âge
	25-34	35-44	45-54	55-65	
<b>Femme</b>	<b>33,33%</b>	<b>33,33%</b>	<b>33,33%</b>	<b>0,00%</b>	
Fumeur	100,00%	0,00%	0,00%	0,00%	
Non fumeur	0,00%	50,00%	50,00%	0,00%	
<b>Homme</b>	<b>25,00%</b>	<b>25,00%</b>	<b>0,00%</b>	<b>50,00%</b>	
Fumeur	0,00%	50,00%	0,00%	50,00%	
Non fumeur	50,00%	0,00%	0,00%	50,00%	
<b>Total</b>	<b>28,57%</b>	<b>28,57%</b>	<b>14,29%</b>	<b>28,57%</b>	

Rapport du pourcentage de personnes en fonction du total.

Femme-régime- âge	Nombre de personne	âge			Total général
	Régime	25-34	35-44	45-54	
<b>F</b>		<b>33,33%</b>	<b>33,33%</b>	<b>33,33%</b>	<b>100,00%</b>
N'est pas au régime		0,00%	0,00%	33,33%	33,33%
Est au régime		33,33%	33,33%	0,00%	66,67%
<b>Total général</b>		<b>33,33%</b>	<b>33,33%</b>	<b>33,33%</b>	<b>100,00%</b>

### 3. Vérifier les données de départ

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	<b>Nom</b>	<b>Prénom</b>	<b>Sexe</b>	<b>Âge</b>	<b>Salaire</b>	<b>Secteur</b>	<b>Fumeur</b>	<b>Régime</b>
2	Tar	Guy	M	44	35 000,00 \$	Vente	Fum	Rég
3	Roulante	Pierre	M	65	65 000,00 \$	Vente	Non fum	Pas rég
4	Lamarre	Saturnin	M	56	69 000,00 \$	Admin	Fum	Pas rég
5	Bon	Jeanne	F	25	33 000,00 \$	Ouvrier	Fum	Rég
6	Lejour	Victoire	F	35	55 000,00 \$	Admin	Non fum	Rég
7	Coon	Thi	M	25	49 980,00 \$	Ouvrier	Non fum	Pas rég
8	Clark	Louise	F	50	55 000,00 \$	Ouvrier	Non fum	Pas rég

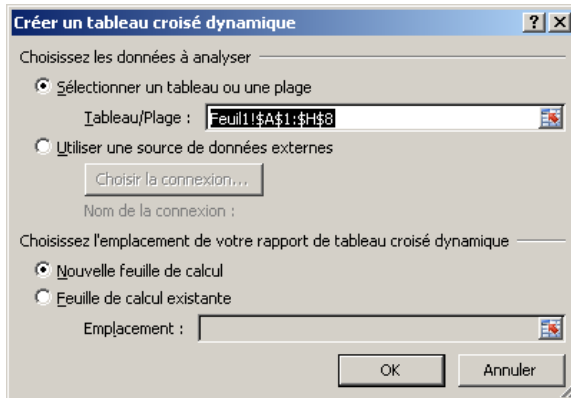
- Colonnes
  - Chaque colonne doit avoir un titre :
    - choisissez des titres significatifs,
    - les titres deviendront des identifiants dans le tableau croisé dynamique.
  - Vous ne devez pas avoir de colonnes vides.
  - Les données d'une colonne doivent être de même nature. Ne pas mélanger dans une colonne des dates, des nombres, du texte...
- Lignes
  - Ne laisser pas des lignes vides.

### 4. Créer un tableau croisé dynamique

Sélectionner toutes les données (en incluant les titres) -> onglet Insertion -> groupe tableau -> cliquer sur Tableau croisé dynamique

The screenshot shows the Microsoft Excel interface. The 'Insertion' ribbon is active, and the 'Tableau croisé dynamique' button in the 'Tableaux' group is highlighted with a black arrow. Below the ribbon, the data table from the previous section is visible, with a black border around the data range (A1:H8). The table content is as follows:

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	<b>Nom</b>	<b>Prénom</b>	<b>Sexe</b>	<b>Âge</b>	<b>Salaire</b>	<b>Secteur</b>	<b>Fumeur</b>	<b>Régime</b>
2	Tar	Guy	M	44	35 000,00 \$	Vente	Fum	Rég
3	Roulante	Pierre	M	65	65 000,00 \$	Vente	Non fum	Pas rég
4	Lamarre	Saturnin	M	56	69 000,00 \$	Admin	Fum	Pas rég
5	Bon	Jeanne	F	25	33 000,00 \$	Ouvrier	Fum	Rég
6	Lejour	Victoire	F	35	55 000,00 \$	Admin	Non fum	Rég
7	Coon	Thi	M	25	49 980,00 \$	Ouvrier	Non fum	Pas rég
8	Clark	Louise	F	50	55 000,00 \$	Ouvrier	Non fum	Pas rég



- Vérifier que l'étendue sélectionnée est la bonne
  - Ex. Feuil1!\$A\$1:\$H\$8 : les cellules A1 jusqu'à H8 sur la feuille 1.
- Le tableau peut s'afficher sur une nouvelle feuille (par défaut) ou vous pouvez spécifier une feuille existante.
- Cliquer sur OK pour confirmer.

## 5. Notions de base sur le paramétrage

### Les zones

Zone où apparaîtra le tableau croisé dynamique	Fenêtre des paramètres du tableau croisé dynamique.
	<p>Chaque colonne du chiffrier initial apparaît comme un champ.</p>

## L'analyse

Vous devez choisir ce que vous désirez afficher. Débutons par un tableau simple, le nombre de personnes par sexe et âge :

Nombre de Nom Étiquettes de lignes	Étiquettes de colonnes							Total général
	25	35	44	50	51	56	65	
F	1	1		1				3
M	1		1		1	1	1	5
<b>Total général</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>8</b>

- Pour les lignes
  - Le sexe des personnes
  - Le total (généré automatiquement)
- Pour les colonnes
  - L'âge des personnes
  - Le total (généré automatiquement)
- Dans le cœur du tableau (appelé les "valeurs")
  - Le nombre de personnes

## Déplacer les champs dans les bonnes zones (ligne, colonne et valeur)

Sélectionner un par un les champs désirés en haut de la fenêtre des paramètres et glisser les dans la zone voulue (appuyer sur le bouton gauche de la souris sur un champ et sans le relâcher glisser le champ dans la zone).

Pour le tableau du nombre de personnes par sexe et âge, vous devriez :

Glisser

- Le champ "Sexe" dans la zone "Étiquette de lignes".
- Le champ "Âge" dans la zone "Étiquette de colonne".
- Le champ "Nom" dans la zone "Valeurs".
  - Cette zone étant une zone de valeurs, le champ "Nom" est converti en "Nombre de nom".

Liste de champs de tableau croisé dynamique

Choisissez les champs à inclure dans le rapport :

- Nom
- Prénom
- Sexe
- Âge
- Salaire
- Secteur
- Fumeur
- Régime

Faites glisser les champs dans les zones voulues ci-dessous :

Filtre du rapport

Étiquette de colonne... : Âge

Étiquette de lignes : Sexe

Valeurs : Nombre de Nom

Différer la mise à jour de la disp... Mettre à jour

## Filtre du rapport ou deuxième étiquette de ligne

Complexifions le rapport afin d'inclure de l'information par secteur. Combien y a-t-il d'hommes et femmes par secteur? Il y a deux techniques possibles :

- Ajouter le "Secteur" comme filtre de rapport
- Ajouter le "Secteur" comme deuxième étiquette de ligne

Voici les résultats

### Filtre de rapport

The screenshot shows a PivotTable with the following data:

	25	35	44	50	51	56	65	Total général
F	1	1	1					3
M	1	1	1	1	1	1		5
Total général	2	1	1	1	1	1	1	8

The PivotTable is filtered by 'Secteur' (Sector) with the filter set to '(Tous)'. The 'Secteur' field is also listed in the 'Filtre du rapport' section of the PivotTable task pane.

### Deuxième étiquette de lignes

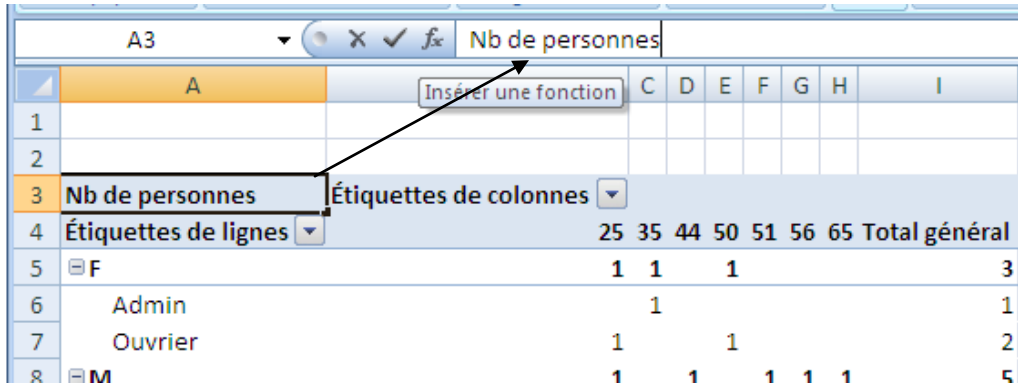
The screenshot shows a PivotTable with the following data:

	25	35	44	50	51	56	65	Total général
F	1	1	1					3
Admin		1						1
Ouvrier	1		1					2
M	1	1	1	1	1			5
Admin				1				1
Ouvrier	1							1
Vente			1	1	1			3
Total général	2	1	1	1	1	1	1	8

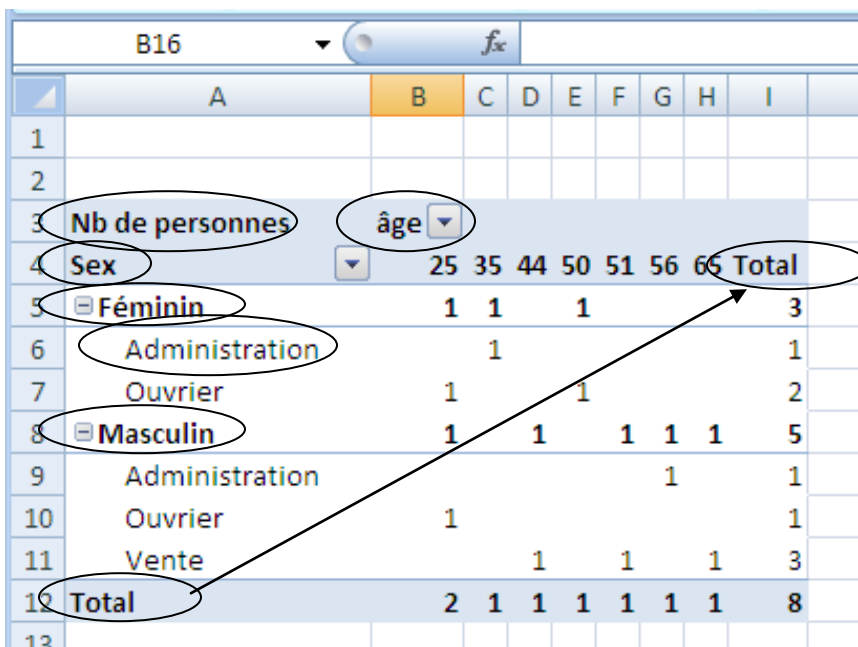
The PivotTable is filtered by 'Secteur' (Sector) with the filter set to '(Tous)'. The 'Secteur' field is listed in the 'Étiquettes de lignes' section of the PivotTable task pane.

## Modifier les titres du tableau croisé dynamique

Cliquer sur le titre, dans le tableau, et modifier le dans la barre de formule. Si le titre se répète, il sera modifié partout.



		25	35	44	50	51	56	65	Total général
	F	1	1	1					3
	Admin		1						1
	Ouvrier	1			1				2
	M	1	1		1	1	1		5

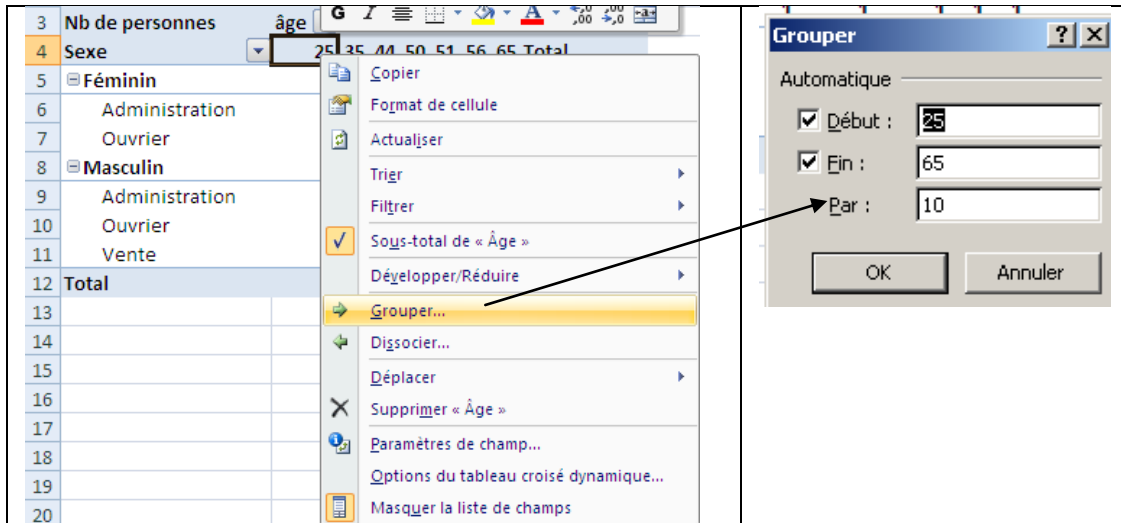


		25	35	44	50	51	56	65	Total
	Féminin	1	1	1					3
	Administration		1						1
	Ouvrier	1			1				2
	Masculin	1		1		1	1	1	5
	Administration						1		1
	Ouvrier	1							1
	Vente			1		1		1	3
	Total	2	1	1	1	1	1	1	8

## Pour créer des groupes d'âges

Cliquer avec le bouton droit de la souris sur un des âges directement dans les titres de colonne du tableau croisé dynamique. Choisissez l'option "Grouper". Dans la fenêtre d'options, prendre les choix proposés ou modifier le nombre de début, de fin et l'intervalle.

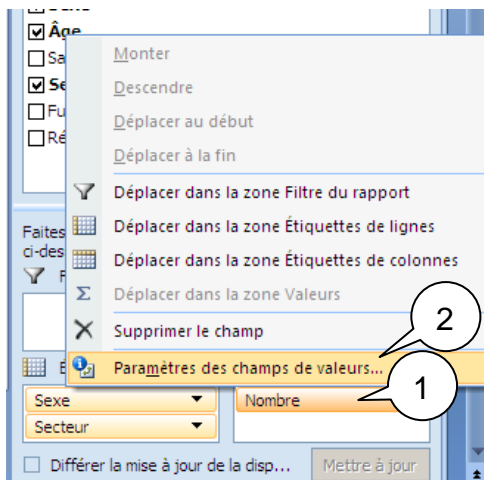


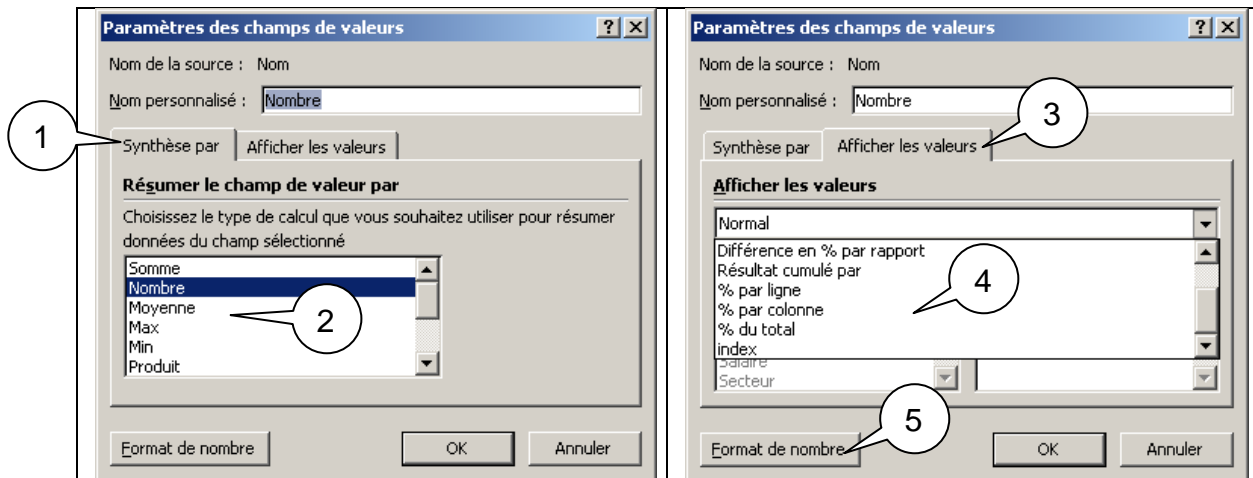


Nb de personnes	âge				Total
Sexe	25-34	35-44	45-54	55-65	Total
<b>Féminin</b>	1	1	1		3
Administration		1			1
Ouvrier	1		1		2
<b>Masculin</b>	1	1	1	2	5
Administration				1	1
Ouvrier	1				1
Vente		1	1	1	3
<b>Total</b>	2	2	2	2	8

### Pour afficher des pourcentages

Cliquer sur le champ dans la zone des champs de valeur (1) -> sélectionner le choix "Paramètres des champs de valeur" (2).





1. Choisir l'onglet "Synthèse par"
2. Choisir le type de calcul à effectuer dans la zone des valeurs (le cœur) du tableau croisé dynamique.
  - a. Somme (ex. pour la somme des salaires)
  - b. Nombre (ex.: le nombre de personnes dans la liste)
  - c. Etc.
3. Choisir l'onglet "Afficher les valeurs"
4. Choisir le type d'affichage
  - a. % par ligne: la somme des valeurs des colonnes d'une ligne donnera 100% au bout de la ligne.
  - b. % par colonne : la somme des valeurs des lignes d'une colonne donnera 100% à la fin d'une colonne..
  - c. % du total: la somme du total des colonnes ou du total des lignes donnera 100%.
  - d. Etc.
5. On peut aussi choisir le format d'affichage des nombres (le nombre de décimal, les montants...).

Résultat (Nombre en pour % du total et un affichage de deux décimales)

Pourcentage du total		âge				
Sexe		25-34	35-44	45-54	55-65	Total
Féminin						
Administration		0,00%	12,50%	0,00%	0,00%	12,50%
Ouvrier		12,50%	0,00%	12,50%	0,00%	25,00%
Masculin						
Administration		0,00%	0,00%	0,00%	12,50%	12,50%
Ouvrier		12,50%	0,00%	0,00%	0,00%	12,50%
Vente		0,00%	12,50%	12,50%	12,50%	37,50%
<b>Total</b>		<b>25,00%</b>	<b>25,00%</b>	<b>25,00%</b>	<b>25,00%</b>	<b>100,00%</b>

Total

## 6. Options du tableau croisé dynamique

Cliquer n'importe où avec le bouton droit de la souris dans le tableau croisé dynamique -> choisir l'option "Options du tableau croisé dynamique..."

Nombre	âge				
Sexe	25-34	35-44	45-54	55-65	Total
<b>Féminin</b>	1	1	1		
Administration		1			
Ouvrier	1		1		
<b>Masculin</b>	1	1	1	2	
Administration				1	
Ouvrier	1				
Vente		1	1	1	
<b>Total</b>	2	2	2	2	

### Quelques options intéressantes sont surlignées

Options du tableau croisé dynamique

Nom :

Disposition et mise en forme | Totaux et filtres | Affichage | Impression | Données

Disposition

Fusionner et centrer les cellules avec les étiquettes

En forme compactée, mettre les étiquettes de lignes en retrait :  caractère(s)

Afficher les champs dans la zone de filtre du rapport :

Champs de filtre de rapport par colonne :

Format

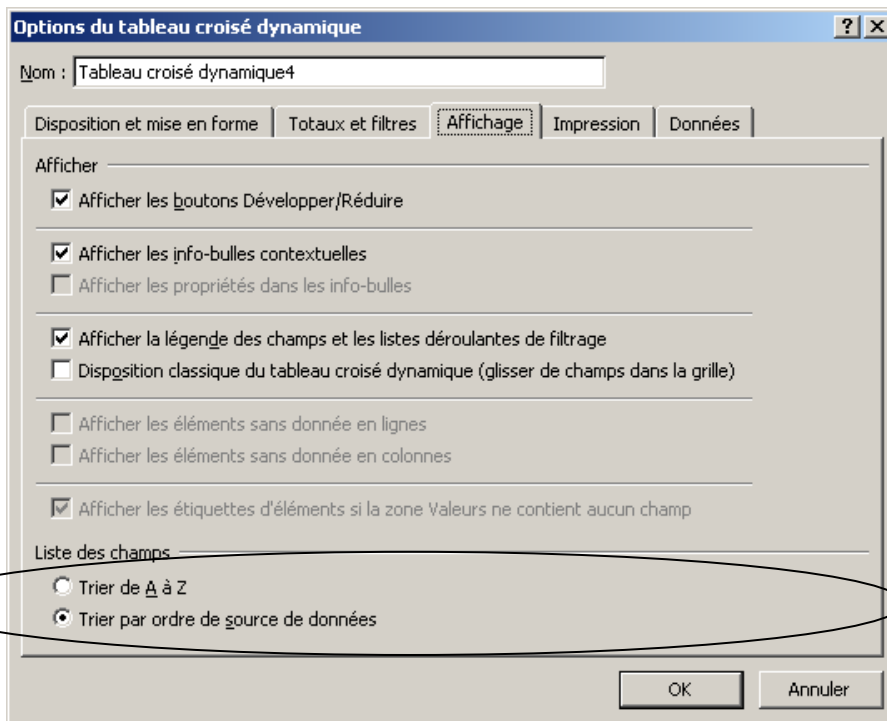
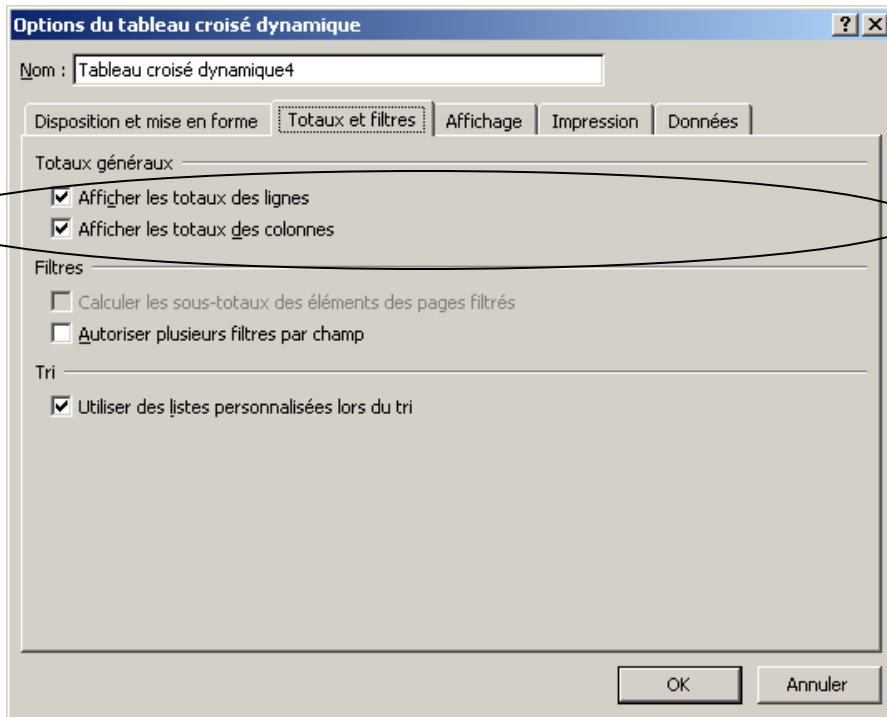
Pour les valeurs d'erreur afficher :

Pour les cellules vides, afficher :

Ajuster automatiquement la largeur des colonnes lors de la mise à jour

Conserver la mise en forme des cellules lors de la mise à jour

OK Annuler



## 7. Exercice

À partir de la liste des employés, faites un tableau croisé dynamique regroupant la somme des salaires pour les hommes et les femmes, par secteur et groupe d'âge (25 à 44 ans et 45 à 65 ans).