

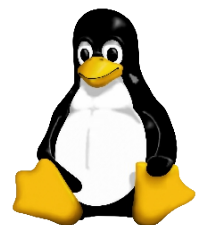
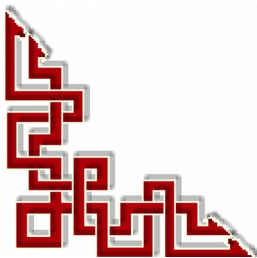
*RF-232*

# Micronator

**LibreOffice**  
Débuter avec Calc



**LibreOffice**  
The Document Foundation



© RF-232, Montréal 2014,  
6447, avenue Jalobert, Montréal. Québec H1M 1L1

**Tous droits réservés RF-232**

### **Licence publique générale GNU**

Permission vous est donnée de copier, distribuer et/ou modifier ce document selon les termes de la **Licence publique générale GNU**, version 3, 29 juin 2007 publiée par la Free Software Foundation Inc; sans section inaltérable, sans texte de première page de couverture et sans texte de dernière page de couverture. Une copie de cette licence est incluse dans la section appelée **GNU GENERAL PUBLIC LICENSE** de ce document, page: [40](#).

### **AVIS DE NON-RESPONSABILITÉ**

Ce document est uniquement destiné à informer. Les informations, ainsi que les contenus et fonctionnalités de ce document sont fournis sans engagement et peuvent être modifiés à tout moment. *RF-232* n'offre aucune garantie quant à l'actualité, la conformité, l'exhaustivité, la qualité et la durabilité des informations, contenus et fonctionnalités de ce document. L'accès et l'utilisation de ce document se font sous la seule responsabilité du lecteur ou de l'utilisateur.

*RF-232* ne peut être tenu pour responsable de dommages de quelque nature que ce soit, y compris des dommages directs ou indirects, ainsi que des dommages consécutifs résultant de l'accès ou de l'utilisation de ce document ou de son contenu.

Chaque internaute doit prendre toutes les mesures appropriées (*mettre à jour régulièrement son logiciel antivirus, ne pas ouvrir des documents suspects de source douteuse ou non connue*) de façon à protéger le contenu de son ordinateur de la contamination d'éventuels virus circulant sur la Toile.

---

### **Avertissement**

*Bien que nous utilisions ici un vocabulaire issu des techniques informatiques, nous ne prétendons nullement à la précision technique de tous nos propos dans ce domaine.*

---

---

# Sommaire

<b>I-</b>	<b>Introduction.....</b>	<b>5</b>
	1. Description générale.....	5
	1.1. Note au lecteur.....	5
	1.2. Conventions.....	5
<b>II-</b>	<b>À propos de ce document.....</b>	<b>6</b>
	1. Copyright.....	6
	2. Contributeurs.....	6
	3. Traducteurs.....	6
	4. Retours.....	6
	5. Remerciements.....	6
	6. Date de publication et version du logiciel.....	6
	7. Note pour les utilisateurs Mac.....	6
<b>III-</b>	<b>Calc.....</b>	<b>7</b>
	1. Apparence de LibreOffice.....	7
	2. Qu'est-ce que Calc?.....	7
	3. Classeurs, feuilles de calcul et cellules.....	7
	4. Interface de Calc.....	8
	4.1. Barre de titre.....	8
	4.2. Barre de menus.....	8
	4.3. Barres d'outils.....	9
	4.4. Barre de formule.....	9
	4.5. Menus par clic droit (contextuel).....	10
	4.6. Cellules individuelles.....	10
	4.7. Onglets.....	10
	4.8. Barre d'état.....	11
	5. Créer des classeurs.....	11
	5.1. Créer un nouveau document depuis un modèle.....	12
	6. Ouvrir des classeurs existants.....	12
	7. Ouvrir des fichiers CSV.....	12
	8. Fermer les classeurs.....	13
	9. Enregistrer les classeurs.....	14
	9.1. Enregistrer en tant que document Microsoft Excel.....	14
	9.2. Enregistrer en tant que fichier CSV.....	14
	9.3. Enregistrement dans d'autres formats.....	15
	10. Naviguer dans les classeurs.....	15
	10.1. Aller vers une cellule particulière.....	15
	10.2. Se déplacer de cellule à cellule.....	15
	10.3. Se déplacer de feuille à feuille.....	17
	11. Sélectionner des éléments dans une feuille ou un classeur.....	17
	11.1. Sélectionner des cellules.....	17
	11.2. Sélectionner des colonnes et les lignes.....	18
	11.3. Sélectionner des feuilles.....	19
	12. Actions sur les colonnes et les lignes.....	19
	12.1. Insérer des colonnes et des lignes.....	19
	12.2. Supprimer des colonnes et des lignes.....	20

13. Actions sur les feuilles.....	20
13.1. Insérer de nouvelles feuilles.....	20
13.2. Renommer des feuilles.....	21
13.3. Déplacer et copier des feuilles.....	21
13.4. Supprimer des feuilles.....	22
14. Affichage de Calc.....	22
14.1. Utiliser le zoom.....	22
14.2. Scinder l'écran ou fixer les lignes et colonnes.....	23
15. Saisir des données en utilisant le clavier.....	23
15.1. Saisir des nombres.....	24
15.2. Saisir des textes.....	24
15.3. Saisir des nombres en tant que textes.....	24
15.4. Saisir des dates et des heures.....	24
15.5. Désactiver les changements automatiques.....	25
16. Accélérer la saisie des données.....	25
16.1. Utiliser l'outil Remplir dans les cellules.....	25
16.2. Utiliser la poignée de recopie.....	25
16.3. Utiliser les listes de sélection.....	26
16.4. Partager du contenu entre différentes feuilles.....	26
17. Valider le contenu des cellules.....	26
18. Modifier les données.....	27
18.1. Supprimer les données d'une cellule.....	27
18.2. Remplacer toutes les données dans une cellule.....	27
18.3. Changer une partie des données dans une cellule.....	27
19. Formater les données.....	27
19.1. Formater plusieurs lignes de texte.....	28
19.2. Ajuster le texte à la taille de la cellule.....	28
19.3. Formater les nombres.....	29
19.4. Formater la police.....	29
19.5. Formater les bordures des cellules.....	29
19.6. Formater l'arrière-plan des cellules.....	30
20. Utiliser le formatage conditionnel.....	30
21. Masquer et afficher les données.....	30
22. Trier des enregistrements.....	30
23. Utiliser les formules et les fonctions.....	31
24. Analyser les données.....	32
25. Impression.....	32
25.1. Utiliser les zones d'impression.....	32
25.2. Sélectionner l'ordre des pages, les détails et l'échelle.....	33
25.3. Imprimer des lignes ou colonnes sur chaque page.....	33
25.4. Sauts de page.....	34
25.5. En-têtes et pieds de page.....	34
Crédits.....	36
GNU GENERAL PUBLIC LICENSE.....	40

# I- Introduction

## 1. Description générale

Ce document présente le tableur **Calc** de **LibreOffice** et se veut une nouvelle mise en page du document original suivant:

Référence: <https://wiki.documentfoundation.org/images/7/7c/GS4005FR-DebuterAvecCalc.pdf>

### 1.1. Note au lecteur

\* Les captures d'écrans ne sont que des références.

\*\* Les informations écrites ont préséance sur celles retrouvées dans les captures d'écrans. Veiller à se référer aux différents tableaux lorsque ceux-ci sont présents.

### 1.2. Conventions

Toutes les commandes à entrer à la console sont en **gras**. Les affichages à surveiller sont en **rouge** ou en **bleu**.

```
# ping 192.168.1.129
192.168.1.129 is alive
#
```

Les liens de référence internet sont en [bleu](#) et ceux intra document en [bleu](#).



Manipulation, truc ou ruse pour se tirer d'embaras.



Une recommandation ou astuce.



Une note.



Une étape, note ou procédure à surveiller.



Paragraphe non complété ou non vérifié.

## II- À propos de ce document

### 1. Copyright

Ce document est sous Copyright © 2010–2012 par ses contributeurs comme indiqué ci-dessous. Vous pouvez le distribuer et/ou le modifier, sous les termes des licences GNU General Public License (<http://www.gnu.org/licenses/gpl.html>), version 3 ou ultérieure, ou Creative Commons Attribution License (<http://creativecommons.org/licenses/by/3.0/>), version 3.0 ou ultérieure. Tous les noms de marque à l'intérieur de ce guide appartiennent à leur propriétaire légitime.

### 2. Contributeurs

Ron Faile Jr.    Jean Hollis Weber    David Michel    Hazel Russman    Peter Schofield

### 3. Traducteurs

Laurent Balland-Poirier    Sophie Gautier

Relecteurs: Christian Chenal, Philippe Clément, Pierre-Yves Samyn

### 4. Retours

Veuillez envoyer vos commentaires ou suggestions à propos de ce document à: [discuss@fr.libreoffice.org](mailto:discuss@fr.libreoffice.org).

### 5. Remerciements

Ce guide est basé sur le [chapitre 5](#) du *Getting started with OpenOffice.org 3.3*.

Les contributeurs de ce livre sont:

Richard Barnes    Richard Detwiler    Jean Hollis Weber    John Kane    Peter Kupfer  
 Joe Sellman    Linda Worthington    Michele Zarri

### 6. Date de publication et version du logiciel

Publié le 16 juillet 2013. Basé sur LibreOffice 4.0.4.

### 7. Note pour les utilisateurs Mac

Certaines combinaisons de touches et éléments de menu sont différents sur un Mac par rapport à ceux utilisés sous Windows et Linux. Le tableau ci-dessous donne les correspondances communes pour les instructions données dans ce chapitre. Pour une liste plus détaillée, veuillez vous référer à l'aide en ligne.

<i>Windows ou Linux</i>	<i>Équivalent Mac</i>	<i>Effet</i>
Sélection <b>Outils   Options</b>	<b>LibreOffice   Préférences</b>	Accès aux options de paramétrage
Clic avec le bouton droit ( <i>Clac</i> )	[ <b>Ctrl</b> ]+clic	Ouvre un menu contextuel
[ <b>Ctrl</b> ] (Contrôle)	z ( <i>Commande</i> )	Utilisé avec les autres touches
[ <b>F5</b> ]	[ <b>Maj</b> ]+z+[ <b>F5</b> ]	Ouvre le Navigateur
[ <b>F11</b> ]	z+T	Ouvre la fenêtre <b>Style et Formatage</b>

# III- Calc

## 1. Apparence de LibreOffice

LibreOffice fonctionne sous les systèmes d'exploitation Windows, Linux et Mac OS X, chacun de ces systèmes pouvant exister sous plusieurs versions. Chacune de ces configurations peut donner lieu à des options d'affichage différentes (*polices, couleurs, thèmes, gestionnaire de fenêtres, icônes*). De plus, ces options d'affichage sont pour certaines personnalisables par les utilisateurs.

Les illustrations de ce chapitre ont été réalisées sous Windows avec le jeu d'icônes **Galaxy**. Certaines images ne ressembleront donc pas exactement à ce que vous voyez sur votre ordinateur. En cas de confusion sur une icône, dont l'apparence peut être très différente d'un jeu à l'autre, vous pouvez vérifier son nom, qui apparaît dans l'infobulle lorsque vous placez le pointeur de la souris au-dessus. Pour modifier le style des icônes, sélectionnez **Outils | Options | LibreOffice | Affichage** et dans la section **Interface utilisateur** choisissez la taille et le style des icônes.

## 2. Qu'est-ce que Calc?

Calc est le composant tableur de LibreOffice. Vous pouvez entrer des données (*habituellement numériques*) dans une feuille de calcul et ensuite manipuler ces données pour produire certains résultats.

Vous pouvez ensuite entrer des données et utiliser Calc dans une démarche 'Et si...' en changeant certaines des données et en observant les résultats sans avoir à ressaisir tout le classeur ou toute la feuille de calcul.

Les autres fonctionnalités fournies par Calc comprennent:

- les fonctions, qui peuvent être utilisées pour créer des formules afin d'effectuer des calculs complexes sur les données;
- les fonctions de base de données, pour classer, stocker et filtrer les données;
- les graphiques dynamiques avec une grande variété de diagrammes 2D et 3D;
- les macros, pour enregistrer et exécuter des tâches répétitives; les langages de script supportés comprennent LibreOffice **Basic**, **Python**, **BeanShell** et **JavaScript**;
- la capacité d'ouvrir, de modifier et d'enregistrer des classeurs Microsoft Excel;
- l'import et l'export de classeurs dans de multiples formats, dont HTML, CSV, PDF.



Si vous voulez utiliser des macros écrites dans Microsoft Excel utilisant le code macro VBA dans LibreOffice, vous devez d'abord en modifier le code dans l'éditeur LibreOffice Basic IDE. Voir [Chapitre 12, Macros Calc](#).

## 3. Classeurs, feuilles de calcul et cellules


Calc fonctionne avec des éléments appelés classeurs. Les classeurs se composent d'un certain nombre de feuilles individuelles, chaque feuille contenant des cellules disposées en lignes et en colonnes. Une cellule particulière est identifiée par son numéro de ligne et la lettre de sa colonne.

Les cellules contiennent des éléments individuels – textes, nombres, formules, etc. – qui forment les données à afficher et à manipuler.

Chaque classeur peut avoir plusieurs feuilles, et chaque feuille peut avoir plusieurs cellules individuelles. Chaque feuille peut avoir au maximum 1 048 576 lignes (65 536 lignes dans Calc 3.2 et versions précédentes) et au maximum 1024 colonnes.

## 4. Interface de Calc

Quand Calc est démarré, la fenêtre principale ressemble à la [Figure 1](#).

 Si une partie de la fenêtre de Calc ([Figure 1](#)) n'apparaît pas, vous pouvez l'afficher en utilisant le menu **Affichage**. Par exemple, **Affichage | Barre d'état** va basculer (*afficher ou masquer*) la barre d'état. Il n'est pas toujours nécessaire de tout afficher, comme sur la [Figure 1](#); affichez ou masquez ce que vous voulez.

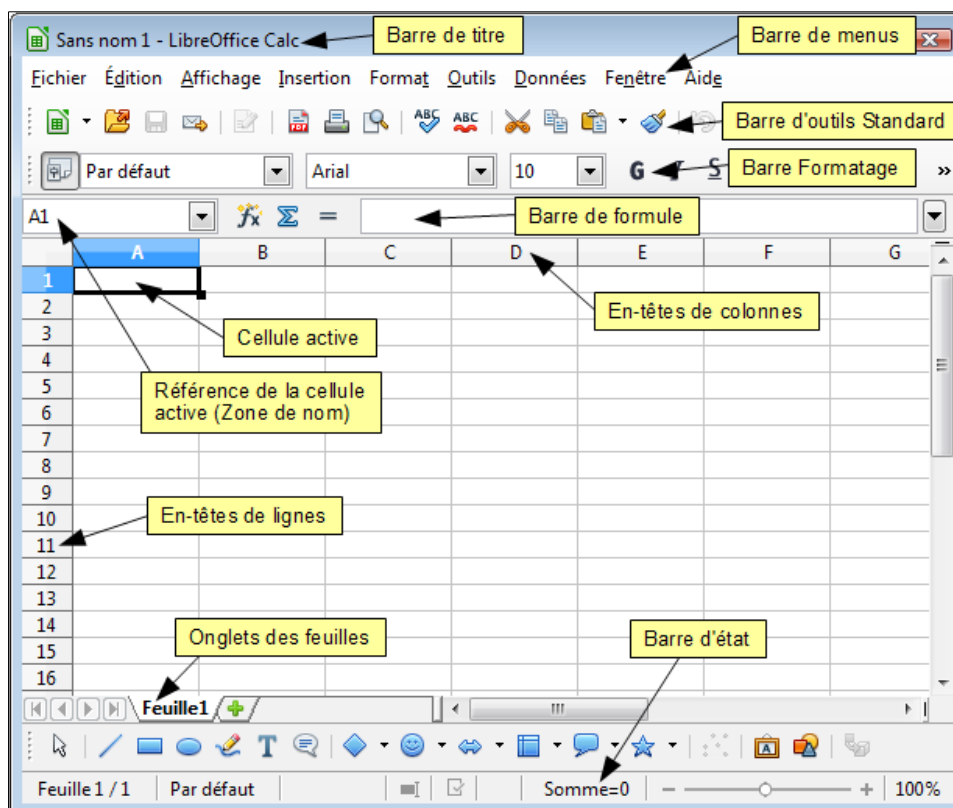


Figure 1: Espace de travail principal de Calc.

### 4.1. Barre de titre

La barre de titre, située en haut, affiche le nom du classeur courant. Lors de la création d'un classeur, son nom est **Sans nom X**, où **X** est un nombre. Quand vous enregistrez un classeur pour la première fois, vous devez saisir le nom de votre choix.

### 4.2. Barre de menus

En dessous de la barre de titre se trouve la barre de menus. Quand vous choisissez l'un des menus, un sous-menu apparaît avec d'autres options. Vous pouvez modifier la barre de menus, comme indiqué au [chapitre 14, Paramétrer et personnaliser Calc](#), du [Guide Calc](#).

- **Fichier** contient des commandes qui s'appliquent au document entier, comme **Ouvrir**, **Enregistrer**, **Exporter au format PDF** et **Signatures numériques**.
- **Édition** contient des commandes pour modifier le document, comme **Annuler**, **Modifications**, **Comparer le document** et **Rechercher & remplacer**.
- **Affichage** contient des commandes pour modifier l'apparence de l'interface utilisateur de Calc, comme **Barres d'outils**, **Plein écran** et **Zoom**.



- **Insertion** contient des commandes pour insérer des éléments, comme des **cellules**, des **lignes**, des **colonnes**, des **feuilles** et des **images** dans un classeur.
- **Format** contient des commandes pour modifier la présentation d'un classeur, comme **Styles et formatage**, **Cellules** et **Fusionner les cellules**.
- **Outils** contient des fonctions, comme **Orthographe**, **Partager le document**, **Contenu des cellules**, **Gallery** et **Macros**.
- **Données** contient des commandes pour manipuler les données dans votre classeur, comme **Définir la plage**, **Trier**, **Filtre** et **Table de pilote**.
- **Fenêtre** contient des commandes pour la fenêtre d'affichage, comme **Nouvelle fenêtre**, **Scinder** et **Fixer**.
- **Aide** contient des liens vers le fichier d'aide fourni avec le logiciel, **Qu'est-ce que c'est?** et **Vérifier les mises à jour**.

### 4.3. Barres d'outils

Calc comporte plusieurs types de barres d'outils: ancrée (*à place fixe*), flottante et détachable. Les barres d'outils ancrées peuvent être déplacées à différents endroits ou rendues flottantes, et les barres d'outils flottantes peuvent être ancrées.

Trois barres d'outils sont situées sous la barre de menus par défaut: la barre d'outils **Standard**, la barre d'outils **Formatage** et la barre de formule.

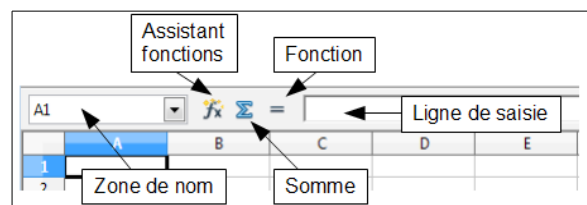
Les icônes (*boutons*) dans ces barres d'outils fournissent une large gamme de commandes et de fonctions ordinaires. Vous pouvez également modifier ces barres d'outils, comme indiqué au [chapitre 14, Paramétrer et personnaliser Calc](#), du [Guide Calc](#).

Placer le pointeur de la souris sur chacune de ces icônes fait apparaître une petite boîte, appelée info-bulle. Elle donne une brève explication de la fonction de l'icône. Pour une explication plus détaillée, choisissez **Aide | Qu'est-ce que c'est?** et placez le pointeur de la souris sur l'icône. Pour désactiver cette fonction, cliquez dessus ou appuyez sur la touche **[Échap]**. Les astuces (*info-bulles*) et les astuces détaillées (*info-ballons*) peuvent être activées ou désactivées depuis **Outils | Options | LibreOffice | Général**.

### 4.4. Barre de formule

Du côté gauche de la **Barre de formule** se trouve une petite boîte de texte, appelée **Zone de nom**, avec à l'intérieur la combinaison d'une lettre et d'un numéro, comme **A1** dans la [Figure 2](#). Cette combinaison, appelée référence de cellule, est la lettre de la colonne et le numéro de la ligne de la cellule sélectionnée.

À droite de la **Zone de nom** se trouvent les boutons **Assistant Fonctions**, **Somme** et **Fonction**.





**Figure 2:** Barre de formule.

Cliquer sur le bouton **Assistant Fonctions** ouvre une boîte de dialogue à partir de laquelle vous pouvez effectuer une recherche dans une liste de fonctions disponibles. Ce peut être très utile parce que cela montre également comment les fonctions sont formatées.

Dans un classeur, le mot **fonction** recouvre davantage que les fonctions mathématiques. Voir le [chapitre 7, Formules et fonctions](#), du [Guide Calc](#) pour plus de détails.

Cliquer sur le bouton **Somme** insère dans la cellule courante une formule qui totalise les nombres des cellules situées au-dessus de la cellule courante. S'il n'y a pas de nombres au-dessus de la cellule courante, la formule **Somme** utilise les cellules contenant des nombres situés à gauche.

Cliquer sur le bouton **Fonction** insère un signe égal (=) dans la cellule sélectionnée et dans la ligne de saisie, permettant ainsi à la cellule d'accepter une formule.

Quand vous entrez une nouvelle donnée dans une cellule, les boutons **Somme** et **Fonction** se changent en boutons **Annuler** et **Accepter**  .

Le contenu de la cellule courante (*donnée, formule ou fonction*) est affiché dans la **Ligne de saisie**, qui est le reste de la barre de formule. Vous pouvez modifier le contenu de la cellule courante soit ici, soit dans la cellule courante. Pour modifier dans la zone **Ligne de saisie**, cliquez dans la zone, puis tapez vos modifications. Pour modifier dans la cellule courante, double-cliquez simplement dans la cellule.

### 4.5. Menus par clic droit (contextuel)

Un **clac** (*clic droit*) dans une cellule, un graphique ou un autre objet ouvre un menu contextuel. Souvent le menu contextuel est la manière la plus rapide et la plus facile pour exécuter une fonctionnalité. Si vous ne savez pas si une fonction se situe dans des menus ou des barres d'outils, vous pouvez la trouver en effectuant un **clac** (*clic droit*).

### 4.6. Cellules individuelles

La section principale de l'écran montre les cellules sous forme de grille, avec chaque cellule qui se situe à l'intersection d'une colonne et d'une ligne.

Au-dessus des colonnes et à gauche des lignes se trouvent des séries de boîtes grises qui contiennent des lettres et des numéros. Ce sont les en-têtes de colonnes et de lignes. Les colonnes commencent à **A** et se poursuivent sur la droite, et les lignes commencent à **1** et se poursuivent vers le bas.

Ces en-têtes de colonnes et de lignes forment les références de cellules qui apparaissent dans la **Zone de nom** de la **Barre de formule** (voir [Figure 2](#)). Vous pouvez faire disparaître ces en-têtes en sélectionnant **Affichage | En-têtes de colonnes/lignes**.

### 4.7. Onglets

En dessous de la grille des cellules se trouvent les onglets. Ces onglets permettent l'accès à chaque feuille individuelle, la (les) feuille(s) visible(s) (*actives*) ayant un onglet blanc. Cliquer sur un autre onglet permet d'afficher cette feuille et son onglet devient blanc. Vous pouvez également sélectionner de multiples feuilles en une fois en gardant la touche **[Ctrl]** appuyée pendant que vous cliquez sur les noms (voir [Sélectionner des feuilles](#) page [19](#)).

Vous pouvez choisir la couleur des différents onglets. Faites un **clac** (*clic droit*) sur l'onglet et choisissez **Couleur d'onglet** depuis le menu déroulant pour ouvrir la palette des couleurs ([Figure 33](#)). Pour ajouter de nouvelles couleurs à la palette, voir "Options de couleurs" au chapitre 14, [Paramétrer et personnaliser Calc](#), du [Guide Calc](#).

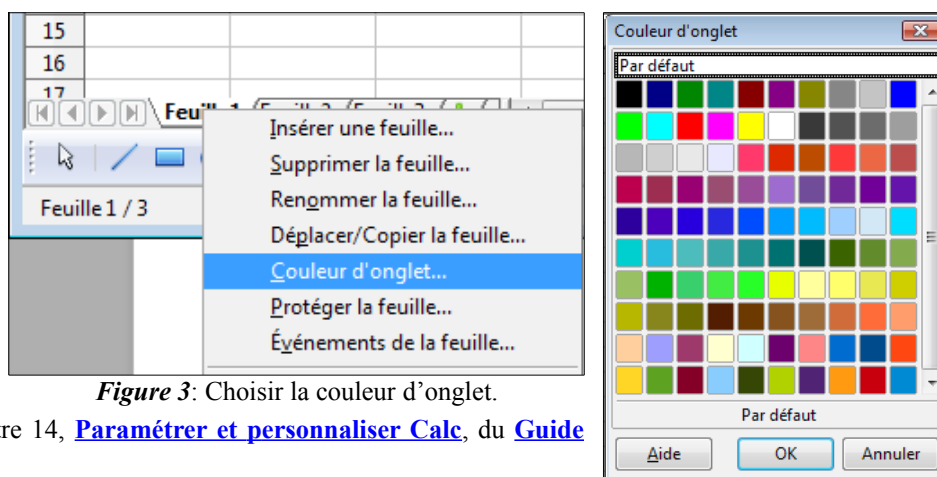


Figure 3: Choisir la couleur d'onglet.

### 4.8. Barre d'état

La barre d'état de Calc fournit des informations sur le classeur et des moyens pratiques pour changer rapidement certaines de ses fonctionnalités.

La plupart des champs sont similaires à ceux des autres composants de LibreOffice; voir le chapitre 1 de [Introduction à LibreOffice](#) et le chapitre 1 de [Introduction à Calc](#) dans le [Guide Calc](#).

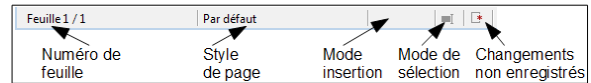


Figure 4: Côté gauche de la barre d'état.

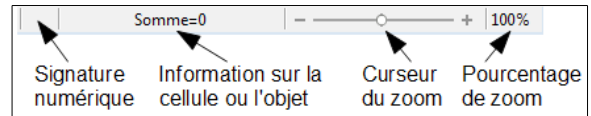


Figure 5: Côté droit de la barre d'état.

## 5. Créer des classeurs

Vous pouvez démarrer un nouveau document vierge dans Calc de plusieurs façons.

**Depuis le menu du système d'exploitation**, de la même manière dont vous démarrez les autres programmes. Quand LibreOffice est installé sur votre ordinateur, dans la plupart des cas, une entrée de menu pour chaque composant est ajoutée à votre menu système. Si vous utilisez un Mac, vous devriez voir l'icône LibreOffice dans le dossier **Applications**. Quand vous double-cliquez sur cette icône, LibreOffice s'ouvre sur le **Centre de démarrage** ([Figure 7](#)).

Depuis le **Démarrage rapide**, que l'on peut trouver sous Windows, certaines distributions Linux et (*sous une forme légèrement différente*) avec Mac OS X. Le **Démarrage rapide** est une icône qui est placée dans la barre des tâches ou dans le dock au cours du démarrage du système, à condition que l'option soit cochée dans **Outils | Options | LibreOffice | Mémoire**. Elle indique que LibreOffice a été chargé et est prêt à l'emploi.

Faites un **clac** (*clic droit*) sur l'icône de **Démarrage rapide** ([Figure 6](#)) dans la barre des tâches pour ouvrir un menu déroulant à partir duquel vous pouvez ouvrir un nouveau document, ouvrir la boîte de dialogue **Modèles et documents**, ou choisir un document existant à ouvrir. Vous pouvez également double-cliquer sur l'icône de **Démarrage rapide** pour afficher la boîte de dialogue **Gestionnaire de modèles**.

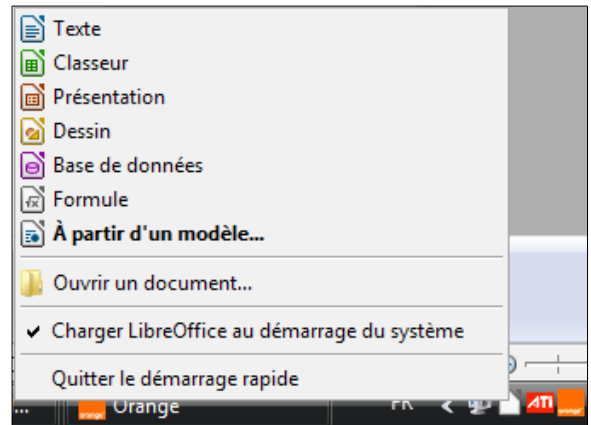


Figure 6: Menu déroulant du Démarrage rapide avec Windows Vista.

Voyez le chapitre 1, [Introduction à LibreOffice](#) du [Guide](#) pour plus d'informations sur l'utilisation du **Démarrage rapide**.

- Quand LibreOffice est actif, mais qu'aucun document n'est ouvert (*par exemple, si vous fermez tous les documents ouverts mais laissez le programme en cours*), le **Centre de démarrage** est affiché. Cliquez sur l'une des icônes pour ouvrir un nouveau document de ce type, ou cliquez sur l'icône **Modèles** pour créer un nouveau document en utilisant un modèle.

Si un document est déjà ouvert dans LibreOffice, le nouveau document s'ouvre dans une nouvelle fenêtre.

Quand LibreOffice Calc est ouvert, vous pouvez également créer un nouveau document de l'une des façons suivantes:

- Appuyez sur les touches **[Ctrl]+N**.
- Utilisez **Fichier | Nouveau | Classeur**.



Figure 7: Centre de Démarrage LibreOffice.

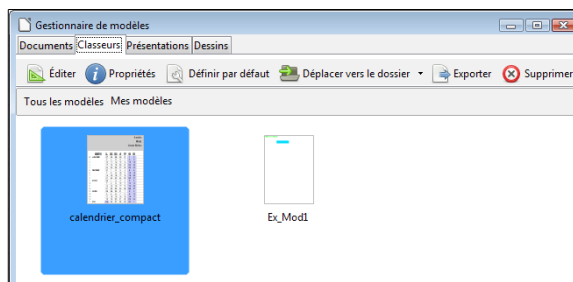
- Cliquez sur le bouton **Nouveau** dans la barre d'outils **Standard**.

### 5.1. Créer un nouveau document depuis un modèle

Les documents Calc peuvent également être créés depuis des modèles. Suivez les procédures ci-dessus, mais au lieu de choisir **Classeur**, choisissez l'icône **Modèles** depuis le **Centre de démarrage** ou **Fichier | Nouveau | Modèles** depuis la barre de menus ou la barre d'outils.

Dans la fenêtre **Gestionnaire de modèles**, sélectionnez l'onglet **Classeurs**, naviguez jusqu'au dossier approprié et double-cliquez sur le modèle choisi (*Figure ci-contre*). Un nouveau classeur, basé sur le modèle sélectionné, s'ouvre.

Une nouvelle installation LibreOffice ne contient pas beaucoup de modèles, mais vous pouvez en ajouter en les téléchargeant depuis <http://templates.libreoffice.org/> et en les installant.



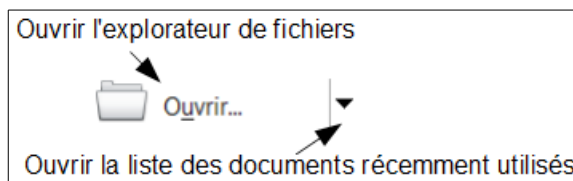
Voir le chapitre 4, [Utiliser les styles et les modèles dans Calc](#) du [Guide Calc](#), pour plus d'informations sur les modèles.

## 6. Ouvrir des classeurs existants

Quand aucun document n'est ouvert, le **Centre de démarrage** (*Figure 7*) comporte une icône pour ouvrir un document existant et la liste des derniers documents utilisés.

Vous pouvez aussi ouvrir un document existant de l'une des façons suivantes:

- Choisissez **Fichier | Ouvrir**.
- Cliquez sur le bouton **Ouvrir** dans la barre d'outils **Standard**.
- Appuyez [Ctrl]+O sur le clavier.
- Utilisez **Fichier | Derniers documents utilisés** pour afficher les 10 derniers fichiers qui ont été ouverts par l'un des composants LibreOffice.
- Utilisez la sélection **Ouvrir un document** dans le **Démarrage rapide**.



Dans tous les cas, la boîte de dialogue **Ouvrir** apparaît. Sélectionnez le fichier que vous désirez, puis cliquez sur **Ouvrir**. Si un document est déjà ouvert dans LibreOffice, le second document s'ouvre dans une nouvelle fenêtre. Si vous cochez **En lecture seule**, le fichier sera ouvert uniquement en lecture, la mention (*lecture seule*) apparaîtra à la suite du nom du fichier dans la barre de titre et vous ne pourrez faire aucune modification.

Vous pouvez également ouvrir un fichier en le double-cliquant depuis l'explorateur de votre système d'exploitation. Si vous avez associé les formats de fichier Microsoft Office à LibreOffice, vous pouvez également ouvrir ces fichiers en les double-cliquant.

## 7. Ouvrir des fichiers CSV

Les fichiers **Comma-Separated-Values (CSV)** sont des fichiers texte qui peuvent être lus, affichés et modifiés dans une seule feuille de calcul. Chaque ligne d'un fichier CSV représente une ligne d'une feuille de calcul. Les virgules, les points-virgules ou d'autres caractères sont utilisés pour séparer les cellules. Le texte peut être saisi entre des guillemets; les nombres sont saisis sans guillemets.

Pour ouvrir un fichier CSV dans Calc:

- 1) Choisissez **Fichier | Ouvrir**.

2) Repérez le fichier CSV que vous voulez ouvrir. Vous pouvez sélectionner **Texte CSV (\*.csv)** dans la liste déroulante **Type de fichier** (*descendez dans la partie tableau pour la trouver*) pour restreindre l'affichage aux fichiers ayant comme extension \*.csv.

3) Sélectionnez le fichier et cliquez sur **Ouvrir**.

4) Dans la boîte de dialogue Import de texte (*Figure 8*), sélectionnez les **Options de séparateur** pour diviser le texte du fichier en colonnes.

5) Vous pouvez prévisualiser la mise en forme des données importées en bas de la boîte de dialogue. Faites un **clac** (*clic droit*) sur la colonne dans la prévisualisation pour déterminer le format ou masquer (*ne pas importer*) la colonne.

Si le fichier CSV utilise un caractère de séparation de texte qui ne se trouve pas dans la liste des **Séparateurs de texte**, cliquez dans la zone et saisissez le caractère.

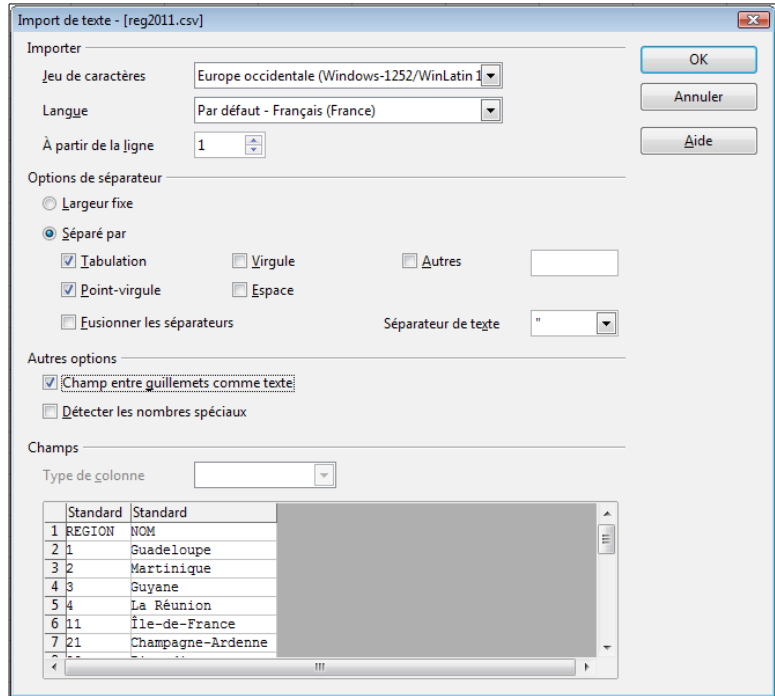
6) Les options de la section **Autres options** déterminent si les données entre guillemets seront toujours importées en tant que texte, et si Calc doit automatiquement détecter tous les formats numériques, y compris les formats numériques spéciaux comme les dates, les heures ou la notation scientifique. La détection dépend des paramètres de langues: par exemple en français de France, la virgule est interprétée comme séparateur décimal et le point comme séparateur de date; si un point est utilisé comme séparateur décimal, veillez à modifier la **Langue** (*par exemple Anglais (U.S.A.)*). Vous pouvez modifier les formats de date automatiquement reconnus dans la boîte de dialogue **Outils | Options | Paramètres linguistiques | Langues** option **Motifs d'acceptation de date**.

7) Cliquez sur **OK** pour ouvrir le fichier.

La méthode ci-dessus fonctionne également avec les fichiers TXT.



La méthode d'ouverture des fichiers CSV est propre au module Calc. Si vous ouvrez un fichier \*.csv ou \*.txt avec un autre composant de LibreOffice (*Writer par exemple*), le comportement sera différent.



**Figure 8:** Boîte de dialogue Import de texte, avec le point-virgule et la tabulation comme séparateurs de colonne et le guillemet comme séparateur de texte

## 8. Fermer les classeurs

Pour fermer un classeur, vous pouvez cliquer la croix en haut à droite de la fenêtre ou choisir **Fichier | Fermer** dans la barre de menus. S'il existe des modifications non encore enregistrées dans votre classeur, un message apparaîtra, vous demandant si vous voulez enregistrer le classeur, le fermer sans enregistrer ou annuler et revenir dans le classeur.

Si vous voulez quitter LibreOffice, vous pouvez choisir **Fichier | Quitter LibreOffice** dans la barre de menus, ou appuyer sur les touches [Ctrl]+Q. Chaque document sera fermé, ainsi que l'application LibreOffice. Un message apparaîtra pour chaque document comportant des modifications non enregistrées.

## 9. Enregistrer les classeurs

Les classeurs peuvent être enregistrés de trois manières:

Appuyez sur [Ctrl]+S.

Choisissez **Fichier | Enregistrer** (ou *Tout enregistrer* ou *Enregistrer sous*).

Cliquez sur le bouton **Enregistrer** de la barre d'outils **Standard**.

Si le classeur n'a pas encore été sauvegardé précédemment, alors chacune de ces actions ouvrira la boîte de dialogue **Enregistrer sous**. Vous pourrez alors spécifier le nom du classeur et l'emplacement du stockage.



Si le classeur a été enregistré précédemment, alors l'enregistrer en utilisant la commande **Enregistrer** (ou *Tout enregistrer*) va écraser la version existante. Toutefois, vous pouvez enregistrer le classeur à un emplacement différent ou avec un nom différent en sélectionnant **Fichier | Enregistrer sous**.

### 9.1. Enregistrer en tant que document Microsoft Excel

Certains utilisateurs de Microsoft Excel peuvent ne pas souhaiter ou être incapables de recevoir des fichiers \*.ods. Dans ce cas, vous pouvez enregistrer un document en tant que fichier Excel (\*.xls ou \*.xlsx).

1) **Important** – Enregistrez tout d'abord votre classeur dans le format de fichier utilisé par LibreOffice, \*.ods. Si vous ne le faites pas, toutes les modifications que vous aurez pu effectuer depuis le moment de votre dernier enregistrement apparaîtront uniquement dans la version Microsoft Excel du document.

2) Puis choisissez **Fichier | Enregistrer sous**.

3) Dans la boîte de dialogue **Enregistrer sous** (Figure 9), dans le menu déroulant **Type de fichier**, sélectionnez le type de format Excel dont vous avez besoin. Cliquez sur **Enregistrer**.

4) Il est possible que le message de la Figure 10 apparaisse. Cliquez sur **Utiliser le format Microsoft Excel...** correspondant au format que vous avez choisi.



À partir de ce moment, toutes les modifications que vous apporterez au classeur auront lieu uniquement dans le document Microsoft Excel. Vous avez changé le nom et le type de fichier de votre document. Si vous voulez revenir en arrière pour travailler avec la version \*.ods de votre classeur, vous devez l'ouvrir à nouveau.

### 9.2. Enregistrer en tant que fichier CSV

Dans un fichier CSV, vous ne pouvez enregistrer que la feuille courante du classeur. De même vous ne pouvez enregistrer que les valeurs (*numérique ou texte*) de chaque cellule: vous perdrez le formatage, ainsi que les objets insérés (*image, diagramme, etc...*) Pour enregistrer une feuille en tant que fichier CSV:

1) Choisissez **Fichier | Enregistrer sous**.

2) Dans le champ Nom du fichier, tapez le nom du fi-

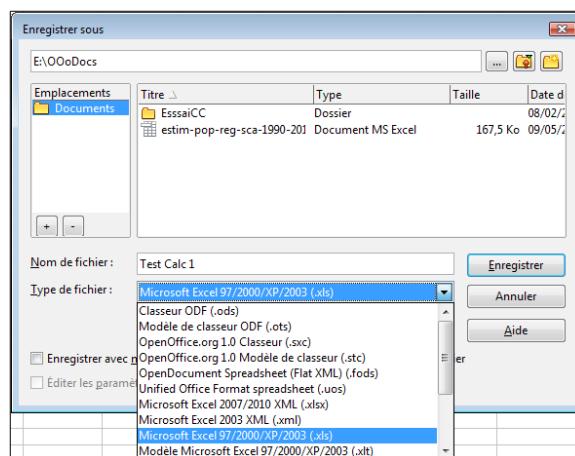


Figure 9: Enregistrer un classeur au format Microsoft Excel.

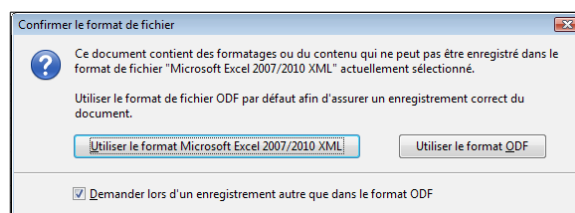


Figure 10: Message de confirmation lors de l'enregistrement dans un format autre qu'ODF.

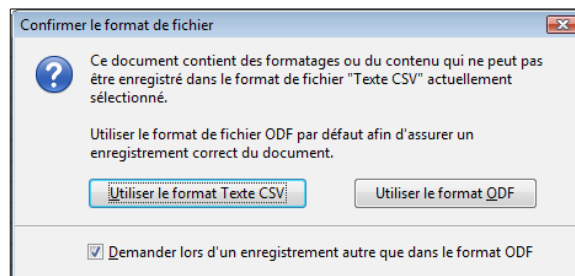


Figure 11: Message de confirmation lors de l'enregistrement en format CSV.

chier.

3) Dans la liste **Type de fichier**, sélectionnez **Texte CSV (\*.csv)** et cliquez sur **Enregistrer**. Il est possible que le message de la [Figure 11](#) apparaisse. Cliquez sur **Utiliser le format Texte CSV**.

4) Dans la boîte de dialogue **Export de fichier texte**, sélectionnez les options que vous voulez et cliquez ensuite sur **OK**.

### 9.3. Enregistrement dans d'autres formats

Calc peut enregistrer des classeurs dans une variété de formats, dont HTML (*pages Web*), à travers la boîte de dialogue **Enregistrer sous**. Calc peut également exporter des classeurs vers les formats de fichier PDF et XHTML. Voir le chapitre 6 du [Guide Calc](#), [Imprimer, exporter et envoyer par e-mail](#).

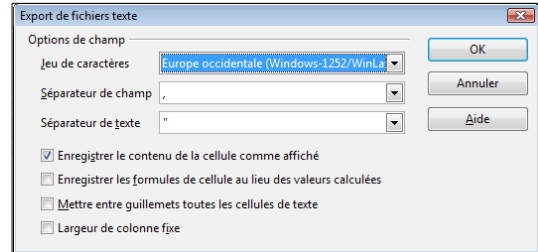


Figure 12: Choix des options lors de l'export en Texte CSV.

## 10. Naviguer dans les classeurs

Calc propose plusieurs façons de naviguer à l'intérieur d'un classeur, de cellule à cellule et de feuille à feuille. Vous pouvez en général utiliser la méthode que vous préférez.

### 10.1. Aller vers une cellule particulière

#### Utiliser la souris

Placez le pointeur de la souris sur la cellule et cliquez.

#### Utiliser une référence de cellule

Cliquez sur le petit triangle noir renversé situé juste à droite de la **Zone de nom** ([Figure 2](#), page 9). La référence de cellule actuelle sera en surbrillance. Tapez la référence de la cellule où vous voulez aller et appuyez sur [Entrée]. Les références de cellules sont insensibles à la casse: **a3** ou **A3**, par exemple, sont identiques. Ou cliquez simplement dans la **Zone de nom**, faites un retour arrière sur la référence de cellule existante, tapez la référence de cellule que vous voulez et appuyez sur [Entrée].

#### Utiliser le Navigateur

Cliquez sur le bouton **Navigateur** de la barre d'outils **Standard** (ou appuyez sur [F5]) pour afficher le Navigateur. Tapez la référence de cellule dans les deux champs du haut, intitulés **Colonne** et **Ligne**, et appuyez sur [Entrée]. Dans la [Figure 13](#), le Navigateur sélectionnera la cellule B4. Pour plus d'informations sur l'utilisation du Navigateur, le chapitre 1, [Introduction à Calc](#), du [Guide Calc](#).

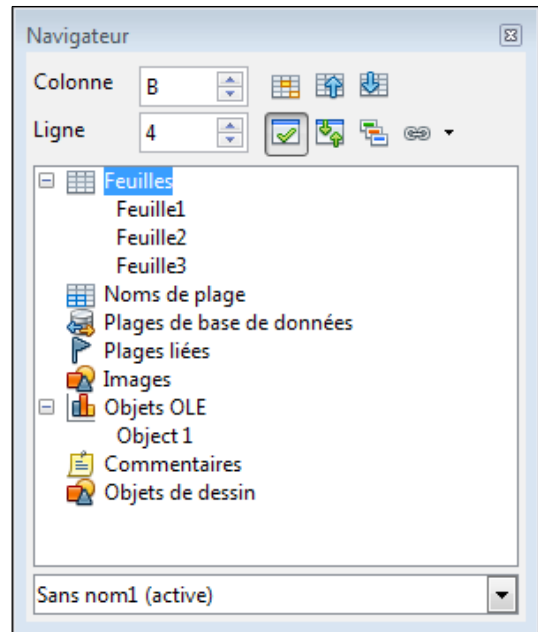


Figure 13 Le Navigateur de Calc.

### 10.2. Se déplacer de cellule à cellule

Dans le classeur, une des cellules a normalement une bordure noire plus épaisse. Cette bordure noire indique où se trouve le **focus** (voir [Figure 14](#)). Le focus indique quelle cellule est activée pour recevoir une entrée. Si un groupe de cellules est sélectionné, elles ont une couleur de surbrillance (*habituellement bleu*), avec la cellule du focus qui a une bordure sombre.

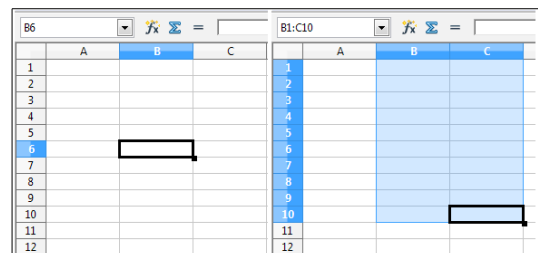


Figure 14: Une cellule avec focus (gauche) et un groupe de cellules sélectionnées (droite).

### Utiliser la souris

Pour déplacer le focus en utilisant la souris, déplacez simplement le pointeur de la souris sur la cellule où vous voulez le focus et cliquez sur le bouton gauche de la souris. Cette action déplace le focus vers la nouvelle cellule. Cette méthode est la plus utile quand les deux cellules sont éloignées.

### Utiliser les touches Tab et Entrée

Appuyer sur [Entrée] ou [Maj]+[Entrée] déplace le focus vers le bas ou vers le haut, respectivement.

Appuyer sur [Tab] ou [Maj]+[Tab] déplace le focus vers la droite ou vers la gauche, respectivement.

### Utiliser les touches flèches

Appuyer sur les touches flèches du clavier déplace le focus dans la direction des flèches.

### Utiliser Début, Fin, Page précédente et Page suivante

[Début] déplace le focus au début d'une ligne.

[Fin] déplace le focus vers la colonne la plus à droite qui contient une donnée.

[Page suivante] (*PgSuiv*) déplace l'affichage d'un écran complet vers le bas et [Page précédente] (*PgPrec*) déplace l'affichage d'un écran complet vers le haut.

Les combinaisons de [Contrôle] (*souvent représentée sur les claviers par [Ctrl]*) et [Alt] avec [Début], [Fin], [Page précédente], [Page suivante] et les touches flèches déplacent le focus depuis la cellule courante de manières différentes. Le [Tableau 1](#) décrit les raccourcis clavier pour se déplacer dans un classeur.



Utilisez [Alt]+[→] ou [Alt]+[←] pour augmenter ou diminuer la largeur d'une cellule.

*Tableau 1: Se déplacer de cellule à cellule en utilisant le clavier.*

<b>Combinaison de touches</b>	<b>Mouvement</b>
[→]	Une cellule sur la droite
[←]	Une cellule sur la gauche
[↑]	Une cellule vers le haut
[↓]	Une cellule vers le bas
[Ctrl]+[→]	Vers la colonne suivante sur la droite contenant une donnée sur cette ligne ou vers la dernière colonne AMJ
[Ctrl]+[←]	Vers la colonne suivante sur la gauche contenant une donnée sur cette ligne ou vers la colonne A
[Ctrl]+[↑]	Vers la ligne suivante vers le haut contenant une donnée dans cette colonne ou vers la ligne 1
[Ctrl]+[↓]	Vers la ligne suivante vers le bas contenant une donnée dans cette colonne ou vers la dernière ligne 1 048 576
[Ctrl]+[Début]	Vers la cellule A1
[Ctrl]+[Fin]	Vers le coin inférieur droit de la zone rectangulaire qui contient des données
[Alt]+[PgSuiv]	Un écran sur la droite ( <i>si possible</i> )
[Alt]+[PgPrec]	Un écran sur la gauche ( <i>si possible</i> )
[Ctrl]+[PgSuiv]	Une feuille sur la droite ( <i>dans les onglets</i> )
[Ctrl]+[PgPrec]	Une feuille sur la gauche ( <i>dans les onglets</i> )



Combinaison de touches	Mouvement
[Tab]	Vers la prochaine cellule sur la droite
[Maj]+[Tab]	Vers la prochaine cellule sur la gauche
[Entrée]	Une cellule vers le bas ( <i>sauf changement par l'utilisateur</i> )
[Maj]+[Entrée]	Une cellule vers le haut ( <i>sauf changement par l'utilisateur</i> )

### 10.3. Se déplacer de feuille à feuille

Chaque feuille dans un classeur est indépendante des autres, bien qu'elles puissent être liées par des références d'une feuille à l'autre. Il y a trois façons de naviguer entre les différentes feuilles d'un classeur.

#### Utiliser le clavier

Appuyer sur [Ctrl]+[Page suivante] permet de se déplacer d'une feuille vers la droite et appuyer sur [Ctrl]+[Page précédente] permet de se déplacer d'une feuille vers la gauche.

#### Utiliser la souris

Cliquer sur un des onglets en bas du classeur permet de sélectionner la feuille correspondante.

Si vous avez beaucoup de feuilles, certains des onglets peuvent alors être cachés derrière la barre de défilement horizontal en bas de l'écran. Si c'est le cas, les quatre boutons à la gauche des onglets peuvent alors faire apparaître les onglets cachés. La [Figure 15](#) montre comment le faire.



Les flèches des onglets qui apparaissent [Figure 15](#) apparaissent seulement si vous avez des onglets qui ne sont pas visibles. Sinon, elles apparaissent en gris comme sur la [Figure 1](#) page 8.

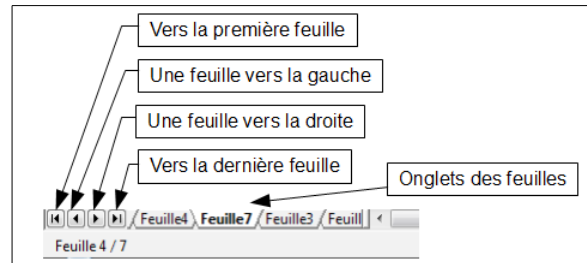


Figure 15: Flèches de tabulation des feuilles.

#### Utiliser le navigateur

Dans le navigateur ([Figure 13](#), page 15), cliquez sur le symbole [+] à côté de **Feuilles** pour voir la liste des feuilles du classeur. Double-cliquez sur la feuille à atteindre.

Notez que les feuilles ne sont pas numérotées dans l'ordre. La numérotation des feuilles est arbitraire; vous pouvez nommer une feuille comme vous le voulez. La barre d'état de la [Figure 15](#) indique que **Feuille7** est en quatrième position parmi les sept feuilles du classeur.

## 11. Sélectionner des éléments dans une feuille ou un classeur

### 11.1. Sélectionner des cellules

Les cellules peuvent être sélectionnées dans une variété de combinaisons et de quantités.

#### Cellule individuelle

Pour sélectionner une cellule individuelle, celle-ci doit avoir le focus, comme indiqué au paragraphe 10.2 à la page 15. Le résultat ressemblera à la partie gauche de la [Figure 14](#) page 15. Vous pouvez vérifier en regardant dans la **Zone de nom**. Faites ensuite un [Ctrl]+[Clic gauche] dans la cellule qui sera mise en surbrillance.

#### Plage de cellules contiguës

Une plage de cellules peut être sélectionnée en utilisant le clavier ou la souris.

Pour sélectionner une plage de cellules en faisant glisser la souris:

- 1) Cliquez dans une cellule.

- 2) Appuyez et gardez appuyé le bouton gauche de la souris.
- 3) Déplacez la souris sur l'écran.
- 4) Une fois que le bloc de cellules souhaité est en surbrillance, relâchez le bouton gauche de la souris.

Pour sélectionner une plage de cellules sans faire glisser la souris:

- 1) Cliquez dans la cellule qui sera un des coins de la plage de cellules.
- 2) Déplacez la souris dans le coin opposé de la plage de cellules.
- 3) Gardez appuyée la touche [Maj] et cliquez.

Pour sélectionner une plage de cellules sans utiliser la souris:

- 1) Sélectionnez la cellule qui sera un des coins de la plage de cellules.
- 2) En gardant appuyée la touche [Maj], utilisez les flèches du curseur pour sélectionner le reste de la plage.

Le résultat de l'une de ces méthodes ressemblera au côté droit de la [Figure 14](#).



Vous pouvez également sélectionner directement une plage de cellules en utilisant la **Zone de nom**. Cliquez dans la **Zone de nom** comme décrit dans "[Utiliser une référence de cellule](#)" page [15](#). Pour sélectionner une plage de cellules, saisissez la référence de cellule du coin supérieur gauche, suivi de deux points (:), et ensuite de la référence de cellule du coin inférieur droit. Par exemple, pour sélectionner la plage qui va de A3 à C6, vous saisissez *A3:C6*.

### Plage de cellules non contiguës

- 1) Sélectionnez la cellule ou la plage de cellules en utilisant une des méthodes ci-dessus.
- 2) Déplacez le pointeur de la souris vers le début de la prochaine plage ou cellule individuelle.
- 3) Gardez appuyée la touche [Ctrl] et cliquez, ou cliquez et faites glisser, pour sélectionner une autre plage de cellules à ajouter à la première plage.
- 4) Répétez autant que nécessaire.

## 11.2. Sélectionner des colonnes et les lignes

Les colonnes et les lignes entières peuvent être sélectionnées très rapidement dans LibreOffice.

### Colonne ou ligne individuelle

Pour sélectionner une colonne individuelle, cliquez sur la lettre identifiant la colonne (voir [Figure 2](#) page [9](#)) ou utilisez le raccourci-clavier [Ctrl]+[Maj]+[Espace].

Pour sélectionner une ligne individuelle, cliquez sur le numéro identifiant la ligne ou utilisez le raccourci-clavier [Maj]+[Espace].

### Colonnes ou lignes multiples

Pour sélectionner des colonnes ou lignes multiples qui sont contiguës:

- 1) Cliquez sur la première colonne ou ligne du groupe.
- 2) Gardez appuyée la touche [Maj].
- 3) Cliquez sur la dernière colonne ou ligne du groupe.

Pour sélectionner des colonnes ou lignes multiples qui ne sont pas contiguës:

- 1) Cliquez sur la première colonne ou ligne du groupe.
- 2) Gardez appuyée la touche [Ctrl].
- 3) Cliquez sur toutes les colonnes ou lignes suivantes en gardant appuyée la touche [Ctrl].

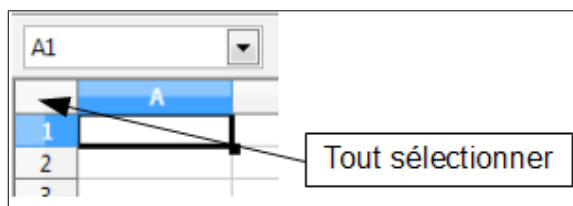


Figure 16: Boîte Tout sélectionner.

### Feuille entière

Pour sélectionner la feuille entière, cliquez dans la petite boîte entre l'en-tête de colonne A et l'en-tête de ligne 1. Vous pouvez également appuyer sur [Ctrl]+A pour sélectionner la feuille entière.

## 11.3. Sélectionner des feuilles

Vous pouvez sélectionner une ou plusieurs feuilles. Il peut être intéressant de sélectionner plusieurs feuilles en même temps si vous voulez effectuer des modifications dans plusieurs feuilles en une seule fois.

### Feuille individuelle

Cliquez sur l'onglet de la feuille que vous voulez sélectionner. L'onglet de la feuille active devient blanc (voir [Figure 15 page 17](#)).

### Plusieurs feuilles contiguës

Pour sélectionner plusieurs feuilles contiguës:

- 1) Cliquez sur l'onglet de la première feuille désirée.
- 2) Déplacez le pointeur de la souris sur l'onglet de la dernière feuille désirée.
- 3) Gardez appuyée la touche [Maj] et cliquez sur l'onglet.

Tous les onglets entre ces deux feuilles deviennent blancs. Toute action que vous ferez affectera désormais toutes les feuilles en surbrillance.

### Plusieurs feuilles non contiguës

Pour sélectionner plusieurs feuilles non contiguës:

- 1) Cliquez sur l'onglet de la première feuille désirée.
- 2) Déplacez le pointeur de la souris sur l'onglet de la deuxième feuille désirée.
- 3) Gardez appuyée la touche [Ctrl] et cliquez sur l'onglet.
- 4) Répétez autant que nécessaire.

Les onglets sélectionnés deviennent blancs. Toute action que vous ferez affectera désormais toutes les feuilles en surbrillance.

### Toutes les feuilles

Faites un **clac** (*clic droit*) sur l'un des onglets et choisissez **Sélectionner toutes les feuilles** dans le menu déroulant.

### Pour désélectionner

Pour revenir au fonctionnement par défaut avec une seule feuille sélectionnée, il suffit de cliquer sur l'onglet d'une feuille non sélectionnée. Si toutes les feuilles sont sélectionnées, faites un [Ctrl]+[clic] sur un des onglets.



Si une couleur d'onglet a été définie pour une feuille, lorsque cette feuille est sélectionnée, la couleur n'apparaît qu'en bas de l'onglet et le reste de la zone devient blanc.



Une fois les modifications effectuées sur les différentes feuilles, pensez à revenir à une seule feuille sélectionnée, sinon vos modifications continueront à s'appliquer à toutes les feuilles. Pour cela, cliquez sur l'onglet d'une feuille non sélectionnée.

## 12. Actions sur les colonnes et les lignes

### 12.1. Insérer des colonnes et des lignes

Les colonnes et les lignes peuvent être insérées individuellement ou en groupes.



Quand vous insérez une colonne individuelle, elle est insérée à la gauche de la colonne en surbrillance. Quand vous insérez une ligne individuelle, elle est insérée au-dessus de la ligne en surbrillance. Les cellules des nouvelles colonnes ou lignes sont formatées comme les cellules correspondantes de la colonne ou de la ligne avant (ou à gauche de) la nouvelle colonne ou ligne insérée.

### Colonne ou ligne individuelle

Utiliser le menu **Insertion**:

- 1) Sélectionnez la cellule, colonne ou ligne où vous voulez insérer la nouvelle colonne ou ligne.
- 2) Choisissez **Insertion | Colonnes** ou **Insertion | Lignes**.

Utiliser la souris:

- 1) Sélectionnez la cellule, colonne ou ligne où vous voulez insérer la nouvelle colonne ou ligne.
- 2) Faites un **clac** (*clic droit*) sur l'en-tête de colonne ou de ligne.
- 3) Choisissez **Insérer des lignes** ou **Insérer des colonnes**.

### Colonnes ou lignes multiples

Les colonnes ou lignes multiples peuvent être insérées en une fois plutôt qu'une par une.

- 1) Mettez en surbrillance le nombre voulu de colonnes et de lignes en gardant appuyé le bouton gauche de la souris sur la première et ensuite en le faisant glisser sur le nombre voulu d'identifiants.
- 2) Procédez comme pour insérer une seule colonne ou ligne comme ci-dessus.

## 12.2. Supprimer des colonnes et des lignes

Les colonnes et les lignes peuvent être supprimées individuellement ou par groupes.

### Colonne ou ligne individuelle

Une colonne ou ligne individuelle peut être supprimée en utilisant la souris:

- 1) Sélectionnez la colonne ou la ligne à supprimer.
- 2) Choisissez **Édition | Supprimer des cellules** depuis la barre de menus.

Ou,

- 1) Faites un **clac** (*clic droit*) sur l'en-tête de la colonne ou de la ligne.
- 2) Choisissez **Supprimer des colonnes** ou **Supprimer des lignes** dans le menu déroulant.

### Colonnes ou lignes multiples

Les colonnes ou lignes multiples peuvent être supprimées en une fois plutôt qu'une par une.

- 1) Mettez en surbrillance le nombre voulu de colonnes ou de lignes en gardant appuyé le bouton gauche de la souris sur la première et ensuite en le faisant glisser sur le nombre voulu d'identifiants.
- 2) Procédez comme pour supprimer une seule colonne ou ligne comme ci-dessus.




Au lieu de supprimer une ligne ou une colonne, vous pouvez souhaiter supprimer les contenus des cellules, mais garder la ligne ou la colonne vide. Voir le chapitre 2 du [Guide Calc](#), [Enter, modifier et formater les données](#) pour instructions.

## 13. Actions sur les feuilles

Comme tous les autres éléments de Calc, les feuilles peuvent être insérées, supprimées et renommées.

### 13.1. Insérer de nouvelles feuilles

Il y a plusieurs façons d'insérer une nouvelle feuille. La méthode la plus rapide est de cliquer sur le bouton

**Ajouter une feuille** . Elle insère une nouvelle feuille à cet endroit, sans ouvrir la boîte de dialogue **Insérer une feuille**.

Utilisez l'une des autres méthodes pour insérer plus d'une feuille, pour renommer en même temps la feuille ou pour insérer la feuille ailleurs dans la séquence. La première étape pour toutes ces méthodes est de sélectionner les feuilles près desquelles la nouvelle feuille va être insérée. Puis utilisez l'une des options suivantes.

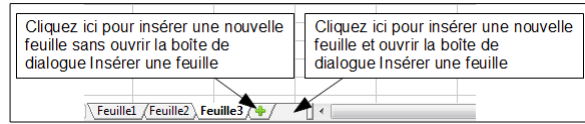


Figure 17 : Créer une nouvelle feuille.

- Choisissez **Insertion | Feuille** depuis la barre de menus.
- Faites un **clac** (*clic droit*) sur l'onglet et choisissez **Insérer une feuille**.
- Cliquez sur un espace vide à la fin de la ligne des onglets.

Chaque méthode ouvrira une boîte de dialogue Insérer une feuille ([Figure 18](#)). Là, vous pouvez déterminer si la nouvelle feuille sera positionnée avant ou après la feuille sélectionnée et le nombre de feuilles que vous voulez insérer. Si vous insérez une seule feuille, vous avez la possibilité ici de lui donner un nom.

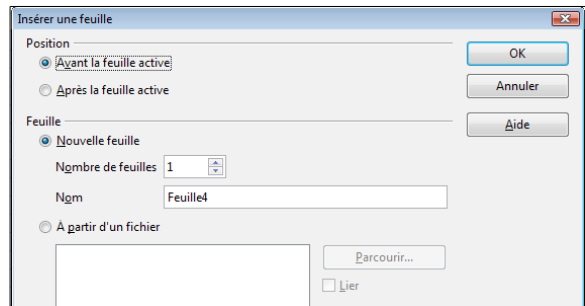


Figure 18: Boîte de dialogue Insérer une feuille.



Vous pouvez fixer le nombre de feuilles des nouveaux documents en sélectionnant **Outils | Options | LibreOffice Calc | Par défaut**. Par défaut, une seule feuille de calcul est créée lors de la création d'un nouveau document.

### 13.2. Renommer des feuilles

Le nom par défaut d'une nouvelle feuille est *aaaX*, où *aaa* est le préfixe défini dans **Outils | Options | LibreOffice Calc | Par défaut** (*Feuille par défaut*) et *X* est un numéro. Si cela convient pour un petit classeur avec seulement quelques feuilles, cela devient moins lisible lorsqu'il y en a beaucoup. Pour donner à une feuille un nom plus significatif, vous pouvez:

- saisir le nom dans la **Zone de nom** quand vous créez la feuille;
- faire un **clac** (*clic droit*) sur l'onglet et choisir **Renommer la feuille** dans le menu déroulant; remplacer le nom existant par un nouveau.
- faire [Alt]+[clic] sur l'onglet pour y modifier directement le nom;
- double-cliquer sur l'onglet pour ouvrir la boîte de dialogue **Renommer la feuille**.



Les noms de feuilles peuvent contenir presque n'importe quel caractère hormis quelques caractères spéciaux (*entre autres* \ / : ? \* [ ]). Certaines restrictions de nom s'appliquent lorsque vous souhaitez enregistrer le classeur au format Microsoft Excel. Une tentative de renommer une feuille avec un nom incorrect produira un message d'erreur.

### 13.3. Déplacer et copier des feuilles

Sélectionnez tout d'abord la feuille que vous voulez déplacer ou copier. Vous pouvez ensuite soit faire un **clac** (*clic droit*) sur l'onglet de la feuille et choisir **Déplacer/Copier la feuille**, soit choisir **Édition | Feuille | Déplacer/copier** depuis la barre de menus. La boîte de dialogue **Déplacer/copier la feuille** apparaît ([Figure 19](#)).

#### Action

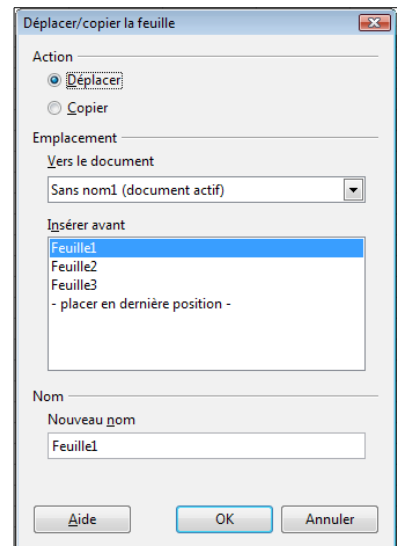


Figure 19: Boîte de dialogue Déplacer/copier la feuille.

Choisissez la case à cocher pour déplacer la feuille sélectionnée ou pour créer une nouvelle feuille en copiant la feuille sélectionnée.

### Vers le document


Permet de déplacer ou copier la feuille sélectionnée à l'intérieur du document (*classeur*) actif, vers un autre document ouvert dans LibreOffice, ou vers un nouveau document.

### Insérer avant

Permet d'indiquer, dans le classeur de destination, avant quelle feuille la feuille sélectionnée doit être déplacée ou copiée.

### Nouveau nom

Permet de renommer la feuille déplacée ou créée par copie.

 Si vous choisissez comme document de destination un autre classeur ouvert ou - **nouveau document** -, cela peut créer des conflits pour les formules liées à d'autres feuilles du document d'origine. Si vous déplacez involontairement une feuille, vous pouvez y remédier en déplaçant ou copiant la feuille à son emplacement d'origine.

Vous pouvez également déplacer une feuille à l'intérieur d'un classeur en cliquant sur son onglet et en la faisant glisser vers son emplacement de destination. Deux petits triangles (voir [Figure 20](#)) indiquent l'endroit où la feuille sera déplacée. Le pointeur de la souris peut se transformer en un symbole d'indication; ceci dépend de votre système d'exploitation. Pour copier une feuille à l'intérieur d'un classeur, procédez de la même façon tout en gardant la touche [Ctrl] appuyée.

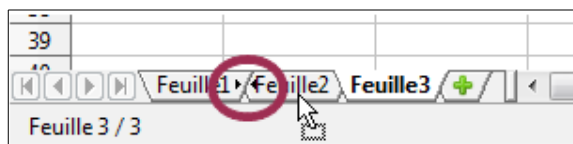


Figure 20: Faire glisser une feuille pour la déplacer.

## 13.4. Supprimer des feuilles

Les feuilles peuvent être supprimées individuellement ou par groupes.

### Feuille individuelle

Faites un **clac** (*clic droit*) sur l'onglet que vous voulez supprimer et choisissez **Supprimer la feuille** dans le menu contextuel, ou choisissez **Édition | Feuille | Supprimer** dans la barre de menus. Dans tous les cas, un avertissement vous demandera si vous voulez supprimer la feuille définitivement. Cliquez sur **Oui**.

### Feuilles multiples

Pour supprimer des feuilles multiples, sélectionnez-les comme décrit auparavant (page [19](#)), puis soit faites un **clac** (*clic droit*) sur l'un des onglets et choisissez **Supprimer la feuille** dans le menu contextuel, ou choisissez **Édition | Feuille | Supprimer** dans la barre de menus.

## 14. Affichage de Calc

### 14.1. Utiliser le zoom

Utilisez le zoom pour changer l'affichage afin de montrer plus ou moins de cellules dans la fenêtre.

En plus de l'utilisation du curseur de zoom dans la barre d'état, vous pouvez ouvrir la boîte de dialogue **Zoom & disposition des pages** et modifier le facteur de zoom.

- Choisissez **Affichage | Zoom** dans la barre de menus, ou
- Double-cliquez sur le pourcentage dans la barre d'état

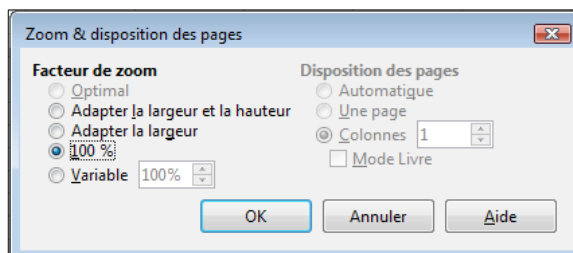


Figure 21: Boîte de dialogue Zoom & disposition des pages.

en bas de la fenêtre.

**Optimal**

Redimensionne l’affichage pour correspondre à la taille de la plage des cellules sélectionnées. Pour utiliser cette option, vous devez tout d’abord mettre en surbrillance une plage de cellules.

**Adapter la largeur et la hauteur**

Affiche la page entière sur votre écran.

**Adapter à la largeur**

Affiche la largeur complète de la page du document. Les bords supérieur et inférieur de la page peuvent ne pas être visibles.

**100 %**

Affiche le document à sa taille initiale.

**Variable**

Entrez le pourcentage de zoom de votre choix.

**14.2. Scinder l’écran ou fixer les lignes et colonnes**

Une autre façon de changer l’affichage est de scinder la fenêtre, ou écran. L’écran peut être scindé horizontalement, verticalement, ou les deux. Vous pouvez par conséquent avoir jusqu’à quatre portions de la feuille à l’affichage en même temps comme sur la [Figure 22](#).

Pourquoi vouloir le faire? Un exemple serait un grand classeur dans lequel une des cellules contient un nombre qui est utilisé par trois formules dans d’autres cellules. En scindant l’écran, vous pouvez positionner la cellule contenant le nombre dans une section et chacune des cellules avec formule dans les autres sections. Vous pouvez alors changer le nombre dans la cellule et voir comment cela affecte chacune des formules.

	A	B	H	I	J
1	Populations légales des départements en vig				
2	Mise à jour : décembre 2011				
3	en habitant				
4	Champ : France métropolitaine et départements				
5	Date de référence statistique : 1er janvier 2009				
6	Source : Insee, Recensement de la populati				
7					
8				Hypothèse d'accroissement	5,00%
9	Code département	Nom du département	Population municipale	Population totale	Population prévue
25	16	Charente	351 563	363 913	382 109
26	17	Charente-Maritime	616 607	634 928	666 674
27	18	Cher	311 022	319 423	335 394
28	19	Corrèze	243 352	252 116	264 722
29	2A	Corse-du-Sud	141 330	143 724	150 910
30	2B	Haute-Corse	164 344	167 103	175 458
31	21	Côte-d'Or	524 144	538 259	565 172
32	22	Côtes-d'Armor	587 519	608 356	638 774
33	23	Creuse	123 584	128 435	134 857
34	24	Dordogne	412 082	424 456	445 679
35	25	Doubs	526 276	538 002	566 002

Figure 22: Exemple d’écran scindé.

Le moyen le plus simple de scinder l’écran en utilisant une commande de menu, est de cliquer dans la cellule juste en dessous et juste à droite de l’endroit où vous souhaitez scinder l’écran, et de sélectionner le menu **Fenêtre | Scinder**.

À la place de scinder l’écran, il est également possible de fixer les lignes ou les colonnes dans cette configuration. La procédure est la même que précédemment, mais il faut sélectionner la commande **Fenêtre | Fixer**.

Pour plus d’informations sur ces commandes de modification de l’affichage, reportez-vous au chapitre 1, [Introduction à Calc](#), du [Guide Calc](#).

**15. Saisir des données en utilisant le clavier**

La plupart des saisies de données dans Calc peuvent être faites en utilisant le clavier.

### 15.1. Saisir des nombres

Cliquez dans la cellule et tapez le nombre en utilisant les touches numériques soit de la partie principale du clavier, soit du pavé numérique.



Pour entrer un nombre négatif, tapez le signe moins (–) devant lui. Le signe plus (+) n'est pas nécessaire pour les nombres positifs.

Par défaut, les nombres sont alignés à droite et les nombres négatifs commencent par le signe moins.

### 15.2. Saisir des textes

Cliquez dans la cellule et tapez le texte. Les textes sont alignés à gauche par défaut.

Pour saisir un texte de plusieurs lignes dans une cellule, vous pouvez insérer des retours à la ligne en tapant **[Ctrl]+[Entrée]**.

Vous pouvez agrandir la zone de saisie en cliquant sur l'icône **Étendre la barre Formule** . La zone de saisie devient alors multi-lignes ([Figure 23](#)). Cliquez à nouveau sur l'icône  pour revenir à la zone de saisie initiale.

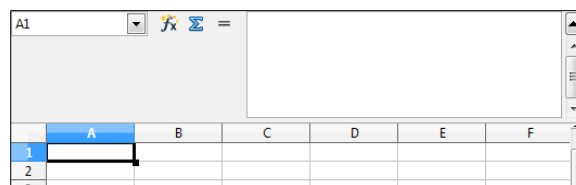


Figure 23: Zone de saisie multi-lignes.

### 15.3. Saisir des nombres en tant que textes

Si un nombre est saisi dans le format 01481, Calc supprimera le 0 devant ce nombre. (*Exception: voir l'astuce ci-dessous.*) Pour conserver le 0 de devant, par exemple pour un numéro de téléphone, vous pouvez soit:

- assigner le format texte à la cellule (**Format | Cellules | Nombres et choisir la catégorie Texte**) et taper ensuite le nombre, comme ceci: **01481**;
- taper une apostrophe (*guillemet simple*) devant le nombre, comme ceci: **'01481**.

La donnée est désormais traitée comme un texte et est affichée exactement comme elle a été saisie. Par conséquent, les formules considéreront cette saisie comme un zéro et les fonctions l'ignoreront.



Les nombres peuvent commencer par des zéros et être toujours considérés comme des nombres (*et non comme des textes*) si la cellule est formatée de façon appropriée. Faites un **clac (clic droit)** dans la cellule et choisissez **Formater les cellules | Nombres**. Ajustez le paramétrage **Zéros non significatifs** pour ajouter des zéros au début des nombres.



Quand une apostrophe est utilisée pour permettre l'affichage d'un 0 au début d'un nombre, elle n'est pas visible dans la cellule dès lors que la touche **[Entrée]** est appuyée. Si des "guillemets intelligents" sont utilisés comme apostrophes, l'apostrophe restera visible dans la cellule. Pour choisir ce type d'apostrophe, utilisez **Outils | Options d'AutoCorrection | Options linguistiques**. Cochez **Remplacer les guillemets simples** pour activer cette fonction. La sélection du type de guillemet simple s'appliquera à la fois à Calc et à Writer.



Quand un nombre est formaté en tant que texte, prenez garde à ce que la cellule contenant ce nombre ne soit pas utilisée dans une formule, parce que Calc ignorera sa valeur.

### 15.4. Saisir des dates et des heures

Sélectionnez la cellule et tapez la date ou l'heure. Vous pouvez séparer les éléments de la date avec un slash (/) ou un tiret (–) ou utiliser un texte comme 10 octobre 03. Calc reconnaît plusieurs formats de date. Vous pouvez séparer les éléments de temps avec des deux-points comme 10:43:45.

Les formats de dates reconnus par Calc peuvent être définis dans l'option **Motifs d'acceptation de date** dans **Outils | Options | Paramètres linguistiques | Langues**, avec les notations suivantes: **D** pour le jour, **M** pour le mois et **Y** pour l'année.





Les raccourcis clavier [Ctrl]+; et [Maj]+[Ctrl]+; permettent d'entrer la date et l'heure courante dans la cellule, respectivement formatées en date et en heure. L'entrée est effectuée sous forme de valeur. N'étant pas des fonctions ou des champs, les données ne sont pas actualisées par la suite.

## 15.5. Désactiver les changements automatiques

Calc applique automatiquement plusieurs changements durant la saisie de données, à moins que vous n'ayez désactivé ces changements. Vous pouvez également annuler immédiatement chaque changement automatique avec [Ctrl]+Z.

### Changements de l'AutoCorrection

La correction automatique des erreurs de frappe, le remplacement des guillemets doubles droits par des apostrophes courbes et le début de contenu de cellule avec une lettre majuscule sont contrôlés par **Outils | Options d'AutoCorrection**. Allez dans les onglets **Options** ou **Remplacer** pour désactiver chaque caractéristique indésirable. Dans l'onglet **Remplacer**, vous pouvez également supprimer les paires de mots non souhaitées et ajouter de nouvelles paires.

### AutoSaisie

Quand vous tapez du texte dans une cellule, Calc suggère automatiquement une occurrence trouvée dans la même colonne. Pour activer ou désactiver l'**AutoSaisie**, affichez ou enlevez une coche devant **Outils | Contenu des cellules | AutoSaisie**.

### Conversion automatique des dates

Calc convertit automatiquement certaines saisies en dates. Pour s'assurer qu'une saisie qui ressemble à une date est considérée comme un texte, formatez la cellule en texte ou tapez une apostrophe au début de la saisie.

## 16. Accélérer la saisie des données

La saisie de données dans un classeur peut demander beaucoup de travail, mais Calc fournit plusieurs outils pour alléger certaines corvées de saisie.

La fonctionnalité la plus simple est de faire glisser et déposer le contenu d'une cellule dans une autre avec la souris. Beaucoup de personnes trouvent également utile l'**AutoSaisie**. Calc recèle également plusieurs autres outils pour la saisie automatique, plus particulièrement pour les tâches répétitives. Ce sont l'outil **Remplir**, les listes de sélection et la possibilité de saisir de l'information dans plusieurs feuilles du document.

### 16.1. Utiliser l'outil Remplir dans les cellules

Au plus simple, l'outil **Remplir** est une façon de dupliquer un contenu existant. Commencez par sélectionner la cellule à copier, puis faites glisser la souris dans une direction (*ou gardez appuyée la touche [Maj] et cliquez dans la dernière cellule que vous voulez remplir*), et choisissez ensuite **Édition | Remplir** et la direction dans laquelle vous voulez effectuer la copie: **Haut**, **Bas**, **Gauche** ou **Droite** ([Figure 24](#)).



Les choix qui ne sont pas valables sont grisés, mais vous pouvez toujours choisir la direction opposée à celle que vous souhaitez, ce qui peut avoir comme conséquence d'écraser accidentellement des cellules.

	A	B
1	Original	
2	Original	
3	Original	
4	Original	
5	Original	
6	Original	
7	Original	
8	Original	
9	Original	
10	Original	
11		
12		

Figure 24: Utiliser l'outil Remplir.

### 16.2. Utiliser la poignée de recopie

La poignée de recopie est le petit carré noir dans le coin inférieur droit de la cellule active. Si vous souhaitez simplement recopier un texte, comme dans le cas de [Figure 24](#), cliquez dans la cellule contenant le texte à recopier, puis cliquez-glissez la poignée dans la direction où vous souhaitez recopier le texte. Une seule direc-

tion peut être réalisée à la fois. Si vous souhaitez une matrice de texte, il faut vous y reprendre à deux fois.

Si la cellule contient une valeur numérique, alors la valeur est incrémentée si on tire la poignée vers la droite ou le bas, et décrémentée si on tire la poignée vers la gauche ou le haut. Si vous ne souhaitez pas que la valeur soit modifiée, maintenez la touche **[Ctrl]** enfoncée au moment où vous relâchez la souris.

Dans un texte contenant une valeur numérique en fin de chaîne, celle-ci est reconnue et incrémentée/décrémentée avec la poignée de recopie, sauf si elle est combinée avec la touche **[Ctrl]**.

### 16.3. Utiliser les listes de sélection

Les listes de sélection sont disponibles uniquement pour les textes et sont limitées à l'usage de textes qui ont été déjà saisis dans la même colonne.

Pour utiliser une liste de sélection, sélectionnez une cellule vide et appuyez sur **[Alt]+[↓]** (*flèche bas*) (*versions précédentes: [Ctrl]+D ou [Ctrl]+[Maj]+D*), ou faites un **clac** (*clic droit*) et choisissez **Liste de sélection**. Une liste déroulante apparaît, contenant toutes les cellules de la même colonne qui ont au moins un caractère de texte ou dont le format est défini comme texte. Les textes des cellules sont triés par ordre alphabétique et ceux qui ont des occurrences multiples n'apparaissent qu'une seule fois. Cliquez sur l'entrée dont vous avez besoin.



12	Nancy	
13		
14		
15	Bordeaux	
16	Brest	
17	Lille	
18	Lyon	
19	Marseille	
20	Montpellier	
21	Nancy	
22	Nice	
23	Paris	
24	Rennes	
25	St-Etienne	
26		

### 16.4. Partager du contenu entre différentes feuilles

Vous pouvez vouloir entrer la même information dans la même cellule de plusieurs feuilles, par exemple pour fixer des listes standard pour un groupe de personnes ou pour des organismes. Au lieu de saisir la liste individuellement dans chaque feuille, vous pouvez la saisir en une fois pour toutes les feuilles. Pour ce faire, sélectionnez les feuilles désirées (**Édition | Feuille | Sélectionner** et cliquez sur le nom des feuilles désirées en maintenant la touche **[Ctrl]** enfoncée), puis saisissez l'information dans la feuille courante.



Cette technique écrase toute information qui se trouve déjà dans les cellules des autres feuilles, sans aucun avertissement. Pour cette raison, quand vous avez fini, assurez-vous de bien désélectionner toutes les feuilles sauf celle que vous voulez modifier. (**[Ctrl]+[clic]** sur un onglet pour sélectionner ou désélectionner la feuille.)

## 17. Valider le contenu des cellules

Quand vous créez des classeurs pour que d'autres personnes les utilisent, vous pouvez vouloir vous assurer qu'elles saisissent des données qui sont valides ou appropriées pour la cellule. Vous pouvez également utiliser la validation pour votre propre usage comme guide pour saisir des données complexes ou rarement utilisées.

Les séries de remplissage et les listes de sélection peuvent convenir pour certains types de données, mais elles sont limitées aux informations prédéfinies. Pour valider une nouvelle donnée saisie par un utilisateur, sélectionnez une cellule et utilisez **Données | Validité** pour définir le type de contenu qui peut être saisi dans cette cellule. Par exemple, une cellule peut nécessiter une date ou un nombre entier, sans caractère alphabétique ni point décimal; ou bien encore une cellule ne doit pas être laissée vide.

Selon le paramétrage de la validation, l'outil peut aussi définir l'intervalle des valeurs qui peuvent être saisies, et fournir des messages d'aide qui expliquent les règles de validation que vous avez paramétrées pour cette cellule (*ce que les utilisateurs devraient faire s'ils saisissent un contenu incorrect*). Vous pouvez aussi paramétrer la cellule pour refuser un contenu incorrect, l'accepter avec un avertissement, ou, si vous êtes très organisé, exécuter une macro si une erreur est saisie.

Pour plus d'informations sur cette fonctionnalité, voir le chapitre 2, [Entrer, éditer et formater des données](#) dans le [Guide Calc](#).

## 18. Modifier les données

La modification des données se fait en gros de la même manière que leur saisie. La première étape est de sélectionner la cellule contenant les données à modifier.

### 18.1. Supprimer les données d'une cellule

Les données d'une cellule peuvent être effacées (*supprimées*) de plusieurs façons.

#### Supprimer les données seulement

Les données seules peuvent être supprimées dans une cellule sans affecter le formatage de la cellule. Cliquez dans la cellule pour la sélectionner et appuyez ensuite sur la touche [Suppr].

#### Supprimer les données et le formatage

Les données et le formatage peuvent être supprimés d'une cellule en une seule fois. Appuyez sur la touche [Retour arrière] (ou faites un *clac* (clic droit) et choisissez *Supprimer du contenu*, ou utilisez *Édition | Supprimer du contenu*) pour ouvrir la boîte de dialogue *Supprimer du contenu* (Figure 25). Dans cette boîte de dialogue, plusieurs attributs de la cellule peuvent être supprimés. Pour tout supprimer dans une cellule (*contenu et format*), cochez **Tout supprimer**.



Si vous choisissez **Héritage OpenOffice.org** comme **Raccourci clavier** dans l'option **Outils | Options | LibreOffice Calc | Compatibilité**, le comportement des touches [Suppr] et [Retour arrière] est inversé.

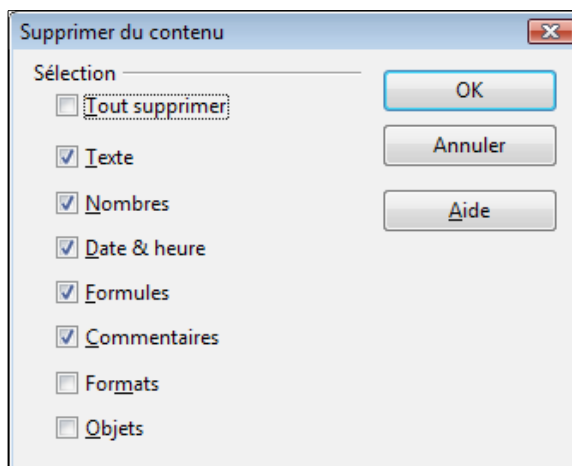


Figure 25: Boîte de dialogue Supprimer du contenu.

### 18.2. Remplacer toutes les données dans une cellule

Pour supprimer les données et insérer de nouvelles données, tapez simplement par-dessus les anciennes données. Les nouvelles données conserveront le format d'origine.

### 18.3. Changer une partie des données dans une cellule

Il est parfois nécessaire de changer le contenu d'une cellule sans en supprimer tout le contenu, par exemple quand la phrase "Jean va partir" se trouve dans une cellule et doit être changée en "Jean va partir demain." Il est souvent utile de le faire sans tout d'abord supprimer l'ancien contenu de la cellule.

La méthode est similaire à celle décrite ci-dessus, mais vous devez placer le curseur dans la cellule. Vous pouvez le faire de deux manières.

#### Utiliser le clavier

Après avoir sélectionné la cellule désirée, appuyez sur la touche [F2] et le curseur sera placé à la fin de la cellule. Utilisez alors les flèches du clavier pour déplacer le curseur dans le texte de la cellule.

#### Utiliser la souris

Double-cliquez dans la cellule voulue (*pour la sélectionner et placer le curseur à l'intérieur pour modification*), ou cliquez pour sélectionner la cellule et ensuite déplacez le pointeur de la souris dans la ligne de saisie et cliquez à l'intérieur pour placer le curseur pour modification.

## 19. Formater les données

Les données dans Calc peuvent être formatées de plusieurs façons. Le formatage peut soit faire partie d'un style de cellules qui sera appliqué automatiquement, soit être appliqué manuellement à la cellule. Certains for-

matages manuels peuvent être appliqués en utilisant les icônes de barre d’outils. Pour plus de contrôles et d’options supplémentaires, sélectionnez la cellule ou la plage de cellules voulue, faites un **clac** (*clic droit*) à l’intérieur et sélectionnez **Formater les Cellules**. Toutes les possibilités de formatage sont abordées ci-dessous.



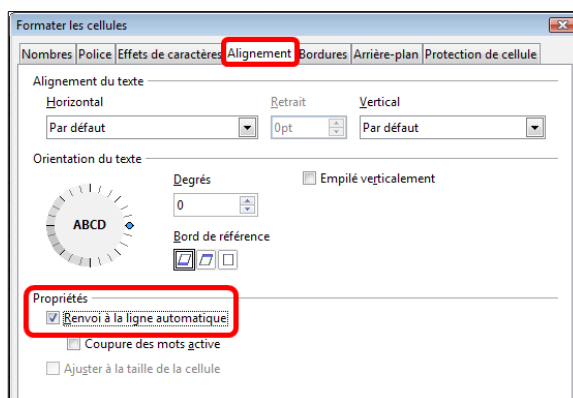
Tous les paramétrages abordés dans cette section peuvent aussi être effectués en tant qu’éléments d’un style de cellules. Voir le chapitre 4, [Utiliser les styles et les modèles dans Calc](#), du [Guide Calc](#) pour plus d’informations.

## 19.1. Formater plusieurs lignes de texte

Des lignes de texte multiples peuvent être saisies dans une seule cellule en utilisant le renvoi à la ligne automatique ou des retours à la ligne manuels. Chaque méthode est utile dans différentes situations.

### 19.1.1. Utiliser le retour à la ligne automatique

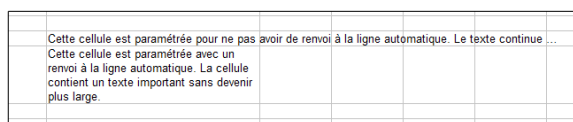
Pour que le texte revienne à la ligne en fin de cellule, faites un **clac** (*clic droit*) et sélectionnez **Formater les cellules** (ou choisissez **Format | Cellules** depuis la barre de menus, ou appuyez sur **[Ctrl]+&** ou **[Ctrl]+1** du pavé numérique). Dans l’onglet **Alignement** ([Figure 26](#)), sous **Propriétés**, cochez **Renvoi à la ligne automatique**. Le résultat est montré ci-dessous ([Figure 27](#)).



**Figure 26:** Boîte de dialogue Formater les cellules | Alignement.

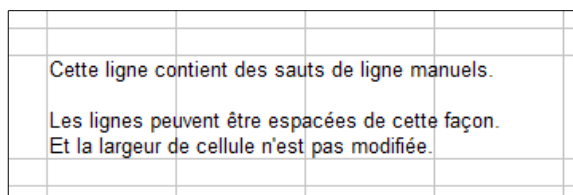
### 19.1.2. Utiliser les sauts de ligne manuels

Pour insérer un saut de ligne manuel pendant la frappe dans une cellule, appuyez sur **[Ctrl]+[Entrée]**. Pour insérer un saut de ligne dans un texte déjà saisi, double-cliquez dans la cellule à l’endroit où vous voulez faire un saut de ligne (*il est aussi possible de cliquer dans la ligne de saisie à l’endroit concerné*) avant d’appuyer sur **[Ctrl]+[Entrée]**.



**Figure 27:** Retour à la ligne automatique.

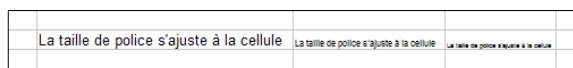
Quelle que soit la méthode (*renvoi à la ligne automatique ou saut de ligne manuel*), la hauteur de ligne est adaptée mais la largeur de cellule ne change pas. La [Figure 28](#) montre le résultat de la saisie de deux sauts de ligne manuels après la première ligne de texte.



**Figure 28:** Cellule avec sauts de ligne manuels.

## 19.2. Ajuster le texte à la taille de la cellule

La taille de police des données d’une cellule peut être automatiquement ajustée pour remplir la cellule. Pour le faire, cochez l’option **Ajuster à la taille de la cellule** dans la boîte de dialogue **Formater les cellules** ([Figure 26](#)). La [Figure 29](#) montre le résultat.



**Figure 29:** Ajustement de la taille de police à la cellule.

### 19.3. Formater les nombres

Plusieurs formats de nombres différents peuvent être appliqués aux cellules en utilisant les icônes de la barre d'outils **Formatage**. Sélectionnez la cellule, puis cliquez sur l'icône correspondante. Certaines icônes peuvent ne pas être visibles avec le réglage par défaut; faites un **clac** (*clic droit*) sur la barre puis choisissez **Boutons visibles** et sélectionnez les icônes à afficher.

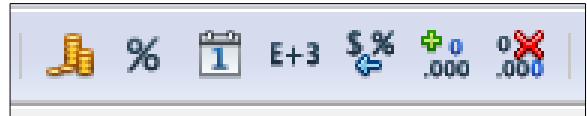


Figure 30: Icônes de formats de nombres. De gauche à droite: monnaie, pourcentage, date, scientifique, standard, ajouter une décimale, supprimer une décimale.

Depuis Calc 3.3, les nombres formatés avec le format de nombre **Standard** sont affichés avec autant de décimales que nécessaire. Avec les versions plus anciennes de Calc, un maximum de 2 décimales était affiché avec ce format. Vous pouvez reproduire ce mode de fonctionnement en sélectionnant **Outils | Options | LibreOffice Calc | Calcul** et en choisissant  **Limiter les décimales pour le format de nombre général**.

Pour plus de contrôle ou pour sélectionner d'autres formats de nombres, utilisez l'onglet *Nombres* (Figure 31) de la boîte de dialogue **Formater les cellules**:

- Appliquez l'un des types de données de la liste **Catégorie** aux données.
- Contrôlez le nombre de décimales et de zéros non significatifs.
- Saisissez une description de format personnalisée.

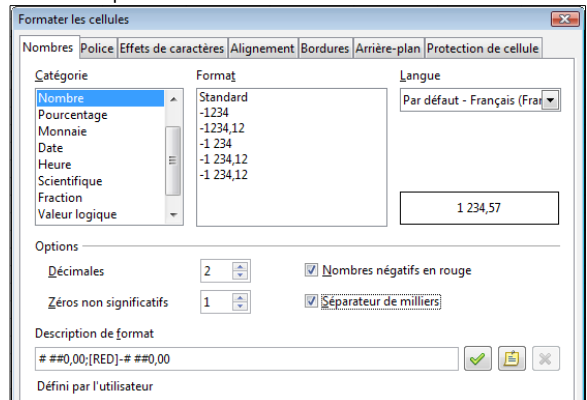


Figure 31: Formater les cellules | Nombres.

Le paramètre **Langue** détermine les paramètres locaux pour les différents formats comme l'ordre dans les dates et le symbole de l'unité monétaire.

### 19.4. Formater la police

Pour choisir rapidement la police utilisée dans une cellule, sélectionnez la cellule, puis cliquez sur la flèche près du champ **Nom de police** dans la barre d'outils **Formatage** et choisissez une police dans la liste.

Pour choisir la taille de la police, cliquez sur la flèche près du champ **Taille de police** dans la barre d'outils **Formatage**. Pour d'autres formats, vous pouvez utiliser les icônes **Gras**, **Italique** ou **Soulignage**.

Pour choisir une couleur de police, cliquez sur la flèche près de l'icône **Couleur de police** pour afficher la palette des couleurs. Cliquez sur la couleur voulue.

Pour définir des couleurs personnalisées, utilisez **Outils | Options | LibreOffice | Couleurs**. Voir le chapitre 14, [Paramétrer et personnaliser Calc](#), du [Guide Calc](#) pour plus d'informations.

Pour spécifier la langue de la cellule (*utile pour permettre à plusieurs langues d'exister dans un même document et d'être vérifiées correctement (Orthographe)*), utilisez l'onglet **Police** de la boîte de dialogue **Formater les cellules**. Voir le chapitre 4, [Utiliser les styles et les modèles dans Calc](#), du [Guide Calc](#) pour plus d'informations.



### 19.5. Formater les bordures des cellules

Pour choisir rapidement un style de ligne et une couleur pour les bordures d'une cellule, cliquez sur la petite flèche près des icônes **Style de ligne** et **Couleur de ligne** dans la barre d'outils **Formatage**. Si les icônes **Style de ligne** et **Couleur de ligne** ne sont pas affichées dans la barre d'outils **For-**

**matage**, faites un **clac** (*clic droit*) sur la barre puis choisir **Boutons visibles** et sélectionnez les icônes à afficher. Dans chaque cas, une palette de choix est affichée.

Pour plus de contrôle, comme l'espacement entre les bordures de la cellule et le texte, utilisez l'onglet **Bordures** de la boîte de dialogue **Formater les cellules**. Là, vous pouvez également définir un style d'ombre. Voir le chapitre 4, [Utiliser les styles et les modèles dans Calc](#), du [Guide Calc](#) pour plus d'informations.



Les propriétés de bordure de cellule s'appliquent à une cellule, et ne peuvent être modifiées que dans cette cellule. Par exemple, si la cellule C3 a une bordure haute (*ce qui est visuellement équivalent à une bordure basse dans C2*), cette bordure ne pourra être supprimée qu'en sélectionnant C3. Elle ne pourra pas être supprimée dans C2.

### 19.6. Formater l'arrière-plan des cellules

Pour choisir rapidement une couleur d'arrière-plan pour une cellule, cliquez sur la petite flèche près de l'icône **Couleur d'arrière-plan** dans la barre d'outils **Formater**. Une palette de choix de couleurs, identique à la palette **Couleur de police**, est affichée.

Pour définir des couleurs personnalisées, utilisez **Outils | Options | LibreOffice | Couleurs**. Voir le chapitre 14, [Paramétrer et personnaliser Calc](#), du [Guide Calc](#) pour plus d'informations.

Vous pouvez également utiliser l'onglet **Arrière-plan** de la boîte de dialogue **Formater les cellules**. Voir le chapitre 4, [Utiliser les styles et les modèles dans Calc](#), du [Guide Calc](#) pour plus d'informations.

## 20. Utiliser le formatage conditionnel

Vous pouvez paramétrer le formatage des cellules pour qu'il change selon les conditions que vous spécifiez. Par exemple, dans un tableau de nombres, vous pouvez afficher toutes les valeurs au-dessus de la moyenne en vert et celles en dessous de la moyenne en rouge.



Pour appliquer un formatage conditionnel, **Calculer automatiquement** doit être activé. Choisissez **Outils | Contenu des cellules | Calculer automatiquement**.

Voir le chapitre 2, [Entrer, modifier et formater des données](#), du [Guide Calc](#) pour plus d'informations sur le formatage conditionnel.

## 21. Masquer et afficher les données

Quand des éléments sont masqués, ils ne sont ni visibles ni imprimables, mais ils peuvent toujours être sélectionnés pour une copie si vous sélectionnez les éléments autour d'eux. Par exemple, si la colonne B est masquée, elle est copiée si vous sélectionnez les colonnes A et C. Quand vous avez à nouveau besoin d'un élément masqué, vous pouvez inverser le processus et afficher l'élément.

Pour masquer ou afficher des feuilles, des lignes ou des colonnes, utilisez les options du menu **Format** ou du menu contextuel, **clac** (*clic droit*). Par exemple, pour masquer une ligne, sélectionnez tout d'abord la ligne et choisissez ensuite **Format | Ligne | Masquer** (*ou faites un clac* (*clic droit*) *sur l'en-tête et choisissez Masquer*).

Pour plus d'informations sur comment masquer/afficher des données, en particulier pour utiliser les outils **Plans et groupes**, ou le filtrage de données, voir le chapitre 2, [Entrer, modifier et formater des données](#), du [Guide Calc](#).

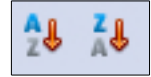
## 22. Trier des enregistrements

Le tri modifie la disposition des cellules dans la feuille. Dans Calc, vous pouvez utiliser simultanément plusieurs critères de tri, qui sont appliqués l'un après l'autre. Les tris sont pratiques quand vous cherchez un élément particulier, et sont encore plus puissants combinés aux filtres.

De plus, le tri est souvent utile quand vous ajoutez de nouvelles données. Quand une liste est longue, il est habituellement plus facile d'ajouter des données en bas de la feuille, plutôt que d'insérer des lignes à leur bonne

place. Après avoir ajouté des données, vous pouvez les trier pour mettre à jour la feuille.

Si les données sont disposées en colonne et comportent un en-tête au format texte, vous pouvez utiliser le tri rapide. Pour ceci, mettez en surbrillance les cellules à trier, puis cliquez sur les boutons de barre d'outils **Tri croissant** ou **Tri décroissant**.




Pour plus d'informations sur les options de tri, voir le chapitre 2, [Entrer, modifier et formater des données](#), du [Guide Calc](#).

## 23. Utiliser les formules et les fonctions

Vous allez sans doute avoir besoin de plus que du texte et des nombres dans votre feuille de calcul. Souvent le contenu d'une cellule dépend du contenu d'autres cellules. Calc permet de faire des calculs, des plus simples aux plus complexes en utilisant des **formules**.

Pour entrer une formule commencer par saisir le symbole égal (=). Par exemple pour calculer en A3 la différence entre A1 et A2:

- Sélectionnez A3.
- Saisissez le symbole = ou cliquez sur le bouton Fonction de la barre de formule .
- Saisissez A1-A2 (*en minuscules ou majuscules*) ou utilisez la souris:
  - ▶ cliquez dans la cellule A1 (*la référence apparaît dans la formule*);
  - ▶ saisissez le symbole - pour calculer une différence;
  - ▶ cliquez dans la cellule A2 (*la référence apparaît dans la formule*).
- Validez par la touche [Entrée].

La formule finale doit être:

=A1-A2

La cellule A3 affiche le résultat et la barre de formule affiche la formule comme sur la [Figure 32](#).

Opérateurs principaux	Symboles
Addition	+
Soustraction	-
Multiplication	*
Division	/
Élévation à la puissance	^ (touche [Alt] [Gr]+9)

Les formules sont des équations utilisant des nombres et des variables afin d'obtenir un résultat. Les variables sont des emplacements de cellules qui contiennent les données nécessaires à l'équation.

Outre les opérateurs listés ci-dessus, Calc dispose de **fonctions**. Une fonction est un calcul prédéfini saisi dans une cellule pour vous aider à analyser ou manipuler des données. La seule chose que vous avez à faire est d'ajouter des arguments et le calcul est automatiquement fait pour vous. Les fonctions vous aident à créer les formules nécessaires à l'obtention des résultats que vous recherchez.

Par exemple, vous désirez faire la somme des cellules A1 à E1, avec l'opérateur + vous devez saisir une formule du type:

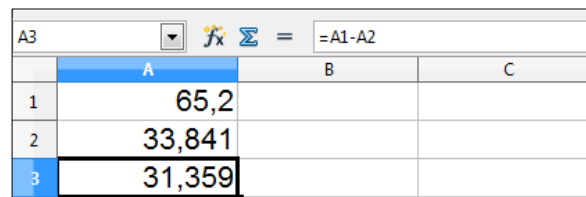


Figure 32: Résultat de la saisie de la formule.

=A1+B1+C1+D1+E1

Plus le nombre de cellules à additionner sera grand, plus longue et fastidieuse à écrire sera la formule. LibreOffice permet de simplifier l'opération en utilisant la fonction **SOMME** qui demande uniquement l'adresse d'une plage de cellules et non la liste de toutes les cellules. Par exemple:

=SOMME(A1:E1)

Référez-vous au chapitre 7, [Formules et fonctions](#), du [Guide Calc](#) pour plus d'informations.

## 24. Analyser les données

Calc contient plusieurs outils pour vous aider à analyser les informations contenues dans les feuilles de calcul, allant des fonctions pour copier et réutiliser les données, à créer automatiquement des sous-totaux ou encore à faire varier l'information pour vous aider à trouver les réponses que vous cherchez. Ces outils sont répartis entre le menu **Outils** et le menu **Données**.

L'un des outils les plus utiles est la **Table de pilote** (appelé *Pilote de données* dans Calc 3.3). C'est un outil pour combiner, comparer et analyser d'importantes quantités de données facilement. En utilisant la **Table de pilote**, vous pouvez afficher différents sommaires de source de données, afficher les détails de zone d'intérêts et créer des rapports, et ce que vous soyez un utilisateur débutant, intermédiaire ou confirmé. Référez-vous au chapitre 8, [Utiliser la table de pilote](#), du [Guide Calc](#) pour plus d'informations.

Un autre outil d'analyse de Calc est la possibilité de créer des diagrammes pour visualiser les données. Les possibilités offertes sont très riches. Référez-vous au chapitre 3, [Créer des diagrammes et des graphiques](#), du [Guide Calc](#) pour plus d'informations.

## 25. Impression

L'impression à partir de Calc est pratiquement la même que l'impression à partir des autres composants LibreOffice (voir le chapitre 6, [Imprimer, exporter et envoyer par e-mail](#), du [Guide Calc](#)) mais certains détails sont différents surtout en ce qui concerne la préparation à l'impression.

### 25.1. Utiliser les zones d'impression

Les zones d'impression ont plusieurs utilisations, incluant l'impression d'une partie spécifique des données ou l'impression de lignes ou colonnes sélectionnées sur chaque page. Pour plus d'informations sur les zones d'impression, voir le chapitre 6, [Imprimer, exporter et envoyer par e-mail](#), du [Guide Calc](#).

#### 25.1.1. Définir une zone d'impression

Pour définir une nouvelle zone d'impression ou modifier une zone d'impression existante:

- 1) Mettez en surbrillance la plage de cellules qui compose la zone d'impression.
- 2) Choisissez **Format | Zones d'impression | Définir**.

Les lignes de délimitation des pages s'affichent à l'écran.



Vous pouvez vérifier la zone d'impression en utilisant **Fichier | Aperçu**. LibreOffice n'affichera que les cellules à l'intérieur de la zone d'impression. Le mode **Affichage | Aperçu des sauts de page** permet également de facilement repérer la zone d'impression sans passer par l'aperçu avant impression.

#### 25.1.2. Ajouter une plage à la zone d'impression

Après avoir défini une zone d'impression, vous pouvez lui ajouter des cellules supplémentaires. Ceci permet d'imprimer plusieurs zones séparées dans la même feuille, sans avoir à imprimer la feuille en entier. Après avoir défini une zone d'impression:

- 1) Mettez en surbrillance la plage de cellules à ajouter à la zone d'impression.
- 2) Choisissez **Format | Zones d'impression | Ajouter**. Les cellules supplémentaires sont alors ajoutées



à la zone d'impression.

Les lignes de délimitation des pages ne s'affichent plus à l'écran.



La zone d'impression supplémentaire sera imprimée sur une page séparée, même si les deux zones sont sur la même feuille.

### 25.1.3. Supprimer une zone d'impression

Il peut devenir nécessaire de supprimer une zone d'impression définie, s'il faut imprimer la feuille entière par exemple.

Choisissez **Format | Zones d'impression | Supprimer**. Ceci va supprimer *toutes* les zones d'impression définies dans la feuille. Une fois la zone d'impression supprimée, les lignes de délimitation de page par défaut s'afficheront de nouveau à l'écran.

### 25.1.4. Éditer une zone d'impression

À tout moment vous pouvez éditer directement la zone d'impression par exemple pour supprimer ou redimensionner une partie de la zone. Choisissez **Format | Zones d'impression | Éditer**.

## 25.2. Sélectionner l'ordre des pages, les détails et l'échelle

Pour sélectionner l'ordre des pages, les détails et l'échelle:

- 1) Choisissez **Format | Page** à partir du menu principal
- 2) Dans la boîte de dialogue Style de page ([Figure 33](#)), sélectionnez l'onglet **Feuille**.
- 3) Faites votre sélection et cliquez ensuite sur **OK**.

Pour plus d'informations sur les options d'impression, voir le chapitre 6, [Imprimer, exporter et envoyer par e-mail](#), du [Guide Calc](#).

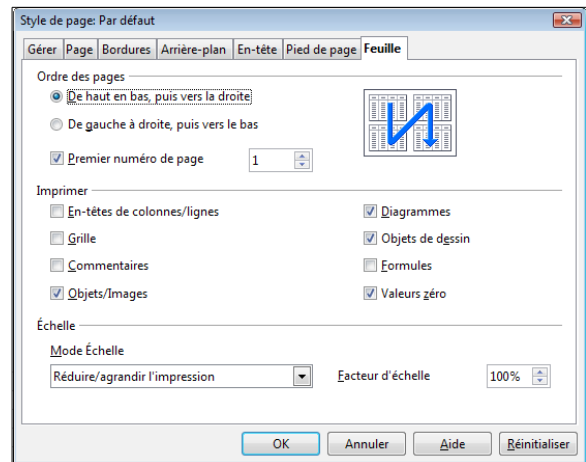


Figure 33: Onglet Feuille de la boîte de dialogue Style de page.

## 25.3. Imprimer des lignes ou colonnes sur chaque page

Si une feuille s'imprime sur plusieurs pages, vous pouvez paramétrer le fait que certaines lignes ou colonnes se répètent sur chaque page imprimée.

Par exemple, si les deux premières lignes, ainsi que la colonne A, doivent être imprimées sur toutes les pages, effectuez les opérations suivantes:

- 1) Choisissez **Format | Zones d'impression | Éditer**. Dans la boîte de dialogue **Éditer les zones d'impression**, saisissez les lignes dans la boîte de saisie de texte sous **Lignes à répéter**. Par exemple, pour répéter les lignes 1 et 2, tapez **\$1:\$2**. Cela va modifier **Lignes à répéter** de **- aucun -** à **- défini par l'utilisateur -**.
- 2) Pour répéter des colonnes, saisissez-les dans la boîte de saisie de texte sous **Colonnes à répéter**. Par exemple, pour répéter la colonne A, tapez **\$A**. Cela va modifier **Colonnes à répéter** de **- aucun -** à **- défini par l'utilisateur -**.
- 3) Cliquez sur **OK**.

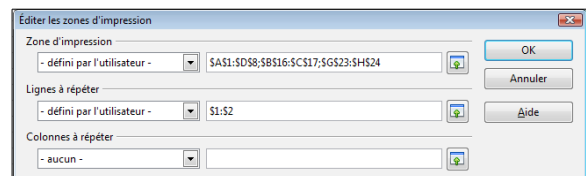


Figure 34 Définir des lignes à répéter.



Vous pouvez également sélectionner les lignes ou colonnes à répéter avec la souris. Pour ceci, positionnez le

curseur dans la zone de saisie de texte correspondante, puis sélectionnez dans la feuille la plage de cellules désirée. Il n'est pas nécessaire de sélectionner des lignes ou colonnes entières: une cellule de chaque ligne ou colonne suffit.

### 25.4. Sauts de page

Si la définition de zones d'impression peut être un puissant outil, il est parfois nécessaire d'ajuster manuellement l'impression dans Calc. Pour ceci, vous pouvez utiliser un *saut de page manuel*. Un saut de page manuel vous aide à vous assurer que vos données vont s'imprimer correctement. Vous pouvez insérer un saut de page horizontal au-dessus de la cellule active, ou un saut de page vertical à gauche de celle-ci.

#### 25.4.1. Insérer un saut de page

Pour insérer un saut de page:

- 1) Placez le focus sur la cellule où le saut de page va commencer.
- 2) Sélectionnez **Insertion** | **Saut de page**.
- 3) Choisissez **Saut de ligne** ou **Saut de colonne** selon vos besoins.

Le saut de page est alors paramétré.

#### Saut de ligne

**Saut de ligne** va créer un saut de page au-dessus de la cellule sélectionnée. Par exemple, si la cellule active est H15, le saut de page est alors placé entre les lignes 14 et 15.

#### Saut de colonne

**Saut de colonne** va créer un saut de page à gauche de la cellule sélectionnée. Par exemple, si la cellule active est H15, le saut de page est alors placé entre les colonnes G et H.



Pour voir plus facilement les sauts de page à l'écran, vous pouvez changer leur couleur. Choisissez **Outils** | **Options** | **LibreOffice** | **Apparence** et faites défiler la liste jusqu'à la section **Classeur**.

#### 25.4.2. Supprimer un saut de page

Pour supprimer un saut de page:

- 1) Placez le focus sur la cellule près du saut de page à supprimer.
- 2) Sélectionnez **Édition** | **Supprimer le saut de page**.
- 3) Choisissez **Saut de ligne** ou **Saut de colonne** selon vos besoins.

Le saut de page est alors supprimé.



Plusieurs sauts de ligne et de colonne manuels peuvent exister dans la même feuille. Si vous voulez les supprimer, vous devez supprimer chaque saut individuellement (*voir l'astuce suivante*). Ce peut être parfois difficile, car bien qu'il puisse y avoir un saut de colonne paramétré dans la feuille, quand vous allez à **Édition** | **Supprimer le saut de page**, le choix **Saut de colonne** peut être indisponible (*grisé*).



Pour supprimer le saut de page, vous devez être dans la cellule à côté de celui-ci. Par exemple, si vous avez défini un saut de colonne alors que vous étiez en H15, vous ne pouvez pas le supprimer si vous êtes dans la cellule D15. Cependant, vous pouvez le supprimer depuis n'importe quelle cellule de la colonne H.



Vous pouvez également utiliser l'option **Supprimer tous les sauts manuels** du menu contextuel si vous avez sélectionné **Affichage** | **Aperçu des sauts de page**.

### 25.5. En-têtes et pieds de page

Les en-têtes et pieds de page sont des morceaux de texte prédéfinis qui sont imprimés respectivement en haut et en bas d'une page, en dehors de la zone de page. Les en-têtes et les pieds de page fonctionnent de la même fa-

çon.

Les en-têtes et les pieds de page sont dépendants des styles de page. Vous pouvez définir plus d'un style de page dans un classeur et attribuer des styles de page différents aux différentes feuilles. Pour plus d'informations sur ces styles, voir le chapitre 4, [Utiliser les styles et les modèles dans Calc](#), du [Guide Calc](#).

### 25.5.1. Définir un en-tête ou un pied de page

Pour paramétrer un en-tête ou un pied de page:

- 1) Sélectionnez la feuille dont vous voulez paramétrer l'en-tête ou le pied de page. Sélectionnez **Format | Page**.
- 2) Sélectionnez l'onglet **En-tête** ([Figure 35](#)) (ou **Pied de page**).
- 3) Cochez l'option **Activer l'en-tête** (ou **Activer le pied de page**).

À ce stade, vous pouvez également paramétrer les marges, l'espacement et la hauteur de l'en-tête ou du pied de page. Vous pouvez cocher la case **Adaptation dynamique de la hauteur** pour ajuster automatiquement la hauteur de l'en-tête ou du pied de page.

#### Marges

La taille des marges gauche et droite ajuste la distance de l'en-tête ou du pied de page par rapport aux côtés de la page.

#### Espacement

L'espacement détermine la distance au-dessus ou en dessous de la feuille à laquelle l'en-tête ou le pied de page sera imprimé. Ainsi, si l'espacement est de 1 cm, il y aura un espace de 1 cm entre la feuille et l'en-tête ou le pied de page.

#### Hauteur

La hauteur représente la taille de l'en-tête ou du pied de page.

Pour modifier l'apparence de l'en-tête ou du pied de page, cliquez sur le bouton **Plus**, ce qui va ouvrir la boîte de dialogue **Bordure/Arrière-plan**. À partir de cette boîte de dialogue, vous pouvez définir l'arrière-plan et la bordure de l'en-tête ou du pied de page. Pour plus d'informations, voir le chapitre 4, [Utiliser les styles et les modèles dans Calc](#), du [Guide Calc](#)

Pour définir le contenu de l'en-tête ou du pied de page (numéro de page, date, etc.), cliquez sur le bouton **Éditer** dans la boîte de dialogue de la [Figure 35](#) afin d'afficher la boîte de dialogue **En-tête** (ou **Pied de page**). Pour plus d'informations, voir le chapitre 6, [Imprimer, exporter et envoyer par e-mail](#) du [Guide Calc](#).

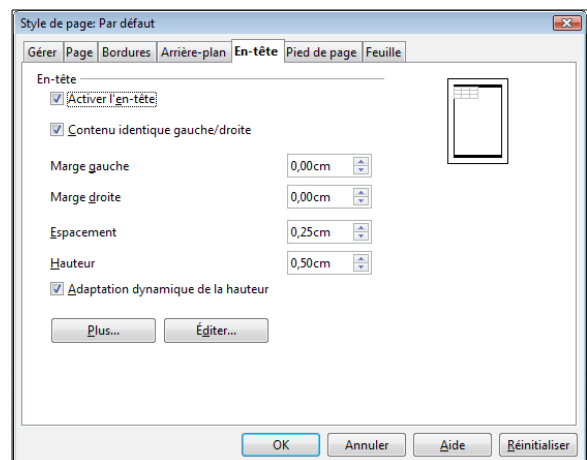


Figure 35: Boîte de dialogue Style de page - En-tête.



Victoire totale.

## Crédits

© 2014 RF-232

Auteur: **Michel-André Robillard CLP**

Remerciement: **Tous les contributeurs GNU/GPL.**

Intégré par: **Michel-André Robillard CLP**

Contact: **michelandre at micronator.org**

Répertoire de ce document: E:\000\_DocPourRF232\_general\RF-232\_Libre\_Office\LibreOffice\005\_Debuter\_Calc\RF-232\_LibreOffice\_Debuter\_Calc\_2014-11-22\_12h34.odt

Historique des modifications:

<i>Version</i>	<i>Date</i>	<i>Commentaire</i>	<i>Auteur</i>
0.0.1	2014-11-21	Début.	M.-A. Robillard

## Index

1		
100 %.....	23	
<b>A</b>		
À propos de ce document.....	6	
Activer l'en-tête.....	35	
Activer le pied de page.....	35	
Adaptation dynamique de la hauteur.....	35	
Adapter à la largeur.....	23	
Adapter la largeur et la hauteur.....	23	
Addition.....	31	
afficher les données.....	30	
Aide.....	9	
Ajouter une feuille.....	21	
Alignement.....	28	
Analyser les données.....	32	
Aperçu des sauts de page.....	32, 34	
Apparence.....	34	
Apparence de LibreOffice.....	7	
Assistant Fonctions.....	9	
astuce.....	5	
AutoCorrection.....	25	
AutoSaisie.....	25	
autres formats.....	15	
Autres options.....	13	
Avertissement.....	2	
<b>B</b>		
Barre d'état.....	8, 11	
barre d'outils Standard.....	12	
Barre de formule.....	9	
Barre de menus.....	8	
Barre de titre.....	8	
Barres d'outils.....	9	
barres d'outils ancrées.....	9	
barres d'outils flottantes.....	9	
Bas.....	25	
Basic.....	7	
Basic IDE.....	7	
BeanShell.....	7	
bordure sombre.....	15	
Bordure/Arrière-plan.....	35	
Bordures.....	30	
Boutons visibles.....	29, 30	
<b>C</b>		
Calc.....		
imprimer.....	32	
Calculer automatiquement.....	30	
caractères spéciaux.....	21	
Catégorie.....	29	
Cellule individuelle.....	17	
cellule particulière.....	15	
cellules.....	7	
ajuster le texte.....	28	
arrière-plan.....	30	
bordures.....	29	
supprimer les données.....	27	
valider le contenu.....	26	
cellules contiguës.....	17	
Cellules individuelles.....	10	
cellules non contiguës.....	18	
Centre de démarrage.....	11, 12	
changements automatiques.....	25	
Classeurs.....	7	
classeurs existants.....	12	
clic droit.....	10	
Colonne et Ligne.....	15	
colonnes.....		
insérer.....	19	
supprimer.....	20	
Colonnes à répéter.....	33	
Comma-Separated-Values.....	12	
Commentaire.....	36	
Comparer le document.....	8	
Compatibilité.....	27	
Contenu des cellules.....	9, 25	
Conventions.....	5	
Couleur d'arrière-plan.....	30	
Couleur d'onglet.....	10	
Couleur de ligne.....	29	
Couleur de police.....	29	
couleur de surbrillance.....	15	
Crédits.....	36	
Créer des classeurs.....	11	
CSV.....	7	
<b>D</b>		
D pour le jour.....	24	
dates.....	13	
saisir.....	24	
Début.....	16	
défini par l'utilisateur.....	33	
Définir la plage.....	9	
Démarrage rapide.....	11	
Déplacer/Copier la feuille.....	21	
Derniers documents utilisés.....	12	
Description générale.....	5	
diagramme.....	14	
Division.....	31	
document Microsoft Excel.....	14	
Données.....	9	
Données   Validité.....	26	
Droite.....	25	
<b>E</b>		
échelle.....	33	
Édition.....	8	
Élévation à la puissance.....	31	
En lecture seule.....	12	
En-têtes.....	34	
en-têtes de colonnes.....	10	
Enregistrer les classeurs.....	14	
Enregistrer sous.....	14	
entière.....	19	
Espacement.....	35	
étape.....	5	
Étendre la barre Formule.....	24	
Export de fichier texte.....	15	
Exporter au format PDF.....	8	
<b>F</b>		
Fenêtre.....	9	
Fermer les classeurs.....	13	
Feuille individuelle.....	19	
feuilles.....		
copier.....	21	
déplacer.....	21	
insérer.....	20	
partager du contenu.....	26	
renommer.....	21	
scinder.....	23	
supprimer.....	22	
feuilles contiguës.....	19	
feuilles de calcul.....	7	
feuilles non contiguës.....	19	
Fichier.....	8	
fichier CSV.....	14	
fichiers CSV.....	12	
fichiers TXT.....	13	
Fixer.....	9	
focus.....	15	
Fonction.....	9	

## Index

Format.....	9	JavaScript.....	7	Options de séparateur.....	13
Format   Cellules.....	28			Options linguistiques.....	24
format de nombre général.....	29	<b>L</b>		ordre des pages.....	33
formatage conditionnel.....	30	Langue.....	13	Orthographe.....	29
Formater l'arrière-plan.....	30	LibreOffice 4.0.4.....	6	Outils.....	9
Formater les cellules.....	24, 28, 30	Ligne de saisie.....	10	Ouvrir un document.....	12
Formater les Cellules.....	28	ligne individuelle.....	18, 20		
Formater les données.....	27	ligne insérée.....	20	<b>P</b>	
Formater les nombres.....	29	lignes.....		Page précédente.....	16
Fusionner les cellules.....	9	insérer.....	19	Page suivante.....	16
		supprimer.....	20	pages Web.....	15
<b>G</b>		Lignes à répéter.....	33	palette des couleurs.....	10
Galaxy.....	7	lignes de texte multiples.....	28	paramètre Langue.....	29
Gauche.....	25	lignes multiples.....	18	Paramètres linguistiques.....	13
Gestionnaire de modèles.....	11, 12	Limiter les décimales.....	29	Partager le document.....	9
Gras.....	29	Liste de sélection.....	26	PDF.....	7, 15
guillemet simple.....	24	listes de sélection.....	26	petit carré noir.....	25
guillemets.....	12			PgPrec.....	16
guillemets intelligents.....	24	<b>M</b>		PgSuiv.....	16
		M pour le mois.....	24	pieds de page.....	34
<b>H</b>		Manipulation.....	5	Pilote de données.....	32
Haut.....	25	Marges.....	35	Plans et groupes.....	30
Hauteur.....	35	Masquer.....	30	Plein écran.....	8
Héritage OpenOffice.org.....	27	menu du système.....	11	poignée de recopie.....	25
heures.....	13	mises à jour.....	9	points-virgules.....	12
HTML.....	7, 15	Modèles et documents.....	11	police.....	
		Modifier les données.....	27	formats.....	29
<b>I</b>		Motifs d'acceptation de date...13, 24		procédure.....	5
image.....	14	Multiplication.....	31	Python.....	7
impression.....		<b>N</b>		<b>Q</b>	
Calc.....	32	ne pas importer.....	13	Qu'est-ce que c'est?.....	9
Impression.....	32	Nom de police.....	29	Qu'est-ce que Calc?.....	7
imprimer.....		nombre Standard.....	29	Quitter LibreOffice.....	13
colonnes et lignes sur chaque page		nombres.....			
.....	33	formats.....	29	<b>R</b>	
ordre des pages, détails, échelle,		saisir.....	24	Raccourci clavier.....	27
dans Calc.....	33	saisir en tant que textes.....	24	Rechercher & remplacer.....	8
saut de page, Calc.....	34	non vérifié.....	5	recommandation.....	5
info-ballons.....	9	NON-RESPONSABILITÉ.....	2	référence de cellule.....	15
info-bulle.....	9	notation scientifique.....	13	Remplacer les guillemets simple. 24	
Insérer avant.....	22	note.....	5	remplir.....	
Insérer des colonnes.....	20	Note au lecteur.....	5	outil.....	25
Insérer des lignes.....	20	nouveau document.....	12	Renommer la feuille.....	21
Insérer une feuille.....	21	Nouveau nom.....	22	Renvoi à la ligne automatique.....	28
Insertion.....	9, 20			retour à la ligne automatique.....	28
Interface de Calc.....	8	<b>O</b>		<b>S</b>	
Interface utilisateur.....	7	Onglets.....	10	Saisir des données.....	23
Italique.....	29	Optimal.....	23	Sans nom X.....	8
		Options d'AutoCorrection.....	24, 25		
<b>J</b>					

## Index

Saut de colonne.....	34	Utiliser le format Texte CSV.....	15	[Ctrl]+.....	25
Saut de ligne.....	34	Utiliser les formules.....	31	[Ctrl]+[←].....	16
saut de ligne manuel.....	28	<b>V</b>		[Ctrl]+[→].....	16
saut de page manuel.....	34	Variable.....	23	[Ctrl]+[↑].....	16
saut de page, Calc.....	34	VBA.....	7	[Ctrl]+[↓].....	16
Sauts de page.....	34	Vérifier les mises à jour.....	9	[Ctrl]+[Clic gauche].....	17
Scinder.....	9	Victoire.....	35	[Ctrl]+[clic].....	19, 26
scinder la fenêtre.....	23	virgules.....	12	[Ctrl]+[Début].....	16
Sélectionner des cellules.....	17	<b>X</b>		[Ctrl]+[Entrée].....	24, 28
séparateur de date.....	13	XHTML.....	15	[Ctrl]+[Maj]+[Espace].....	18
séparateur décimal.....	13	<b>Y</b>		[Ctrl]+[Maj]+D.....	26
Séparateurs de texte.....	13	Y pour l'année.....	24	[Ctrl]+[Page précédente].....	17
Signatures numériques.....	8	<b>Z</b>		[Ctrl]+[Page suivante].....	17
Somme.....	9	z.....	6	[Ctrl]+[PgPrec].....	16
SOMME.....	32	z+T.....	6	[Ctrl]+[PgSuiv].....	16
Soulignage.....	29	Zéros non significatifs.....	24	[Ctrl]+&.....	28
Soustraction.....	31	Zone de nom.....	9, 15, 17, 18, 21	[Ctrl]+1 du pavé numérique.....	28
Style de ligne.....	29	zones d'impression, Calc.....	32	[Ctrl]+A.....	19
Supprimer des cellules.....	20	zoom.....	22	[Ctrl]+clic.....	6
Supprimer des colonnes.....	20	Zoom.....	8	[Ctrl]+D.....	26
Supprimer des lignes.....	20	Zoom & disposition des pages.....	22	[Ctrl]+N.....	11
Supprimer du contenu.....	27	.		[Ctrl]+O.....	12
Supprimer la feuille.....	22	.ods.....	14	[Ctrl]+Q.....	13
Supprimer le saut de page.....	34	.xls.....	14	[Ctrl]+O.....	13
Supprimer tous les sauts manuels.....	34	.xlsx.....	14	[Ctrl]+S.....	14
<b>T</b>		[		[Ctrl]+Z.....	25
Table de pilote.....	9, 32	[←].....	16	[Ctrl]+[Fin].....	16
Taille de police.....	29	[→].....	16	[Début].....	16
Texte CSV.....	13	[↑].....	16	[Échap].....	9
textes.....		[↓].....	16	[Entrée].....	15, 17
saisir.....	24	[Alt].....	16	[F11].....	6
touches flèches.....	16	[Alt]+[←].....	16	[F2].....	27
touches Tab et Entrée.....	16	[Alt]+[→].....	16	[F5].....	6, 15
Tout enregistrer.....	14	[Alt]+[↓].....	26	[Fin].....	16
Toutes les feuilles.....	19	[Alt]+[clic].....	21	[Maj].....	18
tri.....	30	[Alt]+[PgPrec].....	16	[Maj] et cliquez sur l'onglet.....	19
Tri croissant.....	31	[Alt]+[PgSuiv].....	16	[Maj]+[Ctrl]+.....	25
Tri décroissant.....	31	[Contrôle].....	16	[Maj]+[Entré].....	16
triangle noir renversé.....	15	[Ctrl].....	6, 10, 18	[Maj]+[Entrée].....	17
Trier des enregistrements.....	30	[Ctrl] et cliquez sur l'onglet.....	19	[Maj]+[Espace].....	18
Type de fichier.....	13, 14			[Maj]+[Tab].....	16, 17
type de guillemet.....	24			[Maj]+z+[F5].....	6
<b>U</b>				[Page précédente].....	16
unité monétaire.....	29			[Page suivante].....	16
Utiliser la souris.....	15			[Retour arrière].....	27
Utiliser le format Microsoft Excel.....	14			[Suppr].....	27
				[Tab].....	16, 17
				©	
				© RF-232.....	2

## GNU GENERAL PUBLIC LICENSE

Version 3, 29 June 2007

Everyone is permitted to copy and distribute verbatim copies of this license document, but changing it is not allowed.

## Preamble

The GNU General Public License is a free, copyleft license for software and other kinds of works.

The licenses for most software and other practical works are designed to take away your freedom to share and change the works. By contrast, the GNU General Public License is intended to guarantee your freedom to share and change all versions of a program—to make sure it remains free software for all its users. We, the Free Software Foundation, use the GNU General Public License for most of our software; it applies also to any other work released this way by its authors. You can apply it to your programs, too.

When we speak of free software, we are referring to freedom, not price. Our General Public Licenses are designed to make sure that you have the freedom to distribute copies of free software (and charge for them if you wish), that you receive source code or can get it if you want it, that you can change the software or use pieces of it in new free programs, and that you know you can do these things.

To protect your rights, we need to prevent others from denying you these rights or asking you to surrender the rights. Therefore, you have certain responsibilities if you distribute copies of the software, or if you modify it: responsibilities to respect the freedom of others.

For example, if you distribute copies of such a program, whether gratis or for a fee, you must pass on to the recipients the same freedoms that you received. You must make sure that they, too, receive or can get the source code. And you must show them these terms so they know their rights.

Developers that use the GNU GPL protect your rights with two steps: (1) assert copyright on the software, and (2) offer you this License giving you legal permission to copy, distribute and/or modify it.

For the developers' and authors' protection, the GPL clearly explains that there is no warranty for this free software. For both users' and authors' sake, the GPL requires that modified versions be marked as changed, so that their problems will not be attributed erroneously to authors of previous versions.

Some devices are designed to deny users access to install or run modified versions of the software inside them, although the manufacturer can do so. This is fundamentally incompatible with the aim of protecting users' freedom to change the software. The systematic pattern of such abuse occurs in the area of products for individuals to use, which is precisely where it is most unacceptable. Therefore, we have designed this version of the GPL to prohibit the practice for those products. If such problems arise substantially in other domains, we stand ready to extend this provision to those domains in future versions of the GPL, as needed to protect the freedom of users.

Finally, every program is threatened constantly by software patents. States should not allow patents to restrict development and use of software on general-purpose computers, but in those that do, we wish to avoid the special danger that patents applied to a free program could make it effectively proprietary. To prevent this, the GPL assures that patents cannot be used to render the program non-free.

The precise terms and conditions for copying, distribution and modification follow.

## TERMS AND CONDITIONS

## 0. Definitions.

"This License" refers to version 3 of the GNU General Public License.

"Copyright" also means copyright-like laws that apply to other kinds of works, such as semiconductor masks.

"The Program" refers to any copyrightable work licensed under this License. Each licensee is addressed as "you". "Licensees" and "recipients" may be individuals or organizations.

To "modify" a work means to copy from or adapt all or

part of the work in a fashion requiring copyright permission, other than the making of an exact copy. The resulting work is called a "modified version" of the earlier work or a work "based on" the earlier work.

A "covered work" means either the unmodified Program or a work based on the Program.

To "propagate" a work means to do anything with it that, without permission, would make you directly or secondarily liable for infringement under applicable copyright law, except executing it on a computer or modifying a private copy. Propagation includes copying, distribution (with or without modification), making available to the public, and in some countries other activities as well.

To "convey" a work means any kind of propagation that enables other parties to make or receive copies. Mere interaction with a user through a computer network, with no transfer of a copy, is not conveying.

An interactive user interface displays "Appropriate Legal Notices" to the extent that it includes a convenient and prominently visible feature that (1) displays an appropriate copyright notice, and (2) tells the user that there is no warranty for the work (except to the extent that warranties are provided), that licensees may convey the work under this License, and how to view a copy of this License. If the interface presents a list of user commands or options, such as a menu, a prominent item in the list meets this criterion.

## 1. Source Code.

The "source code" for a work means the preferred form of the work for making modifications to it. "Object code" means any non-source form of a work.

A "Standard Interface" means an interface that either is an official standard defined by a recognized standards body, or, in the case of interfaces specified for a particular programming language, one that is widely used among developers working in that language.

The "System Libraries" of an executable work include anything, other than the work as a whole, that (a) is included in the normal form of packaging a Major Component, but which is not part of that Major Component, and (b) serves only to enable use of the work with that Major Component, or to implement a Standard Interface for which an implementation is available to the public in source code form. A "Major Component", in this context, means a major essential component (kernel, window system, and so on) of the specific operating system (if any) on which the executable work runs, or a compiler used to produce the work, or an object code interpreter used to run it.

The "Corresponding Source" for a work in object code form means all the source code needed to generate, install, and (for an executable work) run the object code and to modify the work, including scripts to control those activities. However, it does not include the work's System Libraries, or general-purpose tools or generally available free programs which are used unmodified in performing those activities but which are not part of the work. For example, Corresponding Source includes interface definition files associated with source files for the work, and the source code for shared libraries and dynamically linked subprograms that the work is specifically designed to require, such as by intimate data communication or control flow between those subprograms and other parts of the work.

The Corresponding Source need not include anything that users can regenerate automatically from other parts of the Corresponding Source.

The Corresponding Source for a work in source code form is that same work.

## 2. Basic Permissions.

All rights granted under this License are granted for the term of copyright on the Program, and are irrevocable provided the stated conditions are met. This License explicitly affirms your unlimited permission to run the unmodified Program. The output from running a covered work is covered by this License only if the output, given its content, constitutes a covered work. This License acknowledges your rights of fair use or other equivalent, as provided by copyright law.

You may make, run and propagate covered works that you do not convey, without conditions so long as your license otherwise remains in force. You may convey covered works to others for the sole purpose of having them make modifications exclusively for you, or provide you with facilities for running those works, provided that you comply with the terms of this License in conveying all material for which you do not control copyright.

Those thus making or running the covered works for you must do so exclusively on your behalf, under your direction and control, on terms that prohibit them from making any copies of your copyrighted material outside their relationship with you.

Conveying under any other circumstances is permitted solely under the conditions stated below. Sublicensing is not allowed; section 10 makes it unnecessary.

## 3. Protecting Users' Legal Rights From Anti-Circumvention Law.

No covered work shall be deemed part of an effective technological measure under any applicable law fulfilling obligations under article 11 of the WIPO copyright treaty adopted on 20 December 1996, or similar laws prohibiting or restricting circumvention of such measures.

When you convey a covered work, you waive any legal power to forbid circumvention of technological measures to the extent such circumvention is effected by exercising rights under this License with respect to the covered work, and you disclaim any intention to limit operation or modification of the work as a means of enforcing, against the work's users, your or third parties' legal rights to forbid circumvention of technological measures.

## 4. Conveying Verbatim Copies.

You may convey verbatim copies of the Program's source code as you receive it, in any medium, provided that you conspicuously and appropriately publish on each copy an appropriate copyright notice; keep intact all notices stating that this License and any non-permissive terms added in accord with section 7 apply to the code; keep intact all notices of the absence of any warranty; and give all recipients a copy of this License along with the Program.

You may charge any price or no price for each copy that you convey, and you may offer support or warranty protection for a fee.

## 5. Conveying Modified Source Versions.

You may convey a work based on the Program, or the modifications to produce it from the Program, in the form of source code under the terms of section 4, provided that you also meet all of these conditions:

- a) The work must carry prominent notices stating that you modified it, and giving a relevant date.
- b) The work must carry prominent notices stating that it is released under this License and any conditions added under section 7. This requirement modifies the requirement in section 4 to "keep intact all notices".
- c) You must license the entire work, as a whole, under this License to anyone who comes into possession of a copy. This License will therefore apply, along with any applicable section 7 additional terms, to the whole of the work, and all its parts, regardless of how they are packaged. This License gives no permission to license the work in any other way, but it does not invalidate such permission if you have separately received it.
- d) If the work has interactive user interfaces, each must display Appropriate Legal Notices; however, if the Program has interactive interfaces that do not display Appropriate Legal Notices, your work need not make them do so.

A compilation of a covered work with other separate and independent works, which are not by their nature extensions of the covered work, and which are not combined with it such as to form a larger program, in or on a volume of a storage or distribution medium, is called an "aggregate" if the compilation and its resulting copyright are not used to limit the access or legal rights of the compilation's users beyond what the individual works permit. Inclusion of a covered work in an aggregate does not cause this License to apply to the other parts of the aggregate.

## 6. Conveying Non-Source Forms.

You may convey a covered work in object code form under the terms of sections 4 and 5, provided that you also convey the machine-readable Corresponding Source under the terms of this License, in one of these ways:

- a) Convey the object code in, or embodied in, a physical product (including a physical distribution medium), accompanied by the Corresponding Source fixed on a durable physical medium customarily used for software interchange.
- b) Convey the object code in, or embodied in, a physical product (including a physical distribution medium), accompanied by a written offer, valid for at least three years and valid for as long as you offer spare parts or customer support for that product model, to give anyone

who possesses the object code either (1) a copy of the Corresponding Source for all the software in the product that is covered by this License, on a durable physical medium customarily used for software interchange, for a price no more than your reasonable cost of physically performing this conveying of source, or (2) access to copy the Corresponding Source from a network server at no charge.

- c) Convey individual copies of the object code with a copy of the written offer to provide the Corresponding Source. This alternative is allowed only occasionally and noncommercially, and only if you received the object code with such an offer, in accord with subsection 6b.
- d) Convey the object code by offering access from a designated place (gratis or for a charge), and offer equivalent access to the Corresponding Source in the same way through the same place at no further charge. You need not require recipients to copy the Corresponding Source along with the object code. If the place to copy the object code is a network server, the Corresponding Source may be on a different server (operated by you or a third party) that supports equivalent copying facilities, provided you maintain clear directions next to the object code saying where to find the Corresponding Source. Regardless of what server hosts the Corresponding Source, you remain obligated to ensure that it is available for as long as needed to satisfy these requirements.
- e) Convey the object code using peer-to-peer transmission, provided you inform other peers where the object code and Corresponding Source of the work are being offered to the general public at no charge under subsection 6d.

A separable portion of the object code, whose source code is excluded from the Corresponding Source as a System Library, need not be included in conveying the object code work.

A "User Product" is either (1) a "consumer product", which means any tangible personal property which is normally used for personal, family, or household purposes, or (2) anything designed or sold for incorporation into a dwelling. In determining whether a product is a consumer product, doubtful cases shall be resolved in favor of coverage. For a particular product received by a particular user, "normally used" refers to a typical or common use of that class of product, regardless of the status of the particular user or of the way in which the particular user actually uses, or expects or is expected to use, the product. A product is a consumer product regardless of whether the product has substantial commercial, industrial or non-consumer uses, unless such uses represent the only significant mode of use of the product.

"Installation Information" for a User Product means any methods, procedures, authorization keys, or other information required to install and execute modified versions of a covered work in that User Product from a modified version of its Corresponding Source. The information must suffice to ensure that the continued functioning of the modified object code is in no case prevented or interfered with solely because modification has been made.

If you convey an object code work under this section in, or with, or specifically for use in, a User Product, and the conveying occurs as part of a transaction in which the right of possession and use of the User Product is transferred to the recipient in perpetuity or for a fixed term (regardless of how the transaction is characterized), the Corresponding Source conveyed under this section must be accompanied by the Installation Information. But this requirement does not apply if neither you nor any third party retains the ability to install modified object code on the User Product (for example, the work has been installed in ROM).

The requirement to provide Installation Information does not include a requirement to continue to provide support service, warranty, or updates for a work that has been modified or installed by the recipient, or for the User Product in which it has been modified or installed. Access to a network may be denied when the modification itself materially and adversely affects the operation of the network or violates the rules and protocols for communication across the network.

Corresponding Source conveyed, and Installation Information provided, in accord with this section must be in a format that is publicly documented (and with an implementation available to the public in source code form), and must require no special password or key for unpacking, reading or copying.

## 7. Additional Terms.

"Additional permissions" are terms that supplement the terms of this License by making exceptions from one or more of its conditions. Additional permissions that are applicable to the entire Program shall be treated as



though they were included in this License, to the extent that they are valid under applicable law. If additional permissions apply only to part of the Program, that part may be used separately under those permissions, but the entire Program remains governed by this License without regard to the additional permissions.

When you convey a copy of a covered work, you may at your option remove any additional permissions from that copy, or from any part of it. (Additional permissions may be written to require their own removal in certain cases when you modify the work.) You may place additional permissions on material, added by you to a covered work, for which you have or can give appropriate copyright permission.

Notwithstanding any other provision of this License, for material you add to a covered work, you may (if authorized by the copyright holders of that material) supplement the terms of this License with terms:

- a) Disclaiming warranty or limiting liability differently from the terms of sections 15 and 16 of this License; or
- b) Requiring preservation of specified reasonable legal notices or author attributions in that material or in the Appropriate Legal Notices displayed by works containing it; or
- c) Prohibiting misrepresentation of the origin of that material, or requiring that modified versions of such material be marked in reasonable ways as different from the original version; or
- d) Limiting the use for publicity purposes of names of licensors or authors of the material; or
- e) Declining to grant rights under trademark law for use of some trade names, trademarks, or service marks; or
- f) Requiring indemnification of licensors and authors of that material by anyone who conveys the material (or modified versions of it) with contractual assumptions of liability to the recipient, for any liability that these contractual assumptions directly impose on those licensors and authors.

All other non-permissive additional terms are considered “further restrictions” within the meaning of section 10. If the Program as you received it, or any part of it, contains a notice stating that it is governed by this License along with a term that is a further restriction, you may remove that term. If a license document contains a further restriction but permits relicensing or conveying under this License, you may add to a covered work material governed by the terms of that license document, provided that the further restriction does not survive such relicensing or conveying.

If you add terms to a covered work in accord with this section, you must place, in the relevant source files, a statement of the additional terms that apply to those files, or a notice indicating where to find the applicable terms.

Additional terms, permissive or non-permissive, may be stated in the form of a separately written license, or stated as exceptions; the above requirements apply either way.

## 8. Termination.

You may not propagate or modify a covered work except as expressly provided under this License. Any attempt otherwise to propagate or modify it is void, and will automatically terminate your rights under this License (including any patent licenses granted under the third paragraph of section 11).

However, if you cease all violation of this License, then your license from a particular copyright holder is reinstated (a) provisionally, unless and until the copyright holder explicitly and finally terminates your license, and (b) permanently, if the copyright holder fails to notify you of the violation by some reasonable means prior to 60 days after the cessation.

Moreover, your license from a particular copyright holder is reinstated permanently if the copyright holder notifies you of the violation by some reasonable means, this is the first time you have received notice of violation of this License (for any work) from that copyright holder, and you cure the violation prior to 30 days after your receipt of the notice.

Termination of your rights under this section does not terminate the licenses of parties who have received copies or rights from you under this License. If your rights have been terminated and not permanently reinstated, you do not qualify to receive new licenses for the same material under section 10.

## 9. Acceptance Not Required for Having Copies.

You are not required to accept this License in order to receive or run a copy of the Program. Ancillary propagation of a covered work occurring solely as a consequence

of using peer-to-peer transmission to receive a copy likewise does not require acceptance. However, nothing other than this License grants you permission to propagate or modify any covered work. These actions infringe copyright if you do not accept this License. Therefore, by modifying or propagating a covered work, you indicate your acceptance of this License to do so.

## 10. Automatic Licensing of Downstream Recipients.

Each time you convey a covered work, the recipient automatically receives a license from the original licensors, to run, modify and propagate that work, subject to this License. You are not responsible for enforcing compliance by third parties with this License.

An “entity transaction” is a transaction transferring control of an organization, or substantially all assets of one, or subdividing an organization, or merging organizations. If propagation of a covered work results from an entity transaction, each party to that transaction who receives a copy of the work also receives whatever licenses to the work the party's predecessor in interest had or could give under the previous paragraph, plus a right to possession of the Corresponding Source of the work from the predecessor in interest, if the predecessor has it or can get it with reasonable efforts.

You may not impose any further restrictions on the exercise of the rights granted or affirmed under this License. For example, you may not impose a license fee, royalty, or other charge for exercise of rights granted under this License, and you may not initiate litigation (including a cross-claim or counterclaim in a lawsuit) alleging that any patent claim is infringed by making, using, selling, offering for sale, or importing the Program or any portion of it.

## 11. Patents.

A “contributor” is a copyright holder who authorizes use under this License of the Program or a work on which the Program is based. The work thus licensed is called the contributor's “contributor version”.

A contributor's “essential patent claims” are all patent claims owned or controlled by the contributor, whether already acquired or hereafter acquired, that would be infringed by some manner, permitted by this License, of making, using, or selling its contributor version, but do not include claims that would be infringed only as a consequence of further modification of the contributor version. For purposes of this definition, “control” includes the right to grant patent sublicenses in a manner consistent with the requirements of this License.

Each contributor grants you a non-exclusive, worldwide, royalty-free patent license under the contributor's essential patent claims, to make, use, sell, offer for sale, import and otherwise run, modify and propagate the contents of its contributor version.

In the following three paragraphs, a “patent license” is any express agreement or commitment, however denominated, not to enforce a patent (such as an express permission to practice a patent or covenant not to sue for patent infringement). To “grant” such a patent license to a party means to make such an agreement or commitment not to enforce a patent against the party.

If you convey a covered work, knowingly relying on a patent license, and the Corresponding Source of the work is not available for anyone to copy, free of charge and under the terms of this License, through a publicly available network server or other readily accessible means, then you must either (1) cause the Corresponding Source to be so available, or (2) arrange to deprive yourself of the benefit of the patent license for this particular work, or (3) arrange, in a manner consistent with the requirements of this License, to extend the patent license to downstream recipients. “Knowingly relying” means you have actual knowledge that, but for the patent license, your conveying the covered work in a country, or your recipient's use of the covered work in a country, would infringe one or more identifiable patents in that country that you have reason to believe are valid.

If, pursuant to or in connection with a single transaction or arrangement, you convey, or propagate by procuring conveyance of, a covered work, and grant a patent license to some of the parties receiving the covered work authorizing them to use, propagate, modify or convey a specific copy of the covered work, then the patent license you grant is automatically extended to all recipients of the covered work and works based on it.

A patent license is “discriminatory” if it does not include within the scope of its coverage, prohibits the exercise of, or is conditioned on the non-exercise of one or more of the rights that are specifically granted under this License. You may not convey a covered work if you are a

party to an arrangement with a third party that is in the business of distributing software, under which you make payment to the third party based on the extent of your activity of conveying the work, and under which the third party grants, to any of the parties who would receive the covered work from you, a discriminatory patent license (a) in connection with copies of the covered work conveyed by you (or copies made from those copies), or (b) primarily for and in connection with specific products or compilations that contain the covered work, unless you entered into that arrangement, or that patent license was granted, prior to 28 March 2007.

Nothing in this License shall be construed as excluding or limiting any implied license or other defenses to infringement that may otherwise be available to you under applicable patent law.

## 12. No Surrender of Others' Freedom.

If conditions are imposed on you (whether by court order, agreement or otherwise) that contradict the conditions of this License, they do not excuse you from the conditions of this License. If you cannot convey a covered work so as to satisfy simultaneously your obligations under this License and any other pertinent obligations, then as a consequence you may not convey it at all. For example, if you agree to terms that obligate you to collect a royalty for further conveying from those to whom you convey the Program, the only way you could satisfy both those terms and this License would be to refrain entirely from conveying the Program.

## 13. Use with the GNU Affero General Public License.

Notwithstanding any other provision of this License, you have permission to link or combine any covered work with a work licensed under version 3 of the GNU Affero General Public License into a single combined work, and to convey the resulting work. The terms of this License will continue to apply to the part which is the covered work, but the special requirements of the GNU Affero General Public License, section 13, concerning interaction through a network will apply to the combination as such.

## 14. Revised Versions of this License.

The Free Software Foundation may publish revised and/or new versions of the GNU General Public License from time to time. Such new versions will be similar in spirit to the present version, but may differ in detail to address new problems or concerns.

Each version is given a distinguishing version number. If the Program specifies that a certain numbered version of the GNU General Public License “or any later version” applies to it, you have the option of following the terms and conditions either of that numbered version or of any later version published by the Free Software Foundation. If the Program does not specify a version number of the GNU General Public License, you may choose any version ever published by the Free Software Foundation.

If the Program specifies that a proxy can decide which future versions of the GNU General Public License can be used, that proxy's public statement of acceptance of a version permanently authorizes you to choose that version for the Program.

Later license versions may give you additional or different permissions. However, no additional obligations are imposed on any author or copyright holder as a result of your choosing to follow a later version.

## 15. Disclaimer of Warranty.

THERE IS NO WARRANTY FOR THE PROGRAM, TO THE EXTENT PERMITTED BY APPLICABLE LAW. EXCEPT WHEN OTHERWISE STATED IN WRITING THE COPYRIGHT HOLDERS AND/OR OTHER PARTIES PROVIDE THE PROGRAM “AS IS” WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EITHER EXPRESSED OR IMPLIED, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. THE ENTIRE RISK AS TO THE QUALITY AND PERFORMANCE OF THE PROGRAM IS WITH YOU. SHOULD THE PROGRAM PROVE DEFECTIVE, YOU ASSUME THE COST OF ALL NECESSARY SERVICING, REPAIR OR CORRECTION.

## 16. Limitation of Liability.

IN NO EVENT UNLESS REQUIRED BY APPLICABLE LAW OR AGREED TO IN WRITING WILL ANY COPYRIGHT HOLDER, OR ANY OTHER PARTY WHO MODIFIES AND/OR CONVEYS THE PROGRAM AS PERMITTED ABOVE, BE LIABLE TO YOU FOR DAMAGES, INCLUDING ANY GEN-

ERAL, SPECIAL, INCIDENTAL OR CONSEQUENTIAL DAMAGES ARISING OUT OF THE USE OR INABILITY TO USE THE PROGRAM (INCLUDING BUT NOT LIMITED TO LOSS OF DATA OR DATA BEING RENDERED INACCURATE OR LOSSES SUSTAINED BY YOU OR THIRD PARTIES OR A FAILURE OF THE PROGRAM TO OPERATE WITH ANY OTHER PROGRAMS), EVEN IF SUCH HOLDER OR OTHER PARTY HAS BEEN ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGES.

## 17. Interpretation of Sections 15 and 16.

If the disclaimer of warranty and limitation of liability provided above cannot be given local legal effect according to their terms, reviewing courts shall apply local law that most closely approximates an absolute waiver of all civil liability in connection with the Program, unless a warranty or assumption of liability accompanies a copy of the Program in return for a fee.