

# SOMMAIRE

<b>SOMMAIRE.....</b>	<b>2</b>
<b>CONVENTIONS UTILISÉES DANS CE DOCUMENT.....</b>	<b>4</b>
LE CLAVIER.....	4
LA SOURIS.....	5
LES BOUTONS DES BOÎTES DE DIALOGUE.....	5
ACTIONS, MENUS ET COMMANDES.....	6
SYMBOLES UTILISÉS.....	6
<b>LA PROTECTION.....</b>	<b>7</b>
VERROUILLAGE DES CELLULES.....	7
♦ <i>ôter la protection de la feuille.....</i>	<i>7</i>
PROTECTION DE LA STRUCTURE D'UN CLASSEUR ET DES FENÊTRES.....	8
♦ <i>ôter la protection du classeur.....</i>	<i>8</i>
PROTÉGER VOS CLASSEURS PAR UN MOT DE PASSE.....	8
PROTÉGER L'ENREGISTREMENT D'UNE FEUILLE DE CALCUL.....	9
OUVRIR UN CLASSEUR EN LECTURE SEULE OU NORMALEMENT.....	10
CONTRÔLER LA VALIDITÉ D'UNE SAISIE.....	10
<b>LES FONCTIONS "RECHERCHE".....</b>	<b>12</b>
RECHERCHEV ET RECHERCHEH.....	12
♦ <i>Cas pratique avec RECHERCHEV.....</i>	<i>12</i>
LA FONCTION RECHERCHE.....	13
♦ <i>EXEMPLE D'UNE RECHERCHE :.....</i>	<i>14</i>
<b>L'AUDIT D'UNE FEUILLE DE CALCUL.....</b>	<b>15</b>
♦ <i>Exemple:.....</i>	<i>15</i>
<b>LES PLANS.....</b>	<b>16</b>
CRÉER UN PLAN AUTOMATIQUE.....	16
EFFACER LE PLAN :.....	18
CRÉER UN PLAN MANUEL.....	18
<b>LES LISTES DE DONNÉES (« BASE DE DONNÉES »).....</b>	<b>20</b>
CRÉATION D'UNE "BASE DE DONNEES".....	20
SAISIE DES FICHES.....	21
♦ <i>Pour ajouter une fiche.....</i>	<i>21</i>
♦ <i>Pour supprimer une fiche.....</i>	<i>21</i>
♦ <i>Pour modifier une fiche.....</i>	<i>22</i>
RECHERCHE DE FICHES AVEC LA GRILLE.....	22
♦ <i>Opérateurs de comparaison utilisables dans la grille.....</i>	<i>22</i>
♦ <i>CARACTERES GENERIQUES.....</i>	<i>22</i>
TRIER LES FICHES.....	23
LES FILTRES.....	23
♦ <i>Le filtre automatique.....</i>	<i>23</i>
♦ <i>Le Filtre élaboré.....</i>	<i>24</i>
<b>LES SOUS TOTAUX.....</b>	<b>27</b>
CRÉER DES SOUS TOTAUX.....	27
SUPPRIMER LES SOUS TOTAUX.....	29
<b>TABLEAUX CROISÉS DYNAMIQUES.....</b>	<b>29</b>
CRÉATION D'UN TABLEAU CROISÉ DYNAMIQUE.....	29
ACTUALISER LES DONNÉES D'UN TABLEAU CROISÉ.....	31

MODIFIER LE TABLEAU CROISÉ DYNAMIQUE.....	31
<b>LES CONSOLIDATIONS.....</b>	<b>32</b>
<b>CRÉER UN GROUPE DE TRAVAIL .....</b>	<b>33</b>
<b>GESTION DES BARRES D'OUTILS.....</b>	<b>34</b>
AFFICHER UNE BARRE D'OUTILS .....	34
POUR CRÉER UNE NOUVELLE BARRE D'OUTILS .....	34
<b>LES MACROS .....</b>	<b>35</b>
GÉNÉRALITÉS.....	35
ENREGISTREMENT D'UNE MACRO .....	35
ASSOCIER UNE MACRO À UN OBJET. ....	36
EXÉCUTER UNE MACRO.....	36

## CONVENTIONS UTILISÉES DANS CE DOCUMENT

### LE CLAVIER

Les touches seront notées comme ci-dessous

MCours.com

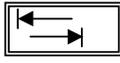
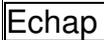
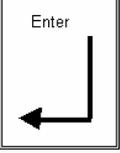
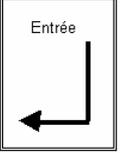
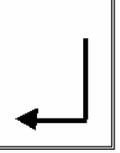
 signifie appuyer sur la touche entrée.

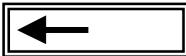
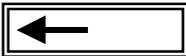
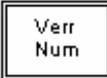
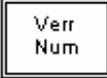
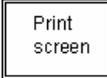
 +  Signifie maintenir enfoncée la touche  (contrôle) et donner une impulsion sur la touche , puis relâcher la touche .

 +  +  Signifie maintenir enfoncées les touches  (contrôle) et  et donner une impulsion sur la touche , puis relâcher tout.

**Selon les claviers, les touches ne sont pas représentées par le même symbole. De même dans les documentations, le nom donné aux touches n'est pas toujours le même.**

**Voici donc une liste non exhaustive des correspondances.**

TOUCHES SUR LE CLAVIER	NOMS DANS LES DOCUMENTS	DANS CE DOCUMENT
 .   Shift .  . 	Majuscules, Maj, Shift,...	
 .   .	Verrouillage majuscules, Caps lock, Cadenas	
 	TAB, Tabulation	
 	Contrôle, Ctrl	
 	Échappement, Échapp, Escape, Esc	
 	Origine, home, début	
 	Fin, End	
   	Entrée, Enter, retour chariot, Valid, Validation, Transmit.	
	Inser, Insertion	

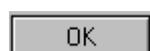
TOUCHES SUR LE CLAVIER	NOMS DANS LES DOCUMENTS	DANS CE DOCUMENT
 	Suppr, suppres, suppression, Del	
	Retour arrière, back space	
 	Pgdn, Page bas, Page vers le bas	
 	Pgup, page haut, page vers le haut	
 	Verr num, Num Lock, Verrouillage numérique	
 	Imprime écran, Print screen,	
 	Arrêt défil, scroll lock, arrêt défilement.	

## LA SOURIS

- POINTER :** Placer le pointeur de souris sur un endroit particulier de l'écran.
- CLIQUER :** Appuyer sur le bouton gauche en prenant soin de ne pas déplacer la souris, puis le relâcher.
- CLIC DROIT :** Appuyer sur le bouton droit en prenant soin de ne pas déplacer la souris, puis le relâcher. Ceci permet entre autre d'ouvrir un menu contextuel.
- DOUBLE CLIC :** Appuyer 2 fois et rapidement sur le bouton gauche en prenant soin de ne pas déplacer la souris, puis le relâcher.
- CLIQUER GLISSER :** Appuyer sur le bouton, et déplacer la souris tout en le maintenant enfoncé jusqu'à la position voulue, puis relâcher le bouton. Permet par exemple de déplacer un objet.

## LES BOUTONS DES BOÎTES DE DIALOGUE

Les boutons seront notés comme ci-dessous



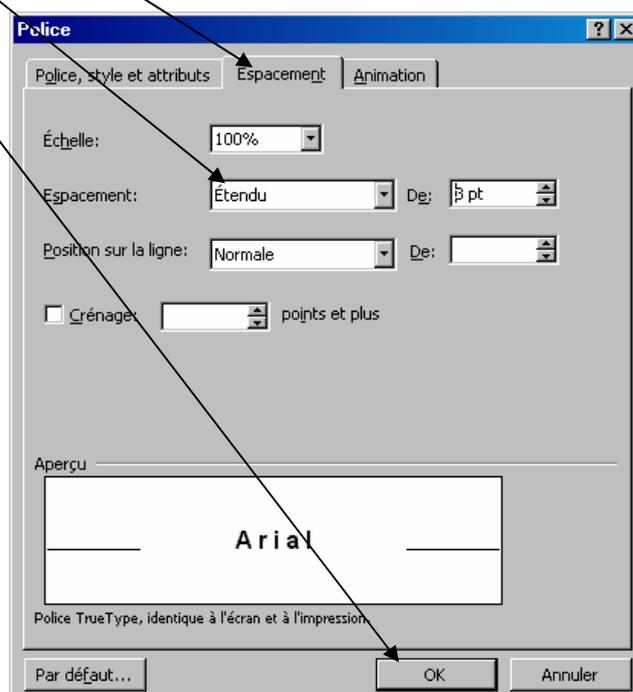
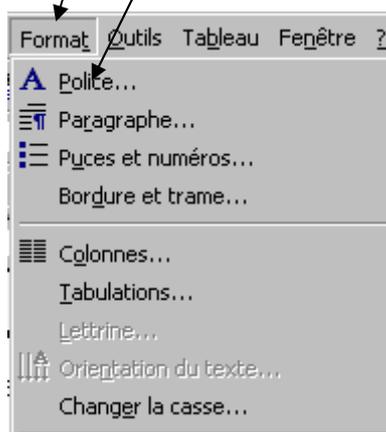
## ACTIONS, MENUS ET COMMANDES

Ils seront notés comme suit :

- Action**
- Menu** ⇨ **Commande**
- Onglet nom de l'onglet**
- Commentaire
- Action**

Exemple :

- Sélectionner le texte**
- Format** ⇨ **Police**
- Onglet Espacement**
- La boîte de dialogue s'affiche
- Dans la zone espacement choisissez Étendu**
- Cliquez sur** 



## SYMBOLES UTILISÉS



**ATTENTION**



: **Astuce ou point particulièrement intéressant.**

## LA PROTECTION

Il y a plusieurs niveaux de protection possibles avec Excel, nous pouvons :

- Limiter la modification à certaines cellules : verrouillage des cellules
- Interdire la modification des feuilles de calcul du classeur : protection de la structure et des fenêtres
- Protéger vos classeurs par un mot de passe
- Protéger l'enregistrement d'une feuille de calcul par un mot de passe
- Donner le choix d'ouvrir un classeur en mode verrouillé ou non

### VERROUILLAGE DES CELLULES

---

Par défaut, toute feuille de calcul est verrouillée, mais il ne devient actif que si l'on protège la feuille.

Avant de protéger la feuille de calcul, Il faut donc déverrouiller les cellules qui doivent rester modifiables..

Sélectionner les cellules modifiables à l'aide la souris (vous pouvez utiliser la touche **CTRL** si les cellules ne sont pas adjacentes)

**Format** ⇒ **Cellule**

**Onglet PROTECTION**

- Verrouillée  
 Masquée

Désactiver la case à cocher **Verrouillée** puis

Protéger la feuille de calcul :

**Outils** ⇒ **Protection** ⇒ **Protéger la feuille.**

**Verrouillée** : Empêche toute modification des cellules sélectionnées lorsque le document est protégé.

**Masquée** : Empêche l'affichage d'une formule de cellule dans la barre de formule lorsque le document est protégé.

◆ ôter la protection de la feuille

**Outils** ⇒ **Protection** ⇒ **Ôter la protection de la feuille.**

## PROTECTION DE LA STRUCTURE D'UN CLASSEUR ET DES FENÊTRES

Nous pouvons empêcher les modifications dans la structure des classeurs : (insertion, suppression ou attribution d'un nouveau nom aux feuilles), et la modification de la disposition des fenêtres.

Ouvrir le classeur à protéger

**Outils** ⇒ **Protection** ⇒ **Protéger le classeur**

Taper un mot de passe dans le champ **Mot de passe**

Cocher la case **Structure** si on souhaite empêcher l'insertion, la suppression ou le changement de nom des feuilles du classeur

Cocher la case **Fenêtres** si on souhaite empêcher les modifications de la disposition des fenêtres.

Cliquer sur 

◆ ôter la protection du classeur,

**Outils** ⇒ **Protection** ⇒ **Ôter la protection du classeur.**

Le mot de passe n'est pas obligatoire, sans mot de passe, la protection peut facilement être ôtée.

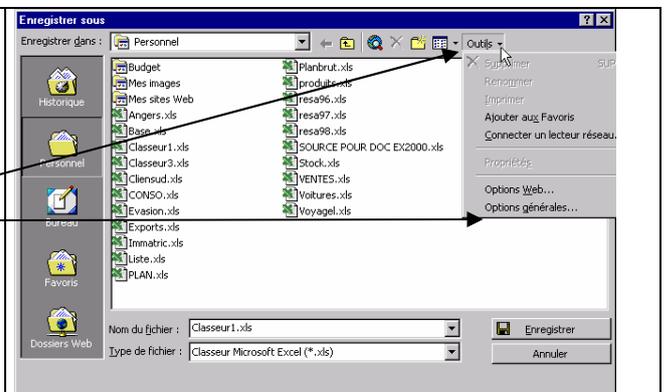
## PROTÉGER VOS CLASSEURS PAR UN MOT DE PASSE

Ouvrir le classeur à protéger puis

**Fichier** ⇒ **Enregistrer sous**

Sur la barre d'outils de la boîte de dialogue

Cliquer sur **OUTILS** puis,  
**Options générales**





Taper votre mot de passe dans la zone **Mot de passe protégeant le document** (celui-ci sera affiché par des astérisques)

puis cliquer sur 

Confirmer votre mot de passe en le **retapant** et cliquer sur 



Les majuscules et les minuscules n'ont pas la même valeur dans un mot de passe. **N'oubliez pas votre mot de passe** sinon vous ne pourrez plus jamais accéder à votre classeur.

## PROTÉGER L'ENREGISTREMENT D'UNE FEUILLE DE CALCUL

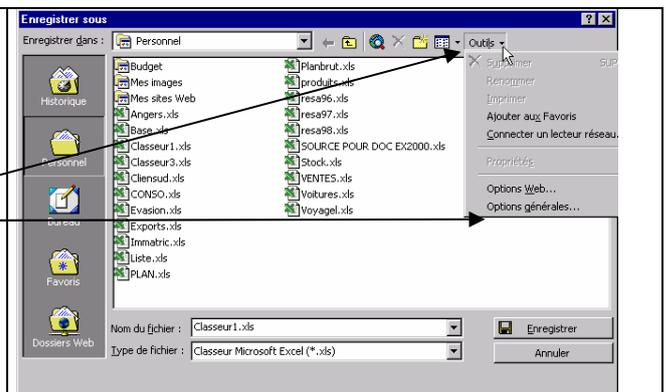
Ouvrir le classeur à protéger puis

**Fichier** ⇒ **Enregistrer sous**

Sur la barre d'outils de la boîte de dialogue

Cliquer sur **OUTILS** puis,

**Options générales**

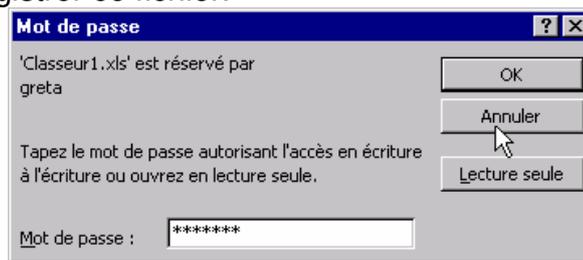


Taper votre mot de passe dans la zone **Mot de passe réservant l'accès en écriture** (celui-ci sera affiché par des astérisques) puis cliquer sur 

Confirmer votre mot de passe en le retapant et cliquer sur 



Fermez le classeur, pour l'ouvrir, vous devez maintenant entrer votre mot de passe pour pouvoir modifier et enregistrer ce fichier.



Si vous cliquez sur **Lecture seule**, vous ne pourrez enregistrer ce classeur que sous un nom différent.

## OUVRIRE UN CLASSEUR EN LECTURE SEULE OU NORMALEMENT

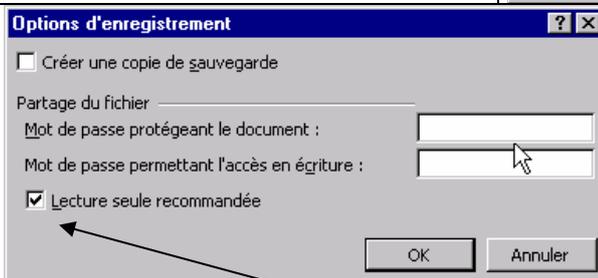
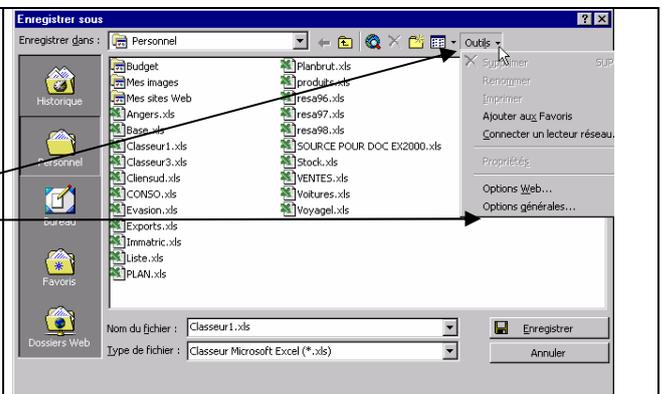
Ouvrir le classeur à protéger puis

**Fichier** ⇒ **Enregistrer sous**

Sur la barre d'outils de la boîte de dialogue

Cliquer sur **OUTILS** puis,

**Options générales**



Cocher **Lecture seule recommandée**

Cliquer sur

OK



Fermer le classeur. La prochaine fois que vous ouvrirez ce classeur, vous aurez le choix entre l'ouvrir en lecture seule ou normalement (possibilité de modifier et enregistrer et ceci sans mot de passe).

## CONTRÔLER LA VALIDITÉ D'UNE SAISIE

Excel permet de tester les données entrées dans une cellule.

**Sélectionner la ou les cellules où la saisie doit être contrôlée**

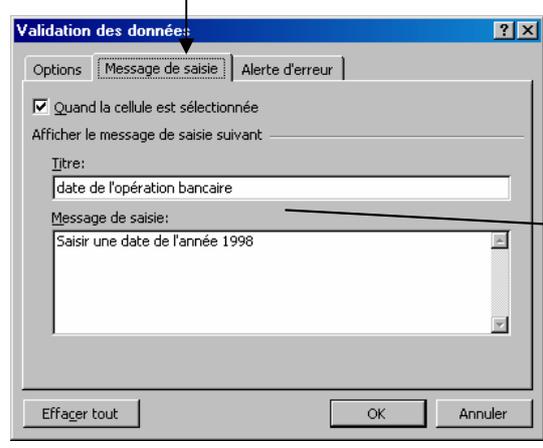
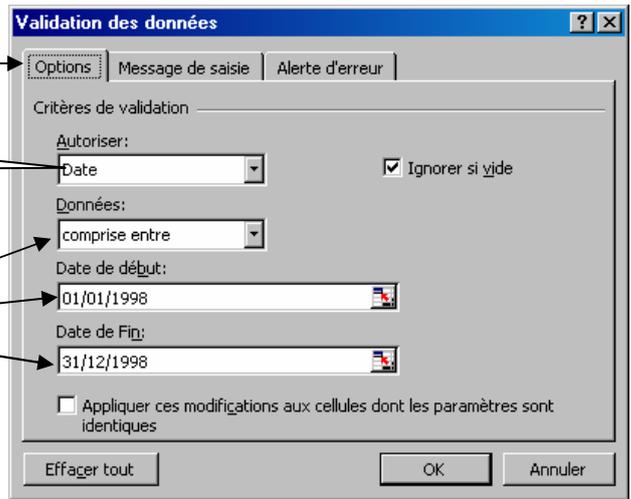
**DONNÉES** ⇒ **Validation**

**Onglet Options**

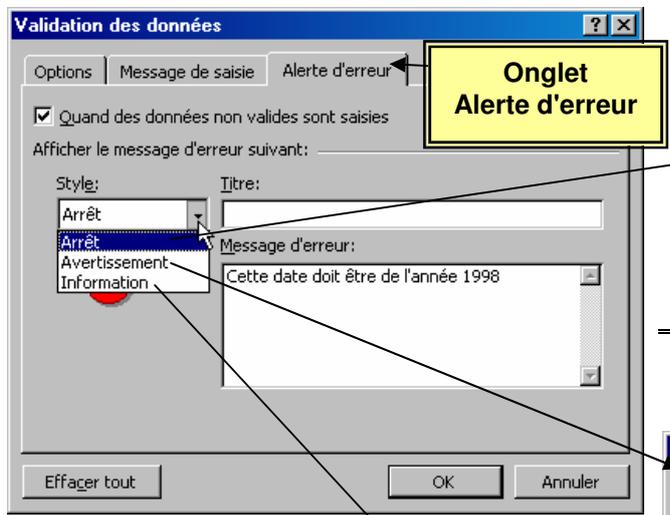
Choisir ici le type de données autorisé pour la cellule

Définir ici les conditions de validité.

**Onglet Message de saisie**



Le message apparaît lors de la sélection de la cellule



**Onglet Alerte d'erreur**

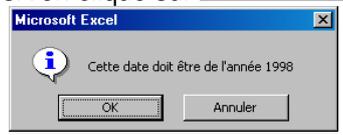
**Arrêt**  
La saisie de la valeur erronée n'est pas possible.



**Avertissement**  
La saisie de la valeur erronée est possible si l'on clique sur OUI



**Information**  
La saisie de la valeur erronée est possible si l'on clique sur **OK**



Type d'erreur	Boutons	Effets
Information	OK	Entre les données non valides dans la cellule (par défaut).
	Annuler	Restitue à la cellule la valeur précédente.
Arrêt	Répéter	Renvoie à la cellule pour effectuer des modifications (par défaut).
	Annuler	Restitue à la cellule la valeur précédente.
Avertissement	Oui	Entre les données non valides dans la cellule.
	Non	Renvoie à la cellule pour effectuer des modifications (par défaut).
	Annuler	Restitue à la cellule la valeur précédente

## LES FONCTIONS "RECHERCHE"

Les fonctions de recherche cherchent une valeur dans une liste et renvoient une autre valeur de la même ligne.

### RECHERCHEV ET RECHERCHEH

Les fonctions de recherche horizontale (RECHERCHEH) et verticale (RECHERCHEV) fonctionnent de la même manière, la seule différence étant que RECHERCHEH recherche de gauche à droite, RECHERCHEV recherche de haut en bas.

#### ◆ Cas pratique avec RECHERCHEV

(recherche dans une liste de haut en bas)

	A	B	C	D	E	F
1	Ref	Nom	Prix		Ref	105
2	100	Voitures	200		Prix	
3	101	ballon	25			
4	102	rollers	399			
5	103	roulettes	200			
6	104	VTT	2950			
7	105	boules OBUT	200			
8	106	jeu de plage	30			
9	107	raquette tennis	395			
10	108	raquette badminton	150			
11	109	balle tennis (x10)	140			

En tapant la référence de notre produit dans la cellule F1, nous voulons afficher le prix dans la cellule F2, c'est dans cette cellule que nous allons placer la fonction de recherche.

Cliquer sur l'assistant Fonction   
Sélectionner **Recherche & matrice**.

Sélectionner **RECHERCHEV** puis 

RECHERCHEV

Valeur\_cherchée F1 = 105

Table\_matrice A2:C11 = {100;"Voitures";200}

No\_index\_col 3 = 3

Valeur\_proche = logique

= 200

Cherche une valeur dans la première colonne à gauche d'un tableau, puis renvoie une valeur dans la même ligne à partir d'une colonne spécifiée. Par défaut, le tableau doit être trié par ordre croissant.

No\_index\_col est le numéro de la colonne de l'argument table\_matrice dont la valeur correspondante est renvoyée. La première colonne de valeurs dans le tableau est la colonne 1.

Résultat = 200

OK Annuler

**valeur\_cherchée** : écrire la référence que la fonction cherchera (ici la cellule F1)

**table\_matrice** : sélectionner la zone de recherche (ici A2 :C11)

**no\_index\_col** : écrire le numéro de la colonne d'où sera extraite la valeur (ici la colonne des prix est la colonne 3).

Cliquer sur

OK

Si vous tapez une autre référence dans la cellule F1, le prix s'affiche immédiatement.

**Conseil !** Nous n'avons pas rempli le champ **valeur\_proche**. Cela signifie que la fonction n'exige pas de trouver une valeur identique à la valeur recherchée. S'il n'y a dans la liste aucune valeur égale à celle que vous cherchez, la fonction de recherche « trouvera » la valeur inférieure la plus proche.

Si vous tapez un zéro ou le mot FAUX (son équivalent logique) dans le champ valeur proche, le message d'erreur #N/A s'affichera si la fonction ne trouve pas la valeur recherchée dans la liste. Un zéro ou un FAUX dans le champ valeur proche signifient aussi que la liste ne doit pas nécessairement être triée.

## LA FONCTION RECHERCHE

Cette fonction permet de consulter une table afin d'en extraire des valeurs recherchées.

Exemple d'utilisation : vous avez saisi une liste d'articles (référence, désignation, prix...) sur une feuille, sur une autre feuille, vous avez saisi un modèle de facture. Vous désirez sur cette facture afficher automatiquement la désignation et le prix d'un article en saisissant uniquement sa référence.

=RECHERCHE(valeur\_recherchée;zone de recherche de la valeur,zone qui contient l'information à recopier)

on peut la traduire ainsi :

=RECHERCHE(Quoi;Où;valeur à recopier)

**Attention** : La table de recherche (ici la grille des articles) doit être triée dans l'ordre croissant des valeurs de recherche (ici Réf articles)

## ◆ EXEMPLE D'UNE RECHERCHE :

	A	B	C	D	E	F	G	H
1						FACTURE		
2	Réf	Désignation	Prix					
3	12	Clous	15,00 F		Réf	Désignation	Prix	QTE
4	13	Visse	20,00 F		12	Clous	15,00 F	
5	15	Marteau	18,00 F		15	Marteau	18,00 F	
6	16	Scie	25,00 F			#N/A	#N/A	
7	20	Chevilles	15,00 F			#N/A	#N/A	
8								
9								
10								
11								
12								
13								TOTAL
14								

Les formules :

	F	G
4	=RECHERCHE(E4;A2:A7;B2:B7)	=RECHERCHE(E4;A2:A7;C2:C7)
5	=RECHERCHE(E5;A3:A8;B3:B8)	=RECHERCHE(E5;A3:A8;C3:C8)
6	=RECHERCHE(E6;A4:A9;B4:B9)	=RECHERCHE(E6;A4:A9;C4:C9)
7	=RECHERCHE(E7;A5:A10;B5:B10)	=RECHERCHE(E7;A5:A10;C5:C10)

On aurait pu nommer les zones Références, Désignation, Prix et dans ce cas la formule serait devenue :

=RECHERCHE(E4;Références;Désignation)

Sur le tableau FACTURE apparaît un message #N/A sur les lignes dans lesquelles on n'a pas saisi de référence. Ce message apparaît car il n'y a pas de valeur à rechercher.

Pour éviter cela, introduire la fonction RECHERCHE dans une fonction SI :

=SI(E4<>""; RECHERCHE(E4;Références;Désignation);" ")

⇒ Si la cellule de saisie Réf est différente de RIEN alors on fait la recherche sinon on affiche rien.

## L'AUDIT D'UNE FEUILLE DE CALCUL

La barre d'Audit permet d'afficher les cellules intervenant dans un calcul. C'est utile en cas de message d'erreur, où quand vous voulez vérifier comment est calculé le résultat d'une formule.

Une barre d'outils comprend toutes les fonctions du menu **Outils** ⇒ **Audit**.

**Outils** ⇒ **Audit** ⇒ **Afficher la barre d'outils Audit**.

A l'aide des cinq premiers boutons, vous pouvez afficher et supprimer des flèches qui indiquent les relations entre les cellules. Le point d'exclamation sert au repérage des erreurs.

Efface toutes les flèches d'audit

**Repérer les antécédents** : les flèches indiquent les cellules entrant dans le calcul de la cellule

**Repérer les dépendants** : les flèches indiquent les calculs qui dépendent de cette cellule.

Si une de vos formules affiche un message d'erreur (exemple division par zéro), utiliser ce bouton pour localiser l'origine du problème.

### ◆ Exemple:

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	VENTES DU 1 <sup>er</sup> TRIMESTRE 96							
2	AGENCES	JANVIER	FÉVRIER	MARS	TOTAL			
3	TOURS	9 000,00 F	0 956,00 F	4 523,00 F	22 479,00 F			
4	POITIERS	7 030,00 F	6 385,00 F	6 985,00 F	21 000,00 F			
5	BLOIS	3 652,00 F	5 875,00 F	4 521,00 F	14 048,00 F			
6	ORLEANS	3 698,00 F	5 386,00 F	5 458,00 F	15 142,00 F			
7	TOTAL	23 380,00 F	27 802,00 F	21 487,00 F	72 669,00 F			

Placer le curseur sur la cellule contenant le calcul ici E3

Cliquer sur le bouton « **repérer les antécédents** »

Des flèches s'affichent sur la feuille, ces flèches indiquent les cellules entrant dans le calcul de E3.

## LES PLANS

Lorsque les données sont présentées sous forme de listes, Excel peut créer un plan pour vous permettre d'afficher ou de masquer d'un seul clic certains niveaux de détail.

Un plan permet à partir d'un tableau contenant des calculs, d'afficher rapidement le tableau avec plusieurs niveau de détails : totalité des données ou uniquement les lignes ou colonnes fournissant les synthèses (sans les données de détails.)

Excel peut créer un plan automatiquement à partir d'un tableau existant, en examinant les formules de calcul du tableau, il en déduit les niveaux hiérarchiques des informations et crée le plan.

### CRÉER UN PLAN AUTOMATIQUE

Sélectionner la plage de cellules que vous voulez afficher sous forme de plan.  
(Si aucune sélection n'est faite, Excel sélectionne automatiquement le tableau dans lequel se trouve le pointeur de cellule)

Les calculs de synthèses doivent se trouver à droite ou en dessous des données de détails.

**Données ⇒ Grouper et créer un plan ⇒ Plan automatique**

Exemple :

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	
1									VENTES 2000						
2	<b>Produits</b>	<b>janvier</b>	<b>février</b>	<b>mars</b>	<b>Total trim 1</b>	<b>avril</b>	<b>mai</b>	<b>juin</b>	<b>Total trim2</b>	<b>juillet</b>	<b>août</b>	<b>septembre</b>	<b>Total trim 3</b>	<b>octob</b>	
3	Word	54 785 F	45 874 F	85 478 F	186 137 F	45 875 F	21 258 F	36 525 F	103 658 F	25 478 F	45 874 F	12 541 F	83 893 F	12 2	
4	Works	2 547 F	21 452 F	58 742 F	82 741 F	14 525 F	12 547 F	21 452 F	48 524 F	12 547 F	2 587 F	5 478 F	20 612 F	2 6	
5	Excel	2 541 F	25 478 F	25 874 F	53 893 F	4 555 F	2 145 F	5 874 F	12 574 F	2 584 F	254 F	858 F	3 696 F	25 4	
6	Access	25 478 F	45 412 F	15 478 F	86 368 F	16 589 F	14 521 F	25 412 F	56 522 F	14 587 F	12 145 F	12 547 F	33 279 F	12 1	
7	<b>total logiciels</b>	<b>85 351 F</b>	<b>138 216 F</b>	<b>185 572 F</b>	<b>403 133 F</b>	<b>81 544 F</b>	<b>50 471 F</b>	<b>83 263 F</b>	<b>221 278 F</b>	<b>55 196 F</b>	<b>60 860 F</b>	<b>31 424 F</b>	<b>147 480 F</b>	<b>52 3</b>	
8	Micros pentium	12 547 F	39 586 F	89 658 F	201 791 F	36 385 F	45 836 F	38 754 F	241 635 F	36 589 F	26 589 F	63 854 F	133 032 F	36 3	
9	Micros AMD	39 658 F	58 745 F	84 578 F	242 981 F	777 487 F	54 587 F	52 145 F	884 219 F	25 874 F	89 548 F	48 758 F	164 180 F	45 3	
10	Micros CYRIX	365 583 F	85 478 F	36 858 F	1 147 925 F	36 589 F	65 836 F	45 875 F	208 360 F	12 542 F	12 547 F	84 587 F	103 676 F	24 1	
11	<b>Total Micros</b>	<b>1 077 784 F</b>	<b>243 803 F</b>	<b>271 034 F</b>	<b>1 532 637 F</b>	<b>371 061 F</b>	<b>166 379 F</b>	<b>136 774 F</b>	<b>1 334 214 F</b>	<b>135 005 F</b>	<b>128 684 F</b>	<b>203 199 F</b>	<b>466 888 F</b>	<b>107 4</b>	
12	Imp jet d'encre	12 548 F	12 548 F	12 547 F	37 643 F	12 548 F	45 835 F	38 547 F	156 390 F	25 486 F	54 545 F	84 758 F	164 789 F	56 5	
13	Imp laser	51 254 F	45 875 F	85 475 F	182 604 F	45 874 F	58 458 F	45 874 F	150 206 F	58 756 F	35 874 F	54 857 F	203 487 F	54 7	
14	<b>Total imprimantes</b>	<b>63 802 F</b>	<b>58 423 F</b>	<b>98 022 F</b>	<b>220 247 F</b>	<b>58 422 F</b>	<b>104 353 F</b>	<b>144 421 F</b>	<b>307 196 F</b>	<b>84 242 F</b>	<b>150 419 F</b>	<b>139 615 F</b>	<b>374 276 F</b>	<b>111 3</b>	
15	<b>Total général</b>	<b>1 226 347 F</b>	<b>440 448 F</b>	<b>554 688 F</b>	<b>2 222 083 F</b>	<b>1 111 027 F</b>	<b>321 203 F</b>	<b>430 458 F</b>	<b>1 862 688 F</b>	<b>274 443 F</b>	<b>333 363 F</b>	<b>374 238 F</b>	<b>988 644 F</b>	<b>271 1</b>	

Ci-dessous le tableau après la création automatique du plan :

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1	VENTES 2000										
2	<b>Produits</b>	<b>janvier</b>	<b>février</b>	<b>mars</b>	<b>Total trim 1</b>	<b>avril</b>	<b>mai</b>	<b>juin</b>	<b>Total trim2</b>	<b>juillet</b>	<b>août</b>
3	Word	54 785 F	45 874 F	85 478 F	186 137	45 875 F	21 258 F	36 525 F	103 658	25 478 F	45 874 F
4	Works	2 547 F	21 452 F	58 742 F	82 741	14 525 F	12 547 F	21 452 F	48 524	12 547 F	2 587 F
5	Excel	2 541 F	25 478 F	25 874 F	53 893	4 555 F	2 145 F	5 874 F	12 574	2 584 F	254 F
6	Access	25 478 F	45 412 F	15 478 F	86 368	16 589 F	14 521 F	25 412 F	56 522	14 587 F	12 145 F
7	<b>total logiciels</b>	<b>85 351</b>	<b>138 216</b>	<b>185 572</b>	<b>409 139</b>	<b>81 544</b>	<b>50 471</b>	<b>89 263</b>	<b>221 278</b>	<b>55 196</b>	<b>60 860</b>
8	Micros pentium	12 547 F	39 586 F	89 658 F	201 791	36 385 F	45 836 F	38 754 F	241 635	36 589 F	26 589 F
9	Micros AMD	39 658 F	58 745 F	84 578 F	242 981	777 487 F	54 587 F	52 145 F	884 219	25 874 F	89 548 F
10	Micros CYRIX	365 589 F	85 478 F	36 858 F	1 147 925	36 589 F	65 836 F	45 875 F	208 360	12 542 F	12 547 F
11	<b>Total Micros</b>	<b>1 077 794</b>	<b>243 809</b>	<b>271 094</b>	<b>1 592 697</b>	<b>971 061</b>	<b>166 379</b>	<b>196 774</b>	<b>1 334 214</b>	<b>135 005</b>	<b>128 684</b>
12	Imp jet d'encre	12 548 F	12 548 F	12 547 F	37 643	12 548 F	45 895 F	38 547 F	156 990	25 486 F	54 545 F
13	Imp laser	51 254 F	45 875 F	85 475 F	182 604	45 874 F	58 458 F	45 874 F	150 206	58 756 F	35 874 F
14	<b>Total imprimantes</b>	<b>63 802</b>	<b>58 423</b>	<b>98 022</b>	<b>220 247</b>	<b>58 422</b>	<b>104 353</b>	<b>144 421</b>	<b>307 196</b>	<b>84 242</b>	<b>150 419</b>
15	<b>Total général</b>	<b>1 226 947 F</b>	<b>440 448 F</b>	<b>554 688 F</b>	<b>2 222 083 F</b>	<b>1 111 027 F</b>	<b>321 203 F</b>	<b>430 458 F</b>	<b>1 862 688 F</b>	<b>274 443 F</b>	<b>339 963 F</b>

Les chiffres  servent à sélectionner le niveau d'affichage du plan en ligne.

Les chiffres  servent à sélectionner le niveau d'affichage du plan en colonnes.

Les signes  permettent de visualiser uniquement les totaux du groupe.

Les signes  permettent de visualiser les détails du groupe.

Ci-dessous est affiché le niveau 3 en ligne et 2 en colonne, seuls les totaux des trimestres sont visibles.

	A	E	I	M	Q	R
1	VENTES 2000					
2	<b>Produits</b>	<b>Total trim 1</b>	<b>Total trim2</b>	<b>Total trim 3</b>	<b>Total trim4</b>	<b>Total année</b>
3	Word	186 137	103 658	83 893	17 763	391 451 F
4	Works	82 741	48 524	20 612	10 170	162 047 F
5	Excel	53 893	12 574	3 696	53 503	123 666 F
6	Access	86 368	56 522	39 279	37 629	219 798 F
7	<b>total logiciels</b>	<b>409 139</b>	<b>221 278</b>	<b>147 480</b>	<b>119 065</b>	<b>896 962 F</b>
8	Micros pentium	201 791	241 635	193 032	218 865	855 323 F
9	Micros AMD	242 981	884 219	164 180	137 006	1 428 386 F
10	Micros CYRIX	1 147 925	208 360	109 676	49 683	1 515 644 F
11	<b>Total Micros</b>	<b>1 592 697</b>	<b>1 334 214</b>	<b>466 888</b>	<b>405 554</b>	<b>3 799 353 F</b>
12	Imp jet d'encre	37 643	156 990	164 789	202 787	562 209 F
13	Imp laser	182 604	150 206	209 487	159 405	701 702 F
14	<b>Total imprimantes</b>	<b>220 247</b>	<b>307 196</b>	<b>374 276</b>	<b>362 192</b>	<b>1 263 911 F</b>
15	<b>Total général</b>	<b>2 222 083 F</b>	<b>1 862 688 F</b>	<b>988 644 F</b>	<b>886 811 F</b>	<b>5 960 226 F</b>

Ci-dessous est affiché le niveau 2 en ligne et 2 en colonne

	A	E	I	M	Q	R
1	VENTES 2000					
2	<b>Produits</b>	<b>Total trim 1</b>	<b>Total trim2</b>	<b>Total trim 3</b>	<b>Total trim4</b>	<b>Total année</b>
7	<b>total logiciels</b>	409 139	221 278	147 480	119 065	896 962 F
11	<b>Total Micros</b>	1 592 697	1 334 214	466 888	405 554	3 799 353 F
14	<b>Total imprimantes</b>	220 247	307 196	374 276	362 192	1 263 911 F
15	<b>Total général</b>	2 222 083 F	1 862 688 F	988 644 F	886 811 F	5 960 226 F

Ci-dessous en cliquant sur le **+** devant « total micros » le détail de ce groupe apparaît, et un **-** permet de masquer à nouveau ces détails.

	A	E	I	M	Q	R
1	VENTES 2000					
2	<b>Produits</b>	<b>Total trim 1</b>	<b>Total trim2</b>	<b>Total trim 3</b>	<b>Total trim4</b>	<b>Total année</b>
7	<b>total logiciels</b>	409 139	221 278	147 480	119 065	896 962 F
8	Micros pentium	201 791	241 635	193 032	218 865	855 323 F
9	Micros AMD	242 981	884 219	164 180	137 006	1 428 386 F
10	Micros CYRIX	1 147 925	208 360	109 676	49 683	1 515 644 F
11	<b>Total Micros</b>	1 592 697	1 334 214	466 888	405 554	3 799 353 F
14	<b>Total imprimantes</b>	220 247	307 196	374 276	362 192	1 263 911 F
15	<b>Total général</b>	2 222 083 F	1 862 688 F	988 644 F	886 811 F	5 960 226 F

## EFFACER LE PLAN :

**Données ⇒ Grouper et créer un plan ⇒ Effacer le plan**

Votre tableau reprend son aspect initial.

## CRÉER UN PLAN MANUEL

Cette méthode est utile quand Excel ne peut pas détecter lui-même la façon dont sont organisées les données (c'est le cas quand il n'y a pas de lignes ou de colonnes de total).

Sélectionner Les lignes ou colonnes à grouper.

**Données ⇒ Grouper et créer un plan ⇒ Grouper**

**Exemple :**

	A	B
1	<b>Modèles</b>	<b>Nombre</b>
2	<b>Renault</b>	
3	Laguna	12
4	R25	14
5	Twingo	54
6	R21	12
7	<b>CITROËN</b>	
8	BX	12
9	CX	9
10	ZX	5
11	AX	8
12	<b>PEUGEOT</b>	
13	206	40
14	309	12
15	406	47
16	106	21
17	<b>WOLKSWAGEN</b>	
18	Golf	5
19	Polo	7
20	Corsa	10
21	Astra	5

Dans cet exemple, Excel n'a aucun moyen de regrouper seul les modèles par marque, car il n'y a aucune formule de calcul.

Pour créer le plan manuellement, il faut sélectionner les lignes à grouper (3 à 6) puis Données ⇒ Grouper et créer un plan ⇒ Grouper  
Et répéter cette opération pour les autres marques.

Voici le plan créé.

	A	B
1	<b>Modèles</b>	<b>Nombre</b>
2	<b>Renault</b>	
3	Laguna	12
4	R25	14
5	Twingo	54
6	R21	12
7	<b>CITROËN</b>	
8	BX	12
9	CX	9
10	ZX	5
11	AX	8
12	<b>PEUGEOT</b>	
13	206	40
14	309	12
15	406	47
16	106	21
17	<b>WOLKSWAGEN</b>	
18	Golf	5
19	Polo	7
20	Corsa	10
21	Astra	5

En cliquant sur **1** le tableau se rétracte et n'affiche que les lignes contenant les Titres des groupes.

	A	B
1	<b>Modèles</b>	<b>Nombre</b>
2	<b>Renault</b>	
7	<b>CITROËN</b>	
12	<b>PEUGEOT</b>	
17	<b>WOLKSWAGEN</b>	
22		

MCours.com

## LES LISTES DE DONNÉES (« BASE DE DONNÉES »)

Une liste de données saisie dans une feuille de calcul peut être gérée comme une « base de données ». On peut utiliser les listes pour gérer un fichier client, un fichier du personnel, une facturation...

MCours.com

### CRÉATION D'UNE "BASE DE DONNEES"

La première ligne de la liste doit contenir les noms des champs.  
Les lignes suyvantes contiennent les enregistrements ou fiches.

	A	B	C	D	E	F	G	
1	VENDEUR	NOM	PRENOM	ADRESSE	CODE POSTAL	VILLE	VOYAGE	Noms des champs
2	DELAGE PIERRE	LAURENTO	SYLVIE	ROUTE DE BEAUMONT	37420	AVOINE	PORTUGAL	Enregistrements ou fiches
3	DELAGE PIERRE	MAUPOINT	PASCAL	ROUTE DE CHINON	37420	AVOINE	USA	
4	DELAGE PIERRE	MIRA	CELINE	44 ROUTE DE USSE	37420	AVOINE	ESPAGNE	
5	DELAGE PIERRE	MOLEON	CHRISTINE	12 ROUTE PRINCIPALE	37420	AVOINE	ESPAGNE	
6	DELAGE PIERRE	PILOIN	BEATRICE	12 ROUTE PRINCIPALE	37420	AVOINE	EQUATEUR	
7	DELAGE PIERRE	PEGUY	CATHERINE	20 ROUTE DE CHINON	37420	AVOINE	ESPAGNE	
8	HURON JACQUES	CHARON	ALICE	ROUTE DE BOURGUEIL	37420	AVOINE	TURQUIE	
9	HURON JACQUES	PAYAN	CATHERINE	31 ROUTE DE CHINON	37420	AVOINE	ESPAGNE	
10	HURON JACQUES	DEROUET	JACQUES	ROUTE DE CHINON	37420	AVOINE	MAROC	
11	HURON JACQUES	DEVANT	SYLVIE	6 ROUTE DE BEAUMONT	37420	AVOINE	EGYPTE	
12	HURON JACQUES	DUVOUX	CLAIRE	ROUTE DE BEAUMONT	37420	AVOINE	TURQUIE	



Ne laissez pas de lignes vierges entre la ligne contenant les noms de champs et la première fiche.



**Avant toute action, cliquer à l'intérieur de la zone contenant les données.**  
EXCEL sélectionnera automatiquement la zone de données se trouvant autour de la cellule active en la délimitant sur une ligne ou une colonne vide

## SAISIE DES FICHES

Il est possible de saisir les fiches directement dans la feuille de calcul comme on le fait pour un tableau, mais il est aussi possible d'utiliser une grille de saisie :

Sélectionner une des cellules de la liste

**Données** ⇨ **Grille**

### ◆ Pour ajouter une fiche,

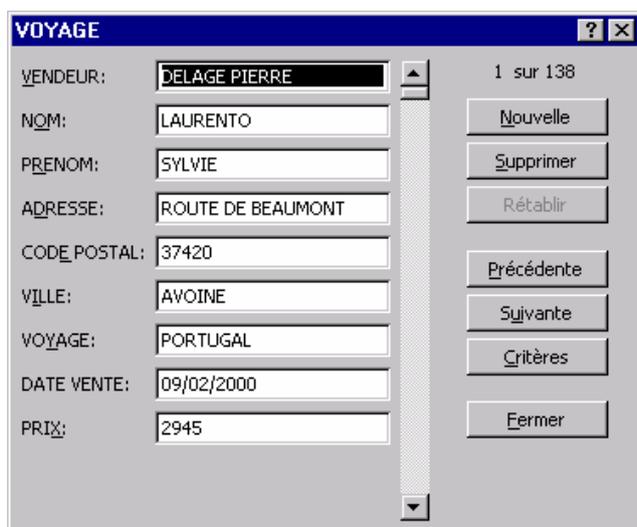
Sélectionner une des cellules de la liste

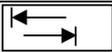
**Données** ⇨ **Grille**

Cliquer sur le bouton 

Saisir les données, puis 

Terminer par 



Vous pouvez utiliser la touche  pour passer d'un champ à l'autre.

Faire défiler les fiches en cliquant sur ,  ou utiliser la barre de défilement verticale.

### ◆ Pour supprimer une fiche

Sélectionner une des cellules de la liste

**Données** ⇨ **Grille**

Faire défiler les fiches en cliquant sur  ou ,

Lorsque la fiche à détruire apparaît, cliquer sur 

Confirmer la suppression en cliquant sur 

### ◆ Pour modifier une fiche

Sélectionner une des cellules de la liste

**Données** ⇒ **Grille**

Faire défiler les fiches en cliquant sur  ou ,

Lorsque la fiche à modifier apparaît, placer votre curseur sur le champ à modifier

Modifier les données

Terminer par

## RECHERCHE DE FICHES AVEC LA GRILLE

Pour une recherche plus rapide que l'utilisation des boutons  et , il est possible de fixer des critères de recherche, Excel n'affichera alors que les fiches répondant à la recherche :

Sélectionner une des cellules de la liste

**Données** ⇒ **Grille**

Cliquer sur

Entrer le(s) critère(s) de recherche pour chaque champ.

Cliquer sur  ou  pour faire défiler les fiches répondant au(x) critère(s).

Pour terminer cliquer sur .

Dans l'exemple ci-contre, nous souhaitons afficher les fiches dont le champs vendeurs est égal à DELAGÉ PIERRE :

### ◆ Opérateurs de comparaison utilisables dans la grille

=	égal
>	supérieur à
<	inférieur à
>=	supérieur ou égal
<=	inférieur ou égal
<>	différent de

### ◆ CARACTERES GENERIQUES

\* remplace une chaîne de caractères quelconque.

? Remplace un caractère quelconque.



Ces caractères ne sont utilisables que sur des champs de texte.

## TRIER LES FICHES

Sélectionner une des cellules de la liste

**Données** ⇒ **Trier**

Sélectionner le(s) champ(s), et l'ordre de tri.

Cliquer sur 

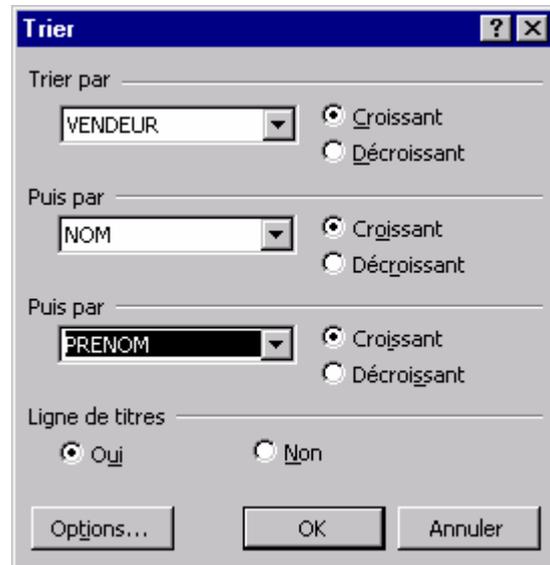
OU

**Avec la barre d'outils :**

Cliquer dans la liste sur une cellule de la colonne à trier.

Cliquer sur  pour trier par ordre croissant.

Cliquer sur  pour trier par ordre décroissant



Dans l'exemple ci-dessus, la liste sera d'abord trié sur le nom du vendeur puis, pour les fiches qui auraient le même nom de vendeur, le tri sera effectué sur le nom du client, et si pour le même vendeur plusieurs clients portent le même nom le tri se fera ensuite sur le prénom..

## LES FILTRES

Les filtres permettent de n'afficher à l'écran que les fiches de votre liste qui répondent à certains critères.

### ◆ Le filtre automatique

Le filtre automatique est le plus rapide pour filtrer les données mais élimine à 2 le nombre de condition par champ :

Sélectionner une des cellules de la liste

**Données** ⇒ **Filtre** ⇒ **Filtre Automatique**

	A	B	C	D
	<b>VENDEUR</b>	<b>NOM</b>	<b>PRENOM</b>	<b>ADRESSE</b>
1				
2	DELAGE PIERRE	LAURENTO	SYLVIE	ROUTE DE BEAUMONT
3	DELAGE PIERRE	MAUPOINT	PASCAL	ROUTE DE CHINON
4	DELAGE PIERRE	MIRA	CELINE	44 ROUTE DE USSE

À droite de chaque champ apparaît un bouton de liste déroulante qui, lorsqu'on l'ouvre, affiche toutes les valeurs saisies dans le champ.

Cliquer sur la valeur recherchée  
(ou sur **Tous** pour désactiver le filtre sur ce champ)

Cliquer ici pour dérouler la liste

VENDEUR	NOM	PRENOM	ADRESSE	CODE POST.	VILLE	VOYAGE	DATE VENTE	PRIX
DELAGE PIERRE	LAURENTO	SYLVIE	ROUTE DE BEAUMONT	37420	(Tous)	PORTUGAL	09/02/00	2 945,00 F
DELAGE PIERRE	MAUPOINT	PASCAL	ROUTE DE CHINON	37420	(10 premiers...) (Personnalis...	USA	16/02/00	2 000,00 F
DELAGE PIERRE	MIRA	CELINE	44 ROUTE DE USSE	37420	AVOINE	ESPAGNE	27/03/00	2 000,00 F
DELAGE PIERRE	MOLEON	CHRISTINE	12 ROUTE PRINCIPALE	37420	BLOIS	ESPAGNE	26/02/00	2 200,00 F
					CHINON			
					JOUE			
					TOURS			

Cliquer sur **Personnalisé...** pour filtrer sur une valeur personnelle ou sur 2 critères



**Filtre automatique personnalisé** [?] [X]

Afficher les lignes dans lesquelles :

VILLE

égal [valeur] [valeur]

Et  Ou

égal [valeur] [valeur]

Utilisez ? pour représenter un caractère  
Utilisez \* pour représenter une série de caractères

OK Annuler

Dans l'exemple ci-dessus seront affichées toutes les fiches des clients qui habitent soit TOURS soit CHINON

◆ *Pour quitter le mode filtre automatique :*

Données ⇒ Filtre ⇒ Filtre Automatique

◆ *afficher toutes les fiches*

Données ⇒ Filtre ⇒ Afficher tout

MCours.com

◆ Le Filtre élaboré

Utilisez les filtres élaborés lorsque vous avez plus de 2 critères de recherche sur un même champ, ou lorsque vous voulez copier les fiches répondant aux critères de recherche à côté de votre base de données.

◆ *Préparer la zone de critères*

Copier les noms de champs intervenant dans les critères de recherche sur la feuille de calcul, en dehors de la liste (ou mieux sur une autre feuille du classeur). Puis sur les lignes en dessous de chaque champ, taper les critères de recherche.

**Exemple de zone de critères**

Les critères se trouvant sur une même ligne seront combinés avec un **ET**  
Les lignes de critères seront combinées avec un **OU**

Vendeur	Ville	Voyage	Prix
Huron			>2500

Recherche toutes les fiches dont le vendeur commence par HURON **ET** dont le prix est supérieur à 2500

Vendeur	Ville	Voyage	Prix
	TOURS		
	BLOIS		
	CHINON		

Recherche toutes les fiches dont la ville commence par TOURS , BLOIS, **OU** CHINON

Vendeur	Ville	Prix	Prix
	TOURS	>3000	<6000

Recherche toutes les fiches dont la ville commence par TOURS **ET** dont le prix est compris entre 3000 et 6000 (bornes exclues). Ici le champ prix apparaît 2 fois car il y a 2 critères sur le même champ combiné avec un ET.

Dans les exemples précédents, EXCEL recherche toutes les fiches dont le champ commence par le texte spécifié.

Par exemple sur le champ vendeur : **HURON** ressortirait HURON Jacques ; HURON Luc ; etc...

**Pour faire une recherche sur le texte exact la syntaxe serait :**

Vendeur	Ville	Voyage	Prix
"=HURON Luc"			

Recherche les fiches dont le vendeur est strictement égal à : **HURON Luc**

◆ *Préparer la zone de destination (si nécessaire)*

Dans une autre partie de la feuille de calcul, copier les noms des champs à extraire de la base de données.



La zone de destination doit être sur la feuille active lors de l'appel de la commande Données ⇒ Filtre ⇒ Filtre élaboré

◆ *Filtrer les données avec un filtre élaboré:*

Sélectionner une des cellules de la liste

**Données** ⇒ **Filtre** ⇒ **Filtre élaboré**

Renseigner les zones comme suit :

Cocher cette option pour copier les fiches répondant aux critères dans une zone différente de la liste (la zone de destination).

Cliquer sur

OK

	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O
1			<b>VOYAGE</b>			<b>VENDEUR</b>	<b>NOM</b>	<b>VOYAGE</b>	<b>DATE VENTE</b>	<b>PRIX</b>
2			PORTUGAL			DELAGE PIERRE	LAURENTO	PORTUGAL	09/02/00	2 945,00 F
3			TURQUIE			HURON JACQUES	CHARON	TURQUIE	14/02/00	10 000,00 F
4			MAROC			HURON JACQUES	DERQUET	MAROC	15/02/00	5 000,00 F
5						HURON JACQUES	DUVOUX	TURQUIE	10/02/00	9 000,00 F
6			<b>VILLE</b>	<b>VOYAGE</b>	<b>DATE VENTE</b>	<b>PRIX</b>				
7	AVOINE	PORTUGAL	09/02/00	2 945,00 F		HURON JACQUES	CARRE	TURQUIE	07/02/00	8 500,00 F
8	AVOINE	USA	16/02/00	2 000,00 F		HURON JACQUES	CHAPOT	TURQUIE	08/02/00	8 500,00 F
9	AVOINE	ESPAGNE	27/03/00	2 000,00 F		HURON JACQUES	CHAPUS	TURQUIE	09/02/00	12 547,00 F
10	AVOINE	ESPAGNE	26/02/00	2 200,00 F		MARTIN LUC	ALOIR	MAROC	02/04/00	3 000,00 F
11	AVOINE	EQUATEUR	03/04/00	2 945,00 F		MARTIN LUC	DESMIERS	PORTUGAL	17/02/00	9 865,00 F
12	AVOINE	ESPAGNE	30/03/00	15 000,00 F		MARTIN LUC	DESTOUCHES	PORTUGAL	18/02/00	9 865,00 F
13	AVOINE	TURQUIE	14/02/00	10 000,00 F		MARTIN LUC	DUBOIS	MAROC	04/02/00	7 000,00 F
14	AVOINE	ESPAGNE	29/03/00	10 000,00 F		MARTIN LUC	DUBOIS	MAROC	03/02/00	7 000,00 F
15	AVOINE	MAROC	15/02/00	5 000,00 F		MARTIN LUC	DUCLoux	MAROC	25/02/00	12 854,00 F
16	AVOINE	EGYPTE	05/03/00	9 520,00 F		MARTIN LUC	DUFOUR	MAROC	26/02/00	12 854,00 F
17	AVOINE	TURQUIE	10/02/00	9 000,00 F		MARTIN LUC	DUPAIN	MAROC	27/02/00	12 854,00 F

Les fiches sont copiées sous la zone de destination.

## LES SOUS TOTAUX

### CRÉER DES SOUS TOTAUX

Trier la liste sur la colonne qui contient le champ qui doit faire l'objet d'un calcul.

Cliquer dans la liste

**Données** ⇒ **Sous-totaux...**

Sélectionner le champ servant au regroupement

Choisir la fonction statistique.

Cocher les champs devant faire l'objet d'un calcul statistique.

**Sous-total** [?] [X]

À chaque changement de :  
 VENDEUR

Utiliser la fonction :  
 Somme

Ajouter un sous-total à:  
 VOYAGE  
 DATE VENTE  
 PRIX

Remplacer les sous-totaux existants  
 Saut de page entre les groupes  
 Synthèse sous les données

Supprimer tout    OK    Annuler

Un plan est automatiquement créé.

Les lignes de statistiques sont ajoutées.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
	VENDEUR	NOM	PRENOM	ADRESSE	CODE POSTAL	VILLE	VOYAGE	DATE DEPART	PRIX
1									
2	DELAGE PIERRE	LAURENTO	SYLVIE	ROUTE DE BEAUMC	37420	AVOINE	PORTUGAI	16/07/95	2 945,00 F
3	DELAGE PIERRE	DUPONT	PAUL	ROUTE DE BLOIS	37000	TOURS	KENYA	18/07/95	15 000,00 F
4	DELAGE PIERRE	MAUPOINT	PASCAL	ROUTE DE CHINON	37420	AVOINE	USA	21/07/95	2 000,00 F
5	DELAGE PIERRE	DUPONT	BEATRICE	ROUTE DE CHINON	37000	TOURS	EQUATEUF	28/07/95	8 000,00 F
6	DELAGE PIERRE	ROSSE	ALAIN	ROUTE DE LA LOIRE	41000	BLOIS	GUATEMA	29/07/95	7 500,00 F
7	DELAGE PIERRE	DERONT	CATHERINE	ROUTE DE LA RUCH	41000	BLOIS	SUISSE	30/07/95	3 251,00 F
8	DELAGE PIERRE	CHARON	PHILIPPE	ROUTE DE MER	37000	TOURS	INDE	31/07/95	15 000,00 F
9	DELAGE PIERRE	ALION	CLAUDE	ROUTE DE SAUMUF	37000	TOURS	TURQUIE	02/08/95	2 500,00 F
10	DELAGE PIERRE	DROUONT	MARION	ROUTE DENIS PAPII	41000	BLOIS	AUTRICHE	03/08/95	3 000,00 F
11	DELAGE PIERRE	MOLEON	CHRISTINE	ROUTE PRINCIPALE	37420	AVOINE	ESPAGNE	06/08/95	2 200,00 F
12	<b>Somme DELAGE PIERRE</b>								<b>61 396,00 F</b>
13	HURON JACQUE	DUPOND	FREDERIC	10 RUE JEANNE D'A	37500	CHINON	EGYPTE	15/07/95	8 000,00 F
14	HURON JACQUE	DUVOUX	CLAIRE	ROUTE DE BEAUMC	37420	AVOINE	TURQUIE	16/07/95	9 000,00 F
15	HURON JACQUE	CHARON	ALICE	ROUTE DE BOURGU	37420	AVOINE	TURQUIE	19/07/95	10 000,00 F
16	HURON JACQUE	DEROUE	JACQUES	ROUTE DE CHINON	37420	AVOINE	MAROC	20/07/95	5 000,00 F
17	HURON JACQUE	PILOIN	DANIELE	ROUTE DE TOURS	37420	AVOINE	TUNISIE	03/08/95	3 300,00 F
18	HURON JACQUE	TOURET	PAUL	ROUTE DE USSE	37420	AVOINE	USA	03/08/95	8 000,00 F
19	<b>Somme HURON JACQUES</b>								<b>43 300,00 F</b>
20	MARTIN LUC	ALOIR	CELINE	1 PLACE RABELAIS	37500	CHINON	TUNISIE	12/07/95	6 000,00 F
21	MARTIN LUC	DUBOIS	LOUIS	1 RUE HAUTE	37100	TOURS	MAROC	12/07/95	7 000,00 F
22	MARTIN LUC	DUBOIS	GILLES	1 RUE HAUTE AMBC	37100	TOURS	MAROC	12/07/95	7 000,00 F
23	MARTIN LUC	ELOIS	SUZANE	125 RUE NATIONALE	37000	TOURS	COLOMBIE	12/07/95	10 000,00 F

- Cliquer sur **3** pour afficher toutes les lignes de détails
- Sur **2** pour afficher uniquement les sous-totaux
- Sur **1** pour afficher uniquement le total général.
- Cliquer sur le **+** pour afficher le détail du groupe.
- Cliquer sur le **-** pour n'afficher que la ligne de synthèse.

## SUPPRIMER LES SOUS TOTAUX

Sélectionner une cellule de la liste

**Données** ⇒ **Sous totaux**

Cliquer sur 

## TABLEAUX CROISÉS DYNAMIQUES

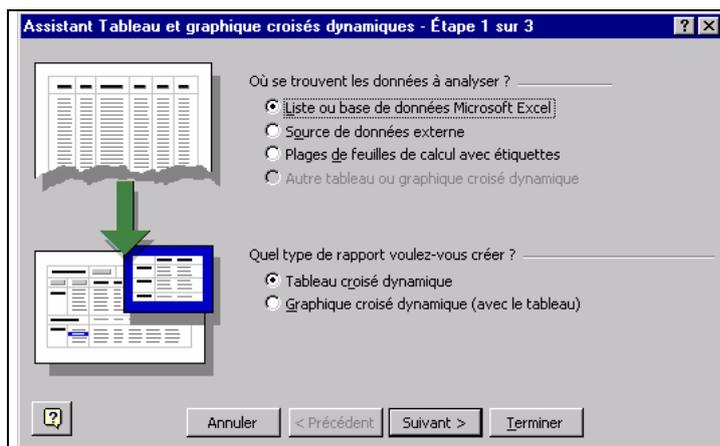
Ils permettent la réalisation de tableaux statistiques. Un tableau croisé dynamique ne modifie pas votre liste mais utilise ses éléments pour construire un tableau.

## CRÉATION D'UN TABLEAU CROISÉ DYNAMIQUE

Sélectionnez une cellule de la liste

**Données** ⇒ **Rapport de tableau croisé dynamique...**

L'assistant vous guide pour sa création.



### Étape 1 :

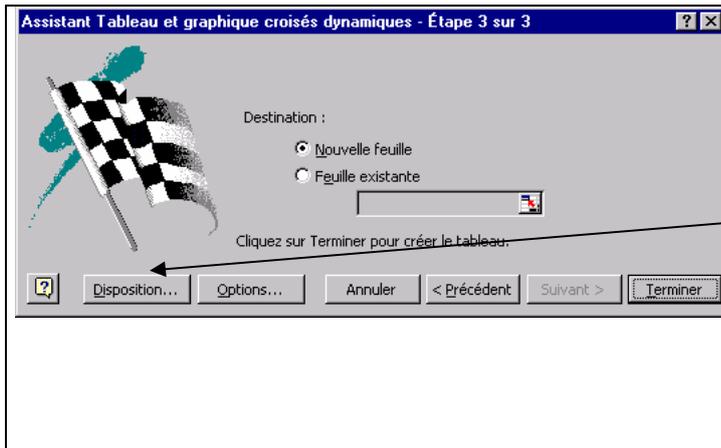
Indiquez où est la source de données, en général **liste ou base de données Excel**

Puis cliquez sur 

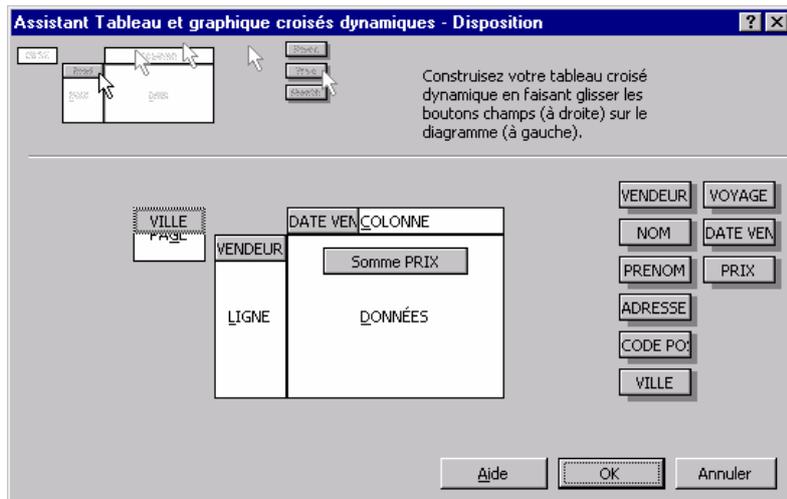


### Étape 2 :

Sélectionnez, si nécessaire, la plage de données, puis cliquez sur  (Excel détecte automatiquement la plage si vous avez pris soin de vous placer sur une des cellules de votre liste avant de lancer l'assistant « tableaux croisés dynamiques »).



**Étape 3 :**  
 Précisez la destination du tableau croisé.  
 Cliquez sur **Disposition...** pour construire le tableau.  
 Vous pouvez aussi cliquer sur **Terminer** dans ce cas vous construirez directement le tableau dans la feuille de calcul.



Vous pouvez faire glisser les champs vers n'importe quelle zone du tableau croisé dynamique.  
 Après avoir fait glisser un champ sur le tableau, vous pouvez personnaliser la façon dont sont synthétisées les données en double-cliquant sur le champ.

- Cliquez sur **OK**
- Sélectionner **Nouvelle feuille** en destination
- Cliquez sur **Terminer**

Votre tableau croisé dynamique et une nouvelle barre d'outils apparaissent sur une nouvelle feuille.

	A	B	C	D	E	F	G
1							
2							
3	Somme PRIX	DATE VENTE					
4	VENDEUR	02/02/00	03/02/00	04/02/00	05/02/00	06/02/00	07/02/00
5	DELAGE PIERRE						
6	HURON JACQUES	8500	8500	8500	8500	8500	
7	MARTIN LUC	6000	7000	7000	10000	4000	
8	Total	14500	15500	15500	18500	12500	
9							
10							
11							
12							
13							
14							
15							
16							
17							

Tableau croisé dynamique	VEENDEUR	NOM	PRENOM	ADRESSE	CODE P...
	VILLE	VOYAGE	DATE V...	PRIX	

-  Mise en forme automatique du tableau
-  Créé un graphique à partir du tableau
-  Lance l'assistant Tableau croisé dynamique
-  Affiche la boîte de dialogue Champ de Tableau croisé dynamique. Le contenu de la boîte dépend du champ sélectionné.
-  Dissocie des lignes ou des colonnes groupées
-  Groupe des lignes ou des colonnes sélectionnées
-  Masque les lignes ou les colonnes de détail.
-  Affiche les lignes ou les colonnes de détail.
-  Affiche ou masque la liste des champs.
-  Lance la mise à jour du tableau croisé

## ACTUALISER LES DONNÉES D'UN TABLEAU CROISÉ



Un Tableau croisé dynamique ne se met pas à jour automatiquement

Pour le mettre à jour :

Sélectionnez une cellule du tableau croisé dynamique.

Cliquez sur 



Pour que le tableau croisé dynamique soit réactualisé à chaque fois que vous ouvrez le classeur :

**Tableau croisé dynamique ⇒ Options**

Sous Données sources : activez la case à cocher **Actualiser lors de l'ouverture**.



Si vous ajoutez des données à votre liste, pensez à modifier la zone sur laquelle s'appuie le tableau croisé :

Lancez l'assistant, puis cliquez sur  et modifier la plage de cellules



## MODIFIER LE TABLEAU CROISÉ DYNAMIQUE

Cliquez sur une cellule du tableau, puis sur le bouton  dans la barre d'outils Tableau croisé dynamique, puis procédez comme pour la création.

OU

Faites glisser avec la souris les boutons de champs dans le tableau, le tableau est modifié et recalculé en conséquence.

Somme PRIX	DATE DEPART		
VENDEUR	juil	août	Total
DELAGE PIERRE	53696	7700	61396
HURON JACQUES	32000	11300	43300
MARTIN LUC	54000	10000	64000
Total	139696	29000	168696

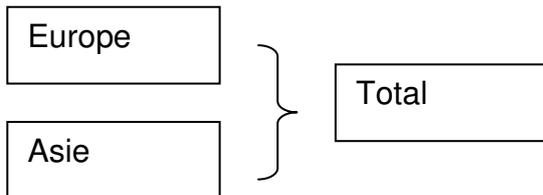


Somme PRIX	DATE DEPART	Somme
VENDEUR	juil	53696
DELAGE PIERRE	août	7700
Somme DELAGE PIERRE		61396
HURON JACQUES	juil	32000
	août	11300
Somme HURON JACQUES		43300
MARTIN LUC	juil	54000
	août	10000
Somme MARTIN LUC		64000
Total		168696

## LES CONSOLIDATIONS

Consolider, c'est combiner plusieurs tableaux.

Supposons qu'on ait 2 tableaux récapitulant des ventes : un pour l'Europe, un autre pour l'Asie – on peut les consolider en un seul tableau qui affichera les ventes globales.



MCours.com

Créer plusieurs feuilles identiques

	A	B	C	D	E		A	B	C	D	E	
1	<b>Europe</b>						1	<b>Asie</b>				
2		Janv	Févr	Mars	Total		2		Janv	Févr	Mars	Total
3	Clous	12	18	23	53	3	Clous	12	18	23	53	
4	Vis	6	8	12	26	4	Vis	6	8	12	26	
5	Boulons	1	1	2	4	5	Ecrous	1	1	2	4	
6	<b>Total</b>	<b>19</b>	<b>27</b>	<b>37</b>	<b>83</b>	6	<b>Total</b>	<b>19</b>	<b>27</b>	<b>37</b>	<b>83</b>	
7						7						

Aller sur une nouvelle feuille, activer la 1<sup>ère</sup> cellule du futur tableau de consolidation

Données ⇒ Consolider

Le curseur se trouve dans la zone référence

Cliquer sur  et sélectionner la plage de cellules à consolider dans la première

Cliquer sur 

Répéter l'opération avec toutes les feuilles à consolider

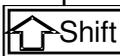
OK

## CRÉER UN GROUPE DE TRAVAIL

Si groupe de travail est créé, toutes les opérations réalisées sur la feuille active (Saisie de valeurs, mise en forme, etc..) seront dupliquées sur les autres feuilles sélectionnées.

Pour créer un groupe de travail il faut sélectionner les feuilles concernées :

Cliquer sur l'onglet de la première feuille à sélectionner, puis en maintenant la touche **CTRL** enfoncée, cliquer sur les autres onglets des feuilles à sélectionner.

Si les feuilles sont contiguës : Cliquer sur l'onglet de la 1ère feuille, puis cliquer sur l'onglet de la dernière feuille à sélectionner en maintenant enfoncée la touche  **Shift**

Les onglets des feuilles sélectionnées apparaissent alors en blancs.

La mention **groupe de travail** apparaît alors sur la barre de titre de la fenêtre.

**Pour annuler ce groupe de travail** cliquer sur une feuille qui n'en fait pas partie, ou choisir dans le menu contextuel des onglets la commande : **DISSOCIER LES FEUILLES**

ou  **Shift** + clic sur l'onglet de la feuille active

## GESTION DES BARRES D'OUTILS

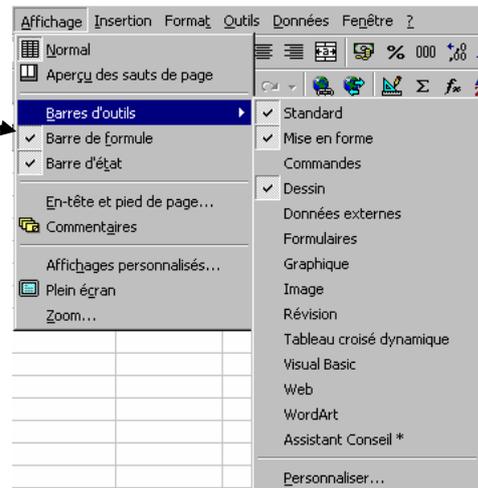
EXCEL possède plusieurs barres d'outils qu'il est possible d'afficher en fonction de vos besoins. Il est aussi possible de créer des barres d'outils personnalisées.

### AFFICHER UNE BARRE D'OUTILS

**AFFICHAGE** ⇒ Barre d'outils.  
**Cocher les barres d'outils à afficher**

OU

**clic droit sur une barre d'outils**  
**Dans le menu contextuel de la barre d'outils, cliquer sur la barre d'outils à afficher ou à masquer.**



### POUR CRÉER UNE NOUVELLE BARRE D'OUTILS

**AFFICHAGE** ⇒ Barre d'outils  
**Sélectionner *Personnaliser***

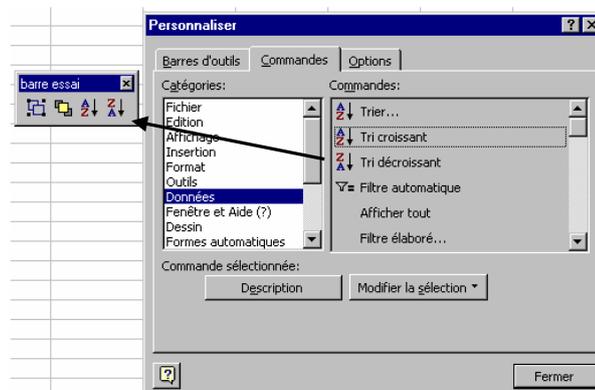
**Cliquer sur** 

**Taper le nom de la nouvelle barre d'outils à créer puis** 

**Cliquer sur l'onglet *Commandes***

**Dans la zone "*Catégories*", sélectionner la catégorie d'outils à partir de laquelle vous souhaitez ajouter des outils.**

**Faire glisser les outils dans la barre d'outils puis cliquer sur** 



## LES MACROS

### GÉNÉRALITÉS

Les macros sont employées pour :

- Automatiser des tâches routinières
- Créer des fonctions personnalisées

Une macro est une séquence d'instructions, exécutée par Excel lorsque vous appuyez sur une combinaison de touches, ou cliquez sur un objet, un outil, ou un bouton associé à cette macro.

Vous pouvez écrire une macro simplement en recourant à l'enregistreur de macros ou en programmant en Visual Basic (langage de programmation commun à tous les programmes de MS Office).

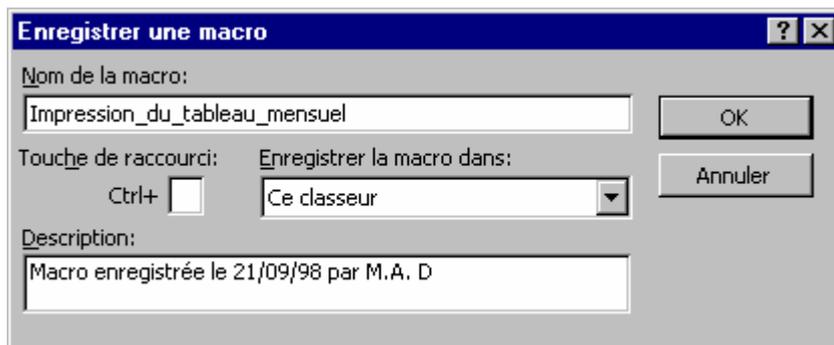
L'enregistreur de macros fonctionne comme un magnétophone : il enregistre vos opérations pour vous permettre de les reproduire le moment voulu.

Excel stocke ces macros en langage Visual Basic.

### ENREGISTREMENT D'UNE MACRO

**Outils** ⇒ **macro** ⇒ **Nouvelle macro.**

Taper le Nom de la macro puis 



Exécuter les actions à enregistrer.

Pour arrêter l'enregistrement,

**OUTILS** ⇒ **macro** ⇒ **Arrêter l'enregistrement.**

Ou 

## ASSOCIER UNE MACRO À UN OBJET.

---

Sélectionner l'objet (Bouton, image, etc...)

**Outils** ⇒ **Affecter une macro**

Sélectionner la macro dans la liste

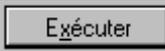


Pour exécuter la macro, il suffira de cliquer sur l'objet.

## EXÉCUTER UNE MACRO

---

**Outils** ⇒ **Macro** ⇒ **Macros...**

Cliquer sur le nom de la macro puis 

ou

Utiliser la combinaison de touches que vous avez choisie comme touche de raccourci.

ou

Cliquer sur l'objet associé à la macro.