



# OpenOffice.org V3



## Module Calc Documentation utilisateur



## Note à l'attention du lecteur

---

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

## Licence

---

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

## Vous êtes libres :

---

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

## Selon les conditions suivantes :

---

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

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

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

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

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

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

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

L'adresse postale de Creative Commons :

559 Nathan Abbott Way  
Stanford, California 94305, USA

## Dispositions spécifiques pour l'utilisation du logo MiMOOo

---



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

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

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

## Historique des versions du document

Version	Date	Commentaire
V3	23/10/09	Relecture finale
V3.20	04/06/10	Mise à jour

## Rédacteurs

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

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

**Thierry BOULESTIN** - CETE Normandie Centre

## Re lecteurs

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

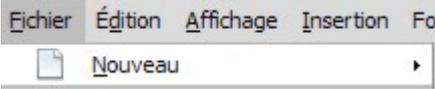
**Eva HERVO** - Caisse d'Allocations Familiales du Calvados

**François BÉGASSE** - Indépendant

## CONVENTIONS DE NOTATION

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

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

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

# SOMMAIRE

<b>1 - INTRODUCTION.....</b>	<b>10</b>
<b>1.1 - La suite Open Office.....</b>	<b>10</b>
<b>1.2 - Environnement Calc.....</b>	<b>10</b>
Lancement.....	10
Écran d'accueil.....	11
Écran de travail.....	12
Les barres d'outils.....	13
Le menu contextuel.....	14
Quitter Calc.....	14
Gestion des extensions.....	14
<b>2 - CONVERSION DES DOCUMENTS MICROSOFT.....</b>	<b>15</b>
<b>2.1 - Convertir.....</b>	<b>15</b>
<b>3 - MANIPULATIONS DE BASE.....</b>	<b>16</b>
<b>3.1 - Ouvrir un document existant.....</b>	<b>16</b>
<b>3.2 - Démarrer un nouveau document.....</b>	<b>16</b>
Saisir.....	17
Utiliser une plage de saisie.....	17
Modifier le contenu d'une cellule.....	17
Remplacer le contenu d'une cellule.....	17
Déplacer le contenu d'une cellule.....	18
Copier / Coller des plages de cellules non contiguës.....	18
Annuler.....	19
En cours de saisie.....	19
La dernière commande.....	19
Sélectionner.....	19
Cellule.....	19
Cellules consécutives.....	20
Cellules non consécutives.....	20
Ligne.....	20
Lignes consécutives.....	20
Lignes non consécutives.....	21
Colonne.....	21
Colonnes consécutives.....	22
Colonnes non consécutives.....	22
Toute la feuille.....	22
Naviguer dans la feuille.....	23
Atteindre la 1re cellule.....	23
Se déplacer.....	23
La fonction Copie.....	23
Principe.....	23
Incrémentation de séries.....	24
Incrémentation avec un pas différent.....	25
<b>4 - GESTION DU DOCUMENT.....</b>	<b>26</b>
<b>4.1 - Aperçu.....</b>	<b>26</b>

Principe.....	26
La barre d'outils Aperçu.....	26
Visualiser en aperçu.....	26
<b>4.2 - Enregistrer.....</b>	<b>27</b>
Enregistrer un nouveau document.....	27
Enregistrer un document existant.....	27
Enregistrer en formats multiples.....	27
<b>4.3 - Imprimer.....</b>	<b>28</b>
<b>5 - TYPES DE DONNÉES.....</b>	<b>29</b>
<b>5.1 - Numérique.....</b>	<b>29</b>
<b>5.2 - Texte.....</b>	<b>29</b>
<b>5.3 - Alphanumérique.....</b>	<b>29</b>
<b>5.4 - Formules.....</b>	<b>29</b>
<b>6 - MISE EN FORME DE LA FEUILLE DE CALCUL.....</b>	<b>30</b>
<b>6.1 - Insertion .....</b>	<b>30</b>
Insérer cellule(s).....	30
Insérer ligne(s).....	30
Insérer colonne(s).....	31
<b>6.2 - Suppression.....</b>	<b>31</b>
Supprimer cellule(s).....	31
Supprimer ligne(s).....	32
Supprimer colonne(s).....	32
Augmenter / réduire la hauteur d'une ligne.....	32
Élargir / réduire la largeur d'une colonne.....	33
<b>6.3 - Mise en forme des cellules.....</b>	<b>33</b>
Les formats.....	33
Nombre.....	33
Dates.....	34
Heures.....	35
Formats personnalisés.....	35
Exemples.....	36
Formats conditionnels.....	37
Créer un format conditionnel.....	37
Modifier un format conditionnel.....	38
Alignement.....	38
Alignement horizontal.....	38
Alignement vertical.....	38
Retraits.....	38
Orientation du contenu.....	39
Renvoi à la ligne automatique.....	40
Bordures.....	40
Fusionner les cellules.....	41
Insertion suppression de cellules / lignes / colonnes dans une plage de cellules fusionnées .....	42
Insertion.....	42
Suppression.....	42
Styles de cellules.....	44
Afficher la fenêtre des styles.....	44
Appliquer un style de cellules prédéfini.....	45
Créer un style de cellule.....	45

A partir d'une sélection.....	45
A partir de la fenêtre styles.....	45
Modifier un style de cellule (prédéfini ou personnalisé).....	46
<b>6.4 - Mise en forme d'un tableau.....</b>	<b>46</b>
AutoFormats.....	46
Appliquer un AutoFormat.....	46
Personnaliser un AutoFormat.....	47
Bordures.....	48
Centrer le tableau dans la page.....	48
<b>7 - MISE EN PAGE DE LA FEUILLE.....</b>	<b>49</b>
<b>7.1 - Orientation.....</b>	<b>49</b>
<b>7.2 - Marges.....</b>	<b>49</b>
<b>7.3 - Entêtes-Pieds de page.....</b>	<b>49</b>
Activer les Entêtes/Pieds de page.....	49
Définir les Entêtes/Pieds de page.....	50
Éditer les Entêtes/Pieds de page.....	51
Désactiver les Entêtes/Pieds de page.....	51
Supprimer le contenu des Entêtes/Pieds de page.....	52
<b>7.4 - Numérotation.....</b>	<b>52</b>
<b>7.5 - Zone d'impression - Impression des titres.....</b>	<b>53</b>
Zone d'impression.....	53
Impression des titres.....	53
<b>7.6 - Options d'impression.....</b>	<b>54</b>
Échelle d'impression.....	54
Adapter le nombre de pages à l'impression.....	54
<b>7.7 - Les styles de page.....</b>	<b>55</b>
Créer un style de page.....	55
Utiliser un style de page.....	55
Modifier un style de page.....	55
<b>7.8 - Gestion des sauts de page.....</b>	<b>56</b>
Insérer un saut de page.....	56
Supprimer un saut de page.....	56
Visualiser les sauts de page.....	56
Afficher l'aperçu des sauts de page.....	56
Masquer l'aperçu des sauts de page.....	57
<b>8 - LE CLASSEUR MULTI-FEUILLES.....</b>	<b>58</b>
<b>8.1 - Sélectionner dans le classeur.....</b>	<b>58</b>
Sélectionner une feuille.....	58
Sélectionner plusieurs feuilles.....	58
Dé-sélectionner des feuilles.....	59
<b>8.2 - Renommer l'onglet d'une feuille.....</b>	<b>59</b>
<b>8.3 - Copier / déplacer dans le classeur.....</b>	<b>60</b>
Dupliquer une feuille.....	60
Déplacer une feuille dans le classeur.....	60
<b>8.4 - Insérer / supprimer dans le classeur.....</b>	<b>61</b>
Insérer une nouvelle feuille.....	61
Supprimer une feuille.....	61
<b>9 - LES FORMULES.....</b>	<b>62</b>

<b>9.1 - Les différents opérateurs.....</b>	<b>62</b>
<b>9.2 - L'adressage des cellules.....</b>	<b>62</b>
Adresse d'une cellule.....	62
Plage de cellules.....	62
Principe par défaut de l'adressage en copie.....	63
Les références de cellules.....	63
Références relatives.....	63
Références absolues.....	64
Références mixtes.....	64
Utiliser les références dans les formules.....	64
La touche F4.....	64
<b>9.3 - La fonction « Somme automatique ».....</b>	<b>64</b>
<b>9.4 - Construction d'une formule.....</b>	<b>65</b>
<b>9.5 - Les constantes.....</b>	<b>65</b>
Définition.....	65
Créer une constante.....	66
Utiliser une constante.....	66
Modifier une constante.....	67
Supprimer une constante.....	67
<b>9.6 - Modifier une formule.....</b>	<b>67</b>
<b>10 - LES FONCTIONS.....</b>	<b>68</b>
<b>10.1 - Définition.....</b>	<b>68</b>
<b>10.2 - Utiliser l'assistant.....</b>	<b>68</b>
<b>10.3 - Fonctions STATISTIQUES.....</b>	<b>69</b>
Fonction MIN .....	69
Fonction MAX.....	69
Fonction MOYENNE.....	69
Fonction NB.SI.....	69
Fonction NBVAL.....	69
<b>10.4 - Fonctions LOGIQUES.....</b>	<b>70</b>
Fonction SI.....	70
Fonction ET.....	70
Fonction OU.....	70
<b>10.5 - Fonctions DATES ET HEURES.....</b>	<b>71</b>
Fonction AUJOURDHUI.....	71
Fonction MAINTENANT.....	71
<b>10.6 - Fonctions TEXTE.....</b>	<b>71</b>
Fonction MAJUSCULES.....	71
Fonction MINUSCULES.....	71
Fonction NOMPROPRE.....	71
<b>11 - LES DIAGRAMMES.....</b>	<b>72</b>
<b>11.1 - La barre d'outils « Diagrammes ».....</b>	<b>72</b>
<b>11.2 - La barre de menu « Diagrammes ».....</b>	<b>73</b>
<b>11.3 - Conception d'un diagramme.....</b>	<b>73</b>
<b>11.4 - Modification d'un diagramme.....</b>	<b>73</b>
<b>11.5 - Ajouter les étiquettes de valeurs.....</b>	<b>74</b>
<b>11.6 - Suppression d'un diagramme.....</b>	<b>75</b>
<b>12 - LES LIAISONS.....</b>	<b>76</b>

<b>12.1 - Le principe.....</b>	<b>76</b>
<b>12.2 - Dans un même classeur.....</b>	<b>76</b>
Dans une même feuille.....	76
Dans des feuilles différentes.....	77
<b>12.3 - Dans des classeurs différents.....</b>	<b>77</b>
<b>13 - PROTECTION.....</b>	<b>79</b>
<b>13.1 - Principe.....</b>	<b>79</b>
<b>13.2 - Retirer le verrouillage des cellules.....</b>	<b>79</b>
<b>13.3 - Protéger la feuille.....</b>	<b>80</b>
<b>13.4 - Modifier une cellule protégée.....</b>	<b>80</b>
<b>13.5 - Retirer la protection d'une feuille.....</b>	<b>80</b>
<b>14 - PARTAGE DE DOCUMENT.....</b>	<b>81</b>
Mettre en œuvre/retirer le partage.....	81

# 1 - INTRODUCTION

---

## 1.1 - La suite Open Office

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

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

- **Writer** : traitement de texte

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

- **Calc : tableur**

Les fichiers réalisés avec Calc ont l'extension « ods » 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

### - **Lancement**



Cliquer sur le bouton  **Démarrer** / barre des tâches

PROGRAMMES, OpenOffice.org

Le détail de tous les modules OpenOffice.Org est visible

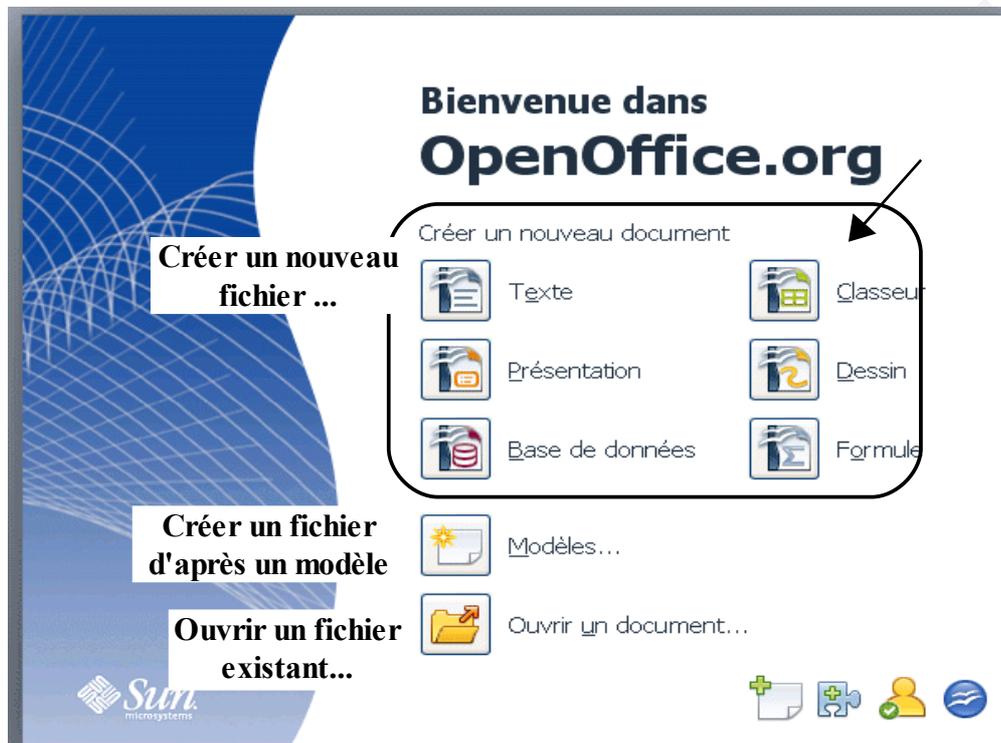
Sélectionner l'option *OpenOffice.Org Calc*

Ou

**BARRE D'INTÉGRATION**, *Applications Bureautiques*, Bureautique Open Office

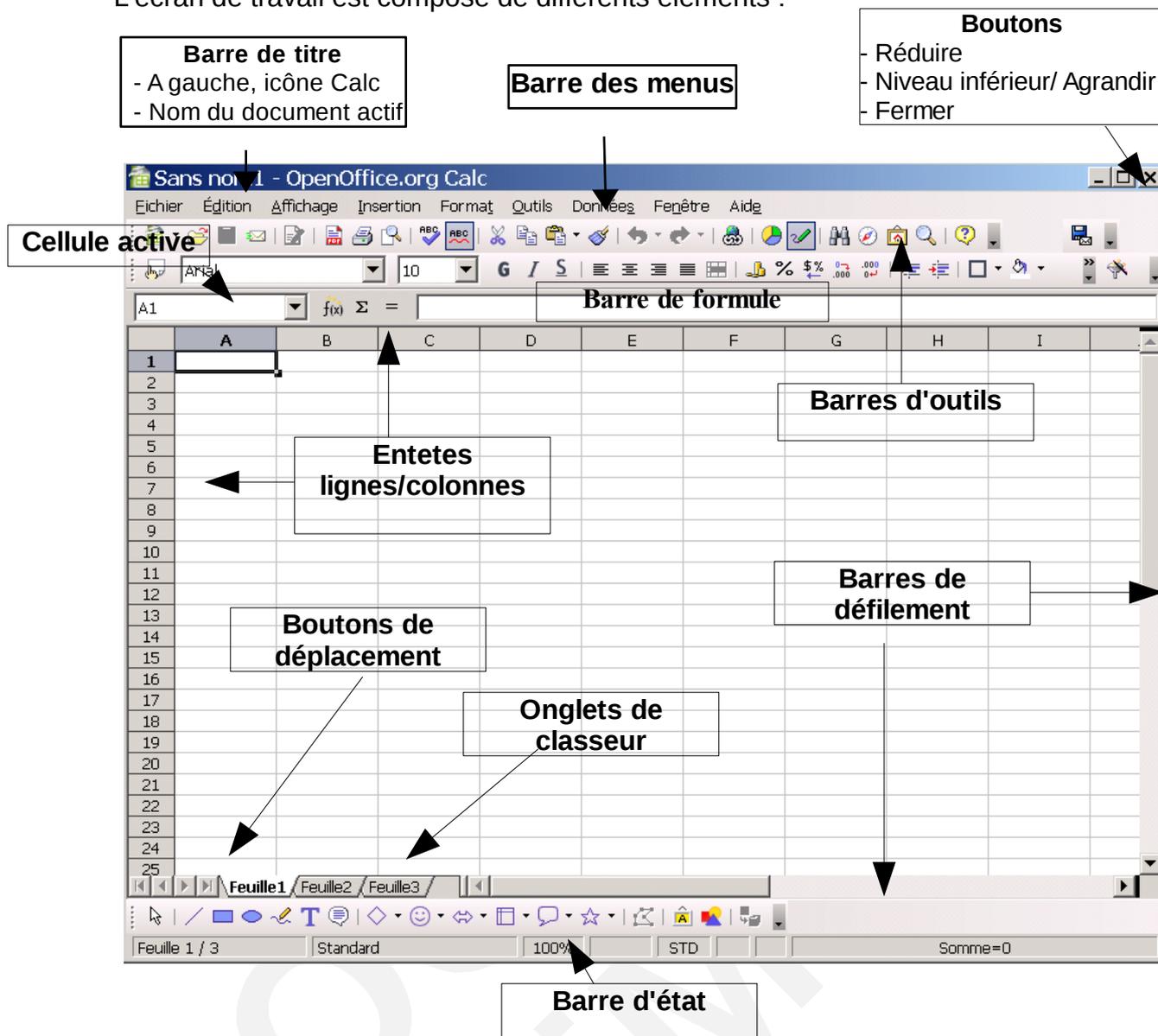
## - Écran d'accueil

L'écran d'accueil s'affiche au démarrage d'OpenOffice.Org sous la forme d'un assistant.



## - Écran de travail

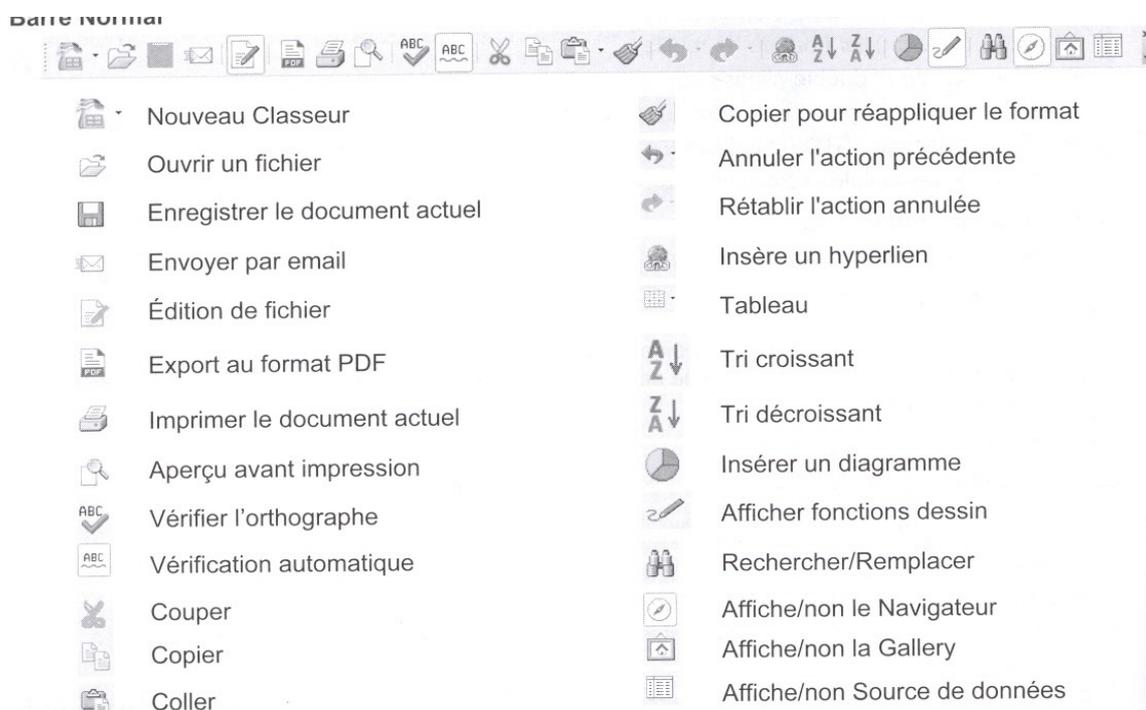
L'écran de travail est composé de différents éléments :



## - Les barres d'outils

Certaines barres d'outils sont affichées par défaut.

L'affichage des barres d'outils s'effectue via la commande **AFFICHAGE, Barres d'outils**

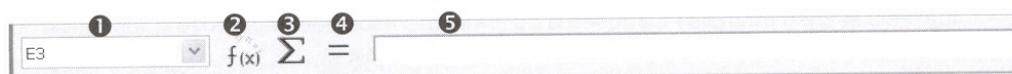


### Barre Formatage



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

### Barre de formule



- |                      |                                      |
|----------------------|--------------------------------------|
| ① Zone de nom        | ④ cliquez = pour commencer la saisie |
| ② Assistant fonction | ⑤ Zone de saisie de formule          |
| ③ Fonction Somme     |                                      |



Lorsque vous avez commencé la saisie de formule, deux touches apparaissent :

- |                   |                      |
|-------------------|----------------------|
| Annuler la saisie | Valider de la saisie |
|-------------------|----------------------|

## - **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)

## - **Quitter Calc**



FICHIER, *Quitter*

## - **Gestion des extensions**

Il est également possible d'importer des extensions supplémentaires dans Open 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, désactiver ou supprimer une extension :

Cliquer sur les boutons adéquats

, pour insérer une nouvelle extension à la liste

, pour désactiver la fonction sélectionnée

, pour supprimer la fonction sélectionnée

## 2 - CONVERSION DES DOCUMENTS MICROSOFT

La conversion des documents Microsoft dans Open Office 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 Open Office (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 « OK »



Une copie du document Microsoft est enregistrée avec une extension « .mig », et il n'est plus accessible sous Microsoft. Simultanément, le document est sauvegardé au format Open Office.org.

## 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



Classeur

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.



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



## - Saisir

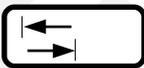


- Cliquer sur la cellule
- Saisir le texte
- Appuyer sur **ENTRÉE**

### **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.

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 »

## - Modifier le contenu d'une cellule



- Double-cliquer sur la cellule à modifier
- Modifier les informations saisies
- Appuyer sur **ENTRÉE**

## - Remplacer le contenu d'une cellule



- Cliquer sur la cellule
- Saisir le texte de remplacement
- Appuyer sur **ENTRÉE**

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



Cliquer sur la cellule

EDITION, *Couper*

Sélectionner la cellule de destination

EDITION, *Coller*



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



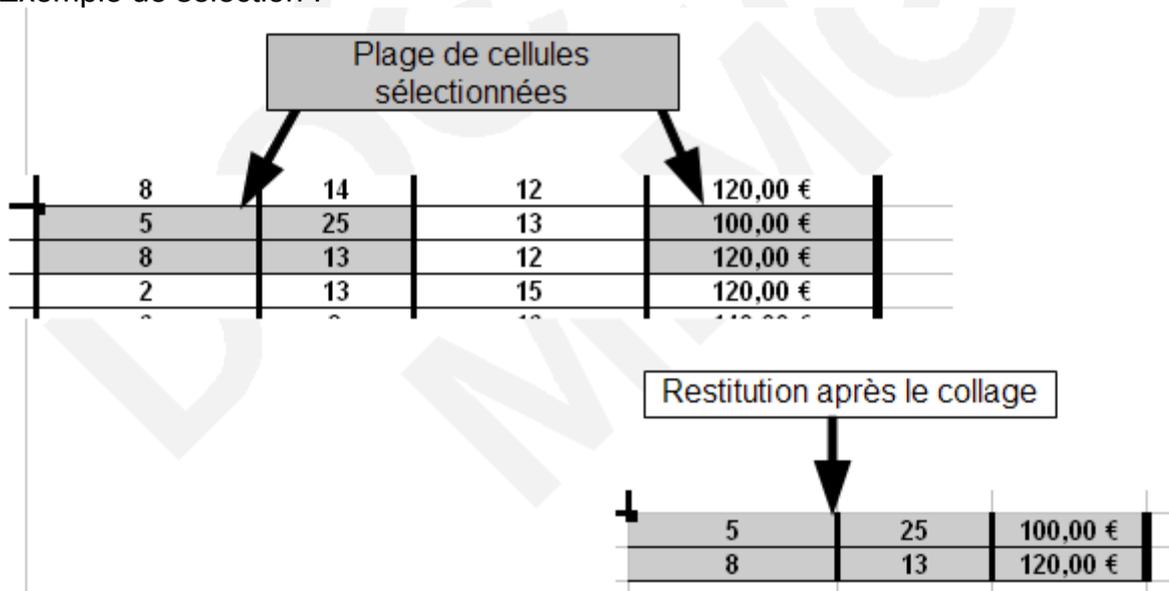
Pour déplacer une seule cellule, il faut sélectionner cette cellule ainsi qu'une cellule adjacente, revenir sur la 1re cellule, puis effectuer un cliqué/glissé en pointant sur la bordure gauche de la cellule

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

**Condition :**

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

Exemple de sélection :

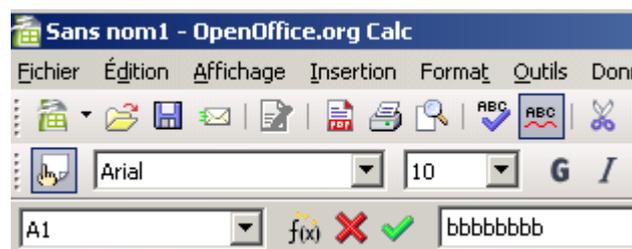


## - Annuler...

### *En cours de saisie*



Cliquer sur la croix rouge de la barre de formule  
OU  
touche **E**CHAP du clavier



### *La dernière commande*

Dans toutes les applications d'OpenOffice.org, 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



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

## - Sélectionner...

### *Cellule*



Cliquer sur la cellule à activer  
le nom de cette cellule s'affiche dans la zone « cellule active »

### **Cellules consécutives**



- Cliquer sur la 1re cellule de la série
- Maintenir cliqué et faire glisser jusqu'à la dernière cellule à sélectionner

### **Cellules non consécutives**

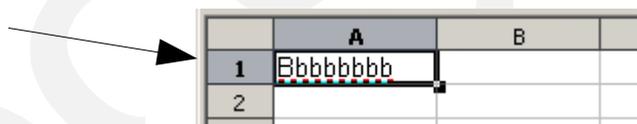


- Cliquer sur la 1re cellule de la série
- Maintenir la touche **CTRL**
- Cliquer sur toutes les autres cellules à sélectionner

### **Ligne**



- Cliquer sur le numéro de la ligne à sélectionner



### **Lignes consécutives**



- Cliquer sur le numéro de la 1re ligne à sélectionner
- Maintenir cliqué
- 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

## Colonnes consécutives



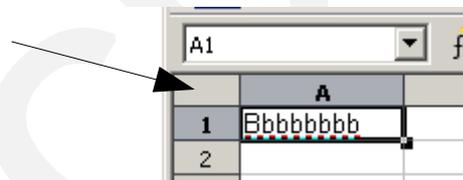
- Cliquer sur le nom de la 1re colonne à sélectionner
- Maintenir cliqué
- Faire glisser jusqu'à la dernière colonne à sélectionner
- Relâcher le clic

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

## - Naviguer dans la feuille

### Atteindre la 1re cellule



Cliquer dans le document

Appuyer simultanément sur les touches **CTRL + ␣**

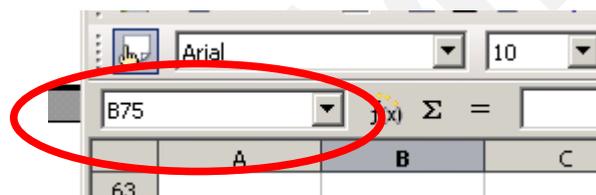
Atteindre une cellule spécifique



Dans la zone « cellule active » :

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

Appuyer sur **ENTRÉE**



### Se déplacer

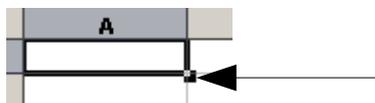
En fonction du résultat attendu, utiliser les touches de déplacement suivantes :

Cellule suivante/précédente	→ / ←
Ligne suivante/précédente	↓ / ↑
Début/fin de ligne	␣ / <b>FIN</b>
Début/fin de document	<b>CTRL + ␣</b> / <b>CTRL + FIN</b>
Page suivante/précédente	⇧ / ⇩

## - 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***



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



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.

## 4 - GESTION DU DOCUMENT

### 4.1 - Aperçu

#### - *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.

#### - *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                                                        |

#### - *Visualiser en aperçu*

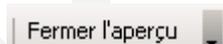


Cliquer sur le bouton  / barre d'outils Standard

Éventuellement, ajuster certaines options via le bouton  (style de page : bordure, entêtes etc.)

Cliquer sur  pour « *Imprimer* » le document

OU

 (ou double-clic, ou ECHAP) pour revenir au document

## 4.2 - Enregistrer

### - *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)* ».

### - *Enregistrer un document existant*



FICHIER, *Enregistrer*



*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*

### - *Enregistrer en formats multiples*

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



Cliquer sur le bouton  *MultiDiff* / barre d'outils Add-on x  
Sélectionner les options  
Cliquer sur « *Enregistrer* »

## 4.3 - Imprimer



**FICHIER, *Imprimer...*** (voir Mise en page de la feuille p49)

Sélectionner les options de sortie de l'impression

Cliquer sur « OK »

Ou

Cliquer sur le bouton  / barre d'outils normal



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

## 5 - TYPES DE DONNÉES

---

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

### 5.1 - Numérique

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

### 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.

### 5.3 - Alphanumérique

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

### 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 p62 pour plus de détails).*

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

### 6.1 - Insertion

#### - *Insérer cellule(s)*

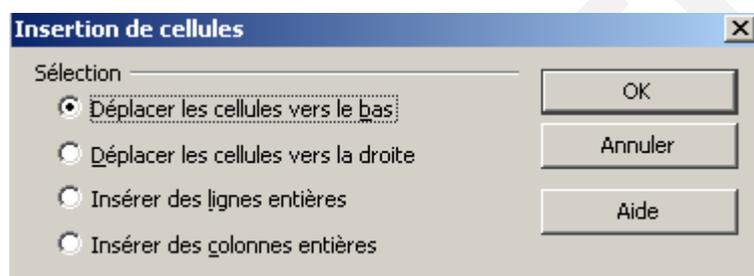


Sélectionner la cellule sur laquelle interviendra l'insertion

Clic droit dans la sélection

Sélectionner **Insérer...**

Compléter la boîte de dialogue



#### - *Insérer ligne(s)*

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**

### - **Insérer colonne(s)**

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**



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

### **INSERTION**

## 6.2 - Suppression

### - **Supprimer cellule(s)**

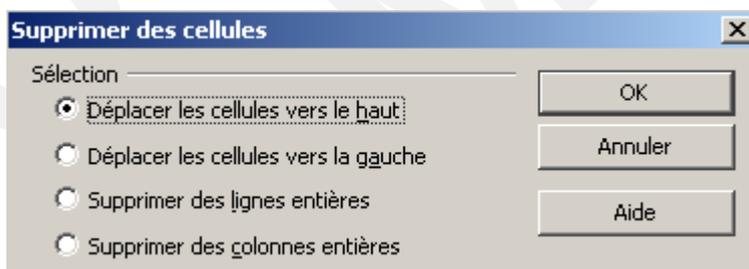


Sélectionner la(es) cellule(s) à supprimer

Clic droit dans la sélection

Sélectionner **Supprimer...**

Compléter la boîte de dialogue



- **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**

- **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**



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

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



FORMAT, *Colonne*, Largeur

Saisir la largeur

Cliquer sur « OK »

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



**FORMAT, Ligne, Hauteur**

Saisir la Hauteur

Cliquer sur « OK »



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

### 6.3 - Mise en forme des cellules

- **Les formats**

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.

#### **Nombre**

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



**1 2 3 4 5**

- |          |                      |          |                                        |
|----------|----------------------|----------|----------------------------------------|
| <b>1</b> | monétaire (145,50 €) | <b>4</b> | afficher une autre décimale (145,501)  |
| <b>2</b> | pourcentage (14 %)   | <b>5</b> | afficher une décimale de moins (145,5) |
| <b>3</b> | standard (14)        |          |                                        |

Pour disposer de plus d'options sur les formats de nombre :



Sélectionner la plage de cellules à mettre en forme

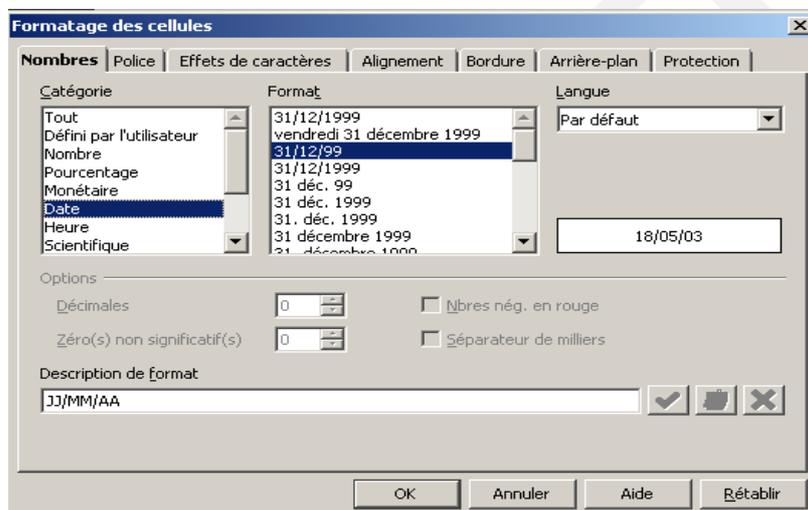
**FORMAT, Cellules**

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

## Dates



Sélectionner les dates à formater  
FORMAT, Cellules  
Sélectionner la catégorie « *date* »  
Sélectionner le format requis  
Cliquer sur « *OK* »

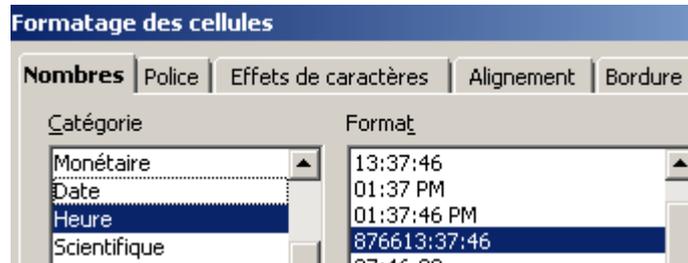


La catégorie « **Dates** » propose un format « **trimestre** » permettant de calculer et d'afficher automatiquement le trimestre à partir d'une date saisie....

## 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 :



## 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 :



Sélectionner les cellules à formater

FORMAT, Cellules

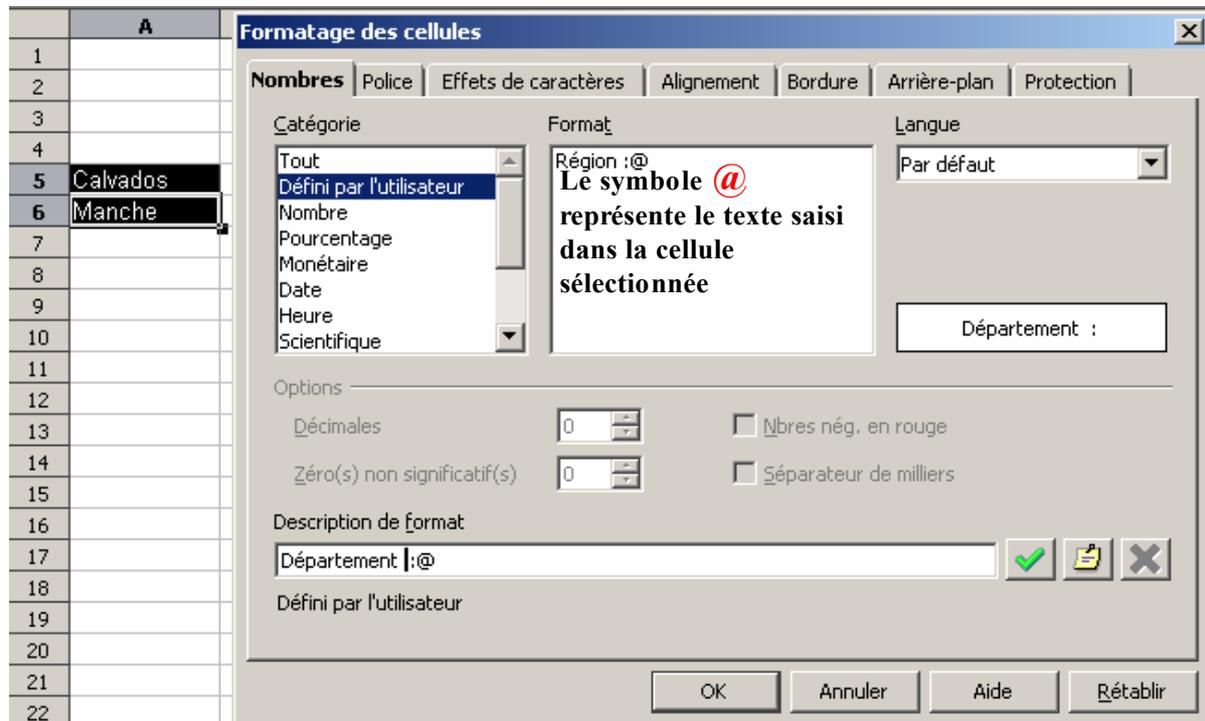
Sélectionner la catégorie « *défini par l'utilisateur* »

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

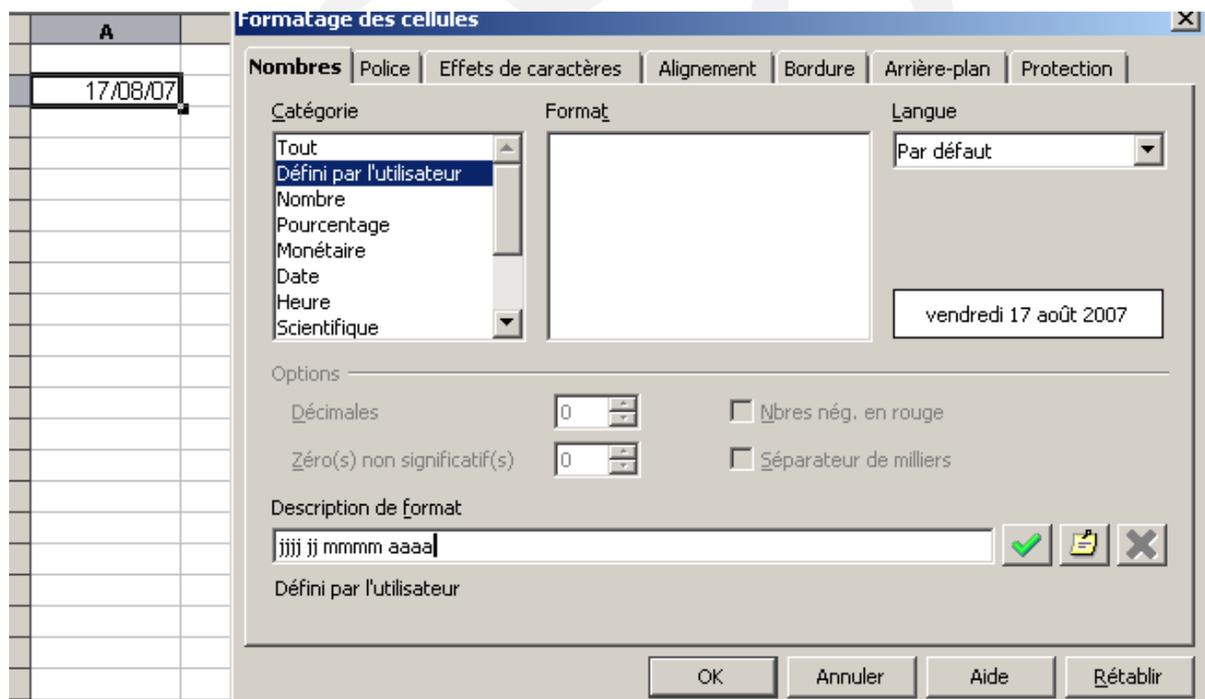
Puis cliquer sur 

## 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 24h. vérifier l'affichage de la valeur dans la fenêtre de personnalisation.

## 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 ([voir Créer un style de cellule p 45](#)).

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 ([Voir Créer un style de cellule p45](#))



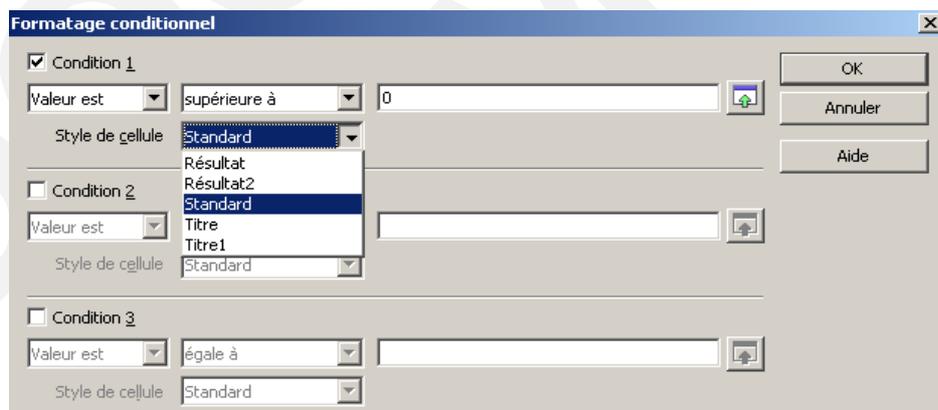
Sélectionner les cellules à formater

FORMAT, *Formatage conditionnel*

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

Dans la rubrique « *Style de cellule* », 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)



## 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 »

### - **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* »



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**



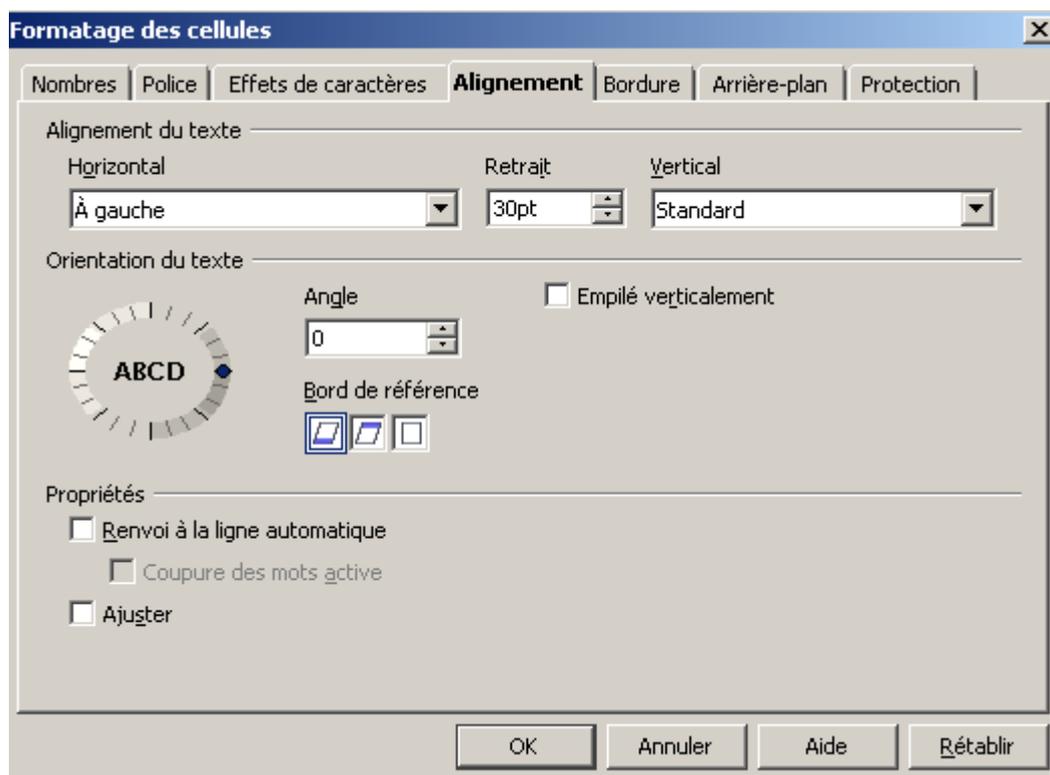
Sélectionner les cellules à formater

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...* »



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*

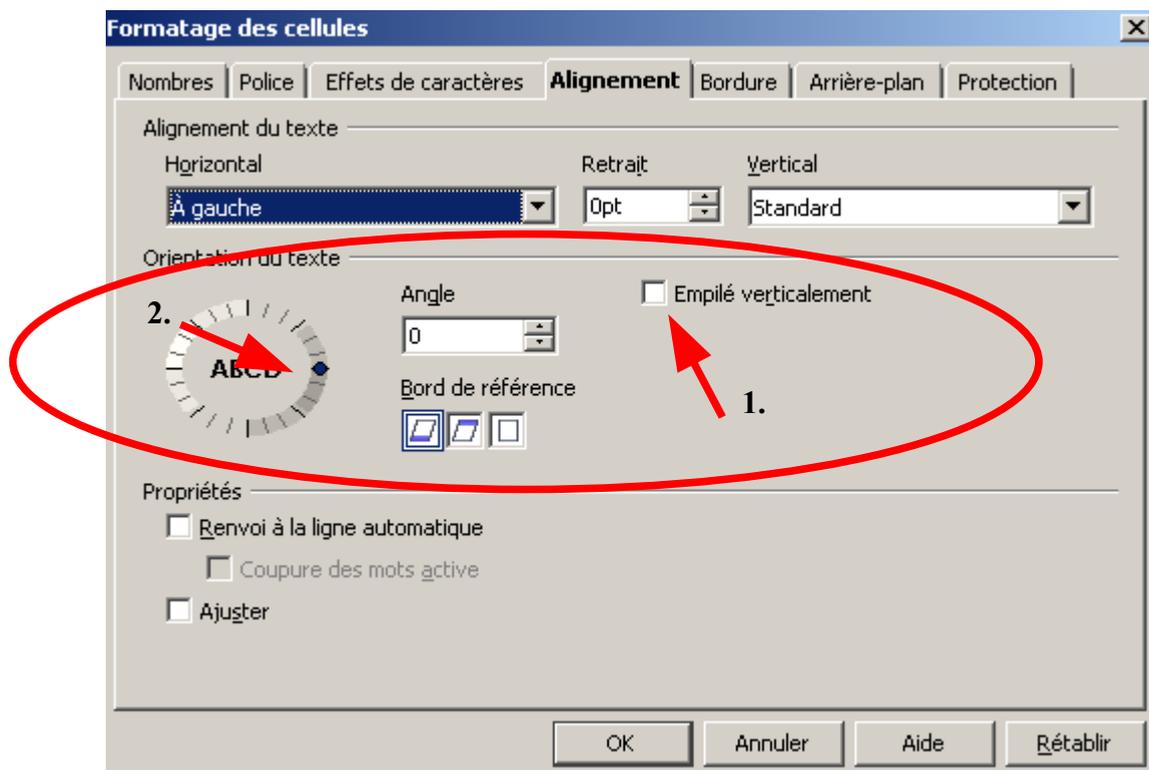
Sélectionner l'onglet « *Alignement* »

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 »

### **- 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 ».

### - **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 : 

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.



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

## 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.



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

- Cellule sélectionnée  
- Cliq droit, *Insérer*

- Option  
« Déplacer les cellules vers le bas »

Cellules fusionnées en dessous de la sélection

88,00 €

Insérer des cellules

Sélection

- Déplacer les cellules vers le bas
- Déplacer les cellules vers la droite
- Ligne entière
- Colonne entière

OK  
Annuler  
Aide

### Suppression



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

Cliquer droit sur la sélection,

Sélectionner *Supprimer*



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
88			
97			
5	15	10	59
2	12	10	9

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	88			69,5
POIRIER	97			70,5
ABRICOTIER	5	15	10	71,5
POMMIER	5	10	10	50,0
CERISIER	6	12	11	120,0

Résultat Plus de plage fusionnée ni de contenu

POIRIER	88			70,5
ABRICOTIER	97			71,5
POMMIER	5	10	10	50,0
CERISIER	6	12	11	120,0



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

- Cellule sélectionnée  
- Cliq droit, *supprimer*

- Option  
« Déplacer les cellules vers le haut »

88,00 €

Supprimer des cellules

Sélection

- Déplacer les cellules vers le haut
- Déplacer les cellules vers la gauche
- Supprimer des lignes entières
- Supprimer des colonnes entières

OK  
Annuler  
Aide

Cellules fusionnées en dessous de la sélection

## - 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.

### Afficher la fenêtre des styles



Sur la barre d'outils « Mise en forme » :

Cliquer sur le bouton



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

Option Styles de cellules

Option Styles de pages

Styles de cellules prédéfinis

Styles et formatage

Résultat  
Résultat2  
Standard  
Titre  
Titre1

Tous les styles

## 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

## Créer un style de cellule

### A 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* »



### A 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 »



### **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 »



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

## **6.4 - Mise en forme d'un tableau**

### **- AutoFormats**

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...).

#### **Appliquer un AutoFormat**



Sélectionner le tableau

FORMAT, *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...

### Personnaliser un AutoFormat



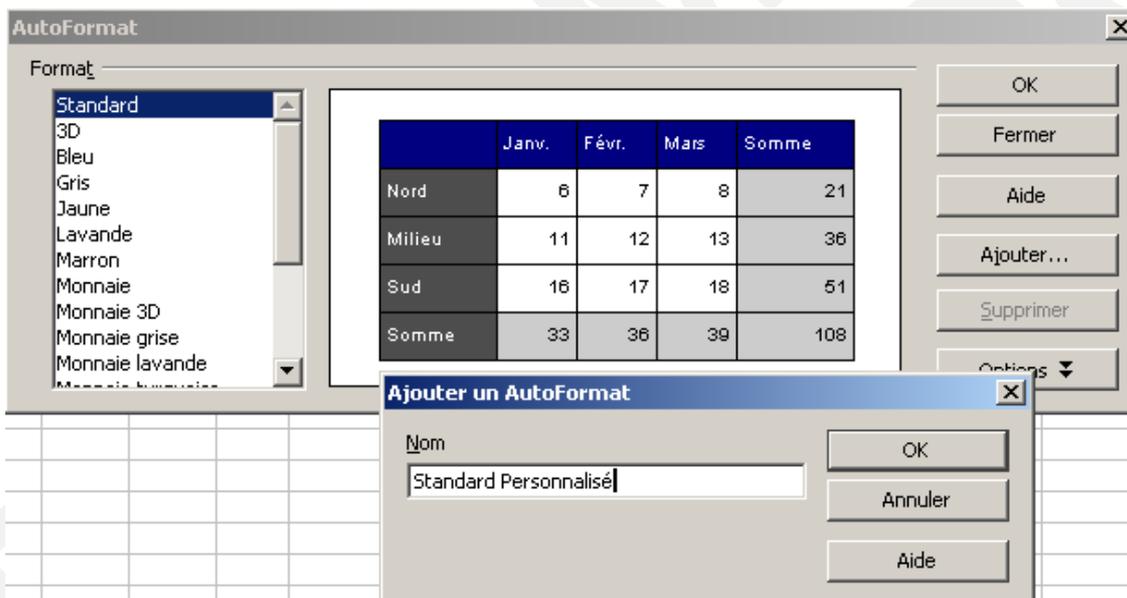
Appliquer le format le plus proche de la présentation souhaitée ([voir Appliquer un AutoFormat p46](#))

Effectuer les choix d'options

Sélectionner le tableau présentant l'AutoFormat modifié

TABLEAU, *AutoFormat*

Cliquer sur « Ajouter », puis nommer le style personnel : il sera ajouté à la liste des AutoFormats proposés



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

## - Bordures

Pour réaliser des bordures personnalisées :



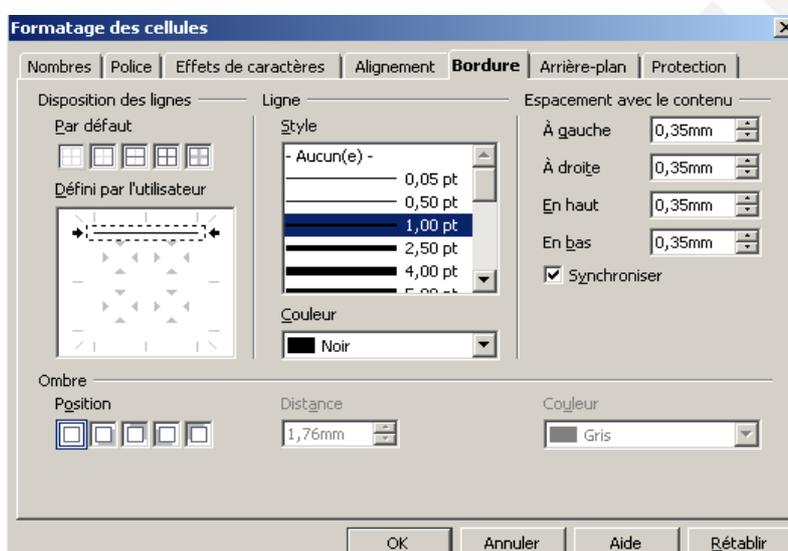
Sélectionner la zone à traiter

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 »



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



Pour réaliser rapidement des bordures, utiliser le bouton  de la barre d'outils formatage

## - Centrer le tableau dans la page



FORMAT, Page , Onglet « Page »

Cocher « Centré » dans la rubrique « Alignement de la table »

## 7 - MISE EN PAGE DE LA FEUILLE

---

Ces options concernent l'orientation de l'impression, les marges, les entêtes/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 page (*Voir Créer un style de page p55*).

### 7.1 - 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* »

### 7.2 - Marges



FORMAT, *Page*

Sélectionner l'onglet « *page* »

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

Cliquer sur « *OK* »

### 7.3 - Entêtes-Pieds de page

Les entêtes/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.

- **Activer les Entêtes/Pieds de page**



FORMAT, *Page*

Sélectionner l'onglet « *Entête* » (ou « *Pied de page* »)

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

Cliquer sur l'option « *Activer* »

Cliquer sur « *OK* »

### - **Définir les Entêtes/Pieds de page**

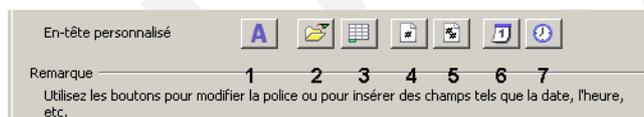


EDITION, *Entête/Pied de page*

Sélectionner l'onglet correspondant

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

Cliquer sur « *OK* »



1. Accès boîte de dialogue « *Police* »
2. Insère le nom du fichier Calc
3. Insère le nom de l'onglet
4. Insère le numéro de la page
5. Insère le nombre de pages
6. Insère la date
7. Insère l'heure

### - **Éditer les Entêtes/Pieds de page**

L'édition des entêtes/pieds de page permet de les modifier.



FORMAT, *Page*

Sélectionner l'onglet « *Entête* » (ou « *Pied de page* »)

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

Cliquer sur l'option « *Éditer...* »

Modifier

Cliquer sur « *OK* »

*Ou*



EDITION, *Entête/Pied de page*

Sélectionner l'onglet correspondant

Modifier les informations

Cliquer sur « *OK* »

### - **Désactiver les Entêtes/Pieds de page**

La désactivation des entêtes/pieds de page consiste à ne plus afficher leur contenu.



FORMAT, *Page*

Sélectionner l'onglet « *Entête* » (ou « *Pied de page* »)

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

Cliquer sur l'option « *Désactiver* »

Cliquer sur « *OK* »

## - Supprimer le contenu des Entêtes/Pieds de page



FORMAT, *Page*

Sélectionner l'onglet « *Entête* » (ou « *Pied de page* »)

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

Cliquer sur l'option « *Éditer...* »

Effacer les contenus

Cliquer sur « *OK* »

*Ou*



EDITION, *Entête/Pied de page*

Sélectionner l'onglet correspondant

Effacer les informations

Cliquer sur « *OK* »

## 7.4 - Numérotation

Pour mettre en place la numérotation dans les entêtes/Pieds de page, il faut avoir préalablement activé ces derniers (*voir Activer les Entêtes/Pieds de page page 49*)



Éditer l'entête ou le pied de page du document (*voir Éditer les Entêtes/Pieds de page page 51*)

Sélectionner la zone (droite, centre ou gauche)

Cliquer sur le bouton  de la barre d'outils

Cliquer sur « *OK* »

## 7.5 - Zone d'impression - Impression des titres

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

### - *Zone d'impression*

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

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

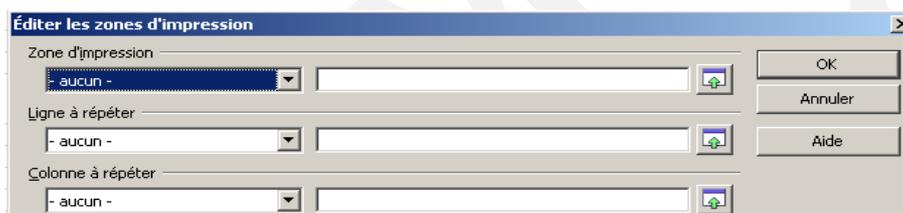


FORMAT, zone d'impression, Éditer

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* »



### - *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* »

## 7.6 - Options d'impression

### - *Échelle d'impression*

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



FORMAT, *Page*

Sélectionner l'onglet « *Classeur* »

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

### - *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 « *Classeur* »

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

Indiquer le nombre de pages souhaité

## 7.7 - Les styles de page

Les styles de page 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 ».

### - Créer un style de page



Afficher la fenêtre des styles (*voir Afficher la fenêtre des styles p44*)

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

Clic droit dans la zone styles : **Nouveau...**

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

### - Utiliser un style de page



Afficher la fenêtre des styles (*voir Afficher la fenêtre des styles p44*)

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

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

### - 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 »

## 7.8 - 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.

### - **Insérer un saut de page**



Se positionner sur la ligne au-dessus de laquelle on souhaite effectuer le saut  
INSERTION, *Saut manuel*

Sélectionner « Retour à la ligne »

Le saut de page se signale par une ligne bleue dans la feuille

### - **Supprimer un saut de page**



Se positionner sur la ligne au-dessus de laquelle se situe le saut  
EDITION, *Supprimer le saut manuel*

Sélectionner « Retour à la ligne »

### - **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 :

#### **Afficher l'aperçu des sauts de page**



AFFICHAGE, *Aperçu des sauts de page*

Dans la fenêtre affichée, cliquer/glisser sur le trait bleu représentant le saut pour le déplacer

	A	B	C	D	E	F
1	58,25					
2	1200					
3	70,2500					
4						
5						
6		Trm 1	Trm 2	Trm 3	Trm 4	Total
7	Fssd					
8	Fssd					
9	Fssd					
10	Fssd					
11	Fssd					
12	Total					
13						
14						
15		Page 2	Page 3			

### **Masquer l'aperçu des sauts de page**



AFFICHAGE

Sélectionner l'option « Normal »

## 8 - LE CLASSEUR MULTI-FEUILLES

---

Le classeur multi-feuilles est le type de document ouvert par défaut au lancement de Calc.

Par défaut, le classeur multi-feuilles 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.

### 8.1 - Sélectionner dans le classeur

#### - *Sélectionner une feuille*



| Cliquer sur l'onglet de la feuille à activer (*voir Écran de travail page 12*)



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

#### - *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

## - **Dé-sélectionner des feuilles**

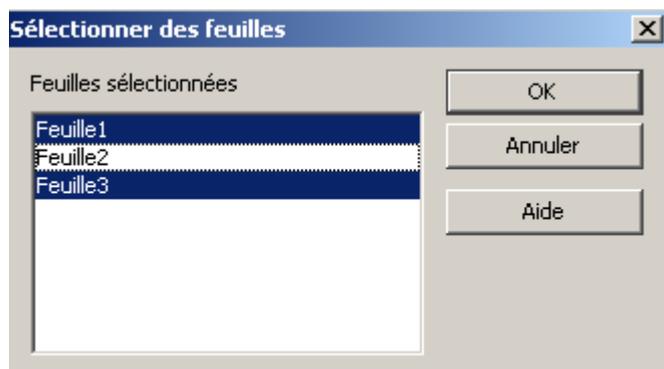


EDITION, *Feuilles*, Sélectionner...

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*

## 8.2 - **Renommer l'onglet d'une feuille**



Clic droit sur l'onglet de la feuille (*voir Écran de travail page 12*)

Sélectionner « Renommer la feuille »

Renseigner le nom

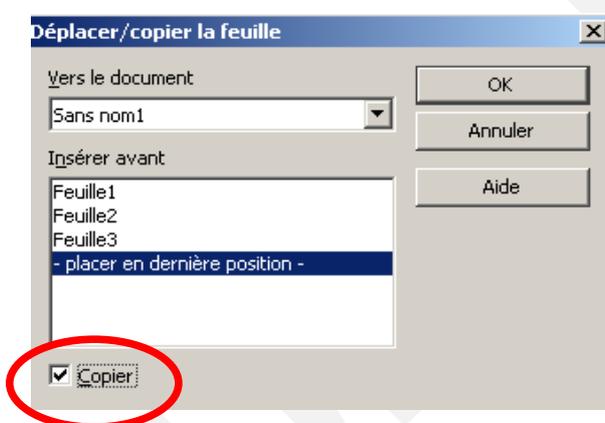
Cliquer sur « OK »

## 8.3 - Copier / déplacer dans le classeur

### - 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....

### - 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 »



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 »

## 8.4 - Insérer / supprimer dans le classeur

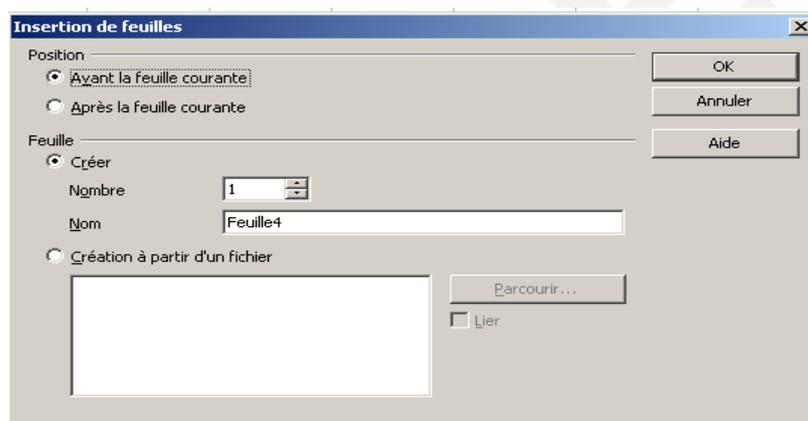
Les commandes de ce chapitre sont également accessibles via le menu

**FORMAT, Ligne/colonnes.....**

### - **Insérer une nouvelle feuille**



- Clic droit sur les onglets
- Sélectionner « **Insérer une feuille** »
- Renseigner la boîte de dialogue
- Cliquer sur « **OK** »



### - **Supprimer une feuille**



- Sélectionner les onglets des feuilles à supprimer
- Clic droit dans les onglets sélectionnés
- Sélectionner « **Supprimer la feuille...** »
- Cliquer sur « **OK** » pour confirmer la suppression



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

## 9 - 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 33*).

### 9.1 - 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>

### 9.2 - L'adressage des cellules

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

#### - 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 ».

#### - Plage de cellules

Une plage de cellules est un ensemble de cellules. Cet ensemble nommé « plage de cellules », se définit en indiquant la 1<sup>re</sup> et la dernière cellule de la sélection, séparées par « : » (ex A5:C15).

## - 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*.

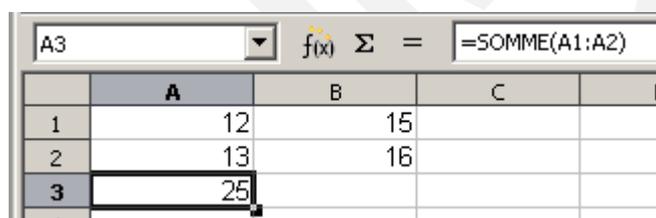
Dans certains cas de recopie de formules (ex calculs de pourcentages), la référence relative ne pourra pas convenir, il faudra donc imposer à Calc d'utiliser des adresses en *références absolues* (blocage du nom des cellules) ou des adresses en *références mixtes*, plus couramment utilisées, et qui est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

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

## - Les références de cellules

### Références relatives

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



The screenshot shows a spreadsheet with the following data:

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

The formula bar at the top shows the formula in cell A3: `=SOMME(A1:A2)`. The value 25 in cell A3 is the sum of 12 and 13. The value 15 in cell B1 is the sum of 12 and 13, demonstrating that the formula was copied from A1 to B1, where the relative reference A1:A2 became B1:B2.

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)`.

## 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.

## 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.

## Utiliser les références dans les formules

Le positionnement des références s'effectue lors de la conception de la formule directement dans la barre de formules, en activant simultanément les touches **↑** et **F4** du clavier.

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

### La touche F4

Cette touche, une fois activée en association avec la touche **↑** (que l'on maintient), 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`

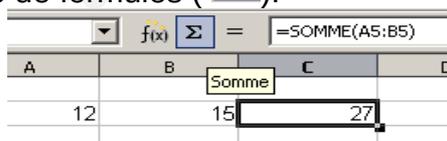
2e activation : seule la ligne est neutralisée : `C$7`

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

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

## 9.3 - 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.

## 9.4 - Construction d'une formule

Une formule se construit à partir de la barre d'outils formule (*voir Les barres d'outils p13*) et se signale toujours par le signe « = », suivi de références de cellules, d'opérations et/ou de fonctions.

Tous les opérateurs énoncés plus haut (*voir Les différents opérateurs p62*) peuvent être utilisés, ainsi que les fonctions (*voir Les fonctions p68*), et les constantes.

## 9.5 - Les constantes

### - Définition

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.

- **Créer une constante**

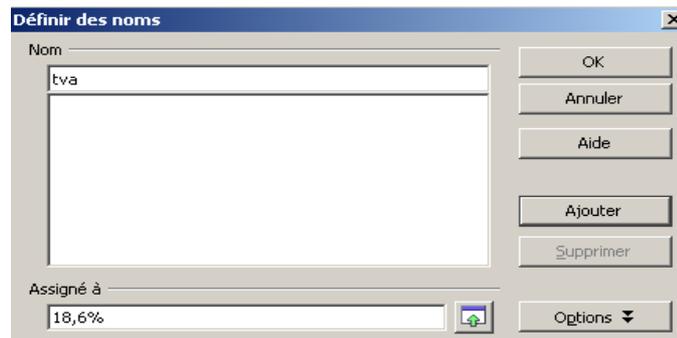


INSERTION, Nom, Définir

Nommer la constante (ex tva)

Renseigner la valeur dans la rubrique « Assigné à »

Cliquer sur « OK »



- **Utiliser une constante**



Dans la formule au moment de l'insertion :

INSERTION, Nom, Insérer...

Sélectionner le nom de la constante requise dans la liste proposée

Cliquer sur « OK »

OU

Taper directement le nom de la constante dans la formule

## - **Modifier une constante**



INSERTION, Nom, Définir

Sélectionner le nom de la constante requise dans la liste proposée

Modifier la valeur dans la rubrique « Assigné à »

Cliquer sur « OK »



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

## - **Supprimer une constante**



INSERTION, Nom, Définir

Sélectionner le nom de la constante requise dans la liste proposée

Cliquer sur « Supprimer » et confirmer

Cliquer sur « OK »



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

## 9.6 - **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 )

## 10 - LES FONCTIONS

---

### 10.1 - 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 p33*).

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



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

### 10.2 - Utiliser l'assistant



Sélectionner la cellule cible

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

Sélectionner la catégorie de la fonction à utiliser (à gauche)

Sélectionner la fonction à utiliser (à droite)

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

Cliquer sur « *OK* »

## 10.3 - Fonctions STATISTIQUES

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



Depuis l'assistant fonction (*voir Utiliser l'assistant p68*)

Sélectionner la catégorie « *Statistiques* »

### - **Fonction MIN**

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

### - **Fonction MAX**

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

### - **Fonction MOYENNE**

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

### - **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.



*Le critère doit être exprimé **entre guillemets***

### - **Fonction NBVAL**

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

## 10.4 - 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 Utiliser l'assistant p68*)

Sélectionner la catégorie « *Logique* »

### - **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).

### - **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).

### - **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).

## 10.5 - Fonctions DATES ET HEURES



Depuis l'assistant fonction (*voir Utiliser l'assistant p68*)

Sélectionner la catégorie « *Dates&Heures* »

### - **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.

### - **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.

## 10.6 - Fonctions TEXTE

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



Depuis l'assistant fonction (*voir Utiliser l'assistant p68*)

Sélectionner la catégorie « *Texte* »

### - **Fonction MAJUSCULES**

Convertit le contenu des cellules sélectionnées en majuscules.

### - **Fonction MINUSCULES**

Convertit le contenu des cellules sélectionnées en minuscules.

### - **Fonction NOMPROPRE**

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

## 11 - 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.

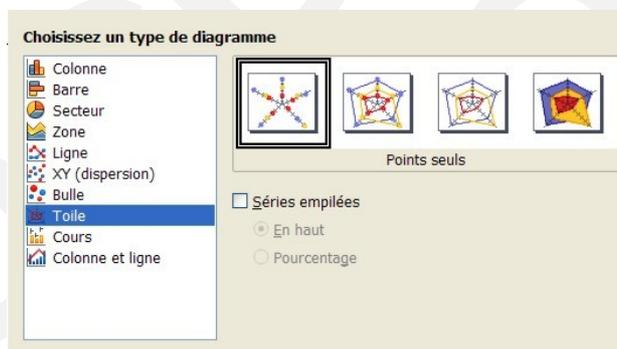
Le diagramme intègre dynamiquement la modification des données sources de la feuille.

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

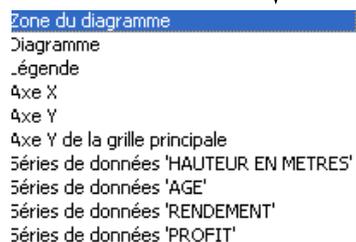
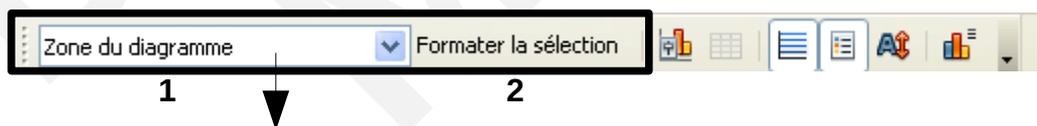


- |                                                                                         |                                                 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| 1. Table de données                                                                     | 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 diagramme ont été ajoutées : la présentation en « Bulles » ainsi qu'une variante supplémentaire *Rempli* de la présentation en « Toile ».

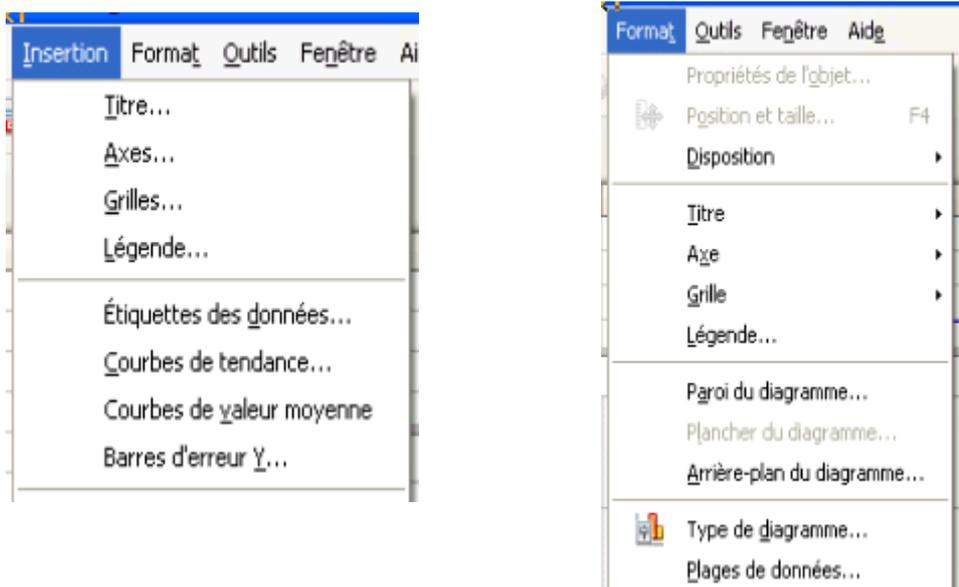


La barre d'outils propose une fonction très pratique de mise en forme.



- 1 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

## 11.2 - La barre de menu « Diagrammes »



## 11.3 - Conception d'un diagramme



Sélectionner les données à représenter

Cliquer sur l'outil  / barre outils standard

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 »

## 11.4 - 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

### **11.5 - Ajouter les étiquettes de valeurs**

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

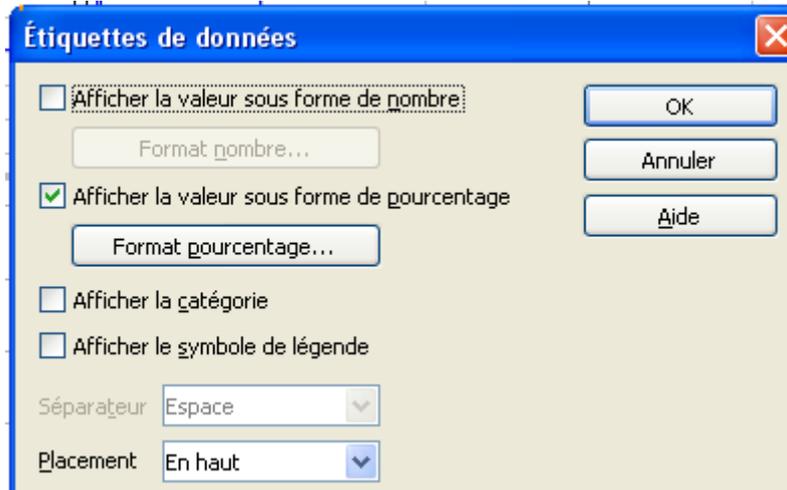
Ceci permettra d'obtenir de Calc des diagrammes de type secteurs avec indication des %.



Double-cliquer dans le diagramme

**INSERER, *Étiquettes de valeurs***

Sélectionner l'option choisie



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



Sélectionner la feuille contenant le diagramme

**FICHIER, Imprimer**

## 11.6 - Suppression d'un diagramme



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

Activer la touche **SUPPR** du clavier

## 12 - LES LIAISONS

---

### 12.1 - 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.

### 12.2 - Dans un même classeur

#### - Dans une même feuille



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

EDITION, *Copier*

Sélectionner la 1re cellule cible

**EDITION, Collage spécial**

Cocher l'option « *Lier* »

Répéter l'opération autant de fois que nécessaire

- **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  
EDITION, *Copier*  
Sélectionner l'onglet de la feuille cible  
Sélectionner la 1re cellule cible  
EDITION, *Collage spécial*  
Sélectionner l'option « *Lier* »  
Cliquer sur « OK »  
Répéter l'opération autant de fois que nécessaire

**12.3 - 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  
EDITION, *Copier*  
Dans la barre d'état, sélectionner le classeur cible  
Sélectionner l'onglet de la feuille cible  
Sélectionner la 1re cellule cible  
EDITION, *Collage spécial*  
Sélectionner l'option « *Lier* »  
Cliquer sur « OK »  
Répéter l'opération autant de fois que nécessaire



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...

	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						

DOCUMENT  
MIMOOO

## 13 - 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.

### 13.1 - 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 :

1. retirer le verrouillage sur les cellules de saisie
2. activer la protection de la feuille.

### 13.2 - 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 »

Désactiver l'option « Verrouillée »

Cliquer sur « OK »

### 13.3 - Protéger la feuille



Cliquer sur **OUTILS, Protection**

Sélectionner l'option *Protéger la 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 »

### 13.4 - 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

### 13.5 - Retirer la protection d'une feuille



OUTILS, *Protection*

Décocher l'option « Feuille... »

Enregistrer le document

## 14 - PARTAGE DE DOCUMENT

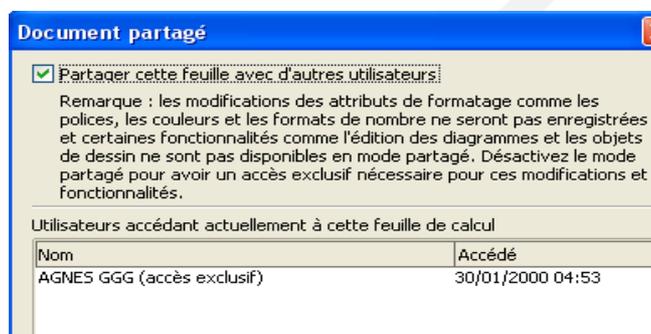
C'est une grande nouveauté de la V3 : le partage de document est désormais possible et les accès peuvent être multiples et simultanés. Toutefois, certaines options de mise en forme apportées par l'un des intervenants ne seront pas conservées à l'enregistrement/fermeture du document.

- **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*

