

5



# Guide Calc

## Travailler avec un Tableur



## Note à l'attention du lecteur

---

Dans la suite du document, il est implicitement considéré que la suite LibreOffice est installée dans sa version 5 sur un poste de travail.



## 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.

## Licence

---

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




## Vous êtes libres :

---

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

## Selon les conditions suivantes :

---

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

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

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

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

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

Pour obtenir plus d'information sur les licences Creative Commons :  
consultez le site : <http://creativecommons.fr>

l'adresse postale de Creative Commons : CERSA CNRS Université Paris II  
10 rue Thénard 75 005 Paris  
Téléphone : 01 42 34 58 97

## **Dispositions spécifiques pour l'utilisation du logo MimO**

---



Le logo MimO est la propriété exclusive du groupe Mutualisation interministérielle pour une bureautique ouverte. Il est apposé sur les documents (notice technique, documentation...) validés par ce groupe.

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

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

## Historique des versions du document

Version	Date	Commentaire
V3	23/10/2009	Relecture finale
V3.20	04/06/2010	Mise à jour
V3.30	28 /02/2011	Mise à jour V3.3 CPII-DO-NC
V3.30	30/05/2011	Mise à jour Version LibreOffice
V3.31	16/11/2011	Modification § 5.3 mise en forme des cellules
V3.50	02/2012	Mise à jour version LibreOffice 3.5 § 1.2.4 – § 5.3.3 et 5.3.6 – Chapitre 7 – Chapitre 10 §10.6
V3.51	01/08/2012	Ajout § 12.5 – 12.6
V4	06/2013	Mise à jour de la documentation pour la v4
V4.2	04/2014	Nouveautés de la version 4.2
V4.3	12/2014	Nouveautés de la version 4.3
V4.4	06/2015	Fusion de la documentation débutant & avancé + nouveautés de la version 4.4
V5	11/2015	Nouveautés de la version 5
V5.1	13/04/2016	Mise à jour suite à la réorganisation des menus
V5.2	16/11/2016	Nouveautés de la version 5.2

## Rédacteurs

**Agnès GOUABAULT** - Caisse d'Allocations Familiales du Calvados

**Eva HERVO** - Caisse d'Allocations Familiales du Calvados

**Danielle MORENO** – SG/SPSSI/CPII/DONC/AS

**Thierry BOULESTIN** – SG/SPSSI/CPII/DONC/AS

## Re lecteurs

**François BÉGASSE** – Indépendant

## Référence (s) intranet

<http://bureautique.info.application.i2/>

## Contact






Courriel : liste.bureau-llmimo@culture.gouv.fr

## CONVENTIONS DE NOTATION

---

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

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

<i><b>Pictogramme</b></i>	<i><b>Correspondance</b></i>
	Attention, important
	Niveau de difficulté dans la marge de droite (liseré vert débutant)
	Niveau de difficulté dans la marge de droite (liseré orange avancé)
	Astuces
	Procédure barre de menu Instruction

# SOMMAIRE

<b>1 - INTRODUCTION.....</b>	<b>14</b>
<b>1.1 - La suite LibreOffice.....</b>	<b>14</b>
<b>1.2 - Environnement Calc.....</b>	<b>14</b>
1.2.1 - Lancement.....	14
1.2.2 - Écran d'accueil.....	15
1.2.3 - Écran de travail.....	16
Le volet latéral.....	17
1.2.4 - Les barres d'outils.....	18
1.2.5 - Le menu contextuel.....	23
1.2.6 - Quitter Calc.....	23
<b>1.3 - Gestion des extensions.....</b>	<b>23</b>
<b>1.4 - Mode d'affichage des documents.....</b>	<b>23</b>
<b>2 - CONVERSION DES DOCUMENTS MICROSOFT.....</b>	<b>25</b>
<b>2.1 - Convertir.....</b>	<b>25</b>
<b>3 - MANIPULATIONS DE BASE.....</b>	<b>27</b>
<b>3.1 - Ouvrir un document existant.....</b>	<b>27</b>
<b>3.2 - Démarrer un nouveau document.....</b>	<b>27</b>
<b>3.3 - Ouvrir un fichier distant.....</b>	<b>28</b>
<b>3.4 - Enregistrer un document.....</b>	<b>28</b>
3.4.1 - Enregistrer un nouveau document.....	28
3.4.2 - Enregistrer sur le serveur distant.....	29
<b>3.5 - Types de données.....</b>	<b>29</b>
3.5.1 - Numérique.....	29
3.5.2 - Texte.....	29
3.5.3 - Alphanumérique.....	29
3.5.4 - Formules.....	29
3.5.5 - Saisir.....	29
3.5.6 - Modifier le contenu d'une cellule.....	30
3.5.7 - Remplacer le contenu d'une cellule.....	30
3.5.8 - Déplacer le contenu d'une cellule.....	30
3.5.9 - Copier / Coller des plages de cellules non contiguës.....	30
3.5.10 - Annuler.....	31
<b>3.6 - Présenter la barre Onglets des feuilles.....</b>	<b>32</b>
3.6.1 - Naviguer dans la feuille.....	33
3.6.2 - La barre de gestion des feuilles.....	34
<b>3.7 - Mode de sélection des lignes et colonnes.....</b>	<b>35</b>
3.7.1 - Sélection de cellules.....	35
3.7.2 - La fonction Copie.....	38
<b>3.8 - Les listes de tri.....</b>	<b>41</b>
<b>3.9 - Créer une série.....</b>	<b>42</b>
<b>4 - GESTION DU DOCUMENT.....</b>	<b>44</b>
<b>4.1 - Aperçu.....</b>	<b>44</b>
4.1.1 - Principe.....	44
4.1.2 - La barre d'outils Aperçu.....	44

4.1.3 - Visualiser en aperçu.....	44
<b>4.2 - Enregistrer.....</b>	<b>45</b>
4.2.1 - Enregistrer un nouveau document.....	45
4.2.2 - Enregistrer un document existant.....	45
4.2.3 - Enregistrer en formats multiples.....	45
4.2.4 - Incorporation des polices.....	46
<b>4.3 - Imprimer.....</b>	<b>46</b>
4.3.1 - Visualiser la mise en page.....	47
4.3.2 - Imprimer un classeur.....	48
4.3.3 - Imprimer une sélection de feuilles avec la commande.....	48
4.3.4 - Imprimer une sélection de feuilles avec l'outil.....	48
4.3.5 - Imprimer une zone définie.....	49
4.3.6 - Alignement d'un tableau à l'impression.....	51
<b>4.4 - Générer le classeur en format PDF.....</b>	<b>52</b>
4.4.1 - Présentation.....	52
4.4.2 - Mise en œuvre.....	52
<b>4.5 - Propriétés du document – Gestion des mots de passe.....</b>	<b>53</b>
4.5.1 - Ouvrir le fichier en lecture seule.....	53
4.5.2 - Enregistrer les modifications.....	54
4.5.3 - Protéger/Annuler la protection.....	54
<b>4.6 - Protéger un document lors de l'enregistrement.....</b>	<b>54</b>
4.6.1 - Enregistrer le fichier avec mot de passe.....	54
4.6.2 - Suppression du mot de passe.....	55
<b>5 - MISE EN FORME DE LA FEUILLE DE CALCUL.....</b>	<b>56</b>
<b>5.1 - Insertion.....</b>	<b>56</b>
5.1.1 - Feuille Insérer cellule (s).....	56
5.1.2 - Insérer ligne (s).....	56
5.1.3 - Insérer colonne (s).....	57
<b>5.2 - Suppression.....</b>	<b>57</b>
5.2.1 - Supprimer cellule (s).....	57
5.2.2 - Supprimer ligne (s).....	58
5.2.3 - Supprimer colonne (s).....	58
5.2.4 - Augmenter / réduire la hauteur d'une ligne.....	58
5.2.5 - Élargir / réduire la largeur d'une colonne.....	58
<b>5.3 - Mise en forme des cellules.....</b>	<b>60</b>
5.3.1 - Les formats.....	60
5.3.2 - Formats personnalisés.....	62
5.3.3 - Formats conditionnels.....	65
5.3.4 - Alignement.....	66
5.3.5 - Bordures.....	69
5.3.6 - Fusionner les cellules.....	70
5.3.7 - Styles de cellules.....	74
5.3.7.1Afficher la fenêtre des styles.....	74
5.3.7.2Appliquer un style de cellules prédéfini.....	74
5.3.7.3Créer un style de cellule.....	75
5.3.7.4Modifier un style de cellule (prédéfini ou personnalisé).....	76
<b>5.4 - Mise en forme d'un tableau.....</b>	<b>76</b>
5.4.1 - AutoFormat.....	76
5.4.1.1Appliquer un AutoFormat.....	76
5.4.1.2Personnaliser un AutoFormat.....	77
5.4.2 - Bordures.....	77
<b>6 - MISE EN PAGE DE LA FEUILLE.....</b>	<b>79</b>

<b>6.1 - Orientation.....</b>	<b>79</b>
<b>6.2 - Marges.....</b>	<b>79</b>
<b>6.3 - En-têtes-Pieds de page.....</b>	<b>79</b>
6.3.1 - Activer les En-têtes/Pieds de page.....	80
6.3.2 - Définir les En-têtes/Pieds de page.....	80
6.3.3 - Éditer les En-têtes/Pied de page.....	82
6.3.4 - Désactiver les En-têtes/Pieds de page.....	82
6.3.5 - Supprimer le contenu des En-têtes/Pieds de page.....	82
<b>6.4 - Numérotation.....</b>	<b>83</b>
<b>6.5 - Zone d'impression – Impression des titres.....</b>	<b>83</b>
6.5.1 - Zone d'impression.....	83
6.5.2 - Impression des titres.....	84
<b>6.6 - Options d'impression.....</b>	<b>84</b>
6.6.1 - Échelle d'impression.....	84
6.6.2 - Adapter le nombre de pages à l'impression.....	84
<b>6.7 - Les styles de pages.....</b>	<b>85</b>
6.7.1 - Créer un style de page.....	85
6.7.2 - Utiliser un style de page.....	86
6.7.3 - Modifier un style de page.....	86
6.7.4 - Gestion des sauts de page.....	86
6.7.5 - Insertion saut de page.....	87
6.7.6 - Supprimer un saut de page.....	87
6.7.7 - Visualiser les sauts de page.....	87
6.7.8 - Afficher l'aperçu des sauts de page.....	88
6.7.9 - Masquer l'aperçu des sauts de page.....	88
<b>7 - LE CLASSEUR MULTIFEUILLES.....</b>	<b>89</b>
<b>7.1 - Sélectionner dans le classeur.....</b>	<b>89</b>
7.1.1 - Sélectionner une feuille.....	89
7.1.2 - Sélectionner plusieurs feuilles.....	90
7.1.3 - Dé-sélectionner des feuilles.....	90
7.1.4 - Renommer l'onglet d'une feuille.....	90
7.1.5 - Onglets de feuille en couleur.....	91
<b>7.2 - Copier / déplacer dans le classeur.....</b>	<b>91</b>
7.2.1 - Dupliquer une feuille.....	91
7.2.2 - Déplacer une feuille dans le classeur.....	92
<b>7.3 - Insérer / supprimer dans le classeur.....</b>	<b>92</b>
7.3.1 - Insérer une nouvelle feuille.....	92
7.3.2 - Supprimer une feuille.....	93
7.3.3 - Protéger une feuille.....	93
7.3.4 - Déprotéger la feuille.....	94
<b>8 - LES FORMULES.....</b>	<b>95</b>
<b>8.1 - Les différents opérateurs.....</b>	<b>95</b>
8.1.1 - Saisir un calcul.....	95
<b>8.2 - L'adressage des cellules.....</b>	<b>96</b>
8.2.1 - Adresse d'une cellule.....	96
8.2.2 - Plage de cellules.....	96
<b>8.3 - Utiliser des plages nommées.....</b>	<b>96</b>
8.3.1 - Comment nommer une plage de cellules ?.....	96
8.3.2 - Comment utiliser la plage nommée ?.....	97
8.3.3 - Gérer une plage nommée.....	97
8.3.4 - Principe par défaut de l'adressage en copie.....	97
8.3.5 - Les références de cellules.....	98



8.3.5.1	Références relatives.....	98
8.3.5.2	Références absolues.....	98
8.3.5.3	Références mixtes.....	98
8.3.5.4	Utiliser les références dans les formules.....	99
<b>8.4</b>	<b>- La fonction « Somme automatique ».....</b>	<b>99</b>
<b>8.5</b>	<b>- Construction d'une formule.....</b>	<b>99</b>
<b>8.6</b>	<b>- Les constantes.....</b>	<b>99</b>
8.6.1	- Définition.....	99
8.6.2	- Créer une constante.....	100
8.6.3	- Utiliser une constante.....	100
8.6.4	- Modifier une constante.....	101
8.6.5	- Supprimer une constante.....	101
<b>8.7</b>	<b>- Copier / Déplacer une formule.....</b>	<b>102</b>
<b>8.8</b>	<b>- Modifier une formule.....</b>	<b>103</b>
<b>8.9</b>	<b>- Supprimer une formule.....</b>	<b>103</b>
<b>8.10</b>	<b>- Recalcul au chargement du fichier.....</b>	<b>104</b>
<b>8.11</b>	<b>- Paramètres de calcul détaillés.....</b>	<b>105</b>
8.11.1	- Options de formule.....	105
8.11.2	- Conversion de chaînes de caractères.....	106
8.11.3	- Conversion de formule en valeur.....	107
<b>9</b>	<b>- LES FONCTIONS.....</b>	<b>108</b>
<b>9.1</b>	<b>- Définition.....</b>	<b>108</b>
<b>9.2</b>	<b>- Utiliser l'assistant.....</b>	<b>108</b>
<b>9.3</b>	<b>- Aide au diagnostic.....</b>	<b>110</b>
9.3.1	- Fonctions STATISTIQUES.....	110
9.3.2	- Fonction MIN.....	111
9.3.3	- Fonction MAX.....	111
9.3.4	- Fonction MOYENNE.....	111
9.3.5	- Fonction NB. SI.....	111
9.3.6	- Fonction NBVAL.....	112
<b>9.4</b>	<b>- Fonctions LOGIQUES.....</b>	<b>112</b>
9.4.1	- Fonction SI.....	112
9.4.2	- Fonction ET.....	112
9.4.3	- Fonction OU.....	112
<b>9.5</b>	<b>- Fonctions DATES ET HEURES.....</b>	<b>113</b>
9.5.1	- Fonction AUJOURDHUI.....	113
9.5.2	- Fonction MAINTENANT.....	113
<b>9.6</b>	<b>- Fonctions TEXTE.....</b>	<b>113</b>
9.6.1	- Fonction MAJUSCULES.....	113
9.6.2	- Fonction MINUSCULES.....	113
9.6.3	- Fonction NOMPROPRE.....	113
9.6.4	- Fonction FRACTION. ANNEE.....	113
<b>10</b>	<b>- LES DIAGRAMMES.....</b>	<b>115</b>
<b>10.1</b>	<b>- La barre d'outils « Diagrammes ».....</b>	<b>115</b>
10.1.1	- Diagramme de type ligne.....	116
<b>10.2</b>	<b>- La barre de menu « Diagrammes ».....</b>	<b>116</b>
<b>10.3</b>	<b>- Conception d'un diagramme.....</b>	<b>117</b>
<b>10.4</b>	<b>- Modification d'un diagramme.....</b>	<b>119</b>
<b>10.5</b>	<b>- Ajouter les étiquettes de données.....</b>	<b>119</b>
<b>10.6</b>	<b>- Impression du diagramme.....</b>	<b>121</b>
<b>10.7</b>	<b>- Suppression d'un diagramme.....</b>	<b>121</b>
<b>10.8</b>	<b>- Insérer des objets de dessin dans les diagrammes.....</b>	<b>121</b>

10.8.1 - Éditer avec un outil externe.....	122
<b>10.9 - Export des diagrammes au format ODC.....</b>	<b>122</b>
<b>11 - LES LIAISONS.....</b>	<b>123</b>
11.1 - Le principe.....	123
11.2 - Dans un même classeur.....	123
11.2.1 - Dans une même feuille.....	123
11.3 - Effacer le contenu des cellules.....	125
11.3.1 - Avec la touche Suppr.....	125
11.3.2 - Avec le clic droit sur la cellule et sélectionner Effacer du contenu.....	125
11.3.3 - Dans des feuilles différentes.....	126
11.4 - Dans des classeurs différents.....	126
<b>12 - PROTECTION.....</b>	<b>128</b>
12.1 - Principe.....	128
12.2 - Retirer le verrouillage des cellules.....	128
12.3 - Protéger la feuille.....	129
12.4 - Modifier une cellule protégée.....	129
12.5 - Retirer la protection d'une feuille.....	129
12.6 - Afficher les cellules contenant des formules.....	129
12.7 - Sélection de toutes les cellules contenant des formules.....	130
<b>13 - PARTAGE DE DOCUMENT.....</b>	<b>131</b>
13.1.1 - Mettre en œuvre/retirer le partage.....	131
<b>14 - RECOMMANDATIONS IMPORTANTES.....</b>	<b>132</b>
<b>15 - QUELQUES OPTIONS.....</b>	<b>133</b>
15.1 - Scinder la fenêtre.....	133
15.2 - Figurer les lignes ou les colonnes d'étiquettes.....	133
15.3 - Ouvrir plusieurs fenêtres pour un même classeur.....	134
15.4 - Répéter les titres.....	135
15.5 - Exporter au format HTML.....	136
<b>16 - LE NAVIGATEUR.....</b>	<b>137</b>
16.1 - Afficher/Masquer le navigateur.....	137
16.2 - Utiliser le navigateur.....	137
<b>17 - LES MODÈLES DE CLASSEUR.....</b>	<b>138</b>
17.1 - Le principe.....	138
17.2 - Créer un modèle.....	139
17.3 - Créer un document basé sur un modèle.....	139
17.4 - Importer des modèles.....	140
17.5 - Modifier un modèle et l'enregistrer.....	141
17.6 - Supprimer un modèle personnel.....	141
17.7 - Choisir un modèle par défaut à l'ouverture.....	141
17.8 - Revenir au modèle d'origine par défaut.....	142
<b>18 - LES COMMENTAIRES.....</b>	<b>144</b>
18.1 - Insérer un commentaire.....	144
18.2 - Repérer et lire les commentaires.....	144
18.3 - Modifier – éditer le contenu d'un commentaire.....	145
18.4 - Imprimer les commentaires.....	145

<b>18.5 - Supprimer un commentaire.....</b>	<b>146</b>
<b>19 - VALIDITÉ DES DONNÉES.....</b>	<b>147</b>
<b>19.1 - Le principe.....</b>	<b>147</b>
<b>19.2 - Mise en œuvre.....</b>	<b>147</b>
19.2.1 - Nombre entier.....	148
19.2.2 - Liste de choix.....	149
19.2.3 - Plage de cellules.....	149
<b>20 - AFFICHER LA LISTE DES FONCTIONS.....</b>	<b>150</b>
<b>20.1 - Les fonctions.....</b>	<b>150</b>
20.1.1 - Les fonctions MATHÉMATIQUES.....	151
20.1.1.1La fonction « Produit() ».....	151
20.1.1.2La fonction « Arrondi(x ; n) ».....	151
20.1.1.3La fonction « Ent(x) ».....	152
20.1.1.4La fonction « Tronque() ».....	152
20.1.2 - Les fonctions STATISTIQUES.....	152
20.1.2.1La fonction « PETITE. VALEUR ».....	153
20.1.2.2La fonction « GRANDE. VALEUR ».....	153
20.1.2.3La fonction « MEDIANE ».....	154
20.1.2.4La fonction « MODE ».....	154
20.1.2.5La fonction « MOYENNE. REDUITE ».....	155
20.1.3 - Les fonctions TEXTE.....	155
20.1.3.1La fonction « CHERCHE ».....	156
20.1.3.2La fonction « CONCATENER ».....	156
20.1.3.3La fonction « DROITE ».....	156
20.1.3.4La fonction « GAUCHE ».....	156
20.1.3.5La fonction « NBCAR ».....	157
20.1.3.6La fonction « ROMAIN ».....	157
20.1.4 - Les fonctions INFORMATION.....	157
20.1.4.1La fonction « ESTNUM ».....	157
20.1.4.2La fonction « ESTTEXTE ».....	158
20.1.4.3La fonction « ESTVIDE ».....	158
20.1.4.4La fonction « TYPE ».....	158
20.1.5 - Les fonctions DATES & HEURES.....	159
20.1.5.1La fonction « ANNEE ».....	160
20.1.5.2La fonction « ANNEES ».....	160
20.1.5.3La fonction « ESTBISSEXTILE ».....	160
20.1.5.4La fonction « NB. JOURS. OUVRES ».....	161
20.1.5.5La fonction « NB. MOIS ».....	161
20.1.5.6La fonction « SEMAINES ».....	161
20.1.6 - Les fonctions Feuille de calcul.....	162
20.1.6.1La fonction « RECHERCHEV ».....	162
20.1.6.2La fonction « RECHERCHEH ».....	163
<b>20.2 - Mise en évidence des valeurs.....</b>	<b>163</b>
20.2.1 - Sélectionner toutes les cellules contenant des formules.....	164
20.2.2 - Protéger uniquement les cellules contenant les formules.....	165
<b>20.3 - Auditer les formules.....</b>	<b>165</b>
20.3.1 - Afficher/masquer des formules.....	165
20.3.2 - Repérer les antécédents.....	166
20.3.3 - Repérer les dépendants.....	166
20.3.4 - Supprimer les repères.....	167
<b>20.4 - Déchiffrer les messages d'erreurs.....</b>	<b>167</b>
<b>21 - TABLE DE PILOTE (LES TABLEAUX CROISÉS DYNAMIQUES).....</b>	<b>169</b>
<b>21.1 - Définition.....</b>	<b>169</b>

<b>21.2 - Cibler l'objectif.....</b>	<b>170</b>
<b>21.3 - Mise en œuvre.....</b>	<b>170</b>
<b>21.4 - Modifier les paramètres de la table de pilote.....</b>	<b>172</b>
21.4.1 - Changer le paramétrage.....	172
21.4.2 - Modifier la fonction de calcul sur le paramètre "Données" .....	172
21.4.3 - Mettre à jour la table de pilote.....	174
21.4.4 - Suppression de la table du pilote de données.....	174
21.4.5 - Filtres.....	174
<b>22 - LE PLAN.....</b>	<b>176</b>
<b>22.1 - Le principe.....</b>	<b>176</b>
<b>22.2 - Créer un plan automatique.....</b>	<b>176</b>
22.2.1 - Les symboles du plan.....	177
22.2.2 - Afficher/masquer des niveaux.....	177
<b>22.3 - Dé grouper le groupement.....</b>	<b>177</b>
<b>22.4 - Supprimer le plan.....</b>	<b>177</b>
<b>23 - LA BASE DE DONNÉES.....</b>	<b>178</b>
<b>23.1 - Les composants.....</b>	<b>178</b>
<b>23.2 - Trier les données.....</b>	<b>178</b>
23.2.1 - Tri automatique.....	179
23.2.2 - Tri personnalisé.....	179
<b>23.3 - Filtres extractions d'enregistrements.....</b>	<b>181</b>
23.3.1 - AutoFiltre.....	181
23.3.2 - Supprimer un AutoFiltre.....	183
23.3.3 - Filtre standard.....	183
<b>23.4 - Les caractères génériques dans Calc.....</b>	<b>185</b>
23.4.1 - La liste des caractères génériques.....	185
23.4.2 - Filtre spécial.....	189
23.4.2.1Étape 1 : préparer et renseigner la zone de critères.....	189
23.4.2.2Étape 2 : lancer l'extraction.....	190
23.4.3 - Définir le nom et la plage pour un filtre spécial.....	191
23.4.3.1Étape 2 : lancer l'extraction.....	192
<b>23.5 - Les fonctions statistiques dans la liste de données.....</b>	<b>193</b>
23.5.1 - Insérer une fonction Base de données.....	193
<b>23.6 - Filtres, Fonctions, ou tableau croisé ???.....</b>	<b>194</b>
<b>23.7 - Utiliser une liste de données externes.....</b>	<b>195</b>
<b>23.8 - Importation au format CSV.....</b>	<b>195</b>
<b>23.9 - Réaliser des sous-totaux dans la liste.....</b>	<b>196</b>
23.9.1 - Retirer les sous-totaux.....	198
<b>24 - LA CONSOLIDATION.....</b>	<b>199</b>
<b>24.1 - Le principe.....</b>	<b>199</b>
<b>24.2 - Mise à jour et modifications.....</b>	<b>201</b>
<b>24.3 - Utiliser les opérations multiples.....</b>	<b>201</b>
24.3.1 - Définition.....	201
24.3.2 - Mise en œuvre.....	201
<b>25 - UTILISER LES SCÉNARIOS.....</b>	<b>205</b>
<b>25.1 - Définition.....</b>	<b>205</b>
<b>25.2 - Mise en œuvre.....</b>	<b>205</b>
<b>25.3 - Suppression d'un scénario.....</b>	<b>208</b>
<b>25.4 - Renommer un scénario.....</b>	<b>208</b>

<b>26 - LE SOLVEUR.....</b>	<b>209</b>
26.1.1 - Lancer le solveur.....	210
26.1.2 - Extension « Solver for Nonlinear Programming ».....	210
<b>27 - PARTAGE DE DOCUMENTS.....</b>	<b>211</b>
27.1.1 - Mettre en œuvre/retirer le partage.....	211
<b>28 - SUIVI DES MODIFICATIONS.....</b>	<b>212</b>
28.1 - Principe.....	212
28.2 - Renseigner ses données d'identité.....	212
28.3 - Activer le suivi des modifications.....	213
28.4 - Afficher/masquer les marques.....	214
28.5 - Configurer les marques de modification.....	214
28.5.1 - Modifier l'apparence des marques.....	214
28.6 - Accepter ou rejeter les modifications.....	215
<b>29 - LES VERSIONS DE DOCUMENTS.....</b>	<b>216</b>
29.1 - Principe.....	216
29.2 - Créer une version d'un document.....	216
29.3 - Consulter le contenu d'une version.....	217
29.4 - Comparer le document et une version.....	217
<b>30 - QUELQUES OUTILS.....</b>	<b>218</b>
30.1 - L'autocorrection & l'insertion automatique.....	218
30.1.1 - L'autocorrection.....	218
30.1.2 - L'insertion automatique.....	218
30.2 - Le correcteur orthographique.....	219
30.2.1 - Le mode automatique.....	219
30.2.1.1 Activer.....	219
30.2.1.2 Corriger.....	219
30.2.1.3 Enrichir le dictionnaire.....	219
30.2.2 - Le mode manuel.....	220
30.3 - Le dictionnaire des synonymes.....	220
<b>31 - RACCOURCIS CLAVIER.....</b>	<b>221</b>
31.1 - Raccourcis clavier pour la navigation et la sélection.....	221
31.2 - Raccourcis touches de fonction.....	223
31.3 - Raccourcis flèches de direction.....	225
31.4 - Raccourcis d'édition.....	225
31.5 - Raccourcis de formatage des cellules.....	226

# 1 - INTRODUCTION

---

## 1.1 - La suite LibreOffice

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

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

- Writer : traitement de texte.

Les documents réalisés avec Writer ont l'extension « odt » ou « ott » pour les modèles.

- **Calc : tableur.**

Les fichiers réalisés avec Calc ont l'extension « ods » ou « ots » pour les modèles.

- Impress : création de présentations.

Les présentations réalisées avec Impress ont l'extension « odp » ou « otp » pour les modèles.

- Draw : dessin.

## 1.2 - Environnement Calc

### 1.2.1 - Lancement



Cliquer sur le bouton  / barre des tâches

PROGRAMMES, LibreOffice

Le détail de tous les modules LibreOffice est visible

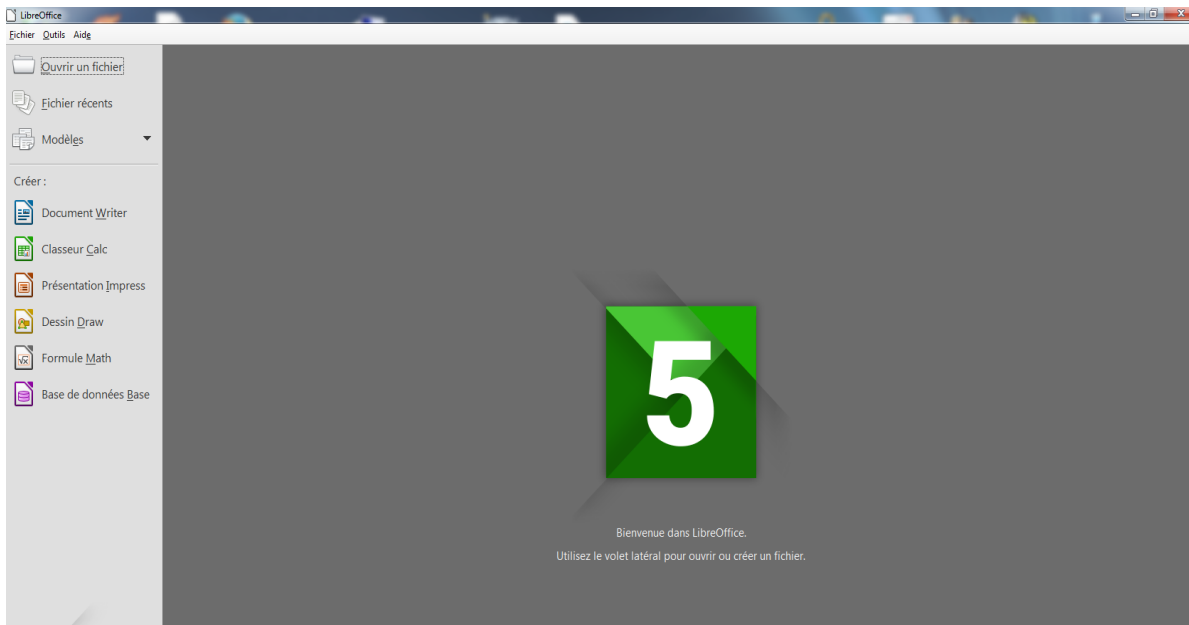
Sélectionner l'option « *LibreOffice Calc* »

Ou

**BARRE d'intégration, *Applications Bureautiques*, Bureautique Libre Office.**

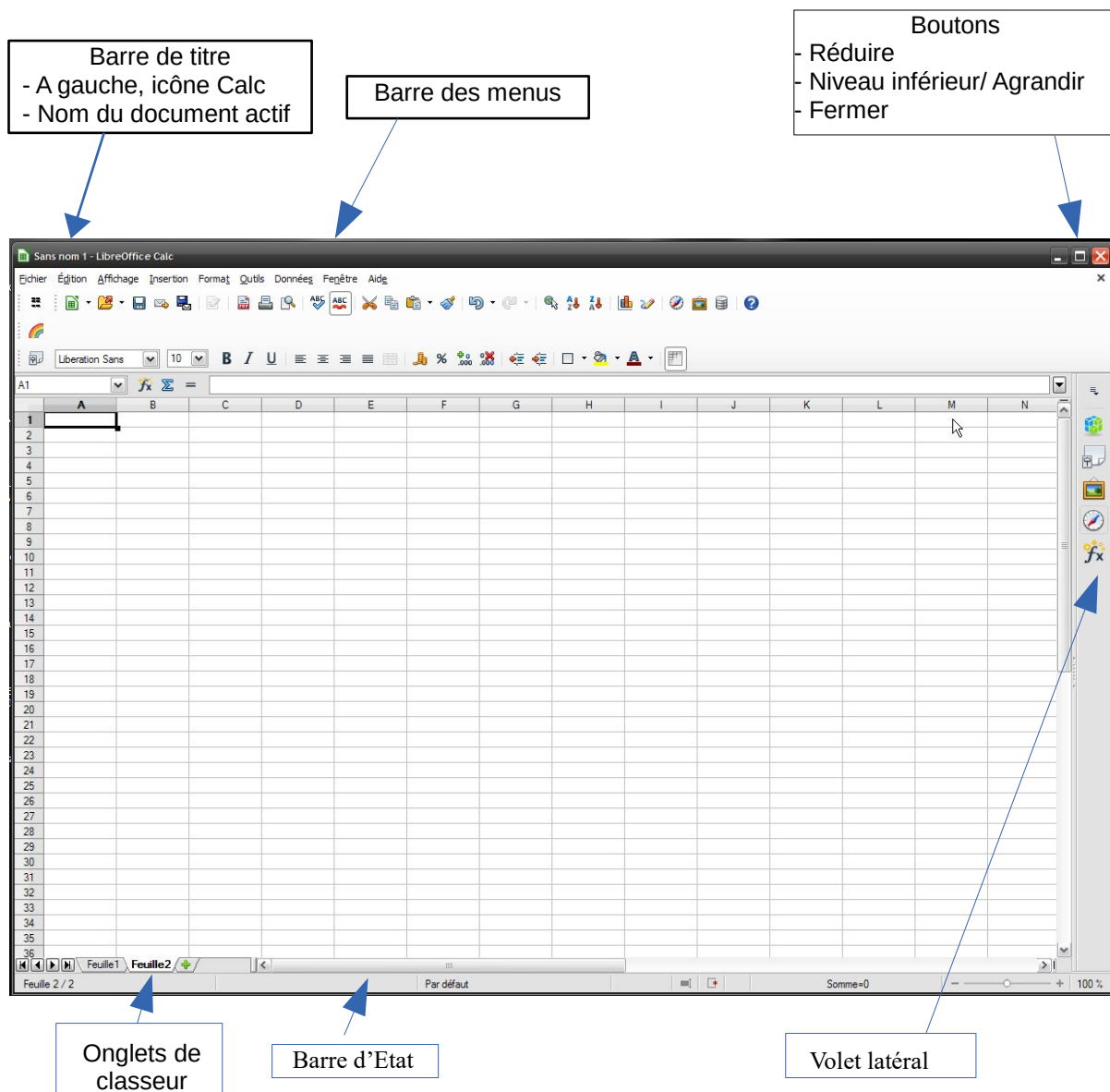
### 1.2.2 - Écran d'accueil

L'écran d'accueil s'affiche au démarrage de LibreOffice sous la forme d'un assistant.



### 1.2.3 - Écran de travail

L'écran de travail est composé de différents éléments :





## Le volet latéral

Ce volet se loge par défaut à droite de la page, il permet de gagner de la place en hauteur, avec la possibilité de désactiver la barre horizontale d'outils Formatage.

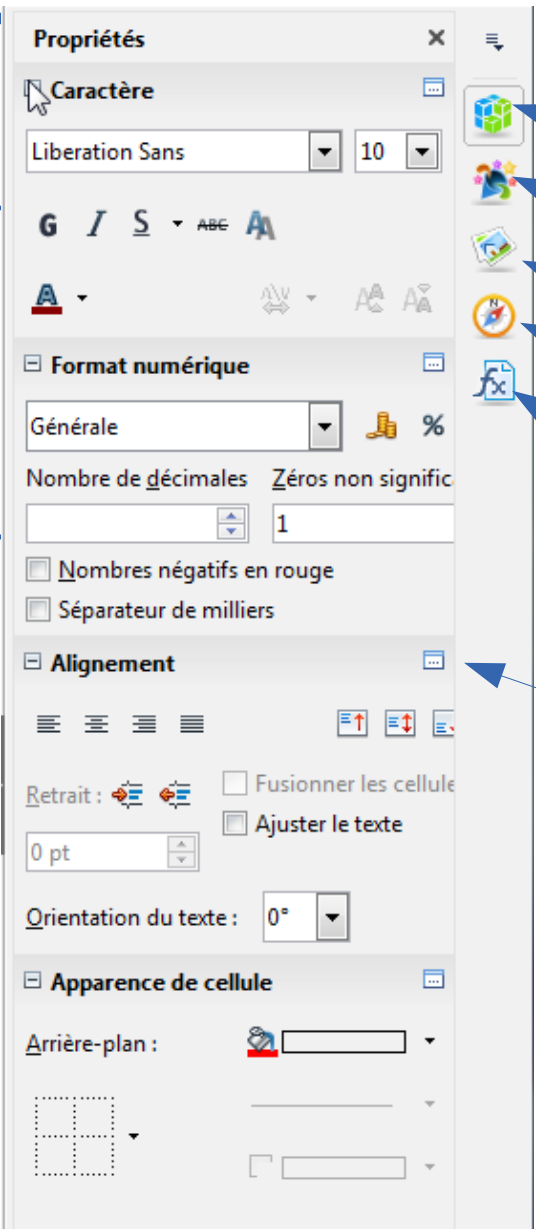
### Désactiver la barre d'outils

#### Affichage, Barres d'outils, Formatage

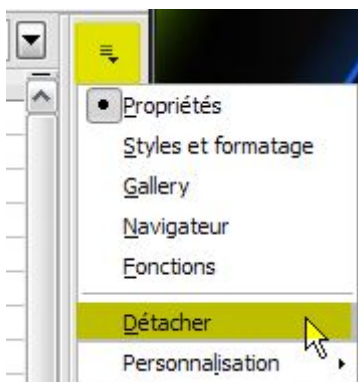


#### Afficher les volets

#### Affichage, Volet latéral de la barre des menus.

<p>Titre du volet</p> <p>Panneau texte</p> <p>Panneau format numérique</p> <p>Poignée de réduction du bandeau</p>		<p><b>Menu de la barre des volets affichés</b></p> <p>Propriétés</p> <p>Styliste (styles et formatage)</p> <p>Gallery</p> <p>Navigateur</p> <p>Volet des fonctions</p> <p>Cliquer pour obtenir la boîte de dialogue « Plus d'options »</p>
---	--	--

Il est possible de le détacher par sa commande « Détacher » du Menu de la barre des volets



### 1.2.4 - Les barres d'outils











<sup>1</sup>Amélioration de la barre d'outils « Standard » et « Formatage » avec les fonctions les plus courantes.

Certaines barres d'outils sont affichées par défaut. L'affichage des barres d'outils s'effectue via la commande :

















#### Affichage, Barres d'outils



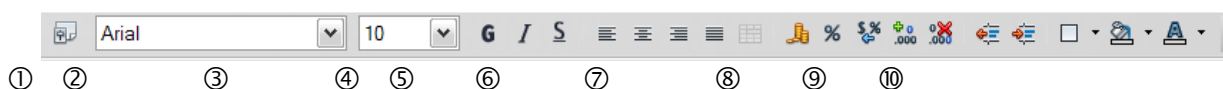
Cliquez sur la barre à afficher

	Crée un nouveau document		Appliquer le format
	Ouvrir un fichier		Annuler
	Enregistre le document actif		Refaire
	Affiche un aperçu de la page		Hyperlien
	Copie la sélection dans le presse papier		Définit l'orientation du texte à l'intérieur de la cellule

1 Nouveauté de la version 5

	Export au format PDF		Crée un diagramme
	Imprimer le document actif		Afficher fonctions dessin
	Insère le contenu du presse papier		Rechercher / Remplacer
	Vérifier l'orthographe		Aligne le contenu de la cellule
	Vérification automatique		Formater comme monnaie/pourcentage
	Couper		Affiche / Source de données
	Copier		Insère une ou plusieurs lignes/colonnes
	Insertion du presse papier		Supprime du tableau une ou plusieurs lignes ou colonnes sélectionnées

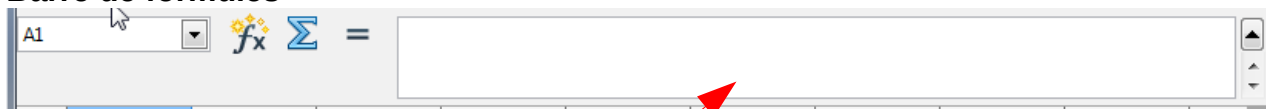
## Barre d'outils formatage






①	Volet Styles et formatage	⑥	Fusionner les cellules
②	Police des caractères	⑦	Format : monnaie, %, standard, décimale +/-
③	Taille des caractères	⑧	Réduire, Augmenter le retrait
④	Gras, Italique, Souligné	⑨	Couleur de fond

⑤	Aligné à Gauche, Centre, Droite, Justifié	⑩	Couleur de police
---	---	---	-------------------

### Barre de formules

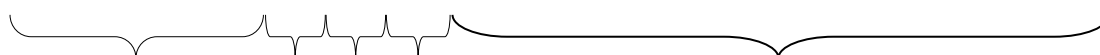


La barre de formules est multilignes, ce qui permet d'éditer plus facilement de longues formules.

	Ouvre l'assistant fonctions qui vous aide à créer des formules de manière interactive.
	Somme Insère la somme d'une plage de cellules dans la cellule active.
	Ajoute une formule à la cellule active.

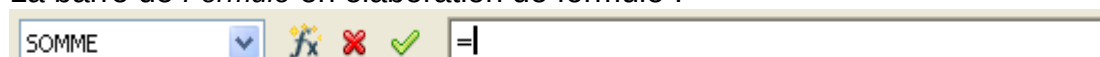
Le contenu de la barre de Formule diffère selon que l'utilisateur réalise une saisie ou une formule :

La barre de **Formule** en-cours de saisie :


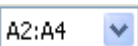




(1) (2) (3) (4) (5)


La barre de *Formule* en élaboration de formule :







(1) le contenu de la zone **Nom** varie et peut donc contenir :

- la référence de la cellule active  ;
- la plage de cellules sélectionnées  ;

- le nom de la cellule sélectionnée  ;
- la fonction utilisée dans la formule .

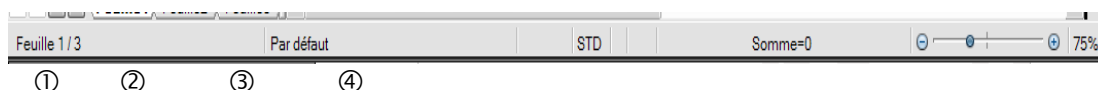
(2) l'outil  ouvre l'assistant fonction qui permet d'élaborer les formules ;

(3) l'outil  permet de réaliser automatiquement la somme d'une plage de cellules et lors de la création d'une formule l'outil  permet de supprimer l'édit de la formule ;


(4) l'outil  permet d'insérer une formule dans la cellule active et  pour accepter la formule déclarée dans la zone de saisie ;

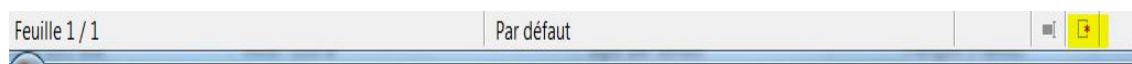
(5) la zone **Ligne de saisie** de la barre de formule permet de saisir le contenu de la cellule (données, formule, fonction).

## La barre d'état

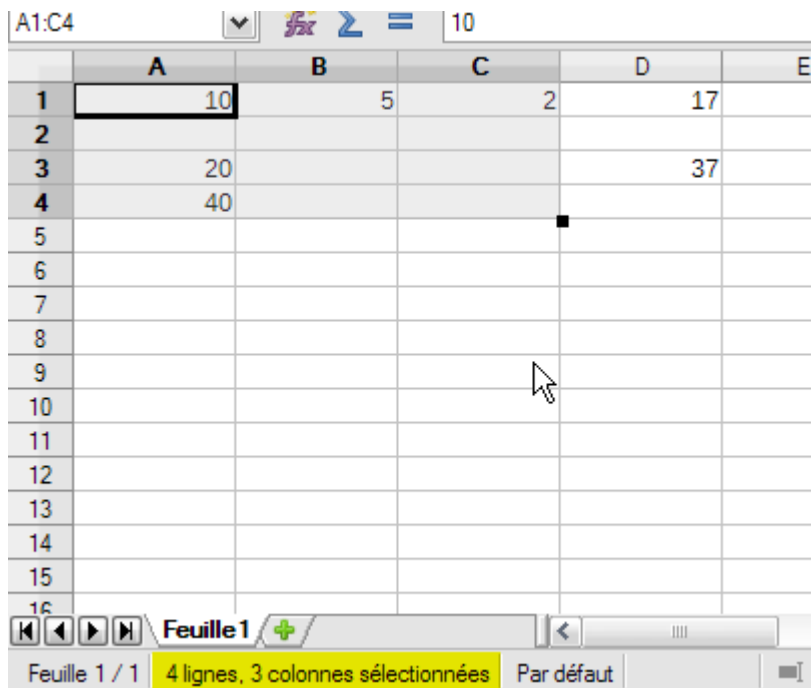


- ① Indique le numéro de la feuille
- ② Style de page actif
- ③ Mode de sélection (STD, AJT, etc.)
- ④ Zoom

Si les modifications apportées au document n'ont pas encore été enregistrées sur le disque dur, une « étoile » :  iche dans la barre d'état. Cela s'applique aux nouveaux documents qui n'ont pas encore été enregistrés.



Affichage dans la barre d'état du nombre de lignes et colonnes sélectionnées.



## Boutons de navigation



<sup>2</sup>Les boutons de navigation ont été simplifiés. Le bouton Ajout est maintenant à gauche ce qui permet de répéter les actions sans devoir changer de position.

Possibilité de faire défiler la barre d'onglets avec la molette de la souris, si tous ne peuvent pas être affichés.

## Barre de recherche



Elle s'affiche à l'aide du raccourci **Ctrl+F**

Lors de la première ouverture, elle s'affiche dans le bas du document. C'est une barre flottante.



Elle permet d'améliorer l'interface utilisateur et de faciliter la recherche dans tous les types de documents.

2 Nouveauté de la version 5

### 1.2.5 - Le menu contextuel

Le menu contextuel permet d'afficher une liste des commandes les plus fréquemment associées au contexte de la sélection active.

Sélectionner l'élément

Clic droit **sur** la sélection (**sur** numéros ligne ou **sur** noms de colonne ou **sur** cellule).

### 1.2.6 - Quitter Calc



Fichier, Quitter.

## 1.3 - Gestion des extensions

Il est également possible d'importer des extensions supplémentaires dans Libre Office afin d'y ajouter des fonctions supplémentaires. Celles-ci peuvent se matérialiser sous forme de barre d'outils.

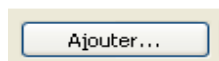
Pour vérifier l'intégration d'une extension :



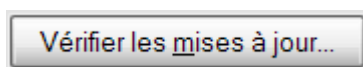
Outils, Gestionnaire des extensions

Pour ajouter, vérifier une extension :

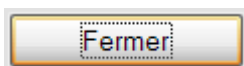
Cliquer sur les boutons adéquats



pour insérer une nouvelle extension à la liste



pour mettre à jour les extensions



## 1.4 - Mode d'affichage des documents

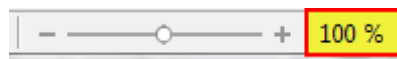
Le tableur de LibreOffice propose plusieurs modes d'affichage des documents.

Ces modes d'affichage sont repris dans le menu

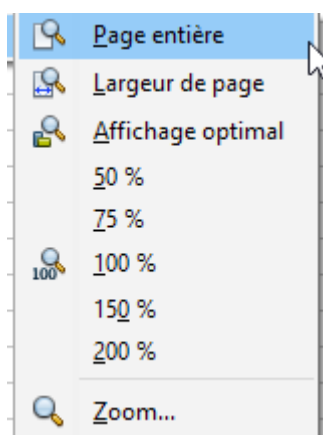


## Affichage, Zoom

### Le menu Zoom



Le menu Affichage ► Zoom ou un double clic dans la barre d'état, sur la zone d'affichage du niveau de zoom actuel, affiche la fenêtre de dialogue suivante :



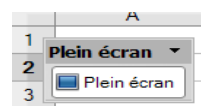
Elle propose des pourcentages prédéfinis d'agrandissement du document par rapport à l'affichage optimal (de 50 % à 200 %). Une rubrique « Variable » permet de faire varier le pourcentage selon le choix de l'utilisateur. Ces différents choix permettent d'adapter très finement la dimension du document affiché en fonction des conditions d'utilisation. Ils seront, en particulier, utilisés lorsque plusieurs fenêtres ancrables seront ouvertes ensemble (Navigateur, Styliste) ou pour s'adapter à la dimension de l'écran d'affichage.

### Le mode Plein écran

Ce mode d'affichage accessible par le menu Affichage ► Plein écran désactive temporairement les différents outils proposés par la suite LibreOffice (menus, barres d'outils, défilement) et permet ainsi de visualiser une plus grande partie du tableau.

Il est possible de travailler dans ce mode d'affichage et d'effectuer des saisies. L'accès aux fonctions est obtenu par les touches clavier ou par les menus contextuels.

Le retour à un affichage complet de tous les outils s'obtient en cliquant sur le bouton « Plein écran » présent sur l'écran.





## 2 - CONVERSION DES DOCUMENTS MICROSOFT

La conversion des documents Microsoft dans LibreOffice est une opération qui transforme le format du document d'origine en un format « Open Document ».

Dans le cadre du basculement, il n'est pas nécessaire d'anticiper la conversion de la totalité des documents de travail : cette conversion s'effectuera au fur et à mesure de l'utilisation des fichiers.

### 2.1 - Convertir



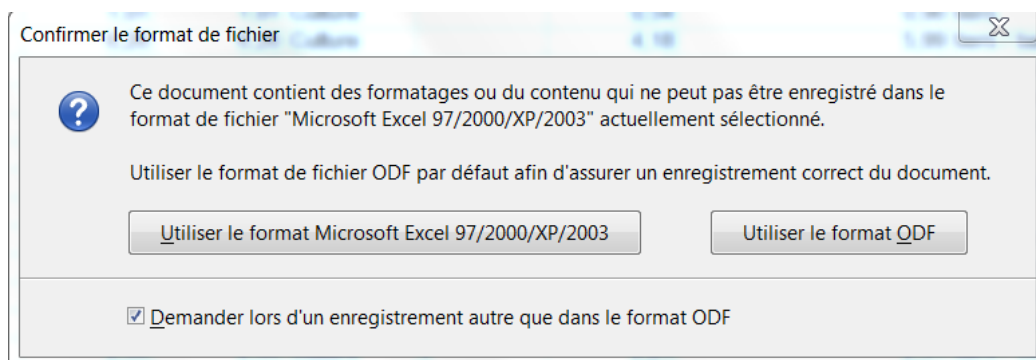
Lancer LibreOffice (Calc, Writer, ou Impress)

Ouvrir le document Microsoft (Document Excel, Word, ou PowerPoint)

Faire une modification mineure (ex. : ajouter/supprimer un espace, pour initialiser la disquette d'enregistrement des modifications)

Enregistrer le document : la fenêtre d'alerte ci-dessous s'affiche :

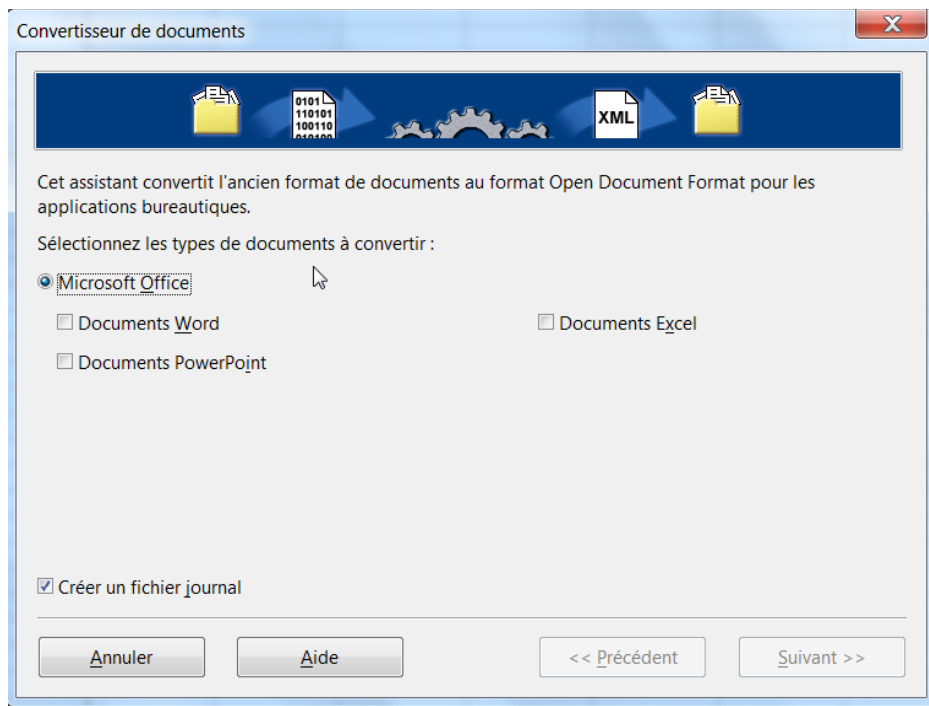
Cliquer sur « Enregistrer au format ODF ».



ou



Dans la barre de menu, cliquez sur  
**Fichier, Assistants, Convertisseurs de documents...**



## 3 - MANIPULATIONS DE BASE

---

### 3.1 - Ouvrir un document existant



Au niveau de l'écran d'accueil

Cliquer sur l'icône correspondante



Ouvrir un document...

OU

Au niveau de l'écran de travail

#### Fichier, Ouvrir...

Décliner la liste de la rubrique « Regarder dans : »

Sélectionner le dossier, puis le fichier

Cliquer sur « Ouvrir ».

### 3.2 - Démarrer un nouveau document



Au niveau de l'écran d'accueil

Cliquer sur l'icône correspondante



OU

Au niveau de l'écran de travail

#### Fichier, Nouveau

Cliquer sur **Classeur**.

Ces commandes permettent l'ouverture d'un document vierge Calc contenant toutes les options de présentation par défaut.



#### Astuce

Chaque document ouvert dispose d'un bouton d'accès via la barre des tâches.

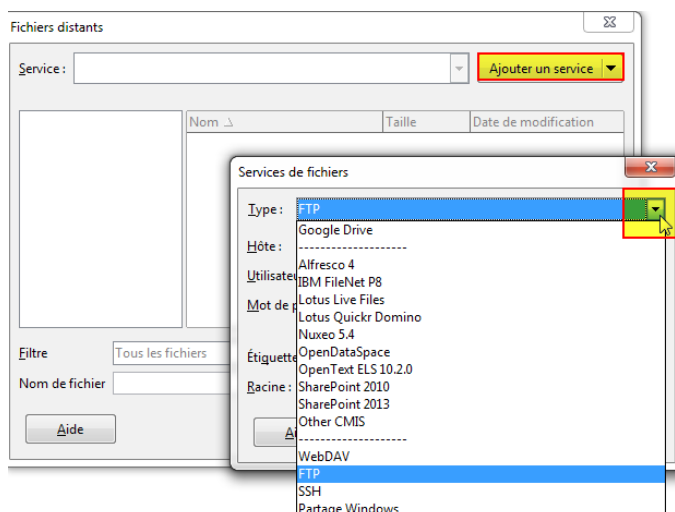


### 3.3 - Ouvrir un fichier distant

<sup>3</sup>Libre Office permet d'ouvrir des fichiers directement depuis un serveur, et d'enregistrer à distance sur des ressources telles que *Google Drive*, *OneDrive*, *SharePoint*, etc.

Il faut activer un paramètre dans :

**Outils > Options > LibreOffice > Général** : cocher « Utiliser les boîtes de dialogues LibreOffice »



Il y a alors la possibilité d'ajouter un serveur FTP.

Lorsque vous aller ouvrir un nouveau document, un petit bouton est ajouté, juste à droite de la barre de chemin de fichiers.

### 3.4 - Enregistrer un document

#### 3.4.1 - Enregistrer un nouveau document



##### Fichier, Enregistrer...

Sélectionner éventuellement un autre dossier d'enregistrement dans la liste de la rubrique « Enregistrer sous... »

Saisir le nom du fichier dans la rubrique « Nom de fichier »

Cliquer sur « Enregistrer »

Par défaut, le type de fichier est positionné à « Texte ODF (.odt) ».

3 Nouveauté de la version 5.10

### 3.4.2 - Enregistrer sur le serveur distant

<sup>4</sup>Il est possible d'enregistrer des fichiers sur un serveur distant, sur des ressources telles que *Google Drive*, *OneDrive*, *SharePoint*, etc.

## 3.5 - Types de données

Calc, comme n'importe quel tableur gère différents types de données selon les besoins de l'utilisateur.

### 3.5.1 - Numérique

Les données numériques concernent uniquement les chiffres. Par défaut, les valeurs numériques sont alignées à droite dans la cellule de saisie.

### 3.5.2 - Texte

Les données de type texte sont représentées par tous les caractères du clavier sauf les chiffres et sont par défaut alignées à gauche dans la cellule de saisie.

### 3.5.3 - Alphanumérique

Les données alphanumériques combinent du texte et des chiffres et sont par défaut alignées comme le texte.

### 3.5.4 - Formules

Les formules représentent un type particulier et combinent des données numériques, alphanumériques, ainsi que des opérateurs et des références de cellules.  
(voir *Les formules p95 pour plus de détails*).

### 3.5.5 - Saisir



Cliquer sur la cellule

Saisir le texte


Appuyer sur **ENTRÉE**.

Utiliser une plage de saisie

Une plage de saisie est un ensemble de cellules sélectionnées permettant de « baliser » l'étendue de la zone de saisie, et d'automatiser le passage à la cellule suivante.

4 Nouveauté de la version 5.10

Le déplacement dans une plage de saisie peut s'effectuer de 2 façons :

1. pour un déplacement horizontal, utiliser la touche 
2. pour un déplacement vertical, utiliser la touche « Entrée ».

### 3.5.6 - *Modifier le contenu d'une cellule*



Double-cliquer sur la cellule à modifier

Modifier les informations saisies

Appuyer sur **ENTRÉE**.

### 3.5.7 - *Remplacer le contenu d'une cellule*



Cliquer sur la cellule

Saisir le texte de remplacement – Appuyer sur **ENTRÉE**.

### 3.5.8 - *Déplacer le contenu d'une cellule*



Cliquer sur la cellule

**Édition, Couper**

Sélectionner la cellule de destination

**Édition, Coller.**



#### **Astuce**

On peut utiliser la technique du cliqué/glissé, ou encore les boutons correspondants sur la barre d'outils standard.



#### **Attention**

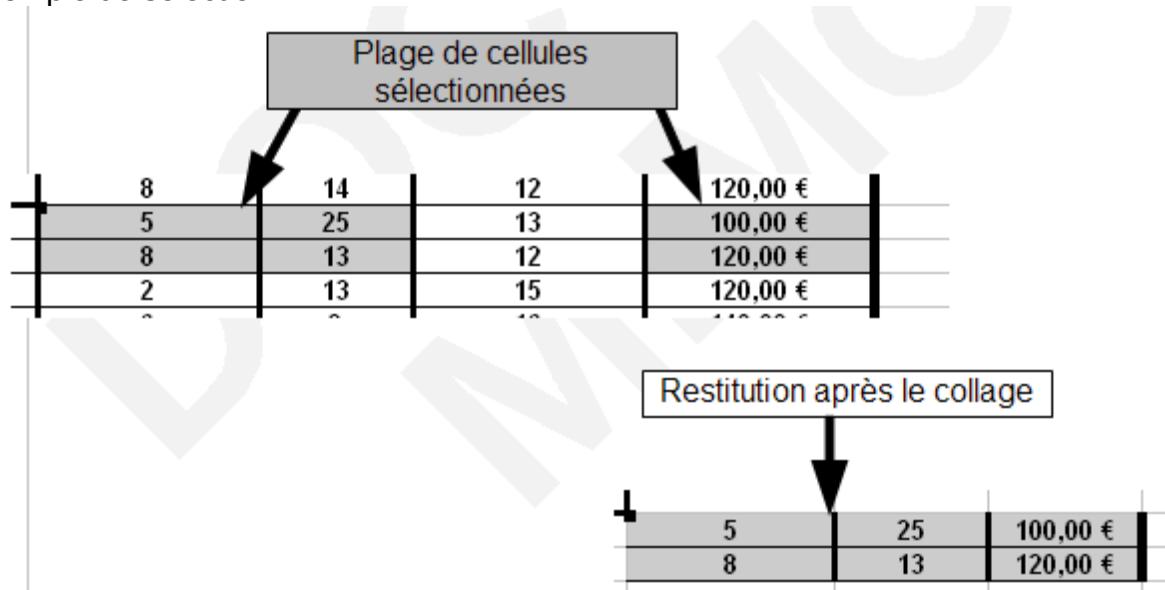
Pour déplacer une seule cellule, il faut sélectionner cette cellule ainsi qu'une cellule adjacente, revenir sur la 1re cellule, puis effectuer un cliqué/glissé en pointant sur la bordure gauche de la cellule.

### 3.5.9 - *Copier / Coller des plages de cellules non contiguës*

### Condition :

Les cellules ou plages de cellules doivent être sur la (les) même (s) ligne (s) ou colonne (s). Lors du collage, les données sont regroupées en une plage unique rectangulaire.

Exemple de sélection :



### 3.5.10 - Annuler

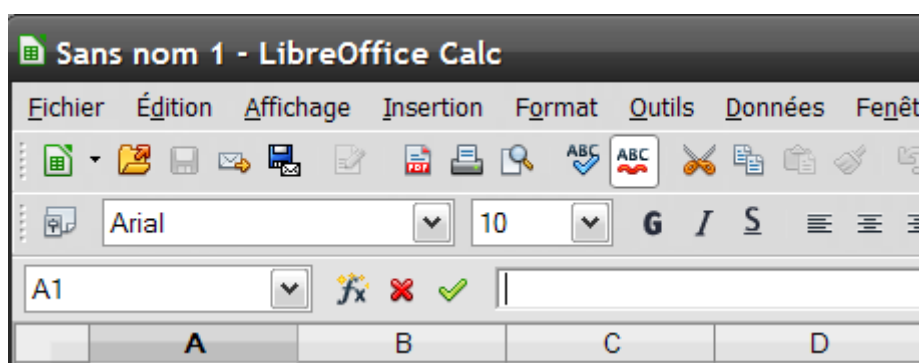
#### En cours de saisie



Cliquer sur la croix rouge de la barre de formule

OU

touche **ECHAP** du clavier.



## La dernière commande

Dans toutes les applications de LibreOffice, il est possible d'annuler la ou les dernières commandes afin de revenir à un état antérieur du document.

Cliquer sur le bouton  / barre d'outils standard.



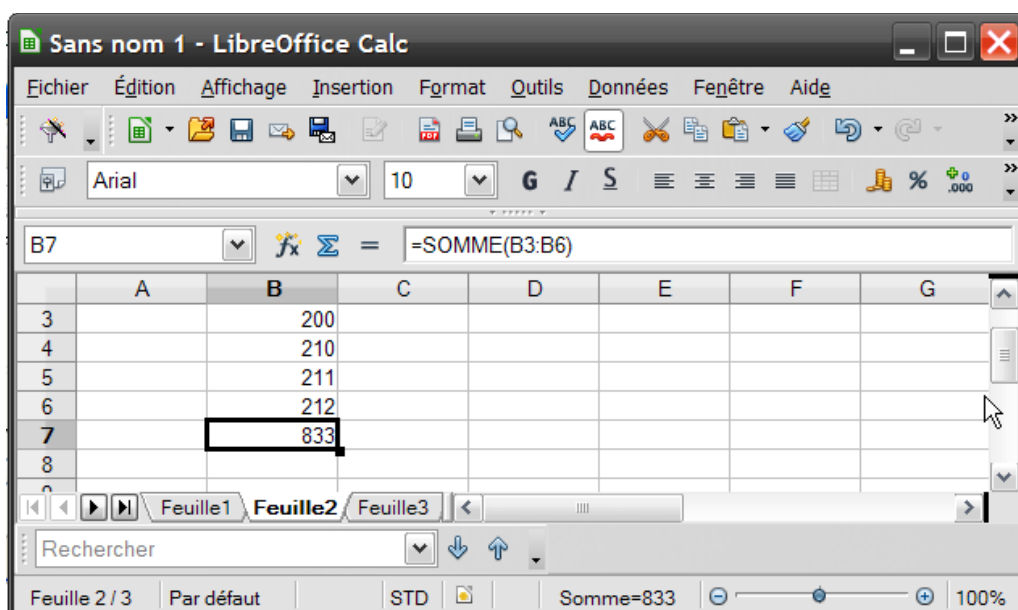
### Astuce

Un clic sur le triangle orienté vers le bas de ce bouton permet de lister les dernières commandes effectuées.

## 3.6 - Présenter la barre Onglets des feuilles

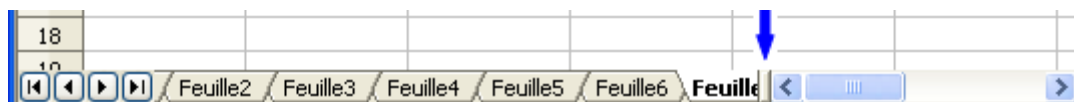
La barre **Onglets des feuilles** est réservée à l'affichage des onglets des feuilles du classeur et se situe dans le même alignement horizontal que la barre **Défilement horizontal**.

La barre **Onglets des feuilles** présente le nom de la feuille active en gras :





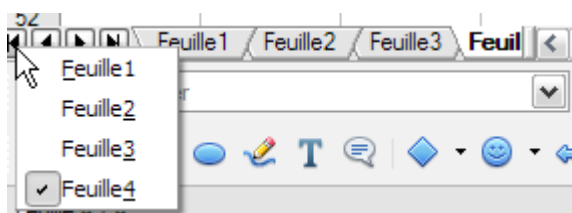
Par ailleurs, quand le classeur contient un grand nombre de feuilles, l'utilisateur peut glisser le séparateur disposé entre l'affichage des onglets des feuilles et la barre de défilement pour augmenter la partie réservée à la présentation des onglets :



La barre **Gestion des feuilles** permet également de se déplacer en utilisant les outils

Les raccourcis ou permettent également de se déplacer de feuille en feuille.

Sélection d'une feuille par clic droit sur les boutons de navigation en bas à gauche de l'écran



### 3.6.1 - Naviguer dans la feuille

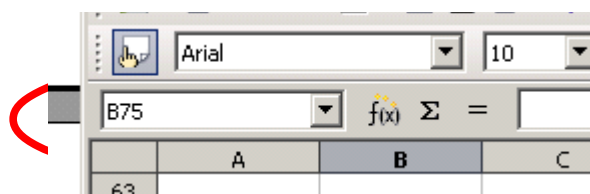
#### Atteindre la 1re cellule



Dans la zone « cellule active » :

Taper le nom de la cellule à atteindre (exemple B75)

Appuyer sur **ENTRÉE**.



## Se déplacer

En fonction du résultat attendu, utiliser les touches de déplacement suivantes :

Cellule suivante/précédente → / ←

Ligne suivante/précédente ↓ / ↑

Début/fin de ligne ⌘ / **FIN**

Début/fin de document **CTRL** + ⌘ / **CTRL** + **FIN**

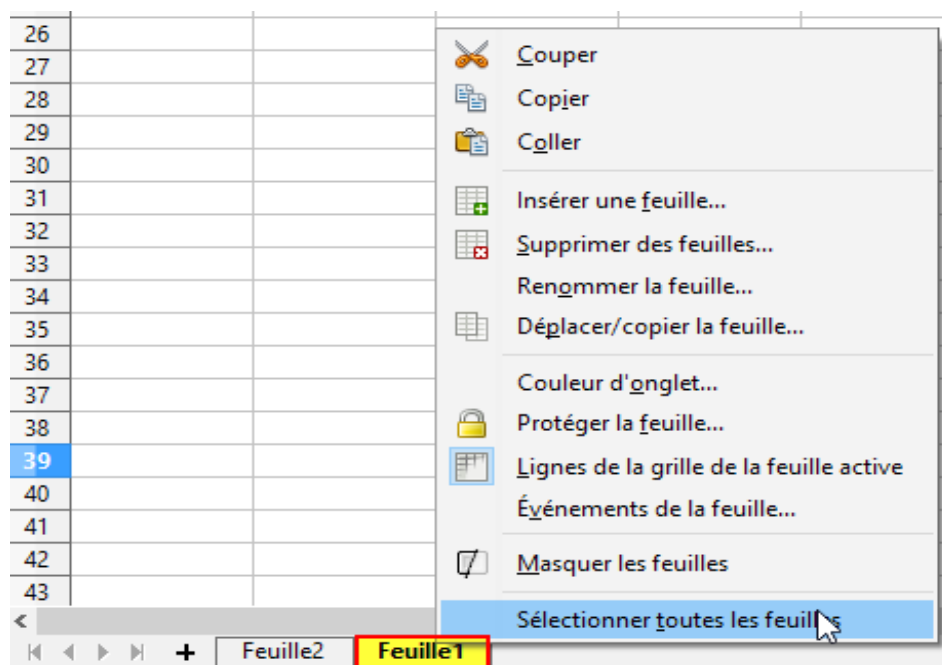
Page suivante/précédente  / 

### 3.6.2 - La barre de gestion des feuilles

Cette barre indique la ou les feuilles activées, permet le déplacement et la gestion des feuilles (nommage, déplacement, insertion, copie, suppression).



Effectuer un Clic droit sur l'onglet (feuille1)



## 3.7 - Mode de sélection des lignes et colonnes



### 3.7.1 - Sélection de cellules

Il est possible de sélectionner une cellule :

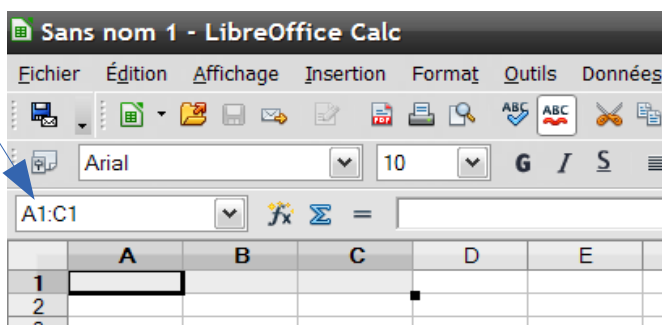
en cliquant sur son emplacement ou en indiquant son adresse dans le champ d'adressage de la barre de formules.

On peut également effectuer :

- la sélection d'une plage de cellules à l'aide de la souris ou en cliquant sur la première cellule, puis en sélectionnant la dernière tout en maintenant enfoncée la touche « MAJ » ;
- la sélection d'une plage de cellules à l'aide de la souris ou en cliquant sur la première cellule, puis en appuyant sur la touche F8 puis sur les touches de déplacement clavier. La touche F8 est une bascule, il faut appuyer à nouveau dessus lorsque la sélection est terminée.

Cliquer sur la cellule à activer

le nom de cette cellule s'affiche dans la zone « cellule active ».



### Cellules consécutives

Il est possible de sélectionner une ou plusieurs lignes ou colonnes en cliquant directement dans le rectangle d'identification des lignes et colonnes.

Cliquer sur la 1re cellule de la série en sélectionnant la touche « CTRL »

Maintenir cliqué et faire glisser jusqu'à la dernière cellule à sélectionner.



### Cellules non consécutives

Cliquer sur la 1re cellule de la série

Maintenir la touche **CTRL** enfoncée

Cliquer sur toutes les autres cellules choisies à sélectionner.

## Ligne



Cliquer sur le numéro de la ligne à sélectionner.



<sup>5</sup>Le raccourci pour sélectionner une ligne MAJ+Espace

## Lignes consécutives



Cliquer sur le numéro de la 1re ligne à sélectionner

Maintenir cliqué (gauche de la souris)

Faire glisser jusqu'à la dernière ligne à sélectionner

Relâcher le clic.

## Lignes non consécutives



Cliquer sur le numéro de la 1re ligne à sélectionner

Maintenir la touche **CTRL**

Cliquer sur les autres numéros de lignes à sélectionner

Relâcher la touche **CTRL**.

## Colonne



Cliquer sur le nom de la colonne

<sup>6</sup>Sélection d'une colonne avec le raccourci clavier CTRL+Espace

## Colonnes consécutives



Cliquer sur le nom de la 1re colonne à sélectionner

Maintenir cliqué

<sup>5</sup> Nouveauté de la version 5.2

<sup>6</sup> Nouveauté de la version 5.2

Faire glisser jusqu'à la dernière colonne à sélectionner

Relâcher le clic.

### Colonnes non consécutives

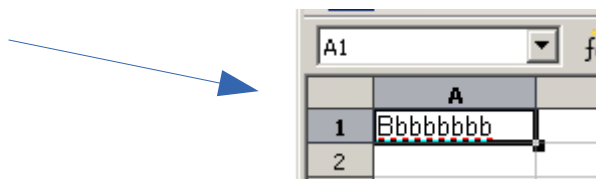


Cliquer sur le nom de la 1re colonne à sélectionner

Maintenir la touche **CTRL**

Cliquer sur les autres noms de colonnes à sélectionner

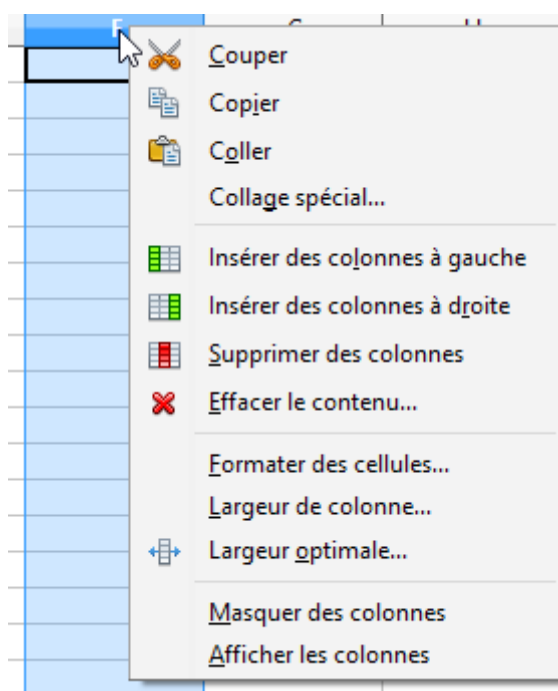
Relâcher la touche **CTRL**.



### Toute la feuille

Une sélection annule la précédente...

En sélection ligne ou colonne, le menu contextuel adapté s'obtient en clic droit **SUR** les numéros de lignes ou noms de colonnes.



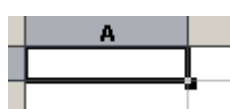
Lors de la sélection d'une formule, la mise en surbrillance des bordures d'une même cellule utilisée plusieurs fois, applique la même couleur. Les cellules peuvent facilement être retrouvées dans une grande formule.

SOMME <span>fx</span> <span>X</span> <span>↶</span> <span>=A1+B1+D1+B1</span>					
	A	B	C	D	E
1	10	5	2	17	
2					
3				=A1+B1+D1+B1	
4					

### 3.7.2 - La fonction Copie

#### Principe

La fonction copie, via la « poignée de recopie » des cellules, outre la copie standard, permet également de générer automatiquement des séries ou de recopier des formules.



Poignée de recopie

Cette fonctionnalité a la particularité de recopier le contenu de la cellule active en incrémentant (augmentant) de 1 (par défaut) la valeur qu'elle contient à chaque copie. Cette augmentation s'appelle le « pas de recopie ».

Cette technique permet ainsi de générer rapidement, par exemple, des séries de chiffres, de jours, ou de mois.

Pour réaliser une recopie incrémentée :



Cliquer sur la cellule à copier

Placer le pointeur sur la poignée de recopie de cette cellule :

il prend la forme

Cliquer/Maintenir

Faire glisser la sélection jusqu'à obtention de la dernière valeur souhaitée.

#### Incrémentation de séries

LibreOffice propose des séries concernant les jours, les mois, les séries numériques.

Si vous tapez lundi dans une cellule, que vous vous positionnez sur le petit carré en bas de cette cellule et que vous cliquez-glissez vers la droite ou vers le bas, les jours de la semaine vont s'insérer automatiquement...

Il en est de même pour les mois.

On peut également réaliser des séries linéaires.

Si l'on tape deux chiffres dans deux cellules voisines, que l'on sélectionne les deux cellules et que l'on pointe sur le petit plus puis un cliquer-glisser on obtient une suite tenant compte du pas existant entre ces deux chiffres.

L'écran suivant présente différents exemples de séries.

	A	B	C	D	E
1					
2	janvier	février	mars	avril	mai
3					
4	1999	2000	2001	2002	2003
5					
6	lundi	mardi	mercredi	jeudi	vendredi
7					
8	Jour 1	Jour 2	Jour 3	Jour 4	Jour 5
9					
10	1	3	5	7	9
11	Pas de 2				
12	0	10	20	30	40
13	Pas de 10				



Dans la 1re cellule, saisir la 1re valeur de la série

Utiliser la technique ci-dessus pour générer la série voulue

	A	B
1	Alpha1	
2	Alpha2	
3		
4		Alpha3
5		

Une autre possibilité

61.135.10.208
61.135.10.209
61.135.10.210
61.135.10.211



Première cellule :  
un nombre au début et à la fin, pas d'espace entre les deux  
⇒ le nombre de fin est incrémenté.

### Incrémentation avec un pas différent

Pour modifier la valeur par défaut du pas de recopie :

Saisir les 2 premières valeurs de la série (dans 2 cellules différentes)



Sélectionner les 2 cellules

Pointer sur la poignée de recopie de la seconde

Cliquer/glisser jusqu'à la fin de la série souhaitée.

### Astuce



La plupart des ordinaux (trim1, trimestre 1, semestre 1, etc.) sont reconnus automatiquement et les valeurs alphanumériques sont incrémentées par défaut lors de la recopie.

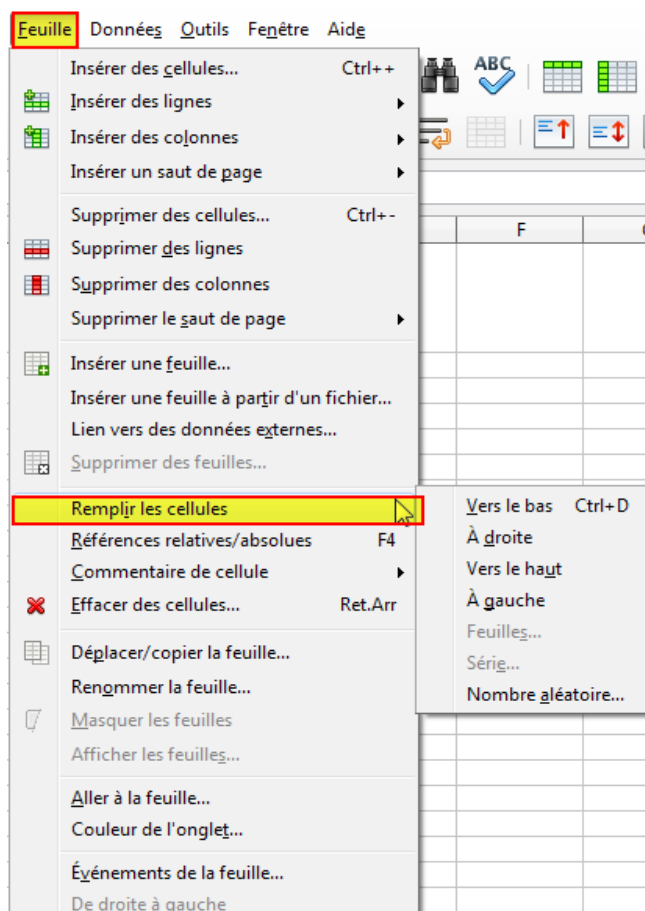
Pour des séries plus complexes, après avoir sélectionné la plage de cellules à remplir, dans la barre de menu cliquer sur :



### Feuille, Remplir les cellules

Les options de cette boîte de dialogue permettent de générer automatiquement des séries. Vous pouvez déterminer une direction (vers le bas, à droite, etc.), Nombre aléatoire.

Avant de remplir une série, vous devez d'abord sélectionner la plage de cellules qui doit être remplie.







## Choisissez Feuille, Remplir les cellules, Série...

Pour continuer automatiquement une série selon la règle de création supposée de la série, sélectionnez l'option Remplissage automatique de la boîte de dialogue Séries.

The dialog box 'Remplir la série' (Fill Series) is shown. It has three main sections: 'Direction', 'Type de séries', and 'Unité de temps'. In the 'Direction' section, 'Droite' (Right) is selected. In the 'Type de séries' section, 'Arithmétique' (Arithmetic) is selected. In the 'Unité de temps' section, 'Jour' (Day) is selected. Below these sections are three input fields: 'Valeur initiale' (Initial value) with the value '15', 'Valeur finale' (Final value) which is empty, and 'Incrément' (Increment) with the value '1'. On the right side of the dialog are three buttons: 'OK', 'Annuler' (Cancel), and 'Aide' (Help).

Après avoir choisi les paramètres permettant de décrire la série et après avoir cliqué sur le bouton OK la série est générée par Calc.

### 3.8 - Les listes de tri

Toutes les listes définies par l'utilisateur sont affichées dans la boîte de dialogue **Listes de tri**.

Vous pouvez également définir et éditer vos propres listes via le menu **Outils ► Options ► LibreOffice Calc ► Listes de tri**

La boîte suivante s'affiche :

The dialog box 'Options - LibreOffice Calc - Listes de tri' (Options - LibreOffice Calc - Sort Lists) is shown. It has a tree view on the left with 'Listes de tri' (Sort Lists) selected. The main area is divided into two columns: 'Listes' (Lists) and 'Entrées' (Entries). The 'Listes' column contains a list of predefined sort lists: 'lun., mar., mer., jeu., ven., sam., dim.', 'lundi, mardi, mercredi, jeudi, vendredi, samedi, dimanche', 'janv., févr., mars, avr., mai, juin, juil., août, sept., oct., nov., déc.', and 'janvier, février, mars, avril, mai, juin, juillet, août, septembre, octobre, novembre, décembre'. The 'Entrées' column is empty. On the right side of the dialog are four buttons: 'Nouveau' (New), 'Ajouter' (Add), 'Supprimer' (Delete), and 'Copier' (Copy). At the bottom, there is a text field 'Copier la liste depuis' (Copy list from) with the value '\$Feuille1.\$A\$1' and an 'OK' button.

La zone liste affiche toutes les listes disponibles. Vous pouvez sélectionner ces listes pour les éditer dans la zone **Entrées** qui affiche alors le contenu de la liste sélectionnée.

Pour créer de nouvelles listes vous pouvez utiliser la zone **Copier** la liste à partir de qui permet de définir le classeur et les cellules à copier afin de les insérer dans la zone **Listes**. Le choix par défaut est la plage sélectionnée dans le classeur. Puis en cliquant sur le bouton **Copier**.

Le bouton Nouveau permet d'entrer le contenu d'une nouvelle liste dans la zone **Entrées**. Le bouton **Nouveau** se transforme en bouton **Rejeter** afin de vous permettre de supprimer la nouvelle liste.

Le bouton Ajouter permet d'ajouter une nouvelle liste dans la zone **Listes**. Si vous souhaitez éditer cette liste dans la zone **Entrées**, le bouton **Ajouter** se transforme en bouton **Modifier** afin de vous permettre de modifier la liste.

Le bouton **Supprimer** permet de supprimer le ou les éléments sélectionnés après une demande de confirmation.

### 3.9 - Créer une série

Il est possible de créer ses propres séries pour éviter de saisir à chaque fois des informations que l'on utilise couramment.

Prenons par exemple la création d'une liste nominative qui pourra être utilisée de multiples façons (fiche de présence...).

La première tâche consiste à saisir le nom des différentes personnes. La suite sera identifiée par l'élément présent dans la première cellule, il peut être utile de lui donner un nom parlant.



Sélectionner l'ensemble de notre liste

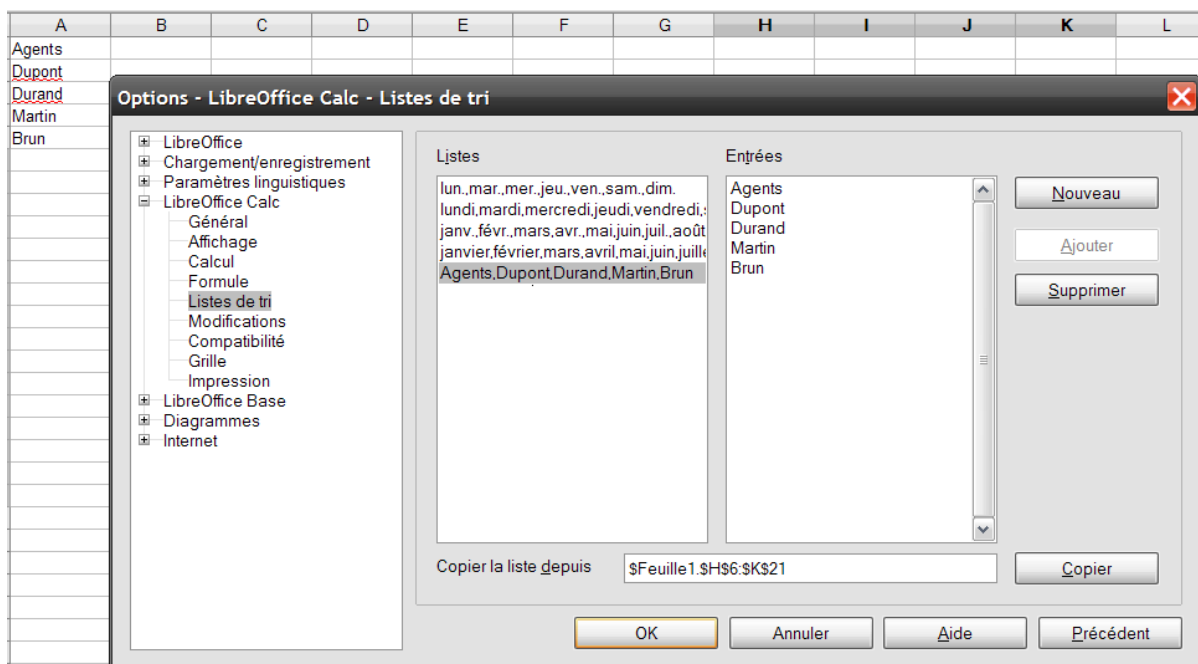
Cliquer dans le menu « Outils »

Sélectionner la commande « Options » et dans classeur choisir « liste de tri »

S'assurer que dans la zone « Copier la liste depuis », la sélection proposée est exacte, sinon la modifier avant de cliquer sur le bouton « Copier »

Quitter le masque en validant par OK

Il suffit ensuite, dans n'importe quel classeur ou feuille de travail, de taper le nom de la liste (le premier élément de notre liste), de se positionner sur le petit carré en bas à droite et d'effectuer un cliquer-glisser pour afficher la série.



## 4 - GESTION DU DOCUMENT

### 4.1 - Aperçu

#### 4.1.1 - Principe

L'aperçu avant impression offre une visualisation écran du document tel qu'il sortira sur papier. Cette fonction permet d'ajuster les paramètres de mise en page et de présentation afin d'éviter des éditions papier inutiles.

#### 4.1.2 - La barre d'outils Aperçu




- |                             |   |
|-----------------------------|---|
| 1. Page précédente/suivante | 5. Accès aux options de mise en page                                      |
| 2. Début/ Fin du document   | 6. Marges : possibilité de modifier les marges et la largeur des colonnes |
| 3. Zoom avant/arrière       | 7. Zoom   |
| 4. Plein écran              | 8. Fermer l'aperçu  |

#### 4.1.3 - Visualiser en aperçu




Cliquer sur le bouton / barre d'outils Standard

Éventuellement, ajuster certaines options via le bouton 

(style de page : bordure, en-têtes, etc.)

Cliquer sur pour « Imprimer » le document

OU

 (ou double clic, ou ÉCHAP) pour revenir au document.

## 4.2 - Enregistrer

### 4.2.1 - Enregistrer un nouveau document



**Fichier, Enregistrer :** la boîte de dialogue « Enregistrer sous... » s'affiche :

Sélectionner éventuellement un autre dossier d'enregistrement dans la liste de la rubrique « *Enregistrer dans :* »

Saisir le nom du fichier dans la rubrique « *Nom de fichier* »

Cliquer sur « *Enregistrer* ».

Par défaut le type de fichier est positionné à « *Classeur Open Document (.ods)* ».



### 4.2.2 - Enregistrer un document existant



**Fichier, Enregistrer**



#### Astuce

Lorsque des modifications n'ont pas été enregistrées, un astérisque est visible dans la barre des tâches, et le bouton  /  barre d'outils normal est actif.

### 4.2.3 - Enregistrer en formats multiples

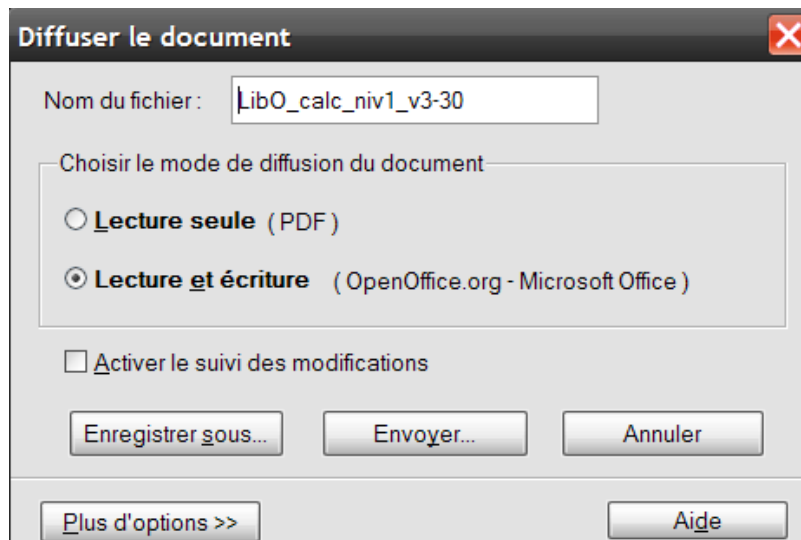
Cette option permet de choisir plusieurs formats d'enregistrement en une seule fois : LibreOffice, Ms Office ou Acrobat (PDF) selon l'environnement lié au destinataire (modification du document attendue, lecture seule, ne dispose pas de la suite LibreOffice, etc.).



Cliquer sur le bouton  **MultiDiff** / barre d'outils Add-on x  
**ou Affichage, barre d'outils sélectionner MultiDiff**

Sélectionner les options

Cliquer sur « *Enregistrer* ».



#### 4.2.4 - Incorporation des polices

La nouveauté, « Envoyez les polices avec votre document Calc », permet maintenant l'incorporation des polices dans les documents.



#### Fichier, Propriétés, Onglet Police

Cochez Incorporer les polices dans le document

### 4.3 - Imprimer




#### Fichier, Imprimer...(voir Mise en page de la feuille p79)

Sélectionner les options de sortie de l'impression

Cliquer sur « Imprimer »

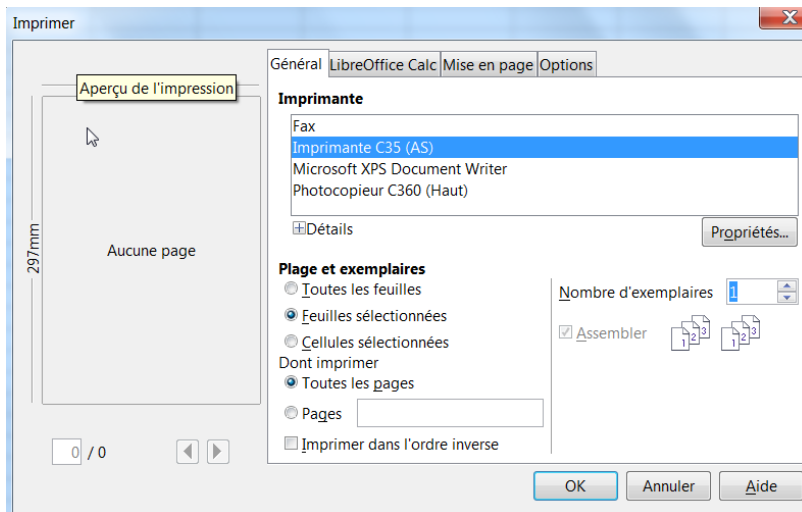
Ou

Cliquer sur le bouton  / barre d'outils normal.



#### Astuce

La 1re méthode donne accès au choix de certaines options, la seconde imprime l'intégralité du document sur l'imprimante par défaut.



#### 4.3.1 - Visualiser la mise en page

Par défaut, **Calc** présente à l'écran la feuille de calcul dans son intégralité, sans tenir compte du découpage de la feuille en page au moment de l'impression de celle-ci. Cependant, l'utilisateur peut vérifier la mise en page de la feuille avant de lancer une impression :





#### Affichage, Saut de page


La feuille est découpée en « *page papier* ». Chaque page étant délimitée par un trait bleu épais, pour modifier les limites d'une page, cliquer dessus et les faire glisser.

A	B	C	D	E	F	G
10	11	12	13	14	15	16
11	12	13	14	15	16	17
12	13	14	15	16	17	18
13	14	15	16	17	18	19
14	15	16	17	18	19	20
15	16	17	18	19	20	21
16	17	18	19	20	21	22
17	18	19	20	21	22	23
18	19	20	21	22	23	24
19	20	21	22	23	24	25
20	21	22	23	24	25	26
21	22	23	24	25	26	27
22	23	24	25	26	27	28
23	24	25	26	27	28	29
24	25	26	27	28	29	30
25	26	27	28	29	30	31
26	27	28	29	30	31	32
27	28	29	30	31	32	33
28	29	30	31	32	33	34

Par ailleurs, la visualisation de la mise en page du classeur peut également être demandée par un aperçu :

 **Fichier, Aperçu**  
ou l'outil.  de la barre de menu

#### 4.3.2 - Imprimer un classeur

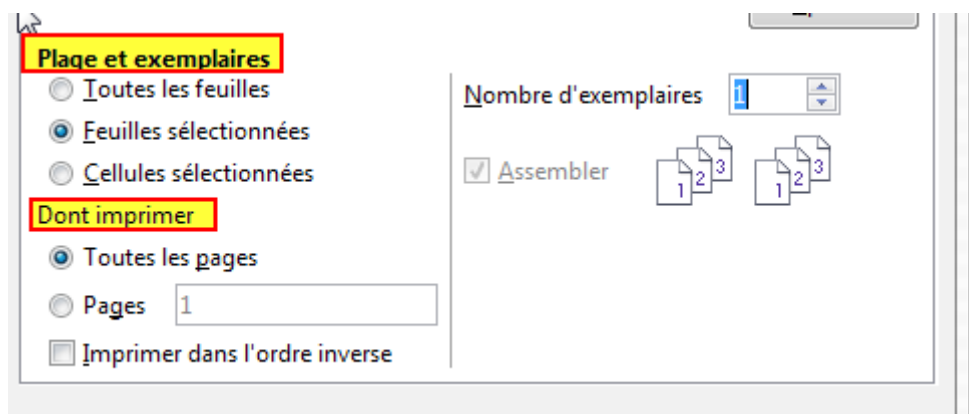
 **Fichier, Imprimer**

dans la section zone d'impression de la boîte de dialogue *Impression*, sélectionner ;

« Toutes les feuilles » ou  dans la barre d'outils *Standard*.

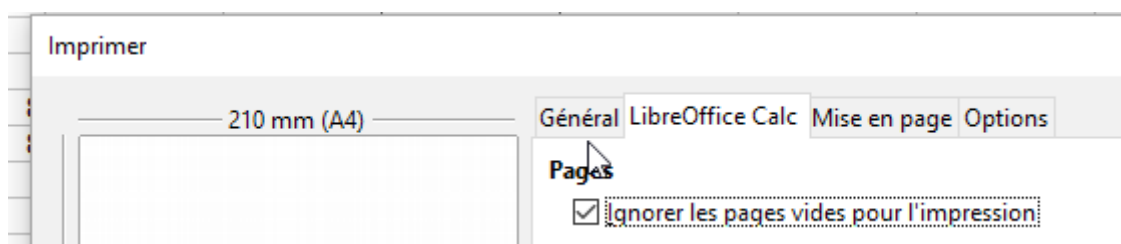
#### 4.3.3 - Imprimer une sélection de feuilles avec la commande

 **Fichier, Imprimer**



- « Dont Imprimer » celle-ci indique les pages

L'onglet « LibreOffice Calc » permet la possibilité d'ignorer les pages vides.



#### 4.3.4 - Imprimer une sélection de feuilles avec l'outil

L'utilisateur peut également imprimer que les feuilles sélectionnées en utilisant l'outil de la barre *Standard*. Cependant, il est nécessaire au préalable de configurer les options d'impression du module *Calc* :





## Outils, Options..., LibreOfficeCalc, Impression

cocher « Imprimer uniquement les feuilles sélectionnées » ;

et valider les options de *Calc*.

### 4.3.5 - Imprimer une zone définie

Une zone d'impression permet de définir une zone de cellules sélectionnée (ou une cellule active) comme zone d'impression.

A1:D7				
	A	B	C	D
1		Allemand	Anglais	Espagnol
2	Boursin	11	8	9
3	Bonnel	14	19	12
4	Delplace	13	15	18
5	Delarue	17	9	10
6	Durand	10	14	14
7	Dupont	16	12	8
8				

Par défaut, l'impression s'effectue en fonction du paramétrage de la mise en page de la feuille. Ainsi pour une feuille Calc dont le contenu est le suivant :

L'aperçu avant impression renseigne sur la mise en page de la feuille.

**Créer une zone d'impression :**

sélectionner les cellules qui représentent la zone d'impression à définir.

La place de cellules sélectionnées est rappelée zone **Nom** de la barre de **Formule** :

A1:C7			
	A	B	C
1		Allemand	Anglais
2	Boursin	11	8
3	Bonnel	14	19
4	Delplace	13	15
5	Delarue	17	9
6	Durand	10	14
7	Dupont	16	12



### Format, Zones d'impression, Définir.

Pour constater l'impact d'une zone d'impression, redemander un aperçu avant impression :



### Fichier, Aperçu ou l'outil



Ajouter une deuxième zone d'impression :

sélectionner les cellules qui représentent la deuxième zone d'impression à définir ;




**Format, Zones d'impression, Ajouter**

F	G	H
Moyenne	Maximum	Minimum
9,33	11	6
14,33	15	14
13,67	15	12
10,33	15	7
13,00	16	11
15,00	16	14
14,00	15	13
16,33	17	15
9,67	13	7

**Visualiser les deux zones d'impression :**



**Fichier, Aperçu**

utiliser les outils  pour afficher les différentes zones d'impression de la feuille.

**Répéter sur toutes les feuilles une même ligne de titre ou une colonne :**

Dans l'exemple pour rappeler la liste des élèves située dans la « *colonne A* », sur toutes les zones d'impression de la feuille :



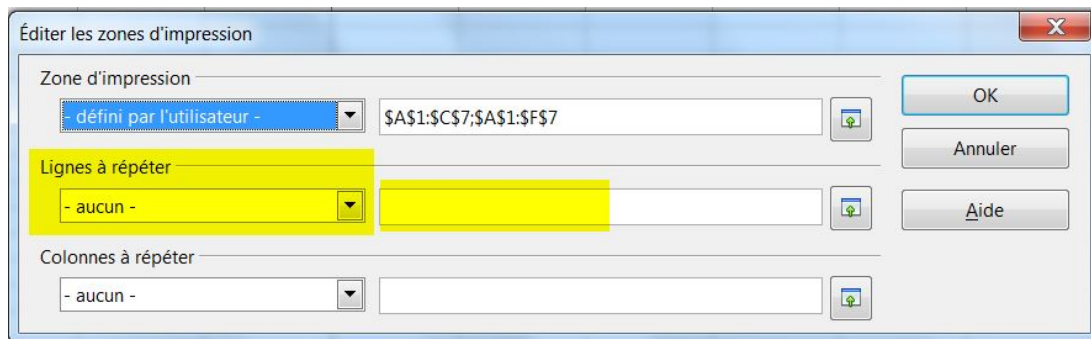
#### **Attention**

Toutefois, chaque zone déterminée est imprimée sur une page séparée.



## Format, Zones d'impression, Éditer

se positionner dans la zone de droite de **Colonne à répéter** ;



et sélectionner dans le document une cellule de la colonne à répéter ;

et valider ;

- demander un aperçu pour vérifier la présence de la « *colonne A* » sur toutes les zones d'impression de la feuille.

### 4.3.6 - Alignement d'un tableau à l'impression



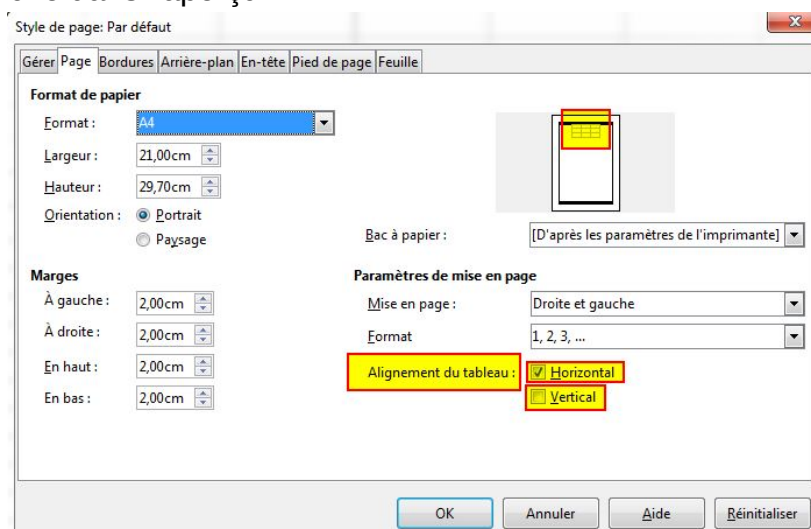
## FORMAT, Page, Onglet « Page »

Dans la partie **Paramètres de mise en page** « Alignement du tableau » Cocher « Horizontal » centre les cellules horizontalement sur la page imprimée.

Cocher « Vertical » centre les cellules verticalement sur la page imprimée.

Cocher « Vertical » et « Horizontal » le tableau est centré sur la page imprimée

Le résultat s'affiche dans l'aperçu.



## 4.4 - Générer le classeur en format PDF

### 4.4.1 - Présentation

Les transmissions dans des formats ouverts, quels qu'ils soient, doivent être réservées à des travaux collaboratifs. Les formats ouverts laissent en effet la liberté au destinataire de modifier, copier ou réutiliser facilement les informations contenues dans ce document.

S'il s'agit de communiquer des documents en lecture vers l'extérieur le format à privilégier est le format PDF.

Les lecteurs de ce format sont gratuits et largement diffusés. Ce format est public et documenté. En conséquence, les problèmes de mise en page n'existent pas.


Tout destinataire peut donc lire le document transmis sans erreur ou perturbation.

### 4.4.2 - Mise en œuvre

LibreOffice dispose de fonctions d'enregistrement natives au format PDF.

l'enregistrement au format PDF peut être obtenu par les moyens suivants :



En utilisant l'icône  Export direct en PDF. La boîte de dialogue permet de choisir un nom de fichier, puis d'enregistrer :

en utilisant le menu Fichier ► Exporter au format PDF. La boîte de dialogue permet de fixer la résolution de conversion en fonction des résultats à obtenir ;

après un clic sur le bouton Exporter, une seconde boîte de dialogue permet de choisir le nom du fichier.

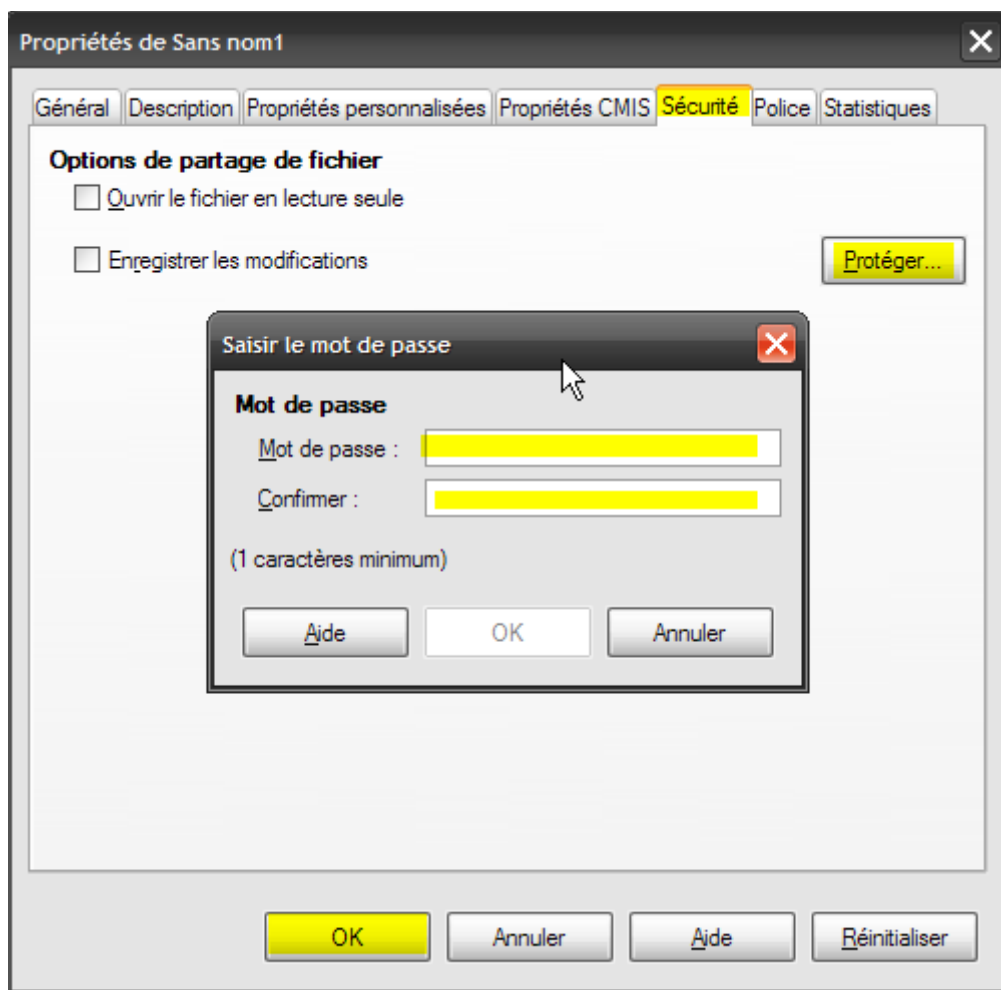
## 4.5 - Propriétés du document – Gestion des mots de passe

Mettre un mot de passe pour protéger le document ODS aussi bien à l'ouverture que contre les modifications.



### Fichier, Propriétés...

Onglet « Sécurité » Cliquez sur « Protéger ».



### 4.5.1 - Ouvrir le fichier en lecture seule

Sélectionnez l'option pour permettre l'ouverture en mode lecture seule uniquement de ce document. Cette option de partage de fichier protège le document contre les modifications accidentelles. Il est toujours possible d'éditer une copie du document et d'enregistrer cette copie avec le même nom que l'original.

### 4.5.2 - Enregistrer les modifications

Sélectionnez l'option pour enregistrer les modifications. C'est la même chose que **Édition – Suivi des Modifications – Enregistrer les modifications**.

Pour protéger l'état d'enregistrement avec un mot de passe, cliquez sur **Protéger** et saisissez un mot de passe. Les autres utilisateurs de ce document peuvent appliquer leurs modifications, mais ils ne peuvent pas désactiver l'enregistrement des modifications sans connaître le mot de passe.

### 4.5.3 - Protéger/Annuler la protection

Protège l'état d'enregistrement des modifications par un mot de passe. Si l'enregistrement des modifications est protégé pour le document actif, le bouton est nommé **Annuler la protection**. Cliquez sur **Annuler la protection** et saisissez le mot de passe correct pour désactiver cette protection.

## 4.6 - Protéger un document lors de l'enregistrement

### 4.6.1 - Enregistrer le fichier avec mot de passe

Tous les documents enregistrés au format OpenDocument peuvent être enregistrés avec un mot de passe. Les documents enregistrés avec un mot de passe ne peuvent pas être ouverts sans ce mot de passe.

Le contenu est sécurisé de manière à ne pas pouvoir être lu par des éditeurs externes. Cela s'applique au contenu, aux images ainsi qu'aux objets OLE.

Par sécurité il peut être utile de travailler avec une copie du document à protéger. Préparez votre document :



**Fichier, Enregistrer sous...**

Nommez votre document et cochez la case *Enregistrer avec un mot de passe*

Dans la nouvelle fenêtre, entrez votre mot de passe :

- il a une longueur de huit caractères ou plus (15 caractères) ;
- il contient une combinaison de lettres en minuscules et en majuscules, de nombre et de caractères spéciaux.

Le document ne s'ouvrira qu'avec le mot de passe. Attention à la casse.

#### **4.6.2 - *Suppression du mot de passe***



Ouvrir le document, une nouvelle fois faire

Fichier, *Enregistrer sous...*

Et décochez *Enregistrer avec un mot de passe*.

## 5 - MISE EN FORME DE LA FEUILLE DE CALCUL

<sup>7</sup> Ajout du menu Feuille dans la barre des menus

### 5.1 - Insertion

#### 5.1.1 - Feuille Insérer cellule (s)

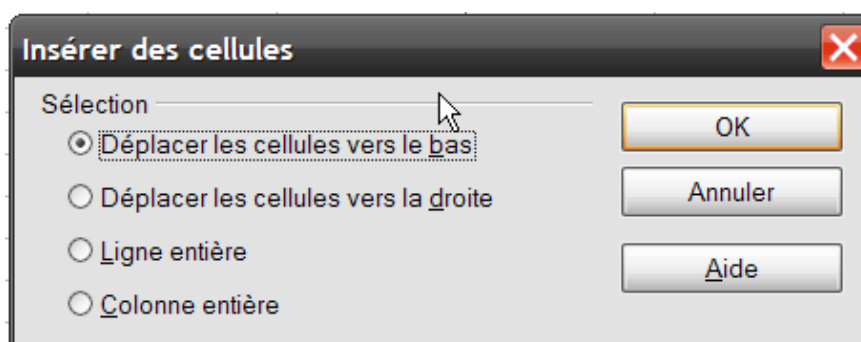


Sélectionner la cellule sur laquelle interviendra l'insertion

Clic droit dans la sélection

Sélectionner **Insérer des cellules**

Compléter la boîte de dialogue.



**Ou sélectionner le menu feuille (insérer les lignes, des colonnes, des cellules)**

#### 5.1.2 - Insérer ligne (s)

Nombre de lignes : 1 048 576.

l'insertion s'effectue au-dessus de la sélection.

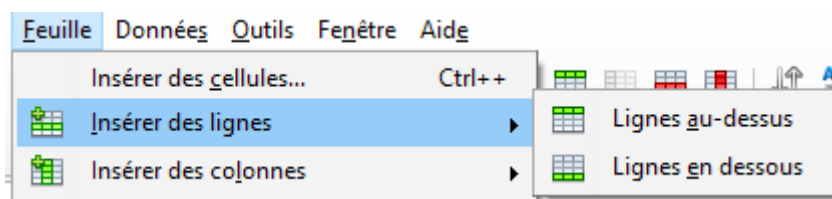
Sélectionner la ou les lignes



Clic droit sur l'un des numéros de ligne de la sélection

Sélectionner l'option **Insérer des lignes au-dessus ou au-dessous**.

Ou Menu Feuille Insérer des lignes



<sup>7</sup> Nouveauté de la version 5.10



### 5.1.3 - Insérer colonne (s)

Nombre de colonnes : 1024 colonnes.

L'insertion s'effectue à gauche de la sélection.



Sélectionner la ou les colonnes

Clic droit sur l'un des noms de colonne de la sélection

Sélectionner l'option **Insérer des colonnes**.



#### Attention

Toutes les commandes de cette rubrique, accessibles via le menu contextuel, sont également disponibles dans le menu déroulant Feuille.

## 5.2 - Suppression

### 5.2.1 - Supprimer cellule (s)

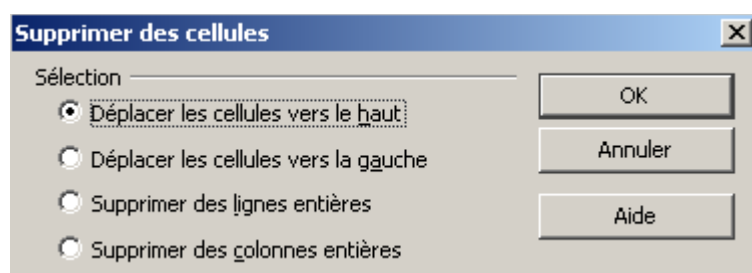
Sélectionner la (es) cellule (s) à supprimer



Clic droit dans la sélection

Sélectionner **Supprimer...**

Compléter la boîte de dialogue.



### 5.2.2 - **Supprimer ligne (s)**



Sélectionner la ou les lignes

Clic droit sur l'un des numéros de ligne de la sélection

Sélectionner l'option **Supprimer des lignes**.

### 5.2.3 - **Supprimer colonne (s)**



Sélectionner la ou les colonnes

Clic droit sur l'un des noms de colonne de la sélection

Sélectionner l'option **Supprimer des colonnes**.

***Ou sélectionner le menu feuille (supprimer les lignes, des colonnes, des cellules)***



#### **Attention**

Toutes les commandes de cette rubrique sont également disponibles dans le menu déroulant Feuille, Supprimer des cellules... Présentation des lignes / colonnes.

### 5.2.4 - **Augmenter / réduire la hauteur d'une ligne**



**Format, Colonne, Largeur**

Saisir la largeur, cliquer sur « OK ».

### 5.2.5 - **Élargir / réduire la largeur d'une colonne**



**Format, Ligne, Hauteur**

Saisir la Hauteur, cliquer sur « OK ».



#### **Astuce**

Pour ces deux rubriques, on peut directement utiliser la technique du cliqué/glissé, à partir de la bordure droite de la colonne ou de la bordure basse de la ligne.



## 5.3 - Mise en forme des cellules

### 5.3.1 - Les formats

#### nombre

Les formats sont des options de présentation cumulées. Chaque catégorie de données dispose d'un panel de formats de présentation permettant d'orienter la mise en forme du contenu des cellules.

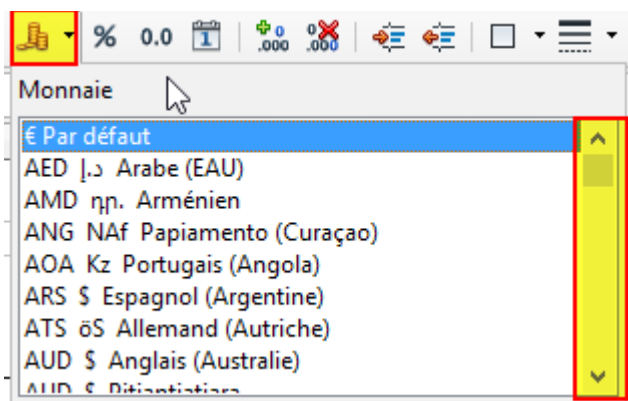


Toute valeur saisie est affectée d'un format par défaut, sur lequel il est ensuite possible d'intervenir.

Les nombres peuvent être présentés selon différents formats, dont certains sont directement accessibles depuis la barre d'outils « formatage » :

- |   |                             |   |                        |
|---|-----------------------------|---|------------------------|
| 1 | Format monétaire (145,50 €) | 4 | Formater comme date    |
| 2 | Pourcentage (14 %)          | 5 | Ajouter une décimale   |
| 3 | Formater comme nombre       | 6 | Supprimer une décimale |

<sup>8</sup>Le bouton format monétaire de la barre d'outils formatage est transformé en liste déroulante pour faciliter le choix du format.



Sélectionner la plage de cellules à mettre en forme  
**Format, Cellules**

Compléter la boîte de dialogue, onglet « *Nombre* », catégorie « *Nombre* »

Cliquer sur « OK ».

<sup>8</sup> Nouveauté de la version 5.2

## Dates



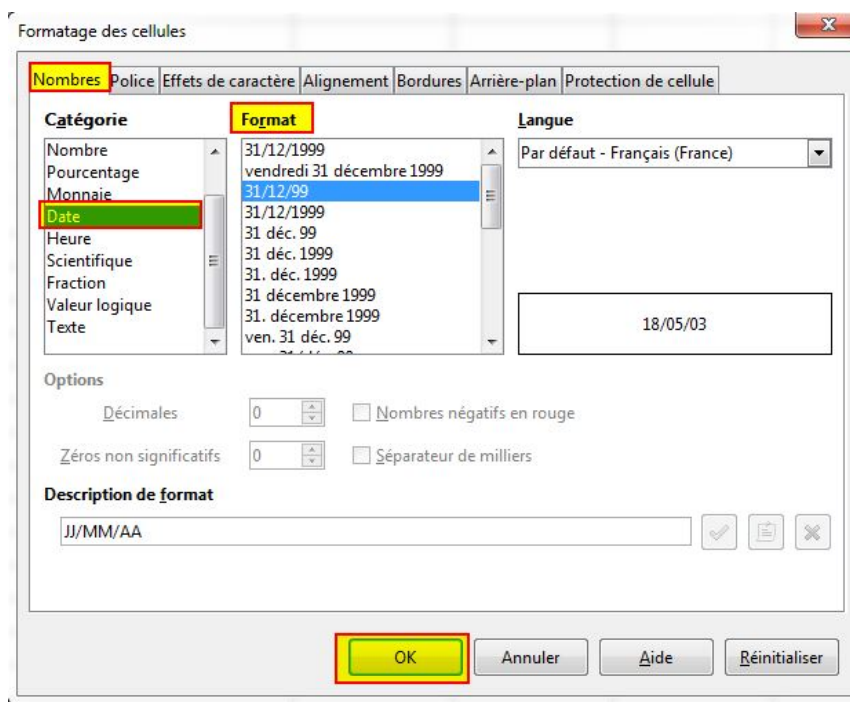
Sélectionner les dates à formater

### Format, Cellules

Sélectionner la catégorie « date »

Sélectionner le format requis

Cliquez sur « OK »



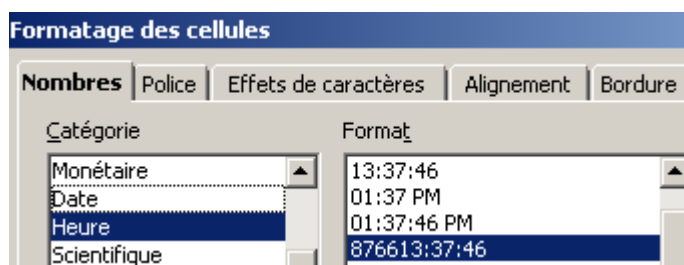
### Astuce

La catégorie « **Dates** » propose un format « **trimestre** » permettant de calculer et d'afficher automatiquement le trimestre à partir d'une date saisie...

## Heures

Les calculs sur les heures sont simplifiés, et les résultats négatifs sont calculés et affichés automatiquement.

Le format par défaut appliqué aux cellules contenant des données de type heure (ex. : 14 :30) est le format :



### 5.3.2 - Formats personnalisés

L'utilisateur peut également créer ses propres formats lorsque les formats prédéfinis n'apportent pas la solution à un besoin de présentation spécifique : exemple d'un affichage sous la forme : 8h15



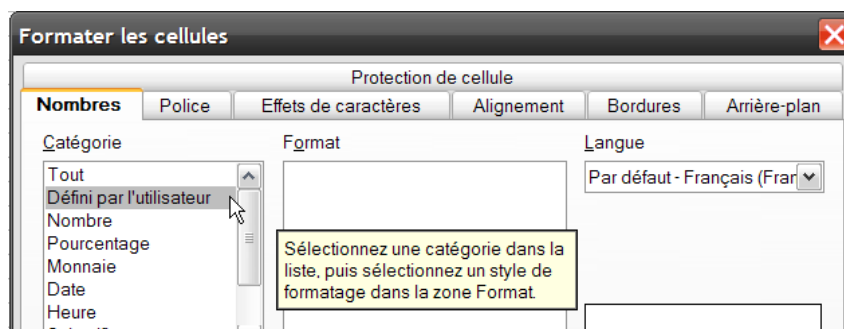
Sélectionner les cellules à formater

#### **Format, Cellules**

Sélectionner la catégorie « *défini par l'utilisateur* »

Indiquer le format requis dans la rubrique « *Description de format* »

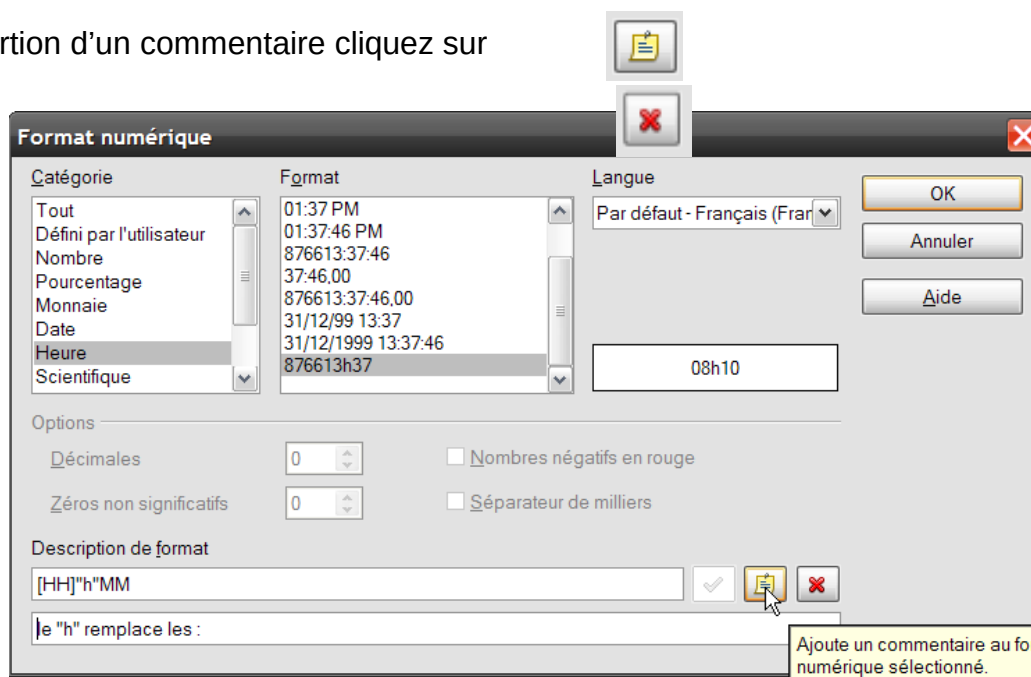
Sélectionnez le format « Heure »



Dans la fenêtre « Description de format » taper la définition suivante : [HH]“h”MM (le « h » remplace les :)

Puis cliquer sur  pour valider

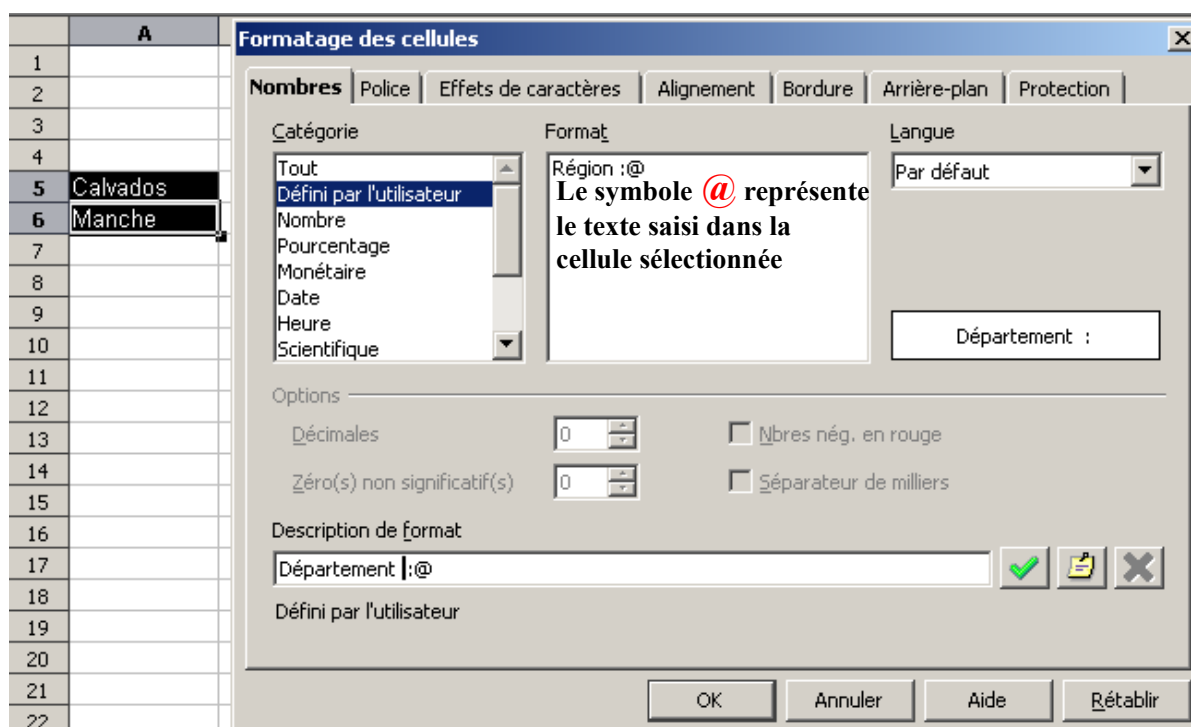
Insertion d'un commentaire cliquez sur



Suppression du commentaire cliquez sur

## Exemples

Dans l'exemple ci-dessous, le format personnalisé, appliqué aux cellules sélectionnées aura pour résultat : « Département : Calvados » en A5.



Dans ce 2<sup>nd</sup> exemple, le format date personnalisée appliqué à la cellule sélectionnée donnera comme résultat « vendredi 17 août 2007 » :



## Attention

En cas de personnalisation des formats horaires, il faut modifier le format affectant les cellules afin que soient prises en compte les heures au-delà de la période des 24 h vérifier l'affichage de la valeur dans la fenêtre de personnalisation.

## <sup>9</sup>Formats scientifiques et nombre

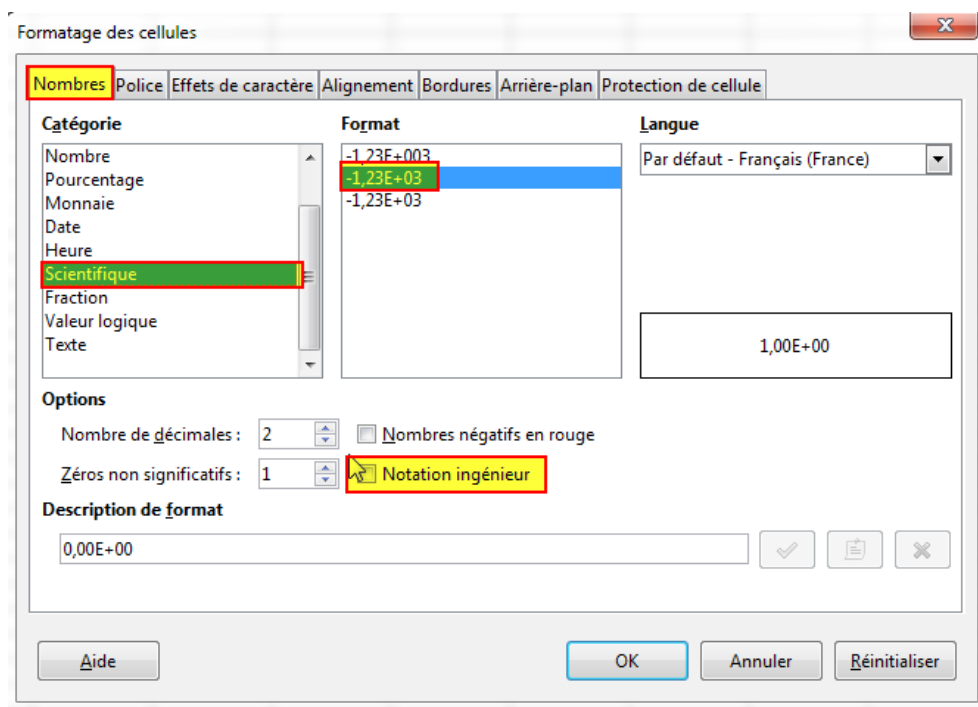


### Format – Cellules

Dans la boîte de dialogue qui s'affiche sélectionnez l'onglet – Nombres

ajout du format ##0.00E+00 dans la liste des formats scientifiques

La case à cocher Séparateur de milliers est remplacée par Notation ingénieur pour les formats scientifiques.





### 5.3.3 - Formats conditionnels

Le format conditionnel permet d'appliquer un format ou un autre en fonction du contenu d'une cellule.

Les formats conditionnels s'appuient sur les styles.

Lorsque des styles conditionnels sont appliqués, Calc impose dynamiquement le style de présentation défini dans la condition en fonction du contenu de la cellule.

#### Créer un format conditionnel

Concevoir les styles requis. Sélectionner les cellules à formater



#### Format, Formatage conditionnel

Dans la rubrique « Condition 1 » : déterminer la condition, puis la valeur repère

Dans la rubrique « Appliquer le style », sélectionner le style applicable à cette condition

Répéter la procédure en cas de 2e condition (1 style pour valeurs négatives, 1 style pour valeurs positives).

1 Le bouton Ajouter permet d'ajouter de nouvelles conditions,

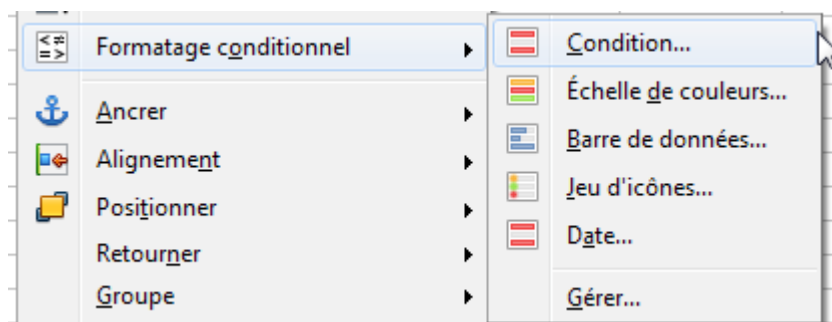
2 Appliquer le style,

3 Choisir dans le menu déroulant,

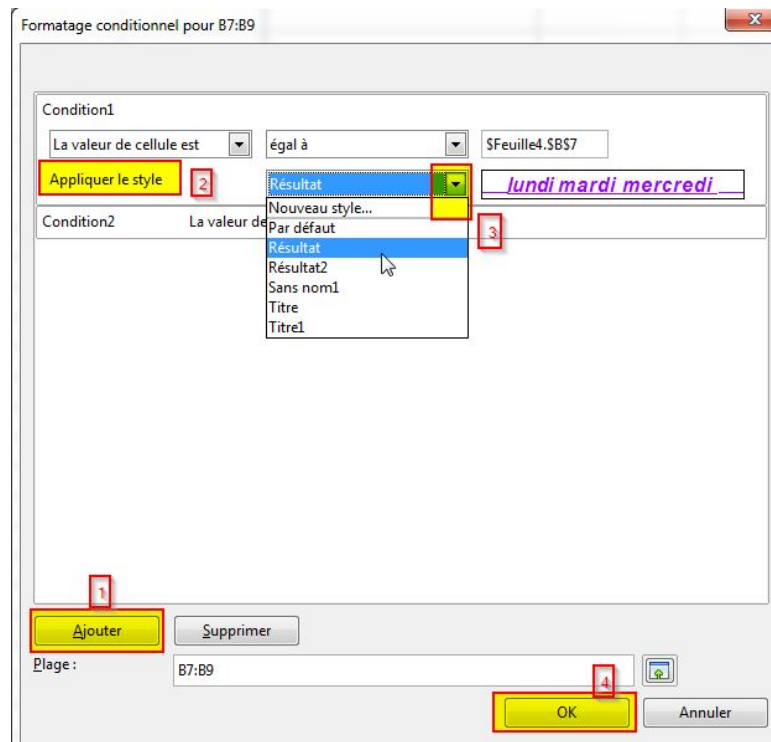
4 Valider.

<sup>10</sup>Le formatage conditionnel Barre de données gère le type « Couleur ». Les barres de données peuvent être affichées sans montrer les valeurs sous-jacentes.

Ajout de 3 jeux d'icônes : 3 triangles, 3 étoiles, 5 boîtes



<sup>10</sup> Nouveauté de la version 5



## Modifier un format conditionnel

Sélectionner les cellules dotées de ce format



**Format, *Formatage conditionnel***

Les conditions et styles affectés sont édités dans une boîte de dialogue

Modifier les instructions, cliquer sur « OK ».

### 5.3.4 - *Alignement*

Pour modifier l'alignement du contenu des cellules, on peut utiliser les boutons de la barre d'outils ou le menu :

#### Alignement horizontal

Alignement dans le sens de la largeur :



#### Alignement vertical

Alignement dans le sens de la hauteur.

Sélectionner les cellules à formater



**Format, Cellules**

Rubrique « *Alignement* »



### Astuce

On peut aussi afficher sur la barre d'outils **Formatage** les boutons correspondants à l'alignement vertical en déroulant les options de cette barre d'outils, puis « boutons visibles... »...

## Retraits



Sélectionner les cellules à formater

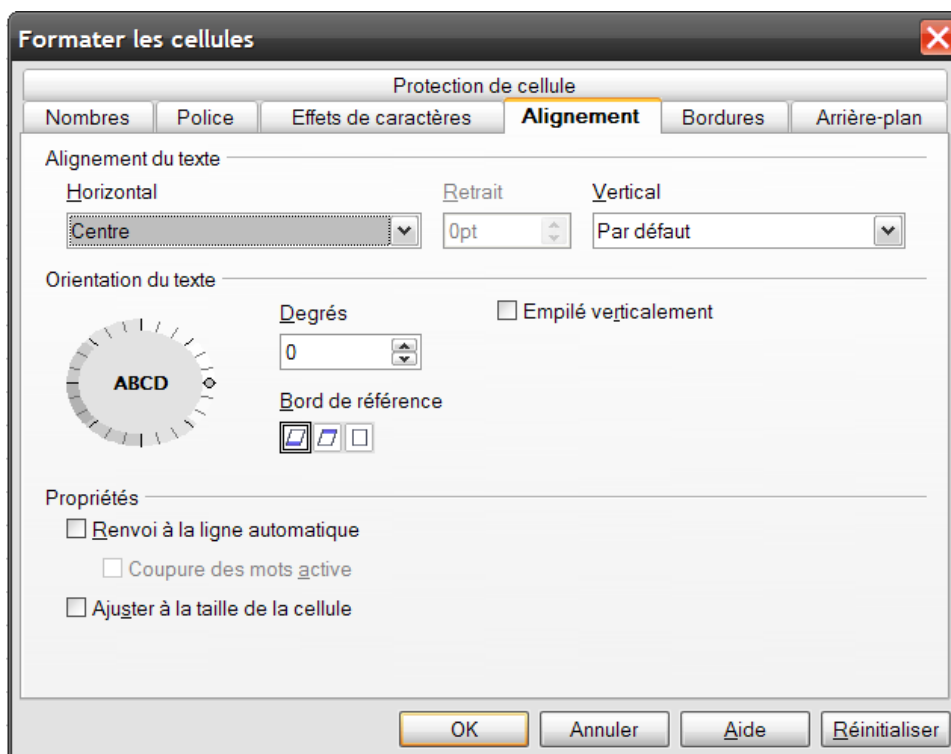
### Format, Cellules

Sélectionner l'onglet « Alignement »

Dans la rubrique « Horizontal », sélectionner « à gauche »

Dans la rubrique « Retrait », préciser la valeur


Cliquer sur « OK ».



Cette boîte de dialogue est également accessible via le clic droit, « Formater les cellules... ».



### Astuce

Les outils  de la barre d'outils Formatage permettent respectivement de diminuer ou d'augmenter le retrait gauche sur la

sélection active.

## Orientation du contenu

Calc permet également de disposer le texte à la verticale dans les cellules, ou encore de lui imposer une inclinaison selon un angle précis.



Sélectionner les cellules à formater

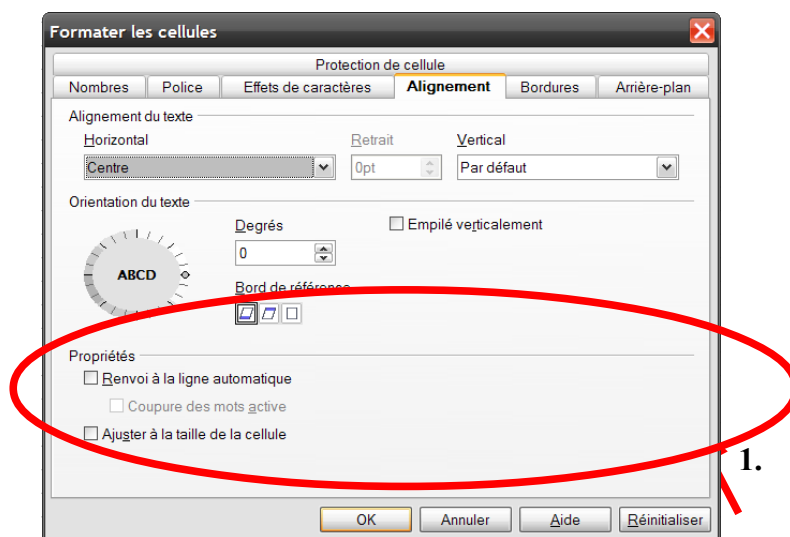
### Format, Cellules

Sélectionner l'onglet « *Alignement* »

Dans la rubrique « *Orientation du texte* » :

1. Pour mettre le texte à la verticale : sélectionner l'option « *Empilé verticalement* ».
2. Pour faire pivoter le texte : cliquer sur le point bleu du cadran puis faire glisser vers la position souhaitée.

Cliquer sur « OK ».



## Renvoi à la ligne automatique

Cette option permet de répartir l'ensemble du texte dans la cellule sans modifier la largeur de la colonne :



Sélectionner les cellules à formater

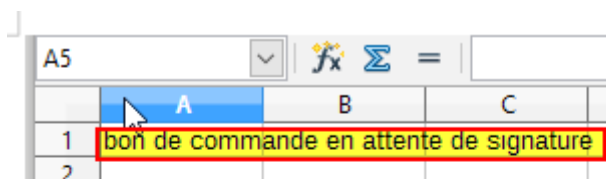
### **Format, Cellules**

Sélectionner l'onglet « *Alignement* »

Dans la rubrique « *Propriétés* » : cocher l'option « *renvoi à la ligne automatique* »

Cliquer sur « *OK* ».

<sup>11</sup>La combinaison de touches MAJ+ENTREE dans la barre de formules étendue insère une nouvelle ligne au lieu de déplacer la sélection à la cellule précédente



Résultat

	A	B
1	bon de commande	En attente de signature
2		

### **5.3.5 - Bordures**

Le choix des bordures peut s'appliquer sur une sélection de plusieurs cellules non adjacentes.



**Cliquer sur la première cellule ou sélectionner la plage de cellule**

Maintenir la touche **CTRL**

Cliquer sur les cellules suivantes ou sélectionner les autres plages de cellules

### **Format, Cellules**

Dans la boîte de dialogue « *Formatage des cellules* », onglet « *Bordures* », compléter les options adéquates

Cliquer sur « *OK* ».

Remarque : Si l'on sélectionne ces mêmes cellules, aucune option de bordures n'est présentée dans la boîte de dialogue « *Formatage des cellules* ».

<sup>11</sup> Nouveauté de la version 5.2


### 5.3.6 - Fusionner les cellules

Cette option est notamment utilisée pour centrer un texte dans plusieurs cellules du tableau :

Sélectionner les cellules à fusionner



#### **Format, Fusionner les cellules**

Ou :  de la barre de menu

Le contenu de cellules fusionnées peut être collé dans une cellule ou d'autres cellules fusionnées.

Remarque : lors du collage, Calc remplit le même nombre de cellules fusionnées que la sélection à reproduire.



#### **Astuce**

Le même bouton permet de fusionner ET de scinder les cellules.

---

#### **Calcul dans des cellules fusionnées ou des lignes ou colonnes masquées**

« Fusionner » ou « Masquer » relève de la mise en page.



## Information

À savoir pour « ne pas être surpris » du résultat :

Lors de calcul dans des cellules fusionnées (2 cas peuvent se produire selon la réponse « Oui » ou « Non »).

Contrairement à Excel, dans le cas de « **cellules fusionnées** », le tableur LibreOffice conserve les données d'origine des cellules fusionnées, mais ne les intègre pas dans les calculs.

Dans le cas de « lignes masquées », le calcul tient compte de toutes les lignes.

## Insertion suppression de cellules / lignes / colonnes dans une plage de cellules fusionnées

### Insertion



#### Sélectionner ligne (s) / colonne (s) / cellule (s)

Cliquer droit sur la sélection,

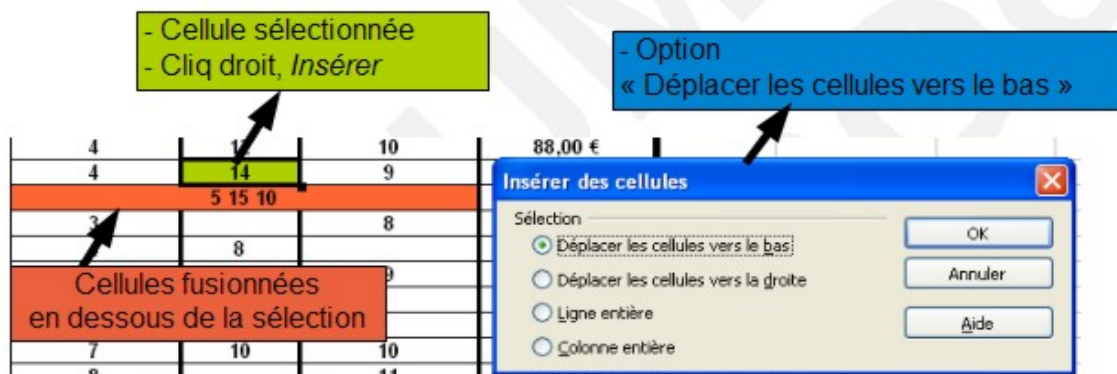
Sélectionner *Insérer des lignes* / *Insérer des colonnes* / *Insérer...* (choix du déplacement des cellules).

L'insertion s'effectue au-dessus de la sélection pour les lignes, ou avant la sélection pour les colonnes.

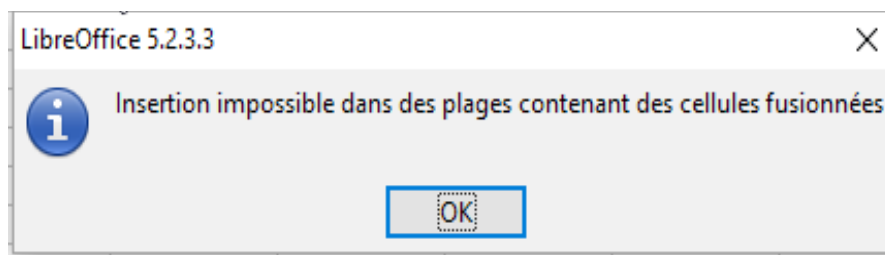


## Attention

Cas particulier où l'insertion d'une cellule est refusée :



Le message suivant apparaît



## Suppression



**Sélectionner ligne (s) / colonne (s) / cellule (s)**

Cliquer droit sur la sélection,

Sélectionner *Supprimer*.



## Attention

Cas particulier où le contenu de la plage fusionnée et son contenu sont effacés :



— Cas de la colonne

Suppression de la colonne de gauche qui englobe la première cellule de la plage fusionnée

HAUTEUR EN METRES	AGE	RENDEMENT	PR
6	20	14	96
4 12 10 4 14 9			88
			97
5			69

trois cellules fusionnées en une

Résultat  
Plus de plage fusionnée ni de contenu

AGE	RENDEMENT	PR
20	14	96
		88
		97

— Cas de la ligne

Suppression de la ligne qui englobe la première ligne de la plage fusionnée

CERISIER	4	14	9	97,5
POMMIER				69,5
POIRIER				70,5
ABRICOTIER	5 15 10 3 8 8 4 9 9			71,5
POMMIER	5	10	10	50,0
CERISIER	6	12	11	120,0

Résultat  
Plus de plage fusionnée ni de contenu

POIRIER				70,5
ABRICOTIER				71,5
POMMIER	5	10	10	50,0
CERISIER	6	12	11	120,0

### 5.3.7 - Styles de cellules

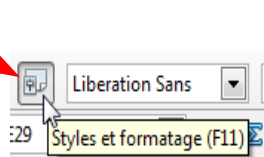
Calc dispose d'un certain nombre de styles prédéfinis dont l'utilisation est semblable à celle de Writer. Ces styles prédéfinis concernent les cellules et les pages.

#### 5.3.7.1 Afficher la fenêtre des styles

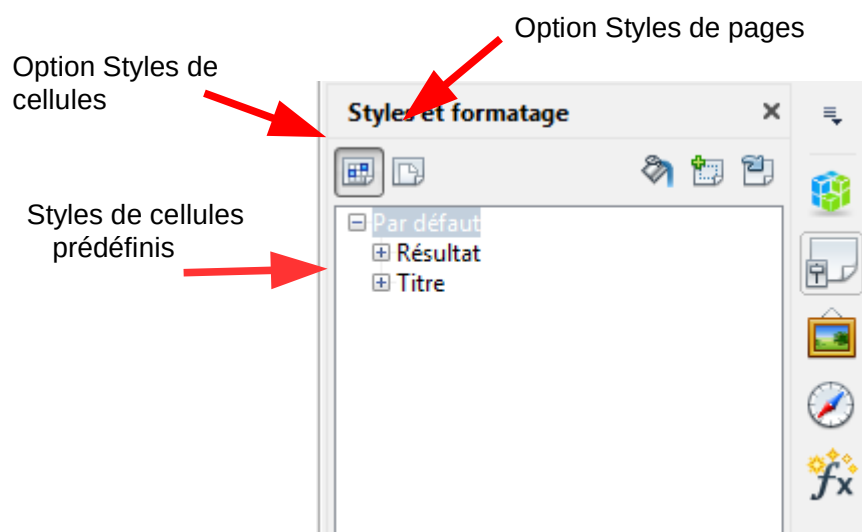


Sur la barre d'outils « *Formatage* » :

Cliquer sur le bouton



La fenêtre de styles s'affiche à droite de l'écran :



#### 5.3.7.2 Appliquer un style de cellules prédéfini

##### Sélectionner les cellules à mettre en forme

Afficher la fenêtre de styles



Sélectionner l'option « *Styles de cellules* » dans la barre d'outils de la fenêtre styles

Double-cliquer sur le style à appliquer.

### 5.3.7.3 Créer un style de cellule

#### À partir d'une sélection



Saisir le contenu et le mettre en forme (police, alignement, fond, bordure...)

Sélectionner la cellule présentant le style à créer

Afficher la fenêtre styles :

Cliquer sur le bouton (*Nouveau style à partir de la sélection*) de la fenêtre styles

Nommer le style dans la fenêtre

Cliquer sur « OK ».



#### À partir de la fenêtre styles

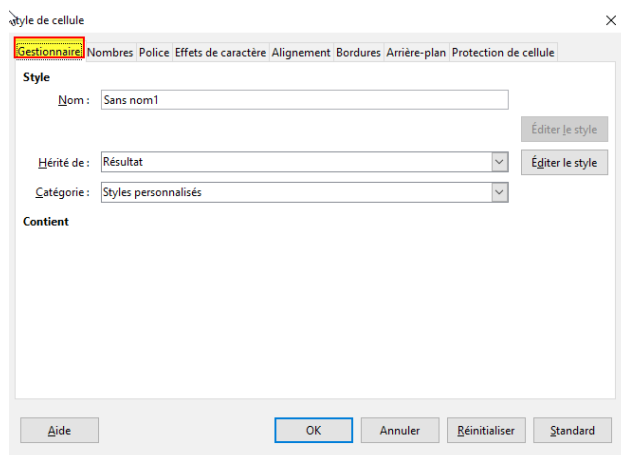


Afficher la fenêtre styles

Clic droit sur l'un des styles de la liste

Sélectionner « **Nouveau...** »

Compléter les options de présentations souhaitées dans les différents onglets de la boîte de dialogue



Cliquer sur « OK ».

#### 5.3.7.4 Modifier un style de cellule (prédéfini ou personnalisé)



Afficher la fenêtre de styles

Sélectionner l'option « *Styles de cellules* » dans la barre d'outils de la fenêtre styles

Clic droit sur le style à modifier : « *Modifier* »

Effectuer les modifications dans les différents onglets de la boîte de dialogue

Cliquer sur « OK ».



#### Astuce

Toutes les cellules intégrant le style sont automatiquement impactées par les modifications. Le style appliqué à une sélection se signale en grisé dans la fenêtre Styles et formatage

## 5.4 - Mise en forme d'un tableau

### 5.4.1 - AutoFormat

Calc propose une liste de formats prédéfinis applicables à la sélection en cours. Ces formats concernent par défaut tous les aspects de mise en forme (largeur de colonnes, hauteur de lignes, polices, couleurs, bordures, formats de contenu des cellules...).

#### 5.4.1.1 Appliquer un AutoFormat



Sélectionner le tableau

**Format, Style d'AutoFormat...**

Sélectionner le format dans la rubrique « *Format* »

Cliquer sur « OK ».



Le bouton de la boîte de dialogue **AutoFormat** permet de sélectionner les options de présentation à appliquer...

### 5.4.1.2 Personnaliser un AutoFormat

Appliquer le format le plus proche de la présentation souhaitée (voir [Appliquer un AutoFormat p76](#))

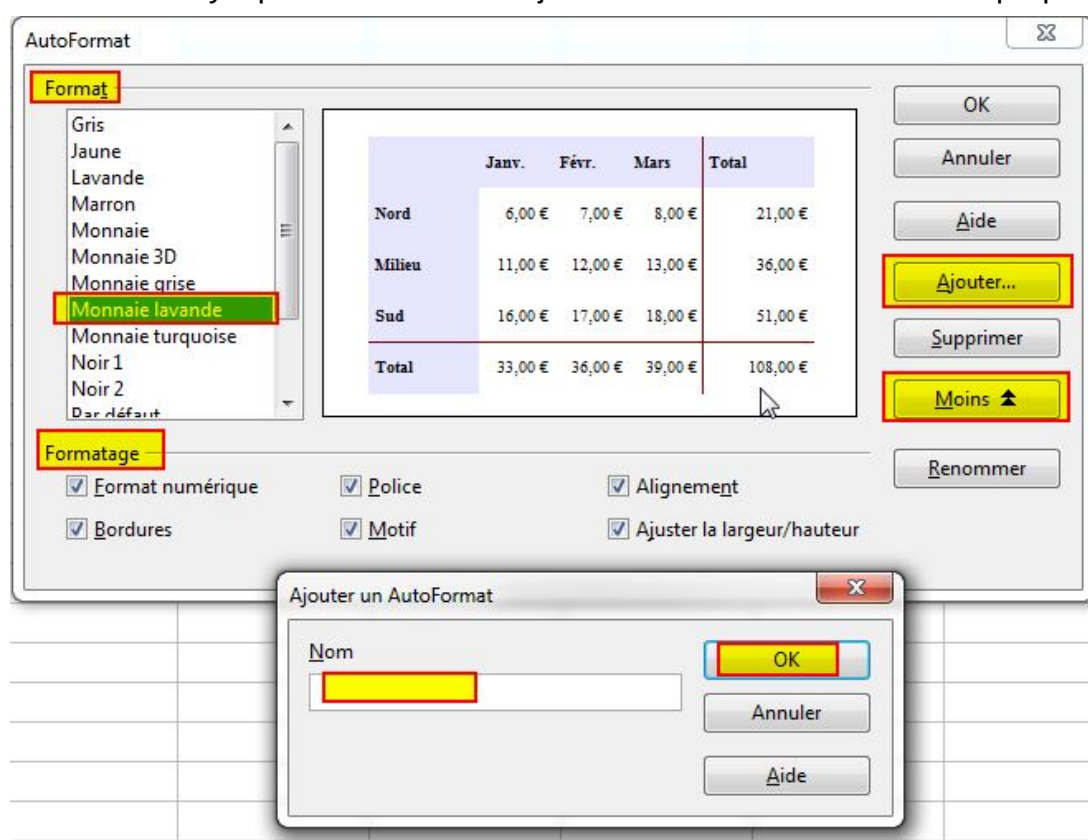
Effectuer les choix d'options

Sélectionner le tableau présentant l'AutoFormat modifié

#### Tableau, AutoFormat

Cliquer sur « Ajouter » Permet d'ajouter le formatage actif d'une plage contenant au moins 4 × 4 cellules à la liste des AutoFormats prédéfinis. La boîte de dialogue Ajouter un AutoFormat s'affiche.

Puis nommer le style personnel : il sera ajouté à la liste des AutoFormats proposés.



#### Attention

La personnalisation des AutoFormats ne prend pas en compte les hauteurs de lignes et largeur de colonnes.

### 5.4.2 - Bordures

Pour réaliser des bordures personnalisées :



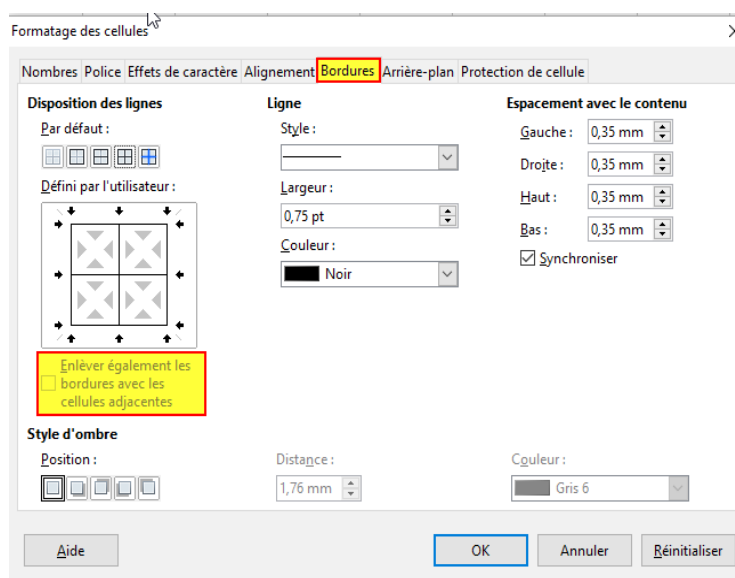
Sélectionner la zone à traiter

## Format, Cellules

Dans la rubrique « *ligne* » : sélectionner les options de ligne

Dans la rubrique « *défini par l'utilisateur* » : cliquer pour positionner les options sélectionnées

Cliquer sur « OK ».




<sup>12</sup> Ajout d'une option pour étendre la suppression de bordures aux cellules adjacentes ;

La zone de clic « Défini par l'utilisateur » représente **toujours** la sélection active dans le document.



### Attention

Pour réaliser rapidement des bordures, utiliser le bouton  de la barre d'outils formatage. Centrer le tableau dans la page.

<sup>12</sup> Nouveauté de la version 5.2

## 6 - MISE EN PAGE DE LA FEUILLE

---

Ces options concernent l'orientation de l'impression, les marges, les en-têtes/pieds de page, la numérotation, la répétition des titres en cas de pages multiples.

Afin d'automatiser l'utilisation de ces options, on peut utiliser les styles de pages ([Voir Créer un style de page p85](#)).

### 6.1 - Orientation

Par défaut, l'orientation de l'impression s'effectue en mode « Portrait ». Pour modifier ce paramètre :



#### Format, Page

Sélectionner l'onglet « page »

Dans la rubrique « *Orientation* » : cliquer sur « *Paysage* »

Cliquer sur « OK ».

### 6.2 - Marges



#### Format, Page

Sélectionner l'onglet « page »

Dans la rubrique « *Marges* » : ajuster les marges

Cliquer sur « OK ».

### 6.3 - En-têtes-Pieds de page

Les en-têtes/pieds de page sont des informations qui sont automatiquement reportées sur chaque page du document, respectivement dans la marge du haut et/ou dans la marge du bas.

Si aucun style de page n'a été défini et appliqué par l'utilisateur, Calc intervient sur le style de page « Standard ».

Il convient au préalable d'activer ces zones afin de permettre leur exploitation.

### 6.3.1 - Activer les En-têtes/Pieds de page



#### Format, Page

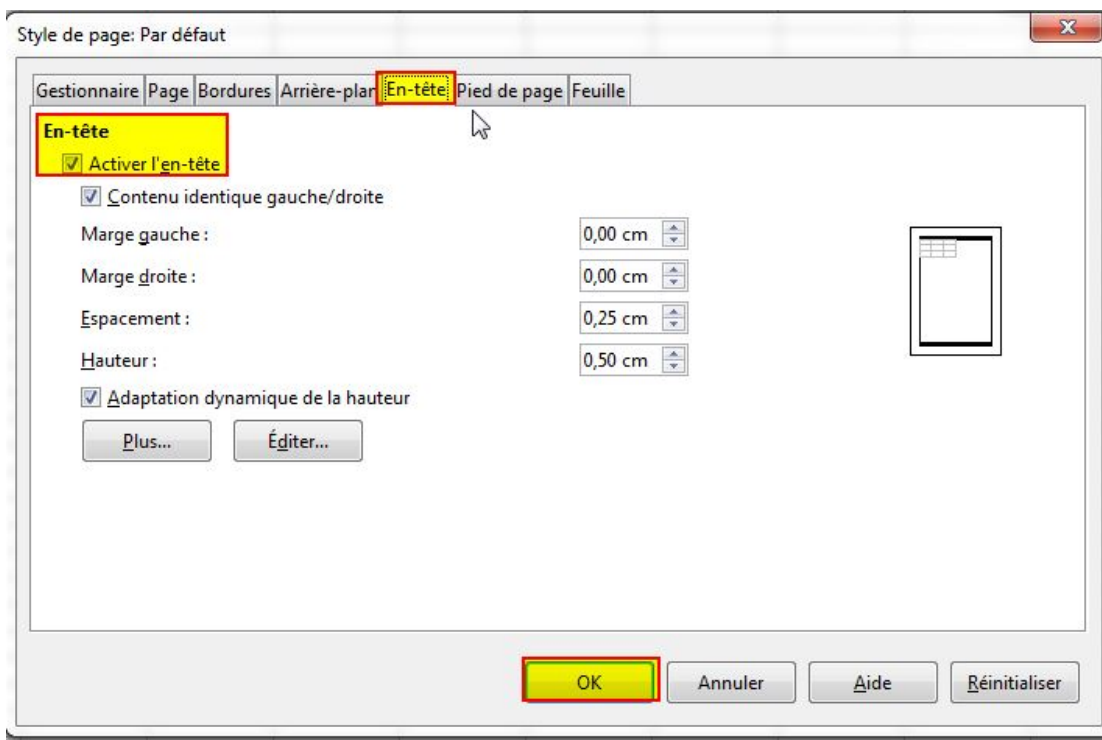
Sélectionner l'onglet « *En-têtes* » (ou « *Pied de page* »)

Dans la rubrique « *Entête* » (ou « *Pied de page* ») :

Cliquer sur « *Activer l'en-tête* »

Cliquer sur *OK*

Cliquer sur *Éditer* pour compléter les rubriques « *zone gauche* », « *plage centrale* », et/ou « *zone droite* »



### 6.3.2 - Définir les En-têtes/Pieds de page



#### Insertion, En-têtes et pieds de page

Sélectionner l'onglet correspondant

Compléter et mettre en forme les rubriques « *zone gauche* », « *plage centrale* », et/ou « *zone droite* »



Zone gauche

Saisissez le texte qui devra apparaître à gauche dans l'en-tête ou le pied de page.

Zone centrale

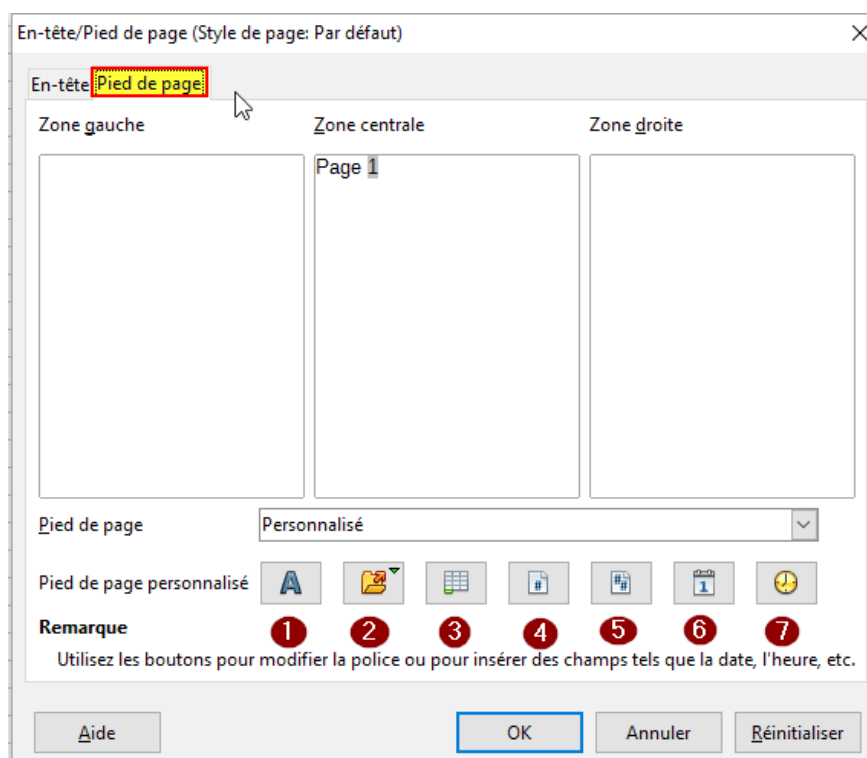
Saisissez le texte qui devra apparaître au centre de l'en-tête ou du pied de page.

Zone droite

Saisissez le texte qui devra apparaître à droite dans l'en-tête ou le pied de page.

Cliquer sur « OK ».

En-tête ou pied de page personnalisés



- |  |                                     |
|--|-------------------------------------|
| <b>1.</b> Accès boîte de dialogue « Police » | <b>5.</b> Insère le nombre de pages |
| <b>2.</b> Insère le nom du fichier Calc      | <b>6.</b> Insère la date            |
| <b>3.</b> Insère le nom de la feuille        | <b>7.</b> Insère l'heure            |
| <b>4.</b> Insère le numéro de la page        |                                     |

Cliquer sur « OK ».

### 6.3.3 - Éditer les En-têtes/Pied de page

L'édition des en-têtes/pieds de page permet de les modifier.



#### **Format, Page**

Sélectionner l'onglet « *En-tête* » (ou « Pied de page »)

Dans la rubrique « *Entête* » (ou « Pied de page ») :

Cliquer sur l'option « *Éditer...* »

Modifier

Cliquer sur « *OK* »

### 6.3.4 - Désactiver les En-têtes/Pieds de page

La désactivation des en-têtes/pieds de page consiste à ne plus afficher leur contenu.



#### **Format, Page**

Sélectionner l'onglet « *En-tête* » (ou « Pied de page »)

Dans la rubrique « *Entête* » (ou « Pied de page ») :

Décochez « *Activer l'en-tête* »

Cliquer sur « *OK* ».

### 6.3.5 - Supprimer le contenu des En-têtes/Pieds de page



#### **Format, Page**

Sélectionner l'onglet « *En-tête* » (ou « Pied de page »)

Dans la rubrique « *En-tête* » (ou « Pied de page ») :

Cliquer sur l'option « *Éditer...* »

Effacer les contenus

Cliquer sur « *OK* »

Ou



## Édition, En-tête/Pied de page

Sélectionner l'onglet correspondant

Effacer les informations

Cliquer sur « OK ».

## 6.4 - Numérotation

Pour mettre en place la numérotation dans les en-têtes/Pieds de page, il faut avoir préalablement activé ces derniers ([voir 6.3.1 Activer les En-têtes/Pieds de page page 80](#))



Éditer l'en-tête ou le pied de page du document.

Sélectionner la zone (droite, centre ou gauche)

Cliquer sur le bouton  de la barre d'outils

Cliquer sur « OK ».

## 6.5 - Zone d'impression – Impression des titres

Ces deux options sont accessibles depuis la même boîte de dialogue.

### 6.5.1 - Zone d'impression

La « Zone d'impression » est une zone spécifique de la feuille, définie par l'utilisateur dans un but d'impression. (voir paragraphe Imprimer une zone définie)

Lorsqu'une zone d'impression est définie, la commande « Imprimer » provoque l'impression de cette seule zone.

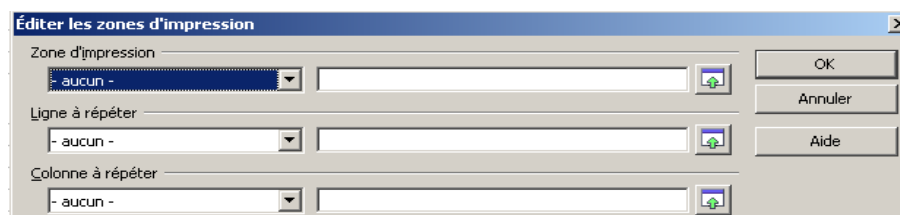


## Format, zone d'impression, Éditer

Cliquer à droite de la rubrique « Zone d'impression »

Définir la zone d'impression en faisant glisser la souris dans la feuille de calcul

Cliquer sur « OK ».



### 6.5.2 - Impression des titres

Dans le cas d'un tableau long de plusieurs pages, il est possible de répéter automatiquement les titres de lignes et/ou de colonnes à l'impression de chaque nouvelle page :



#### **Format, zone d'impression, Éditer**

Cliquer à droite de la rubrique « *Ligne à répéter* » et/ou « *Colonne à répéter* »

Définir les lignes/colonnes à répéter en faisant glisser la souris dans la feuille de calcul

Cliquer sur « OK ».

## 6.6 - Options d'impression

### 6.6.1 - Échelle d'impression

L'échelle d'impression offre la possibilité de réduire la taille globale du document en %.



#### **Format, Page**

La plus grande partie des options d'impression d'une feuille se trouve dans le menu Format → Page sous l'onglet feuille

Sélectionner l'onglet « *Feuille* »

Dans la rubrique « *Échelle* », ajuster la valeur du %.

### 6.6.2 - Adapter le nombre de pages à l'impression

Cette option permet de demander l'impression du document sur un nombre précis de pages :

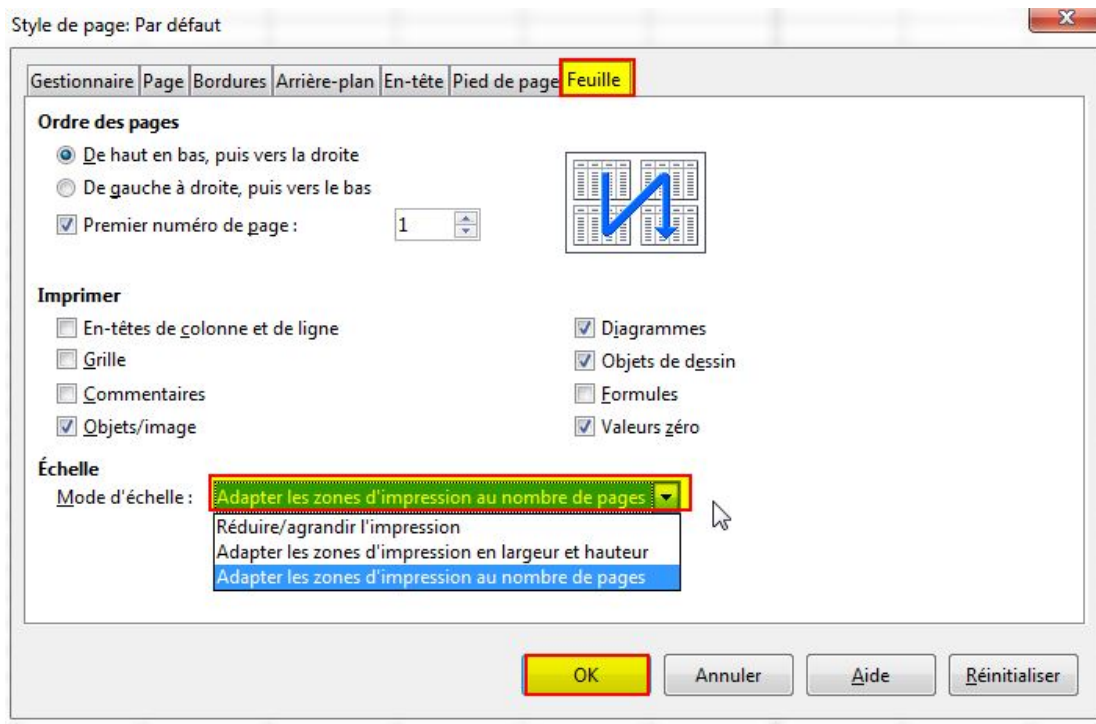


#### **Format, Page**

Sélectionner l'onglet « *Feuille* »

Dans la rubrique « *Échelle* », sélectionner l'option « Adapter les zones d'impression au nombre de pages »

Indiquer le nombre de pages souhaité.



## 6.7 - Les styles de pages

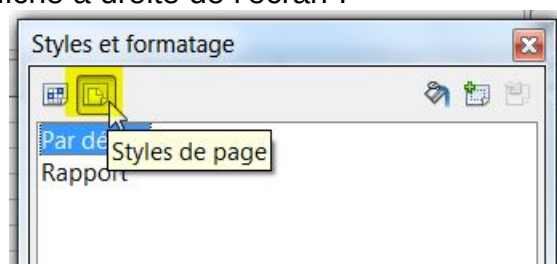
Les styles de pages se définissent et s'utilisent de la même manière que les styles de cellules : il convient juste de sélectionner l'option « Page » de la barre d'outils « Styles et formatage ».

### 6.7.1 - Créer un style de page



Afficher la fenêtre des styles (*voir Afficher la fenêtre des styles p74*)

La fenêtre de styles s'affiche à droite de l'écran :



Sélectionner l'icône « Styles de page »

Clic droit dans la zone styles : *Par défaut, Nouveau...*

Sélectionner/Compléter les options (marges, orientation...) dans les différents onglets.

### 6.7.2 - Utiliser un style de page



Afficher la fenêtre des styles ([voir Afficher la fenêtre des styles p74](#))

La fenêtre de styles s'affiche à droite de l'écran :

Double-cliquer sur le nom du style de page à appliquer.

### 6.7.3 - Modifier un style de page



Afficher la fenêtre des styles : Cliquer sur le bouton



La fenêtre de styles s'affiche à droite de l'écran :

Clic droit sur le style à modifier : **Modifier...**

Sélectionner/Compléter les options (marges, orientation...) dans les différents onglets

Cliquer sur « OK ».

### 6.7.4 - Gestion des sauts de page

Chaque feuille du classeur peut être constituée de plusieurs pages.

Les sauts de page sont automatiquement gérés sur chaque feuille, mais il est toujours possible de forcer le saut à la page suivante.

Une fonction permet également de visualiser et gérer les sauts de page dynamiquement.

### 6.7.5 - Insertion saut de page



#### <sup>13</sup> Feuille, Insérer un saut de page

Sélectionner « Saut de ligne »

- (1) Se positionner en dessous du saut de page à insérer
- (2) Le saut de page se signale par une ligne bleue dans la feuille.

1	lundi	
2	mardi	
3	mercredi	
4	jeudi	
5	vendredi	
6	samedi	
7	dimanche	
8	lundi	
9	mardi	
10		

### 6.7.6 - Supprimer un saut de page



#### Feuille, Supprimer le saut de page

Se positionner en dessous du saut de page à supprimer

Sélectionner « Saut de ligne ».

### 6.7.7 - Visualiser les sauts de page

La visualisation des sauts de page en aperçu offre la possibilité de gérer directement avec la souris la position de ces derniers.

<sup>13</sup> Nouveauté de la version 5.10

### 6.7.8 - Afficher l'aperçu des sauts de page



#### Affichage, Saut de page

Dans la fenêtre affichée, cliquer/glisser sur le trait bleu représentant le saut pour le déplacer. Le curseur prend la forme d'une double flèche.

	A	B	C	D	E
1	janvier	février	mars	avril	mai
2	10				
3	11				
4	12				
5	13				
6	14				
7	15				
8	16				
9	17				
10	18				
11	19				
12	20				
13	21				
14	22				
15	23				
16	24				
17	25				
18	26				
19	27				
20	28				
21	29				
22	30				
23	31				
24	32				
25	33				
26	34				

### 6.7.9 - Masquer l'aperçu des sauts de page



#### Affichage

Sélectionner l'option « Normal ».



## 7 - LE CLASSEUR MULTIFEUILLES

Le classeur multifeuilles est le type du document ouvert par défaut au lancement de Calc.

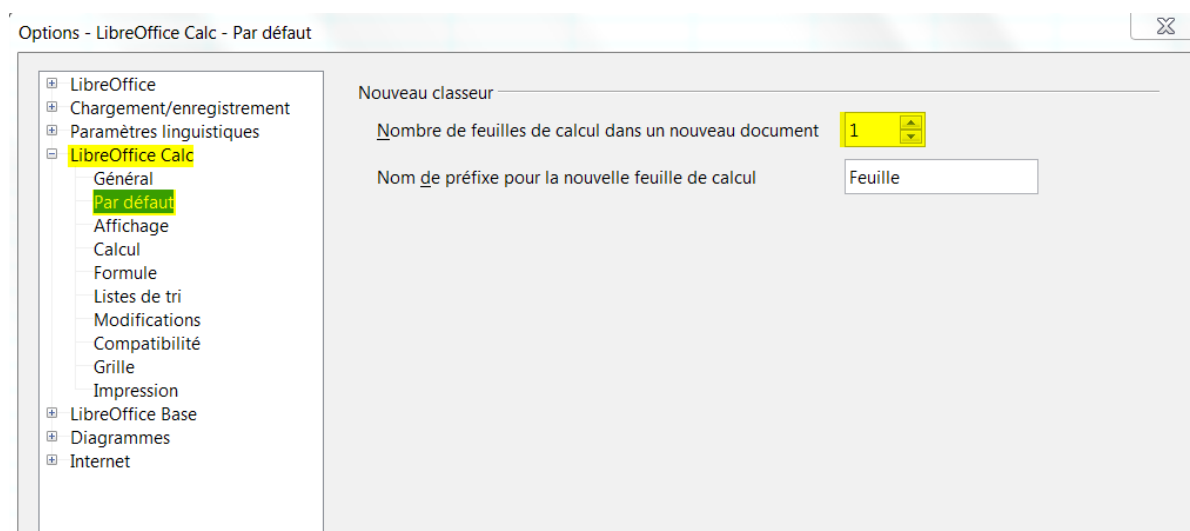
Par défaut, le classeur multifeuilles contient 3 feuilles, toutes structurées à l'identique : chaque feuille est identifiée par un onglet, dont le nom par défaut est « feuille1 », « feuille2 » ou « feuille3 », et dispose des mêmes caractéristiques de cellules, lignes/colonnes et présentation.

Il est possible d'avoir plus ou moins de feuilles lorsque l'on crée un classeur.



### Outils, Options, sélectionnez LibreOffice Calc Par défaut

Dans la partie droite de la fenêtre « Nouveau classeur » sélectionner le « nombre de feuilles de calcul » à l'aide de l'ascenseur.



### 7.1 - Sélectionner dans le classeur

#### 7.1.1 - Sélectionner une feuille



Cliquer sur l'onglet de la feuille à activer (*voir Écran de travail page 16*)

#### Attention



*Par défaut, c'est la feuille1 qui est active à l'ouverture du classeur.*

### 7.1.2 - Sélectionner plusieurs feuilles



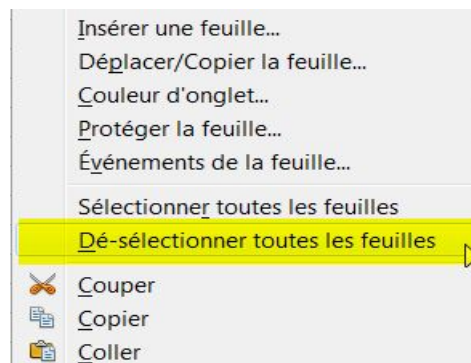
Cliquer sur l'onglet de la 1re feuille à activer

Maintenir la touche **CTRL** enfoncée

Cliquer sur les onglets des autres feuilles à sélectionner

Les onglets des feuilles sélectionnées sont légèrement blancs.

### 7.1.3 - Dé-sélectionner des feuilles



### Feuilles, Sélectionner...

Dans la liste affichée, les feuilles sélectionnées sont en surbrillance

Cliquer sur le nom d'une feuille : la sélection multiple s'annule

Cliquer sur « OK ».

Ou : CTRL + clic sur les onglets des feuilles à exclure de la sélection

### 7.1.4 - Renommer l'onglet d'une feuille



Clic droit sur l'onglet de la feuille (*voir Écran de travail page 16*)

Sélectionner « Renommer la feuille »

Renseigner le nom

Cliquer sur « OK ».

### 7.1.5 - Onglets de feuille en couleur

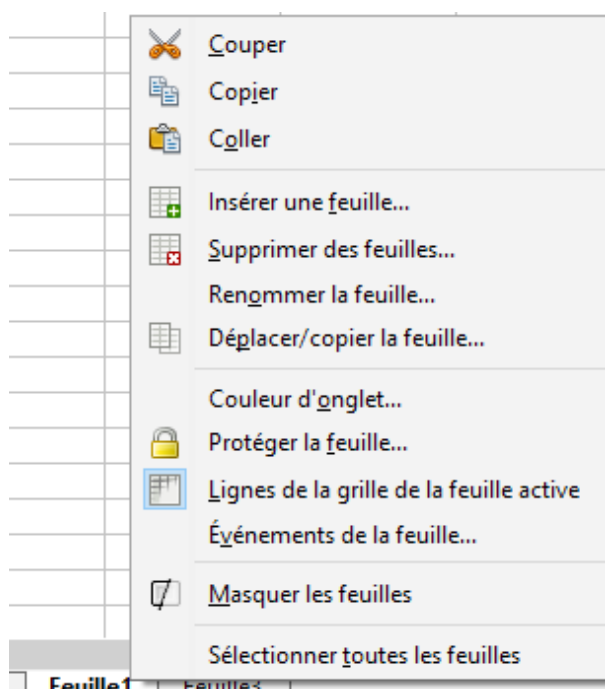


Clic droit sur l'onglet de la feuille (voir Écran de travail page 16)

Sélectionner « Couleur d'onglet »

Choisir la couleur

Cliquer sur « OK ».



## 7.2 - Copier / déplacer dans le classeur

### 7.2.1 - Dupliquer une feuille



Clic droit sur l'onglet de la feuille à copier

Sélectionner « **Déplacer / Copier la feuille** »

Renseigner la boîte de dialogue

Sélectionner l'option « Copier »

Cliquer sur « OK ».

Ou : CTRL + clic sur l'onglet de la feuille à dupliquer, puis cliqué/glissé...

## 7.2.2 - Déplacer une feuille dans le classeur



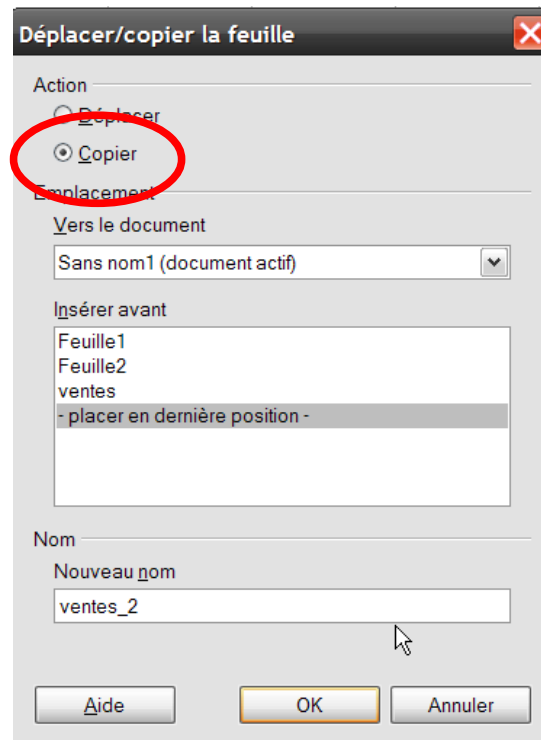
Clic droit sur l'onglet de la feuille à déplacer

Sélectionner « **Déplacer / Copier la feuille** »

Renseigner la boîte de dialogue

Ne pas sélectionner l'option  
« Copier »

Cliquer sur « OK ».



### Astuce

On peut également utiliser la souris en cliquant sur l'onglet de la feuille à déplacer ou à copier et en effectuant un « cliqué/glissé ».

## 7.3 - Insérer / supprimer dans le classeur

### 7.3.1 - Insérer une nouvelle feuille

<sup>14</sup> Ajout du menu « Feuille » dans la barre des menus



**Feuille, Insérer une feuille  
ou**

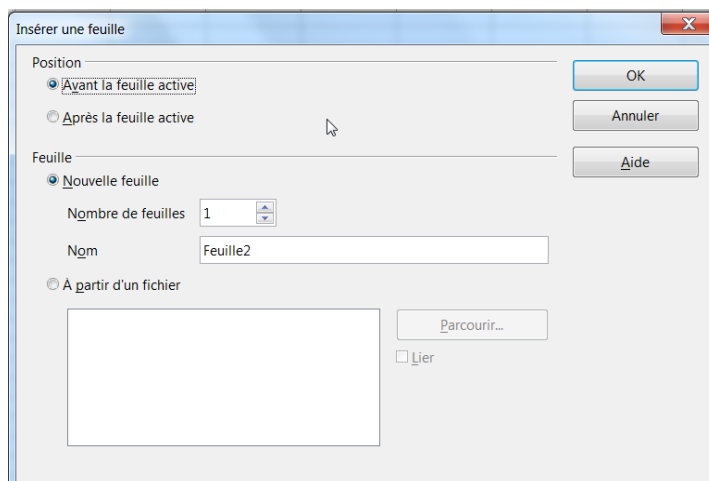
Clic droit sur les onglets

Sélectionner « **Insérer une feuille** »

Renseigner la boîte de dialogue

<sup>14</sup> Nouveauté de la version 5.10

Cliquer sur « OK ».



### 7.3.2 - Supprimer une feuille

Sélectionner les onglets des feuilles à supprimer



**Feuille, Supprimer des feuilles  
ou**

Clic droit dans les onglets sélectionnés

Sélectionner « **Supprimer la feuille...** »

Cliquer sur « OUI » pour confirmer la suppression.



#### Attention

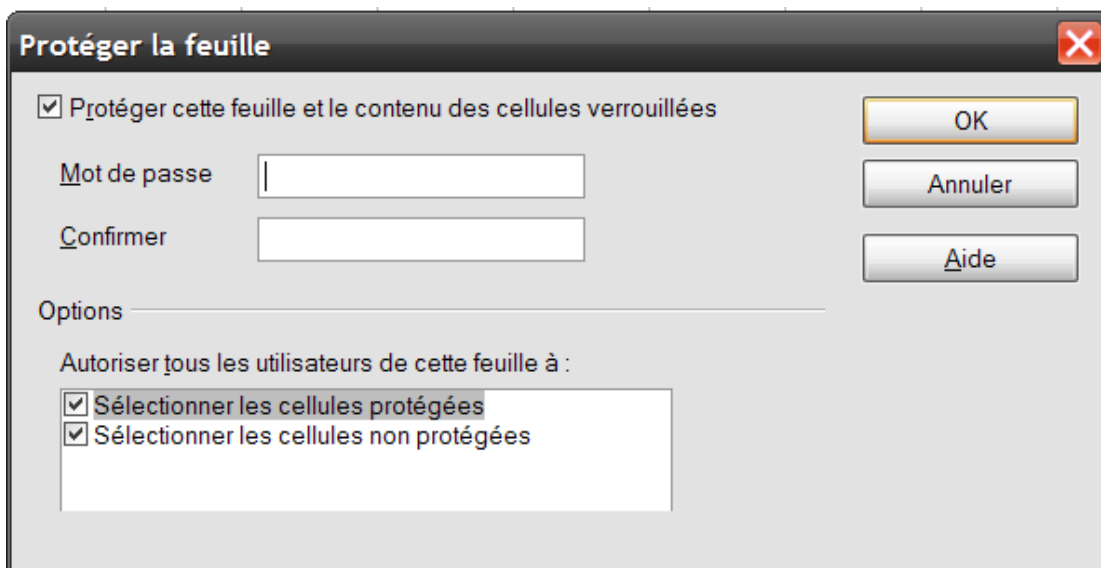
La suppression d'une feuille implique la suppression de la totalité de son contenu

### 7.3.3 - Protéger une feuille



Sélectionner l'onglet de la feuille à protéger

Clic droit dans cet onglet et cliquer sur « **Protéger la feuille** »

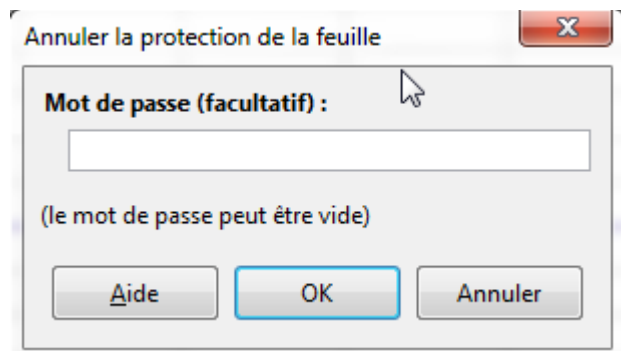


#### 7.3.4 - Déprotéger la feuille



Faire un clic droit dans l'onglet de la feuille à déprotéger

Sélectionner Protéger la feuille renseigner le mot de passe et OK



## 8 - LES FORMULES

Les formules et fonctions sont l'essence même d'un tableur. Elles permettent d'automatiser et de mettre à jour dynamiquement des calculs.

Elles s'appuient sur les opérateurs de calculs mathématiques et répondent à une certaine norme d'écriture.

Le résultat d'une formule est affecté d'un format de présentation par défaut, que l'utilisateur peut changer (*voir Les formats.page 60*).

Pour afficher la liste des fonctions :



Dans la barre de menu  
**Cliquez sur Insertion**

Sélectionnez Fonctions

Cette fenêtre peut-être ancrée.

### 8.1 - Les différents opérateurs


Les opérateurs sont accessibles depuis les touches :

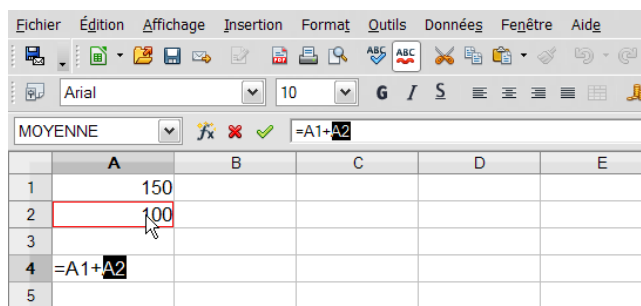
<b>Addition</b>	<b>+</b>
<b>Soustraction</b>	<b>-</b>
<b>Multiplication</b>	<b>*</b>
<b>Division</b>	<b>/</b>
<b>Élévation à la puissance</b>	<b>^</b>

#### 8.1.1 - Saisir un calcul

Un calcul commence toujours par le symbole « = ». Pour saisir un calcul, on sélectionne la cellule qui va recevoir le résultat puis on remplit soit :

- en tapant « = » puis en sélectionnant avec la souris la première cellule (A1)et tapant « + » puis en sélectionnant la deuxième cellule (A2),
- en saisissant les éléments à calculer (exemple pour additionner le contenu des cellules A1 et A2, on tapera « =**A1+A2** ».

Il suffit ensuite de valider la formule en utilisant la touche « entrée » ou l'icône de validation  de la barre de formule. Pour annuler une saisie en cours, il faut utiliser la touche « Echap » ou l'icône d'annulation de la barre de formule. Le résultat s'affiche dans la cellule alors que la formule de calcul est dans la barre de formule.



## 8.2 - L'adressage des cellules

L'utilisation d'un tableur requiert la maîtrise de l'adressage des cellules.

### 8.2.1 - Adresse d'une cellule

L'intersection d'une ligne et d'une colonne de la feuille constitue une cellule.

Une cellule est identifiée par son nom, constitué du nom de la colonne et du numéro de la ligne sur laquelle elle se trouve (ex A1, G52...) et qui constitue son « adresse ».

### 8.2.2 - Plage de cellules

Une plage de cellules est un ensemble de cellules. Nommer une plage consiste à attribuer un nom à une cellule ou un groupe de cellules afin d'en faciliter le suivi et de créer des formules plus claires.

Cet ensemble nommé « plage de cellules » se définit en indiquant la 1re et la dernière cellule de la sélection, séparées par « : » (ex A1 : B2).

## 8.3 - Utiliser des plages nommées

### 8.3.1 - Comment nommer une plage de cellules ?

La démarche pour nommer une cellule ou une plage de cellule est la suivante :



Sélectionner la cellule ou la plage de cellules

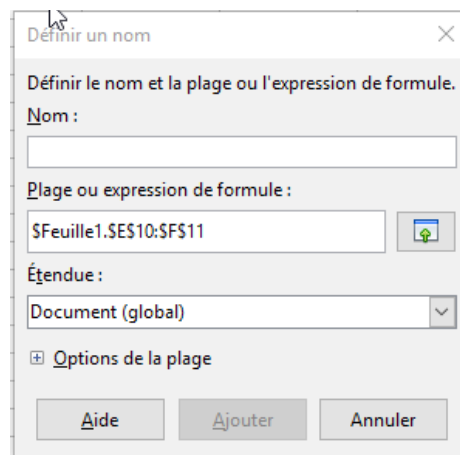
<sup>15</sup>Renommage de l'entrée du menu Insertion « Nom » en « Expressions nommées »



Cliquer sur Menu Insertion ► Expressions nommées  
► la boîte de dialogue suivante s'affiche « Définir un nom »

Saisir le nom à affecter

Cliquer sur le bouton « Ajouter »



### 8.3.2 - *Comment utiliser la plage nommée ?*

Après avoir commencé la saisie de la formule de manière habituelle et au moment d'insérer une plage de cellule par son nom :



#### Insertion, Expressions nommées, Insérer

La boîte de dialogue « Coller les noms » s'ouvre

Sélectionner le nom de la plage à insérer

Cliquer sur Coller

### 8.3.3 - *Gérer une plage nommée*

Si l'on veut supprimer une plage de données ou ajouter une plage, il faut :



#### Insertion, Expressions nommées, Gérer

Dans la boîte de dialogue, sélectionner le nom concerné

Cliquer sur le bouton « Supprimer » et OK

### Pour modifier une plage de donnée

Sélectionner un nom dans la liste

Ajouter

Changer la plage correspondante

OK

### 8.3.4 - *Principe par défaut de l'adressage en copie*

Lorsque l'on utilise la poignée de recopie, Calc s'appuie sur l'adressage des cellules pour s'adapter au contexte de la copie, c'est-à-dire qu'il adapte le nom de la cellule copiée en utilisant l'incrémentation vers la cellule de destination.

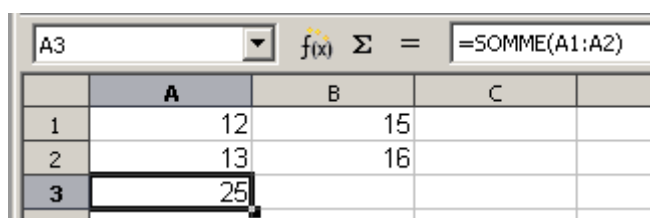
C'est ce que l'on désigne comme une référence *relative*. Dans certains cas de recopie de formules (ex-calculs de pourcentages), la référence relative ne pourra pas convenir, il faudra donc imposer à Calc d'utiliser des adresses en *références absolues* (blocage du nom des cellules) ou des adresses en *références mixtes*, plus couramment utilisées, et qui est une combinaison des deux.

La maîtrise des références permet de rationaliser et d'optimiser la conception des formules.

### 8.3.5 - Les références de cellules

#### 8.3.5.1 Références relatives

On utilise donc des références relatives dans une formule **lorsque l'on veut** que la référence de la cellule soit automatiquement adaptée si on copie cette formule dans une autre cellule :



	A	B	C	D
1	12	15		
2	13	16		
3	25			

La cellule A3 de cet exemple contient une formule permettant d'additionner les valeurs de la plage de cellules A1 : A2 (voir formule dans la barre de formules). Si cette formule est recopiée en B3, en adressage relatif elle deviendra automatiquement =SOMME(B1 : B2).

#### 8.3.5.2 Références absolues

On utilisera des références absolues dans une formule **lorsqu'on ne veut pas** que la référence de la cellule soit automatiquement adaptée si on copie cette formule dans une autre cellule :

Dans notre exemple précédent, si la formule en A3 contenait des références absolues, elle resterait identique lors de sa copie en B3, et réaliserait donc la somme des contenus de A1 à A2.

#### 8.3.5.3 Références mixtes

On utilisera des références mixtes **lorsqu'une** formule exige que certaines références de cellules soient relatives et d'autres absolues lors de la copie de cette formule : c'est le contexte le plus fréquent.

### 8.3.5.4 Utiliser les références dans les formules

<sup>16</sup>Le positionnement des références s'effectue lors de la conception de la formule directement dans la barre de formules, en activant **F4** du clavier.

Mais le raccourci clavier Maj+F4 (basculant des références relatives à absolues) est disponible via Outils-Options-Calc-Compatibilité-Raccourci-clavier-Héritage OpenOffice.org.

Cette combinaison positionne le symbole « \$ » **devant** la référence de cellule à mettre en absolu dans la formule (ceci bloque l'incrément automatique lors de la copie).

La touche F4

Cette touche, une fois activée propose un roulement à 4 temps, permettant de positionner le symbole « \$ » à l'endroit souhaité selon le contexte de la formule.

Les 4 roulements de cette combinaison de touches sont les suivants :


1ère activation : la ligne et la colonne sont neutralisées : \$C\$7

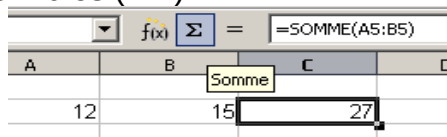
2e activation : seule la ligne est neutralisée : C\$7

3e activation : seule la colonne est neutralisée : \$C7

4e activation : tous les paramètres de neutralisation sont retirés : C7.

## 8.4 - La fonction « Somme automatique »

L'addition est le calcul le plus fréquemment utilisé ; Calc dispose donc d'un bouton de commande sur la barre de formules ()



L'activation de ce bouton permet à Calc d'écrire une formule utilisant la fonction « Somme » sur les valeurs numériques les plus proches.

Possibilité également de faire une **somme automatique** en sélection totale du tableau.

## 8.5 - Construction d'une formule

Une formule se construit à partir de la barre d'outils formule (*voir Les barres d'outils p18*) et se signale toujours par le signe « = », suivi de références de cellules, d'opérations et/ou de fonctions.

Tous les opérateurs énoncés plus haut peuvent être utilisés, ainsi que les fonctions (*voir Les fonctions p108*), et les constantes.

## 8.6 - Les constantes

### 8.6.1 - Définition

<sup>16</sup> Nouveauté de la version 5.2

Une constante est une valeur définie pour l'ensemble du classeur. Elle ne figure pas dans les cellules. Elle est paramétrée dans un menu spécifique permettant de la nommer et de lui affecter une valeur.

L'intérêt d'une constante, outre qu'elle est définie pour l'intégralité des feuilles du classeur, réside dans le fait que la modification de la valeur de cette dernière est répercutée sur l'ensemble des formules qui l'utilisent.

### 8.6.2 - Créer une constante



#### Insertion, Expressions nommées, Définir

Nommer la constante (ex TVA)

Renseigner la valeur dans la rubrique « Plage »

Cliquer sur « Ajouter ».

### 8.6.3 - Utiliser une constante

Dans la formule au moment de l'insertion :



#### Insertion, Expressions nommées, Insérer...

Sélectionner le nom de la constante requise dans la liste proposée

Cliquer sur « Coller »

OU

Taper directement le nom de la constante dans la formule.

#### 8.6.4 - *Modifier une constante*

##### Insertion, Expressions nommées, Gérer



Sélectionner le nom de la constante requise dans la liste proposée

Modifier la valeur dans la rubrique « *Plage* »

Cliquer sur « *OK* ».



##### Attention

Toutes les cellules contenant une formule faisant appel à cette constante seront automatiquement recalculées en fonction de sa nouvelle valeur.

#### 8.6.5 - *Supprimer une constante*



##### Insertion, Expressions nommées, Gérer

Sélectionner le nom de la constante requise dans la liste proposée

Cliquer sur « *Supprimer* » et confirmer

Cliquer sur « *OK* ».



##### Attention

Penser à vérifier qu'aucune formule ne fait plus appel à une constante avant de supprimer celle-ci.

## 8.7 - Copier / Déplacer une formule

La formule est liée à la cellule qui la contient et aux cellules qu'elles référencent. Et si l'on copie la formule dans une autre cellule, les cellules référencées sont modifiées en fonction de la direction de la copie.

Par exemple si A4 contient la somme des cellules A1 à A3 Calc mémorise que A4 contient la somme des 3 cellules du dessus.

Lors de la copie de la cellule A4 vers B4, Calc dira que B4 contient la somme des 3 cellules du dessus soit B1 à B3.

Lors du déplacement, il mémorise ce que contenait A4 et après déplacement B4 contiendra la somme de A1 à A3.



### Pour copier une formule

Si la copie s'effectue sur une ou plusieurs cellules juxtaposées :

- Sélectionner la cellule contenant la formule
- Cliquer sur la poignée qui apparaît en bas à droite du cadre
- Glisser sur les cellules où la formule est à recopier
- Relâcher

Si la copie s'effectue vers une cellule éloignée :

- Sélectionner la cellule contenant la formule
- Faire un « copier » (avec « Menu Édition », bouton « Copier », ou au clavier)
- Sélectionner la cellule où la formule sera copiée
- Faire un « coller » (avec « Menu Édition », bouton « Coller », ou au clavier).



## Pour déplacer une formule

Le déplacement peut s'effectuer de deux manières :

- Déplacer une formule grâce au « cliquer-glisser »
- Sélectionner la cellule contenant la formule
- Sélectionner la formule elle-même dans la barre de calcul
- Cliquer à nouveau sur la cellule
- Maintenir le clic enfoncé et glisser sur la cellule où la formule est à déplacer
- Relâcher
- Déplacer une formule grâce au « couper-coller »
- Sélectionner la cellule contenant la formule
- Couper la cellule (avec la souris ou au clavier)
- Sélectionner la cellule où la formule est à déplacer
- Coller la cellule contenant la formule.

### 8.8 - Modifier une formule



Double – cliquer dans la cellule contenant la formule (ou clic cellule puis touche F2)

Modifier les instructions dans la cellule (ou dans la barre de formules)

Valider en appuyant sur la touche **ENTRÉE** (ou clic sur ).

### 8.9 - Supprimer une formule

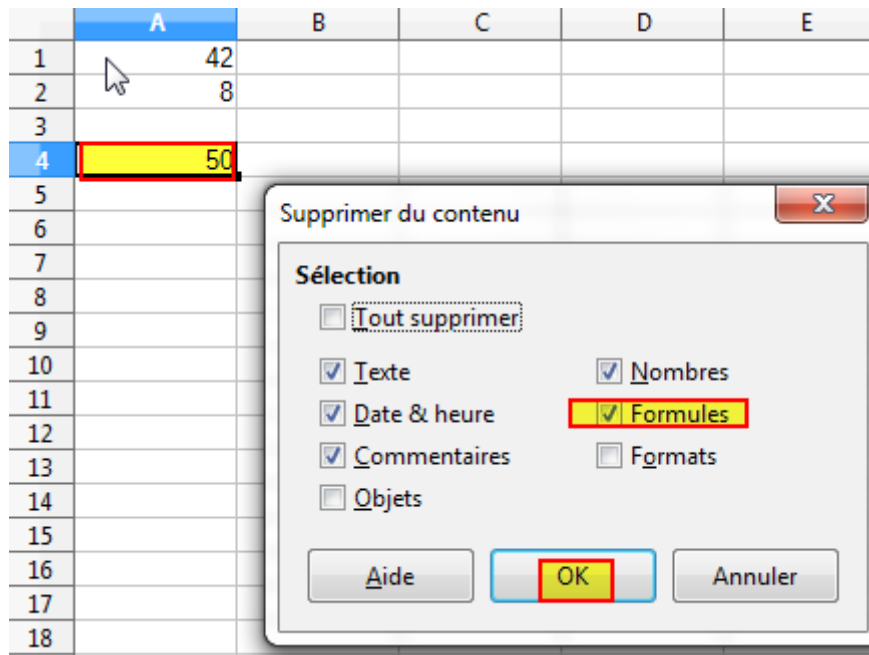


Se positionner dans la cellule à supprimer,

<sup>17</sup>**Feuille, sélectionnez Supprimer du contenu**

et cocher Formules, ou utiliser la touche « SUPPR ».

<sup>17</sup> Nouveauté de la version 5.10

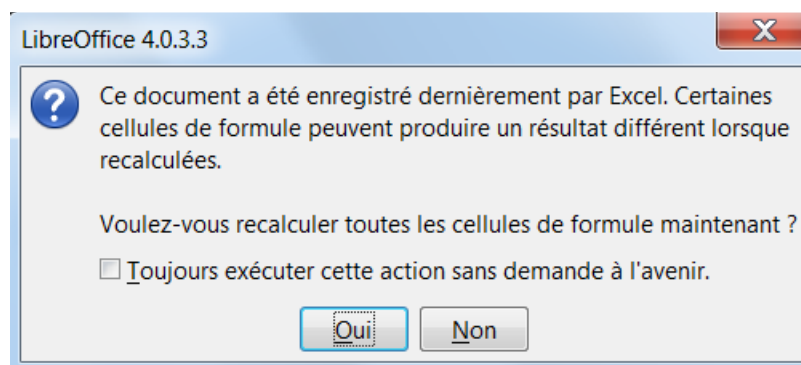


## 8.10 - Recalcul au chargement du fichier

À l'ouverture des fichiers ODS et XLXS, les valeurs des formules peuvent être affichées telles qu'elles étaient lors de l'enregistrement, sans recalculer les formules à l'ouverture du fichier.

- Ceci accélère l'ouverture des grands fichiers.
- Quand le classeur a été utilisé en dernier par quelqu'un d'autre, ceci affichera toujours les valeurs, comme elles étaient sur cet ordinateur. Cela peut donc être un avantage que d'ouvrir avec les valeurs éditées dans Excel.

L'utilisateur reçoit un message à l'ouverture, il est peut-être activé par :

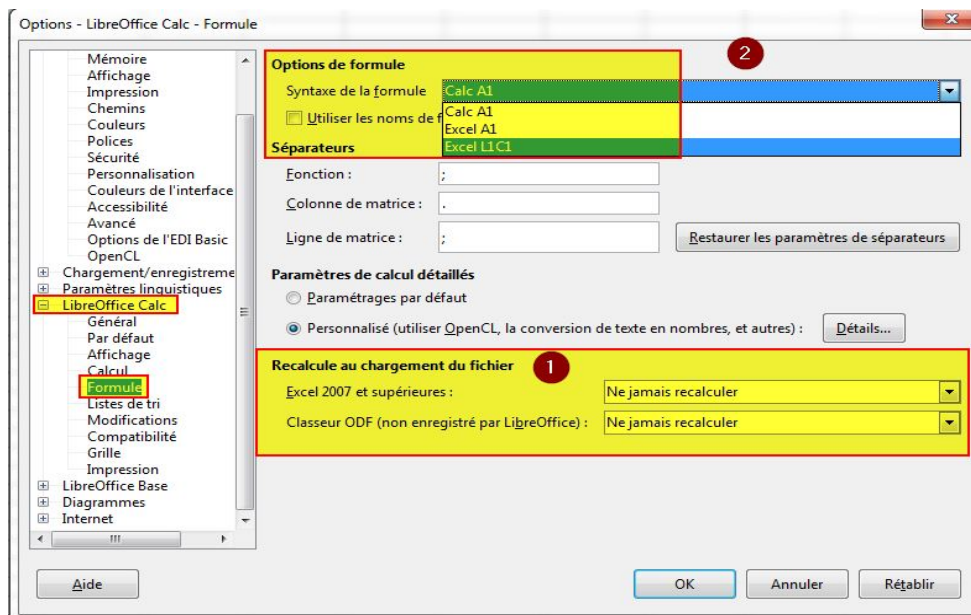






## Outils, Options, LibreOffice Calc, Formules

Recalculer au chargement du fichier (1).



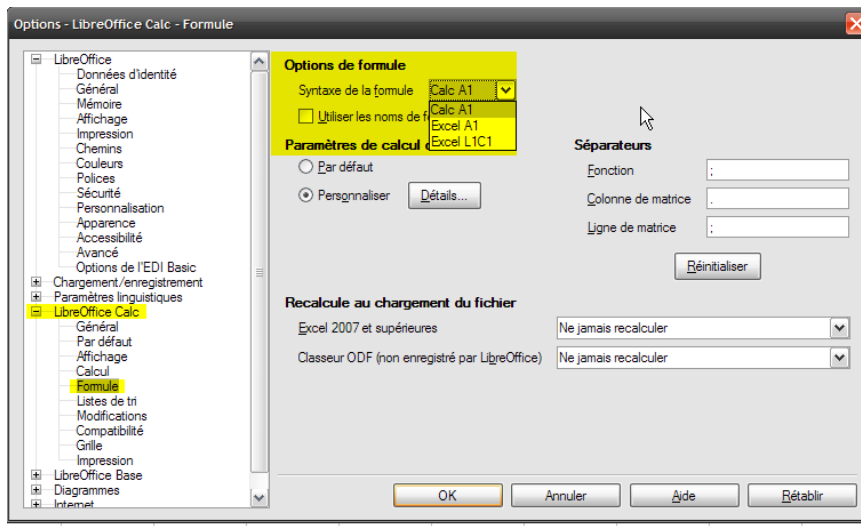
### 8.11 - Paramètres de calcul détaillés

#### 8.11.1 - Options de formule

Il y a trois options (2).

Dans un classeur, il y a deux feuilles de calcul, Feuille1 et Feuille2. Dans la cellule A1 de Feuille1 il y a une référence à la cellule C4 de Feuille2.

- **Calc A1** – C'est la notation par défaut de LibreOffice Calc. La référence sera `=$Feuille2.C4`.
- **Excel A1** – C'est la notation par défaut de Microsoft Excel. La référence sera `=Feuille2 ! C4`.
- **Excel L1C1** – C'est l'adressage relatif de colonne/ligne, connu dans Microsoft Excel. La référence sera `=Feuille2 ! R[3]C[2]`.

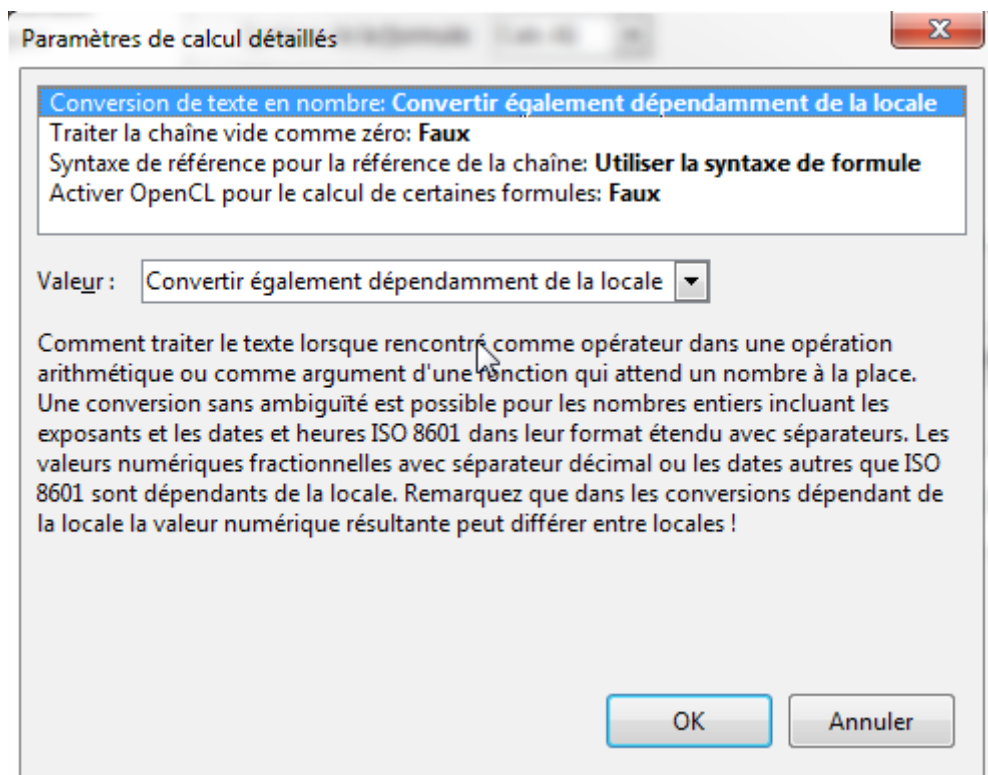


### 8.11.2 - Conversion de chaînes de caractères

L'utilisateur peut choisir comment les cellules contenant du texte seront traitées dans les opérations arithmétiques.



**Outils, Options, LibreOffice Calc, Formule, Paramètres de calcul détaillés, Personnaliser, Détails**

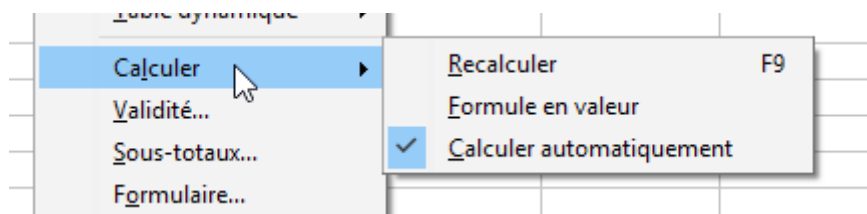


### 8.11.3 - Conversion de formule en valeur

<sup>18</sup>Nouvelle fonctionnalité pour convertir une formule en valeur.



#### Données, Calculer, Formule en valeur



<sup>18</sup> Nouveauté de la version 4.4

## 9 - LES FONCTIONS

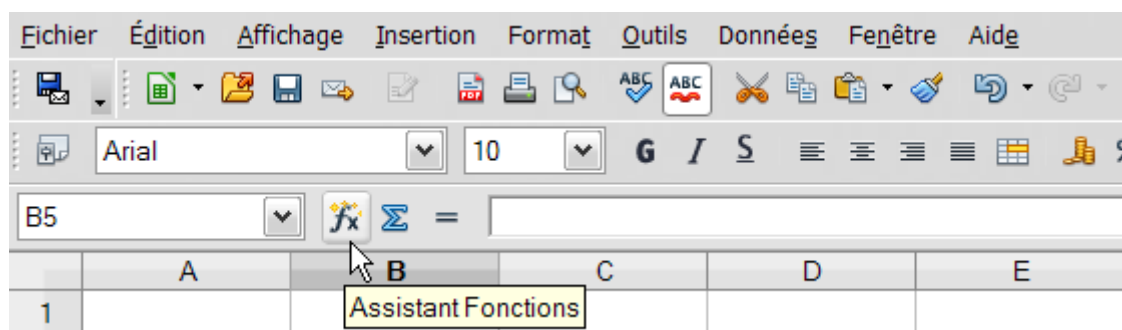
### 9.1 - Définition

Une fonction est une formule prédéfinie, partiellement paramétrée, et écrite dans le but d'effectuer un calcul spécifique, par exemple une moyenne, dans un domaine ciblé.

Il existe un grand nombre de fonctions dans Calc, classées par catégorie (ex Statistiques, Dates & Heures...).

Le résultat d'une fonction est affecté d'un format de présentation par défaut, que l'utilisateur peut changer (*voir Les formats p60*).

L'assistant fonction facilite l'accès à ces formules particulières et à leur paramétrage.



### 9.2 - Utiliser l'assistant

Sélectionner la cellule cible



Dans la barre d'outils formule : cliquer sur **Insertion, Fonction...** (ou)



Sélectionner la catégorie de la fonction à utiliser

Sélectionner la fonction à utiliser

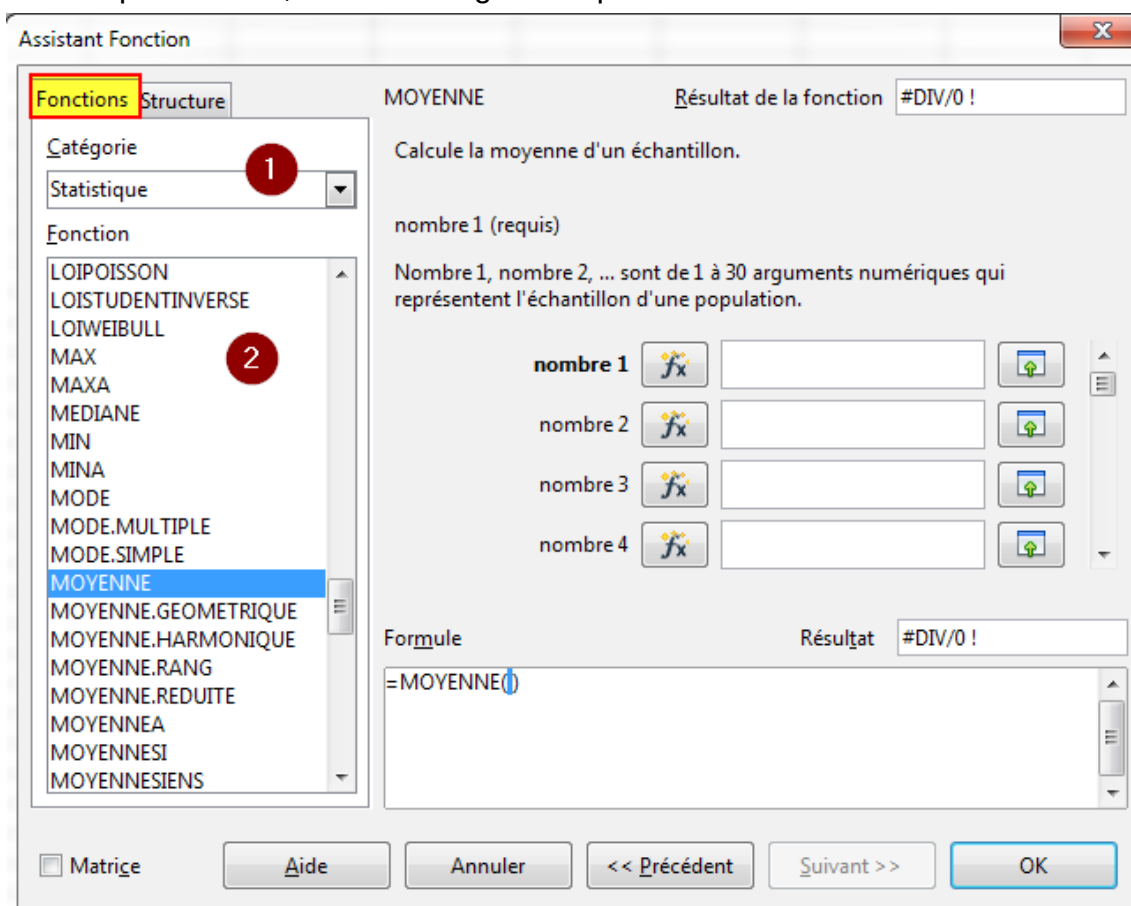
Suivre les étapes de l'assistant en cliquant sur « *Suivant* » à chaque étape

Cliquer sur « OK ».

Cliquer sur l'assistant fonctions, on va choisir dans l'onglet « fonctions » la catégorie sur « Statistique » et dans la zone fonction, la fonction « MOYENNE ».

En indiquant la première lettre de la fonction souhaitée (M pour MOYENNE dans notre exemple), la sélection se positionne sur la première fonction commençant par un M, soit la fonction MAX, il suffit alors de se positionner sur la fonction recherchée avec la souris et de faire un **double clic** sur celle-ci ou de cliquer sur le bouton « >>Suivant ». Dans la partie droite de la boîte de dialogue apparaît une explication succincte de la fonction choisie ainsi qu'une représentation de la formule.

Lors de l'étape suivante, il faut renseigner les paramètres nécessaires à la fonction.



Les paramètres obligatoires sont en gras (ici Nombre 1). Il est possible de réduire la fenêtre en utilisant l'icône.

L'assistant devient alors une simple barre permettant de mieux voir la feuille de calcul.

L'icône permet après avoir sélectionné les cellules voulues (ou après avoir saisi les références de la page) de retourner dans l'assistant.

En fonction du résultat obtenu, il est possible de :

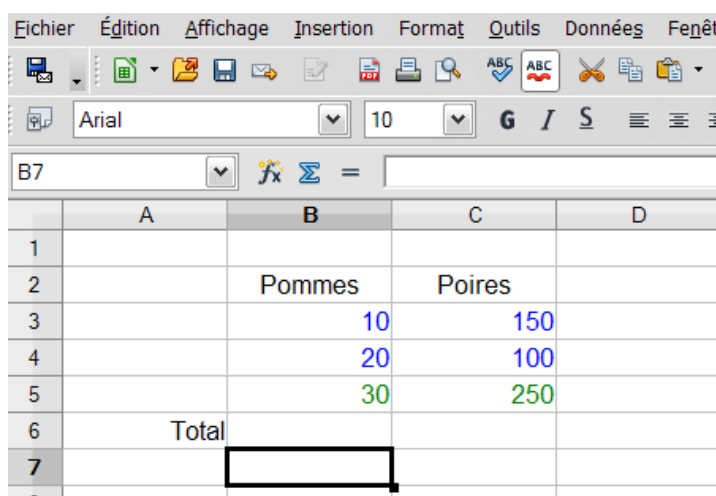
- cliquer sur « OK » pour valider le résultat ;
- modifier la zone de sélection en cliquant sur l'icône de réduction ;
- annuler la formule en cliquant sur le bouton « annuler ».

## 9.3 - Aide au diagnostic

Afin de repérer plus facilement les types de formats des cellules, l'option Affichage ► Mise en évidence des valeurs ou Ctrl + F8 présente le tableau avec :

- Les valeurs numériques apparaissent en bleu ;
- Les résultats de formules apparaissent en vert ;
- Les textes restent en noir.

Cette fonction est une bascule, en choisissant à nouveau sur Menu Afficher ► Mise en évidence des valeurs ou Ctrl + F8, tous les contenus de cellules reviennent à leur état initial.



	A	B	C	D
1				
2		Pommes	Poires	
3		10	150	
4		20	100	
5		30	250	
6	Total			
7				



### Attention

Toutes les fonctions sont classées par ordre alphabétique dans chaque catégorie.

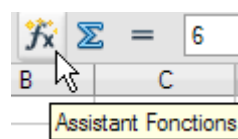
### 9.3.1 - Fonctions STATISTIQUES

Elles permettent de réaliser des calculs spécifiques sur des plages de cellules.



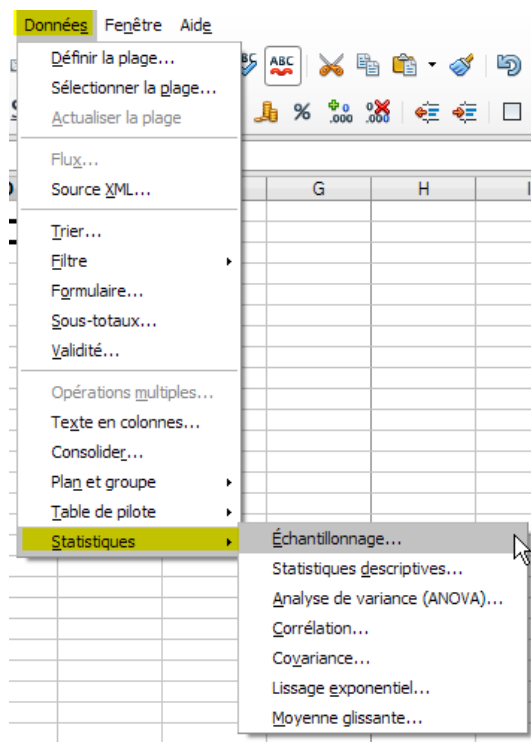
Depuis l'assistant fonction Assistant fonction p 108

Sélectionner la catégorie « Statistiques ».





## Menu, Données, Statistiques



### 9.3.2 - Fonction MIN

Cette fonction permet d'extraire dynamiquement d'une plage de cellules sélectionnées la valeur la plus petite.

### 9.3.3 - Fonction MAX

Cette fonction permet d'extraire dynamiquement d'une plage de cellules sélectionnées la valeur la plus grande.

### 9.3.4 - Fonction MOYENNE

Cette fonction permet de réaliser dynamiquement la moyenne de la plage de cellules sélectionnées.

### 9.3.5 - Fonction NB. SI

Cette fonction permet de compter le nombre de cellules répondant à un critère spécifique indiqué par l'utilisateur dans une plage de cellules sélectionnées.



### Attention

Le critère doit être exprimé entre guillemets.

#### 9.3.6 - Fonction NBVAL

Cette fonction détermine combien de valeurs numériques il y a dans la plage de cellules sélectionnées.

### 9.4 - Fonctions LOGIQUES

Les fonctions logiques permettent d'introduire des conditions dans les formules. Une expression logique est une condition :  $D12 < 50$ , par exemple.



Depuis l'assistant fonction (*voir assistant fonction p. 108*)

Sélectionner la catégorie « Logique ».

#### 9.4.1 - Fonction SI

Spécifie un test logique à effectuer et les actions à réaliser suivant le résultat du test (exemple : Si telle condition est réalisée alors réaliser ceci, sinon réaliser cela).

#### 9.4.2 - Fonction ET

Souvent utilisée conjointement avec la fonction SI(), la fonction ET() permet de tester plusieurs conditions en même temps. Pour qu'elle soit réalisée, les 2 conditions doivent être vraies (exemple : Si telle condition est réalisée et si telle autre l'est également, alors réaliser ceci, sinon réaliser cela).

#### 9.4.3 - Fonction OU

Utilisée conjointement avec la fonction SI(), la fonction OU() permet de tester plusieurs conditions en même temps. Pour qu'elle soit réalisée, une seule des 2 conditions doit être vérifiée (exemple : Si telle condition est réalisée ou si telle autre l'est alors, réaliser ceci, sinon réaliser cela).



## 9.5 - Fonctions DATES ET HEURES



Depuis l'assistant fonction (*voir Assistant fonction p. 108*)

Sélectionner la catégorie « *Dates&Heures* ».

### 9.5.1 - Fonction AUJOURDHUI

Cette fonction permet d'insérer la date du jour dans le document. Il conviendra ensuite d'utiliser les caractéristiques de mise en forme pour présenter le résultat obtenu.

### 9.5.2 - Fonction MAINTENANT

Cette fonction permet d'insérer la date et l'heure du jour dans le document. Il conviendra ensuite d'utiliser les caractéristiques de mise en forme pour présenter le résultat obtenu.

## 9.6 - Fonctions TEXTE

Les fonctions TEXTE sont des fonctions de conversion de contenu de cellules.



Depuis l'assistant fonction (*voir Assistant fonction p. 108*)

Sélectionner la catégorie « *Texte* ».

### 9.6.1 - Fonction MAJUSCULES

Convertit le contenu des cellules sélectionnées en majuscules.

### 9.6.2 - Fonction MINUSCULES

Convertit le contenu des cellules sélectionnées en minuscules.

### 9.6.3 - Fonction NOMPROPRE

Convertit le contenu des cellules sélectionnées en 1ère lettre majuscule.

### 9.6.4 - Fonction FRACTION. ANNEE

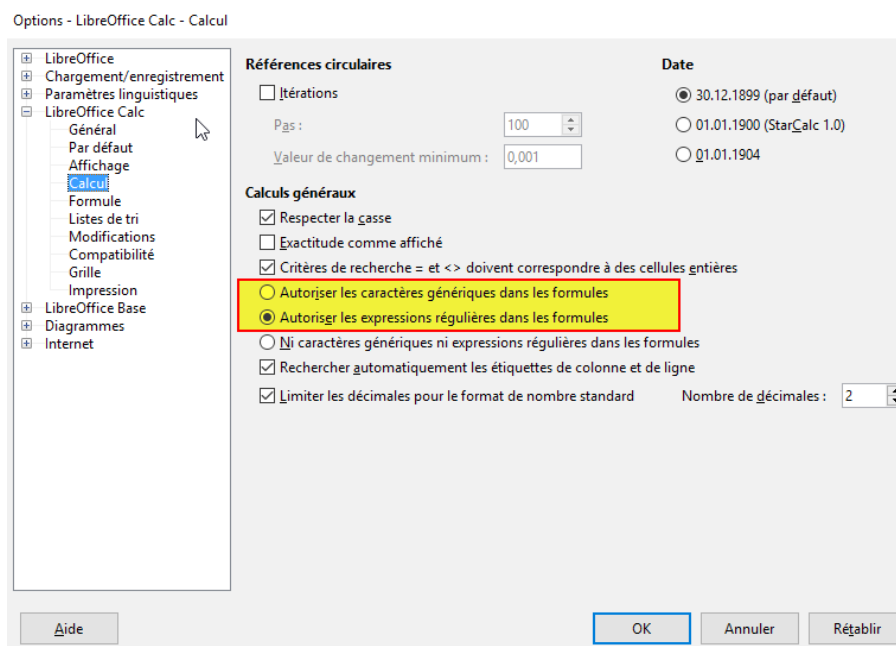
Calcul de l'âge

<sup>19</sup>Nouvelles fonctions tableur ajoutées pour l'interopérabilité avec Microsoft Excel : FLOOR. XCL et CEILING. XCL FLOOR. MATH et CEILING. MATH, ENCODEURL

<sup>19</sup> Nouveauté de la version 5

<sup>20</sup>Gestion des méta-caractères pour compatibilité avec XLS/XLXS et ODF 1.2. Les méta-caractères sont gérés dans toutes les fonctions qui supportent déjà les expressions régulières qui sont toutes les fonctions de bases de données.

- \* (astérisque) n'importe quelle séquence de caractères, incluant rien
- ? (point d'interrogation) n'importe quel caractère, une seule occurrence
- ~ (tilde) échappe le caractère spécial suivant : astérisque, point d'interrogation, ou tilde



20 Nouveauté de la version 5.20

## 10 - LES DIAGRAMMES

Les diagrammes (graphiques) permettent de représenter graphiquement les données d'une feuille de calcul. Leur création est guidée par l'utilisation d'un assistant permettant de dérouler les différentes étapes de la réalisation.

Le diagramme intègre dynamiquement la modification des données sources de la feuille.

### 10.1 - La barre d'outils « Diagrammes »



1. Table de données

5. Type de diagramme

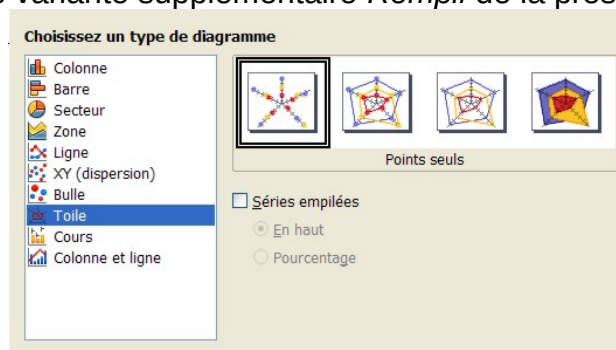
2. Afficher / masquer la grille horizontale

3. Afficher / masquer la légende

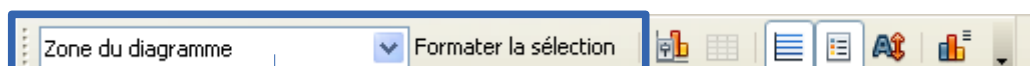
6. Restaurer la taille de la paroi du diagramme

4. Modifier l'échelle du texte du diagramme lorsque la taille du diagramme est modifiée

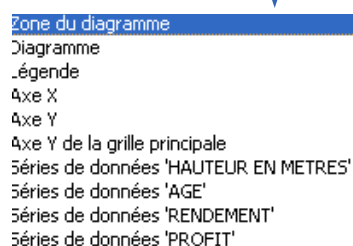
Deux nouveautés dans les types de diagrammes ont été ajoutées : la présentation en « Bulles » ainsi qu'une variante supplémentaire *Rempli* de la présentation en « Toile ».



La barre d'outils propose une fonction très pratique de mise en forme.



1 2



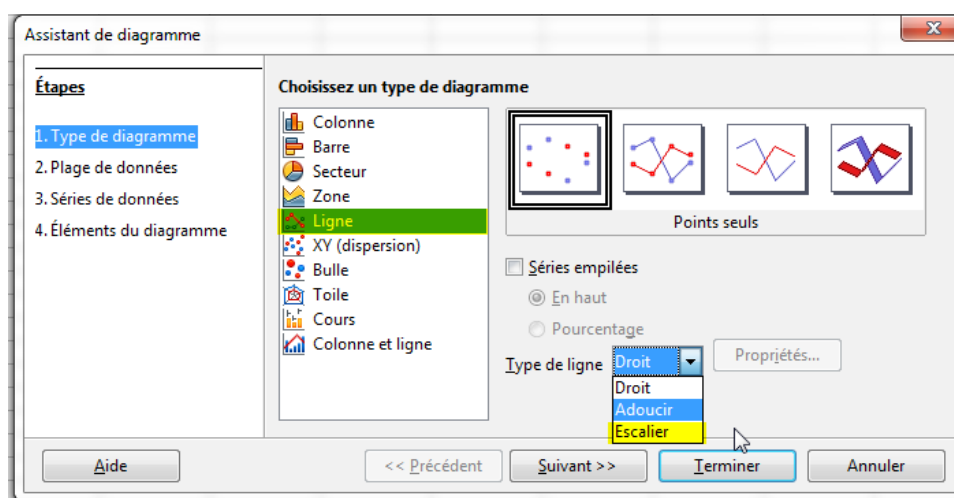
1 Choisir l'élément du graphique dans la liste

2 Cliquer sur le bouton « Formater la sélection »

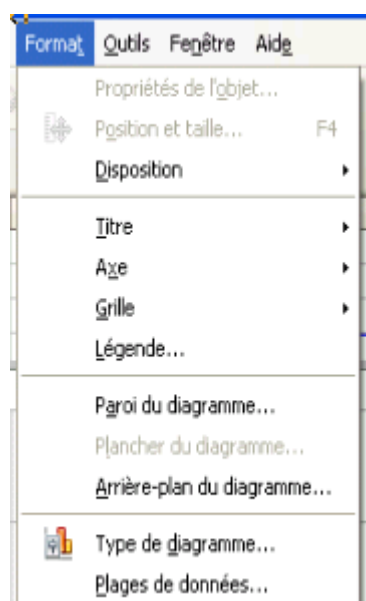
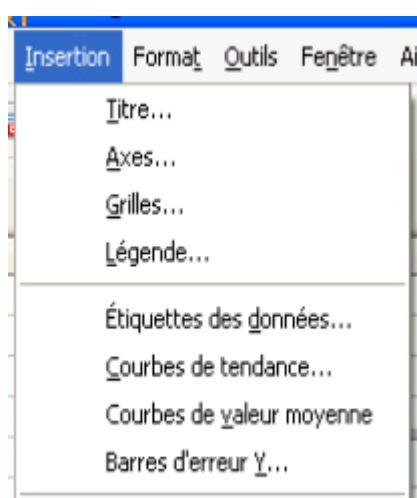
⇒ La fenêtre de mise en forme de l'élément sélectionné en 1 s'affiche.

### 10.1.1 - Diagramme de type ligne

Ajout du type Ligne en escalier aux diagrammes de types lignes.



### 10.2 - La barre de menu « Diagrammes »



## 10.3 - Conception d'un diagramme



Sélectionner les données à représenter

Cliquer sur l'outil /  re outils standard

ou Menu Insertion, *Diagramme*

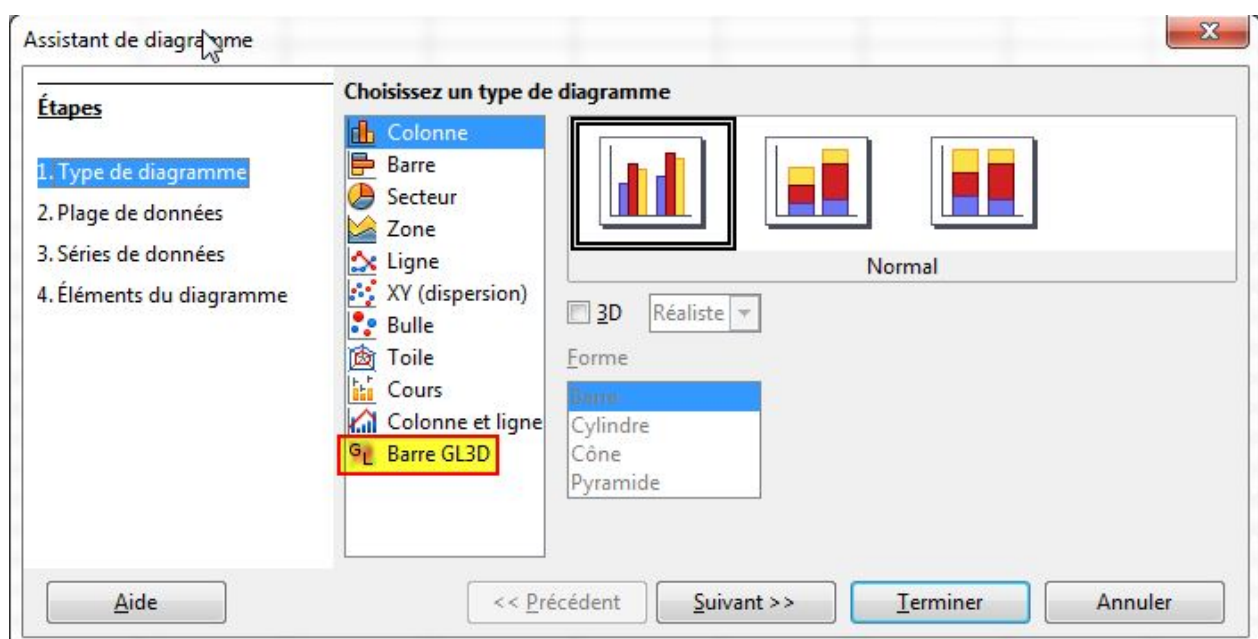
Un rectangle délimitant le graphique s'affiche

La boîte de dialogue « Assistant du diagramme » s'affiche, permettant d'ajuster le type, les titres, etc.

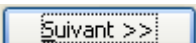
Compléter les différentes options et cliquer sur « Suivant » jusqu'à la dernière étape

Cliquer sur « OK ».

Un assistant permet de construire un diagramme en 4 étapes. Les choix faits lors de ces différentes étapes sont présentés à l'utilisateur immédiatement dans le diagramme inséré dans la feuille de calcul :



**1re étape : choisir le type du diagramme :**

- faire un choix parmi les différentes propositions de présentation ;
- et .

Barre GL3D pour utiliser ce type de diagramme la carte graphique doit être adaptée.

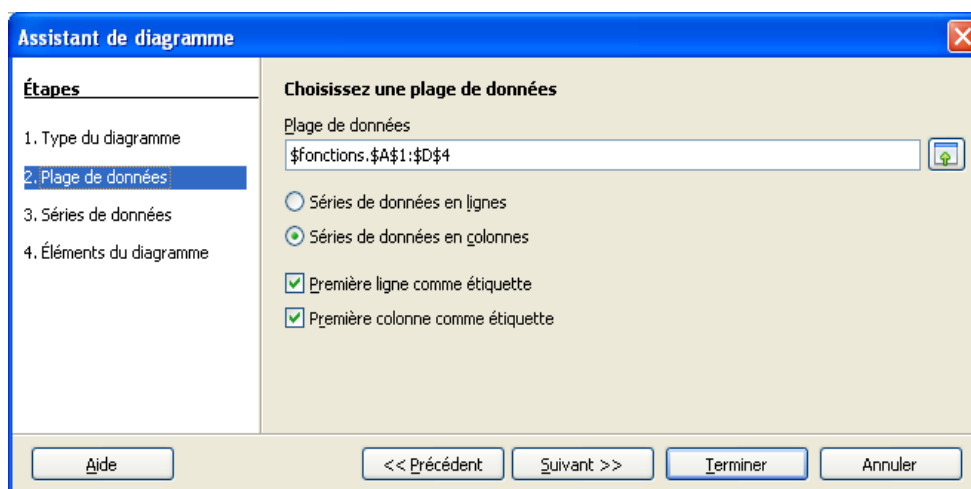
## 2e étape : Plage de données :

opter pour une série de données en lignes ou en colonnes ;

- indiquer si la première ligne est reconnue comme étiquette ☒ Première ligne comme étiquette ;
- indiquer si la première colonne est reconnue comme étiquette
- ☒ Première colonne comme étiquette ;
- et .

## 3e étape : personnaliser les plages de données :

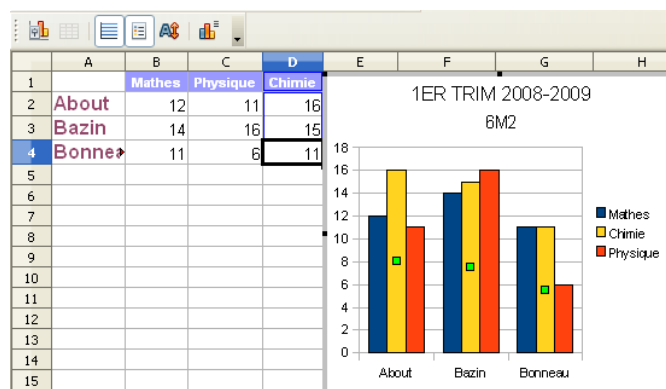
- dans la liste « Séries de données », réorganiser éventuellement les données ;



- cliquez sur Suivant.

## 4e étape : définir des paramètres :

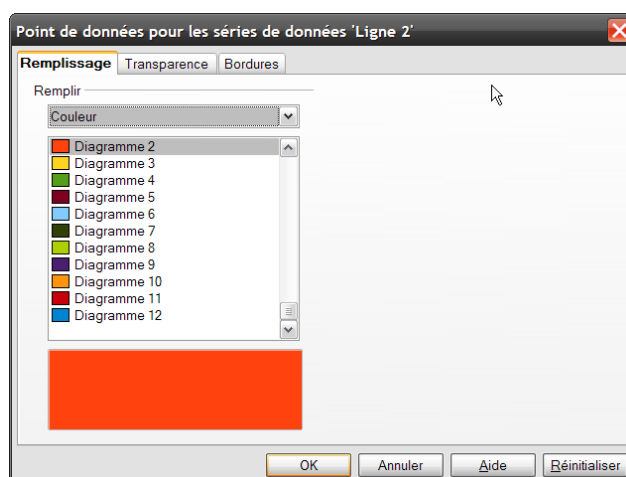
- indiquer éventuellement des informations supplémentaires.
- cliquez sur Terminer.



- Une fois créé, ce diagramme peut être redimensionné ou déplacé à volonté.
- Il est possible à tout moment de modifier le contenu d'un diagramme tant sur la forme que sur le fond :

#### Pour changer la couleur de la donnée *Chimie* :

- dans l'histogramme double-cliquer sur la matière concernée ;
- dans la boîte de dialogue Point de données, onglet Remplissage, choisir une couleur ;



- et OK.

## 10.4 - Modification d'un diagramme



Double-cliquer sur le diagramme à modifier

Utiliser la barre d'outils diagramme ou les fonctions proposées dans le menu (en particulier **INSERTION** et **FORMAT**) ou le menu contextuel

Réaliser les modifications souhaitées

Cliquer en dehors du diagramme pour réactiver la feuille de calcul.

## 10.5 - Ajouter les étiquettes de données

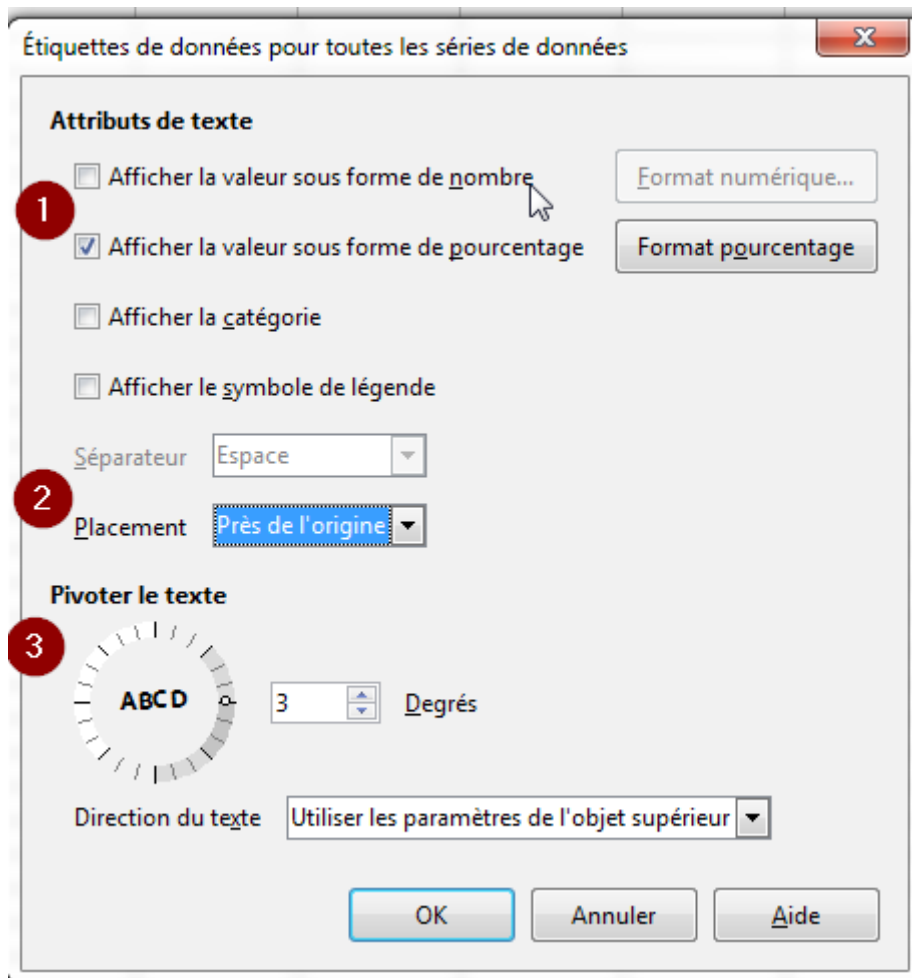
Cette opération permet d'afficher la valeur représentée sur le diagramme, soit en tant que valeur, soit en %.

Ceci permettra d'obtenir de Calc des diagrammes de type secteurs avec indication des %.



Double-cliquer dans le diagramme  
**Insertion, Étiquettes de données**

Sélectionner l'option choisie.



Rotation automatique des étiquettes des axes des graphiques si elles se chevauchent.



### Astuce

Après sa conception, on peut aussi couper/coller le diagramme sur une nouvelle feuille du classeur.



## 10.6 - Impression du diagramme



Sélectionner la feuille contenant le diagramme  
**Fichier, Imprimer.**

## 10.7 - Suppression d'un diagramme



Clic sur le diagramme : il s'agrémente de points verts

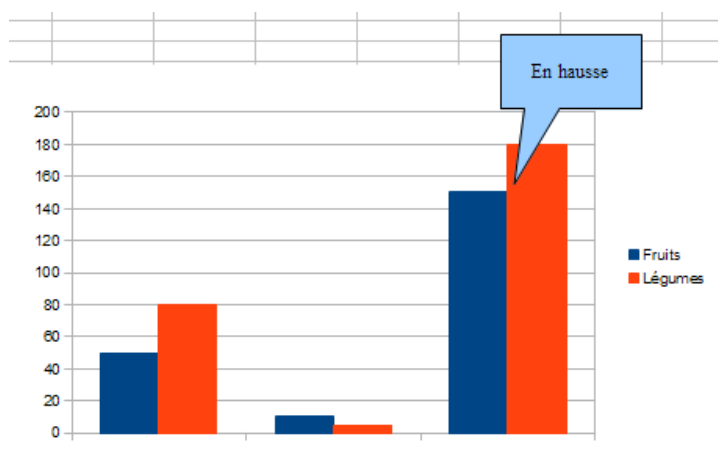
Activer la touche **SUPPR** du clavier.

## 10.8 - Insérer des objets de dessin dans les diagrammes

Les diagrammes prennent en charge l'insertion d'objets de dessin.

La barre d'outils Dessin peut être utilisée pour insérer des formes simples ou complexes et des cadres de texte.

Les options habituelles de mise en forme des objets de dessin insérés sont disponibles via le menu contextuel.



### 10.8.1 - Éditer avec un outil externe

Nouveau menu pour les images avec des fonctionnalités associées. Possibilité d'ouvrir le fichier avec d'autres programmes.



Clic droit sur l'image

Sélectionner Éditer avec un outil externe.

## 10.9 - Export des diagrammes au format ODC



Export des diagrammes

Passez en mode Édition de diagrammes

Faire un clic droit sur le diagramme et cliquer sur Éditer

Puis Enregistrer sous en sélectionnant le type de fichier ODC.

Les diagrammes peuvent être exportés en images vectorielles (ex. SVG, PDF)

<sup>21</sup>Ajout de l'entrée Galerie Fontwork et Forme dans le menu Insertion

<sup>21</sup> Nouveauté de la version 5.10

## 11 - LES LIAISONS

### 11.1 - Le principe

Les liaisons permettent d'affecter par formule le contenu de cellules sources à des cellules cibles.

Elles sont utilisées pour générer automatiquement par exemple des feuilles récapitulatives en fonction du contenu de feuilles de travail.

Elles peuvent s'utiliser dans un même classeur, ou dans des classeurs différents.

Il existe plusieurs méthodes pour mettre en place des liaisons de feuilles : nous utiliserons ici la technique du copier/coller spécial.

### 11.2 - Dans un même classeur

#### 11.2.1 - Dans une même feuille

Sélectionner la (es) cellule (s) source (s)



#### Édition, Copier

Sélectionner la 1re cellule cible

#### Édition, Collage spécial

Cocher l'option « *Lier* »

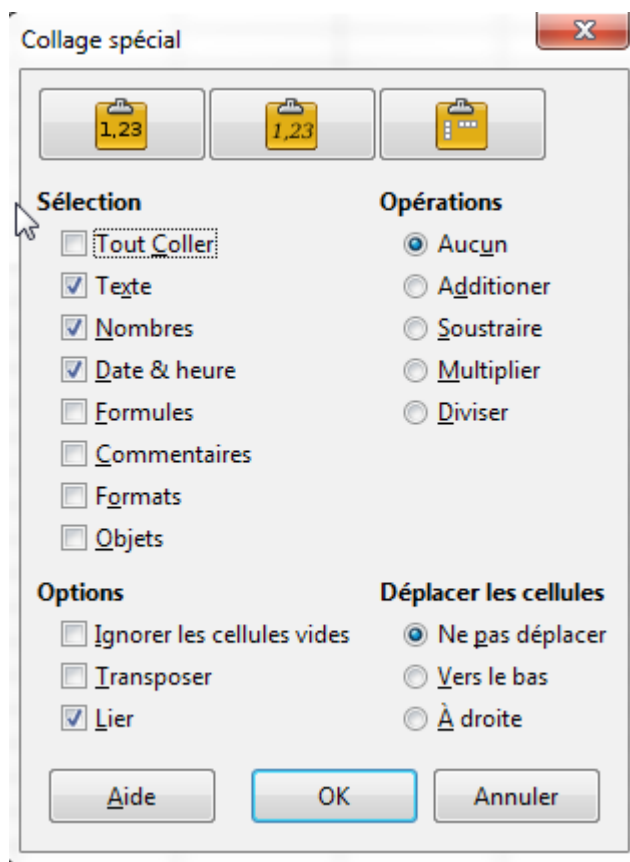
Répéter l'opération autant de fois que nécessaire.

La fonction de collage spécial permet d'affiner un collage fait à partir du contenu du presse-papier.

Ainsi, on peut choisir de ne coller qu'une formule, qu'un format, etc. :

- copier les cellules sources dans le presse-papier ;
- se positionner à l'endroit où il convient de coller les cellules ;
- et menu Édition/Collage spécial... ou clic droit sur la cellule qui doit recevoir les données et choisir Collage spécial dans le menu déroulant.

La boîte de dialogue *Collage spécial* propose plusieurs possibilités :



### Sélection :

- permet de déterminer le contenu de la cellule source que l'on souhaite insérer dans la cellule cible.

### Options :

- Transposer : permet d'inverser l'ordre du tableau, c'est-à-dire que les colonnes deviennent des lignes et les lignes des colonnes ;
- Lier : permet d'effectuer un lien : si la cellule source (celle qui est copiée) est modifiée, la modification se reportera sur la cellule cible (celle dans laquelle la cellule source est collée).

### Opérations :

- permet d'effectuer des opérations en même temps que le collage. Par exemple, pour addition, le contenu de la cellule source sera ajouté à celui de la cellule cible.

### Déplacer les cellules :

- indique le sens dans lequel doit être déplacé le contenu de la cellule cible si cela est

nécessaire.



### Attention

Lors d'un collage spécial, il faut surveiller si ce qui a été déplacé l'a correctement été. Deux fonctions sont disponibles pour cela dans le menu **Outils/Audit** :

**Repérer les erreurs** : les erreurs de valeurs sont notées par des flèches avec un repère sur chaque cellule dont la valeur est erronée.

**Marquer les données incorrectes** : les entrées ne correspondant pas aux critères de validité qui auront été définis seront encerclées.

## 11.3 - Effacer le contenu des cellules

Il existe deux procédures pour effacer le contenu des cellules :

### 11.3.1 - Avec la touche Suppr

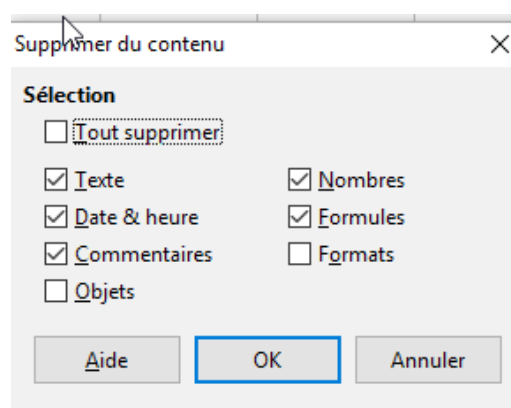
- sélectionner la cellule à effacer ;
- utiliser la touche.

La cellule est immédiatement vidée de son contenu.

### 11.3.2 - Avec le clic droit sur la cellule et sélectionner Effacer du contenu

L'utilisation de la touche provoque l'ouverture de la boîte de dialogue **Supprimer du contenu** qui permet de choisir précisément ce qui est à supprimer.

- Cocher l'option « **Tout supprimer** » pour supprimer l'intégralité du contenu des cellules.



Les autres options permettent de supprimer sélectivement :

- le texte ;
- les nombres ;
- les dates et heures ;
- les formules ;
- les commentaires ;
- etc.

### **11.3.3 - Dans des feuilles différentes**

Ouvrir le classeur et préparer la feuille récapitulative

Sélectionner l'onglet de la feuille contenant les données sources

Sélectionner les données sources



#### **Édition, Copier**

Sélectionner l'onglet de la feuille cible

Sélectionner la 1re cellule cible

#### **Édition, Collage spécial**

Sélectionner l'option « *Lier* »

Cliquer sur « *OK* »

Répéter l'opération autant de fois que nécessaire.

### **11.4 - Dans des classeurs différents**

Ouvrir les classeurs

Dans la barre d'état, sélectionner le classeur source

Sélectionner l'onglet de la feuille contenant les données sources

Sélectionner les données sources

## Édition, Copier



Dans la barre d'état, sélectionner le classeur cible

Sélectionner l'onglet de la feuille cible

Sélectionner la 1re cellule cible

## Édition, Collage spécial

Sélectionner l'option « *Lier* »

Cliquer sur « OK »

Répéter l'opération autant de fois que nécessaire.



### Attention

Sur des liaisons impliquant des classeurs différents, il faut que tous les documents soient enregistrés préalablement. De plus, dans ce contexte, Calc crée une matrice...

B2									
	A	B	C	D	E	F	G	H	
1		Classeur 1	Classeur 2						
2	Alpha 1	10							
3	Alpha 2	14							
4	Alpha 3	18							
5	Alpha 4	22							
6	TOTAL	64							

## 12 - PROTECTION

La suppression intempestive et involontaire de cellules contenant des formules peut engendrer des erreurs dans les calculs d'un tableau. Par conséquent, il est toujours prudent de protéger celles-ci afin d'en empêcher la modification et/ou la suppression.

### 12.1 - Principe

Toutes les cellules des feuilles d'un classeur sont verrouillées par défaut. Cependant, ce verrouillage est actif uniquement si la feuille est protégée.

Il conviendra donc d'intervenir à 2 niveaux pour protéger des cellules :

- retirer le verrouillage sur les cellules de saisie ;
- activer la protection de la feuille.

### 12.2 - Retirer le verrouillage des cellules

Sélectionner toutes les cellules à laisser libre d'accès

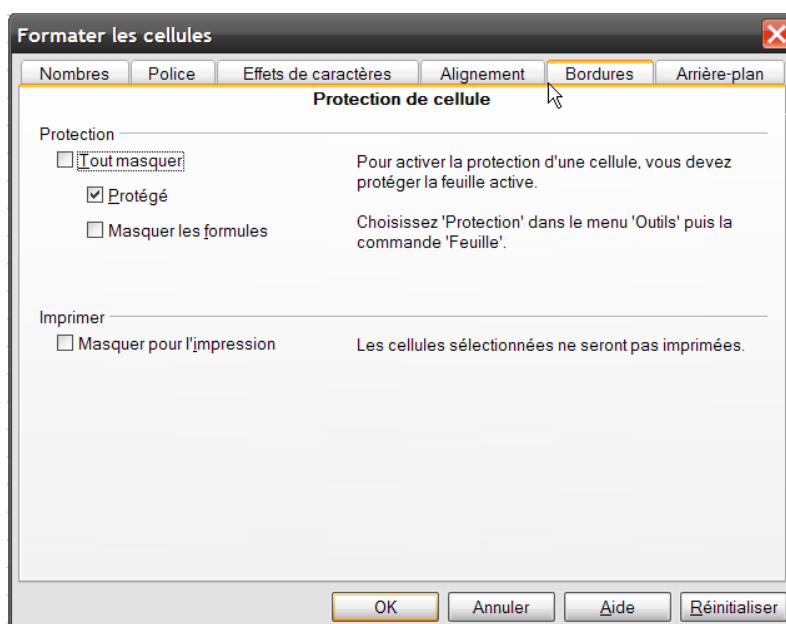
(utiliser au besoin la touche **CTRL**)



#### Format, Cellule

Sélectionner l'onglet « Protection de cellule »

Désactiver l'option « Protégé »



Cliquer sur « OK ».



## 12.3 - Protéger la feuille



### Outils, Protéger le document

Sélectionner l'option **Feuille**

(pas de mot de passe sauf si vraiment nécessaire : ce mot de passe serait requis lors de la commande de retrait de protection de la feuille pour modification)

Cliquer sur « OK ».

## 12.4 - Modifier une cellule protégée

Retirer la protection de la feuille :



### Outils, Protection

Décocher l'option « Feuille... »

Faire les modifications

Protéger de nouveau la feuille

Enregistrer le document.

## 12.5 - Retirer la protection d'une feuille

### Outils, Protection



Décocher l'option « Feuille... »

Enregistrer le document.

## 12.6 - Afficher les cellules contenant des formules



### Affichage, Mise en évidence des valeurs.

Les valeurs sont affichées en vert.

## 12.7 - Sélection de toutes les cellules contenant des formules



### Édition, Rechercher & remplacer

- (1) Dans la fenêtre de dialogue Rechercher : taper le signe =
- (2) Cliquer sur le bouton « Autres Options »
- (3) dans la boîte de dialogue « Rechercher dans » sélectionnez « Formules »
- (4) Cliquez sur Tout rechercher



## 13 - PARTAGE DE DOCUMENT

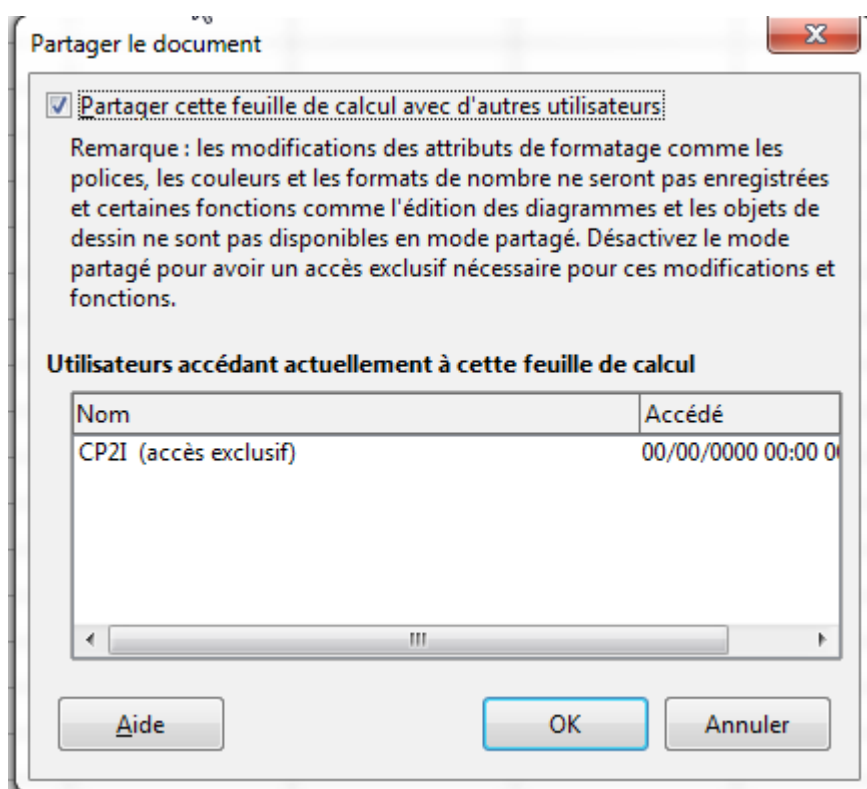
Le partage de document est désormais possible et les accès peuvent être multiples et simultanés. Toutefois, certaines options de mise en forme apportées par l'un des intervenants ne seront pas conservées à l'enregistrement/fermeture du document.

### 13.1.1 - Mettre en œuvre/retirer le partage



#### OUTILS, Partager le document

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



Cette procédure permet également de savoir qui utilise le document.

## 14 - RECOMMANDATIONS IMPORTANTES

---

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

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

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

## 15 - QUELQUES OPTIONS

### 15.1 - Scinder la fenêtre

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

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

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

Vous pouvez également vous servir de la souris pour scinder la fenêtre horizontalement ou verticalement. Pour ce faire, dans la fenêtre, faites glisser jusqu'à l'endroit voulu le trait noir épais situé juste au-dessus de la barre de défilement verticale ou juste à droite de la barre de défilement horizontale. Un trait noir épais vous indique à quel endroit la fenêtre a été scindée.



Sélectionner la cellule

<sup>22</sup>**Affichage, Scinder la fenêtre.**

	A	B	C	D	E	F	G	H
1								
2		Tournevis	Pinces	MECANIQUE	Marteaux	Scies	MENUISERIE	TOTAL
3	ROUBAIX	104	6	171	81	48	129	300
4	LILLE	120	8	201	92	60	152	353
5	NOD	224	14	372	173	108	281	653
6	TOULOUSE	65	8	116	137	117	264	400
14	EST	304	22	532	253	188	441	973
15	TOTAL	1064	74	1806	969	861	1830	3636
16								
17								
18								



#### Astuce

Pour déplacer le fractionnement, faire glisser les volets.  
Pour annuler le fractionnement, décocher Fenêtre, Scinder.

### 15.2 - Figurer les lignes ou les colonnes d'étiquettes

Cette fonctionnalité permet de conserver à l'écran les en-têtes de lignes et/ou de

<sup>22</sup> Nouveauté de la version 5.10

colonnes dans le cas de documents volumineux en longueur et en largeur. Lorsqu'elle est activée, le défilement n'est plus possible dans les zones « figées ».

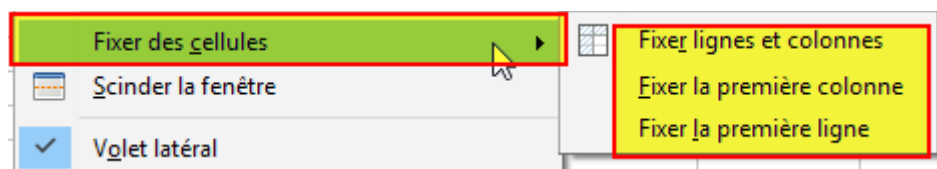
Sélectionner la cellule se trouvant juste sous les colonnes et à droite des étiquettes de ligne.

 <sup>23</sup>**AFFICHAGE, Fixer des cellules (Fixer lignes et colonnes** (ou décocher pour annuler).

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


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

<sup>24</sup>Le bouton fixer (lignes et colonnes) devient un menu déroulant



### 15.3 - Ouvrir plusieurs fenêtres pour un même classeur

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

 Ouvrir le classeur  
**Fenêtre, Nouvelle fenêtre.**

<sup>23</sup> Nouveauté de la version 5.10

<sup>24</sup> Nouveauté de la version 5.2

The left screenshot shows a spreadsheet with the following data:

	A	B	C	D	E	F	G
2		Tournevis	Pinces	MECANIQUE	Marteaux	Scies	MENUISERIE
3	ROUBAIX	104	67	171	81	48	129
4	LILLE	120	81	201	92	60	152
5	NOD	224	148	372	173	108	281
6	TOULOUSE	65	81	146	137	117	254
7	MARSEILLE	41	48	89	81	68	149
8	SUD	106	129	235	218	185	403
9	CAEN	252	140	392	188	220	408
10	LISEUX	178	97	275	137	160	297
11	QUEST	430	237	667	325	380	705
12	ROUBAIX	131	102	233	110	80	190
13	MASBOURG	173	126	289	143	108	251
14	EST	304	228	532	253	188	441
15	TOTAL	1064	742	1806	969	861	1830

The right screenshot shows a zoomed-in view of the formula bar for cell E19, displaying the formula:  $f(x) \Sigma =$ .



### Astuce

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

## 15.4 - Répéter les titres

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

Une option permet de le faire en automatique :



### Format Zone d'impression

Sélectionner « Éditer »

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

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

The dialog box 'Éditer les zones d'impression' is shown with the following fields:

- Zone d'impression:** - aucun -
- Ligne à répéter:** - défini par l'utilisateur - \$1
- Colonne à répéter:** - aucun -

Buttons: OK, Annuler, Aide.

## 15.5 - Exporter au format HTML



Ouvrir le classeur

**Fichier, Enregistrer sous**

Sélectionner le format :



### **Attention**

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



## 16 - LE NAVIGATEUR

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

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

### 16.1 - Afficher/Masquer le navigateur



**Affichage, Navigateur**

Ou

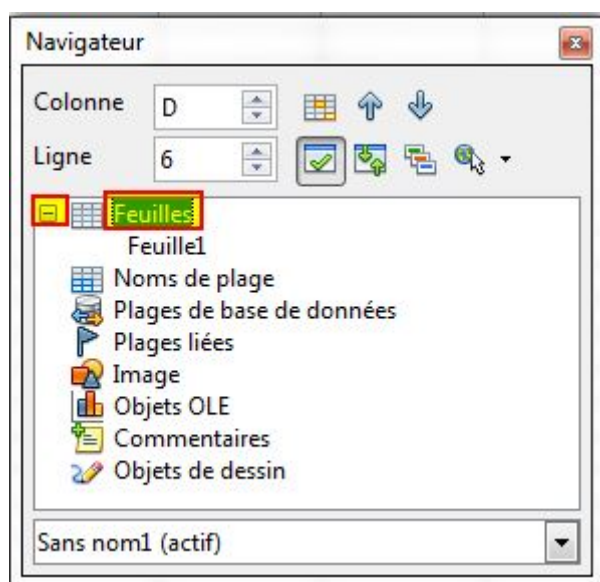
Activer la touche **F5**.

### 16.2 - Utiliser le navigateur



Dérouler sur la rubrique à consulter

Double-cliquer sur l'élément à atteindre.



## 17 - LES MODÈLES DE CLASSEUR

---

### 17.1 - Le principe

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

Un modèle est un document conçu pour stocker les éléments de composition à appliquer lors de la création de nouveaux documents. Il permet ainsi de créer de nouveaux documents qui hériteront de la structure du document modèle. Il est enregistré sous un format spécifique (avec une extension .ots) pour le désigner comme modèle et le distinguer des documents courants.

Un modèle peut comprendre les éléments suivants :

- du texte, des graphismes, etc. ;
- des mises en forme structurant le document : marges, sauts de page, en-tête et pied de page, etc. ;
- des styles de mise en forme du texte, des formules, etc. ;
- des informations insérées sous forme de champs pouvant éventuellement être actualisées automatiquement (notamment Nom du fichier, date, numérotation des pages, etc.).

Lorsqu'un nouveau classeur est créé à partir d'un modèle, le texte du modèle est copié dans le nouveau document avec sa mise en page. Il ne reste plus qu'à saisir les « éléments variables ».

## 17.2 - <sup>25</sup>Créer un modèle

De manière classique, vous pouvez saisir les éléments constituant votre classeur (texte/nombre/formules...) le personnaliser puis

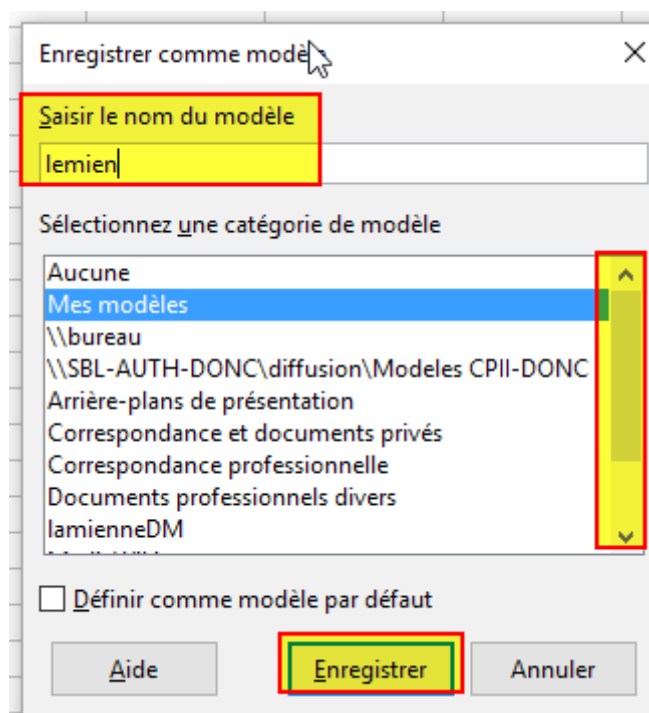


### Fichier, Modèles, Enregistrer comme modèle

Saisir le nom du modèle

Sélectionnez le dossier de destination

Cliquer sur « Enregistrer ».



## 17.3 - Créer un document basé sur un modèle

Il s'agit d'utiliser les modèles prédéfinis de LibreOffice, ainsi que les modèles personnels.

Dans Calc tout document est obligatoirement basé sur un style standard. Si votre modèle doit se rapporter à l'un de ceux déjà créés, il faut spécifier à Calc quel modèle de classeur vous allez utiliser. L'extension du modèle Calc est « ots »

À partir de l'écran de démarrage, cliquez sur le bouton Modèles

ou

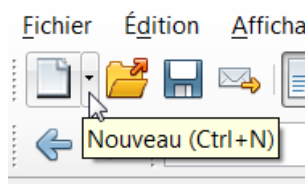
25 Nouveauté de la version 5.20



## Fichier Nouveau, Modèles

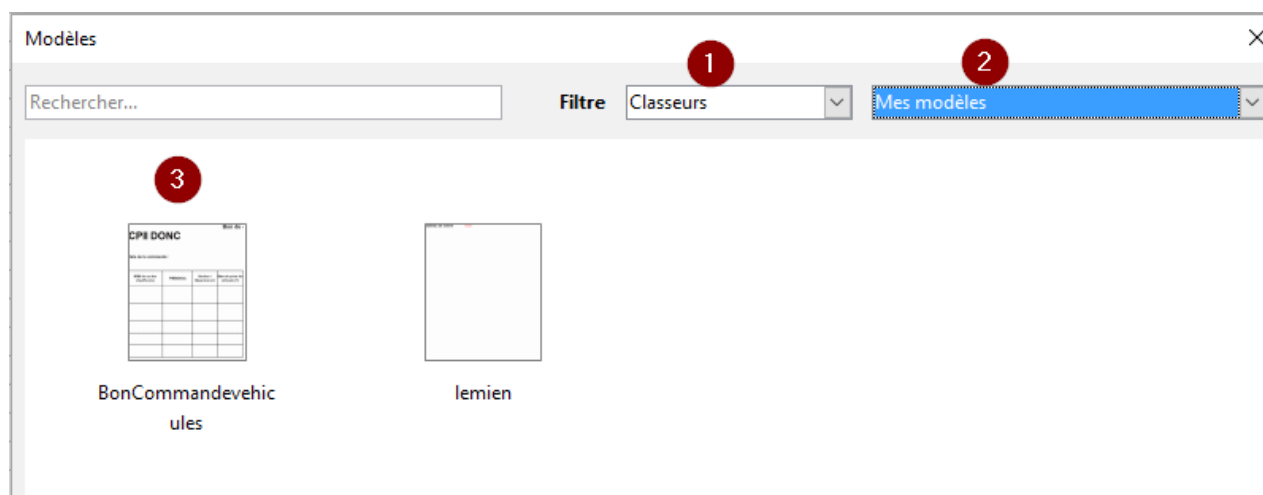
ou à partir de l'icône « Nouveau » de la barre de menu

Sélectionnez « Modèles »



La boîte de dialogue « Modèles » comporte 4 filtres : Documents, Classeurs, Présentations et Dessins

Dans la fenêtre (1) « Filtres » Sélectionner « Classeur », sélectionner le chemin des modèles (2), puis sélectionnez le modèle (3).



## 17.4 - Importer des modèles



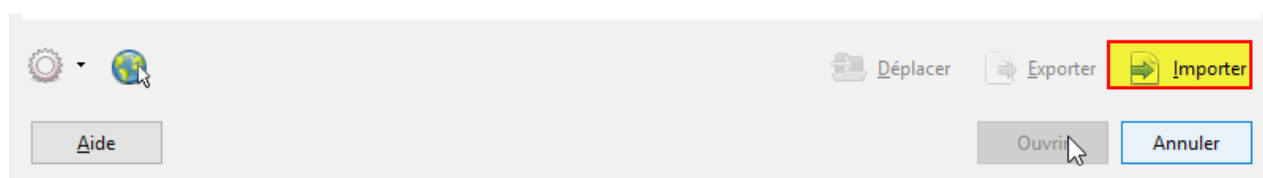
## Fichier, Nouveau, Modèles

La boîte de dialogue « Modèles » s'affiche

Sélectionnez Importer

Choisir le chemin des modèles, cliquez sur OK

Sélectionnez le fichier à télécharger.



## 17.5 - Modifier un modèle et l'enregistrer

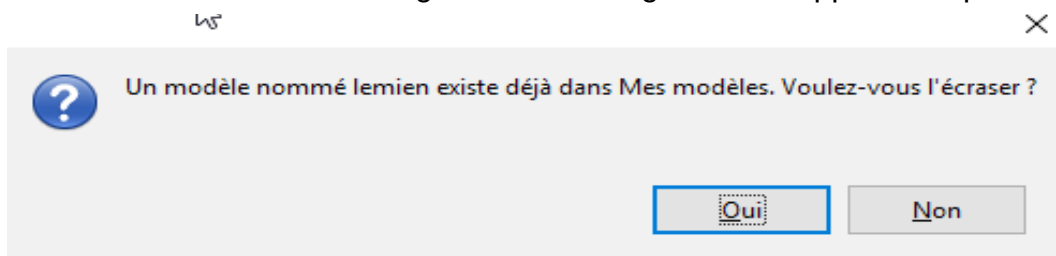
### Fichier, Nouveau, Modèles



Sélectionner le nom du modèle

Cliquez droit Éditer

Apporter les modifications et Enregistrer le message suivant apparaît cliquez sur Oui



Enregistrer.

## 17.6 - Supprimer un modèle personnel



**Fichier, Nouveau, Modèles.**

La boîte de dialogue « Modèles » s'affiche à l'écran.

Sélectionner le nom du modèle.

Cliquer droit sur la souris Supprimer.

## 17.7 - Choisir un modèle par défaut à l'ouverture

À l'ouverture du module Calc, se crée un nouveau document sous l'appellation **Sans nom 1**.

Si vous désirez par exemple trouver votre modèle par défaut, il suffira de modifier le modèle par défaut à l'ouverture.

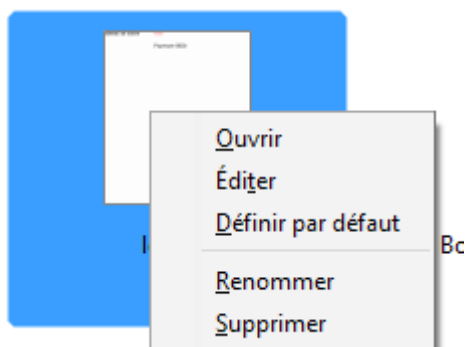
**Fichier, Nouveau, Modèles**



La boîte de dialogue « Filtre » comporte 4 onglets : Documents, Classeurs, Présentations, Dessins.

Sélectionnez le modèle faire un clic droit avec la souris

Sélectionnez « définir par défaut » et Fermer la boîte de dialogue. Lors de l'ouverture du nouveau classeur, ce modèle sera par défaut.



## 17.8 - Revenir au modèle d'origine par défaut

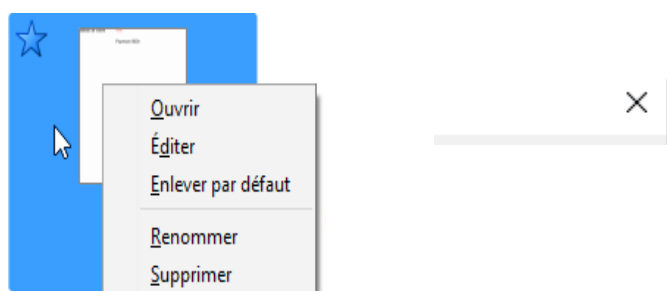
### Fichier, Nouveau Modèles



Dans la boîte de dialogue « Modèles »

Le modèle par défaut est repéré avec une étoile sur la partie gauche

Par un clic droit de la souris sélectionner « Enlever par défaut » et Fermer en cliquant sur l'icône de fermeture sur le bandeau

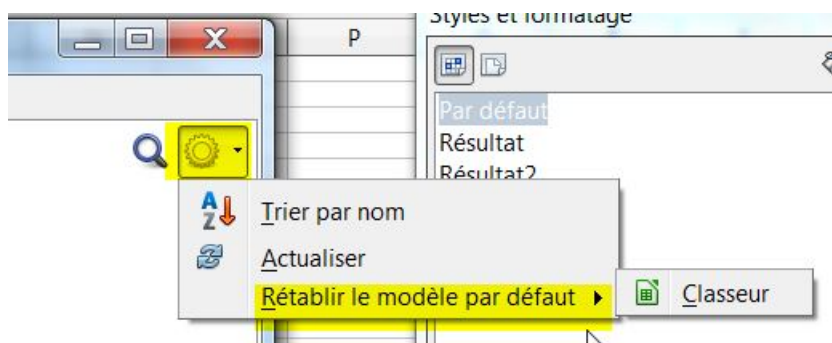


ou

Choisir l'icône déroulante à droite « Menu action »

et choisir Rétablir le modèle par défaut ► Calc

Fermer la boîte de dialogue en cliquant sur l'icône de fermeture.



#### Attention

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

## 18 - LES COMMENTAIRES

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

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

### 18.1 - Insérer un commentaire

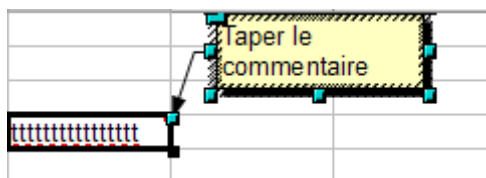
Sélectionner la cellule à annoter



**INSERTION, Commentaire** (ou clic droit : Insérer un commentaire)

Saisir le texte du commentaire dans la zone dédiée

Cliquer en dehors pour sortir de la zone.

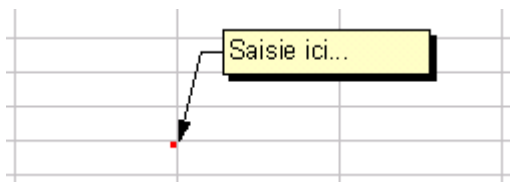


### 18.2 - Repérer et lire les commentaires


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



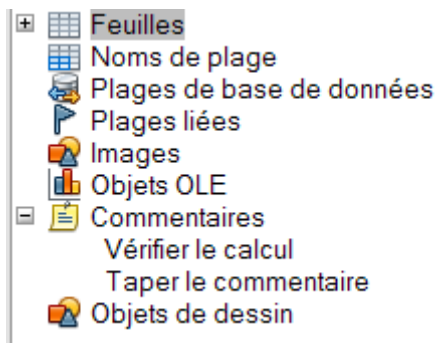
Lorsque l'on place le pointeur sur cette marque, une info bulle affiche le contenu du commentaire :



#### Astuce

La rubrique  **Commentaires** du navigateur permet également de se positionner rapidement sur les commentaires :





### 18.3 - Modifier – éditer le contenu d'un commentaire



Sélectionner la cellule contenant le commentaire

Clic droit : sélectionner « *Afficher le commentaire* »

Modifier le contenu en double-cliquant dans la zone affichée

Cliquer en dehors pour sortir

Clic droit dans la cellule contenant le commentaire : décocher « *Afficher le commentaire* ».

### 18.4 - Imprimer les commentaires

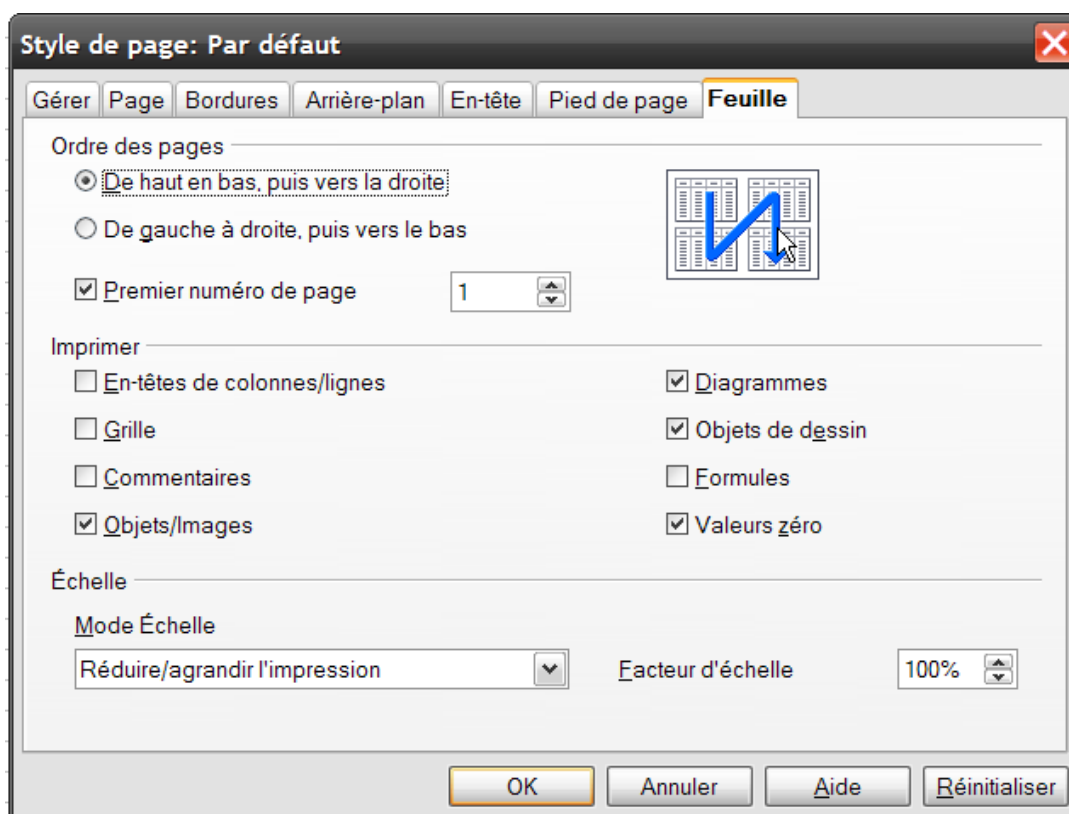


#### Format, Page

Sélectionner l'onglet « Feuille »

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

Fichier, *Imprimer*.



### Attention

Les commentaires seront référencés sur une feuille spécifique intitulée « Commentaires » à la fin de l'édition, et repérés par le nom de la cellule les hébergeant ainsi que par leur contenu.

## 18.5 - Supprimer un commentaire



Sélectionner la cellule contenant le commentaire

Clic droit : sélectionner « Supprimer le commentaire ».

## 19 - VALIDITÉ DES DONNÉES

---

### 19.1 - Le principe

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

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

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



#### Attention

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

---

### 19.2 - Mise en œuvre



Dans le tableau concerné :  
**Données, Validité**

Onglet Critères

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

Onglet Aide à la saisie

Compléter pour afficher un message d'aide

Onglet Message d'erreur.



#### Attention

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

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

---



## Attention

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

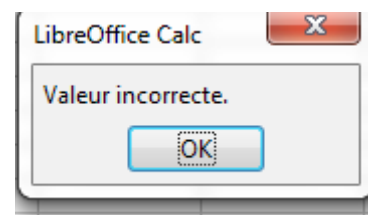
The 'Validité' dialog box has three tabs: 'Critères', 'Aide à la saisie', and 'Message d'erreur'. The 'Aide à la saisie' tab is active. It contains a checked checkbox labeled 'Aide à la saisie si sélection d'une cellule'. Below this, there is a 'Contenu' section with a 'Titre' field containing 'Sélection' and an 'Aide à la saisie' field containing 'Merci de sélectionner un élément dans la liste'.

The 'Validité' dialog box has three tabs: 'Critères', 'Aide à la saisie', and 'Message d'erreur'. The 'Message d'erreur' tab is active. It contains a checked checkbox labeled 'Message d'erreur en cas de saisie de valeurs incorrectes'. Below this, there is a 'Contenu' section with an 'Action' dropdown menu set to 'Stop', a 'Titre' field containing 'Saisie erronée !', and a 'Message d'erreur' field containing 'L'élément ne figure pas dans la liste !'.

### 19.2.1 - Nombre entier

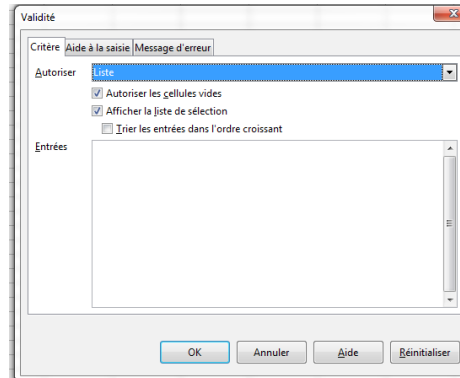
Cette option permet de cibler la saisie d'un nombre entier entre 2 valeurs minimum et maximum, le message d'erreur prévu dans l'onglet « Message d'erreur » s'affichant en cas de non-conformité :

The 'Validité' dialog box has three tabs: 'Critères', 'Aide à la saisie', and 'Message d'erreur'. The 'Message d'erreur' tab is active. It contains a checked checkbox labeled 'Autoriser les cellules vides'. Below this, there is a 'Données' dropdown menu set to ' Plage correcte'. There are also 'Minimum' and 'Maximum' input fields. At the bottom, there are buttons for 'OK', 'Annuler', 'Aide', and 'Réinitialiser'.



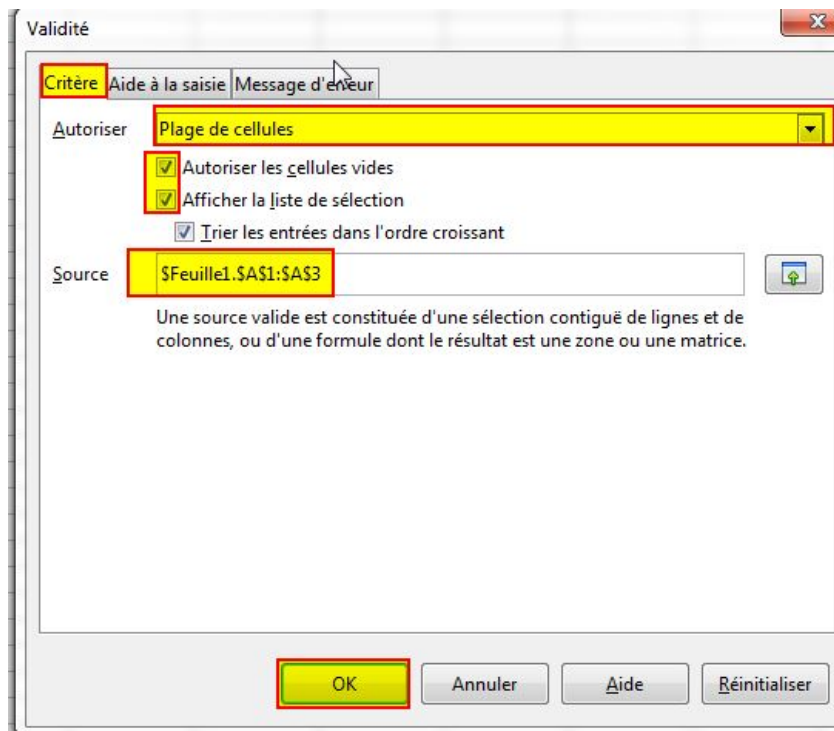
### 19.2.2 - Liste de choix

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



### 19.2.3 - Plage de cellules

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



#### Attention

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

## 20 - AFFICHER LA LISTE DES FONCTIONS

### 20.1 - Les fonctions

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


Pour afficher la liste des fonctions :

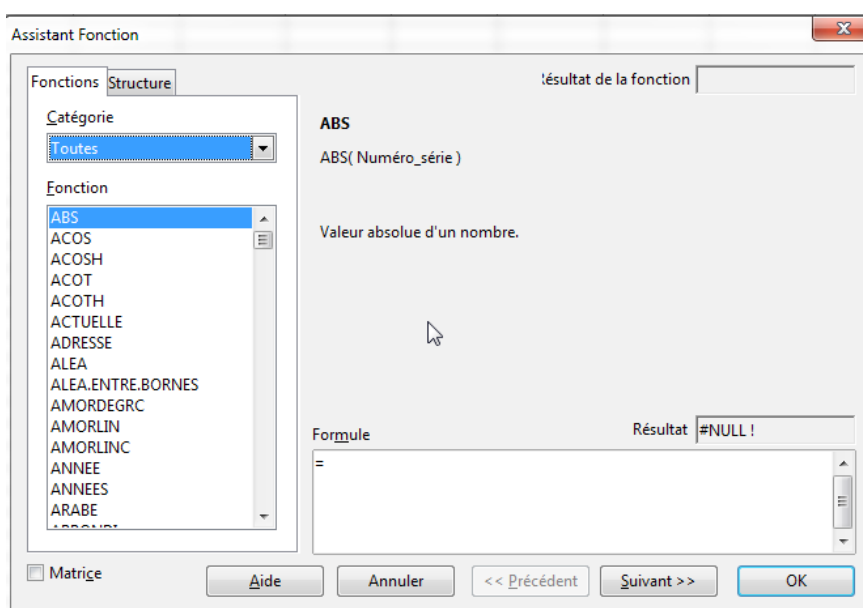


<sup>26</sup>Dans la barre de menu, cliquez sur Affichage

Sélectionnez "Liste des Fonctions"

La fenêtre s'affiche dans le volet latéral.

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



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

Certaines fonctions telles que les fonctions statistiques, logiques ou de dates et heures ont été abordées dans le [chapitre Les fonctions](#).

<sup>26</sup> Nouveauté de la version 5.10

### 20.1.1 - Les fonctions MATHÉMATIQUES

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



Cliquer sur la cellule devant recevoir le résultat du calcul

**Insertion, Fonction,**

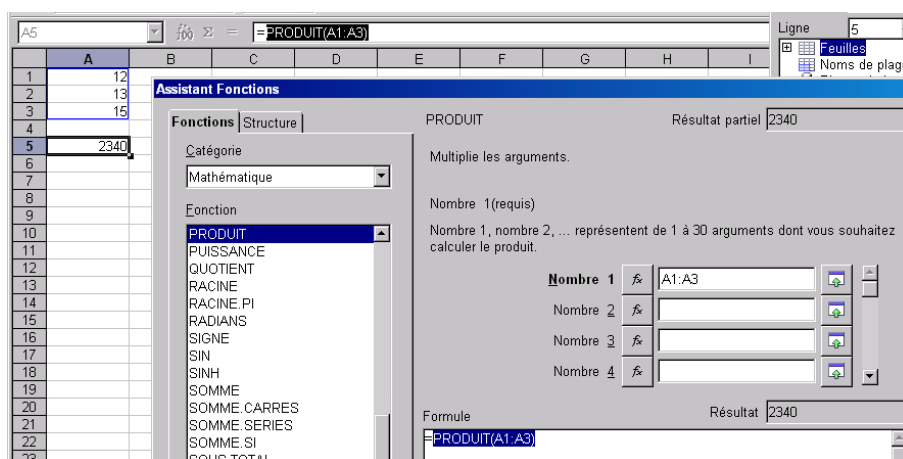
Sélectionner l'onglet « Fonctions »

Sélectionner la catégorie « Mathématique »

Sélectionner la fonction et poursuivre avec l'assistant.

#### 20.1.1.1 La fonction « Produit() »

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



#### 20.1.1.2 La fonction « Arrondi(x ; n) »

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

Exemple :

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

### 20.1.1.3 La fonction « Ent(x) »

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

Exemple :

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

### 20.1.1.4 La fonction « Tronque() »

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

Exemple :

Il est possible de tronquer n décimales et non toutes :

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

## 20.1.2 - Les fonctions STATISTIQUES

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

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



Cliquer sur la cellule devant recevoir le résultat du calcul  
**Insertion, Fonction,**

Sélectionner l'onglet « Fonctions »

Sélectionner la catégorie « Statistique »

Sélectionner la fonction et poursuivre avec l'assistant.



### 20.1.2.1 La fonction « PETITE. VALEUR »

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

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



#### Attention

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

### 20.1.2.2 La fonction « GRANDE. VALEUR »

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

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

A13						f(x)	Σ	=	=GRANDE.VALEUR(B1:B11;4)		
	A	B	C	D	E						
1	Word1	10									
2	Word2	5									
3	Word3	11									
4	Word4	20									
5	Word5	8									
6	Word6	6									
7	Word7	10									
8	Word8	18									
9	Word9	9									
10	Word10	13									
11	Word11	5									
12											
13	11										



#### Attention

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

### 20.1.2.3 La fonction « MEDIANE »

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

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

### 20.1.2.4 La fonction « MODE »

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

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

### **20.1.2.5 La fonction « MOYENNE. REDUITE »**

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

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

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

### **20.1.3 - Les fonctions TEXTE**

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

Cliquer sur la cellule devant recevoir le résultat du calcul



**INSERTION, Fonction,**

Sélectionner l'onglet « Fonctions »

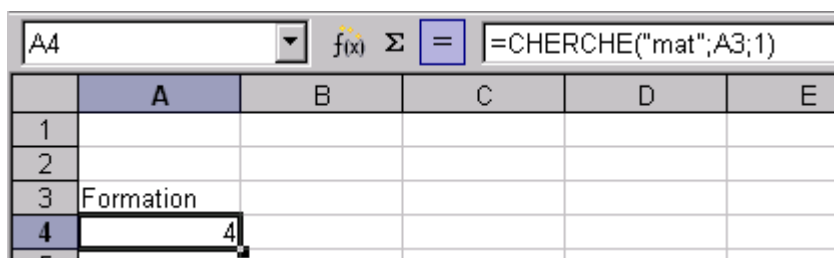
Sélectionner la catégorie « Texte »

Sélectionner la fonction et poursuivre avec l'assistant.

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

### 20.1.3.1 La fonction « CHERCHE »

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



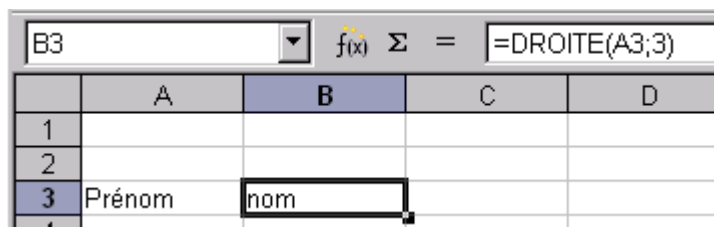
	A	B	C	D	E
1					
2					
3	Formation				
4	4				
5					

### 20.1.3.2 La fonction « CONCATENER »

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

### 20.1.3.3 La fonction « DROITE »

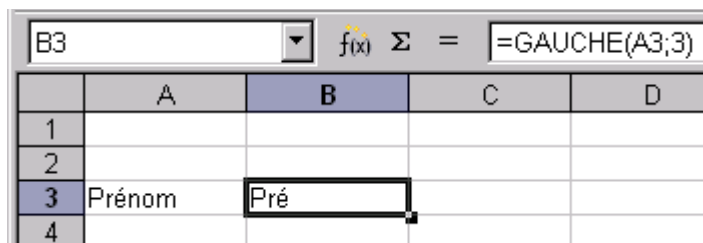
Renvoie le nombre spécifié de caractères à droite du texte sélectionné :



	A	B	C	D
1				
2				
3	Prénom	nom		
4				

### 20.1.3.4 La fonction « GAUCHE »

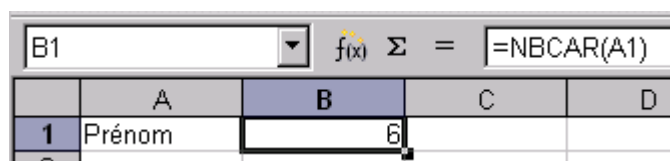
Renvoie le nombre spécifié de caractères à gauche du texte sélectionné :



	A	B	C	D
1				
2				
3	Prénom	Pré		
4				

### 20.1.3.5 La fonction « NBCAR »

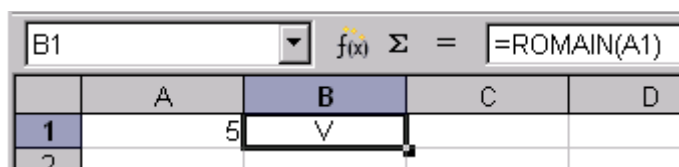
Renvoie le nombre de caractères de la chaîne spécifiée :



	A	B	C	D
1	Prénom	6		

### 20.1.3.6 La fonction « ROMAIN »

Convertis le nombre spécifié en chiffres romains :



	A	B	C	D
1	5	V		

## 20.1.4 - Les fonctions INFORMATION

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

Cliquer sur la cellule devant recevoir le résultat du calcul



### INSERTION, Fonction

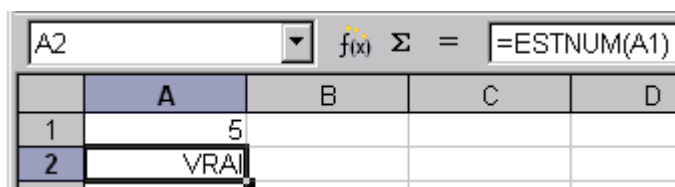
Sélectionner l'onglet « Fonctions »

Sélectionner la catégorie « Information »

Sélectionner la fonction et poursuivre avec l'assistant.

### 20.1.4.1 La fonction « ESTNUM »

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



	A	B	C	D
1	5			
2		VRAI		

#### 20.1.4.2 La fonction « ESTTEXTE »

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

#### 20.1.4.3 La fonction « ESTVIDE »

A2 f(x) Σ = =ESTTEXTE(A1)				
	A	B	C	D
1	Le texte			
2	VRAI			
3				

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

#### 20.1.4.4 La fonction « TYPE »

A2 f(x) Σ = =ESTVIDE(A1)				
	A	B	C	D
1	Le texte			
2	FAUX			
3				

Renvoie le code type de la cellule sélectionnée :

A2 f(x) Σ = =TYPE(A1)				
	A	B	C	D
1	Le texte			
2	2			
3				



#### Astuce

Les codes disponibles sont les suivants :

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

## 20.1.5 - Les fonctions DATES & HEURES

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

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

Cliquer sur la cellule devant recevoir le résultat du calcul



### Insertion, Fonction

Sélectionner l'onglet « Fonctions »

Sélectionner la catégorie « Date&heure »

Sélectionner la fonction et poursuivre avec l'assistant.

Calc propose de nombreuses fonctions de traitement des dates et des heures, elles sont classées dans la catégorie Date&Heure de l'assistant de fonctions.

Les fonctions courantes dont par exemple :

- Aujourd'hui() qui permet de récupérer la date courante (machine) ;
- Maintenant() qui récupère l'heure machine ;
- Date() qui retourne le numéro de série d'une date passée en paramètre ;
- Année(), Mois() ou Jour() qui extrait respectivement l'année, le mois ou le jour d'une date en format « numéro de série » ;
- etc.

Il faut penser à parcourir l'assistant de fonctions pour vérifier si une fonction ne permet pas déjà de réaliser l'action que l'on souhaite.

En interne, LibreOffice.org traite les valeurs de date ou d'heure en tant que valeurs numériques. Si vous assignez le format numérique "Nombre" à une valeur de date ou d'heure, celle-ci est convertie en un nombre. Par exemple, 01/01/2000 12 :00 PM est converti en 36526,5.

La valeur précédant la virgule correspond à la date ; la valeur suivant la virgule correspond à l'heure. Si vous ne souhaitez pas voir ce type de représentation de la date ou de l'heure, modifiez le format numérique (Date ou Heure) en conséquence.

Pour ce faire, sélectionnez la cellule contenant la valeur de date ou d'heure, affichez son menu contextuel et sélectionnez **Formater les cellules**. l'onglet **Nombres** contient les fonctions de définition du format numérique.



**Outils, Options, LibreOffice.org, Général**, le compteur de la zone **Année à deux chiffres** sert à paramétrer la période pour laquelle les années doivent être indiquées avec deux chiffres.

Notez cependant que toute modification apportée à cet endroit influence certaines des fonctions ci-dessous.

Lorsque vous saisissez des dates, il se peut que les barres obliques et les tirets utilisés en tant que séparateurs soient interprétés comme symboles de calcul. C'est pour cela que les dates saisies sous ce format ne sont pas toujours reconnues en tant telles, ce qui conduit à des calculs erronés. Pour éviter que les dates ne soient interprétées en tant que composantes de formules, placez-les entre guillemets, "20/07/54".

#### 20.1.5.1 La fonction « ANNEE »

Renvoie l'année correspondant à la date sélectionnée :

A2 f(x) Σ = =ANNEE(A1)				
	A	B	C	D
1	22/01/09			
2	2009			
3				

#### 20.1.5.2 La fonction « ANNEES »

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

0 : nombre d'années dans l'intervalle

1 : nombre d'années du calendrier.

A2 f(x) Σ = =ANNEES(A1;B1;0)					
	A	B	C	D	
1	22/01/09	31/12/29			
2	20				
3					

#### 20.1.5.3 La fonction « ESTBISSEXTILE »

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



#### 20.1.5.4 La fonction « NB. JOURS. OUVRES »

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

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

#### 20.1.5.5 La fonction « NB. MOIS »

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

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

#### 20.1.5.6 La fonction « SEMAINES »

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

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

### 20.1.6 - Les fonctions Feuille de calcul

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

Cliquer sur la cellule devant recevoir le résultat du calcul



#### Insertion, *Fonction*

Sélectionner l'onglet « Fonctions »

Sélectionner la catégorie « Feuille de calcul »

Sélectionner la fonction et poursuivre avec l'assistant.

#### 20.1.6.1 La fonction « RECHERCHEV »

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

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

A9		f(x) Σ =	=RECHERCHEV(A4;A1:B7;2)		
	A	B	C	D	E
1	Code	Libelle			
2	C1	Libellé 1			
3	C2	Libellé 2			
4	C3	Libellé 3			
5	C4	Libellé 4			
6	C5	Libellé 5			
7	C6	Libellé 6			
8					
9	Libellé 3				
10					

### 20.1.6.2 La fonction « RECHERCHEH »

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

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

## 20.2 - Mise en évidence des valeurs

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



### Affichage, Mise en évidence des valeurs

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

En bleu : les valeurs

En vert : les formules

### 20.2.1 - Sélectionner toutes les cellules contenant des formules

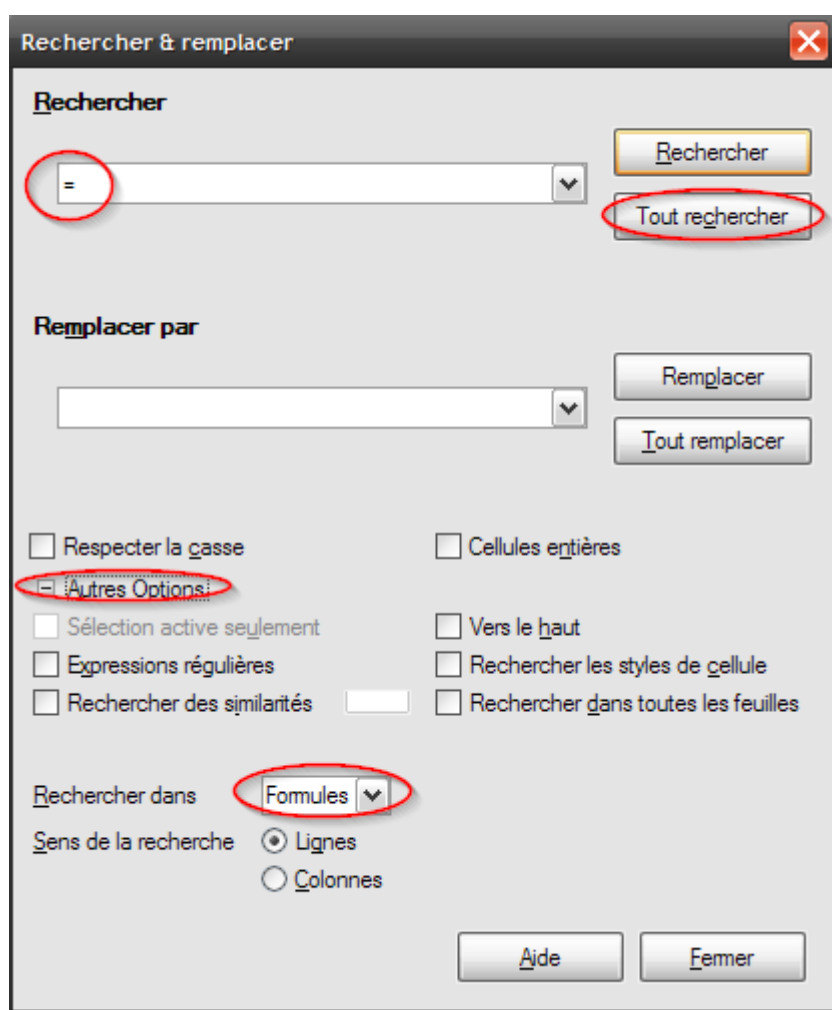
Dans la barre de menu Sélectionnez



#### Édition, Sélectionnez Rechercher & remplacer

Rechercher le signe = en cochant la case « Formules » dans le dialogue « Rechercher dans ».

Pour voir cette case à cocher, cliquez sur le bouton « Autres Options » du dialogue.



### 20.2.2 - Protéger uniquement les cellules contenant les formules

1.Sélectionner toute la feuille ---> clic droit ---> Sélectionnez Formater les cellules ---> Dans la partie Protection déprotéger les cellules (toutes les cellules sont protégées par défaut) Décochez « Protégé ».

2.Sélectionner les cellules à protéger ---> clic droit ---> Formater les cellules ---> protéger les cellules.

3.Activer la protection par : menu Outils ---> Protéger le document ---> Feuille ---> cocher les cases qui vous conviennent.

## 20.3 - Auditer les formules

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

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

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

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

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

### 20.3.1 - Afficher/masquer des formules

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



#### Outils, Options : LibreOffice Calc

dans la rubrique Affichage

Sélectionner/désélectionner « Formules »

Cliquer sur OK.

### 20.3.2 - Repérer les antécédents

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

Sélectionner la cellule à auditer



#### Outils, Audit

Repérer les antécédents

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

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

### 20.3.3 - Repérer les dépendants

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

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

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

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

### 20.3.4 - Supprimer les repères



#### Outils, Audit :

Supprimer le repérage des antécédents/dépendants.

## 20.4 - Déchiffrer les messages d'erreurs

Ce tableau est extrait de l'aide LibreOffice :

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

517	Erreur de syntaxe interne	Code inconnu, par exemple un document comportant une fonction récente est chargé dans une version plus ancienne ne reconnaissant pas cette fonction.
518	Erreur de syntaxe interne	Variable non disponible
519	Aucun résultat (dans la cellule, à la place de Err :519 figure #VALEUR !)	La formule produit une valeur ne correspondant pas à la définition, ou une cellule référencée dans la formule contient du texte et non un nombre.
520	Erreur de syntaxe interne	Le compilateur crée un code de compilateur inconnu.
521	Erreur de syntaxe interne	Pas de résultat.
522	Référence circulaire	La formule se réfère directement ou indirectement à elle-même et l'option <b>Itérations</b> n'est pas sélectionnée dans Outils – Options – LibreOffice Calc – Calcul.
523	Le calcul ne converge pas	La fonction a manqué une valeur cible ou des références circulaires n'ont pas atteint la valeur minimale de changement dans le nombre maximal d'étapes défini.
524	Référence incorrecte (#REF ! figure dans la cellule, et non Err :524)	<b>Compilateur</b> : résolution du nom descriptif d'une colonne ou d'une ligne impossible. <b>Interpréteur</b> : dans une formule, absence d'une colonne, ligne ou feuille contenant une cellule référencée.
525	Nom incorrect (#NOM ? figure dans la cellule, et non Err :525)	Évaluation d'un identificateur impossible, par exemple : référence non valide, nom de domaine non valide, étiquette de colonne ou de ligne manquante, macro manquante, diviseur décimal incorrect, add-in introuvable.
526	Erreur de syntaxe interne	Obsolète, plus utilisé, mais peut provenir d'anciens documents si le résultat est une formule émanant d'un domaine.
527	Dépassement des capacités internes	<b>Interpréteur</b> : imbrication de références, lorsqu'une cellule fait référence à une autre par exemple

Autres types d'erreurs :

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



## 21 - TABLE DE PILOTE (Les tableaux croisés dynamiques)

### 21.1 - Définition

Les tables de pilote (tableaux croisés dynamiques) permettent de synthétiser l'ensemble des informations d'une liste de données en effectuant des regroupements et des opérations spécifiques. On obtient ainsi les informations les plus essentielles en un coup d'œil, ce qui permet de tirer un bilan plus facilement.

Le tableau est dynamique, cela veut dire qu'il est possible d'y ajouter ou retirer des données et de modifier sa structure. Toute modification apportée sur les données sources est automatiquement prise en compte au niveau de la table de pilote après actualisation.

L'intérêt est multiple :

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

Il est impératif de définir la source de données :

- soit à partir de la sélection active contenue dans la feuille de calcul
- soit via les plages nommées
- soit à partir d'une base de données externe qui aura été liée à LibreOffice

## 21.2 - Cibler l'objectif

Il est important de bien cibler l'objectif en « formalisant » le besoin. Dans l'exemple ci-dessous l'objectif visé est de calculer le total des ventes par région et par outil.

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

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

## 21.3 - Mise en œuvre

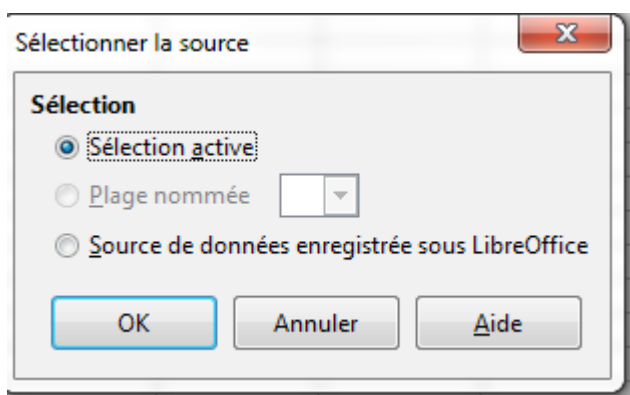
Ouvrir le tableau source de données à exploiter. Sélectionner la totalité du tableau source, en y incluant le nom des champs. La table de pilote permet de gérer un nombre illimité de champs.

<sup>27</sup>Ajout de l'entrée Insertion Table de pilote



### Insertion, Table de pilote, créer

La boîte de dialogue **Sélectionner la source** apparaît. Choisissez Sélection active et confirmez avec OK.



<sup>27</sup> Nouveauté de la version 5.10

Les en-têtes de table sont affichés comme des boutons dans la boîte de dialogue **Table de pilote**.

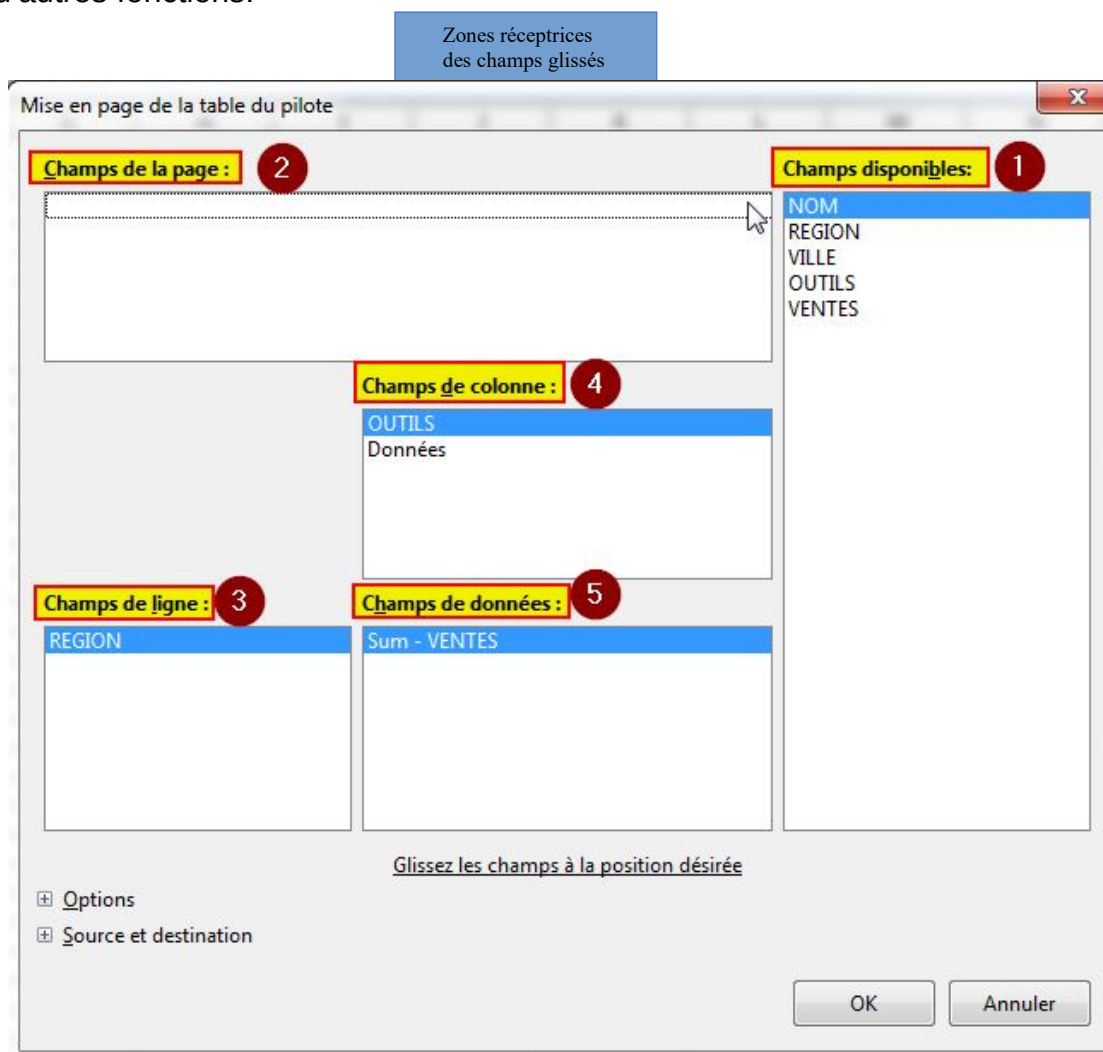
(1) – Le nom des champs ou colonnes est affiché sous forme de boutons. Faites glisser les boutons de votre choix vers l'une des quatre zones de mise en page comme vous le souhaitez : « Champs de page », « Champs de colonne », « Champs de ligne » et « Champs de données ».

(2) – la zone « Champ de la page » permet de filtrer le résultat obtenu en fonction du critère inséré Exemple : si l'on place le bouton « REGION » dans cette zone, le tableau croisé dynamique n'affichera pas les informations de toutes les régions, mais uniquement de celle que l'utilisateur aura définie

(3) – la zone « Champs de ligne » permet de faire apparaître les titres des lignes du tableau croisé dynamique

(4) – la zone « Champs de colonne » fait apparaître les titres des colonnes du tableau croisé dynamique et affiche les valeurs correspondantes

(5) – la zone « Champs de données » contient les informations principales affichées au centre du tableau, affichera le résultat attendu. Par défaut si les données sont composées de chiffres, LibreOffice procédera à une addition. Il est possible d'utiliser d'autres fonctions.



Résultat : objectif total des ventes par région et par outil.

	A	B	C	D	E
1	Somme - VENTES	OUTILS			
2	REGION	marteaux	scies	tournevis	Total Résultat
3	Est	114			114
4	Nord	71		70	141
5	Ouest	72	84	252	408
6	Sud		36		36
7	Total Résultat	257	120	322	699
8					

<sup>28</sup>Le champ « Données » est maintenant en colonne par défaut, et il peut être déplacé en ligne si nécessaire. Ceci permet de générer plus rapidement des tables fondées sur des grands volumes de données.

## 21.4 - Modifier les paramètres de la table de pilote

### 21.4.1 - Changer le paramétrage



Clic droit dans le tableau

Sélectionner « Éditer la mise en page »

Le tableau de configuration s'affiche avec le paramétrage actuel

Modifier le paramétrage

Valider par OK.

### 21.4.2 - Modifier la fonction de calcul sur le paramètre "Données"



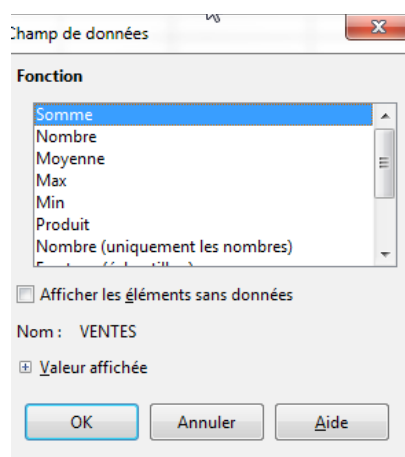
Clic droit dans le tableau

Sélectionner « Éditer la mise en page. »

double-cliquer sur le bouton représentant le champ « données »

Sélectionner l'opération dans la liste proposée

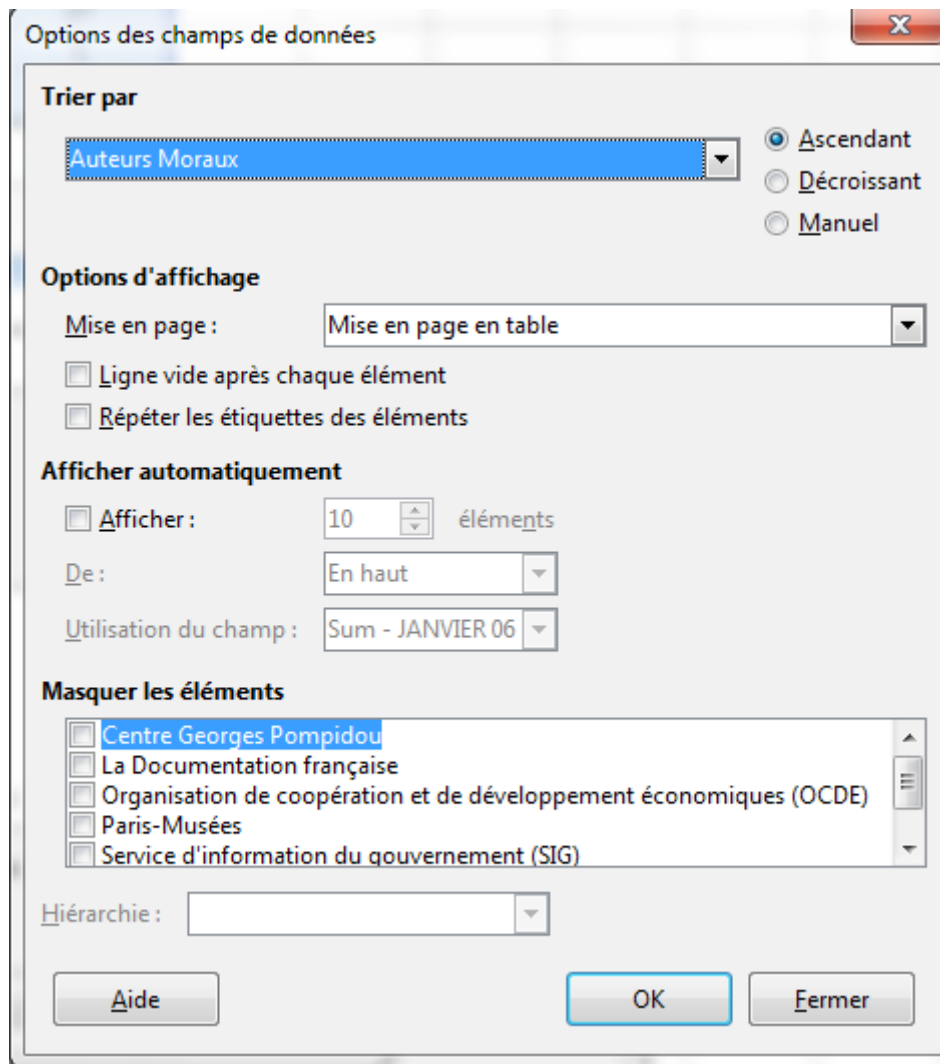
Valider par OK.



28 Nouveauté de la version 4.3

<sup>29</sup> Les étiquettes de champs dans les tables de pilote peuvent être répétées.

Lors de la création/modification double cliquer sur le champ de ligne concerné puis options et cocher la case correspondante.



29 Nouveauté de la version 5

### 21.4.3 - Mettre à jour la table de pilote



#### Attention

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



Clic droit dans le tableau

Sélectionner « Actualiser ».

OU

Dans la barre de menu sélectionnez

**Données, Table dynamique, Actualiser.**

### 21.4.4 - Suppression de la table du pilote de données

Pour supprimer la table du pilote de données, sélectionnez une cellule quelconque de la table d'analyse et activez **Données, Table dynamique, Supprimer.**

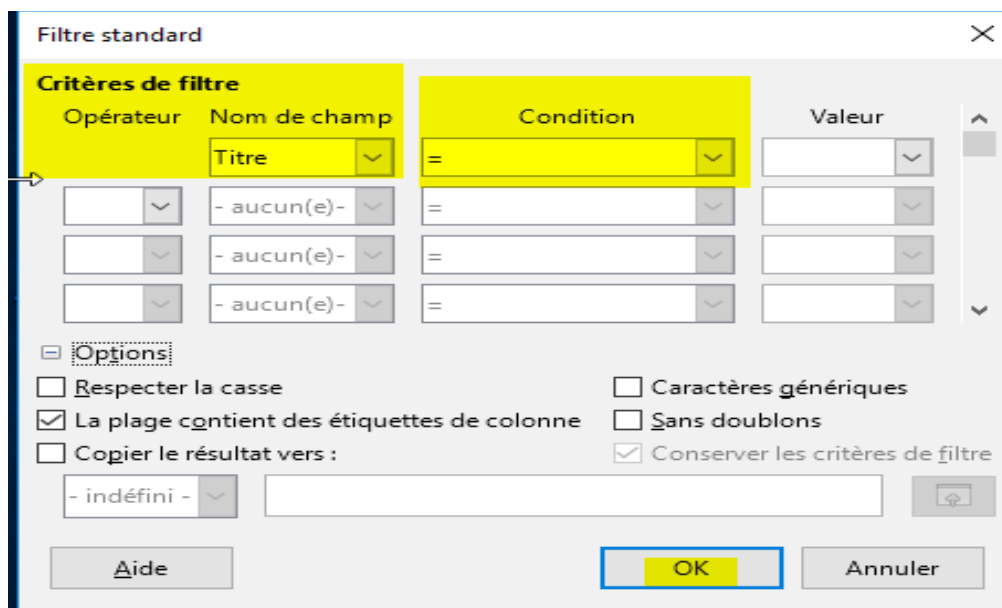
### 21.4.5 - Filtres

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

Cliquer sur dans le tableau



**Données, Plus de Filtres, « Filtre standard ».**



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

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

## 22 - LE PLAN

### 22.1 - Le principe

Le plan est un outil permettant de structurer les informations d'une feuille de calcul par niveaux. Elle permet de grouper des données pour les afficher, par la suite, en fonction de niveaux de groupement. Le plan peut être conçu automatiquement.

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

Certaines fonctionnalités Calc telles que les sous-totaux ([voir chapitre sous-totaux p196](#)) ou la consolidation ([voir chapitre La consolidation p199](#)) exploitent le mode plan.

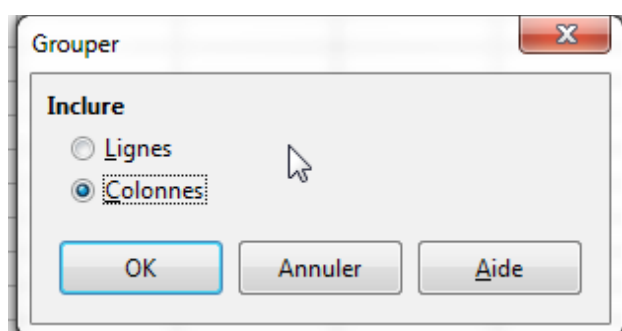
Les fonctions de Plan et d'AutoPlan sont très pratiques lorsque l'on travaille sur de grandes plages de données.

### 22.2 - Créer un plan automatique



Ouvrir le classeur et sélectionner les colonnes ou les lignes  
**Données, Plan et groupe : Plan, Grouper**

Dans la fenêtre qui s'ouvre, sélectionnez Inclure Colonnes, dans l'exemple c'est deux colonnes que nous souhaitons grouper et non des lignes.





Au-dessus des colonnes, une barre s'est rajoutée (1), affichant un trait au-dessus des deux colonnes groupées. À gauche (2), on aperçoit deux boutons numérotés 1 et 2. Ces boutons vont permettre de déterminer le niveau d'affichage du plan .

1 2					
	A	B	C	D	E
1	NOM	REGION	VILLE	OUTILS	VENTES
2	DUBOIS	Ouest	Caen	scies	84
3	LENORMAND	Ouest	Lisieux	marteaux	72
4	FRANCOIS	Nord	Roubaix	marteaux	26
5	JEAN	Nord	Roubaix	tournevis	70
6	ADELE	Ouest	Caen	tournevis	159
7	MARTIN	Est	Strasbourg	marteaux	114
8	FRANCOISE	Sud	Marseille	scies	36

1 2		+
--------	--	---

### 22.2.1 - Les symboles du plan

- 1 N'affiche que le 1er niveau
- 2 N'affiche que les 2 premiers niveaux, etc.

### 22.2.2 - Afficher/masquer des niveaux

- Masque les lignes ou colonnes de niveau inférieur
- + Affiche les lignes ou colonnes de niveau inférieur.

Autre méthode : Dans le menu **Données**, sélectionnez **Plan** puis **Afficher les détails**

## 22.3 - Dégroupier le groupement

Pour supprimer un groupement, dans le menu **Données**, sélectionnez **Plan** puis **Dissocier**

## 22.4 - Supprimer le plan



**Données, Plan : Supprimer.**

## 23 - LA BASE DE DONNÉES

---

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



### Attention

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

---

### 23.1 - Les composants

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

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

### 23.2 - Trier les données

Ces fonctionnalités permettent de présenter de manière ordonnée (ordre alphabétique, valeur numérique croissante...) les données du tableau. Après avoir sélectionné les données à trier, il existe deux possibilités de trier. Si vous ne sélectionnez pas vos données et que vous êtes positionné dans une table contenant des données, LibO sélectionnera l'ensemble des données, titres de lignes et de colonnes incluses.

Ouvrir le fichier Calc



Cliquer dans la liste

**Données, Trier**

Sélectionner les critères à utiliser

Valider par « OK ».





### Astuce

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

---

### 23.2.1 - Tri automatique

En cliquant sur le bouton  de la barre de menu standard pour un tri croissant ou sur le bouton  pour un tri décroissant, les données seront triées automatiquement selon la 1re colonne.

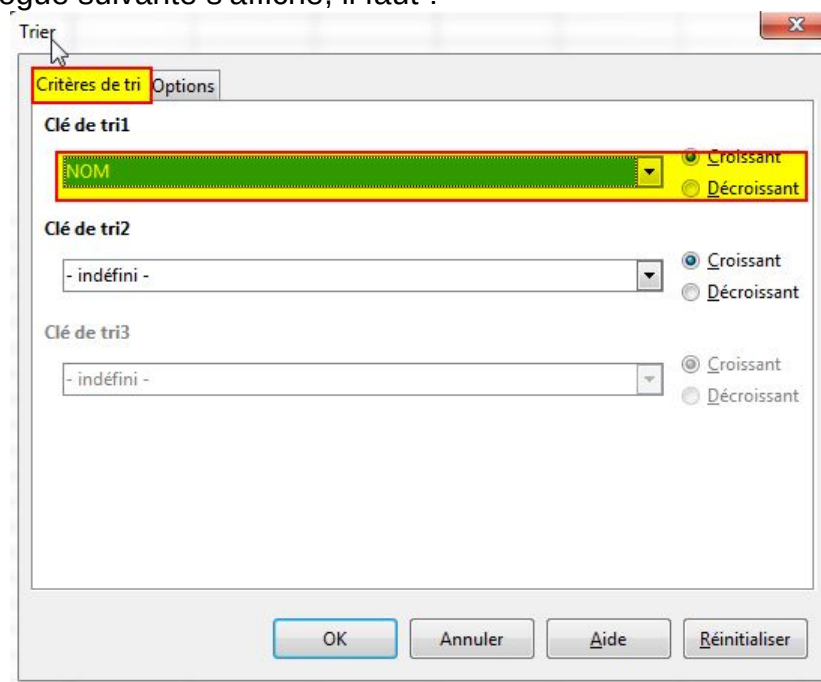
Si ce choix par défaut ne convient pas, il faut alors utiliser le tri personnalisé.

Attention la ligne de titre sera, elle aussi triée si elle est sélectionnée...

### 23.2.2 - Tri personnalisé

 En appelant le menu **Données, Trier**

la boîte de dialogue suivante s'affiche, il faut :



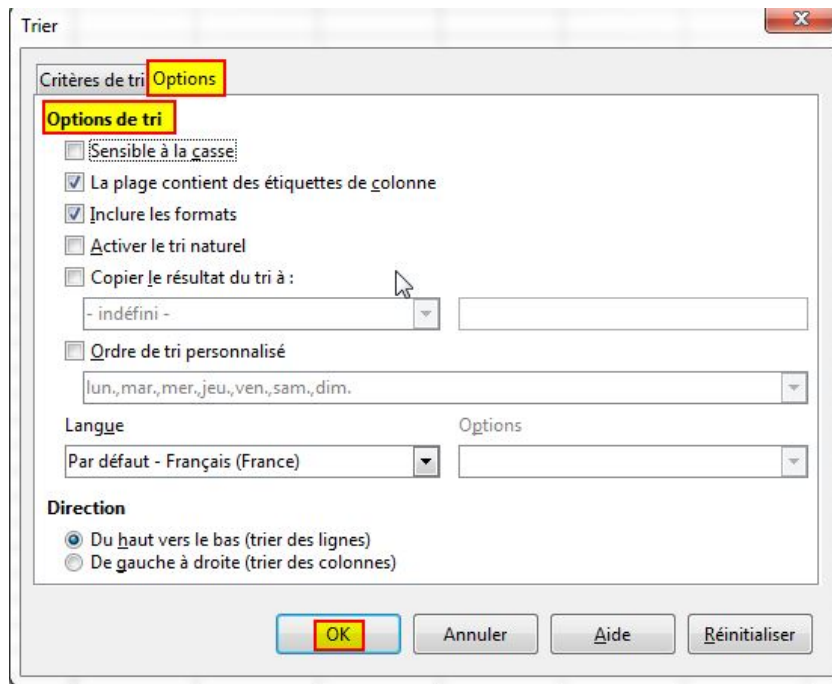
définir la colonne à utiliser pour le tri ;

éventuellement spécifier jusqu'à deux critères successifs supplémentaires pour la fonction de tri ;

choisir pour chacune des colonnes retenues si le tri sera croissant ou décroissant ;

et cliquez sur OK.

Le deuxième onglet de la boîte de dialogue est le suivant. Il permet de spécifier les options de tri pour la plage sélectionnée, à savoir :



**Sensible à la casse** : trie d'abord selon les majuscules, puis selon les minuscules.

**La plage contient des étiquettes de colonne ou de ligne** : omet la première ligne ou la première colonne de la sélection lors du tri. Le paramètre Direction au bas de cette boîte de dialogue définit le nom et la fonction de cette case. Cochez la case la plage contient des étiquettes de colonne ou de ligne pour éviter que les en-têtes de colonne soient triés avec les autres données. Si cette case est cochée, la liste déroulante « Trier par » affiche les en-têtes de colonne plutôt que la lettre de leur identifiant (colonne A par exemple).

**Inclure les formats** : conserve le format actif des cellules.

Activer le tri naturel :

Par exemple, imaginons que vous avez une série de valeurs telles que A1, A2, A3, A4, A5, A6... A19, A20, A21. Lorsque vous mettez ces valeurs dans une plage de cellules et exécutez le tri, cela deviendra A1, A11, A12, A13... A19, A2, A20, A21, A3, A4, A5... A9. Si ce comportement de tri peut avoir du sens pour ceux qui connaissent le fonctionnement sous-jacent, pour les autres cela semble étrange et peu pratique. Avec la fonction de tri naturel activée, les valeurs telles que celles dans l'exemple ci-dessus sont triées « correctement », ce qui améliore la qualité de l'opération de tri en général.

**Copier le résultat du tri à :** copie la liste triée dans la plage de cellules que vous indiquez soit en sélectionnant un nom de plage de données dans laquelle vous voulez afficher la liste triée soit en entrant une plage de cellules dans la zone de saisie. Normalement le tri des données remplace les données existantes par les données nouvellement triées. Cette case Copier le résultat du tri vers permet de conserver les données telles quelles et de créer une copie des données à un emplacement spécifier. Vous pouvez soit saisir directement l'adresse cible (Feuille2.A1 par exemple) ou sélectionner une plage définie.

**Ordre de tri personnalisé :** permet de sélectionner un ordre de tri personnalisé souhaité (par exemple lundi, mardi... Pour définir votre propre ordre de tri personnalisé, choisissez Outils ► Options ► LibreOffice Calc ► Listes de tri et saisissez vos propres listes de tri.

**Langue :** sélectionnez la langue souhaitée pour les règles de tri ce qui permet par exemple pour l'option d'annuaire allemand d'inclure l'« umlaut » dans le tri.

**Direction de haut en bas (lignes)** trie les lignes par valeur dans les colonnes actives de la plage sélectionnée, et de gauche à droite (colonnes) trie les colonnes par valeur dans les lignes actives de la plage sélectionnée.

**Plage de données** affiche pour mémoire la plage de cellules à trier.

## 23.3 - Filtres extractions d'enregistrements

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

### 23.3.1 - AutoFiltre

Utilisez les AutoFiltres pour créer rapidement des filtres facilement accessibles. Après la création d'un AutoFiltre pour une colonne particulière, une liste déroulante à droite est ajoutée à cette colonne. Les enregistrements qui ne correspondent pas sont masqués dans la liste. Cette liste permet un accès rapide à chaque type d'AutoFiltre

Il est possible de filtrer sur plusieurs critères sans qu'il soit nécessaire d'utiliser le filtre standard ou le filtre spécial. Il est possible de faire plusieurs filtres sur différentes pages.

Sélectionner tout d'abord les colonnes à filtrer

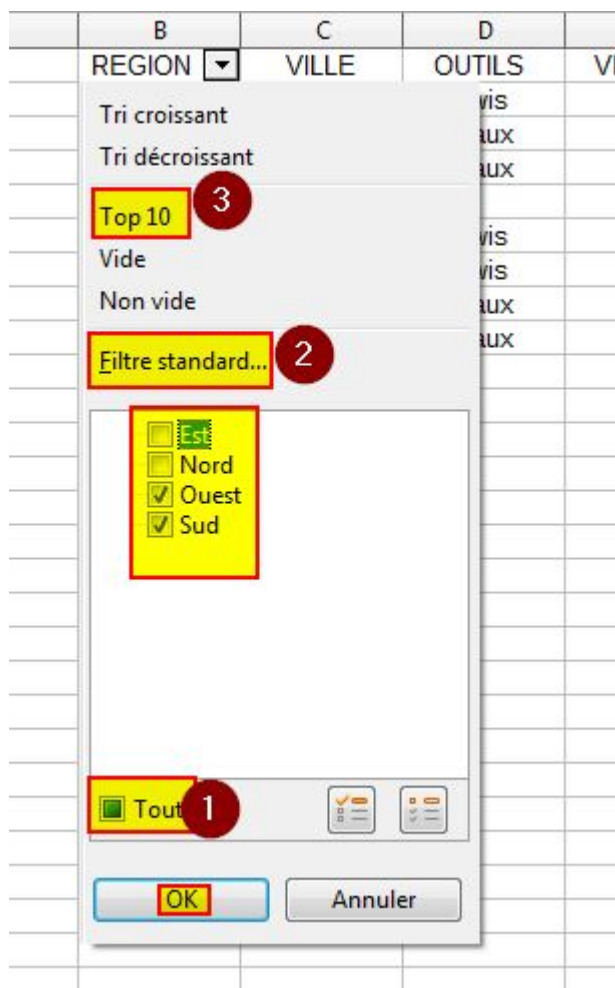


**Données, AutoFiltre : cocher AutoFiltre (ou décocher pour désactiver)**

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

Vous placez l'AutoFiltre sur n'importe quelle ligne et seules les lignes en dessous de l'AutoFiltre seront filtrées.

Utilisez la flèche de la liste déroulante pour choisir l'AutoFiltre voulu.



- (1) L'AutoFiltre « Tout » rend visibles toutes les lignes.
- (2) L'AutoFiltre « Standard » ouvre la boîte de dialogue Filtre standard et est identique au filtre standard.
- (3) L'AutoFiltre « Top10 » affiche les 10 lignes ayant les valeurs les plus fortes. Une entrée d'AutoFiltre est créée pour chaque valeur unique de la colonne.

### Astuce



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

Seules les lignes dont le contenu correspond aux critères de filtre sont affichées. Les autres lignes sont masquées, aspect signalé par l'interruption des numéros de ligne. La colonne qui a été utilisée pour le filtre est caractérisée par une couleur différente du bouton fléché.

Pour afficher à nouveau tous les enregistrements :

### 23.3.2 - *Supprimer un AutoFiltre*



Pour cesser d'utiliser l'AutoFiltre, resélectionnez toutes les cellules sélectionnées à l'étape précédente, puis choisissez à nouveau **Données, AutoFiltre**.

L'option de menu agit comme un interrupteur pour activer ou non l'AutoFiltre. Quand un AutoFiltre est supprimé, la liste déroulante est enlevée de la cellule.

### 23.3.3 - *Filtre standard*

Le filtre standard permet de cumuler jusqu'à 4 critères maximum via une boîte de dialogue :



Cliquer dans la base de données

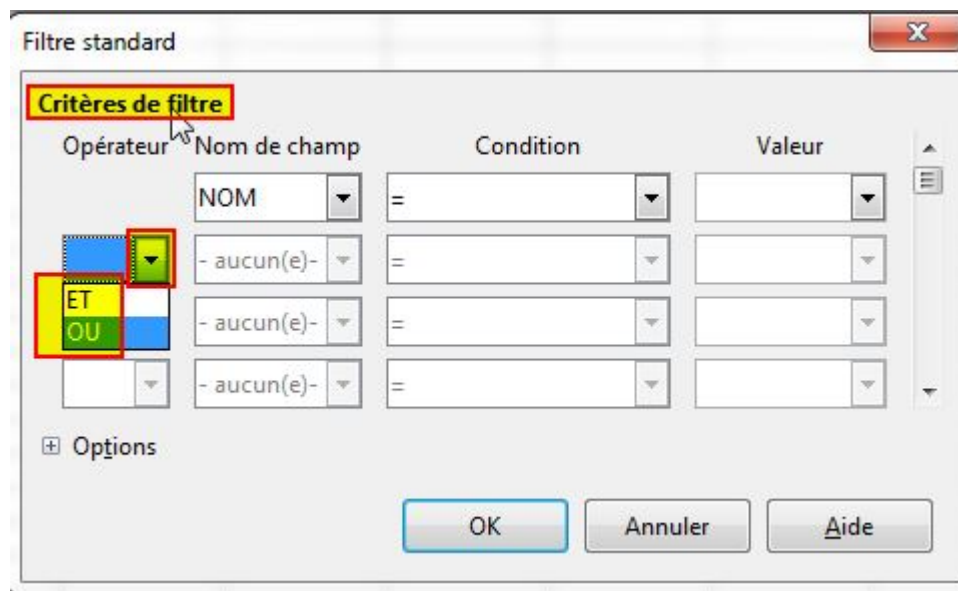
**Données, Plus de filtres, filtre standard**

Renseigner les critères de filtre.

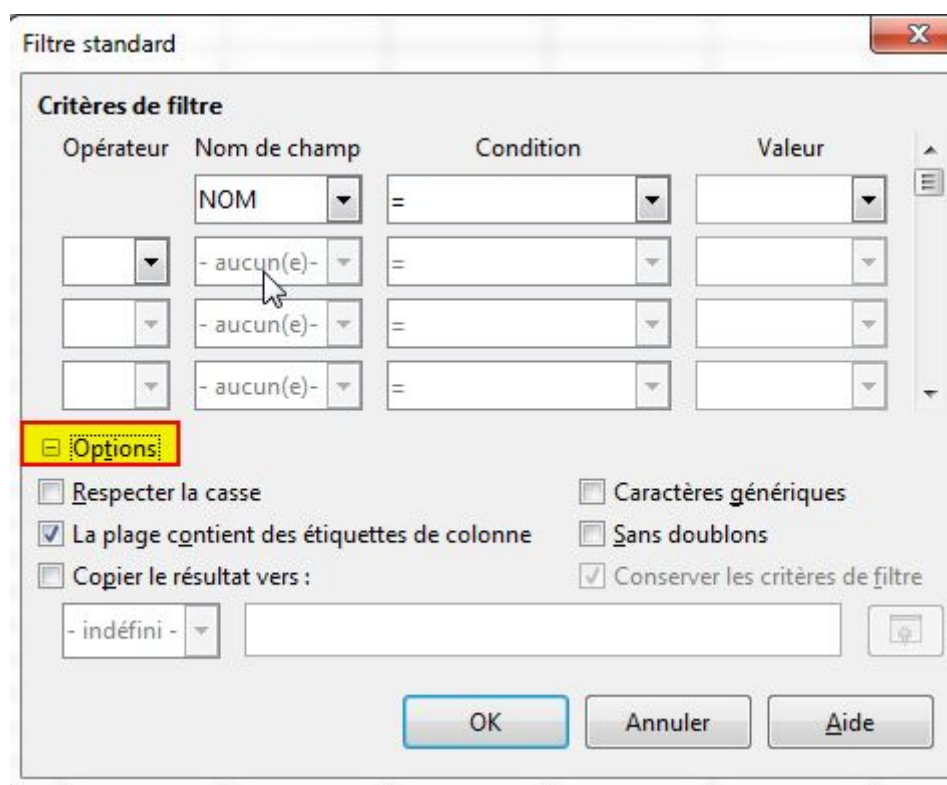
Les filtres sont décrits en donnant :

- un nom de champ (en-tête de colonne) ;
- un opérateur (=, <>...) ;
- une valeur de filtre.

Les filtres sont combinés avec un Ou ou un Et.



Le bouton « Options » affiche des options de filtre supplémentaires qui permettent :





**Respecter la casse** : de distinguer les majuscules des minuscules lors du filtrage des données ;

**La plage contient des étiquettes de colonne** : d'inclure des étiquettes de colonne dans la première ligne d'une plage de cellules ;

**Copier le résultat vers** : de sélectionner la plage de cellules dans laquelle vous voulez afficher les résultats du filtrage. Vous pouvez également sélectionner une plage citée dans la liste ;

**Caractère générique** : d'utiliser des caractères génériques (\* ?...) dans la définition des filtres ;

**Sans doublons** : d'exclure les lignes dupliquées de la liste des données filtrées.

## 23.4 - Les caractères génériques dans Calc

### 23.4.1 - La liste des caractères génériques

Un caractère générique peut se comparer à la carte joker d'un jeu de poker, il permet de remplacer n'importe quel caractère, en un ou plusieurs exemplaires lors de recherche de texte.

n'importe quel	. (point) : représente n'importe quel caractère
répétition	Ces symboles permettent de donner une notion de nombre et signifient respectivement que le caractère précédant le signe sera répété : :
	•(astérisque) : zéro ou plusieurs •+ (plus) : un ou plusieurs •{x} <sup>30</sup> : x fois •{x,}1 : au moins x fois •{x, y}1 : entre x et y fois
séquence	Les parenthèses () permettent de représenter une séquence de caractères décrite à l'intérieur de la parenthèse.
opérateur OU	La barre verticale   (ou pipe) se comporte en tant qu'opérateur OU, elle sera utilisée dans des parenthèses (chaine1 chaine2).
liste	Les crochets [] définissent une liste de caractères autorisés (ou interdits). Le signe – permet, quant à lui, de définir un intervalle. Le caractère ^ après le premier crochet indique une interdiction.
rechercher un	Pour rechercher un caractère faisant partie des

<sup>30</sup> Le premier nombre de la limite (« {0,2} », et non pas « {,2} ») est obligatoire. Les symboles vus précédemment (« \* », « + », and « ? ») sont équivalents à « {0,} », « {1,} », et « {0,1} ».

caractère qui est un caractère générique	caractères spéciaux, il suffit de le faire précéder d'un antislash (un antislash doit donc être doublé), <b>SAUF</b> entre crochets. En effet, dans les crochets, chaque caractère représente ce qu'il est. Pour représenter un] il faut le mettre en premier (ou après un ^ si c'est une interdiction), un – se met en premier ou en dernier.
--	--

Tableau utilisé pour les exemples ci-dessous

Titre
Un
Un objet
Ubu
Le roi à bu
Crème
Crime
Crêpe
9 petits nègres
e=mc2
Une femme
La femme
a*b

Fonction utilisée : Données ► Filtre ► Filtre standard

La fenêtre est la suivante, et pour tous les exemples suivants :

il faut cocher la case à cocher « Caractères génériques ».

**Filtre standard**

**Critères de filtre**

Opérateur	Nom de champ	Condition	Valeur
	Colonne A	=	
	- aucun(e)-	=	
	- aucun(e)-	=	
	- aucun(e)-	=	

**Options**

☐ Respecter la casse
 ☒ **Caractères génériques**
☐ Sans doublons

☐ La plage contient des étiquettes de colonne
 ☒ Conserver les critères de filtre

☐ Copier le résultat vers : - indéfini -

Aide OK Annuler

### Exemple 'n'importe quel'

La recherche avec le caractère. (point) permet de remplacer un caractère par n'importe quel caractère.

Saisie	Résultat
Cr.me	Crime et Crème
U.	Un

### Exemple "répétition"

La recherche avec les caractères de répétition permet de remplacer un caractère par n'importe quel caractère répété un nombre fini ou infini de fois.

Saisie	Résultat
Un.* signifie "je cherche une chaîne commençante par Un et suivi de n'importe quel caractère (point) présent zéro ou plusieurs fois (*)"	Un, Un objet, Une femme
Un.+ signifie "je cherche une chaîne commençante par Un et suivi de n'importe quel caractère (point) présent une ou plusieurs fois (+)"	Un objet, une femme
.{3} signifie "je cherche une chaîne comprenant n'importe quel caractère (point) de 3 caractères"	Ubu, a*b
.{3,} signifie "je cherche une chaîne comprenant n'importe quel caractère (point) d'au moins 3 caractères"	Un objet, Ubu, Le roi à bu, Crème, Crime, Crêpe, 9 petits nègres, e=mc2, Une femme, La femme, a*b
.{3,5} signifie "je cherche une chaîne comprenant n'importe quel caractère (point) de 3 à 5 caractères"	Ubu, Crème, Crime, Crêpe, e=mc2, a*b

### Exemple “séquence”

L'utilisation des () permet d'encadrer une chaîne dans une recherche, mais l'utilisation des parenthèses seule ne présente pas d'intérêt dans les recherches, par contre elles seront très utiles pour utiliser l'opérateur OU présenté ci-dessous.

Saisie	Résultat
(Cr).*	Crème, Crime, Crêpe
Signifie “je cherche une chaîne commençant par Cr et suivi de n'importe quel caractère (point) présent zéro ou plusieurs fois	

### Exemple “opérateur OU”

La barre verticale | (ou pipe) se comporte en tant qu'opérateur OU, elle sera utilisée dans des parenthèses (chaîne1|chaîne2).

Saisie	Résultat
(La Une) femme	Une femme, La femme
Signifie “je cherche une chaîne contenant La femme ou Une femme.”	

### Exemple “liste”

Les crochets [] définissent une liste de caractères autorisés (ou interdits).

Saisie	Résultat
.*[0-9].*	9 petits nègres, e=mc2
Signifie “je cherche une chaîne contenant au moins un caractère numérique.	

### Exemple “un caractère qui est un caractère générique”

Si vous chercher une chaîne contenant le caractère \* il vous faut protéger le caractère par un \

Saisie	Résultat
.*\*.*	a*b
Signifie “je cherche une chaîne contenant le caractère *	

### 23.4.2 - Filtre spécial

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

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

#### 23.4.2.1 Étape 1 : préparer et renseigner la zone de critères



Sélectionnez un emplacement vide dans le document Calc. Cet emplacement peut se situer à n'importe quel endroit de n'importe quelle feuille du classeur.

Dupliquez les en-têtes de colonnes depuis la zone à filtrer vers la zone qui contiendra les critères de filtre

Sur la (les) ligne (s) juste en dessous, saisissez les critères en dessous des en-têtes de colonnes

(voir exemples ci-dessous).

Exemple 1 : **(n°1) aperçu du filtre**

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

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

Exemple 2 :

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

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

Exemple 3 :

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

*REGION = NORD ou  
REGION = EST*

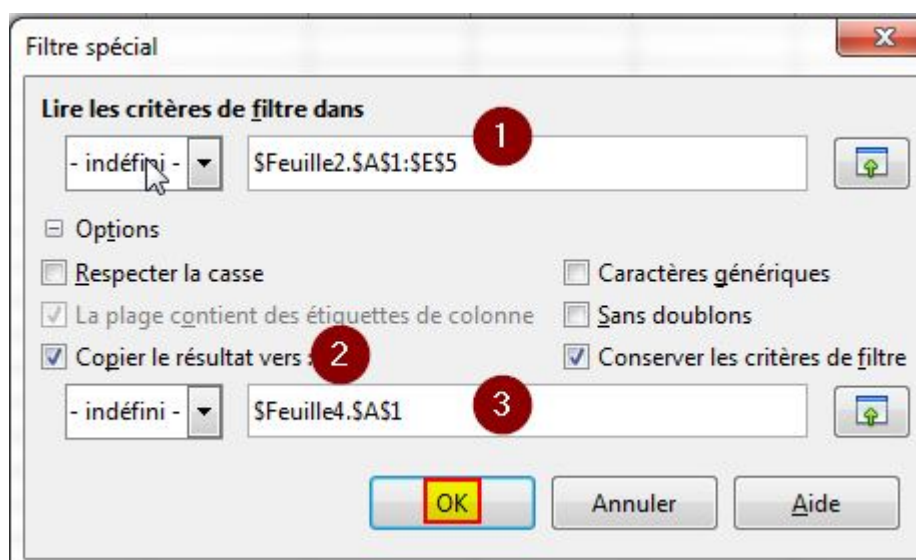
### 23.4.2.2 Étape 2 : lancer l'extraction

Sélectionner la plage qui contient les données à filtrer



**Utilisez Données, Plus de filtres, filtre spécial**

pour ouvrir la boîte de dialogue Filtre spécial (capture ci-dessous)



Dans « Lire les critères de filtre dans » :

**(n°1)** sélectionnez la plage contenant le filtre

**(n°2)** et choisissez les autres options en cliquant sur le +Options.

**(n°3)** Copier le résultat vers : pour indiquer l'emplacement dans la feuille qui réceptionnera la liste de résultats (ce peut être une autre feuille du classeur).

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

### 23.4.3 - Définir le nom et la plage pour un filtre spécial

Le nommage est utile pour l'utilisation de filtre spécial. Définissez des plages nommées pour référencer vos critères de filtres spéciaux et la plage de destination pour les données filtrées.

Chaque plage nommée définie est disponible dans les listes déroulantes de la boîte de dialogue Filtre spécial.

Sélectionnez la plage de cellules que vous souhaitez définir pour le filtre spécial



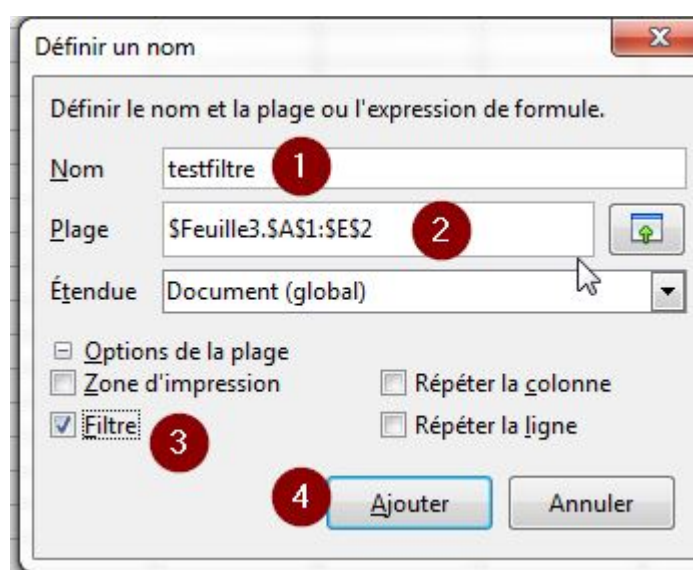
**Choisissez Insertion, Expressions nommées, Définir**

Dans la zone **Nom**, attribuez un nom à la plage de base de données.

Cliquez sur **Options de plage**

Cochez la case **Filtre**

Cliquez sur **Ajouter**



### 23.4.3.1 Étape 2 : lancer l'extraction

Sélectionner la plage qui contient les données à filtrer



#### Utilisez Données, Filtre, filtre spécial

pour ouvrir la boîte de dialogue Filtre spécial (capture ci-dessous)

Dans « Lire les critères de filtre dans » :

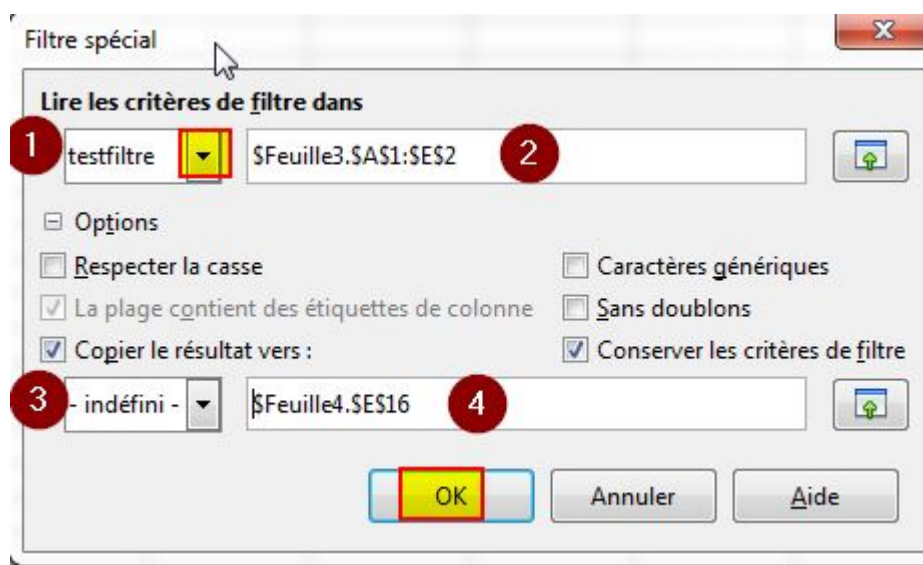
(n°1) sélectionnez le nom du filtre ;

(n°2) sélectionnez la plage contenant les données ;

(n°3) et choisissez les autres options en cliquant sur le +Options ;

(n°4) Copier le résultat vers : pour indiquer l'emplacement dans la feuille qui réceptionnera la liste de résultats (ce peut être une autre feuille du classeur).

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



#### Attention

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



## 23.5 - Les fonctions statistiques dans la liste de données

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

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

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

Il faut donc, préalablement à la mise en place d'une telle fonction réfléchir à l'objectif, préparer la zone de critères (*voir chapitre préparer et renseigner la zone de critères.p189*), et insérer la fonction adéquate.

### 23.5.1 - Insérer une fonction Base de données

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

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

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
1	NOM	REGION	VILLE	OUTILS	VENTES		VILLE					
2	DUBOIS	OUEST	CAEN	scies	84		CAEN					
3	LENORMAN	OUEST	LISIEUX	mardeaux	72							
4	FRANCOIS	NORD	ROUBAIX	mardeaux	26							
5	JEAN	NORD	ROUBAIX	tournevis	70							
6	ADELE	OUEST	CAEN	tournevis	159							
7	MARTIN	EST										
8	FRANCOISE	SUD										
9	DUPONT	NORD										
10	DUBOIS	OUEST										
11	LENORMAN	OUEST										
12	FRANCOISE	SUD										
13	DUCHESMIN	EST										
14	DUPONT	NORD										
15	ADELE	OUEST										
16	DUCHESMIN	EST										
17	DURAND	SUD										
18	LECOMTE	EST										
19	JACQUES	SUD										
20	JEAN	NORD										
21	DUPONT	NORD										
22	DURAND	SUD										
23	JACQUES	SUD										
24	PARIS	NORD										
25	HEBERT	SUD										
26	HEBERT	SUD										
27												
28	=											
29												

**Assistant Fonctions**

**Fonctions** | Structure

Catégorie: Base de données

Fonction: BDMOYENNE

Base de données: A1:E26

Champ de BD: E1

Critères\_rech: G1:G2

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

Résultat partiel: 106,25

Résultat: 106,25

Créer et compléter la zone de critère (*voir chapitre préparer et renseigner la zone de critères p189*)

Sélectionner la cellule résultat



### Insertion, Fonction : catégorie Base de données

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

## 23.6 - Filtres, Fonctions, ou tableau croisé ???

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

Pour obtenir :	Y a-t-il des critères ?	On utilisera :
Liste d'enregistrements	non (ou simplement d'affichage)	AutoFiltre <i>Voir chapitre AutoFiltre p181</i>
Liste d'enregistrements	oui (de 1 à 3)	Filtre Standard <i>Voir chapitre P 180</i>
Liste d'enregistrements	oui (plus de 3)	Filtre Spécial <i>Voir chapitre Filtre spécial p189</i>
Résultat chiffré	non	Fonction simple <i>Voir chapitre Les fonctions p 108</i>
Résultat chiffré	oui	Fonction BD <i>Voir chapitre Insérer une fonction Base de données p193</i>
Une synthèse chiffrée sur l'ensemble des données	sans objet	Tableau croisé dynamique <i>Voir chapitre Table de pilote (les tableaux croisés dynamiques p169</i>

## 23.7 - Utiliser une liste de données externes

Calc offre la possibilité de travailler sur des listes de données externes. Ces données peuvent se présenter sous le format de fichier txt ou csv. Le format de fichier texte CSV (valeurs séparées par une virgule) permet aux applications d'échanger des données issues d'une base de données ou d'un classeur. Chaque ligne d'un fichier texte CSV représente un enregistrement de la base de données ou une ligne du classeur. Les champs d'un enregistrement de base de données ou d'une cellule de ligne de classeur sont généralement séparés par une virgule. Vous pouvez cependant utiliser d'autres caractères pour délimiter ces champs, comme le caractère de tabulation.

## 23.8 - Importation au format CSV

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

Des options sont disponibles lors de l'importation des fichiers CSV (Comma Separated Value) contenant des données séparées par des caractères spécifiques.

Elles déterminent :

- si les données citées sont toujours importées en tant que texte ;
- et si Calc doit détecter automatiquement divers formats de nombre, y compris les nombres spéciaux comme les dates, l'heure et la notion scientifique.

Cette détection s'appuie sur les paramètres de langue.



### Fichier, Ouvrir

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

Sélectionner le fichier csv à ouvrir

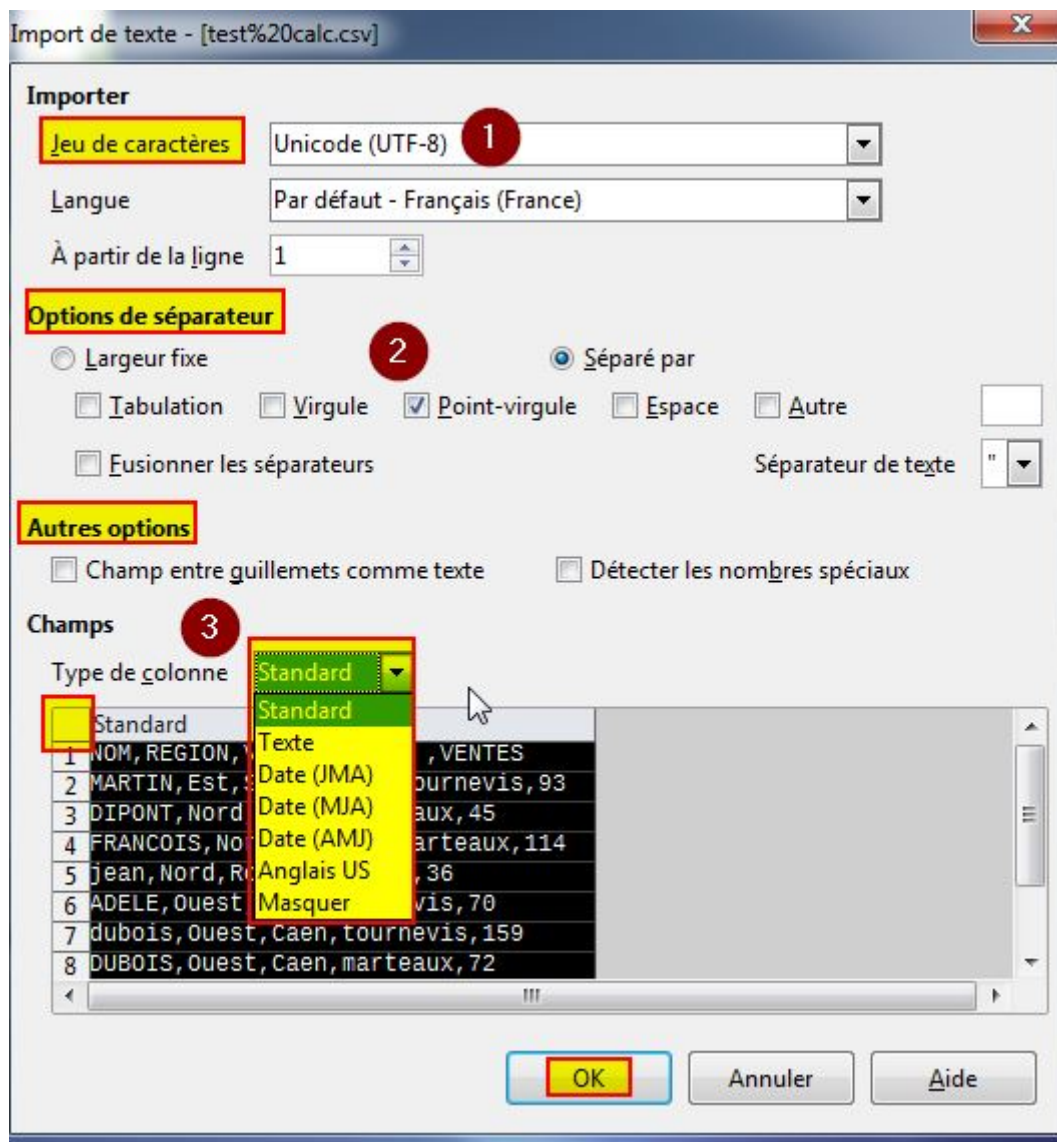
La boîte de dialogue **Import de texte** s'ouvre.

**(1)** Compléter la boîte de dialogue d'import jeu de caractères en fonction du format de fichiers (UTF8, ANSI), options de séparateur de données, type de colonne)

Valider par « OK »

**(2)** Spécifiez les options de séparation en colonnes du texte du fichier. Vous pouvez visualiser la mise en page des données importées dans la boîte de dialogue **Import de texte**.

**(3)** Dans l'aperçu, cliquez avec le bouton droit de la souris sur la colonne que vous souhaitez masquer ou dont vous souhaitez définir le format.



## 23.9 - Réaliser des sous-totaux dans la liste

Cette fonction va utiliser les groupements pour effectuer des sous-totaux. Les sous-totaux se réalisent uniquement sur des valeurs numériques par groupes de données : 3 groupes de données peuvent être utilisés simultanément. Exemple : nous pourrions faire des sous-totaux des ventes par Région, par villes et par nom. La fonction sous-total exploite le mode « Plan » (*voir chapitre Le plan p176*).

Ouvrir le fichier Calc qui doit servir de référence aux calculs



## Données, Sous-totaux

Exemple ci-dessous : dans la fenêtre qui s'ouvre, sous l'onglet 1<sup>er</sup> groupe, pour le 1<sup>er</sup> groupe de données nous allons faire la somme par projet du budget

A	B	C	D	E	F
Projet	Budget	Avancement			
Projet A	1 000,00 €	50%			
Projet A	5 000,00 €	20%			
Projet B	2 000,00 €	0%			
Projet B	10 000,00 €	25%			
Projet B	5 000,00 €	50%			
Projet C	3 500,00 €	75%			
Projet C	7 500,00 €	50%			

Sous-totaux			
1er groupe	2e groupe	3e groupe	Options
Grouper par : <span>Projet</span>			
Calculer les sous-totaux pour :			
<input type="checkbox"/> Projet			
<input checked="" type="checkbox"/> Budget			
<input type="checkbox"/> Avancement			
Utiliser une fonction :			
			Somme
			Nombre
			Moyenne
			Max

Valider par « OK ».



## Astuce

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

	1	2	3		A	B	C
	1				<b>Projet</b>	<b>Budget</b>	<b>Avancement</b>
	2				Projet A	1 000,00 €	50%
	3				Projet A	5 000,00 €	20%
	4				<b>Projet A Somme</b>	<b>6000</b>	
	5				Projet B	2 000,00 €	0%
	6				Projet B	10 000,00 €	25%
	7				Projet B	5 000,00 €	50%
	8				<b>Projet B Somme</b>	<b>17000</b>	
	9				Projet C	3 500,00 €	75%
	10				Projet C	7 500,00 €	50%
	11				<b>Projet C Somme</b>	<b>11000</b>	
	12				<b>Total</b>	<b>34000</b>	
	13						

Résultat de l'affichage

En fonction du plan, on peut afficher le sous-total du Projet A ou B en cliquant sur le – ou le +

	1	2	3		A	B	C
	1				<b>Projet</b>	<b>Budget</b>	<b>Avancement</b>
	2				Projet A	1 000,00 €	50%
	3				Projet A	5 000,00 €	20%
	4				<b>Projet A Somme</b>	<b>6000</b>	
	8				<b>Projet B Somme</b>	<b>17000</b>	
	11				<b>Projet C Somme</b>	<b>11000</b>	
	12				<b>Total</b>	<b>34000</b>	
	13						
	14						

Si l'on place le curseur dans la cellule B4, la formule ayant servi au calcul s'inscrit dans la barre de calcul, la fonction SOUS. TOTAL() est celle qui est utilisée lors de ses calculs.

34      fx      Σ      =      =SOUS.TOTAL(9;\$B\$2:\$B\$3)



### Attention

La fonction SOUS. TOTAL ne tient pas compte des données filtrées, qui sont cachées par ce filtrage pour effectuer les opérations.

## 23.9.1 - Retirer les sous-totaux

Cliquer dans la base de données



### Données, Sous-totaux

Cliquer sur le bouton « Supprimer ».

## 24 - LA CONSOLIDATION

### 24.1 - Le principe

La consolidation est une technique permettant de regrouper les contenus de plusieurs tableaux sources en un tableau récapitulatif tout en effectuant des calculs ou des statistiques. La consolidation peut être réalisée en liaison avec les sources (dans ce cas, elle exploite le mode plan pour la visualisation des données consolidées : [voir chapitre Le plan p176](#)).

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

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

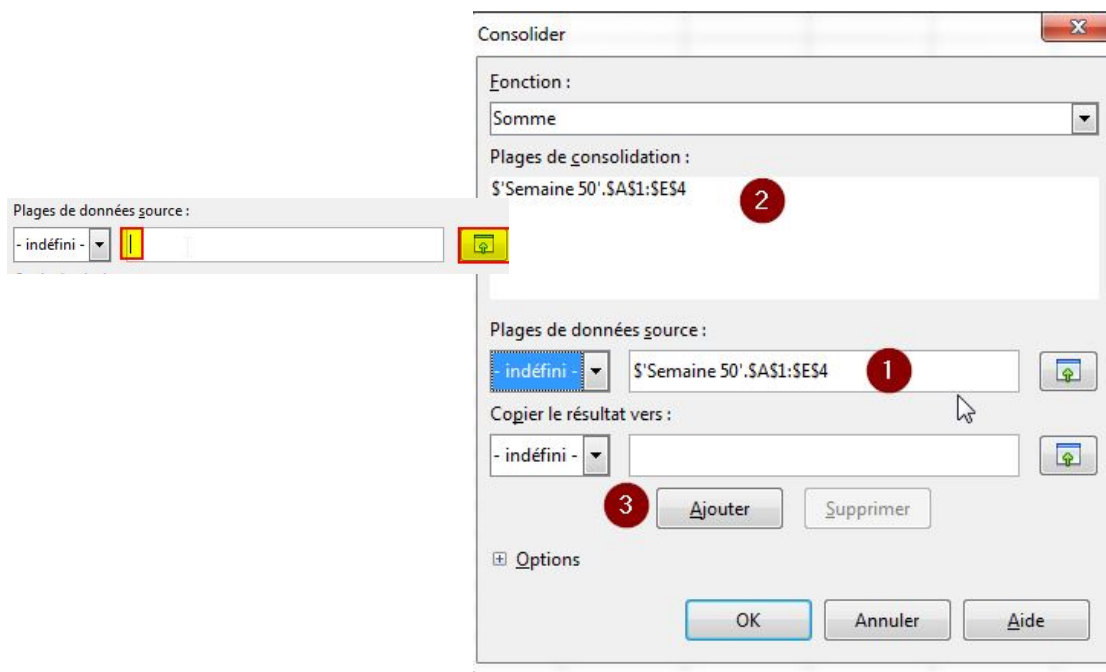
Ouvrir le document contenant les pages à consolider



**Données, Consolider** pour ouvrir la boîte de dialogue Consolider

(1) Dans la zone Plage de données source, sélectionnez la plage de cellules sources devant être consolidées avec d'autres zones.

Si la plage n'a pas de nom, cliquez dans le champ de saisie à droite de la zone « Plage de données source » pour obtenir le curseur de texte clignotant. Saisissez au clavier la référence de la première plage de données ou sélectionnez-la dans la feuille à l'aide de la souris



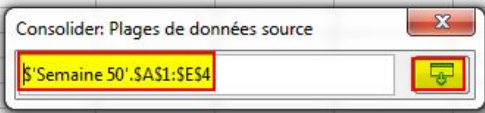


Cliquez sur Entrée la source s'affiche

(2) Cliquez sur Ajouter pour insérer la plage sélectionnée dans le champ Plages de consolidation

Sélectionnez les plages supplémentaires et cliquez sur Ajouter après chaque sélection

A	B	C	D	E	F	G	H	I
Salle	jeudi	vendredi	samedi	dimanche				
Salle 1	75,00%	60,00%	80,00%	52,00%				
Salle 2	85,00%	70,00%	85,00%	58,00%				
Salle 3	52,00%	75,00%	68,00%	45,00%				



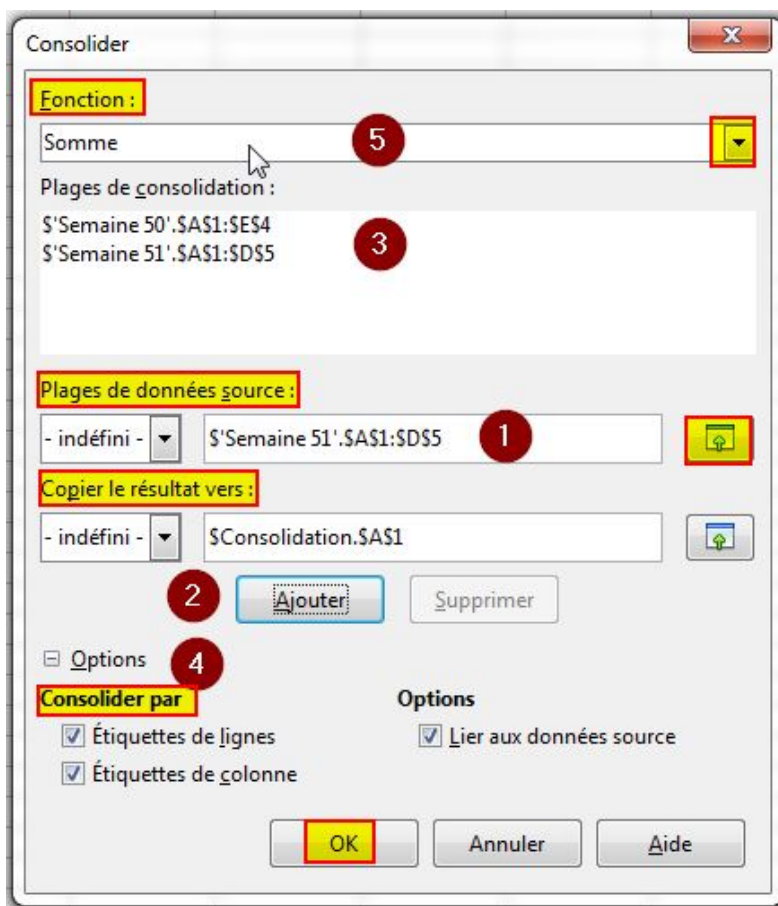
(3) Indiquez l'emplacement où doit s'afficher le résultat en sélectionnant une plage dans la zone Copier le résultat vers

(4) Cliquer sur le bouton « +Options »

### Consolider par

Utilisez cette section si les plages de cellules à consolider contiennent des étiquettes. Ces options ne doivent être sélectionnées que si les plages de consolidation contiennent des étiquettes similaires dont les données sont organisées de différentes manières.

Cocher « Étiquettes de lignes » et/ou « Étiquettes de colonnes » selon le cas. Utilisez les étiquettes de ligne et ou colonnes pour organiser les données consolidées.



**Fonction :** Somme

**Plages de consolidation :**

- \$Semaine 50'. \$A\$1:\$E\$4
- \$Semaine 51'. \$A\$1:\$D\$5

**Plages de données source :**

- indéfini - \$Semaine 51'. \$A\$1:\$D\$5

**Copier le résultat vers :**

- indéfini - \$Consolidation. \$A\$1

**Ajouter** **Supprimer**

☐ Options

**Consolider par**

- ☒ Étiquettes de lignes
- ☒ Étiquettes de colonnes

**Options**

- ☒ Lier aux données source

**OK** **Annuler** **Aide**

### Options

Cocher « Lier aux données source » Lie les données de la plage de consolidation aux données source, et met automatiquement à jour le résultat de la consolidation lorsque les données source sont modifiées.

(5) rubrique « Fonction » : sélectionner la fonction exemple Somme

Cliquer sur « OK » à la fin.



## 24.2 - Mise à jour et modifications

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



### Attention

Lors d'une consolidation ratée (exemple oubli des options...), la bonne pratique est d'en effectuer une nouvelle. Pour supprimer efficacement une consolidation, il faut supprimer les lignes entières, cela supprime les données ainsi que les « + » et « - » dans la marge.

## 24.3 - Utiliser les opérations multiples

### 24.3.1 - Définition

Les opérations multiples permettent de faire varier une ou deux données dans le calcul d'une formule, et d'afficher les différents résultats dans un tableau.

Elles permettent de simuler des calculs facilement.

Cette démarche se met en place en 3 étapes :

- Créer la formule qui sera appliquée ;
- Créer la table des données variables ;
- Mettre en place les « opérations multiples ».

### 24.3.2 - Mise en œuvre



#### Étape 1 : Créer la formule

La formule doit être créée une première fois normalement :

Saisir les données intervenant dans ce 1er calcul

Saisir, dans une 1re colonne, les libellés des valeurs

Saisir les valeurs correspondantes sur la colonne suivante

Créer la formule dans la dernière cellule qui prend en paramètre les valeurs saisies

Le résultat de la formule est par exemple le tableau suivant :

montant total du prêt	10 000,00 €
taux d'intérêt annuel	5,00%
Durée en mois	24
Échéances mensuelles	-438,71 €



## Étape 2 : Saisir la table des variables

Saisir l'ensemble des valeurs pour lesquelles le résultat sera recalculé avec en colonne les différentes valeurs de la 1re donnée variable. Il faut inscrire le même libellé que pour la valeur de base dans la 1re cellule de la colonne. En ligne il est alors possible de saisir les différentes valeurs de la 2e donnée, sur la même ligne que le libellé de la colonne créée juste avant.

Les différents résultats viendront s'afficher dans cette table qui présente alors l'aspect suivant :

	Durées		
Montant total prêt	28	36	48
11 000,00 €			
12 000,00 €			
13 000,00 €			
14 000,00 €			
15 000,00 €			
16 000,00 €			



## Étape 3 : Mettre en place les opérations multiples

Pour cela il faut sélectionner la table des résultats (avec la ligne et la colonne des variables) puis cliquer sur Menu Données ► Opérations Multiples pour ouvrir la boîte de dialogue "Opérations multiples" :

Dans la zone "Formule", entrer la référence de la cellule où a été créée la formule de base, en cliquant dessus (le résultat)

Dans la zone "Ligne", entrer la référence de la cellule contenant la valeur de base des données en ligne (nombre de mois)

Dans la zone "Colonne", entrer la référence de la cellule contenant la valeur de base des données en colonne (le montant)

La situation avant la validation des saisies est donc dans notre cas la suivante :

	A	B	C	D	E	F	G	H
1								
2	Montant total ▶	10000,00 €						
3	Taux d'intérêt ▶	5,00%						
4	Durée (en mois) ▶	24						
5	Échéances mensuelles ▶	-438,71 €						
6								
7								
8								
9								
10								
11		Durées						
12	Montant total ▶	28	36	48				
13	11 000,00 €	-417,04	-329,68	-253,32				
14	12 000,00 €	-454,95	-359,65	-276,35				
15	13 000,00 €	-492,86	-389,62	-299,38				
16	14 000,00 €	-530,77	-419,59	-322,41				
17	15 000,00 €	-568,69	-449,56	-345,44				
18	16 000,00 €	-606,6	-479,53	-368,47				
19								

Opérations multiples

Paramétrages par défaut

Formules

Cellule de saisie de ligne

Cellule de saisie de colonne

OK

Annuler

Aide

L'exemple ci-dessous reprend les 3 étapes, si vous double-cliquez dessus, vous pourrez alors vous promener dans le tableau et visualiser les différentes formules utilisées.

Montant total prêt	10000,00 €		
Taux d'intérêt annuel	5,00%		
Durée (en mois)	24		
Échéances mensuelles	-438,71 €		
	Durées		
Montant total prêt	28	36	48
11 000,00 €	-417,04	-329,68	-253,32
12 000,00 €	-454,95	-359,65	-276,35
13 000,00 €	-492,86	-389,62	-299,38
14 000,00 €	-530,77	-419,59	-322,41
15 000,00 €	-568,69	-449,56	-345,44

## 25 - UTILISER LES SCÉNARIOS

### 25.1 - Définition

Les scénarios permettent d'essayer et de présenter différentes valeurs pour le calcul d'une formule de manière « esthétique » avec le choix des scénarios proposés dans une liste déroulante.

### 25.2 - Mise en œuvre

Dans un premier temps, il faut créer le tableau contenant les libellés, les données numériques et les calculs (Exemple ci-dessous).

	A	B
1	montant total du prêt	100 000 €
2	Taux d'intérêt annuel	5,00%
3	Durée (en mois)	120
4	Échéances mensuelles	-1 061 €

Ensuite, l'accès à la fonction se fait après avoir sélectionné la zone contenant les données numériques et les calculs dans la feuille puis en appelant le menu Outils ► Scénarios.

La boîte de dialogue suivante s'affiche :

La boîte de dialogue 'Créer un scénario' est affichée. Elle contient les champs suivants :

- Nom du scénario** : Feuille1\_Scénario\_1
- Commentaire** : Créé par DM , le 22/04/2011, 10:50:09
- Paramètres** :
  - ☒ Afficher la bordure
  - ☒ Recopier
  - ☐ Copier la feuille entière
  - ☒ Empêcher les modifications

À droite, il y a un menu déroulant 'Gray clair' et trois boutons : OK, Annuler, Aide.

Le résultat obtenu est le suivant :

	A	B
1	montant total du prêt	100 000 €
2	Taux d'intérêt annuel	5,00%
3	Durée (en mois)	120
4	Échéances mensuelles	-1 061 €
5	Feuille1_Scénario_1	
6		

Ensuite, on peut créer autant de scénarios que l'on veut.

Se positionner dans le tableau et modifier la cellule concernée.

Sélectionner le nouveau tableau



**dans la barre de menu Outils, Scénarios.**

Le nom du scénario apparaît : Feuille2\_Scénario2

Il est alors possible de lui donner un nom

	A	B
1	montant total du prêt	10 000 €
2	Taux d'intérêt annuel	5,00%
3	Durée (en mois)	24
4	Échéances mensuelles	-439 €
5	Feuille1_Scénario_2	Feuille1_Scénario_1
6		Feuille1_Scénario_2
7		
8		
9		
10		
11		
12		
13		
14		
15		
16		

Les zones suivantes sont disponibles :

**Nom du scénario** : choisissez un nom clair et encore non attribué de manière à pouvoir identifier facilement le scénario par la suite. Vous pouvez aussi modifier le nom du scénario dans le Navigateur.

**Commentaire :** cette zone fournit des informations supplémentaires sur le scénario. Celles-ci s'affichent dans le Navigateur lorsque vous cliquez sur l'icône Scénarios et sélectionnez le scénario voulu. Vous pouvez aussi modifier ces informations dans le Navigateur à l'aide de la commande de menu contextuel Propriétés.

Les paramètres permettent de définir la représentation des scénarios :


**Afficher la bordure :** cette case permet de mettre en évidence le scénario du tableau au moyen d'un cadre. Vous pouvez définir la couleur du cadre dans le champ situé à droite de cette option. Le cadre comporte une barre de titre affichant le nom du dernier scénario. Le bouton situé à droite du scénario vous offre un aperçu de tous les autres scénarios existant éventuellement dans la zone. Vous pouvez sélectionner dans cette liste, sans restriction, le scénario de votre choix.

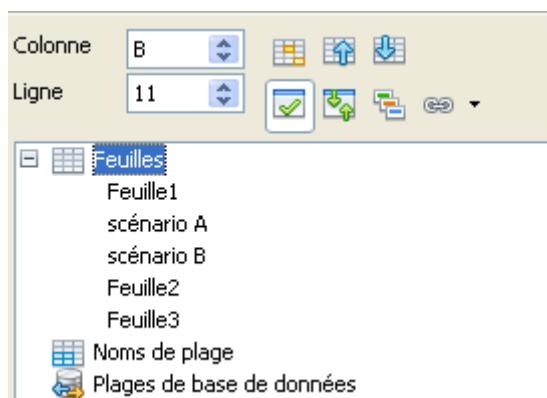
**Recopier :** recopie les données dans le scénario actif (sélectionné dans la liste). Vous pouvez ensuite éditer les données de chaque scénario directement dans la feuille. Si cette option n'a pas été sélectionnée en même temps que l'option Afficher le cadre, vous ne pouvez pas voir les scénarios dans la feuille. Dans un tel cas, vous pouvez utiliser le Navigateur. Cliquez sur le bouton Scénarios, dans le Navigateur, pour afficher puis sélectionner l'un des scénarios définis pour cette feuille.

**Copier la feuille entière :** copie la feuille complète dans une nouvelle feuille de scénario.

**Empêcher les modifications :** Empêche la modification du scénario actif. Le comportement du paramètre Recopier dépend de la protection de la cellule et de la feuille, mais aussi des paramètres définis pour empêcher les modifications. Pour modifier les propriétés d'un scénario, vous devez désélectionner l'option Empêcher les modifications et vous assurer que la feuille n'est pas protégée. Pour éditer des valeurs de cellules, vous devez sélectionner l'option Empêcher les modifications, désélectionner Recopier et vous assurer que les cellules ne sont pas protégées. Pour modifier les valeurs des cellules d'un scénario et les recopier dans ce scénario, vous devez désélectionner l'option **Empêcher les modifications**, sélectionner Recopier et vous assurer que les cellules ne sont pas protégées.


## 25.3 - Suppression d'un scénario

La suppression se fait dans le Navigateur en cliquant sur l'icône  qui affichera alors la liste des scénarios contenus dans le classeur.

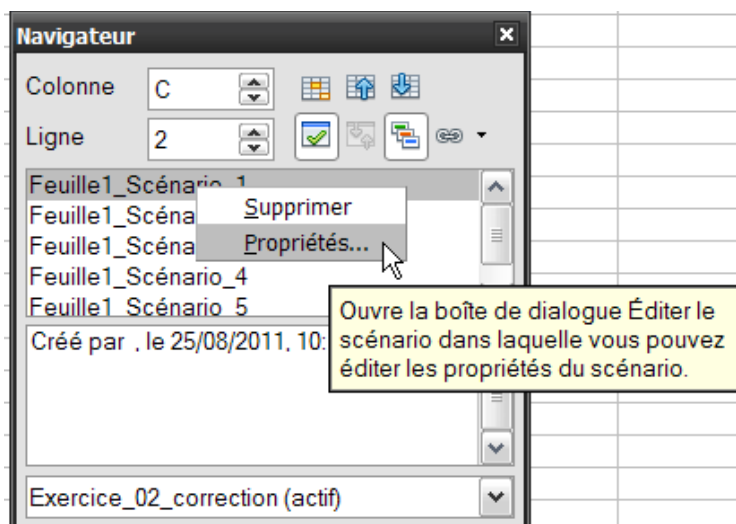


Il est alors possible de sélectionner un des scénarios pour le supprimer.

## 25.4 - Renommer un scénario

Pour renommer un scénario, se positionner dans le Navigateur en cliquant sur l'icône  qui affichera la liste des scénarios contenus dans le classeur.

Faire un clic droit de la souris sur le fichier → Cliquer sur Propriétés → la fenêtre « Éditer le scénario s'affiche » renseigner le nouveau nom du scénario.



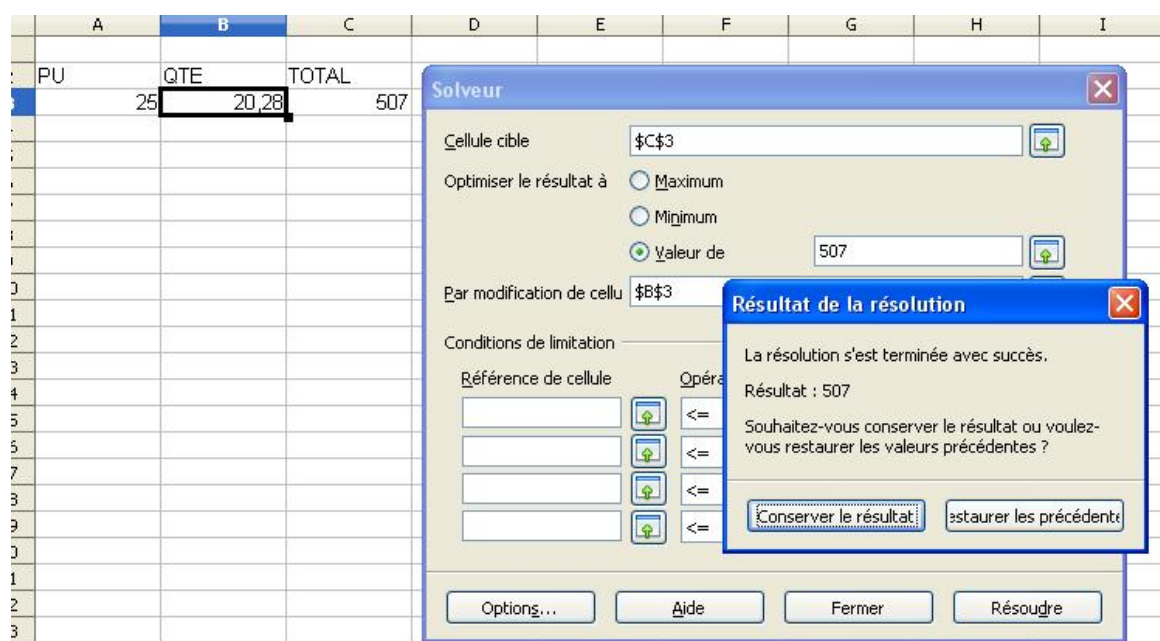


## 26 - LE SOLVEUR

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

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

### Exemple d'utilisation :



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

**Cellule cible :** cellule contenant le calcul.

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

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

### 26.1.1 - Lancer le solveur



#### Outils, Solveur

Compléter les options de configuration souhaitées.

### 26.1.2 - Extension « Solver for Nonlinear Programming »

L'extension NLP Solver peut être utilisée afin d'ajouter des solveurs qui sont également capables de prendre en charge des problèmes non linéaires (tout autant que des linéaires).

Cf : documentation à l'adresse suivante :

<http://wiki.documentfoundation.org/FR/Calc/NLPSolver>

## 27 - PARTAGE DE DOCUMENTS

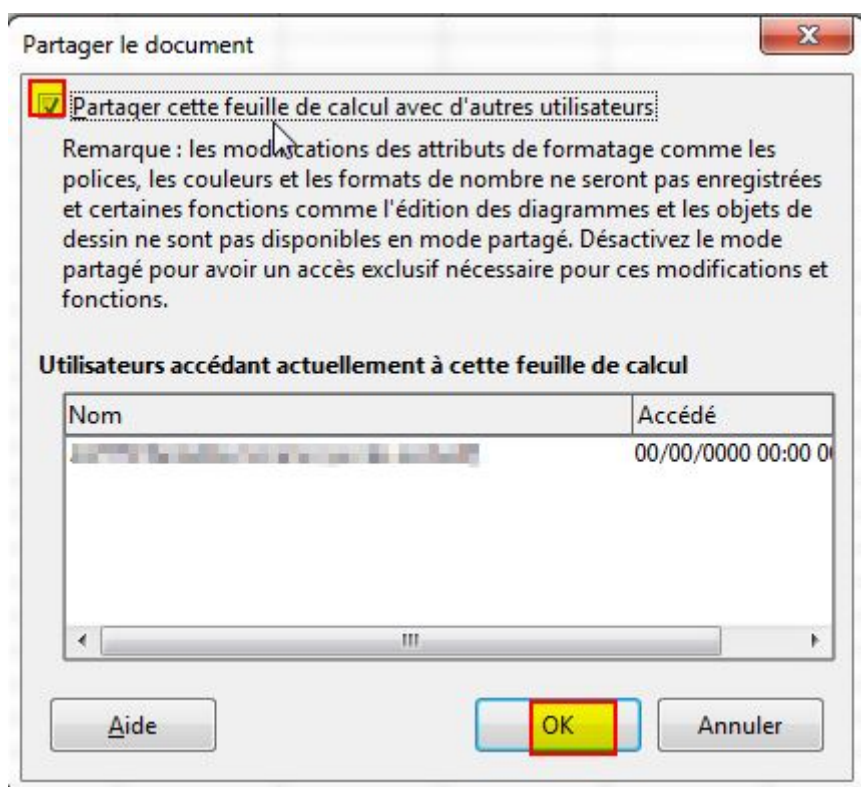
Le partage de document est possible et les accès peuvent être multiples et simultanés. Toutefois, certaines options de mise en forme apportées par l'un des intervenants ne seront pas conservées à l'enregistrement/fermeture du document.

### 27.1.1 - Mettre en œuvre/retirer le partage



#### Outils, Partager le classeur

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



Cette procédure permet également de savoir qui utilise le document.

## 28 - SUIVI DES MODIFICATIONS

### 28.1 - Principe

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

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

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

### 28.2 - Renseigner ses données d'identité



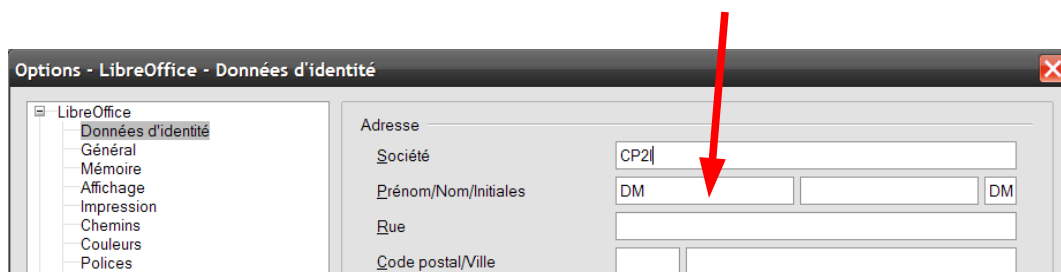
#### Outils, Options

Décliner la rubrique « *LibreOffice* »

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

Renseigner les pavés « Nom » « Prénom »

Les initiales sont automatiquement récupérées, mais restent accessibles en modification.



## 28.3 - Activer le suivi des modifications



### Édition, Suivi des Modifications

Sélectionner « *Enregistrement* ».



#### Attention

Dès que cette option est définie à « Enregistrer » dans un document, toutes les modifications sont signalées dans des notes de commentaires. L'apparence des modifications est paramétrable (*voir chapitre Configurer les marques de modification p214*).

Callout: , 26/01/2009 14:02:04: Colonne D:D supprimé

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

Callout: , 26/01/2009 14:02:20: Ligne 12:12 inséré

	TRIM.1	TRIM.2 trimestre
ourn	58	
cies		
inces	32	

Callout: , 26/01/2009 14:01:38: Cellule B9 modifiée de '27' en '58'

TRIM.1	TRIM.2 trimestre
58	24
	49

## 28.4 - Afficher/masquer les marques

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



### Édition, Modifications

Sélectionner ou désélectionner « Afficher ».

## 28.5 - Configurer les marques de modification

### 28.5.1 - Modifier l'apparence des marques



### Outils, Options

Sélectionner « LibreOffice Calc »

Sélectionner l'option « Modifications »

Pour chacune des rubriques, déterminer les paramètres à appliquer.

Couleurs pour les modifications

Modifications	Bleu clair
Suppressions	Rouge
Insertions	Vert
Déplacements	Gris

Illustration :

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

## 28.6 - Accepter ou rejeter les modifications

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



### Édition, Modifications

Sélectionner « *Accepter ou rejeter* »

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

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

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



### Astuce

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

## 29 - LES VERSIONS DE DOCUMENTS

### 29.1 - Principe

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

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

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

Cet outil s'appuie également sur les paramètres de suivi des modifications (*voir chapitre Suivi des modifications p212*).

### 29.2 - Créer une version d'un document

Effectuer la ou les modifications requises



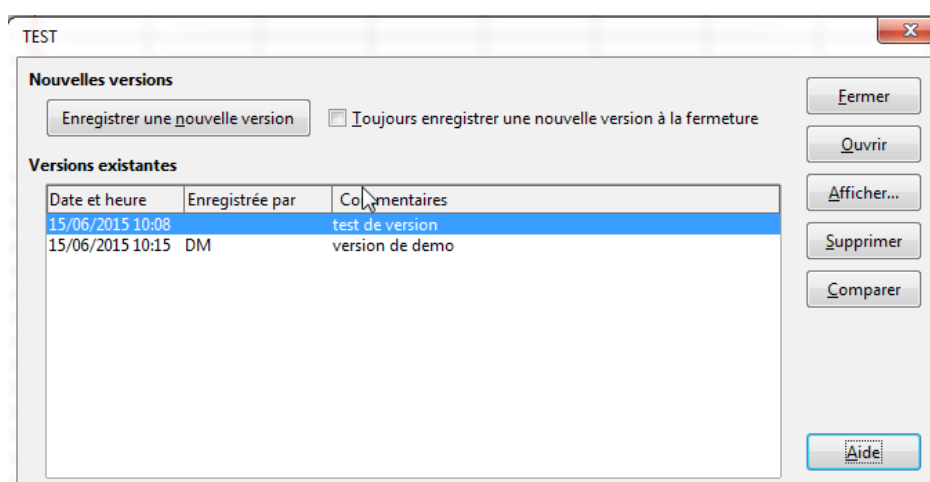
#### FICHIER, versions

Cliquer sur le bouton **Enregistrer une nouvelle version**

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

OK.

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





## 29.3 - Consulter le contenu d'une version



### Fichier, Versions

Sélectionner la version à consulter

Cliquer sur 

Le contenu de la version enregistrée est affiché en lecture seule.

## 29.4 - Comparer le document et une version



Ouvrir le document

### Fichier, Versions

Sélectionner la version avec laquelle le document doit être comparé

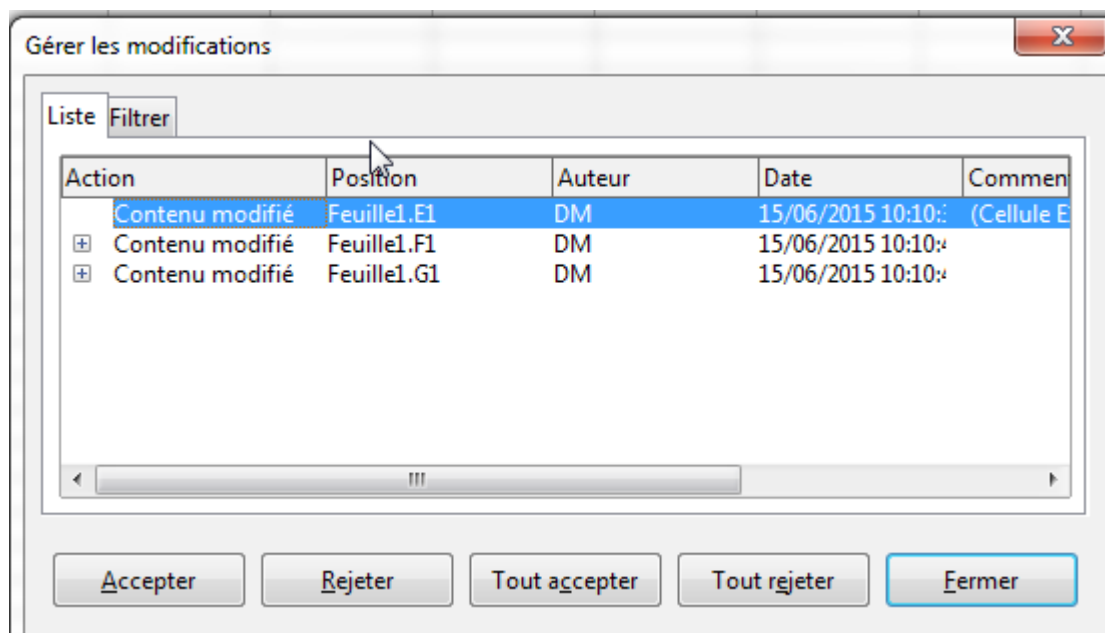
Cliquer sur : une liste des modifications s'affiche

Accepter ou Refuser la modification sélectionnée.



### Astuce

Toutes les modifications apportées au document "version" sont signalées dans le document actif depuis une fenêtre et matérialisées en fonction des paramètres configurés pour le suivi des modifications (*voir chapitre Configurer les marques de modification p214*).



## 30 - QUELQUES OUTILS

---

### 30.1 - L'autocorrection & l'insertion automatique

#### 30.1.1 - L'autocorrection

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

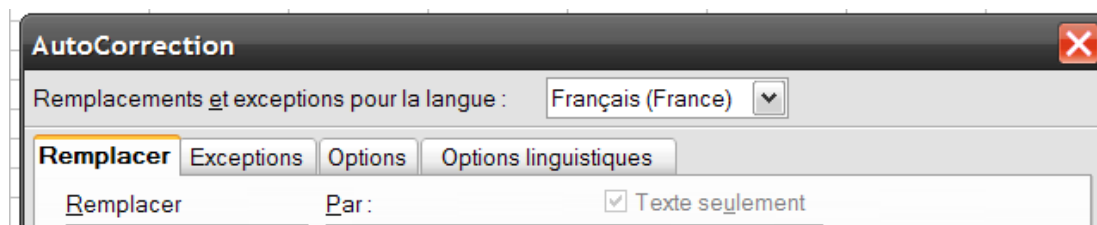
Le paramétrage de cet outil s'effectue via le menu OUTILS.



#### Outils, Options AutoCorrection

Sélectionner l'onglet requis

Ajuster les options :



#### 30.1.2 - L'insertion automatique

Cet utilitaire d'aide à la frappe permet de proposer des mots sur détection des 1ere lettres lors de la saisie au clavier : exemple, la saisie des lettres « aut » provoque l'inscription en surbrillance d'une proposition : qu'il est possible d'accepter ou d'ignorer :

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

## 30.2 - Le correcteur orthographique

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

### 30.2.1 - Le mode automatique

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

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

#### 30.2.1.1 Activer



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

Une fois cliqué, le bouton est plus foncé.



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

#### 30.2.1.2 Corriger

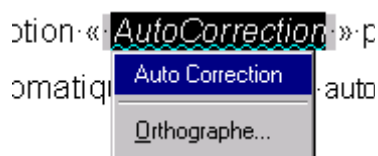


Clic droit sur le mot

Une liste de corrections est alors proposée :

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

l'option « AutoCorrection » permet d'alimenter la liste des corrections automatiques (le mot sera ensuite automatiquement rectifié en cas d'erreur).



#### 30.2.1.3 Enrichir le dictionnaire

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



Clic droit sur le mot souligné

Sélectionner « Ajouter » puis « Standard.dic »

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

### 30.2.2 - Le mode manuel

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



### OUTILS, Vérification orthographique

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

## 30.3 - Le dictionnaire des synonymes

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

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

Sélectionner le mot objet de la recherche de synonyme



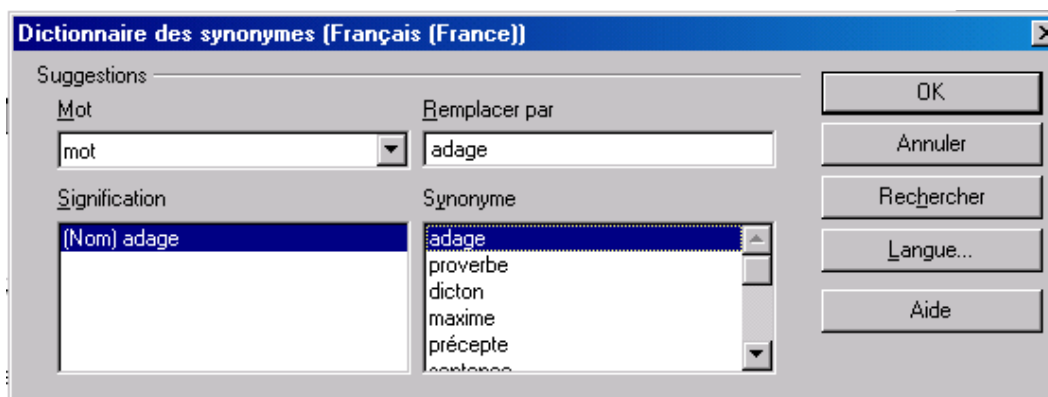
### Outils, Langue

Sélectionner « Dictionnaire des synonymes »

Sélectionner le synonyme à utiliser dans la liste des propositions

OK.

Le mot sélectionné est alors remplacé par le synonyme choisi.



## 31 - RACCOURCIS CLAVIER

### 31.1 - Raccourcis clavier pour la navigation et la sélection

Raccourci clavier	Effet
<i>Ctrl+↵</i>	Déplace le curseur vers la première cellule de la feuille (cellule A1).
<i>Ctrl+Fin</i>	Déplace le curseur vers la dernière cellule de la feuille qui contient des données.
<i>↵</i>	Déplace le curseur vers la première cellule de la ligne en cours.
<i>Fin</i>	Déplace le curseur vers la dernière cellule de la ligne en cours qui contient des données.
<i>Ctrl+←</i>	Déplace le curseur vers le bord gauche de la plage de données en cours. Si la cellule à gauche de la cellule qui contient le curseur est vide, le curseur se déplace vers la cellule suivante sur la gauche qui contient des données.
<i>Ctrl+→</i>	Déplace le curseur vers le bord droit de la plage de données en cours. Si la cellule à droite de la cellule qui contient le curseur est vide, le curseur se déplace vers la cellule suivante sur la droite qui contient des données.
<i>Ctrl+↑</i>	Déplace le curseur vers le bord supérieur de la plage de données en cours. Si la cellule au-dessus de la cellule qui contient le curseur est vide, le curseur se déplace vers la cellule suivante vers le haut qui contient des données.
<i>Ctrl+↓</i>	Déplace le curseur vers le bord inférieur de la plage de données en cours. Si la cellule au-dessous de la cellule qui contient le curseur est vide, le curseur se déplace vers la cellule suivante vers le bas qui contient des données.
<i>Ctrl+PgPrec</i>	Se déplace d'une feuille vers la gauche.
<i>Ctrl+PgSuiv</i>	Se déplace d'une feuille vers la droite.
<i>PgPrec</i>	Déplace l'affichage des lignes d'un écran vers le haut.
<i>PgSuiv</i>	Déplace l'affichage des lignes d'un écran vers le bas.
<i>Alt+PgPrec</i>	Déplace l'affichage des colonnes d'un écran vers la gauche.
<i>Alt+PgSuiv</i>	Déplace l'affichage des colonnes d'un écran vers la droite.

Raccourci clavier	Effet
Entrée dans une plage sélectionnée	Par défaut, déplace le curseur d'une cellule vers le bas dans la plage sélectionnée. Pour spécifier la direction dans laquelle le curseur se déplace, choisissez <b>Outils &gt; Options &gt; LibreOffice Calc &gt; Général</b> .

Raccourci clavier	Effet
<i>Maj</i> + ←	Étend la sélection en cours d'une cellule vers la gauche, en fonction la position du curseur.
<i>Maj</i> + →	Étend la sélection en cours d'une cellule vers la droite, en fonction la position du curseur.
<i>Maj</i> +↑	Étend la sélection en cours d'une cellule vers le haut, en fonction la position du curseur.
<i>Maj</i> +↓	Étend la sélection en cours d'une cellule vers le bas, en fonction la position du curseur.
<i>Maj</i> +↖	Sélectionne toutes les cellules depuis la cellule en cours jusqu'au début de la ligne en cours.
<i>Maj</i> +Fin	Sélectionne toutes les cellules depuis la cellule en cours jusqu'à la cellule de la ligne en cours correspondant à la dernière colonne contenant des données.
<i>Maj</i> +PgPrec	Étend la sélection en cours d'un écran vers le haut.
<i>Maj</i> +PgSuiv	Étend la sélection en cours d'un écran vers le bas.
<i>Maj</i> +Espace	Sélectionne la ligne en cours.
<i>Ctrl</i> + <i>Maj</i> +Espace	Sélectionne la colonne en cours.
<i>Maj</i> +Retour Arrière	Annule la sélection en cours.
<i>Ctrl</i> + <i>Maj</i> +flèche	Sélectionne toutes les cellules à partir de la cellule en cours jusqu'à la cellule qui aurait été atteinte en appuyant sur <i>Ctrl</i> +flèche, dans la direction de la flèche appuyée. Si plusieurs cellules étaient sélectionnées, la plage de cellules obtenue sera toujours rectangulaire.

Raccourci clavier	Effet
<i>Ctrl+Maj+PgPrec</i>	Ajoute la feuille précédente à la sélection des feuilles en cours. Si toutes les feuilles d'un classeur sont sélectionnées, ne sélectionne que la feuille précédente. La feuille précédente devient la feuille en cours.
<i>Ctrl+Maj+PgSuiv</i>	Ajoute la feuille suivante à la sélection des feuilles en cours. Si toutes les feuilles d'un classeur sont sélectionnées, ne sélectionne que la feuille suivante. La feuille suivante devient la feuille en cours.
<i>Ctrl+*</i>	Sélectionne la plage de données qui contient le curseur. Cette plage est la plus petite plage de cellules rectangulaire qui est entièrement entourée de cellules vides.
<i>Ctrl+/</i>	Sélectionne la plage de la formule de matrice qui contient le curseur. La touche / est le signe de division du pavé numérique.

## 31.2 - Raccourcis touches de fonction

Raccourci clavier	Effet
<i>F1</i>	Affiche l'explorateur de l'Aide de LibreOffice.
<i>Maj+F1</i>	Affiche l'aide contextuelle.
<i>Ctrl+F1</i>	Affiche le commentaire lié à la cellule en cours.
<i>F2</i>	Bascule en mode Édition et place le curseur à la fin du contenu de la cellule en cours. Si le curseur se trouve, dans une boîte de dialogue, dans un champ de saisie qui a un bouton <b>Réduire</b> , la boîte de dialogue est masquée et le champ de saisie reste visible. Appuyez à nouveau sur <i>F2</i> pour retrouver toute la boîte de dialogue.
<i>Ctrl+F2</i>	Ouvre l'Assistant Fonction.
<i>Ctrl+Maj+F2</i>	Déplace le curseur dans la ligne de saisie, où vous pouvez saisir une formule pour la cellule en cours.
<i>Ctrl+F3</i>	Ouvre la boîte de dialogue Gérer les noms.
<i>Maj+F3</i>	Bascule entre la casse Initiales En Majuscules, MAJUSCULES et minuscules.
<i>F4</i>	Affiche ou masque le panneau Affichage des sources de données.

Raccourci clavier	Effet
<i>Maj+F4</i>	Bascule les références de la ligne de saisie en mode relatif ou absolu (par exemple entre A1, \$A\$1, A\$1 et \$A1).
<i>F5</i>	Affiche ou masque le Navigateur.
<i>Maj+F5</i>	Repère les dépendants.
<i>Ctrl+Maj+F5</i>	Déplace le curseur vers la zone de nom.
<i>F7</i>	Vérifie l'orthographe dans la feuille en cours.
<i>Ctrl+F7</i>	Ouvre le Dictionnaire des synonymes si la cellule en cours contient un texte.
<i>Maj+F7</i>	Repère les antécédents.
<i>F8</i>	Bascule entre les modes de sélection <i>standard</i> et <i>étendue</i> . Dans le mode de sélection <i>étendue</i> , vous pouvez utiliser les flèches de direction ou cliquer dans une autre cellule pour étendre la sélection.
<i>Maj+F8</i>	Bascule entre les modes de sélection <i>standard</i> et <i>avec ajout</i> . Dans le mode de sélection <i>avec ajout</i> , vous pouvez facilement ajouter des cellules individuelles à une plage.
<i>Ctrl+F8</i>	Met en évidence les cellules qui contiennent des valeurs numériques (non texte) et des formules ou arrête cette mise en évidence.
<i>F9</i>	Recalcule les formules modifiées (voir ci-dessous <i>Maj+Ctrl+F9</i> ).
<i>Ctrl+F9</i>	Met à jour le diagramme sélectionné.
<i>Maj+Ctrl+F9</i>	Recalcule toutes les formules, incluant ALEA. ENTRE. BORNES.
<i>F11</i>	Ouvre ou ferme la fenêtre Styles et formatage.
<i>Maj+F11</i>	Ouvre la boîte de dialogue Gestionnaire de modèles.
<i>F12</i>	Groupe la plage de données sélectionnée.
<i>Ctrl+F12</i>	Dégroupes la plage de données sélectionnée.



### 31.3 - Raccourcis flèches de direction

Raccourci clavier	Effet
<i>Alt+ →</i>	Augmente la largeur de la colonne en cours.
<i>Alt+ ←</i>	Diminue la largeur de la colonne en cours.
<i>Alt+Maj+flèche de direction</i>	Optimise la largeur de la colonne en cours ou la hauteur de la ligne en cours.
<i>Alt+flèche de direction</i> – sur un objet sélectionné	Déplace d'un pixel un objet sélectionné (diagramme, image, dessin, contrôle de formulaire) dans la direction de la flèche appuyée (une touche de direction sur un objet sélectionné sans la combinaison avec la touche <i>Alt</i> , le déplacera moins finement).

### 31.4 - Raccourcis d'édition

Raccourci clavier	Effet
<i>Ctrl+Maj+V</i>	Ouvre la boîte de dialogue Collage spécial.
<i>Ctrl+D</i>	Remplit les cellules de la sélection en cours vers le bas à partir des valeurs de la première ligne de cette sélection.
<i>Ctrl+Z</i>	Annule la dernière action effectuée.
<i>Ctrl+Y</i>	Rétablit la dernière action annulée.
<i>Ctrl+;</i>	Insère la date actuelle dans la cellule en cours.
<i>Ctrl+Maj+;</i>	Insère l'heure actuelle dans la cellule en cours.
<i>Ctrl++</i>	Ouvre la boîte de dialogue Insérer des cellules. Le signe + est celui du pavé numérique. Si une ligne ou une colonne est sélectionnée, insère une ligne ou une colonne respectivement.
<i>Ctrl+-</i>	Ouvre la boîte de dialogue Supprimer des cellules. Le signe – est celui du pavé numérique. Si une ligne ou une colonne est sélectionnée, supprime une ligne ou une colonne respectivement.

## 31.5 - Raccourcis de formatage des cellules

Raccourci clavier	Effet
<i>Ctrl+1</i>	Ouvre la boîte de dialogue Formater les cellules.
<i>Ctrl+B</i> <i>Ctrl+G</i>	Met en gras le contenu de la sélection en cours ou supprime cet attribut.
<i>Ctrl+I</i>	Met en italique le contenu de la sélection en cours ou supprime cet attribut.
<i>Ctrl+U</i>	Souligne le contenu de la sélection en cours ou supprime cet attribut.
<i>Ctrl+E</i>	Aligne au centre horizontalement le contenu de la sélection en cours ou supprime cet alignement.
<i>Ctrl+J</i>	Justifie horizontalement le contenu de la sélection en cours ou supprime cet alignement.
<i>Ctrl+L</i>	Aligne à gauche le contenu de la sélection en cours ou supprime cet alignement.
<i>Ctrl+R</i>	Aligne à droite le contenu de la sélection en cours ou supprime cet alignement.
<i>Ctrl+M</i>	Efface le formatage direct du contenu de la sélection en cours.
<i>Ctrl+Maj+1</i>	Deux décimales, séparateur des milliers.
<i>Ctrl+Maj+2</i>	Format exponentiel standard.
<i>Ctrl+Maj+3</i>	Format de date standard.
<i>Ctrl+Maj+4</i>	Format monétaire standard.
<i>Ctrl+Maj+5</i>	Format de pourcentage standard (deux décimales).
<i>Ctrl+Maj+6</i>	Format standard.



Mutualisation interministérielle pour une bureautique Ouverte