

Excel 2010

Module 5

Les base de données avec Excel

Les filtres automatiques

Les filtres élaborés

Les fonctions Base de données



1	<i>Avant propos</i>	3
1.1	Les données, les champs et les enregistrements	3
2	<i>Le filtre automatique sur un critère</i>	4
3	<i>Le filtre automatique personnalisé sur plusieurs critères</i>	7
4	<i>Le filtre élaboré sur un critère</i>	10
5	<i>Le filtre élaboré sur plusieurs critères</i>	11
6	<i>Les fonctions base de données</i>	12
7	<i>Etude de cas</i>	14
7.1	Procédures	15
8	<i>Exercices</i>	26
8.1	Exercice 1	26
8.2	Exercice 2	27
8.3	Exercice 3	28
9	<i>Corrigés exercices</i>	29
9.1	Corrigé exercice 1	29
9.2	Corrigé exercice 2	34
9.3	Corrigé exercice 3	37

1 Avant propos

Vous devez gérer un fichier de membres d'une association, une collection de timbres, de DVD ou la liste des vendeurs de votre entreprise. Pour cela, vous avez deux possibilités. Soit vous installez un logiciel de gestion de base de données (un SGBD) comme Access. Mais cela nécessite une formation spécifique ou vous utilisez un tableur comme Excel.

Ce dernier, en effet, possède de nombreuses fonctions vous permettant de saisir ou de modifier des données dans une collection, d'en extraire des informations selon une multitude de critères, d'obtenir des données chiffrées sur la totalité ou une partie de la base.

Nous allons aborder dans ce module les fonctionnalités suivantes :

- Filtre automatique sur un critère
- Filtre automatique personnalisé sur plusieurs critères
- Filtre élaboré
- Fonctions base de données

1.1 Les données, les champs et les enregistrements

a) Données:

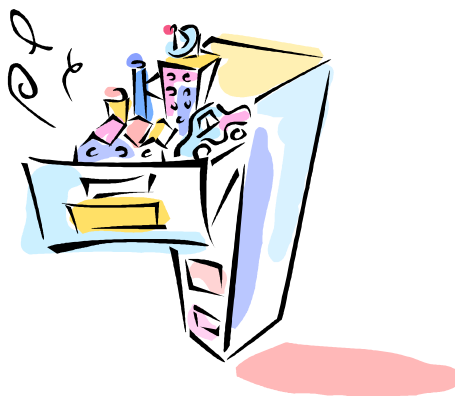
Toute information que vous voulez conserver pour vous aider dans vos analyses.

b) Champ:

Les informations de mêmes types sont conservées dans un même champ. Ex.: Nom, Prénom, Taille, Salaire, Quantité ... Avec Excel, les données d'un même champ sont conservées dans une même colonne. Les noms des champs sont toujours à la première ligne d'une liste de données.

c) Enregistrement:

Toutes les informations concernant une personne, une chose ou un événement. Avec Excel, chaque ligne de la liste de données est un enregistrement. Donc, une liste de données peut contenir des enregistrements sur des choses, des personnes ou des événements.

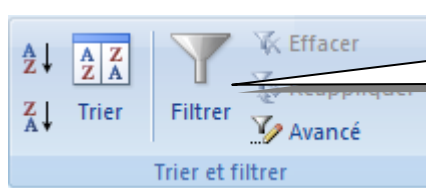


2 Le filtre automatique sur un critère

Voici la base de données sur laquelle nous allons travailler.

Nous allons utiliser le filtre automatique pour filtrer nos données sur un critère.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	No vente	matricule	Nom vendeur	Date vente	Ville	Code prod	Libellé	Prix	Qté	Montant
2	1	125	Dupont	16 mai 2005	Paris	P01	Ordinateur	950,00 €	3	2 850,00 €
3	2	128	Martin	17 mai 2005	Rennes	P02	Ecran	300,00 €	7	2 100,00 €
4	3	125	Dupont	25 août 2005	Tours	P02	Ecran	300,00 €	12	3 600,00 €
5	4	123	Boyer	28 décembre 2005	Paris	P03	Clavier	56,00 €	14	784,00 €
6	5	125	Dupont	17 juillet 2005	Paris	P01	Ordinateur	950,00 €	6	5 700,00 €
7	6	127	Durand	16 octobre 2007	Paris	P02	Ecran	300,00 €	9	2 700,00 €
8	7	125	Dupont	07 décembre 2006	Rennes	P03	Clavier	56,00 €	10	560,00 €
9	8	125	Dupont	11 novembre 2006	Rennes	P01	Ordinateur	950,00 €	4	3 800,00 €
10	10	128	Martin	14 juin 2005	Boulogne	P02	Ecran	300,00 €	3	900,00 €
11	11	128	Martin	28 juin 2006	Boulogne	P03	Clavier	56,00 €	45	2 520,00 €
12	12	127	Durand	06 août 2006	Lyon	P02	Ecran	300,00 €	5	1 500,00 €
13	13	127	Durand	28 septembre 2007	Boulogne	P03	Clavier	56,00 €	23	1 288,00 €
14	14	127	Durand	26 mars 2008	Boulogne	P03	Clavier	56,00 €	7	392,00 €
15	15	127	Durand	24 août 2005	Lyon	P04	Souris	21,00 €	21	441,00 €
16	16	123	Boyer	25 août 2005	Lyon	P01	Ordinateur	950,00 €	23	21 850,00 €
17	17	123	Boyer	07 juin 2006	Pau	P04	Souris	21,00 €	4	84,00 €
18	18	123	Boyer	14 février 2007	Lyon	P02	Ecran	300,00 €	34	10 200,00 €
19	19	126	Dupont	16 mai 2005	Paris	P01	Ordinateur	950,00 €	1	950,00 €
20	20	128	Martin	17 mai 2005	Rennes	P02	Ecran	300,00 €	5	1 500,00 €
21	21	126	Dupont	25 août 2005	Tours	P02	Ecran	300,00 €	7	2 100,00 €
22	22	124	Boyer	28 décembre 2005	Paris	P03	Clavier	56,00 €	6	336,00 €
23	23	126	Dupont	17 juillet 2005	Paris	P01	Ordinateur	950,00 €	5	4 750,00 €
24	24	127	Durand	16 octobre 2007	Paris	P02	Ecran	300,00 €	8	2 400,00 €
25	25	126	Dupont	07 décembre 2006	Lyon	P03	Clavier	56,00 €	9	504,00 €
26	26	126	Dupont	11 novembre 2006	Rennes	P01	Ordinateur	950,00 €	3	2 850,00 €
27	27	128	Martin	14 juin 2005	Boulogne	P02	Ecran	300,00 €	10	3 000,00 €
28	28	128	Martin	28 juin 2006	Lyon	P03	Clavier	56,00 €	42	2 352,00 €
29	29	127	Durand	06 août 2006	Boulogne	P02	Ecran	300,00 €	23	6 900,00 €
30	30	127	Durand	28 septembre 2007	Lyon	P03	Clavier	56,00 €	20	1 120,00 €
31	31	127	Durand	26 mars 2008	Boulogne	P03	Clavier	56,00 €	2	112,00 €
32	32	127	Durand	24 août 2005	Lyon	P04	Souris	21,00 €	20	420,00 €
33	33	124	Boyer	25 août 2005	Lyon	P01	Ordinateur	950,00 €	16	15 200,00 €
34	34	124	Boyer	07 juin 2006	Pau	P04	Souris	21,00 €	4	84,00 €
35	35	124	Boyer	14 février 2007	Lyon	P02	Ecran	300,00 €	32	9 600,00 €



Cliquez dans la cellule **A1** puis cliquez sur le menu **Données**.
Cliquez sur l'option **Filtrer** du groupe **Trier et filtrer**.

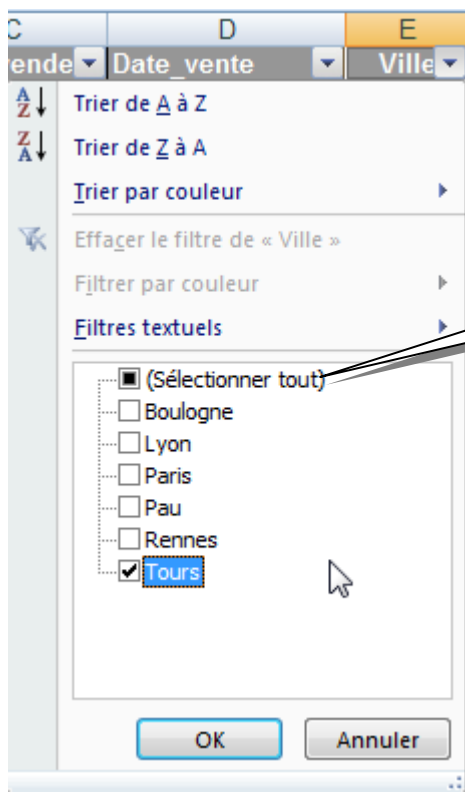
Des flèches qui symbolisent le filtre sont apparues dans vos en-têtes de colonnes.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	No ven	matricu	Nom vende	Date vente	Ville	Code pr	Libell	Prix	Qté	Montan
2	1	125	Dupont	16 mai 2005	Paris	P01	Ordinateur	950,00 €	3	2 850,00 €
3	2	128	Martin	17 mai 2005	Rennes	P02	Ecran	300,00 €	7	2 100,00 €
4	3	125	Dupont	25 août 2005	Tours	P02	Ecran	300,00 €	12	3 600,00 €

Vous souhaitez voir apparaître uniquement les enregistrements concernant la ville de Tours.



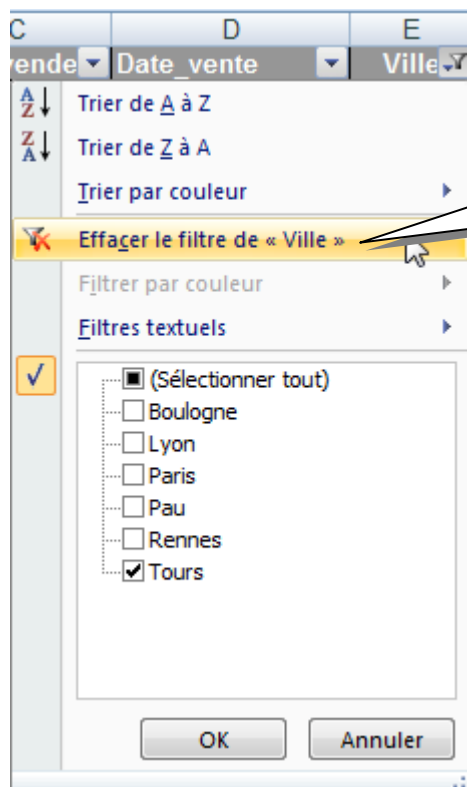
Cliquez en **E1** sur le petit triangle noir qui commande la liste déroulante concernant les villes.



Cliquez sur l'option **(Sélectionner tout)** afin de décocher toutes les sélections. Une fois fait cochez la case relative à ville de **Tours**. Cliquez sur **OK**.

Vos enregistrements sont filtrés sur le critère relatif à la ville de **Tours**.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	No_ven	matricu	Nom vende	Date vente	Ville	Code pr	Libell	Prix	Q	Montan
4	3	125	Dupont	25 août 2005	Tours	P02	Ecran	300,00 €	12	3 600,00 €
21	21	126	Dupont	25 août 2005	Tours	P02	Ecran	300,00 €	7	2 100,00 €



Pour réafficher tous vos enregistrements cliquez à nouveau en **E1** sur le petit triangle noir qui commande la liste déroulante et cliquez sur l'option **Effacer le filtre de « Ville »**.

Tous vos enregistrements sont à nouveau affichés.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	No vente	matricule	Nom vendeur	Date vente	Ville	Code prod	Libellé	Prix	Qté	Montant
2	1	125	Dupont	16 mai 2005	Paris	P01	Ordinateur	950,00 €	3	2 850,00 €
3	2	128	Martin	17 mai 2005	Rennes	P02	Ecran	300,00 €	7	2 100,00 €
4	3	125	Dupont	25 août 2005	Tours	P02	Ecran	300,00 €	12	3 600,00 €
5	4	123	Boyer	28 décembre 2005	Paris	P03	Clavier	56,00 €	14	784,00 €
6	5	125	Dupont	17 juillet 2005	Paris	P01	Ordinateur	950,00 €	6	5 700,00 €
7	6	127	Durand	16 octobre 2007	Paris	P02	Ecran	300,00 €	9	2 700,00 €
8	7	125	Dupont	07 décembre 2006	Rennes	P03	Clavier	56,00 €	10	560,00 €
9	8	125	Dupont	11 novembre 2006	Rennes	P01	Ordinateur	950,00 €	4	3 800,00 €
10	10	128	Martin	14 juin 2005	Boulogne	P02	Ecran	300,00 €	3	900,00 €
11	11	128	Martin	28 juin 2006	Boulogne	P03	Clavier	56,00 €	45	2 520,00 €
12	12	127	Durand	06 août 2006	Lyon	P02	Ecran	300,00 €	5	1 500,00 €
13	13	127	Durand	28 septembre 2007	Boulogne	P03	Clavier	56,00 €	23	1 288,00 €
14	14	127	Durand	26 mars 2008	Boulogne	P03	Clavier	56,00 €	7	392,00 €
15	15	127	Durand	24 août 2005	Lyon	P04	Souris	21,00 €	21	441,00 €
16	16	123	Boyer	25 août 2005	Lyon	P01	Ordinateur	950,00 €	23	21 850,00 €
17	17	123	Boyer	07 juin 2006	Pau	P04	Souris	21,00 €	4	84,00 €
18	18	123	Boyer	14 février 2007	Lyon	P02	Ecran	300,00 €	34	10 200,00 €
19	19	126	Dupont	16 mai 2005	Paris	P01	Ordinateur	950,00 €	1	950,00 €
20	20	128	Martin	17 mai 2005	Rennes	P02	Ecran	300,00 €	5	1 500,00 €
21	21	126	Dupont	25 août 2005	Tours	P02	Ecran	300,00 €	7	2 100,00 €
22	22	124	Boyer	28 décembre 2005	Paris	P03	Clavier	56,00 €	6	336,00 €
23	23	126	Dupont	17 juillet 2005	Paris	P01	Ordinateur	950,00 €	5	4 750,00 €
24	24	127	Durand	16 octobre 2007	Paris	P02	Ecran	300,00 €	8	2 400,00 €
25	25	126	Dupont	07 décembre 2006	Lyon	P03	Clavier	56,00 €	9	504,00 €
26	26	126	Dupont	11 novembre 2006	Rennes	P01	Ordinateur	950,00 €	3	2 850,00 €
27	27	128	Martin	14 juin 2005	Boulogne	P02	Ecran	300,00 €	10	3 000,00 €
28	28	128	Martin	28 juin 2006	Lyon	P03	Clavier	56,00 €	42	2 352,00 €
29	29	127	Durand	06 août 2006	Boulogne	P02	Ecran	300,00 €	23	6 900,00 €
30	30	127	Durand	28 septembre 2007	Lyon	P03	Clavier	56,00 €	20	1 120,00 €
31	31	127	Durand	26 mars 2008	Boulogne	P03	Clavier	56,00 €	2	112,00 €
32	32	127	Durand	24 août 2005	Lyon	P04	Souris	21,00 €	20	420,00 €
33	33	124	Boyer	25 août 2005	Lyon	P01	Ordinateur	950,00 €	16	15 200,00 €
34	34	124	Boyer	07 juin 2006	Pau	P04	Souris	21,00 €	4	84,00 €
35	35	124	Boyer	14 février 2007	Lyon	P02	Ecran	300,00 €	32	9 600,00 €