

# TP

# TRIER et FILTRER

## I - TRIER les DONNÉES

Excel peut se comporter comme une base de données.

### A - Vocabulaire

**Données:** toute information que l'on veut entrer dans un tableau.

**Champ :** contient toutes les informations d'un même type .

ex : appellation, Domaine, etc., du tableau cave

Les champs doivent toujours être sur la 1<sup>ère</sup> ligne.

**Enregistrement :** toutes les informations sur une ligne concernant une personne ou une chose.

ex : ligne 19 (référence 11) : Bru Branché est un Jurançon blanc de 2004 acheté à la cave à 22€, etc.

Champs

Enregistrements

	A	B	C	D	E	G	H	I	J	K	L	M	
	Référence achat	Domaine	Couleur R = rouge B = blanc	Qualité S = sec M = moelleux	Région	Appellation	Millesime	Apogée	date d'achat	Prix unitaire TTC	Quantité restante	Négociant	Prix unitaire actualisé en 2010
1													
2	16	Paul blanc	B		Alsace	Gwewurstaminer	2008	2011	2010	10,00 €	12		13,00 €
3	2	Château La Louvière	R		Bordeaux	Haut médoc	1989	2000	1993	10,00 €	9	club œnologique	80,00 €
4	3	Château Haut Brion	R		Bordeaux	Graves	1995	2005	1997	150,00 €	2	Bouchard	500,00 €
5	4	La tour blanche	B	M	Bordeaux	Sauternes	1996	2006	1998	25,00 €	12	propriété	35,00 €
6	5	Château Yquem	B		Bordeaux	Sauternes	1999	2010	2001	130,00 €	3	Leclerc	280,00 €
7	6	Château Margaux	R		Bordeaux	Margaux	2000	2020	2002	75,00 €	11	Nicolas	1 500,00 €
8	9	Château Yquem	B		Bordeaux	Sauternes	2003	2013	2005	120,00 €	3	Leclerc	330,00 €
9	13	Château Yquem	B		Bordeaux	Sauternes	2006	2016	2008	100,00 €	3	Leclerc	510,00 €
10	14	Château La Lagune	R		Bordeaux	Haut médoc	2007	2017	2009	20,00 €	24	club œnologique	30,00 €
11	8	Les Poruzots	B	S	Bourgogne	Meursault	2002	2007	2004	30,00 €	2	propriété	55,00 €
12	12	Chablis	B	S	Bourgogne	Chablis	2005	2010	2007	14,00 €	7	club œnologique	38,00 €
13	1	Château de Caix	R		Cahors		1988	2004	1990	8,00 €	1	club œnologique	25,00 €
14	15	Château de Mercuès	R		Cahors		2007	2012	2009	10,00 €	10	club œnologique	13,00 €
15	7	Don Pérignon	B		Champagne		2000	2005	2002	50,00 €	1	cadeau	150,00 €
16	17	Baron flenté	B		Champagne		2008	2011	2010	19,00 €	24	propriété	19,00 €
17	18	Comte de Negret	Rosé		Fronton		2008	2010	2010	4,50 €	10	Leclerc	4,50 €
18	10	Bru-braché	B	S	Jurançon		2004	2010	2006	20,00 €	6	Cave Jurançon	35,00 €
19	11	Bru-braché	B	M	Jurançon		2004	2010	2006	22,00 €	6	Cave Jurançon	40,00 €

Liste de données

### B - Tri sur une colonne

#### 1) Avec les boutons

Ils sont dans Données / Tri et filtrer



Tri à l'aide des boutons



trie la colonne en ordre croissant alors que



trie la colonne en ordre décroissant.

Dans la liste de données Cave,

feuille : 1 colonne

Clic sur une cellule de la première colonne

Clic sur le bouton de tri par ordre décroissant.

Les références d'achat sont maintenant classées de 18 à 1.

Les données des autres colonnes sont permutées en même temps (heureusement !)

Noter qu'il faut qu'il n'y ait pas de blocs de cellules dans le tableau et que celui-ci soit bordé par des cellules vides.

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
Référence achat	Domaine	Couleur R = rouge B = blanc	Qualité S= sec M=moelleux	Région	Appellation	Millesime	Apogée	date d'achat	Prix unitaire TTC	Quantité restante	Négociant	Prix unitaire actualisé en 2010
18	Comte de Negret	Rosé		Fronton		2008	2010	2010	4,50 €	10	Leclerc	4,50 €
17	Baron fuenté	B		Champagne		2008	2011	2010	19,00 €	24	propriété	19,00 €
16	Paul blank	B		Alsace	Gwewurstraminer	2008	2011	2010	10,00 €	12		13,00 €
15	Château de Mercués	R		Cahors		2007	2012	2009	10,00 €	10	club œnologique	13,00 €
14	Château La Lagune	R		Bordeaux	Haut médoc	2007	2017	2009	20,00 €	24	club œnologique	30,00 €
13	Château Yquem	B		Bordeaux	Sauternes	2006	2016	2008	100,00 €	3	Leclerc	510,00 €
12	Chablis	B	S	Bourgogne	Chablis	2005	2010	2007	14,00 €	7	club œnologique	38,00 €
11	Bru-braché	B	M	Jurançon		2004	2010	2006	22,00 €	6	Cave Jurançon	40,00 €
10	Bru-braché	B	S	Jurançon		2004	2010	2006	20,00 €	6	Cave Jurançon	35,00 €
9	Château Yquem	B		Bordeaux	Sauternes	2003	2013	2005	120,00 €	3	Leclerc	330,00 €
8	Les Poruzots	B	S	Bourgogne	Meursault	2002	2007	2004	30,00 €	2	propriété	55,00 €
7	Don Pérignon	B		Champagne		2000	2005	2002	50,00 €	1	cadeau	150,00 €
6	Château Margaux	R		Bordeaux	Margaux	2000	2020	2002	75,00 €	11	Nicolas	1 500,00 €
5	Château Yquem	B		Bordeaux	Sauternes	1999	2010	2001	130,00 €	3	Leclerc	280,00 €
4	La tour blanche	B	M	Bordeaux	Sauternes	1996	2006	1998	25,00 €	12	propriété	35,00 €
3	Château Haut Brion	R		Bordeaux	Graves	1995	2005	1997	150,00 €	2	Bouchard	500,00 €
2	Château La Louvière	R		Bordeaux	Haut médoc	1989	2000	1993	10,00 €	9	club œnologique	80,00 €
1	Château de Caix	R		Cahors		1988	2004	1990	8,00 €	1	club œnologique	25,00 €

\* Tri par ordre décroissant des références d'achat

## 2) Avec l'onglet Données et son groupe Trier et filtrer

A utiliser si les données ne sont pas entourées de cellules vides.  
Même processus que ci-dessous après avoir sélectionné le tableau.

### C - Tri sur plusieurs colonnes

ex : Je veux trier les vins selon leur couleur et leur qualité

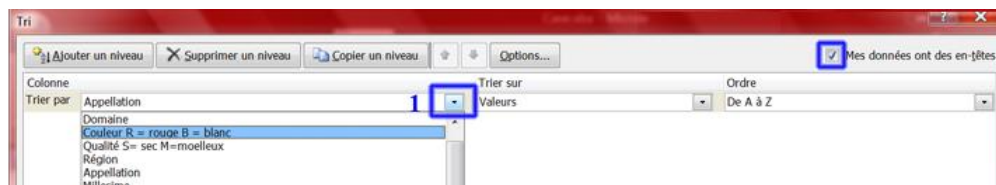
feuille : x col

Clic sur une cellule quelconque du tableau (entouré de cellules vides).

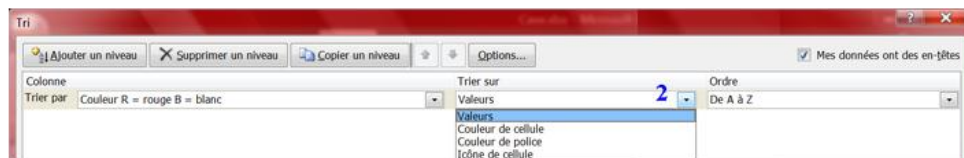
Clic sur Données / Trier et filtrer / Trier

Excel détecte la présence des titres des colonnes (la case "Mes données ont des entêtes" est cochée)

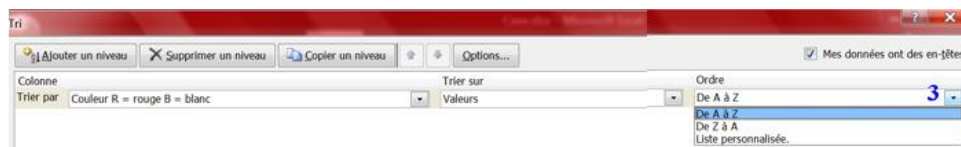
Sélection de  
la colonne à  
trier en (1)  
ici Couleur



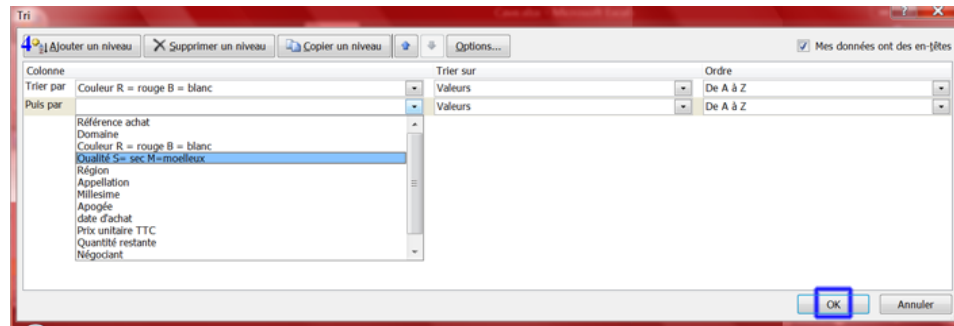
Sélection de  
valeurs dans  
la liste (2)



Sélection du  
type de tri  
en (3)  
ici A à Z



Clic sur le bouton  
Ajouter un niveau (4)  
ici Qualité



### Tri sur plusieurs colonnes

Répéter (1) à (3)  
Clic sur OK

## **II - FILTRER des DONNEES**

Dans un grand tableau, il est souvent difficile de repérer rapidement certaines valeurs. Un filtre le fait très vite.

### A - Appliquer un filtre automatique

Clic sur une cellule quelconque du tableau (entouré de cellules vides).  
Clic sur Données  
Trier et filtrer  
Filtrer

Chaque en-tête du tableau devient une liste qui se déroule en cliquant sur la flèche qui est apparue.  
Une valeur portée plusieurs fois dans un tableau n'apparaît qu'une fois dans la liste déroulante.

ex : trier les Cahors

feuille : Filtrer

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
	Référence achat	Domaine	Couleur R = rouge B = blanc	Qualité S = sec M = moelleux	Région	Appellation	Millesime	Apogée	date d'achat	Prix unitaire TTC	Quantité restante	Négociant	Prix unitaire actualisé en 2010
1					1								
2	1	Château de Caix					1988	2004	1990	8,00 €	1	club œnologique	25,00 €
3	2	Château La Louvière					1989	2000	1993	10,00 €	9	club œnologique	80,00 €
4	3	Château Haut Brion					1995	2005	1997	150,00 €	2	Bouchard	500,00 €
5	4	La tour blanche							1998	25,00 €	12	propriété	35,00 €
6	5	Château Yquem							2001	130,00 €	3	Leclerc	280,00 €
7	6	Château Margaux							2002	75,00 €	11	Nicolas	1 500,00 €
8	7	Don Pérignon							2002	50,00 €	1	cadeau	150,00 €
9	8	Les Poruzots							2004	30,00 €	2	propriété	55,00 €
10	9	Château Yquem							2005	120,00 €	3	Leclerc	330,00 €
11	10	Bru-braché							2006	20,00 €	6	Cave Jurançon	35,00 €
12	11	Bru-braché							2006	22,00 €	6	Cave Jurançon	40,00 €
13	12	Chablis							2007	14,00 €	7	club œnologique	38,00 €
14	13	Château Yquem							2008	100,00 €	3	Leclerc	510,00 €
15	14	Château La Lagune							2009	20,00 €	24	club œnologique	30,00 €
16	15	Château de Mercuès							2009	10,00 €	10	club œnologique	13,00 €
17	16	Paul blanc							2010	10,00 €	12		13,00 €
18	17	Baron fuenté	B		Champagne				2010	19,00 €	24	propriété	19,00 €
19	18	Comte de Negret	Rosé		Fronton				2010	4,50 €	10	Leclerc	4,50 €

### Filtre automatique

B - Appliquer un filtre automatique personnalisé

Toujours dans l'exemple Cave, nous voulons connaître les bouteilles uniques.  
Clic sur une cellule quelconque du tableau (entouré de cellules vides).

Clic sur Données

Trier et filtrer

Filtrer

Sélectionner Filtres numériques / Est égal à

feuille : F p

G	H	I	J	K	L	M
Millesime	Apogée	date d'achat	Prix unitaire TTC	Quantité restante	Négociant	Prix unitaire actualisé en 2010
1988					club œnologique	25,00 €
1989					club œnologique	80,00 €
1995					Bouchard	500,00 €
1996					propriété	35,00 €
1999					Leclerc	280,00 €
2000					Nicolas	1 500,00 €
2002					Est égal à...	
2003					Est différent de...	
2004					Supérieur à...	
2004					Supérieur ou égal à...	
2005					Inférieur à...	
2006					Inférieur ou égal à...	
2007					Entre...	
2008					10 premiers...	
2008					Au-dessus de la moyenne	
2008					En dessous de la moyenne	
2008					Filtre personnalisé...	

?

X

Filtre automatique personnalisé

Afficher les lignes dans lesquelles :

Quantité restante

est égal à

1

2

3

6

7

9

Et

Ou

Utilisez ? pour représenter un caractère

Utilisez \* pour représenter une série de caractères

OK

Annuler

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
Référence achat	Domaine	Couleur	Qualité	Région	Appellation	Millesime	Apogée	date d'achat	Prix unitaire TTC	Quantité restante	Négociant	Prix unitaire actualisé en 2010
1	Château de Caix	R	S= sec	Cahors		1988	2004	1990	8,00 €	1	club œnologique	25,00 €
7	Don Pérignon	B	M=moelleux	Champagne		2000	2005	2002	50,00 €	1	cadeau	150,00 €

Filtre sélectif : égal à 1



Le filtre peut faire appel à une comparaison .

feuille : F p 2

Possibilité de faire appel à 2 conditions

ex : filtrer les crus de cette cave dont le prix d'achat est compris entre 10 et 25 euros.

Millesime	Apogée	date d'achat	Prix unitaire TTC	Quantité restante	Négociant	Prix unitaire actualisé en 2010
1					club œnologique	25,00 €
9					club œnologique	80,00 €
2					Bouchard	500,00 €
12					propriété	35,00 €
3					Leclerc	280,00 €
11					Nicolas	1 500,00 €
						150,00 €
2008	2011	2010	19,00 €			
2008	2010	2010	4,50 €			

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	
	Référence achat	Domaine	Couleur R = rouge B = blanc	Qualité S = sec M = moelleux	Région	Appellation	Millesime	Apogée	date d'achat	Prix unitaire TTC	
3	2	Château La Louvière	R		Bordeaux	Haut médoc	1989	2000	1993	10,00 €	
5	4	La tour blanche	B	M	Bordeaux	Sauternes	1996	2006	1998	25,00 €	
11	10	Bru-braché	B	S	Jurançon		2004	2010	2006	20,00 €	
12	11	Bru-braché	B	M	Jurançon		2004	2010	2006	22,00 €	
13	12	Chablis	B	S	Bourgogne	Chablis	2005	2010	2007	14,00 €	
15	14	Château La Lagune	R		Bordeaux	Haut médoc	2007	2017	2009	20,00 €	
16	15	Château de Mercués	R		Cahors		2007	2012	2009	10,00 €	
17	16	Paul blanc	B		Alsace	Gwewurstraminer	2008	2011	2010	10,00 €	
18	17	Baron fuenté	B		Champagne		2008	2011	2010	19,00 €	

Filtre avec 2 conditions

## C - Appliquer un filtre élaboré ou Avancé

feuille : Fe

On va demander à Excel de filtrer la liste pour ne conserver que les bouteilles portant le millésime 2000. Il peut cacher dans la liste toutes les bouteilles d'un autre millésime ou bien il peut faire la liste des millésimes 2000 dans une autre partie de la feuille.

### 1) avec une seule condition

Tout d'abord, il faut créer une zone qui contiendra les critères de filtrage. Pour cela :

Copier en C5:O5 toutes les en-têtes qui sont en C15:O15.

En I6 (au dessous de millésime) écrire 2000.

Puis clic sur Données /Trier et filtrer / Avancé

Dans la fenêtre filtre avancé :

Cocher Filtrer la liste sur place

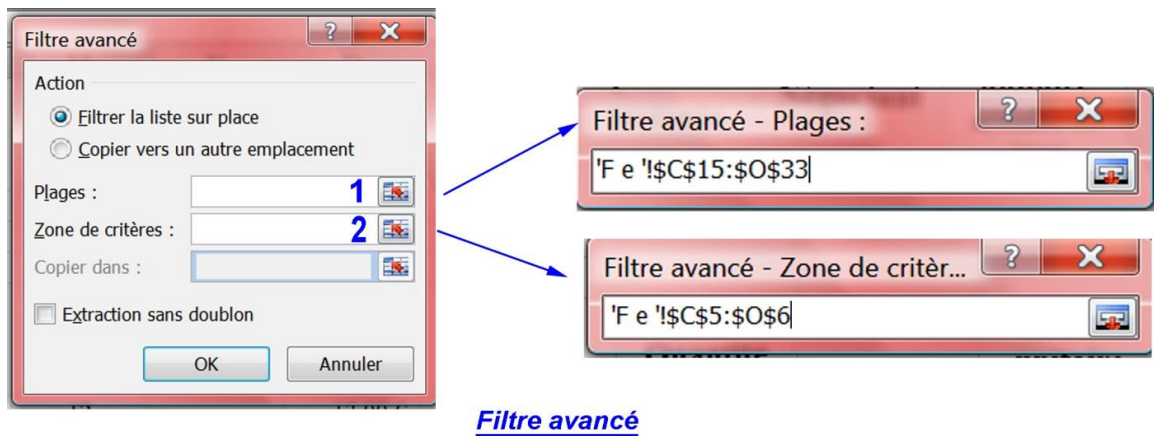
Clic sur le bouton rouge (1)

Sélection avec la souris du tableau cave soit la plage C15:O33 puis fermer le bouton

Clic sur le bouton rouge (2)

Sélection avec la souris de la Zone critères soit la plage C5:O6 puis fermer

Terminer par Ok



Remarquer que le numéro des lignes comportant le résultat est devenu bleu : ici lignes 21 et 22.  
Pour réafficher l'ensemble de la liste, utiliser le bouton Effacer (dans le même groupe).

Excel peut afficher la réponse à une demande de tri en dehors du tableau. Ainsi, on va demander à Excel d'afficher la réponse en R1.

Supprimer le filtre en cliquant sur l'entonnoir.

Refaire la même chose que précédemment mais après avoir coché Copier vers un autre emplacement (qui sera R1).

Renseigner Plage et Zone de critère puis avec le bouton de Copier vers, cliquer sur R1.

## 2) avec deux conditions ou plus

feuille : 2 critères

Ce premier filtrage avancé aurait pu être fait par le filtrage automatique mais avec le filtrage avancé il est possible d'ajouter un deuxième critère (par exemple, les bouteilles millésimées 2007 à boire en 2012).

Refaire le même tri mais porter 2007 en I6 et 2012 en J6.

Le filtre a permis d'afficher une bouteille de 2007 à boire en 2012. Excel a fait appel à la fonction logique Et que nous verrons plus tard.

Excel peut faire mieux encore avec plusieurs critères simultanés et la fonction logique **Ou**.

Cette fois ci, on demande à Excel d'afficher la même bouteille que précédemment mais aussi les bouteilles de vin d'Alsace.

Supprimer le filtre.

Renseigner la zone de critères comme précédemment mais ajouter une troisième ligne où l'on écrira Alsace (une copie en G7 du mot Alsace est préférable).