



OpenOffice.org V3



Module Calc Utilisation avancée



Note à l'attention du lecteur

Dans la suite du document, il est implicitement considéré que la suite OpenOffice.org est installée dans sa version 3 sur un poste de travail doté de Windows XP.

Licence

	Cette documentation utilisateur est mise à votre disposition sous licence Creative Commons par le groupe MiMOOo. La licence CC by nc sa s'applique à l'ensemble du document à l'exception du logo MiMOOo régi par des dispositions spécifiques.
	Le contrat est un contrat Paternité-NonCommercial-ShareAlike 2.0 France disponible en ligne en cliquant sur le logo ci-contre.

Vous êtes libres :

- de reproduire, distribuer et communiquer cette création au public,
- de modifier cette création.

Selon les conditions suivantes :

-  **Paternité.** Vous devez citer le nom de l'auteur original.
-  **Pas d'Utilisation Commerciale.** Vous n'avez pas le droit d'utiliser cette création à des fins commerciales.
-  **Partage des Conditions Initiales à l'Identique.** Si vous modifiez, transformez ou adaptez cette création, vous n'avez le droit de distribuer la création qui en résulte que sous un contrat identique à celui-ci.

- À chaque réutilisation ou distribution, vous devez faire apparaître clairement aux autres les conditions contractuelles de mise à disposition de cette création,
- chacune de ces conditions peut être levée si vous obtenez l'autorisation du titulaire des droits.

Ce qui précède n'affecte en rien vos droits en tant qu'utilisateur (exceptions au droit d'auteur : copies réservées à l'usage privé du copiste, courtes citations, parodie...).

Ce qui précède est le résumé explicatif du contrat de licence. Le contrat complet est disponible sur le site « Creative Commons France » :

<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/2.0/fr/legalcode>.

Pour obtenir plus d'information sur les licences Creative Commons, consultez le site :

<http://fr.creativecommons.org>.

L'adresse postale de Creative Commons :

559 Nathan Abbott Way
Stanford, California 94305, USA

Dispositions spécifiques pour l'utilisation du logo MiMOOo



Le logo MiMOOo est la propriété exclusive du groupe Mutualisation Inter Ministérielle OpenOffice.org. Il est apposé sur les documents (notice technique, documentation...) validés par ce groupe.

Il ne peut être utilisé sur des documents créés ou modifiés par des tiers.

Toute copie, reproduction ou représentation intégrale ou partielle de ce logo, par quelque procédé que ce soit, en dehors de l'intégralité du document original sur lequel il est apposé, est illicite et constitue une contrefaçon.

Historique des versions du document

Version	Date	Commentaire
V3	31/10/09	Relecture
MiMOOo	02/11/09	Adaptation au modèle MiMOOo
V3.20	04/06/10	Mise à jour

Rédacteurs

Agnès GOUABAULT - Caisse d'Allocations Familiales du Calvados

Eva HERVO - Caisse d'Allocations Familiales du Calvados

Thierry BOULESTIN - CETE Normandie Centre

Re lecteurs

Agnès GOUABAULT - Caisse d'Allocations Familiales du Calvados

Eva HERVO - Caisse d'Allocations Familiales du Calvados

Yolande BEUZELIN - CETE Normandie Centre

François BÉGASSE - Indépendant

CONVENTIONS DE NOTATION

Tout au long de ce manuel, vous pourrez rencontrer un certain nombre de signes (pictogrammes). Ces derniers sont destinés à attirer votre attention sur des points particuliers.

Chacun des pictogrammes a un but spécifique, comme l'indique la table de correspondance ci-dessous :

Pictogramme	Correspondance
	Attention, important
	Astuce
 Instruction	Procédure
	Nom de menu, Nom d'une commande dans le menu
	Touche clavier
	<ul style="list-style-type: none">• Bouton ENREGISTRER de la barre d'outils Standard

SOMMAIRE

1 - INTRODUCTION.....	8
1.1 - La suite Open Office.....	8
2 - RECOMMANDATIONS IMPORTANTES.....	9
3 - QUELQUES OPTIONS.....	10
3.1 - Scinder la fenêtre.....	10
3.2 - Figurer les lignes ou les colonnes d'étiquettes.....	11
3.3 - Ouvrir plusieurs fenêtres pour un même classeur.....	12
3.4 - Répéter les titres.....	13
3.5 - Exporter au format HTML.....	13
4 - LE NAVIGATEUR.....	14
4.1 - Afficher / Masquer le navigateur	14
4.2 - Utiliser le navigateur	14
5 - LES MODÈLES DE CLASSEUR.....	15
5.1 - Le principe.....	15
5.2 - Créer un modèle Calc.....	15
5.3 - Utiliser modèle Calc.....	16
5.4 - Modifier un modèle Calc.....	17
6 - LES NOTES DE COMMENTAIRES.....	18
6.1 - Insérer une note de commentaire.....	18
6.2 - Repérer et lire les notes de commentaires.....	18
6.3 - Modifier - éditer le contenu d'une note de commentaire.....	19
6.4 - Imprimer les notes de commentaire.....	19
6.5 - Supprimer une note de commentaire.....	19
7 - VALIDITÉ DES DONNÉES.....	20
7.1 - Le principe.....	20
7.2 - Mise en oeuvre.....	20
7.2.1 - Nombre entier.....	21
7.2.2 - Liste de choix.....	21
7.2.3 - Plage de cellules.....	22
8 - ENRICHIR LES FORMULES.....	23
8.1 - Les fonctions.....	23
8.1.1 - Les fonctions MATHÉMATIQUES.....	24
La fonction « Produit() ».....	24
La fonction « Arrondi(x;n) ».....	24
La fonction « Ent(x) ».....	25
La fonction « Tronque() ».....	25
8.1.2 - Les fonctions STATISTIQUES.....	25
La fonction « PETITE.VALEUR».....	26
La fonction « GRANDE.VALEUR».....	26
La fonction «MÉDIANE».....	27
La fonction « MODE ».....	27
La fonction « MOYENNE.REDUITE ».....	28

8.1.3 - Les fonctions TEXTE.....	28
La fonction « CHERCHE ».....	29
La fonction « CONCATENER».....	29
La fonction «DROITE».....	29
La fonction «GAUCHE».....	30
La fonction «NBCAR».....	30
La fonction «ROMAIN».....	30
8.1.4 - Les fonctions INFORMATION.....	31
La fonction «ESTNUM».....	31
La fonction «ESTTEXTE».....	31
La fonction «ESTVIDE».....	32
La fonction «TYPE».....	32
8.1.5 - Les fonctions DATES & HEURES.....	33
La fonction «ANNEE».....	33
La fonction «ANNEES».....	33
La fonction «ESTBISSEXTILE».....	33
La fonction «NB.JOURS.OUVRES».....	34
La fonction «NB.MOIS».....	34
La fonction «SEMAINES».....	34
8.1.6 - Les fonctions CLASSEUR.....	35
La fonction «RECHERCHEV».....	35
La fonction «RECHERCHEH».....	36
8.2 - Mise en évidence des valeurs.....	36
8.3 - Auditer les formules.....	37
8.3.1 - Afficher / masquer des formules.....	37
8.3.2 - Repérer les antécédents.....	38
8.3.3 - Repérer les dépendants.....	38
8.3.4 - Supprimer les repères.....	39
8.4 - Déchiffrer les messages d'erreurs.....	39
9 - LES TABLEAUX CROISÉS DYNAMIQUES.....	41
9.1 - Définition.....	41
9.2 - Cibler l'objectif.....	41
9.3 - Mise en œuvre.....	42
9.4 - Modifier les paramètres du tableau croisé.....	43
9.4.1 - Changer le paramétrage.....	43
9.4.2 - Modifier la fonction de calcul sur le paramètre "Données".....	43
9.4.3 - Mettre à jour le Tableau croisé dynamique	43
9.5 - Filtres.....	44
10 - LE PLAN.....	45
10.1 - Le principe.....	45
10.2 - Créer un plan automatique.....	46
10.2.1 - Les symboles du plan.....	46
10.2.2 - Afficher / masquer des niveaux.....	46
10.3 - Supprimer le plan.....	46
10.4 - Créer un plan manuel.....	46
11 - LA BASE DE DONNÉES.....	47
11.1 - Les composants.....	47
11.2 - Trier les données.....	47
11.3 - Réaliser des sous-totaux dans la liste.....	48
11.4 - Retirer les sous-totaux.....	48
11.5 - Extractions d'enregistrements.....	49
11.5.1 - AutoFiltre.....	49

11.5.2 - Filtre standard.....	50
11.5.3 - Filtre spécial.....	50
Étape 1 : préparer et renseigner la zone de critères.....	50
Étape 2 : lancer l'extraction.....	51
11.6 - Les fonctions statistiques dans la liste de données.....	51
11.6.1 - Insérer une fonction Base de données.....	52
11.7 - Filtres, Fonctions, ou tableau croisé ???.....	53
11.8 - Utiliser une liste de données externes.....	54
12 - LA CONSOLIDATION.....	55
12.1 - Le principe.....	55
12.2 - Consolidation par position.....	55
12.3 - Consolidation par catégorie.....	57
12.4 - Mise à jour et modifications.....	58
13 - LE SOLVEUR.....	59
13.1.1 - Lancer le solveur.....	59
14 - PARTAGE DE DOCUMENTS.....	60
14.1.1 - Mettre en œuvre / retirer le partage.....	60
15 - SUIVI DES MODIFICATIONS.....	61
15.1 - Principe.....	61
15.2 - Renseigner ses données d'identité.....	61
15.3 - Activer le suivi des modifications.....	62
15.4 - Afficher / masquer les marques	63
15.5 - Configurer les marques de modification.....	63
15.5.1 - Modifier l'apparence des marques.....	63
15.6 - Accepter ou rejeter les modifications.....	64
16 - LES VERSIONS DE DOCUMENTS.....	65
16.1 - Principe.....	65
16.2 - Créer une version d'un document.....	65
16.3 - Consulter le contenu d'une version.....	66
16.4 - Comparer le document et une version.....	66
17 - QUELQUES OUTILS.....	67
17.1 - L'auto-correction & l'insertion automatique.....	67
17.1.1 - L'auto-correction.....	67
17.1.2 - L'insertion automatique.....	67
17.2 - Le correcteur orthographique.....	67
17.2.1 - Le mode automatique.....	68
Activer.....	68
Corriger.....	68
Enrichir le dictionnaire.....	68
17.2.2 - Le mode manuel.....	69
17.3 - Le dictionnaire des synonymes.....	69

1 - INTRODUCTION

1.1 - La suite Open Office

OpenOffice.org (parfois abrégé en OOo) désigne à la fois le logiciel libre de bureautique, la communauté de développeurs, et le site internet hébergeant l'ensemble du projet.

La suite bureautique est divisée en plusieurs modules pouvant interagir entre eux et partageant des concepts généraux communs :

- **Writer** : traitement de texte
Les documents réalisés avec Writer ont l'extension « odt » ou « ott » pour les modèles
- **Calc : tableur**
Les fichiers réalisés avec Calc ont l'extension « ods ».
Les modèles ont pour extension « ots ».
- **Impress** : création de présentations
Les présentations réalisées avec Impress ont l'extension « odp » ou « otp » pour les modèles
- **Draw** : dessin
- **Base** : base de données, requêtes, formulaires, états

2 - RECOMMANDATIONS IMPORTANTES

Il est fortement conseillé de veiller particulièrement aux noms attribués aux fichiers, onglets, champs des fichiers Calc.

Il est notamment recommandé **de ne pas utiliser les espaces ou caractères spéciaux** qui provoquent des dysfonctionnements au niveau des liaisons inter-feuilles et inter-documents.

Certaines fonctions standards comme un simple « Coller » peuvent également être altérées.

3 - QUELQUES OPTIONS

3.1 - Scinder la fenêtre

La fenêtre contenant un document peut être scindée en 4 pour permettre l'affichage de 4 parties différentes de ce document.

Le défilement des lignes et des colonnes au sein de ce fractionnement est synchronisé : les lignes défilent ensemble dans les 2 volets du haut et les colonnes dans les 2 volets du bas.

La cellule active au moment de la commande détermine la position des volets.



Sélectionner la cellule

FENETRE, Scinder

	A	B	C	D	E	F	G	H
1								
2		Tournevis	Pinces	MECANIQUE	Marteaux	Scies	MENUISERIE	TOTAL
3	ROUBAIX	104	6	171	81	48	129	300
4	LILLE	120	8	201	92	60	152	353
5	NOD	224	14	372	173	108	281	653
6	TOULOUSE	85	8	146	137	117	254	400
14	EST	304	22	532	253	188	441	973
15	TOTAL	1064	74	1806	969	861	1830	3636
16								
17								
18								



Pour déplacer le fractionnement, faire glisser les volets...

Pour annuler le fractionnement, décocher **FENETRE, Scinder**

3.2 - Fixer les lignes ou les colonnes d'étiquettes

Cette fonctionnalité permet de conserver à l'écran les entêtes de lignes et /ou de colonnes dans le cas de documents volumineux en longueur et en largeur. Lorsqu'elle est activée, le défilement n'est plus possible dans les zones « figées ».



Sélectionner la cellule se trouvant juste sous les colonnes et à droite des étiquettes de ligne

FENETRE, Fixer (ou décocher pour annuler)

Exemple : pour neutraliser le défilement de la ligne 1 et de la colonne A, nous avons fixé depuis la cellule B2 : ainsi quelle que soit la longueur ou la largeur du tableau, les titres de lignes et de colonnes restent visibles à l'écran, car fixés.

	A	B	C	D	E	F	G
1		Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin
2	Identification	2525	270	308	896	936	1130
3	Consultation paiements	640	521	123	325	305	394
4	Attestation paiements	985	1100	325	1028	1031	1306
5	Reflet situation	259	250	300	883	903	1116
6	Impression reflet	15	15	16	80	73	84
7	Consultation courriers	20	35	49	116	120	135
8	Total	4444	2191	1121	3328	3368	4165
9	Nb allocataires	200	298	306	886	922	1122

3.3 - Ouvrir plusieurs fenêtres pour un même classeur

Cette commande permet de travailler sur le même classeur dans 2 fenêtres différentes.



Ouvrir le classeur

FENETRE, Nouvelle fenêtre

The image shows two overlapping windows of OpenOffice.org Calc. Both windows display the same spreadsheet data. The left window shows columns A through G, and the right window shows columns A through J. The data is organized into categories: Tournevis, Pincés, MECANIQUE, Marteaux, Scies, and MENUISERIE. The 'TOTAL' row at the bottom of each window shows the sum of values for each category.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
2		Tournevis	Pincés	MECANIQUE	Marteaux	Scies	MENUISERIE			
3	ROUBAIX	104	67	171	81	48	129			
4	LILLE	120	81	201	92	60	152			
5	NOD	224	148	372	173	108	281			
6	TOULOUSE	65	81	146	137	117	254			
7	MARSEILLE	41	48	89	81	68	149			
8	SUD	106	129	235	218	185	403			
9	CAEN	252	140	392	188	220	408			
10	LISIEUX	178	97	275	137	160	297			
11	QUEST	430	237	667	325	360	705			
12	ROUBAIX	131	102	233	110	80	190			
13	MASBOURG	173	126	299	143	108	261			
14	EST	304	228	532	253	188	441			
15	TOTAL	1064	742	1806	969	861	1830			



La fermeture ou l'enregistrement de l'une des fenêtres provoque également la fermeture ou l'enregistrement de toutes les fenêtres ouverte de ce document.

3.4 - Répéter les titres

Lors de l'impression d'un long document, les titres ne sont pas automatiquement repris sur les pages suivant la 1ere.

Une option permet de le faire en automatique :

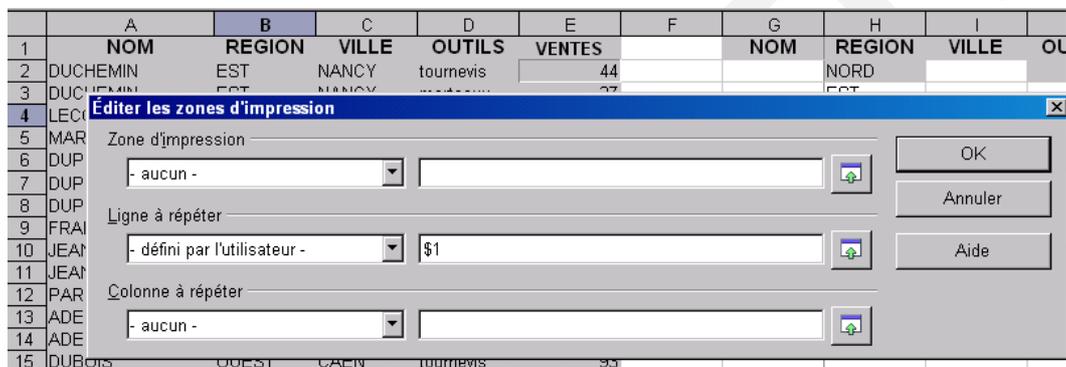


FORMAT, Zone d'impression

Sélectionner « Editer »

Rubrique « Ligne à répéter » sélectionner la 1ere cellule de la ligne à répéter

Rubrique « Colonne à répéter » sélectionner la 1ere cellule de la colonne à répéter



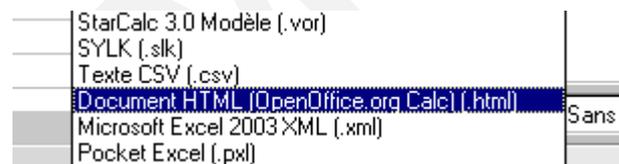
3.5 - Exporter au format HTML



Ouvrir le classeur

FICHIER, Enregistrer sous

Sélectionner le format :



Certaines caractéristiques de mise en forme peuvent être dégradées lors de l'enregistrement du classeur au format HTML.

4 - LE NAVIGATEUR

Le navigateur est un utilitaire qui permet de visualiser et de naviguer parmi tous les éléments composant le document actif. Ces éléments peuvent être des titres, des tableaux, des images, des renvois, des index, des notes etc.

Chaque élément est répertorié dans la rubrique correspondante du navigateur. C'est donc un outil indispensable pour l'élaboration, la modification et la gestion des documents longs.

4.1 - Afficher / Masquer le navigateur



AFFICHAGE, *Navigateur*

Ou

Activer la touche **F5**

4.2 - Utiliser le navigateur



Dérouler sur la rubrique à consulter

Double-cliquer sur l'élément à atteindre



5 - LES MODÈLES DE CLASSEUR

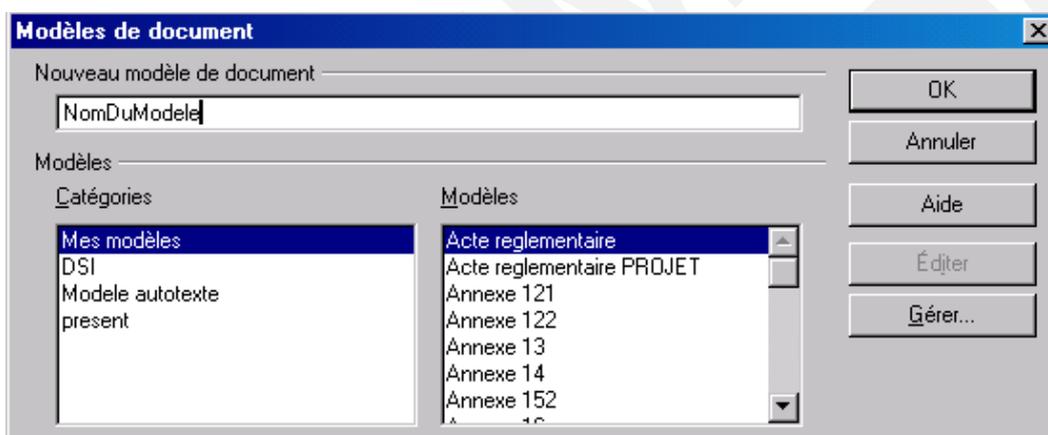
5.1 - Le principe

Le modèle de classeur Calc offre les mêmes avantages que le modèle de document Writer. Il permet de rationaliser la présentation d'un classeur et d'optimiser les formules.

5.2 - Créer un modèle Calc



- Démarrer un nouveau classeur
- Concevoir le tableau : présentation et formules
- FICHER, Modèles de document**
- Sélectionner « *Enregistrer* »
- Nommer le modèle de classeur
- Sélectionner la catégorie « *Mes modèles* »
- OK



Il peut être nécessaire de paramétrer le chemin d'accès des modèles (serveur et utilisateur) via le menu **OUTILS, Options : chemins (rubrique modèles)**

5.3 - Utiliser modèle Calc



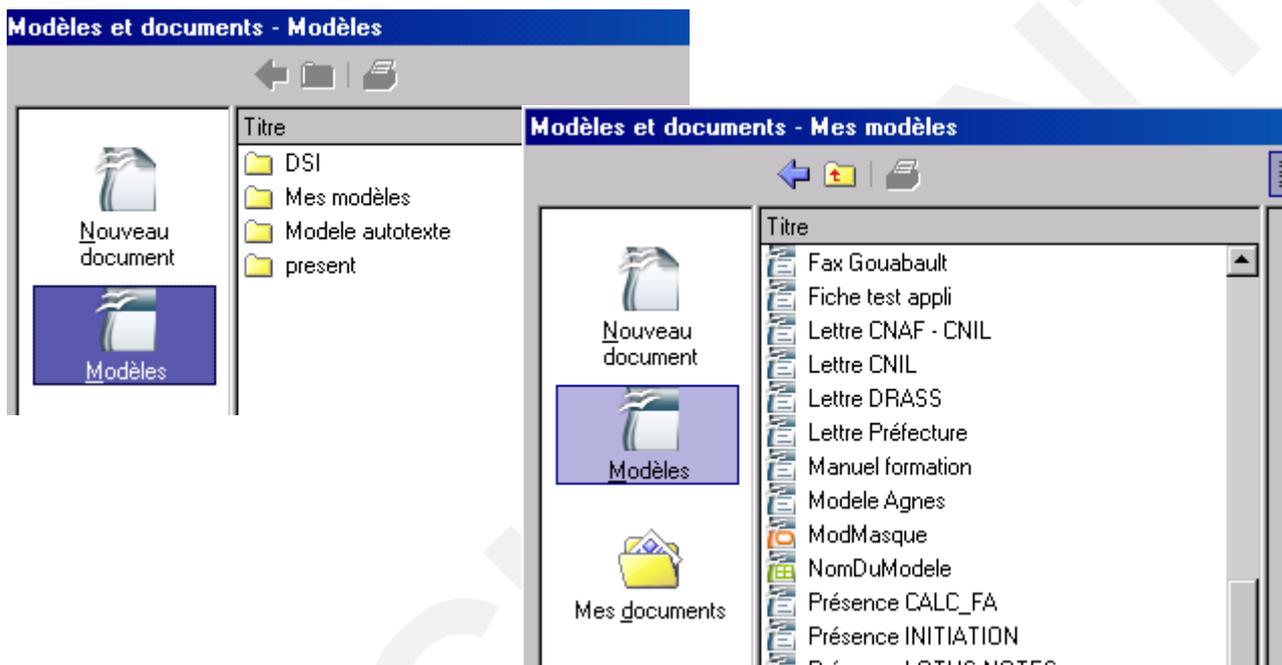
FICHER, *Nouveau*

Sélectionner «*Modèles et Document* »

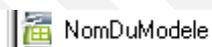
Sélectionner la catégorie « *Modèles* » à gauche

Sélectionner « *Mes modèles* » à droite

Dans la liste proposée, sélectionner le modèle à utiliser



Tous les modèles réalisés dans les différents produits de la suite OpenOffice sont proposés dans cette liste. Les modèles Calc se distinguent par leur icône de couleur verte :



5.4 - Modifier un modèle Calc



FICHER, *Modèles de documents*

Sélectionner «Gérer»

A gauche double-cliquer sur « Mes Modèles »

Sélectionner le modèle dans la liste (toujours à gauche)

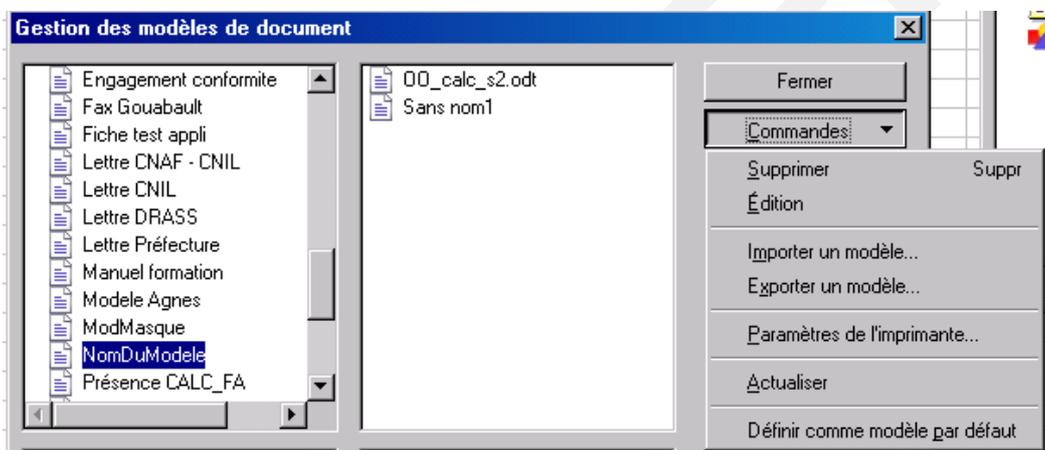
Cliquer sur 

Sélectionner « Edition » : l'original est affiché à l'écran

Réaliser les modifications requises

Enregistrer le document

Fermer le modèle



Ou clic droit sur le nom du modèle, Edition...



6 - LES NOTES DE COMMENTAIRES

Les notes de commentaire permettent d'annoter les cellules pour en préciser certains éléments, tels que le contenu, la formule ou toute autre information.

Les notes de commentaires Calc sont saisies dans une zone de type « bulle » spécifique à chaque note.

6.1 - Insérer une note de commentaire

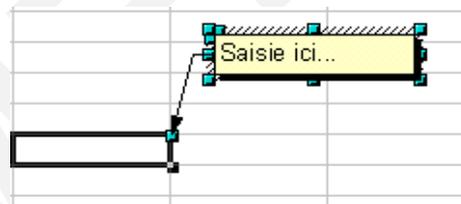


Sélectionner la cellule à annoter

INSERTION, Note (ou clic droit : Insérer une note)

Saisir le texte de la note dans la zone dédiée

Cliquer en dehors pour sortir de la zone



6.2 - Repérer et lire les notes de commentaires

Dans Calc, les notes de commentaires se signalent par un point rouge dans le coin supérieur droit de la cellule sur laquelle elles sont insérées :



Lorsque l'on place le pointeur sur cette marque, une info bulle affiche le contenu de la note :



La rubrique  Notes du navigateur permet également de se positionner rapidement sur les notes :



6.3 - Modifier - éditer le contenu d'une note de commentaire



Sélectionner la cellule contenant la note

Clic droit : sélectionner « *Afficher la note* »

Modifier le contenu en double-cliquant dans la zone affichée

Cliquer en dehors pour sortir

Clic droit dans la cellule contenant la note : décocher « *Afficher la note* »

6.4 - Imprimer les notes de commentaire

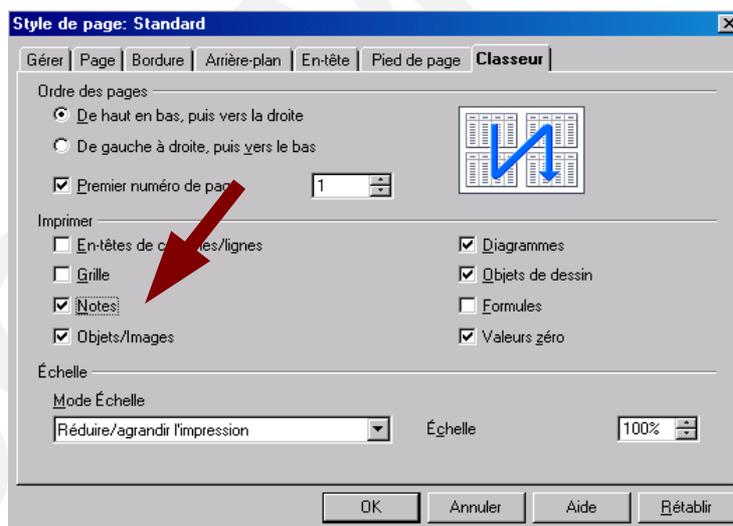


FORMAT, Page

Sélectionner l'onglet « Classeur »

Cocher l'option « Notes » de la rubrique « Imprimer »

FICHER, Imprimer



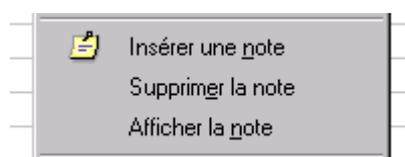
Les notes seront référencées sur une feuille spécifique intitulée « Notes » à la fin de l'édition, et repérées par le nom de la cellule les hébergeant ainsi que par leur contenu.

6.5 - Supprimer une note de commentaire



Sélectionner la cellule contenant la note

Clic droit : sélectionner « Supprimer la note »



7 - VALIDITÉ DES DONNÉES

7.1 - Le principe

Les outils de validité des données permettent de contrôler et de rationaliser le type de données saisies dans les cellules.

Les données peuvent ainsi être stockées dans des listes déroulantes qui sont proposées à l'utilisateur. Des valeurs numériques peuvent être acceptées si elles sont comprises dans une tranche précise, ou inférieure à etc...

En cas de saisie erronée, il est possible d'alerter l'utilisateur par un message explicite.



Bien qu'elle soit proposée à l'utilisateur, la validité des données ne fonctionne pas sur les éléments de type dates (sauf s'il s'agit d'un intervalle)

7.2 - Mise en oeuvre



Dans le tableau concerné :

DONNEES, *Validité*

Onglet Critères

Sélectionner l'option requise dans la rubrique « *Autoriser* »

Onglet Aide à la saisie

Compléter pour afficher un message d'aide

Onglet Message d'erreur

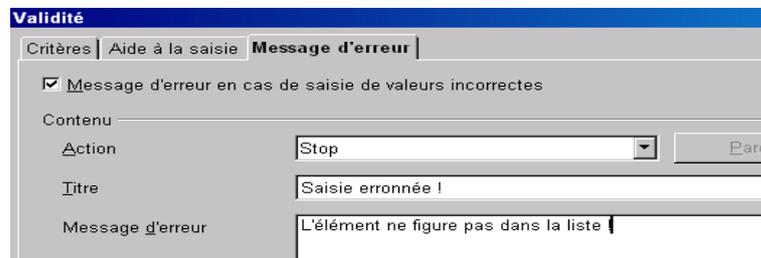
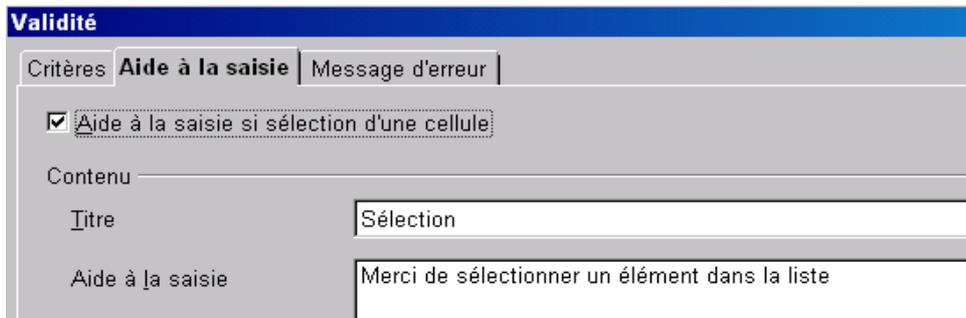


Cliquer sur l'option « Message d'erreur en cas de saisie de valeurs incorrectes »

Compléter le message à afficher à l'utilisateur en cas d'erreur

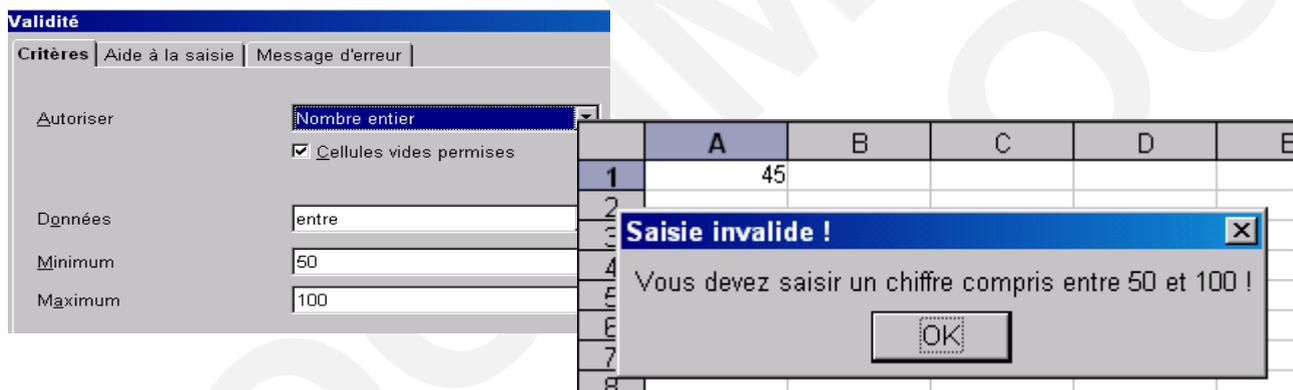


Si l'option « **Message d'erreur en cas de saisie de valeurs incorrectes** » n'est pas cochée, l'utilisateur n'est pas informé que sa saisie est incorrecte...



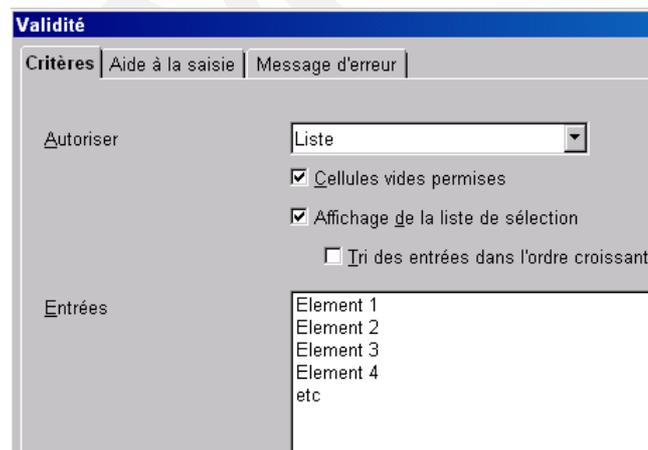
7.2.1 - Nombre entier

Cette option permet de cibler la saisie d'un nombre entier entre 2 valeurs minimum et maximum, le message d'erreur prévu dans l'onglet « Message d'erreur » s'affichant en cas de non-conformité :



7.2.2 - Liste de choix

Cette option permet de guider le choix de l'utilisateur via une liste déroulante, dont les valeurs sont renseignées directement dans la boîte de dialogue :



7.2.3 - Plage de cellules

Cette possibilité ressemble à la précédente, mais les valeurs proposées dans la liste déroulantes ont été saisies dans des cellules :

	A	B	C	D	E	F	G
1	Choix 1						
2	Choix 2						
3	Choix 3						
4	Choix 4						
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							
13							
14							
15							
16							

Validité

Critères | Aide à la saisie | Message d'erreur

Autoriser Plage de cellules

Cellules vides permises

Affichage de la liste de sélection

Tri des entrées dans l'ordre croissant

Source A1:A4

Une source valide est constituée d'une sélection de



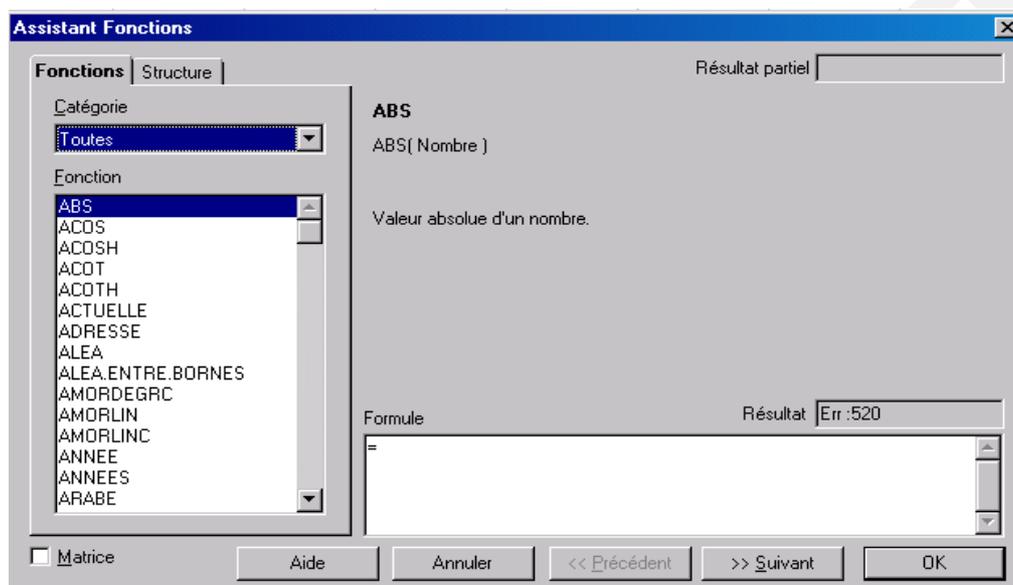
Si la liste des données est modifiée (ajout, par exemple) il conviendra de redéfinir la plage de cellules concernée dans la boîte de dialogue de paramétrage

8 - ENRICHIR LES FORMULES

8.1 - Les fonctions

Les fonctions sont des formules pré-programmées, paramétrables par l'utilisateur. Il existe un très grand nombre de fonctions dans des domaines très variés.

L'exploitation de ces fonctions est facilitée par l'utilisation d'un assistant accessible via le bouton  de la barre de formule.



Le résultat obtenu par une fonction est indépendant de la mise en forme qui lui est affectée. Les résultats obtenus par fonctions ou par formules sont dynamiques.

Certaines fonctions telles que les fonctions statistiques, logiques ou de dates et heures ont été abordées dans le « *module Calc, Documentation utilisateur* » - *chapitre Les fonctions*.

8.1.1 - Les fonctions MATHÉMATIQUES

Les fonctions mathématiques sont accessibles via l'assistant fonction depuis la catégorie « Mathématique ».



Cliquer sur la cellule devant recevoir le résultat du calcul

INSERTION, Fonction,

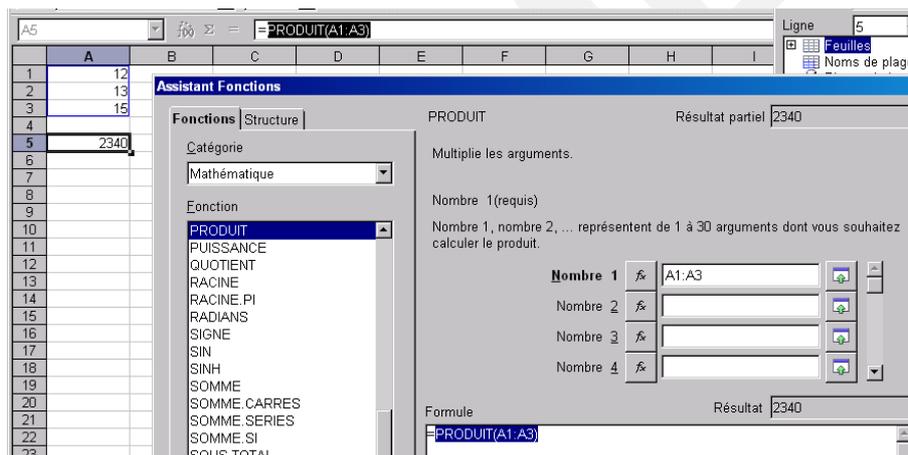
Sélectionner l'onglet « Fonctions »

Sélectionner la catégorie « Mathématique »

Sélectionner la fonction et poursuivre avec l'assistant

La fonction « *Produit()* »

Multiplie tous les nombres inclus dans la liste des arguments (plage de cellules) et renvoie le résultat.



La fonction « *Arrondi(x;n)* »

Cette fonction donne la valeur arrondie de x à la *n*ème décimale supérieur (le bouton ajouter une décimale permet d'obtenir le même résultat).

Exemple :

	A	B	C	D
1	11 396,365	11 396,4	=ARRONDI(A1;1)	
2	11 397,365	11 397,37	=ARRONDI(A1;2)	
3	11 398,365	11 398,365	=ARRONDI(A1;3)	

La fonction « Ent(x) »

Donne la valeur arrondie à l'entier immédiatement inférieur d'un nombre ou d'une formule.

Exemple :

	A	B	C
1	11396,365	11396	=ENT(A1)
2	12,75	12	=ENT(A2)

La fonction « Tronque() »

Cette fonction supprime la partie décimale d'un nombre et renvoie un nombre entier. La différence avec ENT() réside dans le fait que TRONQUE() supprime la partie décimale sans arrondir alors que ENT() arrondit à l'entier immédiatement inférieur.

Exemple :



Il est possible de tronquer n décimales

et non toutes :

	A	B	C
1	=TRONQUE(-4,375;2)	-4,37	
2	Tronque à partir de la 2ème décimale		

	A	B
1	=TRONQUE(-4,3)	-4
2	=ENT(-4,3)	-5

8.1.2 - Les fonctions STATISTIQUES

Voir également le « module Calc, Documentation utilisateur », chapitre Fonctions Statistiques.

Les fonctions Statistiques sont accessibles via l'assistant fonction depuis la catégorie «Statistique».



Cliquer sur la cellule devant recevoir le résultat du calcul

INSERTION, Fonction,

Sélectionner l'onglet « Fonctions »

Sélectionner la catégorie «Statistique»

Sélectionner la fonction et poursuivre avec l'assistant

La fonction « *PETITE.VALEUR* »

Cette fonction renvoie la *xième* plus petite valeur dans la série de cellules sélectionnées. Elle requiert 2 paramètres : les cellules à observer, et le rang à traiter.

= *PETITE.VALEUR* (B10:D30;2) donne la deuxième plus petite valeur dans B10:D30.



2 valeurs identiques sont considérées comme 2 valeurs distinctes par cette fonction

La fonction « *GRANDE.VALEUR* »

Cette fonction renvoie la *xième* plus grande valeur dans la série de cellules sélectionnées. Elle requiert 2 paramètres : les cellules à observer, et le rang à traiter.

= *GRANDE.VALEUR* (B1:B11;4) donne la quatrième plus grande valeur dans B1:B11 :

	A	B	C	D	E
1	Word1	10			
2	Word2	5			
3	Word3	11			
4	Word4	20			
5	Word5	8			
6	Word6	6			
7	Word7	10			
8	Word8	18			
9	Word9	9			
10	Word10	13			
11	Word11	5			
12					
13		11			



2 valeurs identiques sont considérées comme 2 valeurs distinctes par cette fonction

La fonction «MEDIANE»

Elle renvoie la valeur qui se trouve au centre d'un ensemble de nombres :

MEDIANE = 3			MEDIANE = 3,5		
	A	B		A	B
1			1		
2	1		2	1	
3	2		3	2	
4	3		4	3	
5	4		5	4	
6	5		6	5	
7	6		7	6	
8			8		
9			9		
10	=MEDIANE(A2:A6)		10	3	
			11	=MEDIANE(A2:A7)	
			12		

La fonction « MODE »

Cette fonction permet de détecter la valeur la plus fréquente dans une série de cellules.

5	Word 1	10
6	Word 2	5
7	Word Graphisme	11
8	Excel 1	20
9	Excel 2	8
10	Internet Explorer	6
11	Init	10
12	Lotus Notes	18
13	Powerpoint	5
14	Total	93
15		
16	Fonction MODE	5
17		

La fonction « MOYENNE.REDUITE »

Cette fonction requiert 2 paramètres : les cellules à observer, et le % des extrêmes à ne pas prendre en compte :

=MOYENNE.REDUITE(A1:A50; 2%) calcule la moyenne des nombres figurant dans les cellules A1:A50, en excluant du calcul un nb de valeurs en début et en fin de série correspondant au calcul suivant : « nb de cellules * %indiqué =nb de valeurs à exclure »

Cette fonction est utilisée lorsque l'on ne souhaite pas intégrer les valeurs situées aux extrêmes dans l'analyse.

8.1.3 - Les fonctions TEXTE

Les fonctions Texte sont accessibles via l'assistant fonction depuis la catégorie « Texte »



Cliquer sur la cellule devant recevoir le résultat du calcul

INSERTION, Fonction,

Sélectionner l'onglet « Fonctions »

Sélectionner la catégorie « Texte »

Sélectionner la fonction et poursuivre avec l'assistant

Voir également le « module Calc, Documentation utilisateur », chapitre Fonctions Texte.

La fonction « **CHERCHE** »

Cette fonction permet de rechercher une chaîne de caractères dans un texte, à partir de la position indiquée en paramètre. La fonction renvoie une valeur, indiquant la position du 1er caractère de la chaîne recherchée dans la chaîne source : notre exemple permet de rechercher dès le 1er caractère la chaîne « mat » dans la cellule A3 contenant le mot « Formation ». Le 1er caractère de la chaîne recherchée se trouve en position 4, comme l'indique le résultat de la fonction en A4.

	A	B	C	D	E
1					
2					
3	Formation				
4	4				
5					

La fonction « **CONCATENER** »

Permet de regrouper les contenus de plusieurs cellules en un seul contenu.

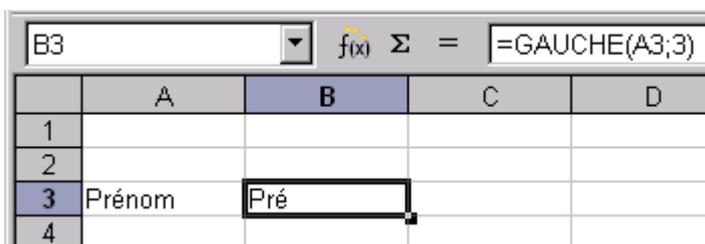
La fonction « **DROITE** »

Renvoie le nombre spécifié de caractères à droite du texte sélectionné :

	A	B	C	D
1				
2				
3	Prénom	nom		
4				

La fonction «GAUCHE»

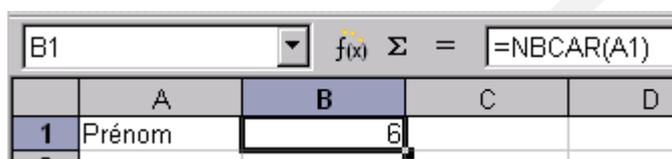
Revoie le nombre spécifié de caractères à gauche du texte sélectionné :



	A	B	C	D
1				
2				
3	Prénom	Pré		
4				

La fonction «NBCAR»

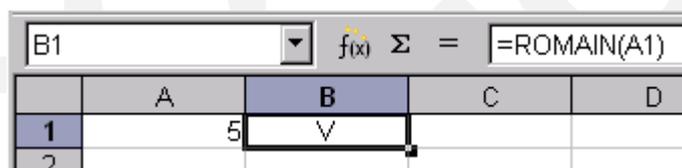
Revoie le nombre de caractères de la chaîne spécifiée :



	A	B	C	D
1	Prénom	6		

La fonction «ROMAIN»

Convertit le nombre spécifié en chiffres romains :



	A	B	C	D
1	5	V		
2				

8.1.4 - Les fonctions INFORMATION

Les fonctions Information sont accessibles via l'assistant fonction depuis la catégorie « Information ». Elles renseignent sur des éléments spécifiques du classeur, comme le type ou contenu de cellule.



Cliquer sur la cellule devant recevoir le résultat du calcul

INSERTION, Fonction,

Sélectionner l'onglet « Fonctions »

Sélectionner la catégorie « Information »

Sélectionner la fonction et poursuivre avec l'assistant

La fonction «ESTNUM»

Renvoie « Vrai » si la cellule spécifiée est un nombre et « Faux » dans le cas contraire :

	A	B	C	D
1	5			
2	VRAI			

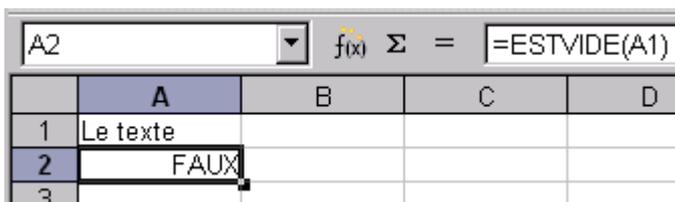
La fonction «ESTTEXTE»

Renvoie « VRAI » si la cellule spécifiée contient du texte et « FAUX » dans le cas contraire :

	A	B	C	D
1	Le texte			
2	VRAI			

La fonction «ESTVIDE»

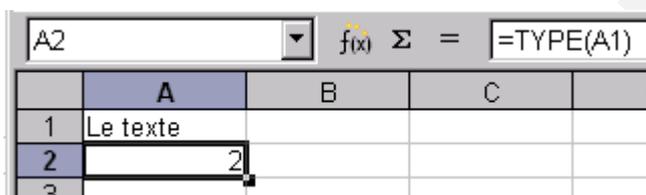
Renvoie « VRAI » si la cellule spécifiée est vide et « FAUX » dans le cas contraire :



	A	B	C	D
1	Le texte			
2	FAUX			
3				

La fonction «TYPE»

Renvoie le code type de la cellule sélectionnée :



	A	B	C	D
1	Le texte			
2	2			
3				



Les codes disponibles sont les suivants :

Code	Type
1	nombre
2	texte
4	valeur booléenne
8	formule
16	valeur d'erreur

8.1.5 - Les fonctions DATES & HEURES

Voir également le « module Calc, Documentation utilisateur », chapitre Fonctions Dates & Heure.

Les fonctions Date&heure sont accessibles via l'assistant fonction depuis la catégorie «Date&heure». Elles permettent de réaliser des opérations particulières (conversion, calculs...) sur des données de type date et / ou heure.



Cliquer sur la cellule devant recevoir le résultat du calcul

INSERTION, Fonction,

Sélectionner l'onglet « Fonctions »

Sélectionner la catégorie «Date&heure»

Sélectionner la fonction et poursuivre avec l'assistant

La fonction «ANNEE»

Renvoie l'année correspondant à la date sélectionnée :

	A	B	C	D
1	22/01/09			
2	2009			
3				

La fonction «ANNEES»

Renvoie le nombre d'années séparant 2 dates sélectionnées selon 2 modes :

0 : nombre d'années dans l'intervalle

1 : nombre d'années du calendrier

	A	B	C	D
1	22/01/09	31/12/29		
2	20			
3				

La fonction «ESTBISSEXTILE»

Renvoie « 1 » si l'année de la date sélectionnée est bissextile, « 0 » si elle ne l'est pas.

La fonction «NB.JOURS.OUVRES»

Compte le nombre de jours ouvrés depuis une date de début jusqu'à une date de fin, en excluant les jours fériés indiqués dans des cellules :

A3 f(x) Σ = =NB.JOURS.OUVRES(A2;B2;C2:D2)						
	A	B	C	D	E	
1	DEBUT	FIN	Ci dessous les dates fériées à exclure			
2	22/01/09	31/12/09	01/01/09	25/01/09		
3	246					

La fonction «NB.MOIS»

Compte le nombre de mois depuis une date de début jusqu'à une date de fin selon le type de calcul spécifié : 0 pour l'intervalle, 1 pour les mois.

A3 f(x) Σ = =NB.MOIS(A2;B2;1)					
	A	B	C	D	
1	DEBUT	FIN			
2	22/01/09	31/12/09			
3	11				

La fonction «SEMAINES»

Compte le nombre de semaines depuis une date de début jusqu'à une date de fin selon le type de calcul spécifié : 0 pour l'intervalle, 1 pour les semaines.

A3 f(x) Σ = =SEMAINES(A2;B2;1)					
	A	B	C	D	
1	DEBUT	FIN			
2	22/01/09	31/12/09			
3	49				

8.1.6 - Les fonctions CLASSEUR

Les fonctions Classeur sont accessibles via l'assistant fonction depuis la catégorie «Classeur». Elles permettent de réaliser des opérations particulières sur certains composants du classeur.



Cliquer sur la cellule devant recevoir le résultat du calcul

INSERTION, Fonction,

Sélectionner l'onglet « Fonctions »

Sélectionner la catégorie « Classeur »

Sélectionner la fonction et poursuivre avec l'assistant

La fonction «RECHERCHEV»

Cette fonction permet de rechercher verticalement dans un ensemble de cellule (matrice) le contenu d'une cellule et, en fonction de ce contenu, de renvoyer le contenu d'une autre cellule.

Dans notre exemple, la fonction RECHERCHEV recherche la valeur contenue en A4 (soit C3) dans la matrice A1:B7 puis renvoie ce qu'elle trouve dans la colonne 2 (soit : la colonne Libelle) pour cette valeur C3.

	A	B	C	D	E
1	Code	Libelle			
2	C1	Libellé 1			
3	C2	Libellé 2			
4	C3	Libellé 3			
5	C4	Libellé 4			
6	C5	Libellé 5			
7	C6	Libellé 6			
8					
9	Libellé 3				
10					

La fonction «RECHERCHEH»

Le principe est exactement le même que pour la fonction « RECHECHEV » sauf que la matrice est présentée en colonnes :

B4		f(x) Σ = =RECHERCHEH(C1;A1:E2;2)			
	A	B	C	D	E
1	Code	C1	C2	C3	C4
2	Libelle	Libellé 1	Libellé 2	Libellé 3	Libellé 4
3					
4	RechercheH	Libellé 2			
5					

8.2 - Mise en évidence des valeurs

Cette fonction d'affichage permet de distinguer les valeurs des formules à l'écran par un jeu de couleurs :



AFFICHAGE, Mise en évidence des valeurs

	A	B	C	D
1				
2		Tournevis	Pinces	MECANIQUE
3	ROUBAIX	104	67	171
4	LILLE	120	81	201
5	NOD	224	148	372
6	TOULOUSE	65	81	146
7	MARSEILLE	41	48	89
8	SUD	106	129	235
9	CAEN	252	140	392
10	LISIEUX	178	97	275
11	OUEST	430	237	667
12	ROUBAIX	131	102	233
13	RASBOURG	173	126	299
14	EST	304	228	532
15	TOTAL	1064	742	1806
16				

En bleu : les valeurs

En vert : les formules

8.3 - Auditer les formules

Les fonctions d'audit permettent de détecter les valeurs entrant en compte dans l'élaboration des formules. Il est ainsi possible de détecter les cellules qui permettent d'obtenir un résultat dans une autre.

Cet outil sera donc utilisé pour repérer d'éventuelles erreurs de logique dans l'élaboration des formules.

Il met en évidence les liens entre cellules par un jeu de fléchage sur la cellule sélectionnée.

Les fonctions d'audit sont accessibles via le menu OUTILS.

Une option d'affichage permet également de consulter les formules à l'écran :

8.3.1 - Afficher / masquer des formules

Cette option d'affichage permet de visualiser les formules dans les cellules de la feuille plutôt que le contenu. On l'utilise pour vérifier ou visualiser la logique d'une formule.



OUTILS, Options : OpenOffice,Org Calc

Sélectionner / dé-sélectionner «*Formules*» dans la rubrique Affichage

Cliquer sur OK

8.3.2 - Repérer les antécédents

Les antécédents sont les cellules intervenant pour le calcul réalisé dans la formule sélectionnée.



Sélectionner la cellule à auditer

OUTILS, Audit

Repérer les antécédents

	A	B	C	D	E	F	G	H
2		Tournevis	Pinces	MECANIQUE	Marteaux	Scies	MENUISERIE	TOTAL
3	ROUBAIX	104	67	171	81	48	129	300
4	LILLE	120	81	201	92	60	152	353
5	NOD	224	148	372	173	108	281	653
6	TOULOUSE	65	81	146	137	117	254	400
7	MARSEILLE	41	48	89	81	68	149	238
8	SUD	106	129	235	218	185	403	638
9	CAEN	252	140	392	188	220	408	800
10	LISEUX	178	97	275	137	160	297	572
11	QUEST	430	237	667	325	380	705	1372
12	ROUBAIX	131	102	233	110	80	190	423
13	SASBOURG	173	126	299	143	108	251	550
14	EST	304	228	532	253	188	441	973
15	TOTAL	1064	742	1806	969	861	1830	3636

Dans l'exemple, on observe que le calcul obtenu en F14 dépend des cellules F12 et F13 : le point bleu sur la flèche marque la cellule de départ du calcul pour le résultat en F14.

8.3.3 - Repérer les dépendants

Les dépendants sont les formules dont le résultat dépend des valeurs de la cellule sélectionnée.

Les flèches de repère sont tracées depuis les formules dépendant des valeurs de la cellule active jusqu'à la cellule active.

La plage de toutes les cellules utilisées avec la cellule active dans une formule est mise en évidence par un cadre bleu.

Cette option fonctionne par niveau : on l'applique plusieurs fois si nécessaire pour obtenir les dépendants de plus en plus fins...

8.3.4 - Supprimer les repères



OUTILS, *Audit* :

Supprimer le repérage des antécédents/ dépendants

8.4 - Déchiffrer les messages d'erreurs

Ce tableau est extrait de l'aide OpenOffice :

Code d'erreur	Message	Explication
501	Caractère non valable	Un des caractères de la formule est incorrect : par exemple, "=1Eq" au lieu de "=1E2".
502	Argument non valable	Argument de fonction non valide, par exemple nombre négatif dans une fonction racine.
503	Opération à virgule flottante incorrecte	Division par 0 ou autre calcul dépassant la limite de plage de valeurs définie.
504	Erreur dans la liste des paramètres	Paramètre de fonction non valide, par exemple texte au lieu de nombre, ou référence de domaine au lieu de référence de cellule.
508	Erreur : paire manquante	Parenthèse manquante, par exemple absence d'une parenthèse ouverte, mais présence d'une parenthèse fermée.
509	Opérateur manquant	Opérateur manquant, par exemple dans "=2(3+4) * ", absence de l'opérateur entre "2" et "(".
510	Variable manquante	Variable manquante, par exemple en présence de deux opérateurs : "=1+*2".
511	Variable manquante	Fonction nécessitant davantage de variables que celles entrées, par exemple ET() et OU().
512	Formule trop longue	Compilateur : le nombre total d'unités lexicales internes (opérateurs, variables, parenthèses) dans la formule est supérieur à 512. Interpréteur : le nombre total de matrices créées par la formule est supérieur à 150. Cela comprend les fonctions de base recevant comme paramètre une matrice trop volumineuse (par exemple, 0xFFFFE max. = 65 534 octets).
513	Chaîne de caractères trop longue	Compilateur : identificateur d'une taille supérieure à 64 Ko dans la formule. Interpréteur : résultat d'une opération sur une chaîne d'une taille supérieure à 64 Ko.
514	Dépassement des capacités internes	Opération de tri lancée sur un volume de données numériques trop important (limite 100 000) ou dépassement de pile de calcul.
516	Erreur de syntaxe interne	La pile de calcul attend une matrice, mais cette dernière n'est pas disponible.
517	Erreur de syntaxe interne	Code inconnu, par exemple un document comportant une fonction récente est chargé dans une version plus ancienne ne reconnaissant pas cette fonction.
518	Erreur de syntaxe interne	Variable non disponible
519	Aucun résultat (dans la cellule, à la place de Err:519 figure #VALEUR!)	La formule produit une valeur ne correspondant pas à la définition, ou une cellule référencée dans la formule contient du texte et non un nombre.

Code d'erreur	Message	Explication
520	Erreur de syntaxe interne	Le compilateur crée un code de compilateur inconnu.
521	Erreur de syntaxe interne	Pas de résultat.
522	Référence circulaire	La formule se réfère directement ou indirectement à elle-même et l'option Itérations n'est pas sélectionnée dans Outils - Options - OpenOffice.org Calc - Calcul.
523	Le calcul ne converge pas	La fonction a manqué une valeur cible ou des références circulaires n'ont pas atteint la valeur minimale de changement dans le nombre maximal d'étapes défini.
524	Référence incorrecte (#REF! figure dans la cellule, et non Err:524)	Compilateur : résolution du nom descriptif d'une colonne ou d'une ligne impossible. Interpréteur : dans une formule, absence d'une colonne, ligne ou feuille contenant une cellule référencée.
525	Nom incorrect (#NOM? figure dans la cellule, et non Err:525)	Évaluation d'un identificateur impossible, par exemple : référence non valide, nom de domaine non valide, étiquette de colonne ou de ligne manquante, macro manquante, diviseur décimal incorrect, add-in introuvable.
526	Erreur de syntaxe interne	Obsolète, plus utilisé, mais peut provenir d'anciens documents si le résultat est une formule émanant d'un domaine.
527	Dépassement des capacités internes	Interpréteur : imbrication de références, lorsqu'une cellule fait référence à une autre par exemple.

Autres types d'erreurs :

Code d'erreur	Message	Explication
#####		La cellule est trop petite pour afficher l'intégralité de son contenu numérique

9 - LES TABLEAUX CROISÉS DYNAMIQUES

9.1 - Définition

Les tableaux croisés dynamiques permettent de synthétiser l'ensemble des informations d'une liste de données en effectuant des regroupements et des opérations spécifiques.

L'intérêt est multiple :

- la synthèse est globale et paramétrable
- la même liste permet plusieurs résultats complètement différents
- des filtrages sont possibles sur le résultat final
- simplicité de paramétrage
- rapidité de calcul pour le résultat
- de nombreux calculs sont possibles : cumuls, statistiques

9.2 - Cibler l'objectif

Il est important de bien cibler l'objectif en « formalisant » le besoin :

	A	B	C	D	E
1	NOM	REGION	VILLE	OUTILS	VENTES
2	DUBOIS	OUEST	CAEN	scies	84
3	LENORMAN	OUEST	LISIEUX	marteaux	72
4	FRANCOIS	NORD	ROUBAIX	marteaux	26
5	JEAN	NORD	ROUBAIX	tournevis	70
6	ADELE	OUEST	CAEN	tournevis	159
7	MARTIN	EST	STRASBOURG	marteaux	114
8	FRANCOISE	SUD	MARSEILLE	scies	36
9	DUPONT	NORD	LILLE	marteaux	45
10	DUBOIS	OUEST	CAEN	tournevis	93

Exemple d'objectif visé :

Calculer le total des ventes par région et par outil

Cette formalisation de l'objectif visé est une aide précieuse pour la mise en œuvre et la configuration du tableau croisé puisque 3 paramètres (lignes, colonnes, données) dépendent directement de cet objectif. Un 4ème paramètre est facultatif, le paramètre Page.

9.3 - Mise en œuvre

Ouvrir la liste de données à exploiter :

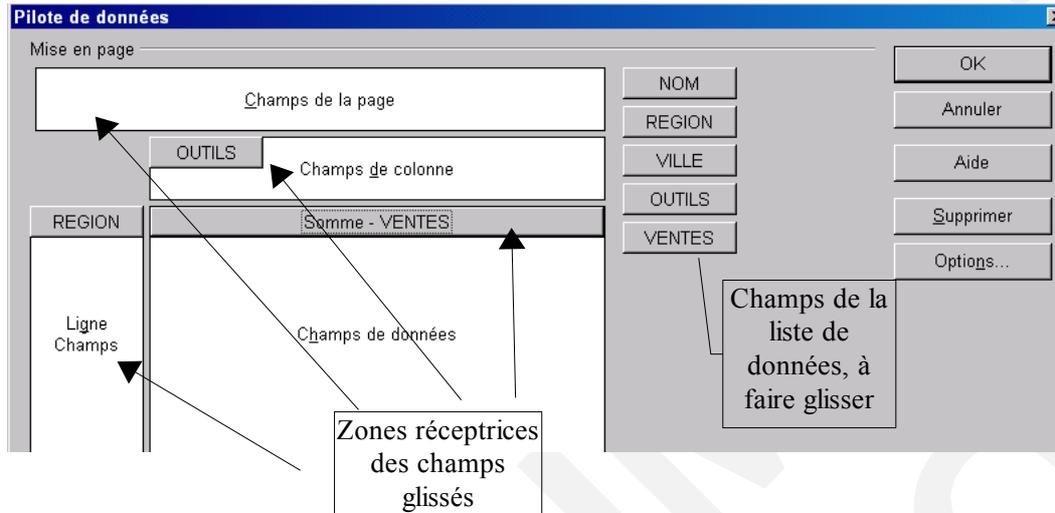


Cliquer dans la liste des données

DONNEES, Pilote de données : démarrer

Confirmer la plage de données

Compléter le paramétrage : faire glisser les boutons champs vers la zone requise



Le paramétrage ci-dessus permet d'obtenir ce résultat : (objectif : total des ventes par région et par outil)

27						
28	Filter					
29						
30	Somme - VB	OUTILS				
31	REGION	marteaux	pinces	scies	tournevis	Total Résultat
32	EST	224			44	268
33	NORD	71	125		129	325
34	OUEST	72	89	168	252	581
35	SUD	120	58	185		363
36	Total Résultat	487	272	353	425	1537
37						

9.4 - Modifier les paramètres du tableau croisé

9.4.1 - Changer le paramétrage



Clic droit dans le tableau croisé

Sélectionner « Activer... »

Le tableau de configuration s'affiche avec le paramétrage actuel

Modifier le paramétrage

Valider par OK

9.4.2 - Modifier la fonction de calcul sur le paramètre "Données"



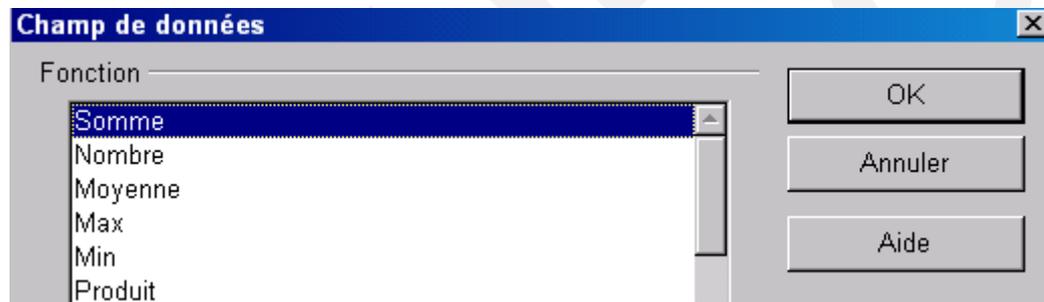
Clic droit dans le tableau croisé

Sélectionner « Activer... »

double cliquer sur le bouton représentant le champ « données »

Sélectionner l'opération dans la liste proposée

Valider par OK



9.4.3 - Mettre à jour le Tableau croisé dynamique



lors de la modification des données dans la liste de données, il est nécessaire de mettre à jour le tableau croisé !!!



Clic droit dans le tableau croisé

Sélectionner « Actualisé »

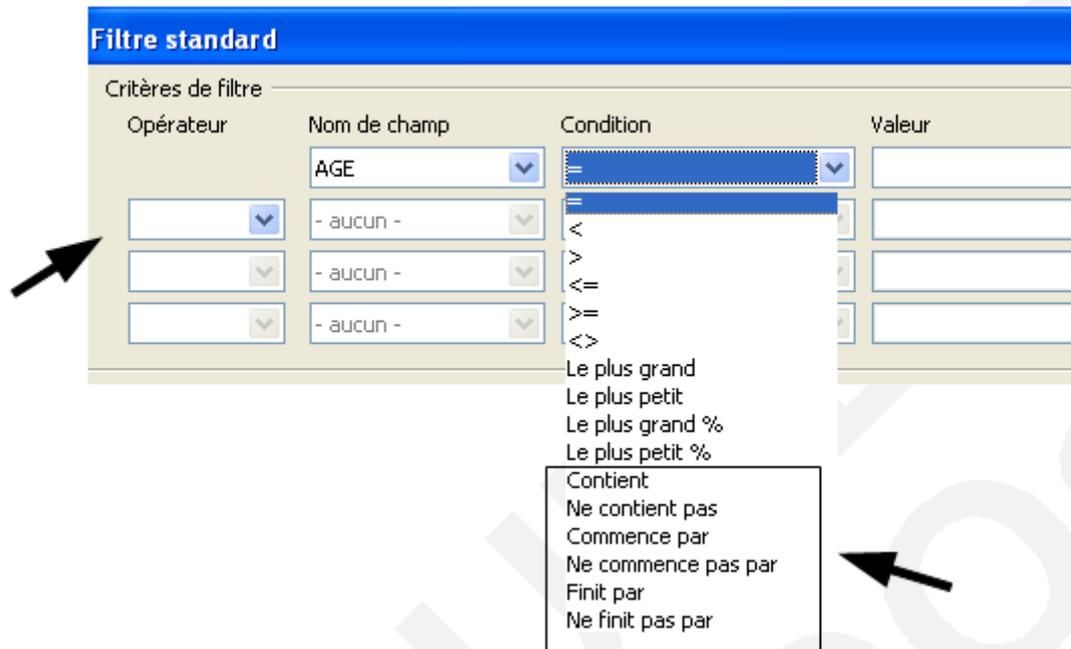
9.5 - Filtres

Le filtre standard affiche 4 critères, ainsi que des conditions supplémentaires.



Cliquer sur dans le tableau

DONNEES, *Filtre*, « Filtre standard »



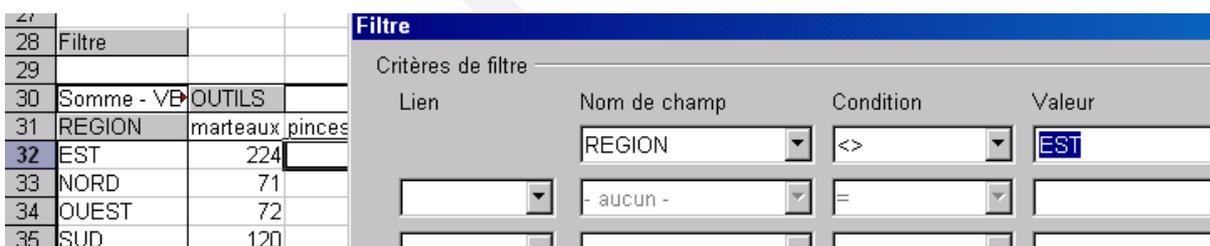
Par défaut, le tableau croisé dynamique est construit sur l'ensemble des données de la liste validée à la création.

Il est néanmoins possible par la suite d'affiner les résultats obtenus à l'aide des filtres, par exemple, pour visualiser la synthèse en affichant toutes les régions sauf la région EST.



Clic droit dans le tableau croisé

Sélectionner «*Filtre...* »



10 - LE PLAN

10.1 - Le principe

Le plan est un outil permettant de structurer les informations d'une feuille de calcul par niveaux. Le plan peut être conçu automatiquement. Dans ce cas, il s'appuiera sur **la structure en totaux** du document pour procéder au « découpage ».

Il est également possible de créer son propre plan.

Dans l'exemple ci-dessous, le tableau est conçu avec plusieurs formules intermédiaires : il tirera pleinement profit du mode plan :

1. la colonne D est un total des colonnes B et C
2. la colonne G est un total des colonnes E et F
3. la colonne H est un total des colonnes D et G
4. la ligne 15 propose également des totaux

	A	B	C	D	E	F	G	H
2		Tournevis	Pinces	MECANIQUE	Marteaux	Scies	MENUISER	TOTAL
3	ROUBAIX	104	67	171	81	48	129	300
4	LILLE	120	81	201	92	60	152	353
5	NOD	224	148	372	173	108	281	653
6	TOULOUSE	65	81	146	137	117	254	400
7	MARSEILLE	41	48	89	81	68	149	238
8	SUD	106	129	235	218	185	403	638
9	CAEN	252	140	392	188	220	408	800
10	LISIEUX	178	97	275	137	160	297	572
11	QUEST	430	237	667	325	380	705	1372
12	ROUBAIX	131	102	233	110	80	190	423
13	MASBOURG	173	126	299	143	108	251	550
14	EST	304	228	532	253	188	441	973
15	TOTAL	1064	742	1806	969	861	1830	3636

La présentation en mode plan est surtout avantageuse dans les gros documents puisqu'elle permet de sélectionner les informations à visualiser dans la feuille, mais elle reste également intéressante pour filtrer l'affichage des documents moins volumineux.

Certaines fonctionnalités Calc telles que les sous-totaux ([voir chapitre sous-totaux p48](#)) ou la consolidation ([voir chapitre La consolidation p55](#)) exploitent le mode plan.

10.2 - Créer un plan automatique



Ouvrir le classeur et cliquer dans le tableau

DONNEES, Plan : AutoPlan

Le tableau est « découpé » en différents niveaux de plan en respectant la structuration induite par les formules

	1									
	2									
1	2	A	B	C	D	E	F	G	H	I
-	2		Tournevis	Pinces	MECANIQUE	Marteaux	Scies	MENUISER	TOTAL	
L	3	ROUBAIX	104	67	171	81	48	129	300	
L	4	LILLE	120	81	201	92	60	152	353	
L	5	NOD	224	148	372	173	108	281	653	
-	6	TOULOUSE	65	81	146	137	117	254	400	
L	7	MARSEILLE	41	48	89	81	68	149	238	
L	8	SUD	106	129	235	218	185	403	638	
-	9	CAEN	252	140	392	188	220	408	800	
L	10	LISEUX	178	97	275	137	160	297	572	
L	11	OUEST	430	237	667	325	380	705	1372	
-	12	ROUBAIX	131	102	233	110	80	190	423	
L	13	MASBOURG	173	126	299	143	108	251	550	
L	14	EST	304	228	532	253	198	441	973	
L	15	TOTAL	1064	742	1806	969	861	1830	3636	
L	16									

10.2.1 - Les symboles du plan

1 N'affiche que le 1er niveau (soit : la ligne total région, ou la colonne total catégorie)

2 N'affiche que les 2 premiers niveaux, etc.

10.2.2 - Afficher / masquer des niveaux

- Masque les lignes ou colonnes de niveau inférieur

+ Affiche les lignes ou colonnes de niveau inférieur

10.3 - Supprimer le plan



DONNEES, Plan : Supprimer

10.4 - Créer un plan manuel



Sélectionner les lignes/colonnes

DONNEES, Plan : grouper

11 - LA BASE DE DONNÉES

Une base de données sous Calc est un ensemble d'informations organisées en colonnes sous forme de liste, sur laquelle il sera possible de réaliser un certain nombre d'opérations telles que des tris, des sous-totaux, des filtres ou encore des statistiques.



RAPPEL : Pas d'accent, pas d'espaces.....

11.1 - Les composants

Une base de données est constituée de champs (intitulés des colonnes) et d'enregistrements (données saisies sous ces colonnes).

Dans Calc, la saisie des enregistrements dans la base de données s'effectue directement au format « tableau ».

11.2 - Trier les données



Ouvrir le fichier Calc

Cliquer dans la liste

DONNEES, Trier

Sélectionner les critères à utiliser

Valider par «OK»



L'onglet « Options » de la boîte de dialogue « Trier » propose quelques options intéressantes ...

11.3 - Réaliser des sous-totaux dans la liste

Les sous-totaux se réalisent uniquement sur des valeurs numériques par groupes de données : 3 groupes de données peuvent être utilisés simultanément. Exemple : nous pourrions faire des sous-totaux des ventes par Région, par villes et par nom. La fonction sous-total exploite le mode « Plan » (*voir chapitre Le plan p45*).



Ouvrir le fichier Calc et Cliquer dans la liste

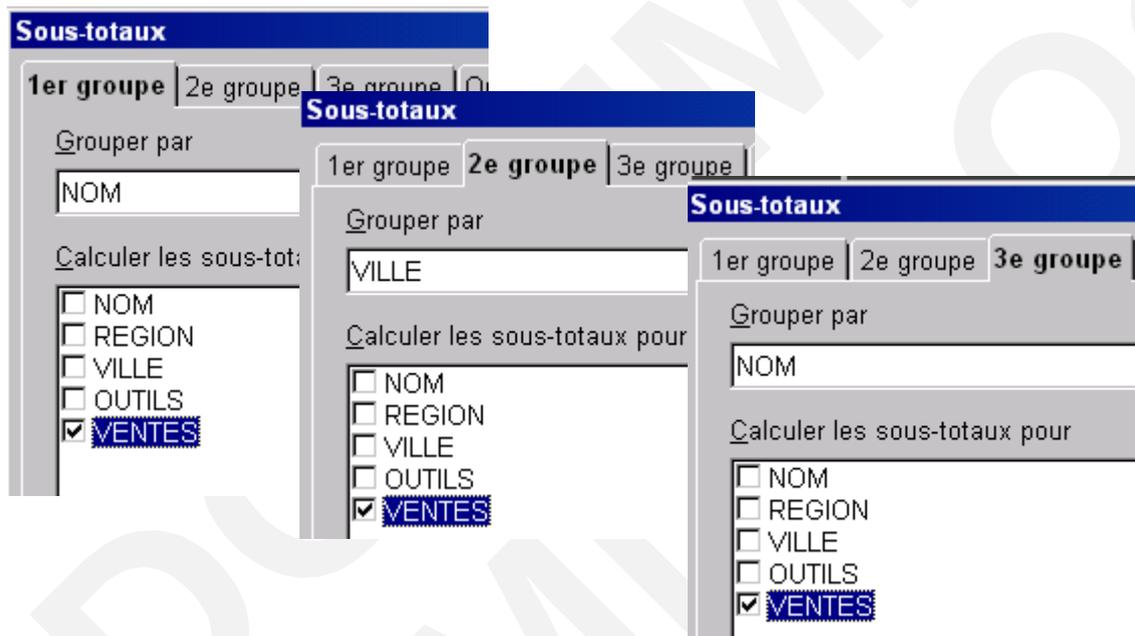
DONNEES, Sous-totaux

Sélectionner les critères à utiliser dans les différents onglet

Valider par « OK »



Sur chacun des onglets, il convient de grouper les informations puis d'ajouter un total sur le champ requis !



11.4 - Retirer les sous-totaux



Cliquer dans la base de données

DONNEES, Sous-totaux

Cliquer sur le bouton « Supprimer »

11.5 - Extractions d'enregistrements

Les enregistrements peuvent être filtrés ou extraits vers un autre emplacement selon des critères. Calc propose 3 possibilités de filtrage : AutoFiltre, filtre standard, filtre spécial.

11.5.1 - AutoFiltre

Ajoute des listes déroulantes à droite de chacun des champs de la liste de données afin de permettre la sélection du critère de filtre. Les enregistrements qui ne correspondent pas sont masqués dans la liste.



Cliquer dans la base de données

DONNEES, Filtre : cocher AutoFiltre (ou décocher pour désactiver)

Sélectionner le critère dans la colonne adéquate (ou « Tout » pour récupérer toutes les infos après le filtre)

	A	B	C	D	E
1	NOM	REGION	VILLE	OUTILS	VENTE
2	DUBOIS	- tout -	EN	scies	84
3	LENORMAN	- Standard -	EUX	marteaux	72
4	FRANCOIS	- Top 10 -	JBAIX	marteaux	26
5	JEAN	EST	JBAIX	tournevis	70
6	ADELE	NORD	EN	tournevis	159
7	MARTIN	OUEST	RASBOURG	marteaux	114
8	FRANCOISE	SUD	RSEILLE	scies	36



Les colonnes intervenant dans l'AutoFiltre s'affichent en bleu....



En cas de modification de la liste d'enregistrements, redéfinir la plage de données (DONNEES, Définir la plage)

11.5.2 - Filtre standard

Le filtre standard permet de cumuler jusqu'à 3 critères maximum via une boîte de dialogue :



Cliquer dans la base de données
DONNEES, Filtre : *filtre standard*
Renseigner les critères de filtre

Critères de filtre				OK
Lien	Nom de champ	Condition	Valeur	Annuler
	OUTILS	=	scies	Aide
ET	VENTES	>	50	Options
ET	VENTES	<	86	

11.5.3 - Filtre spécial

Les filtres spéciaux sont un peu plus complexes à mettre en œuvre mais ils offrent également la possibilité de filtrer au delà de 3 critères.

Le filtre spécial s'appuie sur 3 zones : la base de données, la zone de critères, et la zone d'extraction (facultative).

Étape 1 : préparer et renseigner la zone de critères



Copier/coller dans la feuille les noms des champs de la liste de données
Sur la (les) ligne(s) juste en dessous, renseigner les critères
(voir exemples page suivante)

Exemple 1 :

G	H	I	J	K
NOM	REGION	VILLE	OUTILS	VENTES
	OUEST	CAEN	Scies	>80

*REGION = OUEST et
VILLE = CAEN et
OUTILS = Scies et
VENTES >80*

Exemple 2 :

G	H	I	J	K	L
NOM	REGION	VILLE	OUTILS	VENTES	VENTES
			scies	>50	<86

*OUTILS = scies et
VENTES >50 et
VENTES <86*

Exemple 3 :

G	H	I	J	K	L
NOM	REGION	VILLE	OUTILS	VENTES	VENTES
	NORD				
	EST				

*REGION =NORD ou
REGION=EST*

Étape 2 : lancer l'extraction



Cliquer dans la liste de données

DONNEES, Filtre : filtre spécial

Sélectionner la zone de critères créée précédemment (noms de champs et critères)

Cliquer sur options pour indiquer l'emplacement dans la feuille qui réceptionnera la liste de résultats (ce peut être une autre feuille du classeur)

Cliquer sur « OK » : la liste des enregistrements correspondants aux critères indiqués s'affiche dans la feuille



En cas de modification des critères, il faut relancer l'extraction

11.6 - Les fonctions statistiques dans la liste de données

Calc propose les mêmes fonctions statistiques que celles adoptées dans les tableaux classiques. Cependant, dans le cas des listes de données 3 paramètres seront requis : base de données, champ à exploiter dans la base de données, critère à considérer.

Les fonctions base de données sont préfixées de BD (exemple : BDMOYENNE, BDMIN, BDMAX...) et sont disponibles dans la catégorie « Base de données ».

Ces fonctionnalités permettent de répondre à des problématiques statistiques dans une liste de données, du type : quelle est la moyenne des ventes d'outils de la ville de Caen ?

Il faut donc, préalablement à la mise en place d'une telle fonction réfléchir à l'objectif recherché, préparer la zone de critères (*voir chapitre préparer et renseigner la zone de critères.p50*), et insérer la fonction adéquate.

11.6.1 - Insérer une fonction Base de données

L'insertion s'effectue comme une fonction standard. Le choix de la fonction s'opère depuis la rubrique « Base de données ».

Ci-dessous, la fonction BDMOYENNE appliquée avec le critère indiqué, sur notre base de données outils permettra d'obtenir la moyenne des ventes d'outils pour la ville de CAEN :

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
1	NOM	REGION	VILLE	OUTILS	VENTES		VILLE					
2	DUBOIS	OUEST	CAEN	scies	84		CAEN					
3	LENORMAN	OUEST	LISIEUX	marteaux	72							
4	FRANCOIS	NORD	ROUBAIX	marteaux	26							
5	JEAN	NORD	ROUBAIX	tournevis	70							
6	ADELE	OUEST	CAEN	tournevis	158							
7	MARTIN	EST										
8	FRANCOISE	SUD										
9	DUPONT	NORD										
10	DUBOIS	OUEST										
11	LENORMAN	OUEST										
12	FRANCOISE	SUD										
13	DUCHEMIN	EST										
14	DUPONT	NORD										
15	ADELE	OUEST										
16	DUCHEMIN	EST										
17	DURAND	SUD										
18	LECOMTE	EST										
19	JACQUES	SUD										
20	JEAN	NORD										
21	DUPONT	NORD										
22	DURAND	SUD										
23	JACQUES	SUD										
24	PARIS	NORD										
25	HEBERT	SUD										
26	HEBERT	SUD										
27												
28	=											
29												

Assistant Fonctions

Fonctions | Structure

BDMOYENNE Résultat partiel 106,25

Calcule la moyenne de toutes les cellules d'une plage de données dont les contenus correspondent aux critères de recherche.

Critères_rech(requis)

Indique la plage de cellules contenant les critères de recherche.

Base de données fx A1:E26

Champ de BD fx E1

Critères_rech fx G1:G2

Formule Résultat 106,25

=BDMOYENNE(A1:E26;E1;G1:G2)



Créer et compléter la zone de critère (*voir chapitre préparer et renseigner la zone de critères p50*)

Sélectionner la cellule résultat

INSERTION, Fonction : catégorie Base de données

Sélectionner la fonction et compléter à l'aide de l'assistant

11.7 - Filtres, Fonctions, ou tableau croisé ???

Il est parfois difficile de choisir le bon outil à utiliser....

Pour obtenir :	Y a t'il des critères ?	On utilisera :
Liste d'enregistrements	non (ou simplement d'affichage)	AutoFiltre <i>Voir chapitre AutoFiltre p49</i>
Liste d'enregistrements	oui (de 1 à 3)	Filtre Standard <i>Voir chapitre Filtre standard p50</i>
Liste d'enregistrements	oui (plus de 3)	Filtre Spécial <i>Voir chapitre Filtre spécial p50</i>
Résultat chiffré	non	Fonction simple <i>Voir chapitre Les fonctions p 23</i>
Résultat chiffré	oui	Fonction BD <i>Voir chapitre Insérer une fonction Base de données p52</i>
Une synthèse chiffrée sur l'ensemble des données	sans objet	Tableau croisé dynamique <i>Voir chapitre Les tableaux croisés dynamiques p41</i>

11.8 - Utiliser une liste de données externes

Calc offre la possibilité de travailler sur des listes de données externes. Ces données peuvent se présenter sous le format de fichier txt ou csv.



En cas d'utilisation d'un fichier txt, il conviendra toutefois de renommer l'extension txt en extension csv.



FICHER, *Ouvrir*

Sélectionner « Tous les fichiers » dans la rubrique « fichiers de type :»

Sélectionner le fichier csv à ouvrir

Compléter la boîte de dialogue d'import (type de séparateur de données...)

Valider par «OK»

Import de texte - [NouvOrg.csv]

Import

Jeu de caractères: Europe occidentale (Windows-1252/WinLatin 1)

A partir de la ligne: 1

Options de séparation

Largeur fixe

Séparé

Tabulation Virgule Autres

Point-virgule Espace

Regrouper séparateurs de champ

Séparateur de texte: "

Champs

Type

	Standard	Standard	Standard	Standard	Standard
1	59	Test migration agnes	Test migration agnes	T1	

OK, Annuler, Aide

12 - LA CONSOLIDATION

12.1 - Le principe

La consolidation est une technique permettant de regrouper les contenus de plusieurs tableaux sources en un tableau récapitulatif tout en effectuant des calculs ou des statistiques. La consolidation peut être réalisée en liaison avec les sources (dans ce cas, elle exploite le mode plan pour la visualisation des données consolidées : *voir chapitre Le plan p45*).

La consolidation n'est applicable que sur les feuilles d'un même classeur.

Deux types de consolidations sont disponibles selon la structure des tableaux impliqués.

12.2 - Consolidation par position

Cette méthode est à utiliser lorsque tous les tableaux impliqués ont exactement la même structure de lignes, colonnes (titres et données dans le même ordre dans tous les tableaux). Dans ce cas, seules les données seront sélectionnées.



1. Préparer le tableau de consolidation
2. Depuis le tableau de consolidation :
3. Sélectionner la zone destinatrice des données consolidées
4. **DONNEES, Consolider**
5. Cliquer sur le bouton « Options »
6. **Sélectionner « Lier aux données sources »**
7. rubrique « Fonction » : sélectionner la fonction de calcul à appliquer aux données
8. rubrique « Plage de données sources » : cliquer dans le pavé de droite
9. Sélectionner le classeur / l'onglet puis les données sources
10. Cliquer sur « Ajouter »
11. Procéder de même pour chaque tableau à consolider
12. Cliquer sur « OK » à la fin



Consolider

Fonction
Somme

Plages de consolidation

Plage de données source
- indéfini -

Destination
- indéfini - \$Consolidation.\$D\$9

Consolider par
 Étiquette de ligne
 Étiquettes de colonne

Options
 Lier aux données source

OK
Annuler
Aide
Ajouter
Supprimer
Autres ▲

Sélection de la zone destinatrice des données dans une consolidation par position

	TRIM.1	TRIM.2	TRIM.3	TRIM.4	TOTAL 94
<u>Tourn</u>					0
Scies					0
Pinces					0
Marteaux					0
TOTAL O	0	0	0	0	0

Sélection des données sources dans une consolidation par position

	TRIM.1	TRIM.2	TRIM.3	TRIM.4	TOTAL 94
<u>Tourn</u>	27	24	26	29	106
Scies	47	49	46	43	185
Pinces	32	32	32	33	129
Marteaux	53	55	54	56	218
TOTAL OUTILS	159	160	158	161	638



Si l'option « Lier aux données sources » a été cochée, les modifications apportées dans les tableaux sources sont automatiquement répercutées dans le tableau de consolidation

12.3 - Consolidation par catégorie

Cette méthode est à utiliser lorsque les tableaux impliqués n'ont pas exactement la même structure de lignes, colonnes. Calc utilisera dans ce cas les intitulés (=étiquettes) de lignes et/ou de colonnes, suivant la structure du tableau et s'appuiera sur ces informations pour consolider les données adéquates.



1. Préparer le tableau de consolidation (en copiant/ collant un tableau source par exemple)
2. Depuis le tableau de consolidation :
3. Sélectionner la zone destinatrice des données consolidées **ainsi que les étiquettes de lignes et de colonnes**
4. **DONNEES, Consolider**
5. Cliquer sur le bouton « Options »
6. Cocher « *Lier aux données sources* »
7. **Cocher « Étiquettes de lignes » et/ou « Étiquettes de colonnes » selon le cas**
8. rubrique « Fonction » : sélectionner la fonction
9. rubrique « Plage de données sources » : cliquer dans le pavé de droite
10. Sélectionner le classeur/l'onglet puis les données sources **en incluant également les étiquettes de lignes et de colonnes**
11. Cliquer sur « Ajouter »
12. Procéder de même pour chaque tableau à consolider
13. Cliquer sur « OK » à la fin

Sélection de la zone destinatrice des données dans une consolidation par catégorie

	TRIM.1	TRIM.2	TRIM.3	TRIM.4	TOTAL 94
<u>Tourn</u>					0
Scies					0
Pinces					0
Marteaux					0
TOTAL OUTILS	0	0	0	0	0

Sélection des données sources dans une consolidation par catégorie

Région NORD	TRIM.1	TRIM.2	TRIM.3	TRIM.4	TOTAL 94
Marteaux	40	45	43	45	173
Pinces	35	37	37	39	148
Scies	23	28	29	28	108
<u>Tourn</u>	51	49	57	67	224
TOTAL OUTILS	149	159	166	179	653



La méthode dite de consolidation par catégorie peut être utilisée dans tous les cas...

12.4 - Mise à jour et modifications

La mise à jour d'un tableau issu de consolidation est automatiquement répercutée dès que les données des tableaux sources sont modifiées **seulement** si l'option « Lier aux données sources » a été cochée à la création du tableau de consolidation.

DOCUMENT
MIMOOO

13 - LE SOLVEUR

Le solveur permet de répondre à des problématiques du type : combien d'articles à 25 euros doit-on vendre pour un résultat de 507 euros ? Cet exemple est bien sûr un cas d'école et le solveur peut aider à résoudre des problématiques un peu plus complexes en ajoutant des conditions et des contraintes.

Il s'appuie sur la structure des formules afin de déterminer le contenu de la cellule à définir :

Exemple d'utilisation :

The screenshot shows an Excel spreadsheet with columns A through I and rows 1 through 3. In row 3, column A is labeled 'PU', column B is 'QTE', and column C is 'TOTAL'. The values are 25, 20,28, and 507 respectively. The 'Solveur' dialog box is open, showing the following settings:

- Cellule cible: $\$C\3
- Optimiser le résultat à: Maximum, Minimum, Valeur de
- Valeur de: 507
- Par modification de cellule: $\$B\3
- Conditions de limitation: (empty)

The 'Résultat de la résolution' dialog box is also open, displaying the following message:

La résolution s'est terminée avec succès.
Résultat : 507
Souhaitez-vous conserver le résultat ou voulez-vous restaurer les valeurs précédentes ?

Buttons: 'Conserver le résultat', 'Restaurer les précédentes', 'Options...', 'Aide', 'Fermer', 'Résoudre'.

Dans cet exemple, nous disposons du PU, et du total à obtenir, nous voulons que le solveur détermine combien d'articles doivent être vendus. (Nous aurions aussi pu chercher le PU à appliquer en fonction d'une quantité définie et d'un total à obtenir).

Cellule cible : cellule contenant le calcul

Cellule à modifier : cellule pour laquelle le solveur doit déterminer la valeur en fonction de :

1. calcul qui est fait dans la cellule cible
2. Indications dans la rubrique « Optimiser le résultat à »
3. Conditions à respecter de la rubrique « Conditions de limitation »

13.1.1 - Lancer le solveur



OUTILS, Solveur

Compléter les options de configuration souhaitées

14 - PARTAGE DE DOCUMENTS

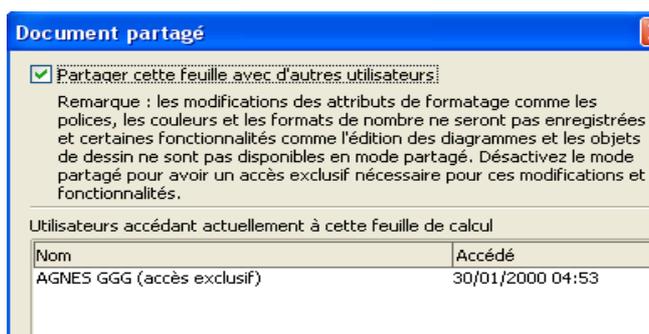
Le partage de document est possible et les accès peuvent être multiples et simultanés. Toutefois, certaines options de mise en forme apportées par l'un des intervenants ne seront pas conservées à l'enregistrement / fermeture du document.

14.1.1 - Mettre en œuvre / retirer le partage



OUTILS, Partager le document

Cocher / décocher l'option « Partager cette feuille avec d'autres utilisateurs »



Cette procédure permet également de savoir qui utilise le document

15 - SUIVI DES MODIFICATIONS

15.1 - Principe

L'outil de suivi des modifications prend toute son importance dans le cas où le même document est envoyé en circuit de révision pour être relu et modifié par 1 ou plusieurs intervenants. Il permet de conserver les modifications de chacun d'entre eux, et, au final, offre la possibilité au demandeur initial d'accepter ou de rejeter ces suggestions de modifications.

Toutefois, il conviendra préalablement d'activer cet outil puis de le configurer de façon à visualiser ou non les marques de modifications apportées par les relecteurs-correcteurs.

Chacun des relecteurs-correcteurs devra également s'assurer que ses données d'identité sont correctement renseignées dans les options :

15.2 - Renseigner ses données d'identité



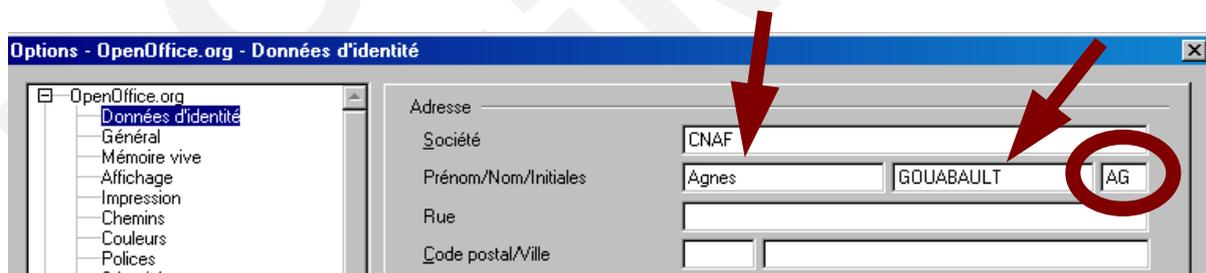
OUTILS, Options

Décliner la rubrique « *OpenOffice.org* »

Sélectionner l'option « **Données d'identité** »

Renseigner les pavés « Nom » « Prénom »

Les initiales sont automatiquement récupérées mais restent accessibles en modification



15.3 - Activer le suivi des modifications



EDITION, Modifications

Sélectionner « Enregistrement »



Dès que cette option est définie à « Enregistrer » dans un document, toutes les modifications sont signalées dans des notes de commentaires. L'apparence des modifications est paramétrable (*voir chapitre Configurer les marques de modification p63...*) ...

tre	TRIM.4	T
24	29	#REF !
49	43	#REF !
32	33	#REF !

D	E	F	G	H
	Ange			

TRIM.1	TRIM.2 trimestre	T
58		24
		49

15.4 - Afficher / masquer les marques

Les marques sont affichées par défaut dès l'activation de l'enregistrement des modifications.



EDITION, *Modifications*

Sélectionner ou dé-sélectionner «Afficher »

15.5 - Configurer les marques de modification

15.5.1 - Modifier l'apparence des marques



OUTILS, *Options*

Sélectionner « OpenOffice.org Calc »

Sélectionner l'option « *Modifications* »

Pour chacune des rubriques, déterminer les paramètres à appliquer

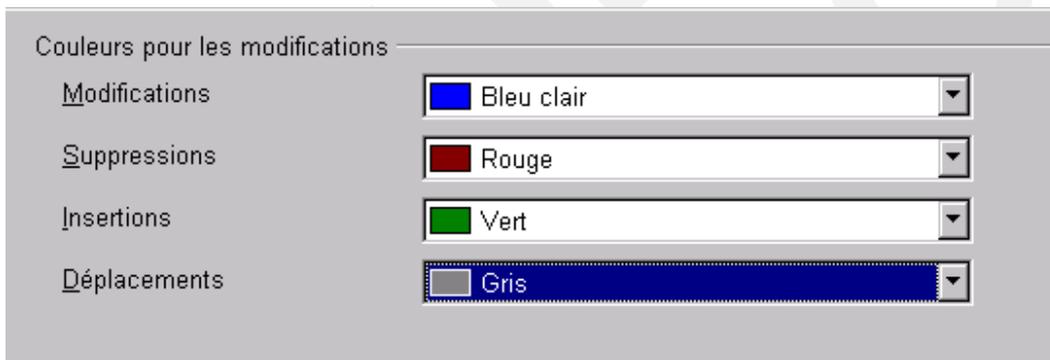


Illustration :

	A	B	C	D	E
1					
2					
3					
4	CONSOLIDATION PAR POSITION				Ange
5					
6	Région SUD				
7					
8		TRIM.1	TRIM.2 trimestre	TRIM.4	TOTAL 94
9	Tourn	58		24	29 #REF !
0	Scies			49	43 #REF !
1	Pinces	32		32	33 #REF !
2					
3	Marteaux	53		55	56 #REF !
4	TOTAL OUTILS	143		160	161 #REF !
5					
6					

15.6 - Accepter ou rejeter les modifications

Lorsque le document a été relu et modifié par les différents relecteurs, le rédacteur initial peut accepter ou refuser les modifications qui ont été enregistrées dans le suivi.



EDITION, *Modifications*

Sélectionner « *Accepter ou rejeter* »

Une fenêtre contenant la liste de toutes les modifications enregistrées est affichée

Sélectionner chaque modification pour Accepter ou refuser en cliquant sur les boutons adéquats.

Accepter ou rejeter les modifications				
Liste		Filtre		
Action	Position	Auteur	Date	Description
Modification de contenu	Feuil1.C20		23/01/2009 16:15:0	(Cellule C20 modifiée de 'NICE' en 'Nice')
Modification de contenu	Feuil1.C21		23/01/2009 16:15:1	(Cellule C21 modifiée de 'TOULOUSE' en '<vide>')



Possibilité de tout accepter ou de tout rejeter en une seule manipulation.

16 - LES VERSIONS DE DOCUMENTS

16.1 - Principe

Cette fonctionnalité permet d'enregistrer plusieurs versions d'un document dans le même fichier. Les versions inutilisées après la mise au point de la version définitive peuvent être supprimées.

Les différentes versions enregistrées dans un document sont accessibles uniquement en lecture.

Elles peuvent être comparées au document initial : les modifications enregistrées dans ces dernières peuvent ensuite être acceptées ou refusées.

Cet outil s'appuie également sur les paramètres de suivi des modifications (*voir chapitre Suivi des modifications p61*).

16.2 - Créer une version d'un document



Effectuer la ou les modifications requises

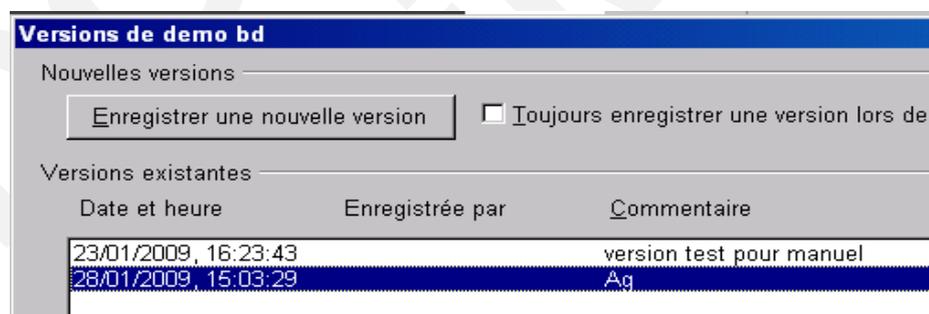
FICHIER, versions...

Cliquer sur le bouton 

Saisir le commentaire (c'est le texte qui apparaît dans la fenêtre Versions)

OK

Une fenêtre s'affiche avec le commentaire saisi, la date et l'heure de la version

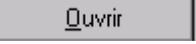


16.3 - Consulter le contenu d'une version



FICHIER, Versions...

Sélectionner la version à consulter

Cliquer sur 

Le contenu de la version enregistrée est affiché en lecture seule

16.4 - Comparer le document et une version



Ouvrir le document

FICHIER, Versions...

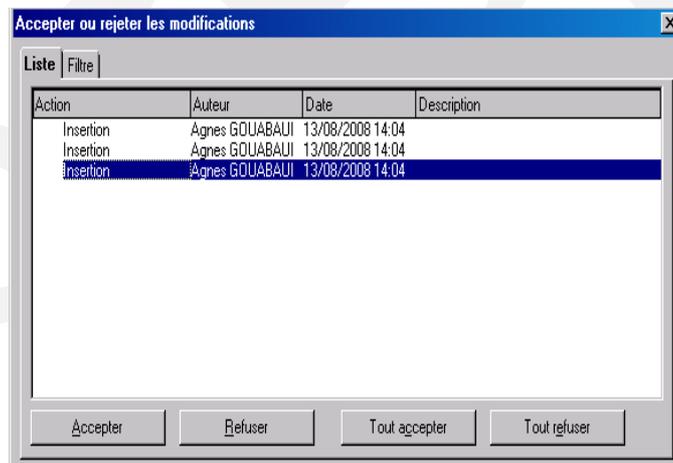
Sélectionner la version avec laquelle le document doit être comparé

Cliquer sur  : une liste des modifications s'affiche...

Accepter ou Refuser la modification sélectionnée



Toutes les modifications apportées au document "version" sont signalées dans le document actif depuis une fenêtre et matérialisées en fonction des paramètres configurés pour le suivi des modifications (*voir chapitre Configurer les marques de modification p63*)



17 - QUELQUES OUTILS

17.1 - L'auto-correction & l'insertion automatique

17.1.1 - L'auto-correction

L'auto-correction permet de rectifier automatiquement l'orthographe d'un mot en cours de frappe, ou par exemple remplacer des guillemets simples par des guillemets doubles. Cette correction automatique est rendue possible par l'enrichissement d'un dictionnaire, et par le réglage de certains paramètres.

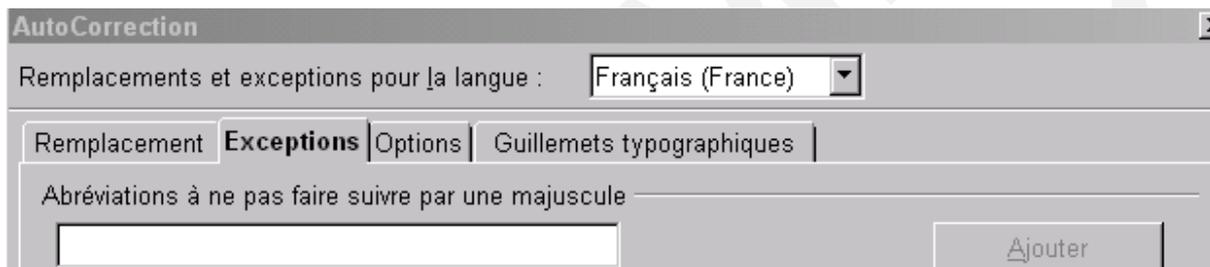
Le paramétrage de cet outil s'effectue via le menu OUTILS.



OUTILS, Auto-correction

Sélectionner l'onglet requis

Ajuster les options :



17.1.2 - L'insertion automatique

Cet utilitaire d'aide à la frappe permet de proposer des mots sur détection des 1ere lettres lors de la saisie au clavier : exemple, la saisie des lettres « aut » provoque l'inscription en

surbrillance d'une proposition : « aut**omatique** » qu'il est possible d'accepter ou d'ignorer :

1. Pour accepter la proposition cliquer sur « Entrée »
2. Pour ignorer la proposition, continuer la saisie

17.2 - Le correcteur orthographique

Cet utilitaire permet de corriger les erreurs orthographiques courantes. Il fonctionne selon 2 modes : automatique et/ou manuel.

17.2.1 - Le mode automatique

Lorsqu'il est activé, le mode automatique provoque un soulignement en rouge des mots sur lesquels est détectée une erreur (exemple : erruer).

Il n'est pas actif par défaut dans les documents.

Activer



Cliquer sur l'outil  de la barre d'outils standard

Une fois cliqué, le bouton est plus foncé : 

Lorsqu'une erreur a été détectée, le mot est souligné en rouge

Corriger



Clic droit sur le mot

Une liste de corrections est alors proposée :

L'option « *Ajouter* » permet d'ajouter le mot en l'état au dictionnaire personnel

L'option « *Auto-correction* » permet d'alimenter la liste des corrections automatiques (le mot sera ensuite automatiquement rectifié en cas d'erreur)



Enrichir le dictionnaire

Les mots inconnus du dictionnaire sont détectés et soulignés en rouge. Toutefois, si l'orthographe de ces mots est correcte, il est possible d'enrichir le dictionnaire, afin que ces derniers ne soient plus détectés comme étant mal orthographiés.



Clic droit sur le mot souligné

Sélectionner « *Ajouter* » puis « *Standard.dic* »

Standard.dic est le nom du fichier dictionnaire de l'utilisateur

17.2.2 - Le mode manuel

Le mode manuel peut être activé à tout moment : il permet de parcourir l'intégralité du document à la recherche d'éventuelles erreurs d'orthographe.



OUTILS, Vérification orthographique

Une fenêtre s'ouvre sur chaque erreur détectée : sélectionner l'option requise

17.3 - Le dictionnaire des synonymes

Ce dictionnaire est également accessible à tout moment dans le document !

La recherche est réalisée à partir d'un mot saisi et sélectionné :



Sélectionner le mot objet de la recherche de synonyme

OUTILS, Langue

Sélectionner « Dictionnaire des synonymes »

Sélectionner le synonyme à utiliser dans la liste des propositions

OK

Le mot sélectionné est alors remplacé par le synonyme choisi

