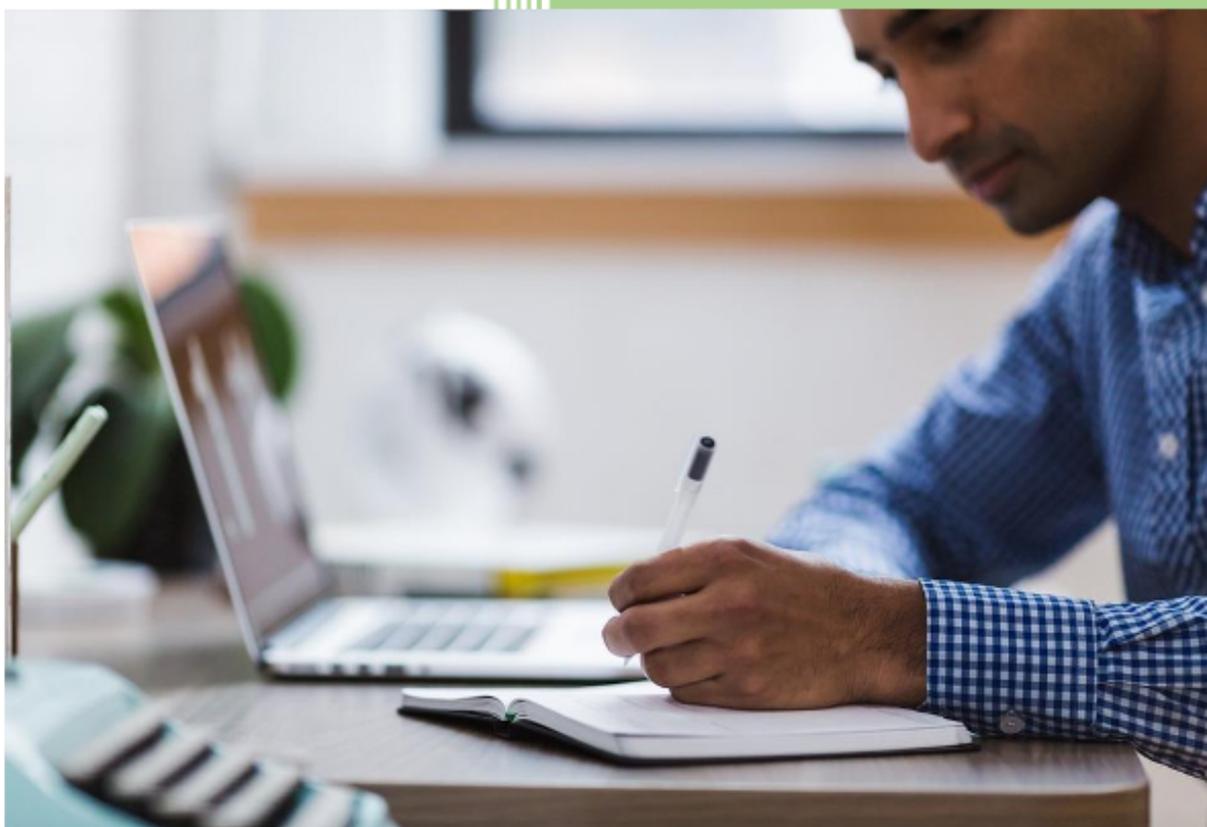


V7

# Support de Cours LibreOffice Calc



Open *GO*  
Votre partenaire formation.

**WWW.OPENGO.FR**

Téléchargez LibreOffice  
<https://fr.libreoffice.org>



Votre partenaire formation.

# Votre formation LibreOffice Calc

Dates :	.....
Votre formateur :	Marie-Jo KOPP CASTINEL.....
Tél :	04 74 57 09 86
E-mail :	contact@opengo.fr.....
Ce support appartient à :	.....

# LibreOffice Calc 7.5

<b>1 Mémo : Quelques raccourcis claviers.....</b>	<b>6</b>
<b>2 Lancement de Calc.....</b>	<b>1</b>
2.1) La fenêtre de Calc.....	1
2.2) Choisir son environnement.....	1
2.3) Vocabulaire et informations.....	2
2.4) Les barres d'outils.....	2
2.5) La barre d'état.....	2
2.6) Le volet latéral.....	2
<b>3 Saisie et manipulations de base.....</b>	<b>3</b>
3.1) Saisie et correction.....	3
3.2) Déplacements & Sélections.....	5
3.3) Manipulations des lignes, colonnes.....	6
3.4) Le mode plan.....	8
3.5) Copie et déplacement des cellules.....	9
3.6) Le collage spécial.....	9
3.7) Recopier des cellules contiguës.....	10
3.8) Les séries.....	10
3.9) Les commentaires.....	11
3.10) Les hyperliens.....	13
<b>4 Gestion du classeur.....</b>	<b>15</b>
4.1) Manipulations sur les feuilles.....	15
4.2) Le mode multi-feuilles.....	17
<b>5 Mise en forme des cellules.....</b>	<b>18</b>
5.1) Mise en forme des textes.....	18
5.2) Les formats numériques.....	22
5.3) Mise en forme des images.....	24
5.4) Formater des cellules.....	25
5.5) Gérer les styles de cellules.....	25
5.6) Les styles d'auto-format.....	26
5.7) Les formats conditionnels.....	27
5.8) Convertir des nombres stockés en Texte.....	31
<b>6 Gestion des fichiers.....</b>	<b>32</b>
6.1) Créer un nouveau document Calc.....	32
6.2) Enregistrer un document.....	32
6.3) Enregistrer un document avec un mot de passe.....	33
6.4) Enregistrer les modifications d'un document existant.....	34
6.5) Convertir un document.....	34
6.6) Ouvrir un document existant.....	35
6.7) Calc et les fichiers Texte ou CSV.....	35
<b>7 Création de calculs.....</b>	<b>37</b>
7.1) Les calculs arithmétiques simples.....	37
7.2) Calculer une progression.....	38
7.3) La fonction somme automatique.....	38
7.4) Quelques fonctions de base.....	39
7.5) L'assistant fonction.....	39
7.6) Les fonctions de comptage.....	40
7.7) Calculer des heures.....	42
7.8) Les outils d'audit.....	43

<b>8 Références relatives et absolues.....</b>	<b>44</b>
8.1) Principe et présentation des adressages.....	44
8.2) Modifier l'adressage d'une référence.....	44
<b>9 Cellules et plages nommées.....</b>	<b>45</b>
<b>10 Mise en page et impression.....</b>	<b>47</b>
10.1) L'aperçu avant impression.....	47
10.2) Gestion des sauts de page.....	47
10.3) Lancer l'impression du document.....	48
10.4) Mise en page.....	49
10.5) Impression des titres et zones d'impression.....	53
10.6) Les styles de page.....	54
<b>11 Publication en PDF ou via la messagerie.....</b>	<b>56</b>
11.2) Envoyer un document.....	58
<b>12 Les listes de données.....</b>	<b>59</b>
12.1) Principe et vocabulaire.....	59
12.2) Bloquer les titres à l'écran.....	59
12.3) Trier un tableau.....	60
12.4) Les filtres.....	61
12.5) La validation des données.....	65
<b>13 Les diagrammes.....</b>	<b>69</b>
13.1) Couleur par défaut.....	69
13.2) Créer un diagramme.....	69
13.3) Modifier un diagramme existant.....	70
13.4) Ajouter et modifier les éléments du diagramme.....	71
13.5) Enregistrez votre diagramme en image.....	76
13.6) Coller un diagramme dans Writer / Impress.....	76
<b>14 Lier des fichiers.....</b>	<b>77</b>
<b>15 Protection et partage.....</b>	<b>79</b>
15.1) Protection des cellules.....	79
15.2) Protéger le classeur - dé-protéger.....	81
15.3) Partager son classeur.....	81
15.4) Le mode révision.....	82
<b>16 Les Tables de Pilotes.....</b>	<b>84</b>
16.1) Les sources de données.....	84
16.2) Créer la table à partir du tableau calc.....	86
16.3) gérer les options.....	88
16.4) Gérer les calculs.....	90
16.5) Trier les données de la table.....	93
16.6) Filtrer les données.....	94
16.7) Effectuer des regroupements.....	95
16.8) Modifier la présentation du tableau.....	97
<b>17 Les fonctions avancées.....</b>	<b>99</b>
17.1) Principe et vocabulaire.....	99
17.2) Présentation de l'assistant fonction.....	99
17.3) L'auto-complétion.....	100
17.4) Les fonctions texte.....	101
17.5) Les fonctions de date.....	103
17.6) Les fonctions logiques.....	104
17.7) Les fonctions de Somme sous condition.....	105
17.8) Les fonctions de Recherche.....	109

---



# NOTES

---



# 1 MÉMO : QUELQUES RACCOURCIS CLAVIERS

Vous serez toujours plus efficace en utilisant les raccourcis clavier. Ceux-ci fonctionnent dans tous les logiciels sous Windows et au-delà.

Avec la touche CTRL ou Alt		Avec la touche Windows	
<b>CTRL + A</b>	Sélectionner tout (All)	Windows + L	Verrouille la session (lock)
<b>CTRL + S</b>	Sauver, enregistrer (Save)	Windows + E	Ouvre l'explorateur
<b>CTRL + Z</b>	Annuler (Zut Zut)	Windows + D	Affiche le bureau (desktop)
<b>CTRL + P</b>	Imprimer (Print)	Windows + P	Affiche paramètres d'affichage
<b>CTRL + Q</b>	Quitter	Windows + V	Affiche le presse-papier
<b>CTRL + C</b>	Copier		
<b>CTRL + V</b>	Coller		
<b>CTRL + X</b>	Couper		
<b>CTRL + N</b>	Nouveau document		
<b>CTRL + F</b>	Rechercher (Find)		
<b>Alt + Tab</b>	Bascule sur les applications ouvertes		

## Spécifiques à Calc

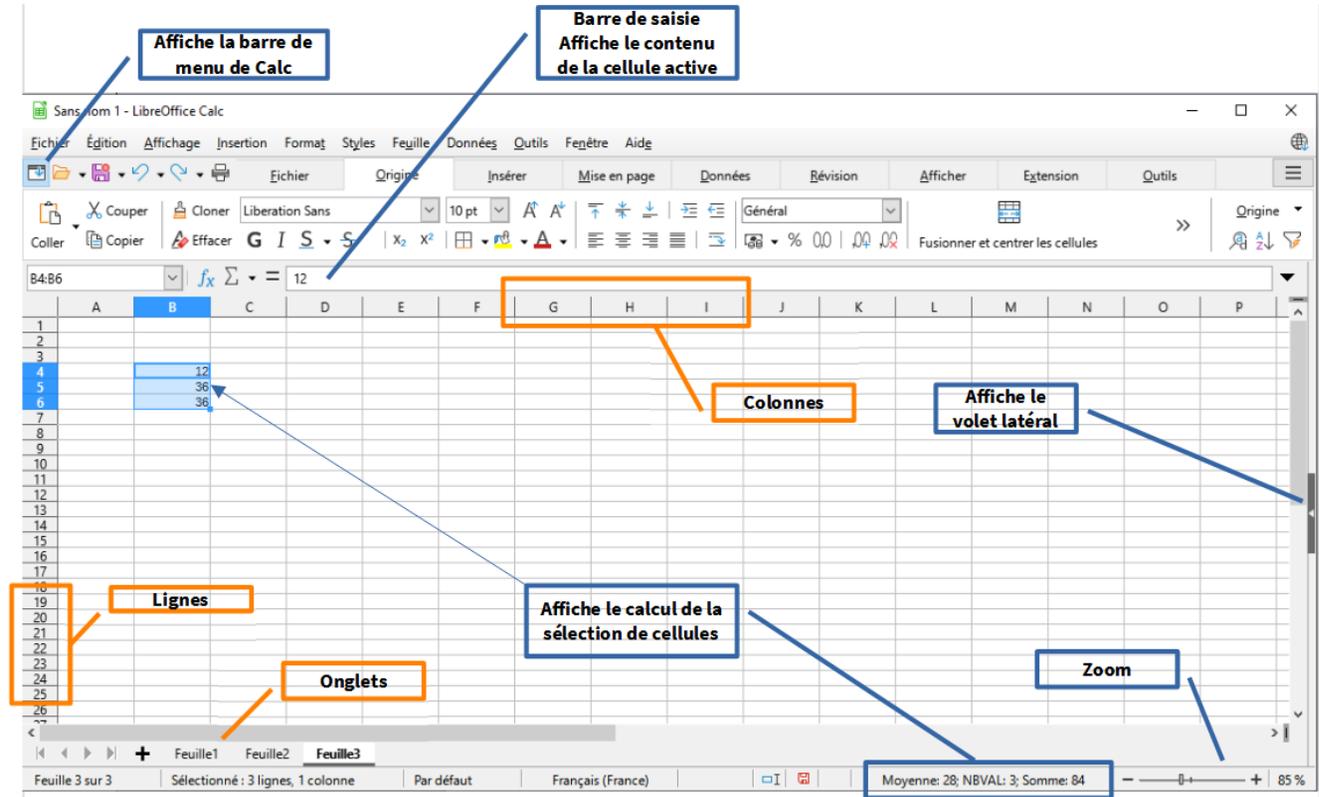
Combinaison de touches	Effet
CTRL + 	Atteint la dernière ligne remplie de la plage
CTRL + 	Atteint la première ligne remplie
CTRL + 	Atteint la première colonne remplie
CTRL + 	Atteint la dernière colonne remplie
CTRL + Home	Revient à la cellule A1
CTRL + *	Sélectionne toute la plage
La combinaison avec la touche MAJ	Permet de sélectionner les cellules
CTRL ; CTRL MAJ :	Insère la date du jour Insère l'heure
CTRL + Maj + Une des flèches	Atteint le même endroit tout en sélectionnant les cellules
CTRL +	Insère une colonne, une ligne
CTRL -	Supprimer une colonne, une ligne

 Il existe de nombreux raccourcis clavier prédéfinis dans Calc. Vous pouvez les consulter dans Outils/Personnaliser... Onglet Clavier

## 2 LANCEMENT DE CALC

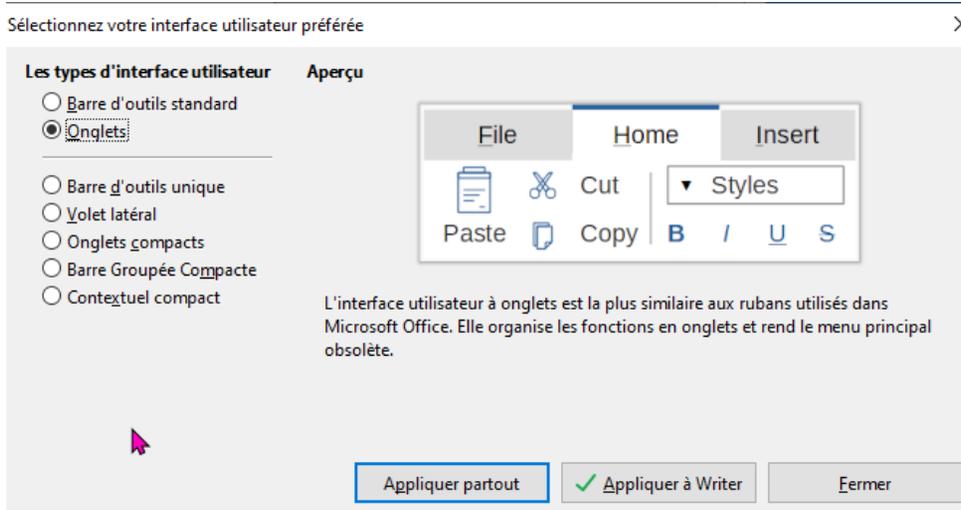
→ Double clic sur l'icône de LibreOffice Calc

### 2.1 LA FENÊTRE DE CALC



### 2.2 CHOISIR SON ENVIRONNEMENT

→ Affichage/Interface utilisateur...



→ Affichage avec Onglets dans Calc



## 2.3 VOCABULAIRE ET INFORMATIONS

Une feuille contient 16384 colonne (V 7.4) 1024 **colonnes (V6)**, appelées A, B... jusqu'à AMJ/XFD

Une feuille contient 1048576 **lignes**, numérotées de 1 à 1048576

L'intersection d'une colonne et d'une ligne s'appelle une **Cellule**

Elle est appelée par son **adresse** (A3, B56, C20...)

Depuis la V5, il est possible d'afficher les colonnes avec des numéros.

## 2.4 LES BARRES D'OUTILS

- Affichage/Barre d'outils
- Cochez la barre à afficher

Elles peuvent se déplacer et devenir des fenêtres



- Aligner les objets
- Classification TSCP
- Contrôles de formulaire
- Dessin
- Ébauche de formulaire
- Flux de données
- Fontwork
- Formatage
- Formatage du texte
- Image
- Insérer

- Affichage / barre d'outils / Décocher « **Bloquer les barres d'outils** »
- Cliquez sur les points verticaux à gauche
- Glissez vers la zone de destination

## 2.5 LA BARRE D'ÉTAT

Elle contient une multitude d'informations.

- Numéro de la feuille courante et le nombre total de feuilles
- Le style de page (par défaut)
- Le zoom écran à droite
- Le mode de sélection (insertion STD ou extension EXT)
- L'affichage d'un résultat de calcul sur les cellules sélectionnées

→ Principe : double clic et/ou clic droit sur la zone à modifier

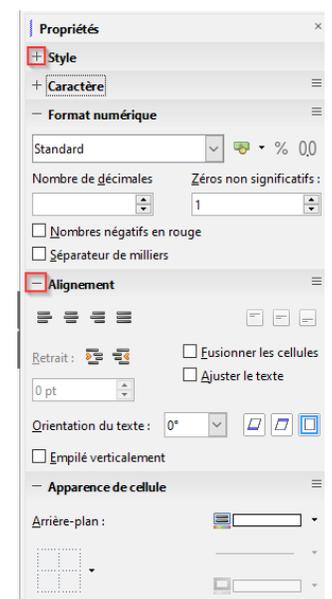


## 2.6 LE VOLET LATÉRAL

De plus en plus d'options se trouvent dans le volet latéral. Il changera en fonction de l'élément dans lequel vous êtes.

Il permet d'accéder directement :

- Aux styles
- À la galerie d'image
- Au navigateur
- Aux fonctions
- À la mise en forme par les propriétés



## 3 SAISIE ET MANIPULATIONS DE BASE

### 3.1 SAISIE ET CORRECTION

#### 3.1.1 SAISIR DANS UNE CELLULE

- Se positionner dans la cellule
- Écrire le contenu  
(Si la cellule contient déjà un contenu, il sera écrasé, il n'est pas nécessaire d'effacer avant)
- Validez avec la touche ENTRÉE ou cliquez sur la coche Verte

#### 3.1.2 LES TYPES DE DONNÉES

	A	B	
1	bonjour		
2		7	
3		17/03/55	
4	nous sommes en formation Calc		
5	=10+6		

Vous constatez que :

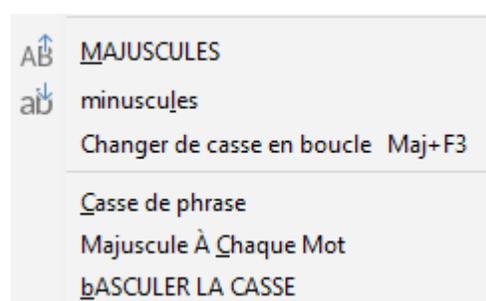
- Le texte est aligné à gauche
- Les nombres et dates sont alignés à droite
- Si le texte dépasse (en A2), il s'étale sur la colonne située à côté.

Si la cellule d'à côté est remplie, le texte ne s'affiche pas et une petite flèche rouge apparaît à la droite de la cellule. Mais il est bien contenu dans la cellule. Le contenu complet est affiché dans la barre de formule.

	A	B	C	D	E
1	5				
2	test				
3					
4	11/04/18				
5	Nous somme	3			
6					
7					

#### 3.1.3 MODIFIER LA CASSE (MAJUSCULE OU MINUSCULE)

- Sélectionner le texte
- Format / Texte/MAJUSCULE
- OU **MAJ+F3**



### 3.1.4 MODIFIER LE CONTENU D'UNE CELLULE

Par la barre de formule	Dans la cellule elle-même
<ul style="list-style-type: none"><li>→ Clic dans la ligne de saisie</li><li>→ Effectuez les modifications</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>→ Clic dans la cellule</li><li>→ Touche F2</li><li>→ Effectuez les modifications</li><li>→ Validez</li></ul>

### 3.1.5 FORCER UN SAUT DE LIGNE DANS UNE CELLULE

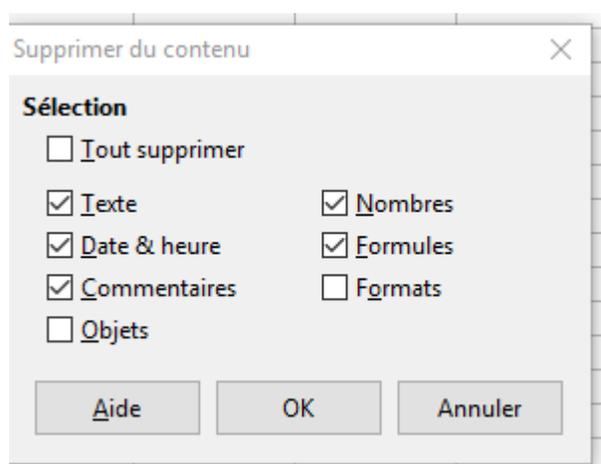
- Saisissez le début du texte
- **Ctrl + ENTRÉE**



- 🔴 Pour une mise en forme générale de titres, il est préférable d'utiliser le retour à la ligne automatique dans Format/cellules/Alignement

### 3.1.6 EFFACER LE CONTENU D'UNE CELLULE (OU D'UNE PLAGE SÉLECTIONNÉE)

- « Retour Arrière »



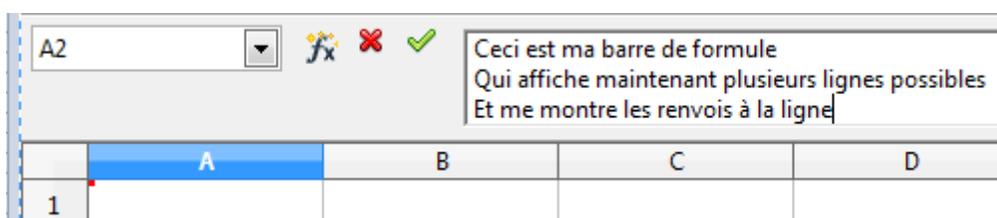
OU

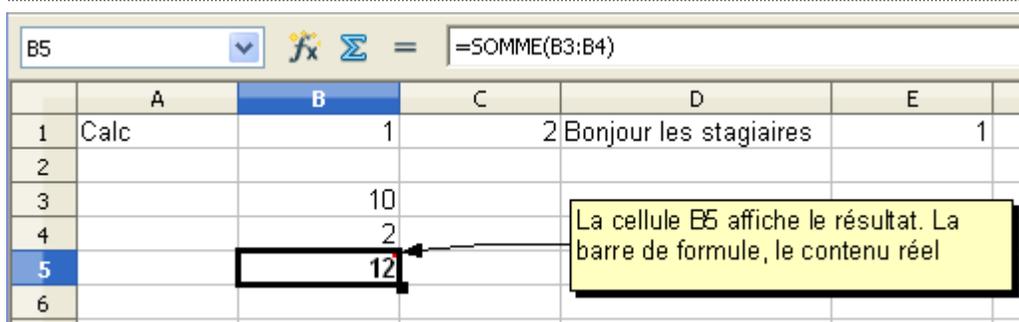
- Effacement direct : La touche



### 3.1.7 LA LIGNE DE SAISIE

Elle est la partie la plus importante du tableau, car elle contient le contenu réel entré dans la cellule. Il est très important, dans Calc, de différencier ce qui est réellement contenu dans la cellule de ce qui sera affiché.

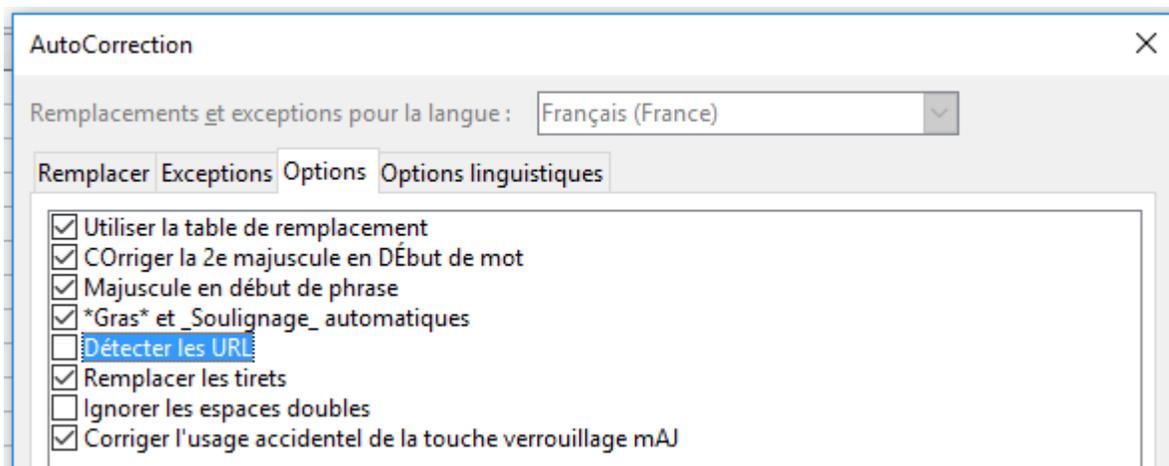




### ☑ Désactiver la reconnaissance des hyperliens

- Outils/Options d'autocorrection
- Onglet « Options »
- Désactiver la case « Détecter les URL »

☑ Cette option prend effet après sa mise en application pour les futures adresses mail ou web saisies. Pas de rétroactivité.



## 3.2 DÉPLACEMENTS & SÉLECTIONS

### 3.2.1 SE DÉPLACER DANS LA FEUILLE

Avec la souris	Avec le clavier	Avec adresse de la cellule
→ Clic sur la cellule à atteindre	→ Utilisez les flèches de direction	→ Saisir l'adresse de la cellule à atteindre dans la zone de nom → Entrée

## 3.2.2 SÉLECTIONNER UNE PLAGE DE CELLULE

→ Cliquez-glissez sur la plage à sélectionner

## 3.2.3 SÉLECTIONNER DES CELLULES NON CONTIGÜES

- Effectuez la première sélection
- Maintenez la touche **CTRL**
- Effectuez les autres sélections...

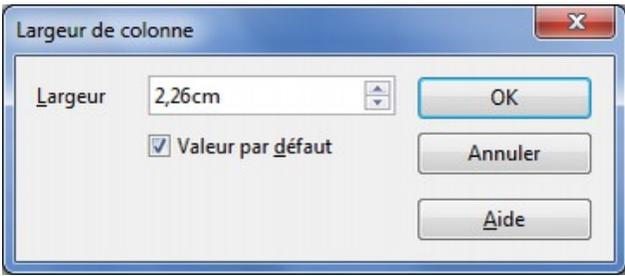
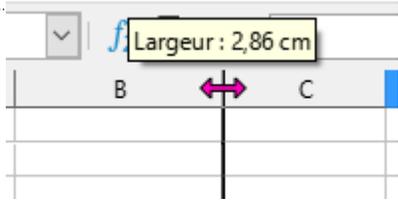
2	Projet 1			Projet 1
3		PROJ1	03/09/2007	PROJ1
4		PROJ1		PROJ1
5		PROJ2		PROJ2
6		PROJ3		PROJ3
7		PROJ4		PROJ4
8		PROJ5		PROJ5
9		PROJ6		PROJ6
10	Projet 2			Projet 2
11		PROJ1		PROJ1

## 3.3 MANIPULATIONS DES LIGNES, COLONNES

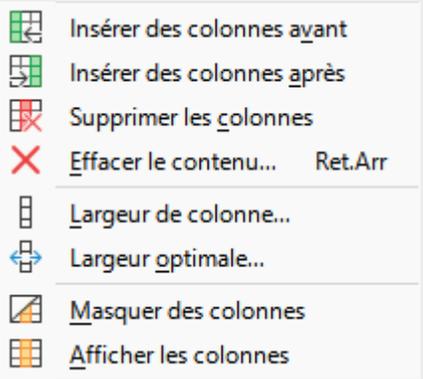
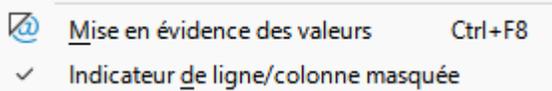
### 3.3.1 SÉLECTIONNER UNE COLONNE / LIGNE

- Colonne : Clic sur le nom de la lettre ou **CTRL + Espace**
- Ligne : Clic sur le numéro de ligne ou **MAJ + Espace**

### 3.3.2 AGRANDIR / DIMINUER UNE COLONNE OU LIGNE

Par le menu	Par la souris
<ul style="list-style-type: none"><li>→ Format / Colonne &gt; Largeur...</li><li>→ Format / Ligne &gt; Largeur...</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>→ Cliquez-glissez entre 2 lettres à droite de la colonne à modifier ou en bas du N° de ligne</li></ul>
	<p>Pour ajuster au contenu : réalisez un double clic</p> 

### 3.3.3 MASQUER / AFFICHER UNE COLONNE, LIGNE

Par le menu	Par le menu contextuel
<ul style="list-style-type: none"><li>→ Format / Colonne &gt; Masquer ou Afficher</li><li>→ Format / Ligne &gt; Masquer ou Afficher</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>→ Clic sur l'entête de la colonne (la lettre) ou sur le N° de ligne</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li><input checked="" type="checkbox"/> Pour afficher une colonne masquée, sélectionnez d'abord les 2 colonnes adjacentes (ou lignes adjacentes)</li><li><input checked="" type="checkbox"/> Depuis la version 7.5 un indicateur de colonne/ligne masqué existe !</li></ul>	
<ul style="list-style-type: none"><li>→ Menu Affichage /</li></ul> 	<ul style="list-style-type: none"><li>→ Clic-droit / Afficher ou masquer des colonnes</li></ul>

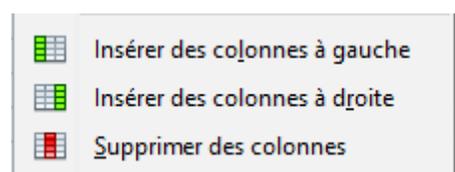
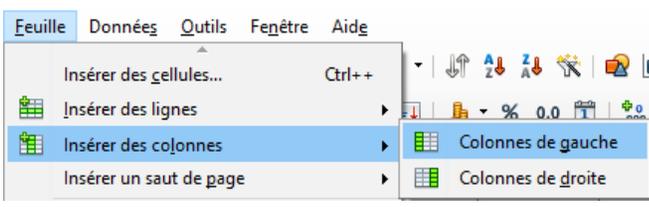
### 3.3.4 SUPPRIMER UNE COLONNE / LIGNE

Par le menu	Par le menu contextuel
→ Feuille / Supprimer des colonnes... → Sélectionnez « Supprimer des colonnes entières »	→ Sélectionnez la colonne → Clic-droit / Supprimer les colonnes → OU <b>CTRL -</b>



### 3.3.5 INSÉRER UNE COLONNE / LIGNE

Par le menu	Par le menu contextuel
→ Feuille / Insérer des colonnes (lignes)	→ Sélectionnez la colonne ou la ligne → Clic droit / Insérer des colonnes / lignes...



🔗 Toutes les manipulations sur les lignes et colonnes peuvent être réalisées sur une sélection multiple de lignes / colonnes !

### 3.3.6 UTILISER LE CONTENU TEXTE D'UNE COLONNE

Si votre colonne contient déjà des données texte, vous pouvez les utiliser pour remplir les autres cellules de votre colonne.

Dans la colonne :

→ Clic droit sur une cellule vide / Liste de sélection

La liste contient tous les éléments texte présents dans la colonne.

→ Choisissez l'élément à inscrire dans la cellule

	A
1	
2	Paris
3	Lyon
4	Marseille
5	Bordeaux
6	
7	
8	Bordeaux
9	Lyon
10	Marseille
11	Paris

## 3.4 LE MODE PLAN

Si le mode plan est initialement conçu pour masquer le détail de certains calculs, il est bien souvent, en pratique, utilisé pour afficher ou masquer des lignes et colonnes sans aucun calcul.

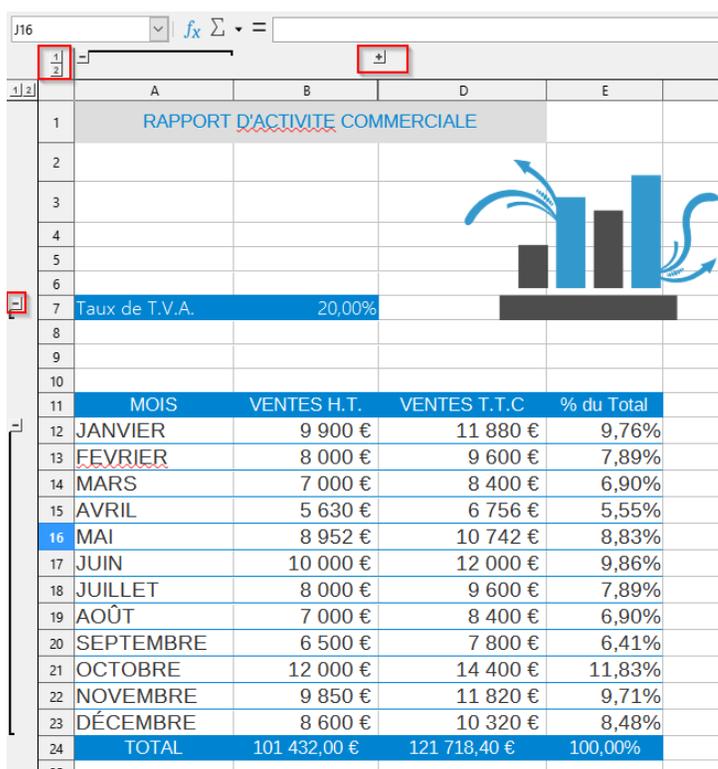
### 3.4.1 CRÉER UN NIVEAU DE PLAN

→ Sélectionnez les lignes à regrouper (ou colonnes)

→ Données / Plan et groupe > Grouper... (F12)

### 3.4.2 AFFICHER / MASQUER LE DÉTAIL

→ Cliquez sur le bouton « - » ou le « + » apparaissant à gauche des lignes ou au-dessus des colonnes



MOIS	VENTES H.T.	VENTES T.T.C.	% du Total
JANVIER	9 900 €	11 880 €	9,76%
FEVRIER	8 000 €	9 600 €	7,89%
MARS	7 000 €	8 400 €	6,90%
AVRIL	5 630 €	6 756 €	5,55%
MAI	8 952 €	10 742 €	8,83%
JUIN	10 000 €	12 000 €	9,86%
JUILLET	8 000 €	9 600 €	7,89%
AOÛT	7 000 €	8 400 €	6,90%
SEPTEMBRE	6 500 €	7 800 €	6,41%
OCTOBRE	12 000 €	14 400 €	11,83%
NOVEMBRE	9 850 €	11 820 €	9,71%
DÉCEMBRE	8 600 €	10 320 €	8,48%
TOTAL	101 432,00 €	121 718,40 €	100,00%

### 3.4.3 ANNULER UN NIVEAU DE PLAN

→ Sélectionnez les lignes ou colonnes groupées

→ Données / Plan et groupe > Dissocier... (CTRL + F12)

### 3.4.4 SUPPRIMER TOUT LE PLAN

→ Sélectionnez les lignes ou colonnes groupées

→ Données / Plan et groupe > Supprimer le contour

### 3.4.5 CRÉER UN PLAN AUTOMATIQUE

Cette commande est valable si votre document contient des formules de calcul.

Les niveaux de plan seront créés en fonction des sous totaux et totaux réalisés avec la fonction SOMME().

→ Données / Plan et groupe > AutoPlan

## 3.5 COPIE ET DÉPLACEMENT DES CELLULES

### 3.5.1 DÉPLACER DES CELLULES



Par le menu	Par la souris
<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Sélectionnez les cellules à déplacer</li> <li>→ Édition / Couper</li> <li>→ Cliquez sur la cellule de destination</li> <li>→ Édition / Coller</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Sélectionnez la plage de cellule à déplacer</li> <li>→ Cliquez dans la sélection</li> <li>→ Cliquez-glissez vers la zone de destination</li> </ul>

### 3.5.2 COPIER DES CELLULES



Par le menu	Par la souris
<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Sélectionnez les cellules à copier</li> <li>→ Édition / Copier</li> <li>→ Cliquez sur la cellule de destination</li> <li>→ Édition / Coller</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Même manipulation que pour le déplacement</li> <li>→ Maintenez la touche <b>CTRL</b></li> </ul>

Retenez les raccourcis clavier, identiques dans tous les logiciels et tous les systèmes

**CTRL+C** ---> Copier Sous Mac : Pomme C, Pomme V, Pomme W

**CTRL+V** ---> Coller

**CTRL+X** ---> Couper

## 3.6 LE COLLAGE SPÉCIAL

- Sélectionnez les cellules à copier
- Édition / Copier
- Cliquez sur la cellule de destination
- Édition / Collage spécial

### 3.6.1 NE COLLER QUE LES VALEURS

- Sélectionnez la plage de cellules concernées
- Données / Calculer / Formule en valeur

OU

- Édition / Collage spécial
- Sélectionnez Texte ou Nombre...

Collage spécial ✕

**Préréglages**

Valeurs uniquement

Valeurs & Formats

Formats seulement

Transposer tout

Exécuter immédiatement

**Coller**

Tout

Nombres

Texte

Date & heure

Formats

Commentaires

Objets

Formules

**Déplacer les cellules**

Ne pas déplacer

Vers le bas

À droite

**Options**

Comme lien

Transposer

Ignorer les cellules vides

**Opérations**

Aucune

Ajouter

Soustraire

Multiplier

Diviser

- Couper Ctrl+X
- Copier Ctrl+C
- Coller Ctrl+V
- Collage spécial
- Insérer... Ctrl++
- Supprimer... Ctrl+-
- Effacer le contenu... Ret.Arr
- Cloner le formatage
- Effacer le formatage direct Ctrl+M

- Texte non formaté Ctrl+Alt+Maj+V
- Texte
- Nombre
- Formule
- Transposer
- Collage spécial... Ctrl+Maj+V

### 3.6.2 EFFECTUER UNE OPÉRATION

- Sélectionnez la plage de cellule concernée
- Édition / Copier
- Se positionner sur la cellule de destination
- Édition / Collage spécial / **Collage spécial...**
- Sélectionnez l'opération

- Opérations**
- Aucune
  - Ajouter
  - Soustraire
  - Multiplier
  - Diviser

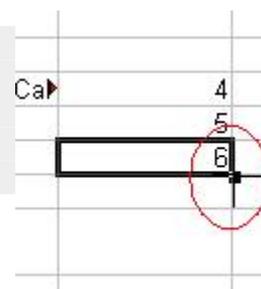
### 3.6.3 INVERSER UN TABLEAU (LIGNES ET COLONNES)

- Sélectionnez la plage de cellule concernée
- Édition / **Copier**
- Se positionner sur la cellule de destination
- Édition / **Collage spécial**
- Sélectionnez Tout
- Cochez dans options « **Transposer** »

Tableau d'origine		Tableau transposé				
Ville	Code	Ville	Paris	Lyon	Marseille	Nice
Paris	10	Code	10	20	30	40
Lyon	20					
Marseille	30					
Nice	40					

## 3.7 RECOPIER DES CELLULES CONTIGUËS

- Sélectionnez la cellule à copier (ou les cellules)
- Se positionner sur la poignée de recopie (carré noir en bas à droite de la cellule)
- Le pointeur se transforme en croix
- Cliquez-glissez dans la direction de la recopie



## 3.8 LES SÉRIES

### 3.8.1 LES SÉRIES AUTOMATIQUES

Lorsque vous utilisez la recopie à la souris avec certains mots ou date, Calc vous crée une suite logique.

Exemples de séries				
Série sur les jours	Série sur les mois	Série sur les dates	Série sur les chiffres avec pas de 1	Série sur mot + chiffre
mercredi	janvier	03/09/05	1	voiture 1
jeudi	février	04/09/05	2	voiture 2
vendredi	mars	05/09/05	3	voiture 3
samedi	avril	06/09/05	4	voiture 4

- 🔗 Il est possible d'inverser le comportement de Calc en maintenant la touche CTRL pendant la recopie  
Vous pouvez générer des séries de chiffres avec un autre pas d'incrément en saisissant les 2 premières valeurs et en sélectionnant les 2 cellules avant de commencer la recopie.

## 3.8.2 LES SÉRIES PAR LE MENU

→ Sélectionnez la cellule contenant la valeur de départ et toutes les cellules de destination

→ Feuille / Remplir les cellules > Remplir la série...

Remplir la série

**Direction**

Bas

Droite

Haut

Gauche

**Type de séries**

Arithmétique

Géométrique

Date

Remplir automatiquement

**Unité de temps**

Jour

Jour de la semaine

Mois

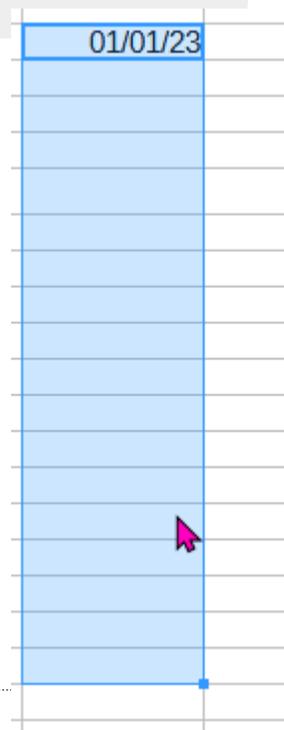
Année

Valeur initiale : 01/01/2023

Valeur finale : 31/01/2023

Incrément : 1

Aide OK Annuler



⚠ Attention à avoir sélectionné assez de cellules pour « recevoir » les valeurs de la série en fonction de la valeur finale demandée. Dans cet exemple, nous générons les jours du mois de janvier 2023, hors samedi et dimanche

## 3.9 LES COMMENTAIRES

### 3.9.1 CRÉER UN COMMENTAIRE

→ Cliquez sur la cellule devant contenir votre commentaire

#### Environnement classique

→ Insertion / Commentaire

→ **OU** menu contextuel **Ou** CTRL+Alt+C

#### Environnement à onglets

→ Onglet Révision / Commentaire



Lorsque vous cliquez en dehors, le commentaire disparaît

Un point rouge (non visible à l'impression) est visible dans le coin supérieur droit de la cellule

TVA	20,00 %
-----	---------

### 3.9.2 MANIPULATIONS SUR LE COMMENTAIRE

→ Clic-droit sur la cellule

#### **Vous pouvez**

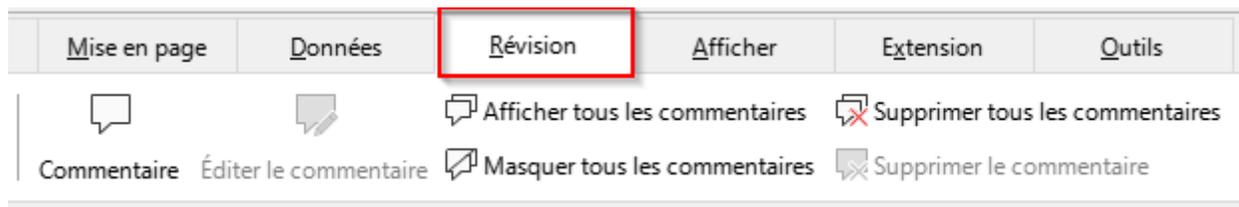
→ Éditer le commentaire (le modifier)

→ Supprimer le commentaire

→ Afficher le commentaire

- Éditer le commentaire Ctrl+Alt+C
- Supprimer le commentaire
- Afficher le commentaire

L'onglet Révision vous affiche d'autres boutons pour gérer vos commentaires



### 3.9.3 FORMATER UN COMMENTAIRE

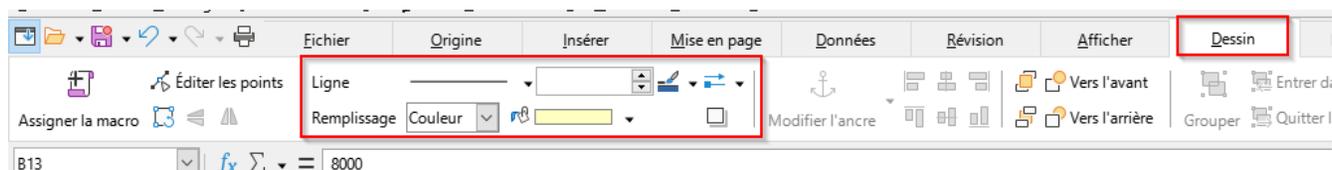
Il est possible de mettre en forme un commentaire.

→ Par la barre d'outils Dessin

→ Par le volet latéral

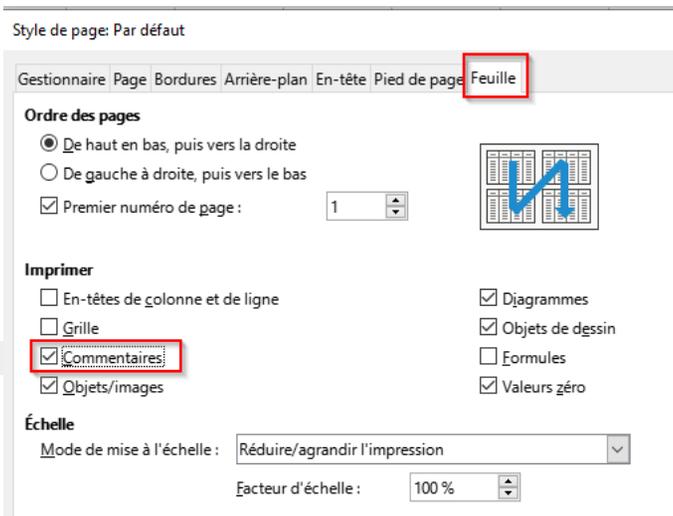
AVRIL	56	
MAI	33	
JUIN	25	
JUILLET	44	
AOÛT	12	
SEPTEMBRE	456	

Valeur à vérifier !



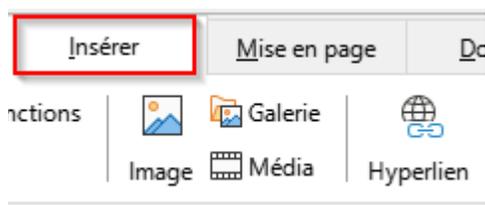
### 3.9.4 IMPRIMER LES COMMENTAIRES

Environnement classique	Environnement à onglets
<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Format / Style de page</li> <li>→ Onglet « Feuille »</li> <li>→ Cochez « Commentaires »</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Onglet Mise en page</li> <li>→ Formater la page</li> <li>→ Onglet Feuilles</li> <li>→ Cochez « commentaires »</li> </ul>



## 3.10 LES HYPERLIENS

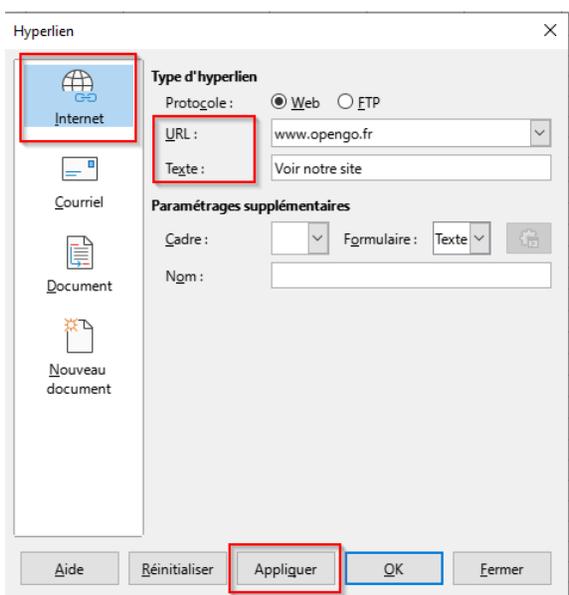
Vous pouvez créer un hyperlien vers



- Une adresse email
- Une adresse de site Web
- Un document
- Un emplacement dans le classeur actif (feuille, cellule nommée)

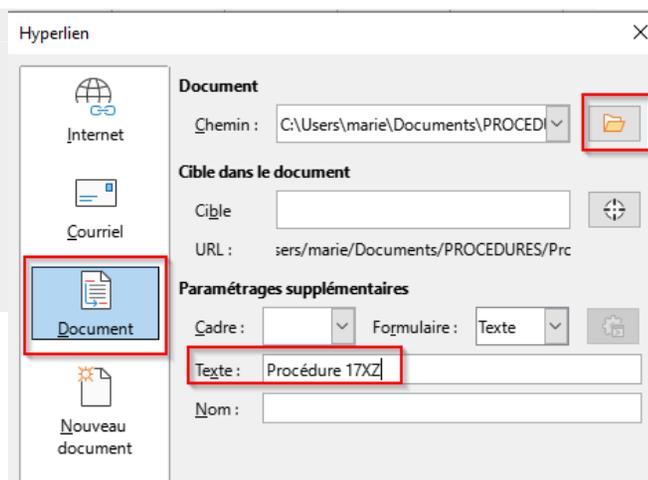
### 3.10.1 CRÉER UN LIEN HYPERLIEN VERS UN SITE WEB

- Se positionner à l'emplacement du lien
- Insertion / hyperlien
- Sélectionnez « Internet »
- Indiquez l'adresse URL précise (il est prudent d'effectuer un copier coller du site)
- Indiquez le texte à afficher dans le document dans la zone Texte  
Si vous avez sélectionné le contenu de la cellule, le texte sera proposé par défaut
- Indiquez éventuellement le nom du lien pour le retrouver dans le navigateur
- Validez par « Appliquer » puis OK



### 3.10.2 CRÉER UN HYPERLIEN VERS UN DOCUMENT

- Se positionner à l'emplacement du lien
- Insérer / hyperlien
- Sélectionnez « Document »
- À l'aide du bouton situé à droite de la zone « Chemin », sélectionnez le document
- Indiquez le texte à afficher dans la zone Texte
- Indiquez éventuellement le nom du lien pour le retrouver dans le navigateur
- Validez par « Appliquer »



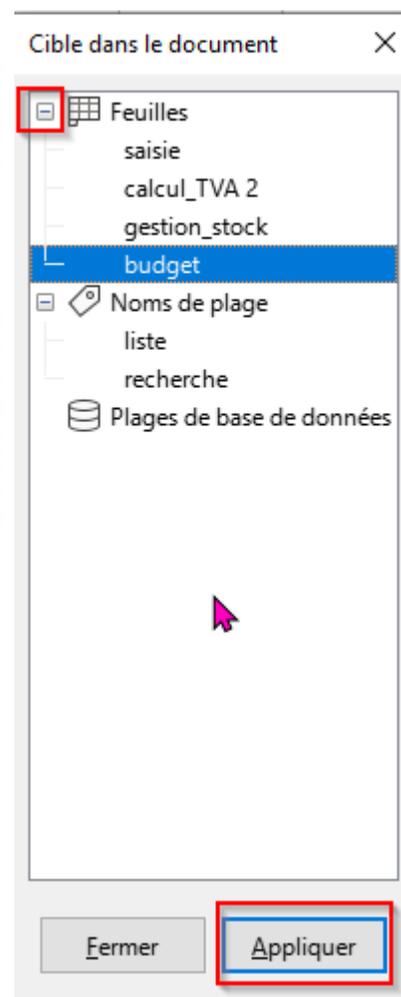
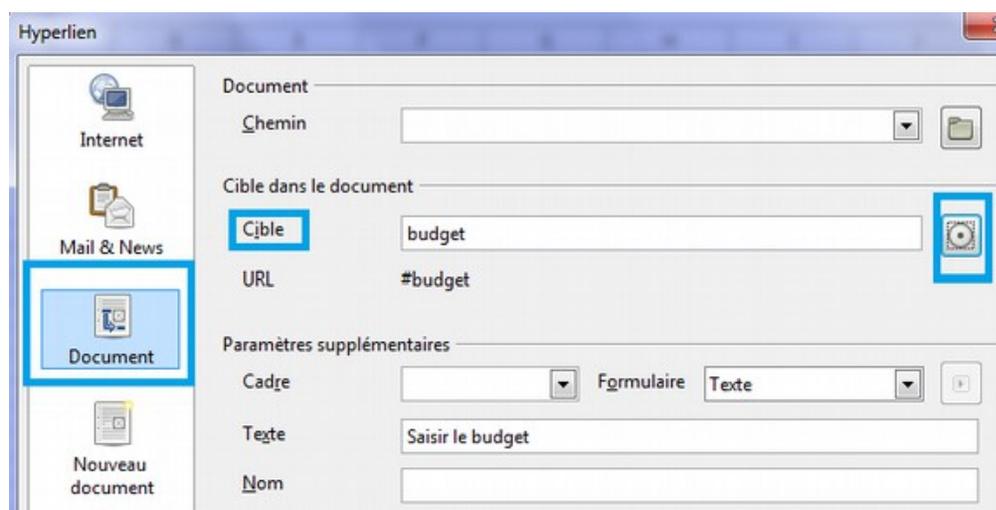
### 3.10.3 CRÉER UN HYPERLIEN DANS VOTRE DOCUMENT

Ici, le clic sur le texte « Saisir budget » va nous permettre d'atteindre la feuille nommée « Budget ».

- Sélectionner le texte sur lequel sera basé le lien
- Insérer / hyperlien
- Sélectionnez « Document »
- À l'aide du bouton situé à droite de la zone « Cible », sélectionnez le document
- Sélectionnez dans la fenêtre « Cible dans le document » ce que vous souhaitez atteindre
- Validez par « Appliquer »

**Menu Général**

[Saisir le budget](#)

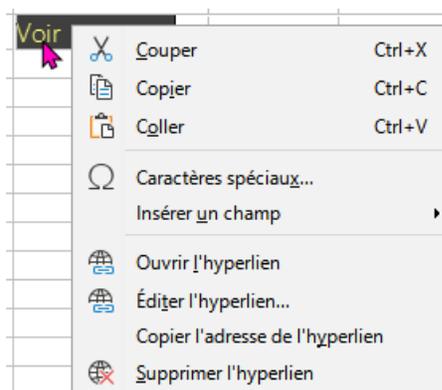


### 3.10.4 MODIFIER UN HYPERLIEN

- Sélectionner le texte sur lequel porte l'hyperlien
- Clic-droit

Vous pouvez :

- Éditer l'hyperlien c'est à dire le modifier
- Supprimer l'hyperlien
- L'ouvrir, c'est à dire le lancer



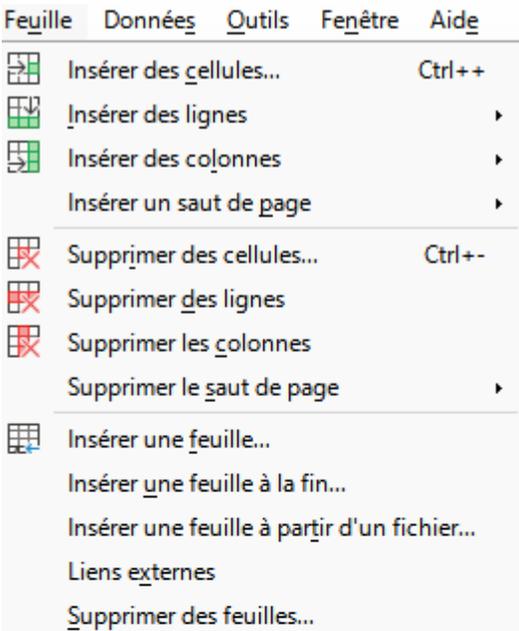
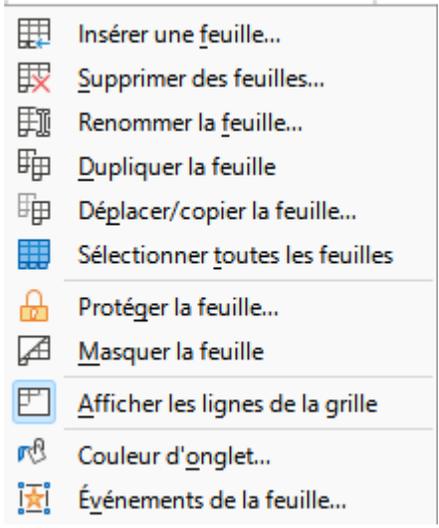
## 4 GESTION DU CLASSEUR

Un classeur peut contenir de 1 à 10 000 feuilles. (Ça fait beaucoup, vous trouvez aussi...)

### 4.1 MANIPULATIONS SUR LES FEUILLES

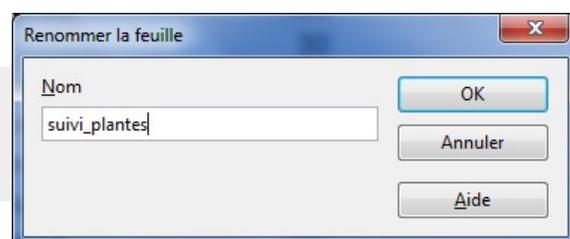
Les commandes les plus courantes sont disponibles par le menu contextuel (clic droit sur les onglets des feuilles)

Un menu « Feuille » a également fait son apparition.

Menu Feuille	Menu contextuel
	

#### 4.1.1 RENOMMER

- Clic droit sur la feuille / Renommer la feuille...
- Où double clic sur l'onglet
- Inscrire le nom (pas de caractères de ponctuation)
- OK



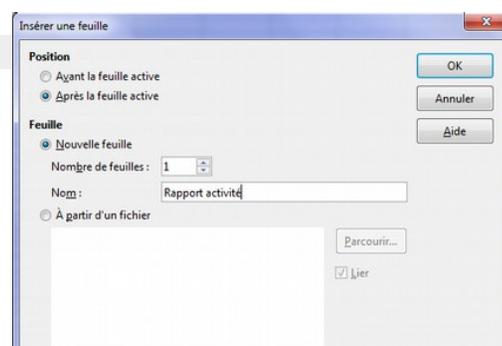
#### 4.1.2 AJOUTER UNE FEUILLE

Avec le bouton raccourci **+** à gauche des onglets



→ par Clic-droit / Insérer une feuille...

-  Il est possible d'insérer une feuille liée, provenant d'un autre fichier !



### 4.1.3 MODIFIER LA COULEUR DE L'ONGLET

- Clic droit sur la feuille /Couleur d'onglet...
- Sélectionnez la couleur



### 4.1.4 DÉPLACER / COPIER UNE FEUILLE

Par le menu

- Clic droit sur la feuille / Insérer ou copier...
- Précisez vers quel document
- Précisez avant quelle feuille
- Cochez « copier » pour effectuer une copie

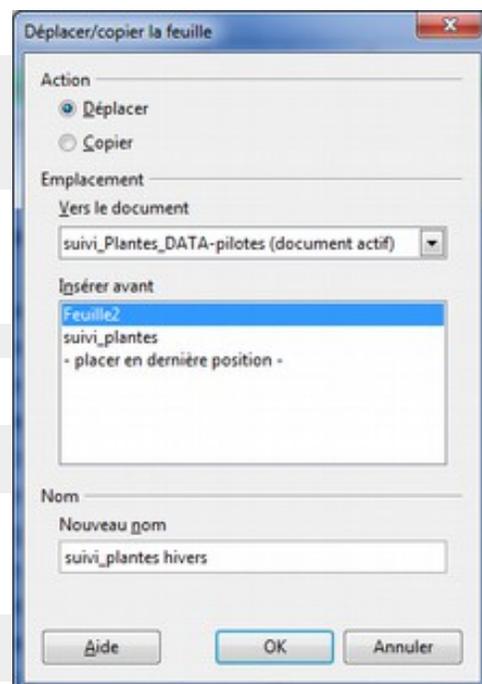
Avec la souris

Déplacer une feuille

- Cliquez-glissez le nom de la feuille vers la destination

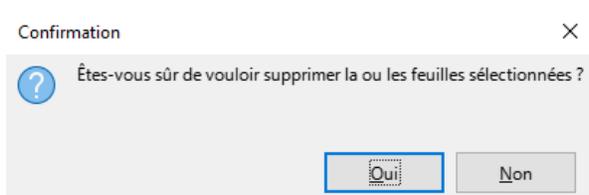
Copier une feuille

- Cliquez glissez la feuille à copier en maintenant la touche CTRL enfoncée



### 4.1.5 SUPPRIMER

- Clic droit sur la feuille / Supprimer des feuilles
- Validez ou annulez



## 4.2 LE MODE MULTI-FEUILLES

Il consiste à travailler sur plusieurs feuilles simultanément.

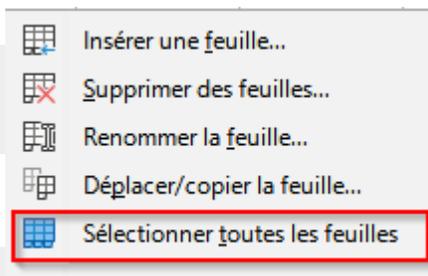
### 4.2.1 SÉLECTIONNER DES FEUILLES

Les feuilles ne sont pas adjacentes :

- Clic sur la première feuille
- Maintenez la touche **CTRL**
- Clic sur la suivante...

Les feuilles sont adjacentes :

- Clic sur la première feuille
- Maintenez la touche **Maj** (Shift)
- Clic sur la dernière feuille



Sélectionner toutes les feuilles

- Clic-droit sur une feuille / Sélectionner toutes les feuilles

### 4.2.2 DISSOCIER DES FEUILLES

- Clic sur une feuille non sélectionnée
- ou

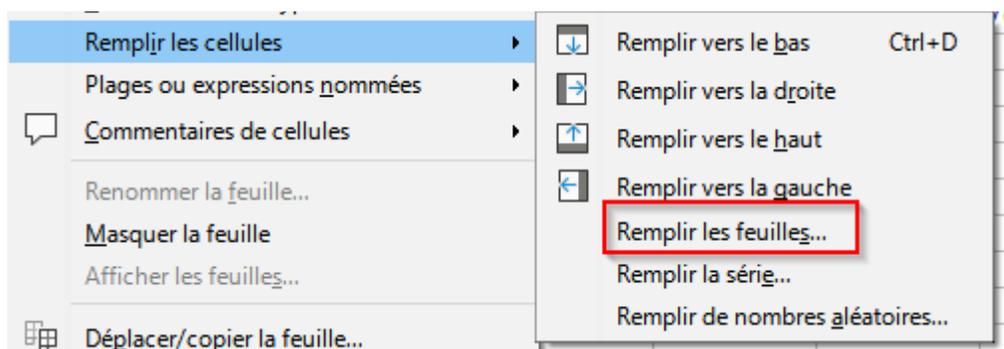
- Clic droit sur une feuille/Dé-sélectionner toutes les feuilles

**📌 Si vous avez sélectionné toutes les feuilles, commencez par désélectionner une feuille par un clic + Ctrl**

En sélection multiple, toutes les modifications sur le contenu de la feuille active sont reproduites comme si vous aviez glissé des feuilles de carbone.

### 4.2.3 RECOPIER DES CELLULES VERS TOUTES LES FEUILLES DU GROUPE

- Sélectionner les cellules à copier
- Feuille/Remplir des Feuilles...
- Validez les options de collage



# 5 MISE EN FORME DES CELLULES

## 5.1 MISE EN FORME DES TEXTES

### 5.1.1 AVEC LA BARRE D'OUTILS FORMATAGE



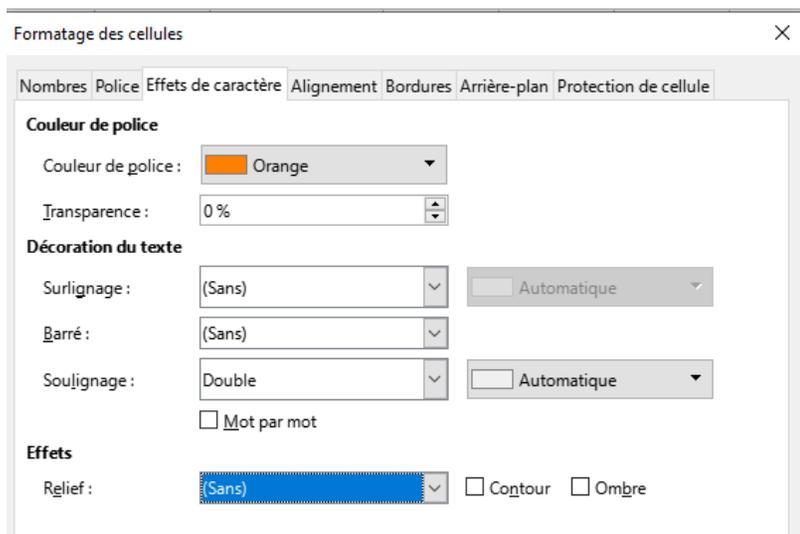
- Sélectionnez les cellules à mettre en forme
- Cliquez sur le bouton désiré

### 5.1.2 AVEC LE VOLET LATÉRAL

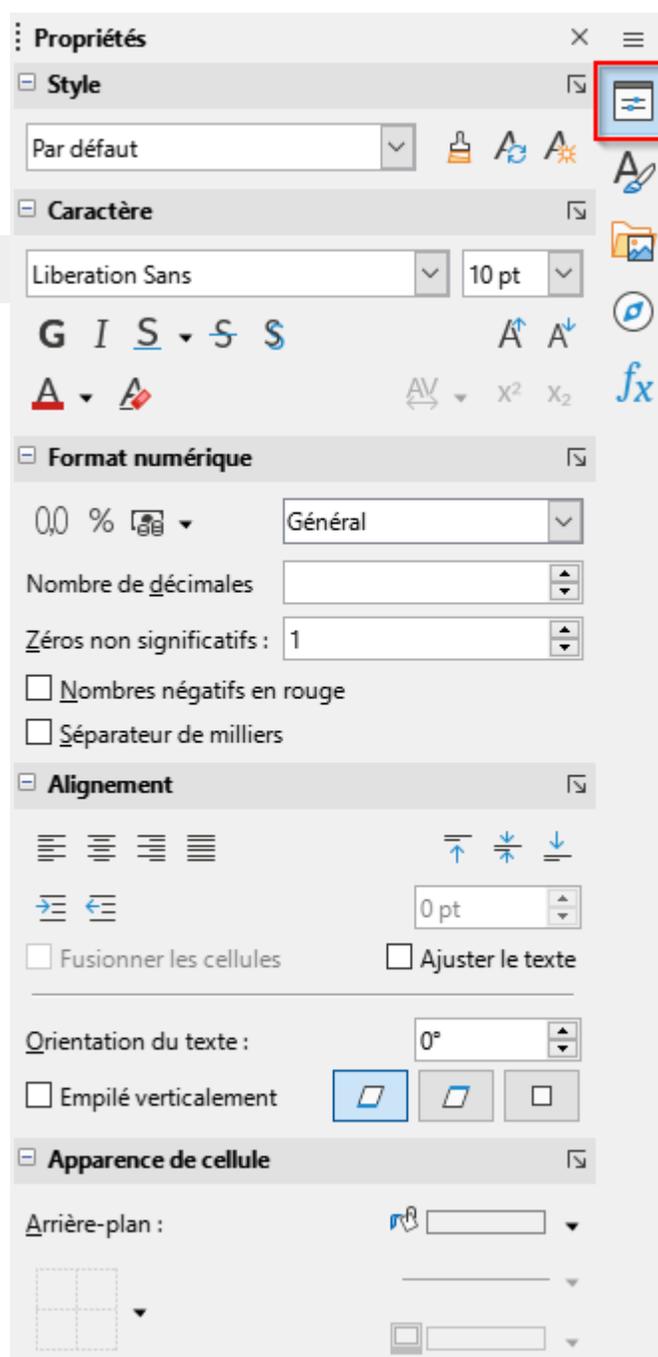
### 5.1.3 PAR LE MENU

Le menu vous permet d'accéder à des options supplémentaires. Seules les options supplémentaires vous sont présentées.

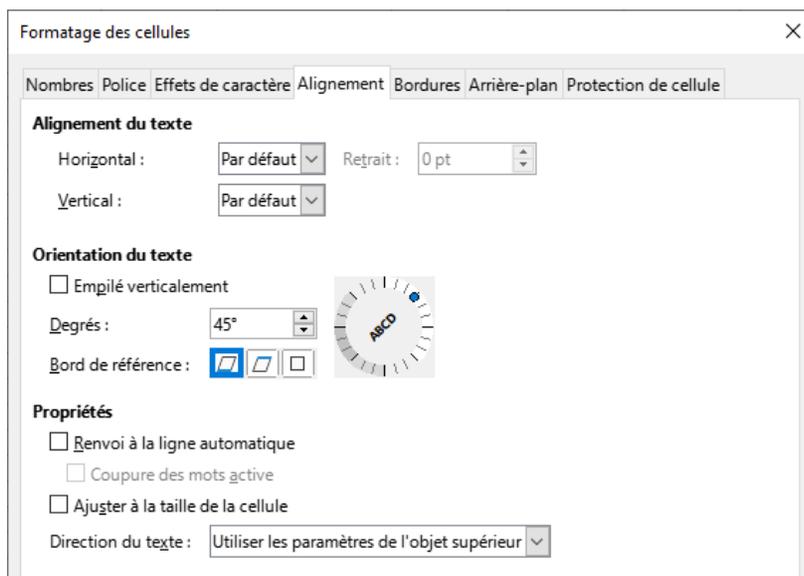
- Clic-droit / Formater des Cellules... (CTRL 1)
- Onglet « Effets de caractères »



Vous pouvez spécifier un soulignage plus précis et en choisir la couleur.  
Vous pouvez modifier la couleur de la police

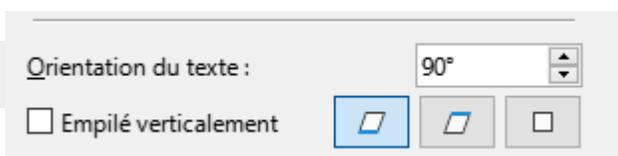


→ Onglet « Alignement »



### 5.1.4 ÉCRIRE À LA VERTICALE

- Sélectionnez les cellules
- Volet latéral : Orientation du texte : 90 %

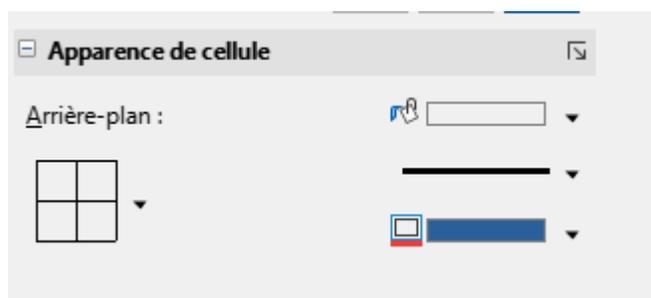
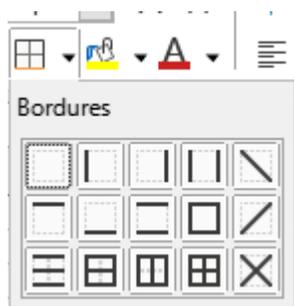


AVANT			APRÈS		
Janvier	Février	Mars	Janvier	Février	Mars

### 5.1.5 AJOUTER DES BORDURES À VOS CELLULES

**Par le bouton** (barre d'outils ou volet latéral)

- Sélectionnez les cellules à encadrer



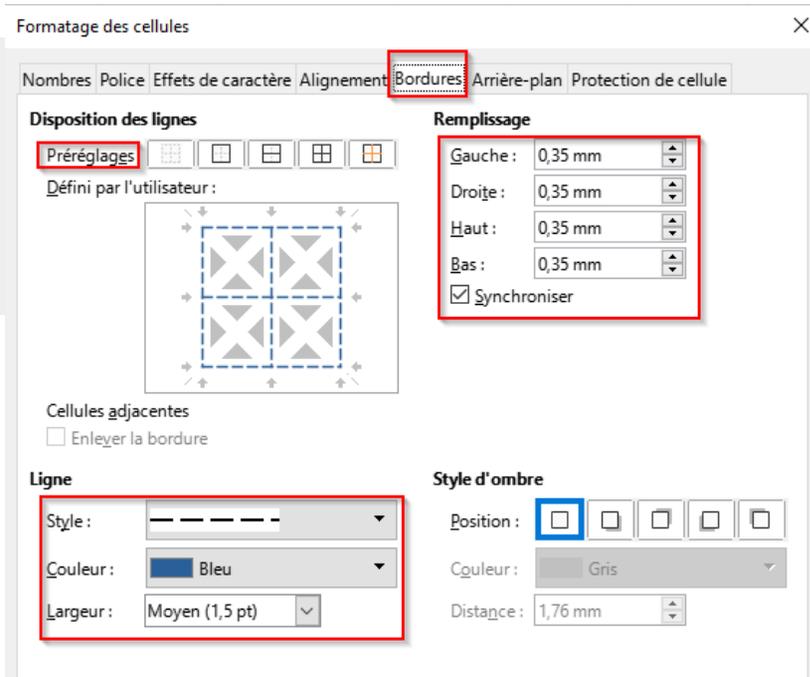
## Par le menu

- Sélectionnez les cellules à encadrer
- Clic-droit / **Formater des Cellules...**
- Onglet « Bordures »
- Cliquez sur les lignes à encadrer (pré-réglages)
- Sélectionnez le type de ligne
- Déterminez sa couleur
- Déterminez sa largeur

## Ajouter de l'espace entre le texte et la bordure

Dans Remplissage

Augmentez l'espace (en mm)



## 5.1.6 EFFACER LES BORDURES D'UNE SEULE CELLULE

- Sélectionnez la cellule
- Format/ cellules – Onglet Bordures
- Cliquez sur « Aucun » dans les Pré-réglages
- Cocher « Enlever la bordure » à Cellules adjacentes



## 5.1.7 FUSIONNER DES CELLULES

→ Attention : à utiliser avec précaution et uniquement pour des titres

### Avec un seul contenu

- Saisissez le texte dans la première cellule de la plage à fusionner
- Sélectionnez les cellules à fusionner
- Format / Fusionner les cellules

-  Fusionner et centrer les cellules
-  Fusionner les cellules
-  Scinder les cellules

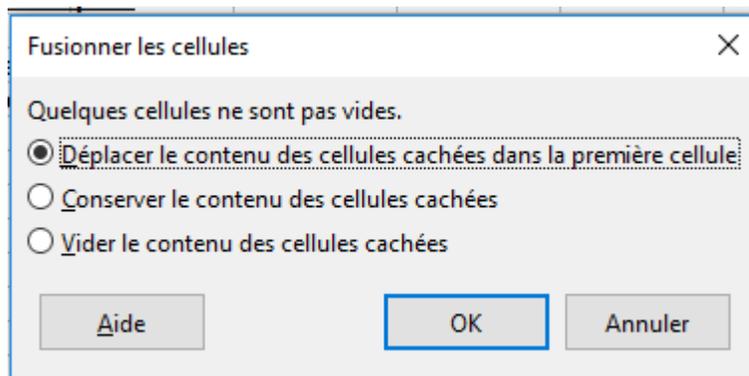


AVANT LA FUSION			APRÈS LA FUSION		
Formation LibreOffice Calc			Formation LibreOffice Calc		

### Avec plusieurs contenus



- Sélectionnez les cellules à fusionner
- Format / Fusionner les cellules
- Cochez : Déplacer le contenu des cellules cachées dans la 1ère cellule
- Validez par OK



 Attention : si vous validez avec l'option proposée par défaut, Calc va cacher les contenus mais va continuer à stocker leur valeur. En cas de fusion sur des numériques, vous pourriez croire que Calc ne sait pas compter...

Option 1 : Calc conserve le contenu des cellules sélectionnées

Option 2 : Calc n'affiche que le contenu de la première cellule mais garde les autres contenus

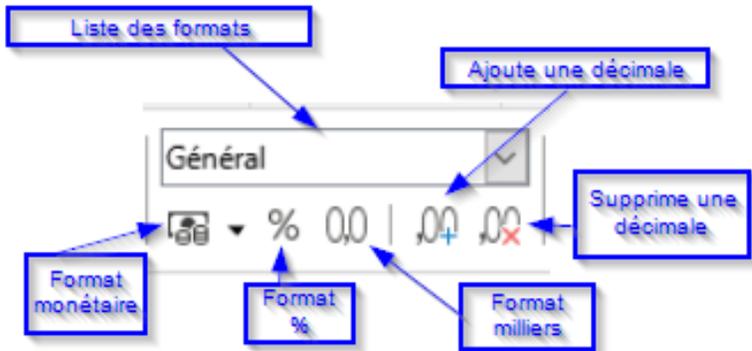
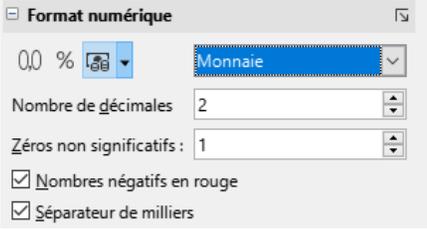
Option 3 : Calc ne garde que le contenu de la première cellule (comportement d'Excel)

## 5.1.8 DÉ-FUSIONNER DES CELLULES

- Sélectionnez la cellule
- Pour annuler la fusion, utilisez le même bouton.

## 5.2 LES FORMATS NUMÉRIQUES

### 5.2.1 LES FORMATS NOMBRE

Par les boutons	Par le volet latéral
<p>Les boutons de la barre d'outils répondent aux besoins courants.</p> 	

### 5.2.2 LES FORMATS DATES

 Rappel astuce : CTRL+ ; permet d'écrire la date du jour.

#### Comprendre le fonctionnement des dates

Une date est un numéro de série. Le chiffre 1 correspond au 30/12/1899.

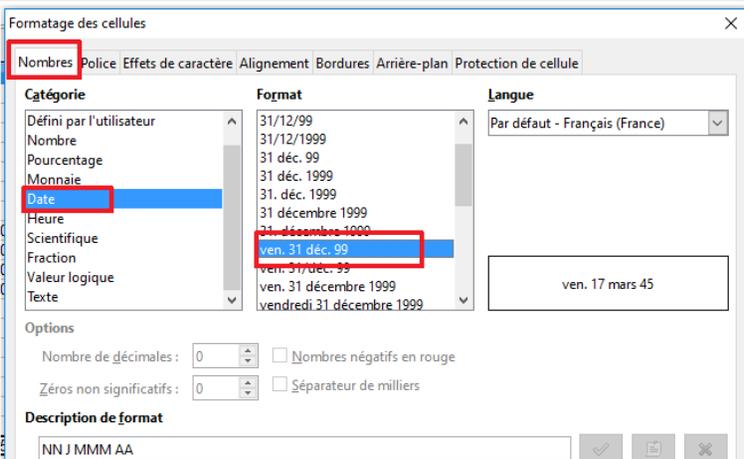
Par exemple :

<u>Date affichée au format date</u>	<u>Même date au format nombre</u>
mercredi 8 août 1945	16657
mercredi 11 novembre 1914	5429
vendredi 10 septembre 2010	40431

*(naissance de LibreOffice)*

#### Modifier le format de date

- Sélectionnez la plage de cellules à formater
- Clic-droit / Formater les Cellules...
- Onglet « Nombres »
- Catégorie Date

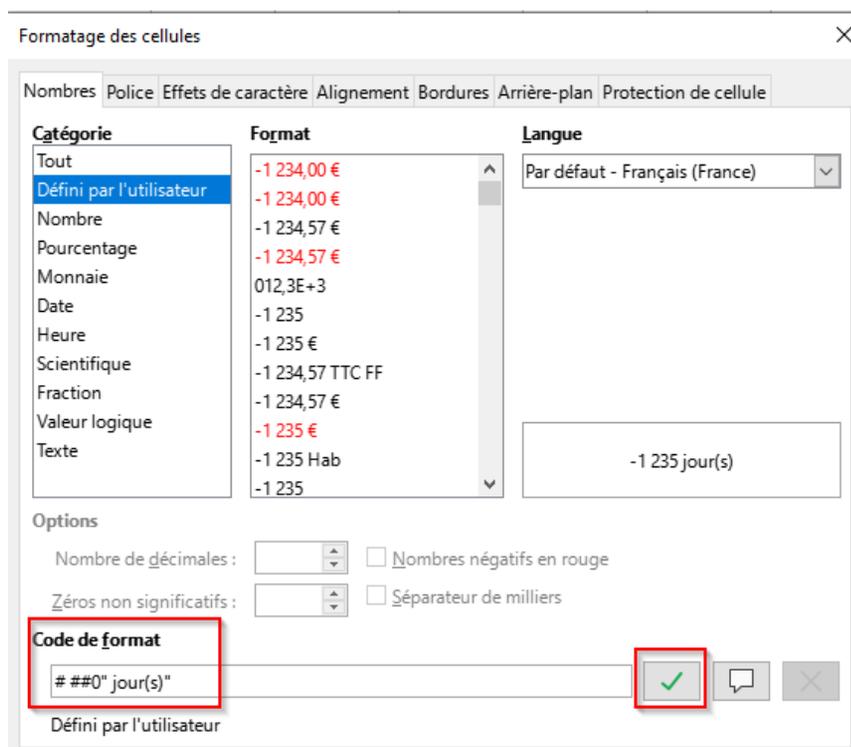


## 5.2.3 CRÉER UN FORMAT PERSONNALISÉ AVEC DU TEXTE

- Sélectionnez la plage de cellules à formater
- Clic-droit / Formater des Cellules...
- Onglet « Nombres »
- Sélectionnez un format Nombre qui vous convient (ici # ##0)
- Dans la zone « Code de format », ajoutez le texte entre guillemets. (ici « jours »)

Attention: pas d'espace entre le code de format et le texte. Mais possible d'ajouter l'espace à l'intérieur des guillemets

- Cliquez sur la coche verte pour valider puis sur OK



## 5.2.4 POUR ALLER PLUS LOIN

La description d'un format contient 3 arguments séparés par des points virgule

- Description des valeurs positives ;
- Description des valeurs négatives ;
- Description des valeurs nulles (0 ou vide)

### Les codes de format (extrait de l'aide)

- # N'affiche aucun zéro non significatif
- 0 (zéro) Affiche les zéros supplémentaires si un nombre possède moins de chiffres que de zéros définis dans les forma

Le format suivant va

Code de format
# ##0 [\$€-40C];(# ##0);#

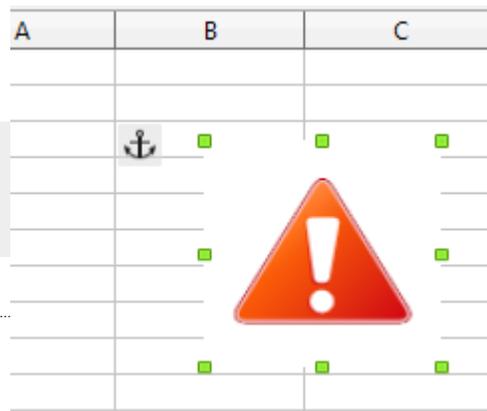
- Afficher les valeurs positives avec €
- Afficher les valeurs négatives entre parenthèse
- Ne pas afficher les valeurs nulles (égales à 0)

Formats de base	Format personnalisé
45 €	45 €
-56 €	(56)
1 245 €	1 245 €
0 €	
741 €	741 €

## 5.3 MISE EN FORME DES IMAGES

### 5.3.1 INSÉRER UNE IMAGE

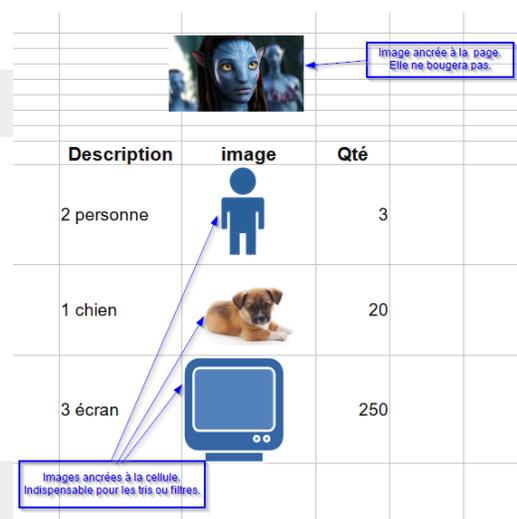
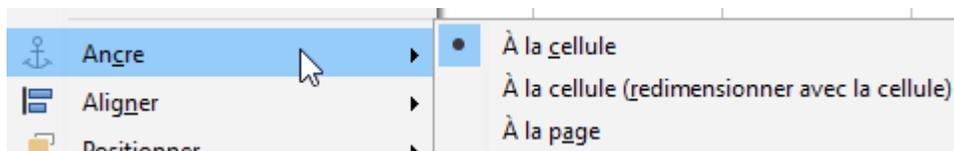
- Insertion / Image
- Sélectionnez l'image  
OU
- Via la galerie / Cliquer-glisser



- ☑ Par défaut, l'image insérée est automatiquement ancrée à la cellule où vous étiez positionné. Ce qui n'est pas le cas lors de l'insertion d'une image de la galerie

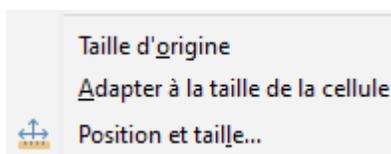
### 5.3.2 OPTIONS D'ANCRAGE

- Clic-droit sur l'image
- Sélectionnez l'option désirée



### 5.3.3 REDIMENSIONNER L'IMAGE

- Clic-droit sur l'image
- Adapter à la taille de la cellule

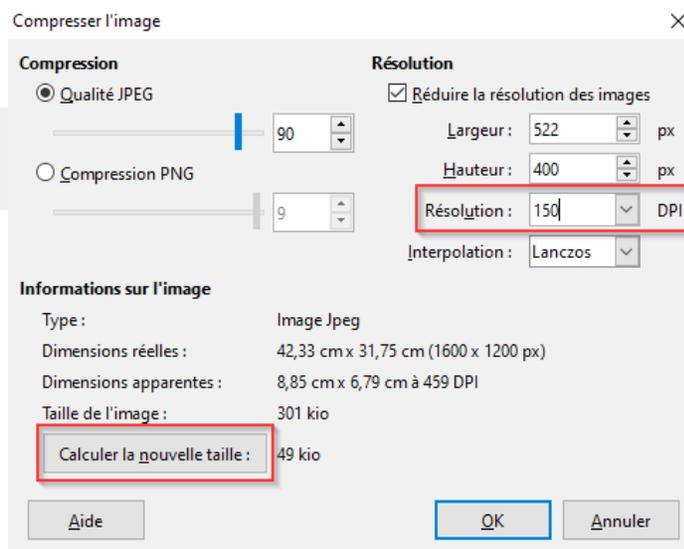


### 5.3.4 COMPRESSER UNE IMAGE

- Clic-droit sur l'image / Compresser
- Sélectionnez la résolution
- OK

Le bouton « Calculer la nouvelle taille » vous permet de visualiser la taille de l'image une fois compressée.

- ☑ Une résolution à 150 DPI est suffisante en bureautique.



## 5.4 FORMATER DES CELLULES

### 5.4.1 REPRODUIRE LE FORMAT

➤ Le mieux serait d'utiliser un style (cf module 5.5)

Mais vous pouvez reproduire rapidement un ensemble de formatages affectés.

- ➔ Sélectionnez la cellule « modèle »
- ➔ Cliquez sur le pinceau de la barre d'outils (Cloner)
- ➔ Sélectionnez la zone sur laquelle reproduire votre format



➤ Pour reproduire sur plusieurs autres cellules non contiguës, faites un double-clic sur le pinceau.  
Pour vous en « débarrasser », appuyez sur la touche « Echap » ou cliquez de nouveau sur le pinceau

### 5.4.2 ANNULER LES FORMATAGES DIRECTS

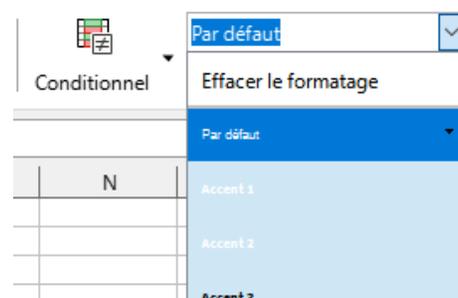
- ➔ Sélectionnez les cellules
- ➔ Cliquez sur le bouton « Effacer »  
ou
- ➔ Clic-droit/Effacer le formatage direct (CTRL + M)

## 5.5 GÉRER LES STYLES DE CELLULES

Ils sont la base de la suite LibreOffice  
Tout est gérable par des styles.

Il existe 2 types de style par défaut :

- ◆ Styles de Cellules
- ◆ Styles de Page

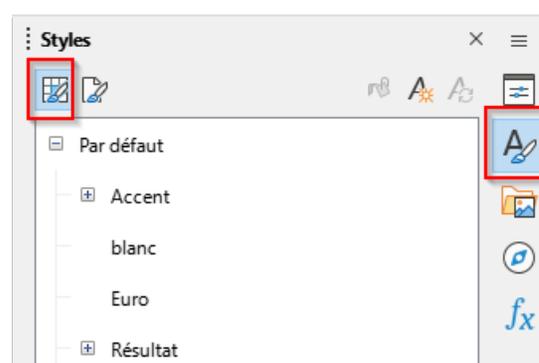


### 5.5.1 AFFICHER / MASQUER LE STYLISTE

- ➔ Appuyez sur la touche **F11**
- Ou
- ➔ Volet latéral / bouton Style

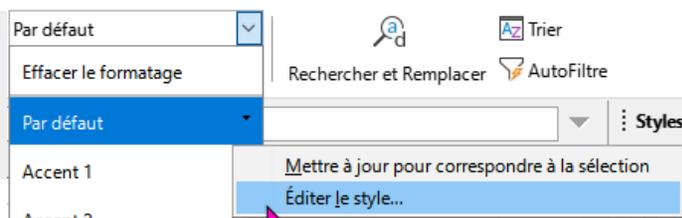
### 5.5.2 APPLIQUER UN STYLE

- ➔ Affichez la fenêtre « Styles et formatage »
- ➔ Sélectionnez les cellules
- ➔ Double-clic sur le style à appliquer



### 5.5.3 MODIFIER UN STYLE EXISTANT

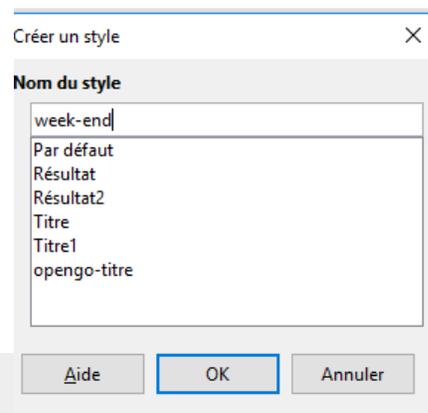
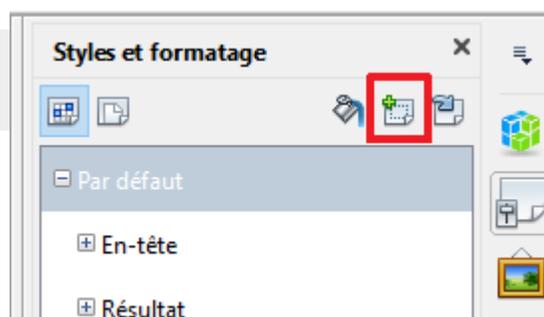
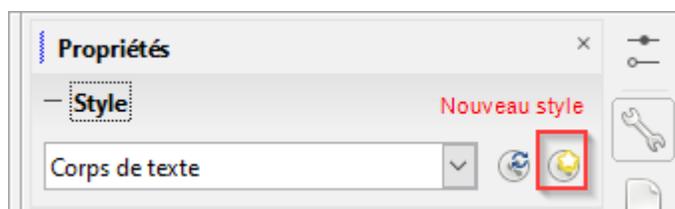
- ➔ Dans la liste des styles
- ➔ Cliquez sur la flèche à droite du style
- ➔ Éditer le style...
- ➔ Modifiez les options du style dans les différents onglets



## 5.5.4 CRÉER UN NOUVEAU STYLE

- Sélectionnez votre cellule « modèle » déjà formatée
- Style /Nouveau style
- Nommez votre style

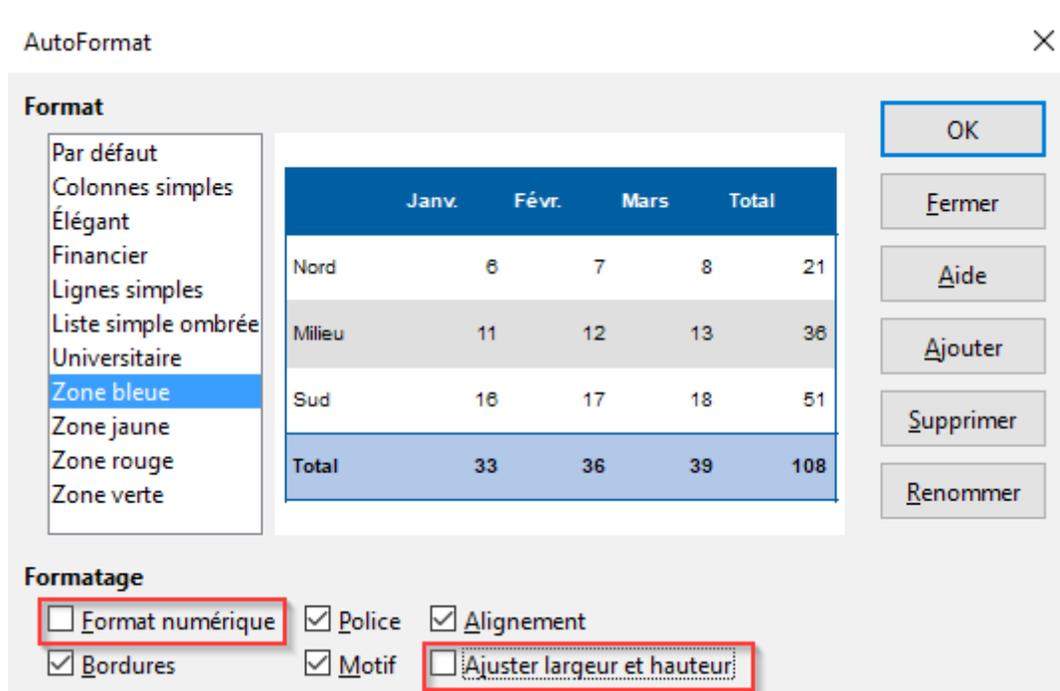
### → UTILISER LE VOLET LATÉRAL



## 5.6 LES STYLES D'AUTO-FORMAT

### 5.6.1 APPLIQUER UN AUTO-FORMAT

- Sélectionnez les cellules de tout le tableau (pas le titre)
- Format/Styles d'auto-format
- Sélectionnez le modèle à appliquer
- Décocher les paramètres à ne pas appliquer (on décoche Format numérique généralement)

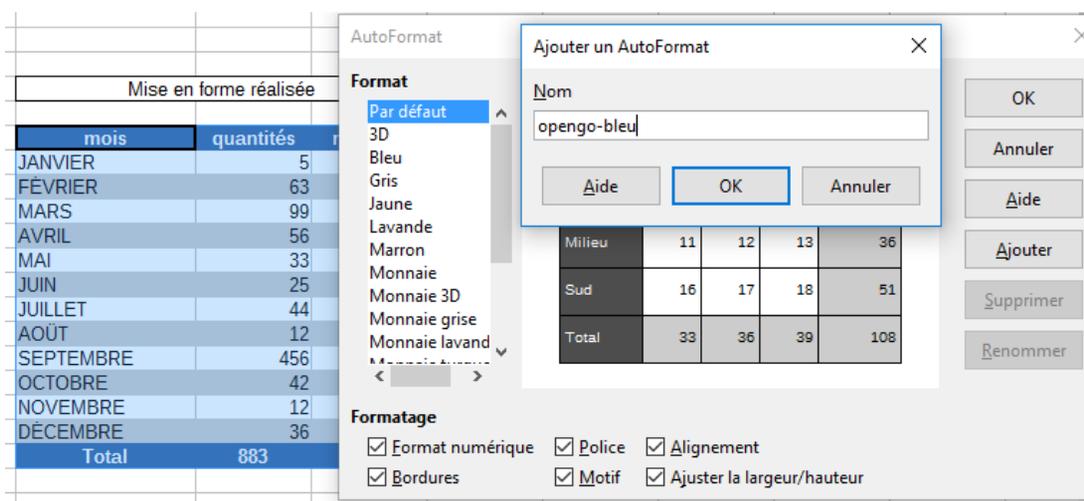


## 5.6.2 CRÉER UN AUTO-FORMAT



La création d'auto-formats est une fonctionnalité exceptionnelle de Calc. Les auto-formats sont stockés au niveau de votre poste. Ils sont donc disponibles dans tous les documents Calc mais également dans les tableaux de Writer.

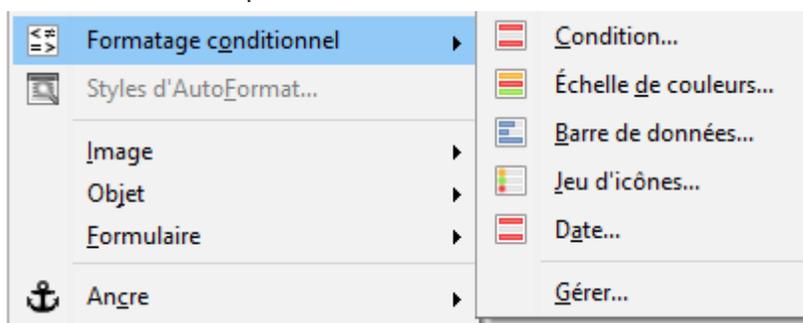
- Sélectionnez les cellules de tout le tableau (pas le titre)
- Format/Styles d'auto-format
- Bouton « Ajouter »
- Nommez votre auto-format



## 5.7 LES FORMATS CONDITIONNELS

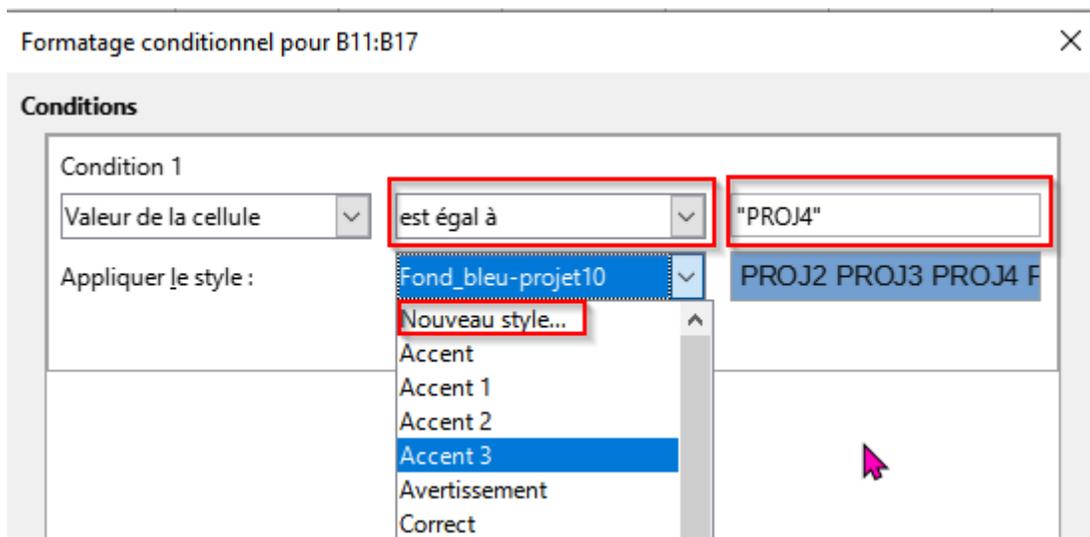
Les formats conditionnels permettent d'appliquer une mise en forme spécifique, en fonction d'une condition qui renvoie vrai ou faux. Le format est appliqué uniquement si la condition est vérifiée.

Ils sont basés sur des styles de cellules que vous pouvez avoir préalablement créés ou que vous créez en même temps.



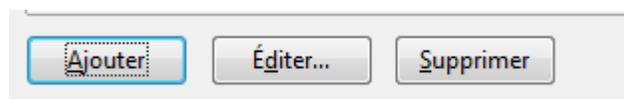
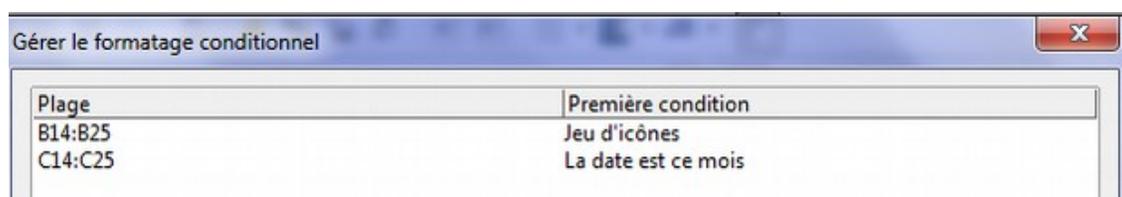
### 5.7.1 AJOUTER UN FORMAT CONDITIONNEL

- Sélectionner les cellules concernées
- Format/Mise en forme conditionnelle
- Condition...
- Ajoutez votre condition
- Sélectionnez un style de cellule dans la liste ou créez un nouveau style



## 5.7.2 GÉRER LES FORMATS CONDITIONNELS

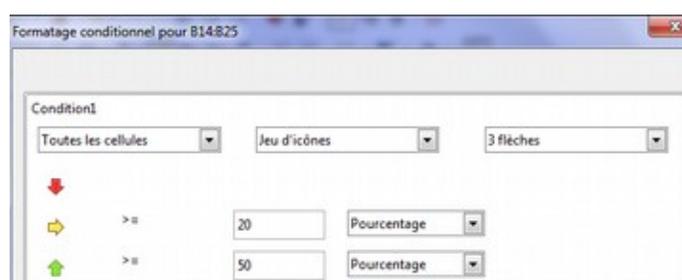
- Format/Mise en forme conditionnelle
- Gérer
- Vous pouvez supprimer, ajouter ou modifier (Éditer) un formatage conditionnel
- Et déplacer l'ordre des conditions (nouveau 5.4)



## 5.7.3 CRÉER UN FORMAT CONDITIONNEL AVEC DES JEUX D'ICÔNES

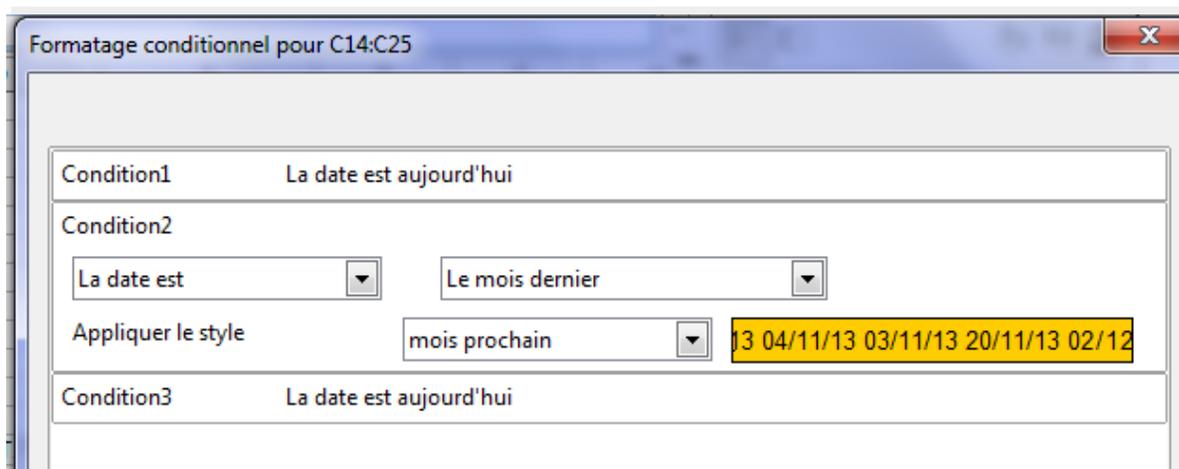
	MOIS	VENTES H.T.
13		
14	JANVIER	9 900 €
15	FEVRIER	8 000 €
16	MARS	7 000 €
17	AVRIL	5 630 €
18	MAI	8 952 €
19	JUIN	10 000 €
20	JUILLET	8 000 €
21	AOÛT	7 000 €

- Sélectionner les cellules concernées
- Format/Mise en forme conditionnelle
- Jeux d'icônes...
- Spécifiez les critères et les couleurs
- Validez

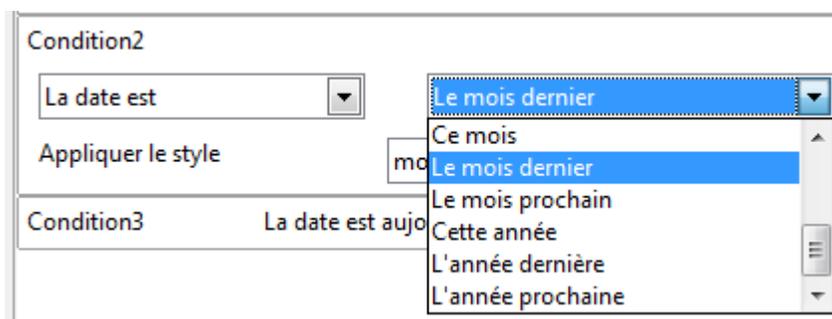


☑ Le fonctionnement est le même pour les « Barre de données... » ou « Échelle de couleur... »

## 5.7.4 CRÉER UN FORMAT CONDITIONNEL SUR DES DATES



- Sélectionner les cellules concernées
- Format/Mise en forme conditionnelle
- Date...
- Sélectionnez la condition de date dans la liste
- Cliquez sur Ajouter



## 5.7.5 CRÉER UN FORMAT CONDITIONNEL EN TESTANT LA VALEUR

- Créer son ou ses styles de cellules
- Sélectionnez la plage de cellules
- Format / Mise en forme conditionnelle
- Sélectionnez si vous testez la valeur de la cellule ou le résultat d'une formule
- Sélectionnez l'opérateur logique (inférieur, supérieur...)
- Saisissez la valeur testée ou sélectionnez une cellule de votre document
- Sélectionnez le style de cellule à appliquer si la condition est vérifiée ou ajoutez-le
- Validez par OK

Dans l'exemple ci-contre, les ventes inférieures à 7000 € seront affichées en rouge et celles supérieures à 9000 € en vert.  
Toutes les autres valeurs gardent leur format d'origine.

18		
19	<b>MOIS</b>	<b>VENTES H.T.</b>
20		
21	JANVIER	9 900,00 €
22	FÉVRIER	8 000,00 €
23	MARS	7 000,00 €
24	AVRIL	5 630,00 €
25	MAI	8 952,00 €
26	JUIN	10 000,00 €
27		
28	<b>TOTAL</b>	49 482,00 €
29		

## 5.7.6 CRÉER UN FORMAT CONDITIONNEL EN UTILISANT UNE FORMULE

L'exemple suivant va afficher en gris les jours d'un calendrier représentant des samedis ou des dimanches.

La fonction utilisée est JOURSEM(RefCelluleDate;2)

Cette fonction renvoie le numéro d'ordre du jour de la semaine (lundi =1, mardi=2...)

Les samedis et les dimanches ont alors les valeurs 6 et 7

Argument date : cellule contenant une date

Argument 2 : précise que le n°1 correspond au lundi (et non au dimanche)

- Créer son ou ses styles de cellules
- Sélectionnez la plage de cellules du calendrier
- Format / Mise en forme conditionnelle
- « Formule est » dans la liste
- Indiquez la formule dans le champ



11		lun.	10/10/2011	
12	Semaine n°41	mar.	11/10/2011	
13		mer.	12/10/2011	
14		jeu.	13/10/2011	
15		ven.	14/10/2011	
16		sam.	15/10/2011	
17	dim.	16/10/2011		

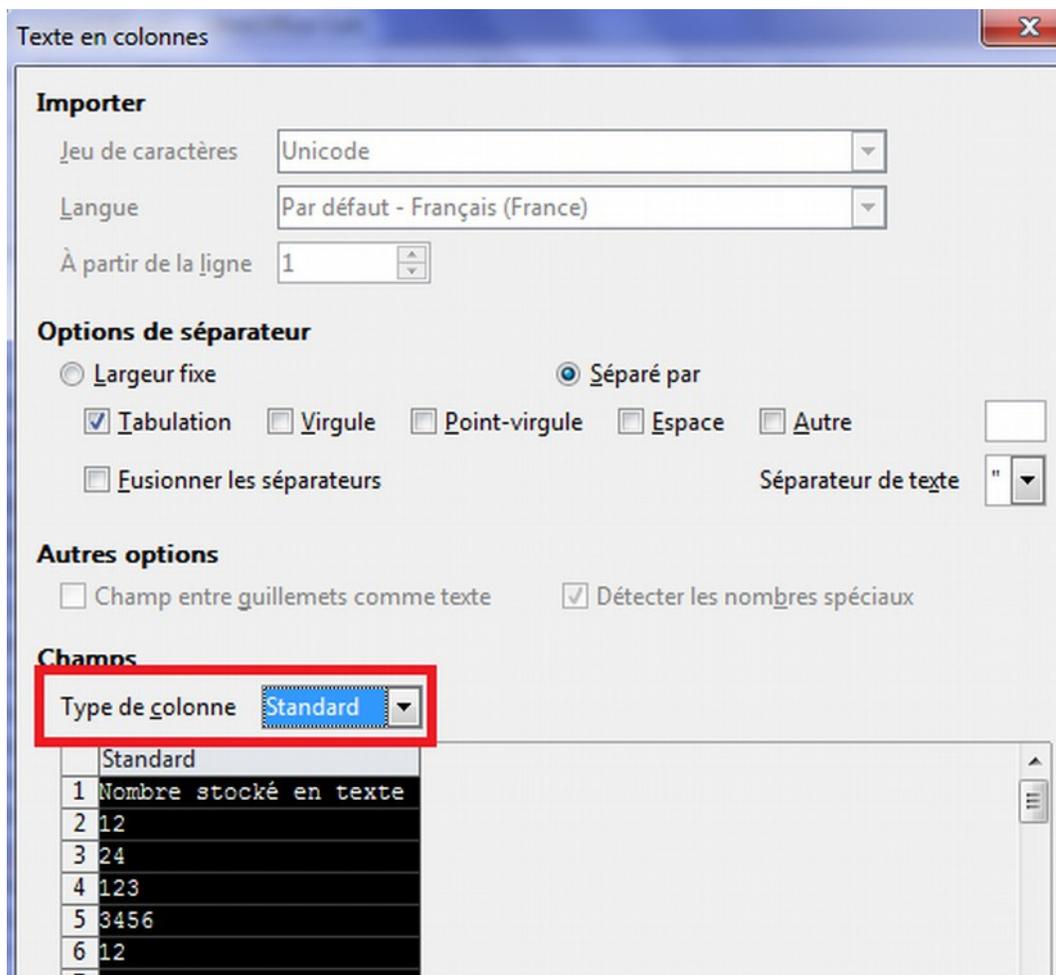
### Attention :

- La colonne testée doit être en référence absolue ! (Voir chapitre 8 - Références relatives et absolues page 44)
- Supprimez le nom de la feuille dans la référence aux cellules afin de ne pas tester les valeurs de la feuille d'origine lors de la recopie vers une autre feuille !

## 5.8 CONVERTIR DES NOMBRES STOCKÉS EN TEXTE

Dans certains cas, le formatage n'agit pas sur vos données. Il faut alors les convertir. Cas des dates dans le mauvais ordre ou des nombres stockés sous forme de texte.

- Sélectionner la colonne
- Données/**Texte en Colonnes...**
- Cliquer sur la colonne dans l'assistant
- Sélectionner « Standard » dans la liste « Type de colonne »



# 6 GESTION DES FICHIERS

## 6.1 CRÉER UN NOUVEAU DOCUMENT CALC



→ Fichier / Nouveau / Classeur

## 6.2 ENREGISTRER UN DOCUMENT

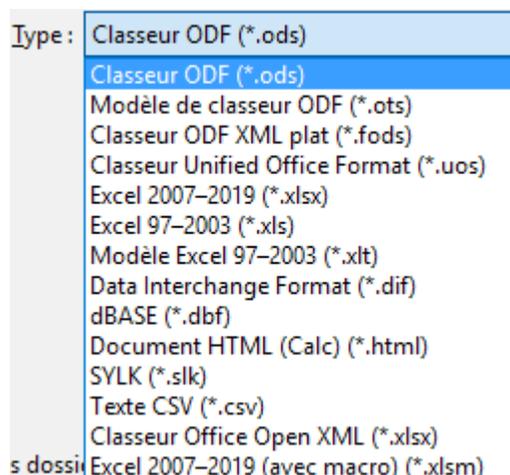
### 6.2.1 POUR LA PREMIÈRE FOIS



- Fichier / Enregistrer sous...
- Sélectionnez l'emplacement de stockage
- Donnez un nom à votre document
- Dans la zone Type, vérifiez le format du fichier (Format ODF, Ods pour Calc par défaut)

Par défaut, votre document sera enregistré au format Classeur OpenDocument (.ods)

Vous pouvez sélectionner un autre format de fichier dans la liste déroulante « Type »



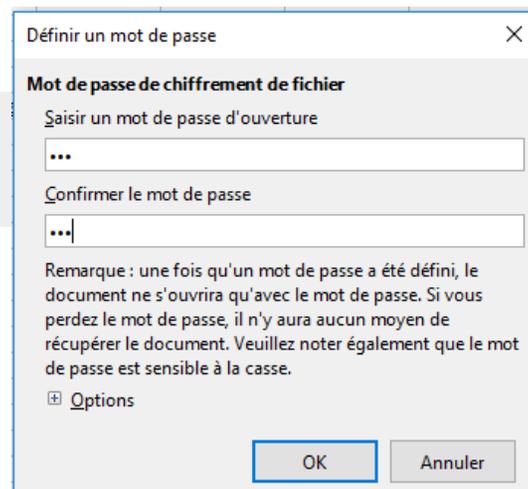
### 6.2.2 ENREGISTRER AU FORMAT MICROSOFT EXCEL

- Fichier / Enregistrer sous...
- Dans la liste déroulante « **Type** », sélectionnez Microsoft Excel 2007/2019 (xlsx)

 Depuis sa version 2013, Excel est capable d'ouvrir votre document .ods

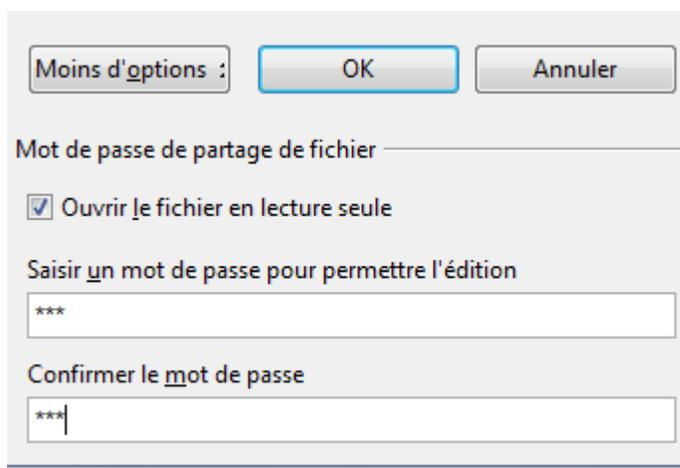
## 6.3 ENREGISTRER UN DOCUMENT AVEC UN MOT DE PASSE

- Fichier / Enregistrer sous...
- Cochez la case « Enregistrer avec un mot de passe »
- Clic sur « Enregistrer »
- Une boîte de dialogue vous invite à saisir votre mot de passe



### 6.3.1 ENREGISTRER EN LECTURE SEULEMENT

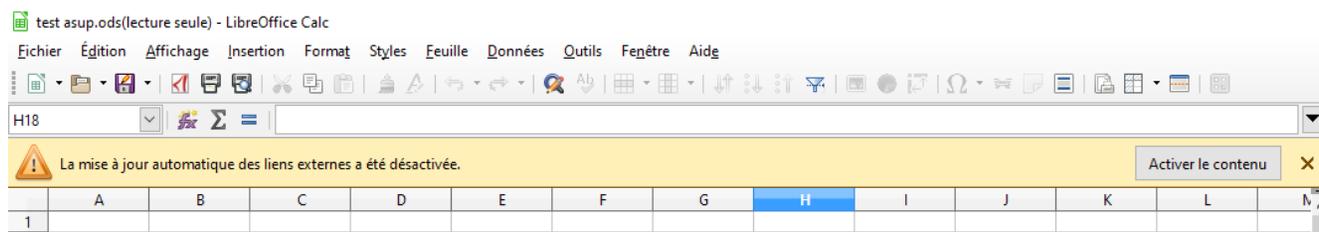
- Fichier / Enregistrer sous...
- **Cochez la case « Enregistrer avec un mot de passe »**
- Clic sur « Enregistrer »
- Cliquez sur « Plus d'options »
- Saisir le mot de passe de lecture seule



### 6.3.2 ÉDITER UN DOCUMENT OUVERT EN LECTURE SEULE

- Édition / Mode édition

Le document s'ouvre avec un bandeau jaune indiquant qu'il est en lecture seule.



## 6.4 ENREGISTRER LES MODIFICATIONS D'UN DOCUMENT EXISTANT

### 6.4.1 LE DOCUMENT EST DANS LE FORMAT ODS



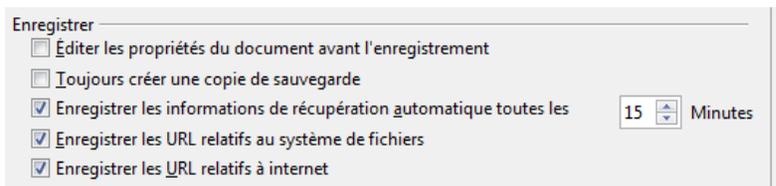
→ Fichier / Enregistrer

**Ctrl + S**

 **Vous pouvez demander à LibreOffice de réaliser une sauvegarde automatique selon un délai défini et de créer une copie de sauvegarde.**

→ Outils/options

→ Chargements/enregistrement --> Rubrique « Général »

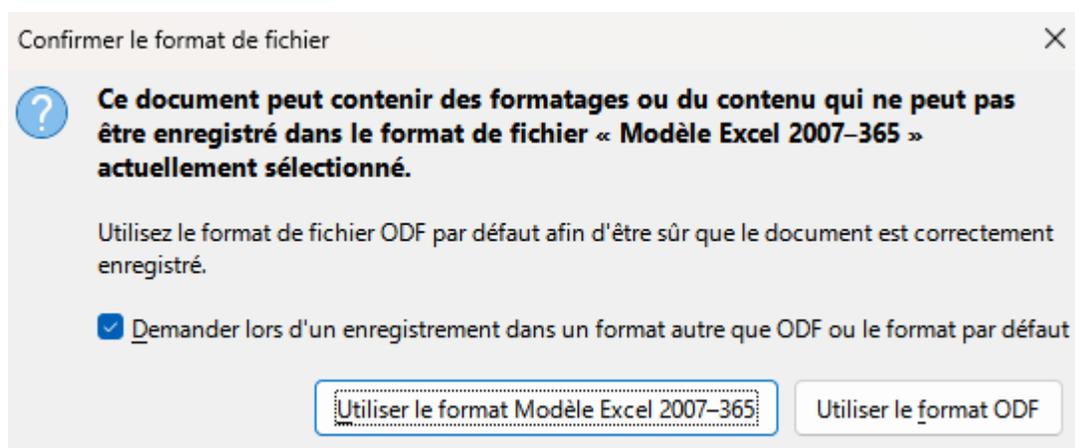


Enregistrer

- Éditer les propriétés du document avant l'enregistrement
- Toujours créer une copie de sauvegarde
- Enregistrer les informations de récupération automatique toutes les  Minutes
- Enregistrer les URL relatifs au système de fichiers
- Enregistrer les URL relatifs à internet

### 6.4.2 LE DOCUMENT N'EST PAS DANS LE FORMAT ODS

→ Un message vous demande de confirmer le format du fichier.



Confirmer le format de fichier

 **Ce document peut contenir des formatages ou du contenu qui ne peut pas être enregistré dans le format de fichier « Modèle Excel 2007-365 » actuellement sélectionné.**

Utilisez le format de fichier ODF par défaut afin d'être sûr que le document est correctement enregistré.

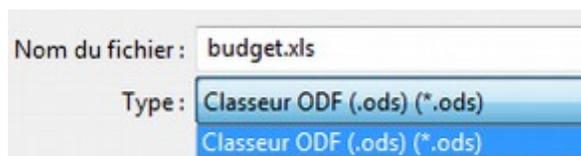
Demander lors d'un enregistrement dans un format autre que ODF ou le format par défaut

## 6.5 CONVERTIR UN DOCUMENT

→ Ouvrir le document .xls ou xlsx

→ Fichier/enregistrer sous...

→ Dans type de fichier, sélectionner « ODF, ods)



Nom du fichier : budget.xls

Type : Classeur ODF (.ods) (\*.ods)

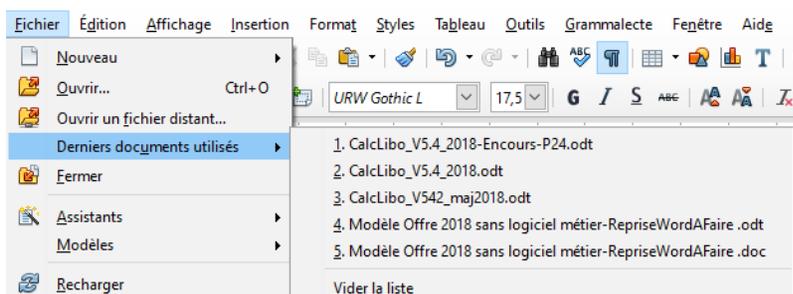


**En aucun cas vous ne devez renommer l'extension du fichier !!!**  
Si le document provient d'un interlocuteur extérieur, ne modifiez pas le format.  
Calc sait parfaitement travailler tout en restant au format xlsx ou xls.

## 6.6 OUVRIR UN DOCUMENT EXISTANT

### 6.6.1 LE DOCUMENT A ÉTÉ RÉCEMMENT OUVERT DANS LIBREOFFICE

- Lancez LibreOffice
- Fichier / Derniers documents utilisés



### 6.6.2 LE DOCUMENT N'EST PAS RÉCENT



- Fichier / Ouvrir
- Sélectionnez le dossier de stockage
- Double clic sur le fichier à ouvrir

## 6.7 CALC ET LES FICHIERS TEXTE OU CSV

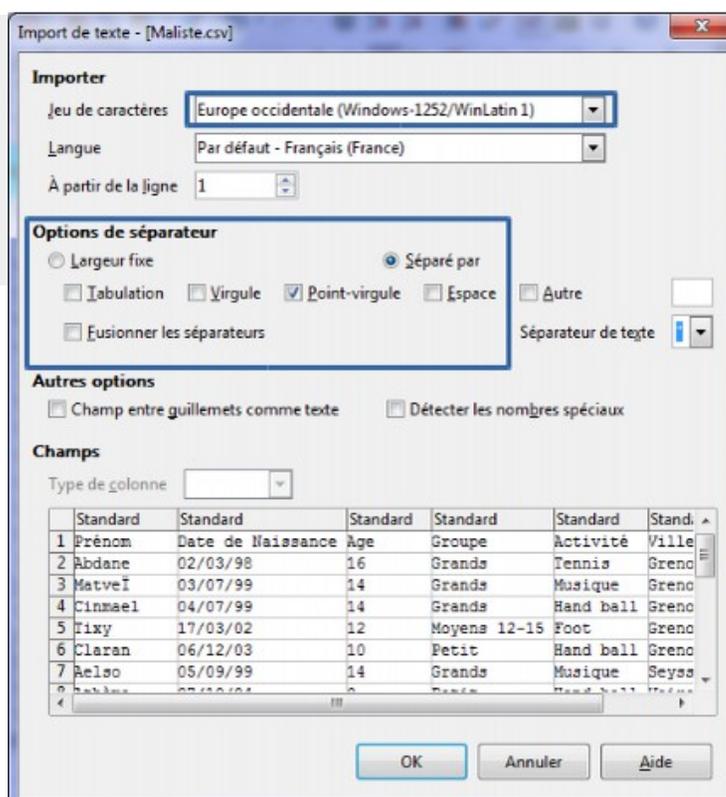
### 6.7.1 IMPORTER UN FICHIER TEXTE DANS CALC



**Attention :** pour importer un fichier texte dans Calc, il est impératif de le renommer en .CSV  
Un fichier .TXT sera par défaut, ouvert dans Writer.

- Fichier/Ouvrir
- Sélectionnez le fichier .CSV à ouvrir
- Calc lance l'assistant d'importation
- Spécifiez les options de séparateur du fichier
- En cas de soucis avec les caractères accentués : sélectionnez un autre jeu de caractères

 **Nouveauté 5.4 :** ces filtres et choix d'import seront conservés.



## 6.7.2 GÉNÉRER UN FICHIER CSV À PARTIR D'UN TABLEAU

- Fichier/Enregistrer sous...
- Dans la zone « Type » sélectionner « TEXTE CSV »
- Précisez le format d'export des données

Nom du fichier : Maliste.csv

Type : Texte CSV (.csv) (\*.csv)

Export de fichiers texte

**Options de champ**

Jeu de caractères : Unicode (UTF-8)

Séparateur de champ : ;

Séparateur de chaîne de caractères : |

Enregistrer le contenu de la cellule comme affiché

Enregistrer les formules de cellule au lieu des valeurs calculées

Mettre entre guillemets toutes les cellules de texte

Largeur de colonne fixe

Aide OK Annuler

---

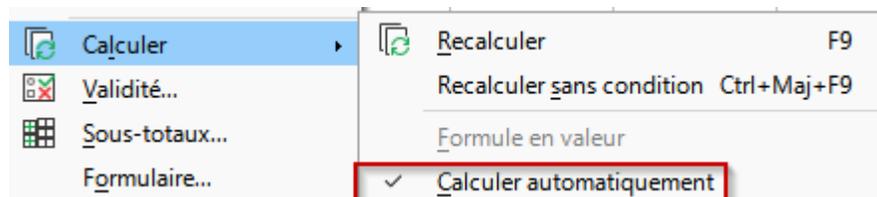
 Un message vous avertit que seule la feuille active sera enregistrée.

---

# 7 CRÉATION DE CALCULS

- Les calculs dans un tableur sont réalisés automatiquement, par défaut. Si ce n'est pas le cas, il faut aller modifier l'option !

→ Données/Calculer > Calculer automatiquement



## 7.1 LES CALCULS ARITHMÉTIQUES SIMPLES

Les opérateurs de calcul sont :

- La touche + pour additionner
- La touche – pour soustraire
- La touche \* pour multiplier
- La touche / pour diviser

Vous les trouvez sur votre pavé numérique.

- Si vous travaillez sur un portable, bon courage...

Ils ont la même priorité qu'en mathématique. N'hésitez donc pas à ajouter des parenthèses.

### 7.1.1 RÉALISER UN CALCUL

	A	B	C	D	E
1	Monsieur :	Alambic			
2	Commande n° 2013/02/017				
3					
4		Type	Prix Unitaire	Quantité	Total
5	Bordeaux village	rouge	4 €	24	=C5*D5
6	Mâcon Village	blanc	5 €	12	60 €
7	Chardonnay	blanc	3 €	36	108 €
8	Haute Côte de nuit	blanc	15 €	6	90 €
9	Côte de Beaune	blanc	18 €	6	108 €
10	Médoc	rouge	8 €	12	96 €

- Se positionner dans la cellule devant contenir le résultat (E5)
- Saisir le signe =
- Cliquez sur la première cellule concernée par le calcul (C5)
- Tapez l'opérateur de calcul (ici \*)
- Cliquez sur la seconde cellule concernée par le calcul (D5)
- ... et ainsi de suite
- Validez par entrée (ou la coche verte située sur la barre de formule)

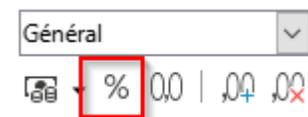
La cellule affiche le résultat de votre calcul.

- Le résultat d'un calcul d'un tableur ne peut pas être faux (hors problèmes d'arrondis). Si votre résultat est faux, vérifiez votre formule...

## 7.2 CALCULER UNE PROGRESSION

- $\text{=(Valeur arrivée-Valeur départ)/Valeur départ}$
- Appliquer le format %

	A	B	C	D
2				
3	MOIS	VENTES 2023	VENTES 2022	Progression
4	JANVIER	13 000 €	11 000 €	$\text{=(B4-C4)/C4}$
5	FEVRIER	8 000 €	9 500 €	-15,79 %
6	MARS	7 000 €	8 000 €	-12,50 %
7	AVRIL	5 630 €	4 000 €	40,75 %



## 7.3 LA FONCTION SOMME AUTOMATIQUE

### 7.3.1 PRINCIPE DES FONCTIONS

Il s'agit d'une fonction de calcul.

Toutes les fonctions sont basées sur le même principe :

- Elles commencent par le signe =
- Elles ont un nom de fonction
- Elles ont une parenthèse ouvrante et une parenthèse fermante
- Elles ont généralement des arguments (pas toutes)

12			
13		VENTES H.T.	T.V.
14	JANVIER	9 900 €	
15	FEVRIER	8 000 €	
16	MARS	7 000 €	
17	AVRIL	5 630 €	
18	MAI	8 952 €	
19	JUIN	10 000 €	
20	JUILLET	8 000 €	
21	AOÛT	7 000 €	
22	SEPTEMBRE	6 500 €	
23	OCTOBRE	12 000 €	
24	NOVEMBRE	9 850 €	
25	DÉCEMBRE	8 600 €	
26			
27	TOTAL	$\text{=SOMME(B14:B26)}$	
28			

La fonction somme s'écrit ainsi : **=SOMME(B14:B26)**

Ici, l'argument est une plage de cellules dont vous désirez obtenir la somme.

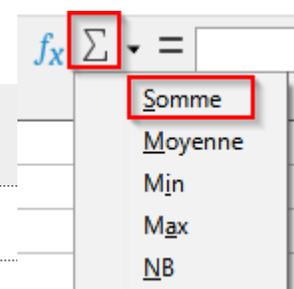
### 7.3.2 CRÉATION DE LA FONCTION SOMME

- Se positionner sur la cellule résultat
- Saisir =Somme(
- Sélectionnez la plage de cellules que vous désirez additionner
- Validez par ENTRÉE

### 7.3.3 UTILISATION DU BOUTON « SOMME AUTOMATIQUE »

- Se positionner sur la cellule résultat
- Cliquez sur le bouton Sigma
- Cliquez sur Somme

 C'est plus rapide mais vérifiez bien la sélection réalisée par Calc...



## 7.4 QUELQUES FONCTIONS DE BASE

Elles fonctionnent sur le même principe que la fonction somme.

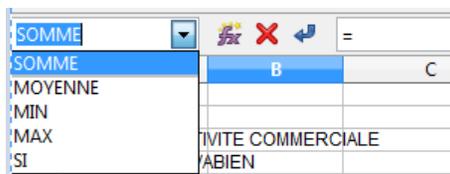
Fonction	Résultat
=MOYENNE(plage_cellule)	Retourne la moyenne de la plage de cellules sélectionnée
=MIN(plage_cellule)	Retourne la valeur minimum de la plage de cellules sélectionnée
=MAX(plage_cellule)	Retourne la valeur maximum de la plage de cellules sélectionnée
=NBVAL(plage_cellule) =NB(plage_cellule)	Retourne le nombre de cellules non vides de la plage de cellules sélectionnée. La fonction NB ne compte que les cellules de type numériques
=AUJOURDHUI() =MAINTENANT()	Retourne la date système (date du jour) Retourne date et heure

## 7.5 L'ASSISTANT FONCTION

Il existe des centaines de fonctions de calcul dans Calc.  
Certaines sont abordées au module 15 « Fonctions avancées »  
Pour les autres, allez les découvrir dans l'assistant fonction.



**📌 Lorsque vous saisissez « = » dans une cellule, la zone de noms vous propose les dernières fonctions utilisées !**



## 7.6 LES FONCTIONS DE COMPTAGE

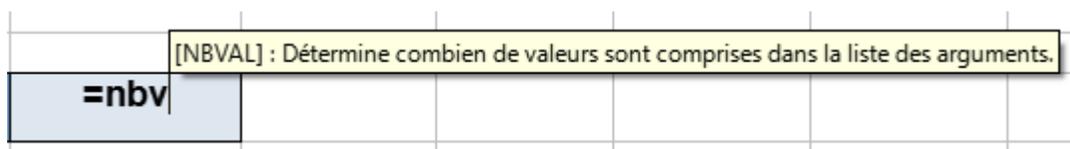
### 7.6.1 LA FONCTION NBVAL

Dans l'exemple suivant, nous désirons compter le nombre d'enfants de la liste.

- Se positionner dans la cellule devant afficher le résultat
- =NBVAL(
- Sélectionnez la plage de cellule
- Validez par ENTREE

3		
4		
5	<b>Total enfants</b>	=NBVAL(A10:A53)
6		
7		
8		
9	<b>Prénom</b>	<b>Date de Naissance</b>
10	Abdane	
11	Aelso	
12	Alain	

Avec L'auto-complétion



### 7.6.2 LA FONCTION NB.SI AVEC L'ASSISTANT FONCTION

Elle consiste à compter des cellules non vides, répondant à un critère.

Ici, nous comptons les filles et les garçons de la liste en utilisant la colonne C comme critère.

- Cliquez sur Fx
- Dans la zone **Recherche**, saisir NB
- Double-clic sur la fonction NB.SI (ou sélectionnez puis « Suivant »)
- **Plage**: sélectionnez la plage de cellules qui sera testée
- **Critère** : Saisissez entre guillemets le critère recherché

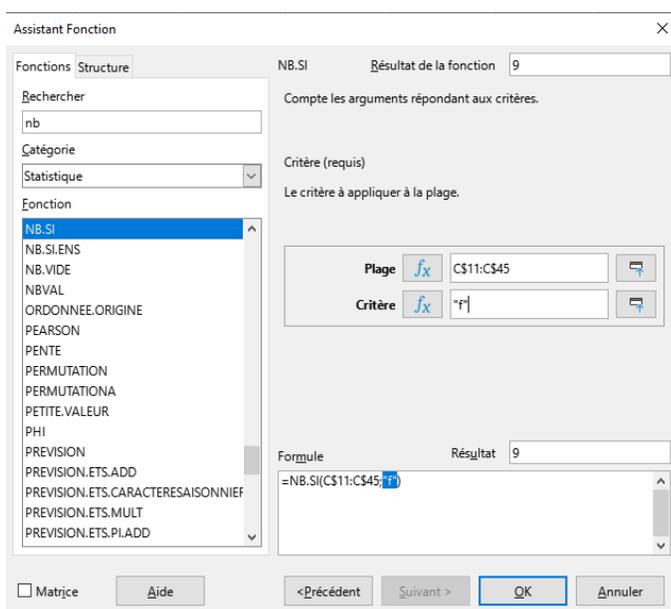
Il est possible d'utiliser des caractères joker dans les fonctions XX.SI

#### Exemple de critère :

L'étoile « \* » représente une chaîne de caractères. Le point représente n'importe quel caractère.

Je recherche ce qui commence par S

NB.SI(A5:A50 ;"S.\*")



	<b>Nombre d'enfants</b>	
Filles	=NB.SI(C\$11:C\$45;"f")	
Garçons		

### 7.6.3 LA FONCTION SOMME.SI

Elle permet de sommer une plage de cellules répondant à un critère. Généralement situé dans une autre colonne.

Nous désirons dans cet exemple additionner nos quantités de vin rouge et de vin blanc.

	Type	prix Unitaire	quantité	
5	Bordeaux village	rouge	4,00 €	24
6	Mâcon Village	blanc	5,00 €	12
7	Chardonnay	blanc	3,00 €	36
8	Haute Côte de nuit	blanc	15,00 €	6
9	Côte de Beaune	blanc	18,00 €	6
10	Médoc	rouge	8,00 €	12
11	Côte du Rhône	rouge	9,00 €	48
12	Bordeaux blanc sec	blanc	3,80 €	12
13	Sauternes	blanc	6,70 €	6
14	Côte de Provence	rosé	4,20 €	12
16	<b>Total</b>			<b>174</b>
19	<b>Fonction NB.SI()</b>			
20	nombre blancs	Blanc		3
21	nombre rouges	Rouge		
22	<b>Fonction SOMME.SI()</b>			
23	Quantité blanc	Blanc		84
24	Quantité rouge	Rouge		

Assistant Fonction

Fonctions Structure

SOMME.SI Résultat de la fonction 84

Structure

- SOMME.SI = 84
  - B\$5:B\$14 = #VALEUR! {"rouge"
  - "rouge"
  - D\$5:D\$14 = {24;12;36;6;6;12...

Additionne les arguments qui remplissent la condition.

Plage (requis)

La plage qui doit être évaluée par les critères donnés.

Plage

Critère

Plage de somme

Formule Résultat 84

=SOMME.SI(B5:B14;"rouge";D5:D14)

Matrice Aide <Précédent Suivant > OK Annuler

**Plage** : Plage colonne B contenant les types de Vin

**Critère** : Entre guillemet « rouge »

Possible également de faire référence à une cellule contenant le critère. Pas d'usage de guillemet.

21	<b>Quantités de vin</b>	
22	Rouge	=SOMME.SI(B5:B14;A22;D5:D14)
23		

**Plage de somme** : Plage qui sera effectivement additionnée, ici les quantités en colonne D

## 7.7 CALCULER DES HEURES

La saisie des heures (en base 60) est définie comme suit :

Le séparateur est « : » (deux points)

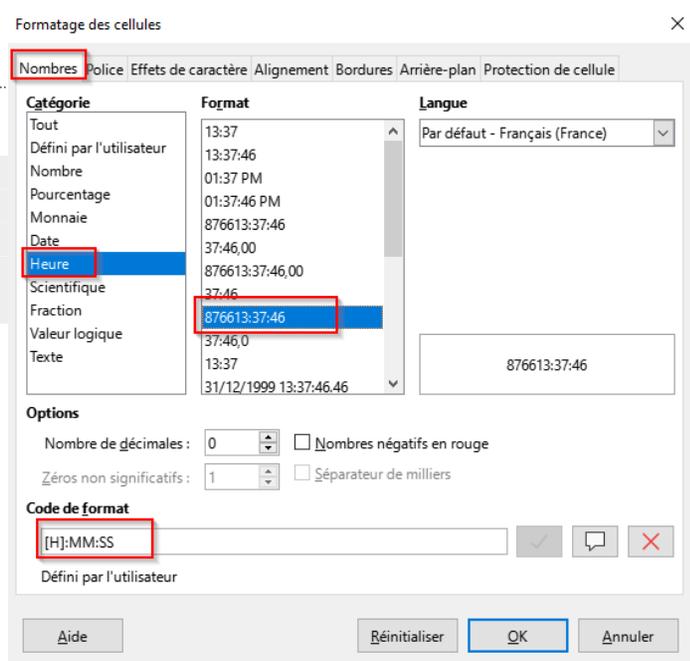
		03:13:00
		06:12:00
		04:00:00
		05/02/10
	<b>Total</b>	<b>13:25:00</b>

### 7.7.1 FORMATER LES CELLULES HEURES

**Attention, pour afficher une somme d'heures supérieure à 24, il faut modifier le format de la cellule !**

Description de format

[H]:MM:SS



- Format/cellules
- Onglet Nombres
- Catégorie Heures
- Sélectionner le code de format avec [H]:mm:ss

### 7.7.2 PASSER DE LA BASE 60 À DES CENTIÈMES

Il est possible d'additionner des heures comme des nombres.

Les heures sont en fait 1/24e d'un jour  
 Pour basculer de la base 60 à la Base 100, il faut donc multiplier ses heures par 24 et modifier le format d'affichage en nombre

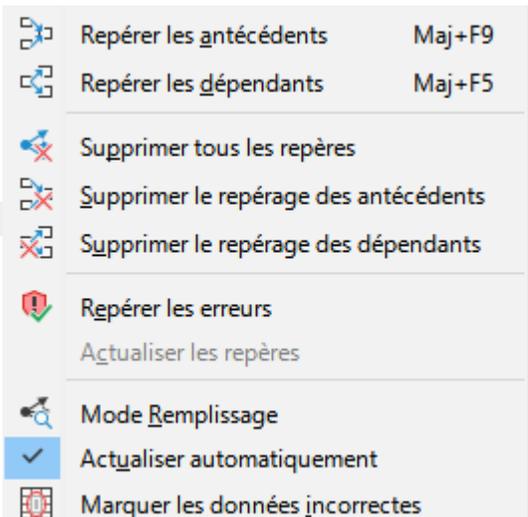
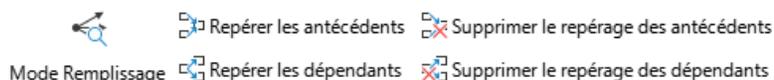
À l'inverse, pour basculer d'heures en centième en heures, il faut diviser par 24.

	Base 60	Base 100
<b>lundi</b>	06:50:00	=F37*24
<b>mardi</b>	04:45:00	4,8
<b>mercredi</b>	08:20:00	8,3
<b>jeudi</b>	06:45:00	6,8
<b>vendredi</b>	10:00:00	10,0
<b>Total</b>	<b>36:40:00</b>	<b>36,7</b>

## 7.8 LES OUTILS D'AUDIT

Ils permettent d'analyser un tableau contenant des formules.

→ Outils / Audit >



### 7.8.1 REPÉRER LES ANTÉCÉDENTS

→ Sélectionnez une cellule contenant une formule de calcul (B14)

→ Outils / Audit > Repérer les antécédents

→ Les cellules utilisées dans le calcul sont repérées par des flèches bleues

	JUIN	% Rapport / Budget
12		
13		
14	250 000	14,71%
15	80 000	4,71%
16	800 000	47,06%
17	350 000	20,59%
18	150 000	8,82%
19		
20	1 630 000	95,88%
21		
22	1 700 000	100,00%
23		
24	70 000	4,12%

### 7.8.2 REPÉRER LES DÉPENDANTS

→ Sélectionnez une cellule sans formule (de type nombre)

→ Outils / Audit > Repérer les dépendants

Des flèches indiquent les cellules qui utilisent la cellule courante dans un calcul

8	Taux de T.V.A.	20,00 %	
9			
10			
11			
12	MOIS	Dépenses du service 2021	T.V.A
13	JANVIER	9 900 €	1 980 €
14	FEVRIER	8 000 €	1 600 €
15	MARS	7 000 €	1 400 €
16	AVRIL	5 630 €	1 126 €
17	MAI	8 952 €	1 790 €
18	JUIN	10 000 €	2 000 €
19	JUILLET	8 000 €	1 600 €
20	AOÛT	7 000 €	1 400 €
21	SEPTEMBRE	6 500 €	1 300 €
22	OCTOBRE	12 000 €	2 400 €
23	NOVEMBRE	9 850 €	1 970 €
24	DÉCEMBRE	8 600 €	1 720 €

### 7.8.3 EFFACER LES FLÈCHES

→ Sélectionnez la cellule pour laquelle vous souhaitez supprimer les repères

→ Outils / Audit > Supprimer le repérage des antécédents ou dépendants

## 8 RÉFÉRENCES RELATIVES ET ABSOLUES

### 8.1 PRINCIPE ET PRÉSENTATION DES ADRESSAGES

L'adressage **relatif** : c'est l'adressage par défaut

Exemple d'adressage relatif : **B34**

Lors de la recopie de la formule, l'adresse B34 est donnée de manière relative par rapport à la cellule active.

L'adressage **absolu** : c'est l'adressage qui permet de fixer une référence de cellule

Exemple d'adressage absolu : **\$B\$34**

	A	B	C	D
1				
2				
3	<b>Adresses relatives</b>			
4	Montant	3,45	12	67
5		6,55957	6,55957	6,55957
6	Valeur en FF	=B4*B5	=C4*C5	=D4*D5
7				
8				
9	<b>Adresses absolues</b>			
10	Montant	3,45	12	67
11		6,55957		
12	Valeur en FF	=B9*\$B\$10	=C9*\$B\$10	=D9*\$B\$10
13				

Lors de la recopie de la formule, l'adresse \$B\$34 sera figée et toujours la même pour toutes les lignes de la formule.

L'adressage **mixte** : c'est l'adressage qui permet de figer uniquement la ligne ou la colonne d'une référence

Très utilisé dans la création de formats conditionnels.

Exemple d'adressage mixte : **\$B38**

 **Le problème de l'adressage intervient lors de la recopie de formules de calcul. En calcul de pourcentage par exemple**

### 8.2 MODIFIER L'ADRESSAGE D'UNE RÉFÉRENCE

- Cliquez sur sa référence
- Touche de fonction **F4**
- À chaque appui, les adressages s'affichent successivement : relatif / absolu / ligne figée / colonne figée

#### Exemple : Calcul d'un pourcentage

Dans ce calcul de pourcentage, une cellule particulière est le diviseur commun à toutes les lignes. Il convient donc de la figer en modifiant sa référence.

- Saisir =
- Cliquer sur la valeur de la ligne à comparer (ici Janvier en B14)
- Saisir /
- Sélectionner le total des lignes (ici le total en B21)
- Appuyer sur **F4**
- Validez
- Appliquez un format Pourcentage (qui va multiplier par cent)

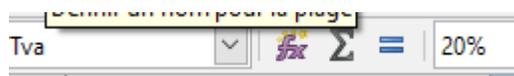
12				
13	<b>MOIS</b>	<b>VENTES H.T.</b>	<b>% du Total</b>	
14	JANVIER	9 900 €	=B14/\$B\$21	
15	FEVRIER	8 000 €	16,17%	
16	MARS	7 000 €	14,15%	
17	AVRIL	5 630 €	11,38%	
18	MAI	8 952 €	18,09%	
19	JUIN	10 000 €	20,21%	
20				
21	TOTAL	49 482 €	100,00%	
22				

## 9 CELLULES ET PLAGES NOMMÉES

Il est souvent préférable de nommer une cellule plutôt que d'utiliser sa référence absolue. Les noms sont définis en valeur absolue et sont, par défaut, globaux au classeur.

### 9.1.1 CRÉER UN NOM

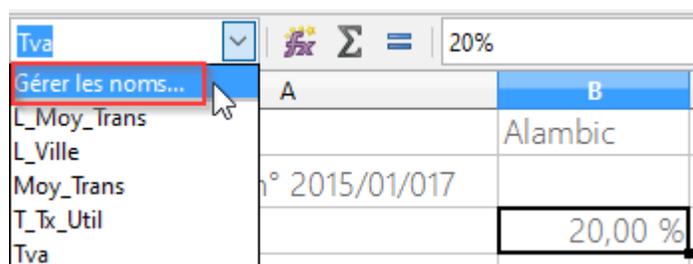
#### Par la zone de nom



- Sélectionnez la cellule à nommer (ou la plage de cellules)
- Clic sur la zone de nom
- Écrire le nom (pas d'espace, ni de ponctuation)
- Validez par la touche ENTRÉE

#### Gestion par le menu

- Sélectionnez la cellule à nommer
- Feuille / Plage ou Expressions nommées > Définir... OU Gérer les noms...



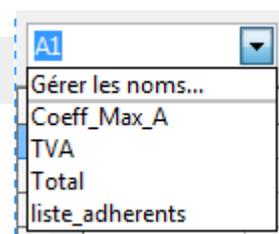
### 9.1.2 UTILISER UN NOM DANS UNE FORMULE

- Écrivez le nom donné à la place de la référence de la cellule

20			
21	JANVIER	9 900,00 €	=B21 TVA

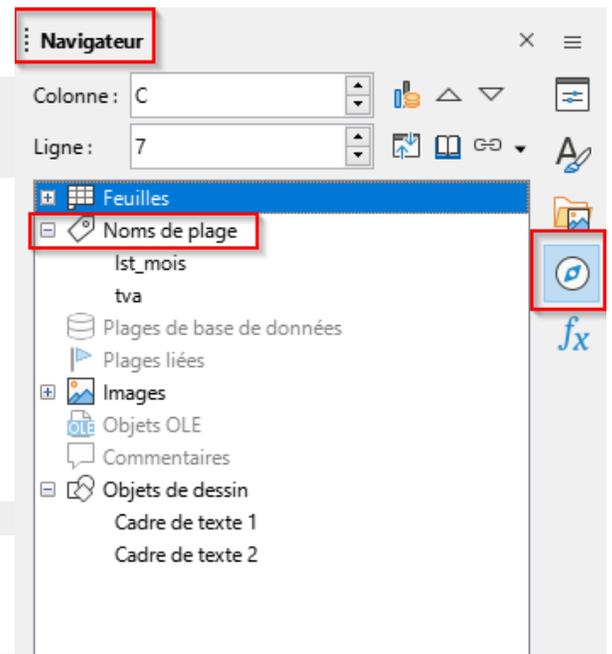
### 9.1.3 ATTEINDRE UNE CELLULE OU UNE ZONE NOMMÉE

- Déroulez la zone de noms
- Cliquez sur le nom à atteindre



## 9.1.4 UTILISER LE NAVIGATEUR

- Volet latéral / Navigateur (F5)
- Rubrique Noms de pages
- Double cliquer sur le nom à atteindre



## 9.1.5 MODIFIER OU SUPPRIMER UN NOM

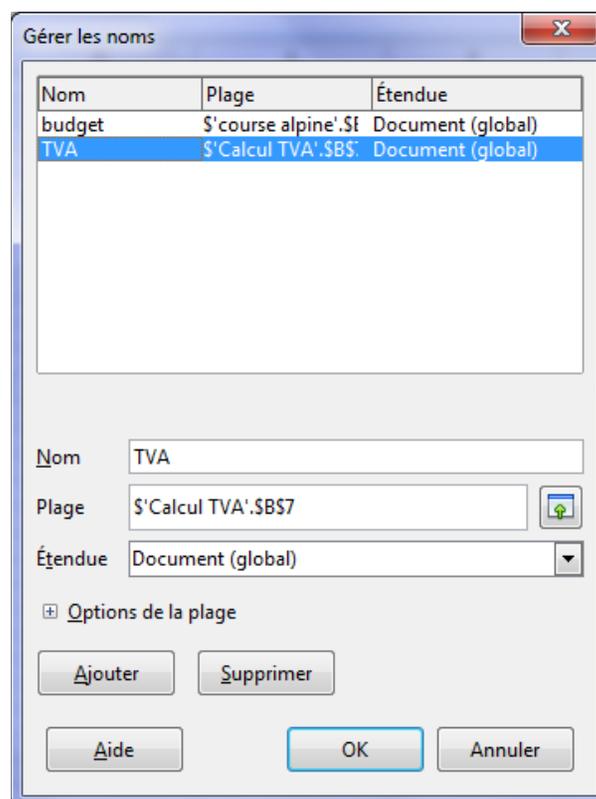
- Feuille / Plage ou Expressions nommées > Gérer...

OU

- Liste des noms/Gérer les noms...
- Sélectionnez le nom dans la liste
- Cliquez sur le bouton « Supprimer »

**⚠ Si le nom est encore utilisé dans une formule, l'erreur #NOM ? apparaîtra dans la cellule. Il suffit de renommer la cellule pour tout faire rentrer dans l'ordre.**

21	JANVIER	9 900,00 €	#NOM ?
----	---------	------------	--------



# 10 MISE EN PAGE ET IMPRESSION

## 10.1 L'APERÇU AVANT IMPRESSION

 → Fichier / Aperçu



MOIS	VENTES 2021	VENTES 2022	Progression
JANVIER	13 000 €	11 000 €	-15,38 %
FEVRIER	8 000 €	9 500 €	18,75 %
MARS	7 000 €	8 000 €	14,29 %

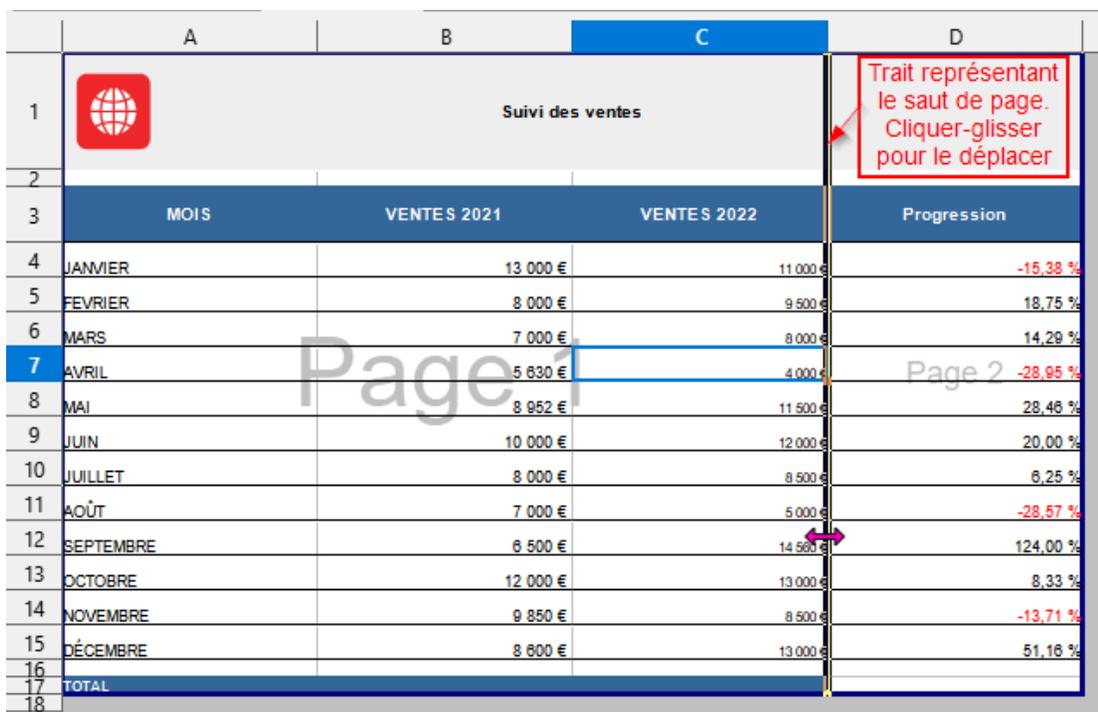
## 10.2 GESTION DES SAUTS DE PAGE

Affichage Insertion Format

### 10.2.1 L'APERÇU DES SAUTS DE PAGE

Normal  
Saut de page

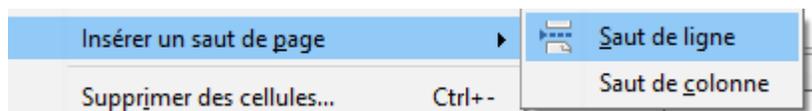
→ Affichage / Saut de page



	A	B	C	D
1		Suivi des ventes		
2				
3	MOIS	VENTES 2021	VENTES 2022	Progression
4	JANVIER	13 000 €	11 000 €	-15,38 %
5	FEVRIER	8 000 €	9 500 €	18,75 %
6	MARS	7 000 €	8 000 €	14,29 %
7	AVRIL	5 830 €	4 000 €	-28,95 %
8	MAI	8 952 €	11 500 €	28,46 %
9	JUIN	10 000 €	12 000 €	20,00 %
10	JUILLET	8 000 €	8 500 €	6,25 %
11	AOÛT	7 000 €	5 000 €	-28,57 %
12	SEPTEMBRE	6 500 €	14 500 €	124,00 %
13	OCTOBRE	12 000 €	13 000 €	8,33 %
14	NOVEMBRE	9 850 €	8 500 €	-13,71 %
15	DÉCEMBRE	8 800 €	13 000 €	51,16 %
16	TOTAL			
17				
18				

## 10.2.2 INSÉRER UN SAUT DE PAGE

- Cliquez au-dessous de la ligne ou à droite de la colonne
- Feuille / Insérer un saut de page >



## 10.2.3 QUITTER L’AFFICHAGE DES SAUTS DE PAGE

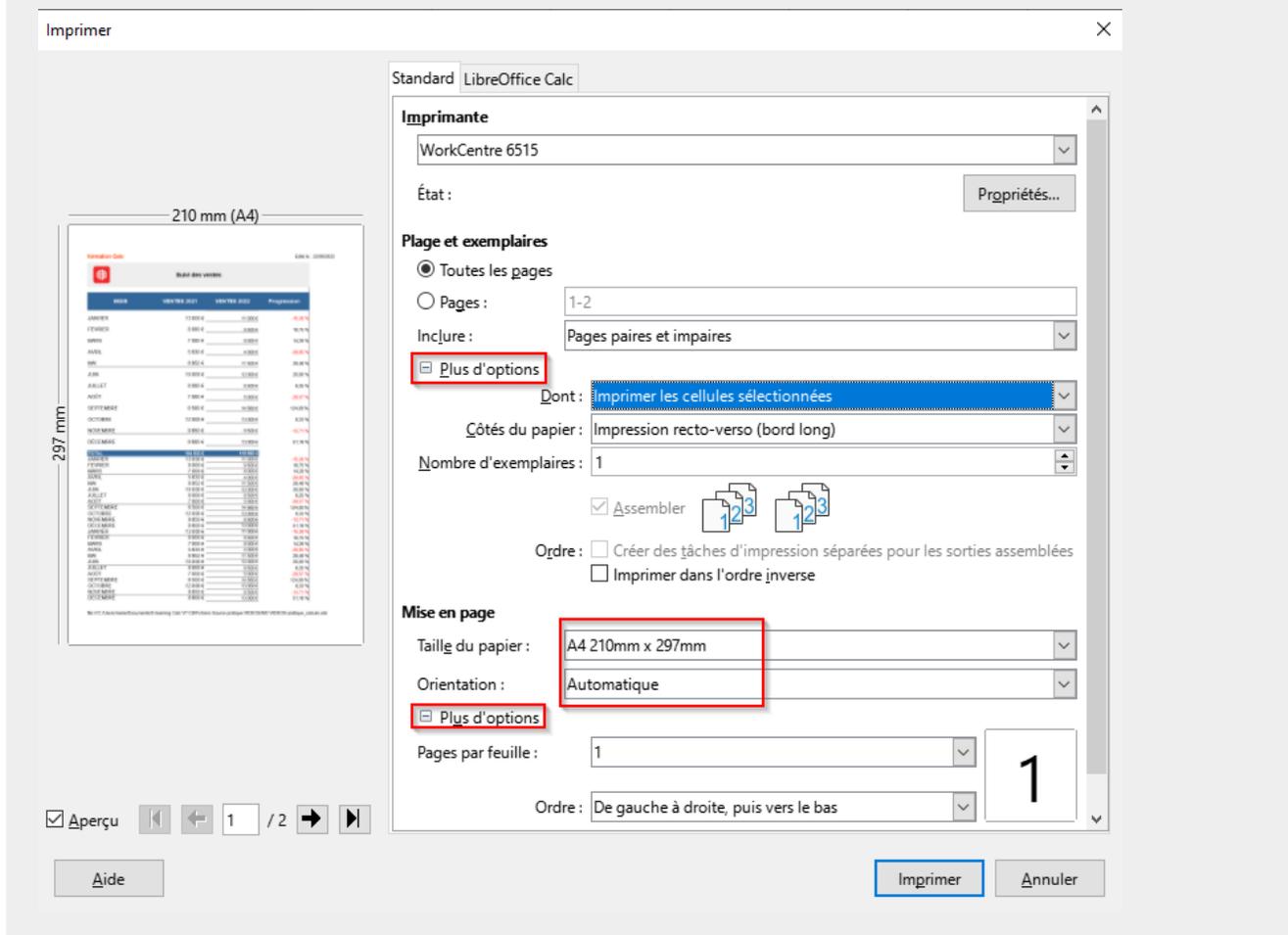
- Affichage/ Normal

## 10.3 LANCER L’IMPRESSION DU DOCUMENT

- Fichier / Imprimer... (vous obtenez également l'aperçu)
- Sélectionnez l'imprimante

**⚠ Attention à cliquer sur le bouton « Plus d'options »**

- Sélectionnez les pages à imprimer OU cellules sélectionnées
- Spécifiez le nombre d'exemplaires désirés
- Vous pouvez (depuis la version 7 précisez le format de papier et l'orientation portrait ou paysage)



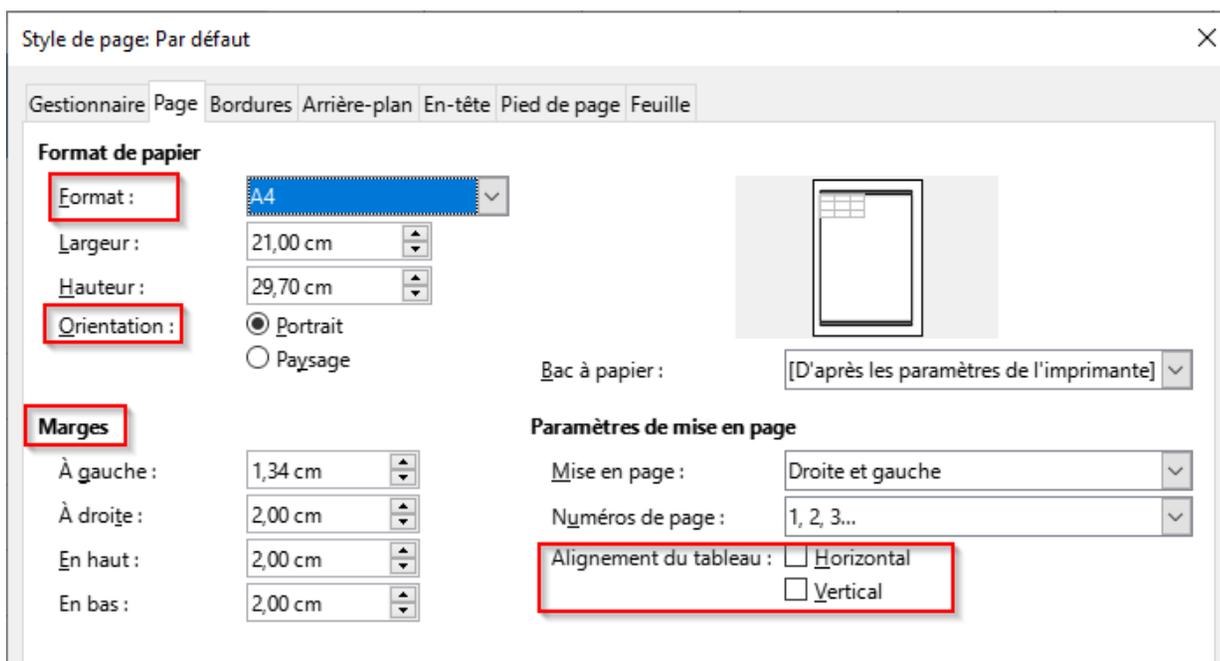
## 10.4 MISE EN PAGE

### 10.4.1 OPTIONS DE FORMATAGES

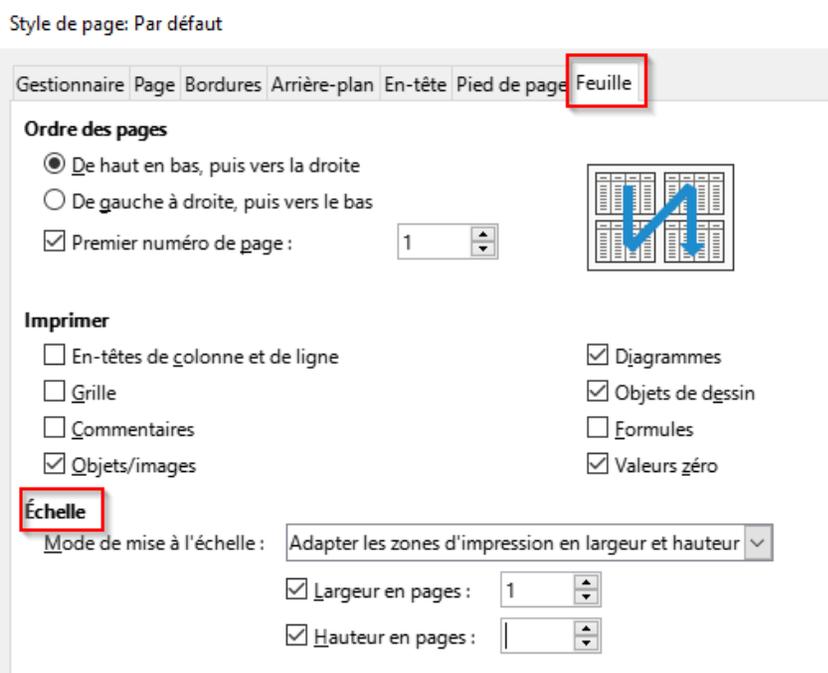
📌 La mise en page est basée sur des styles de pages

#### → Format / Style de Page

→ Onglet Page : Il vous permet de modifier vos marges et l'orientation du papier.

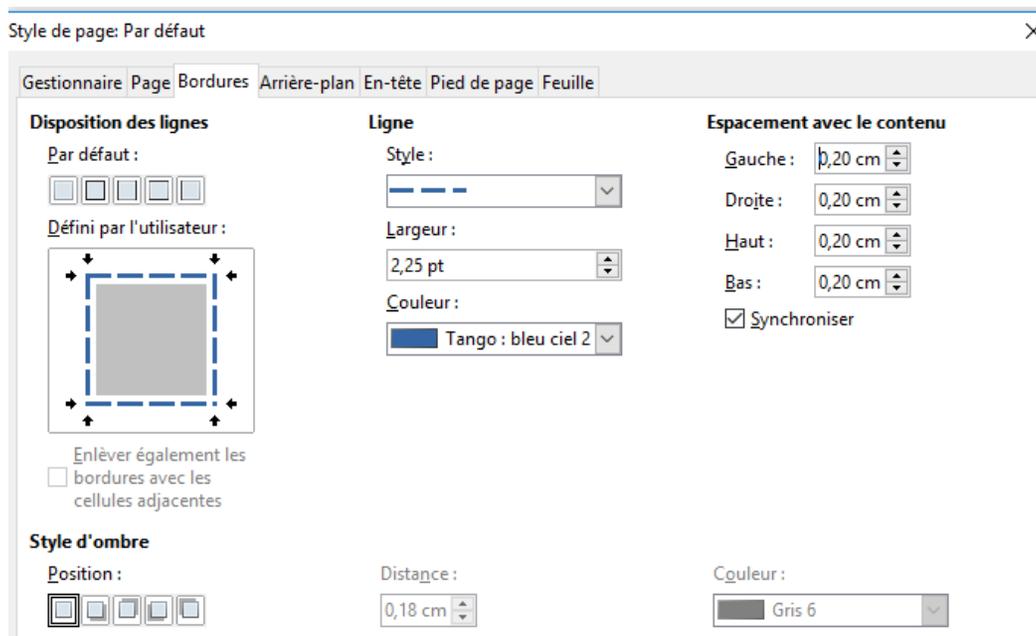


→ Onglet Feuille : Il vous permet de modifier l'échelle du document (adapter à une page par exemple)

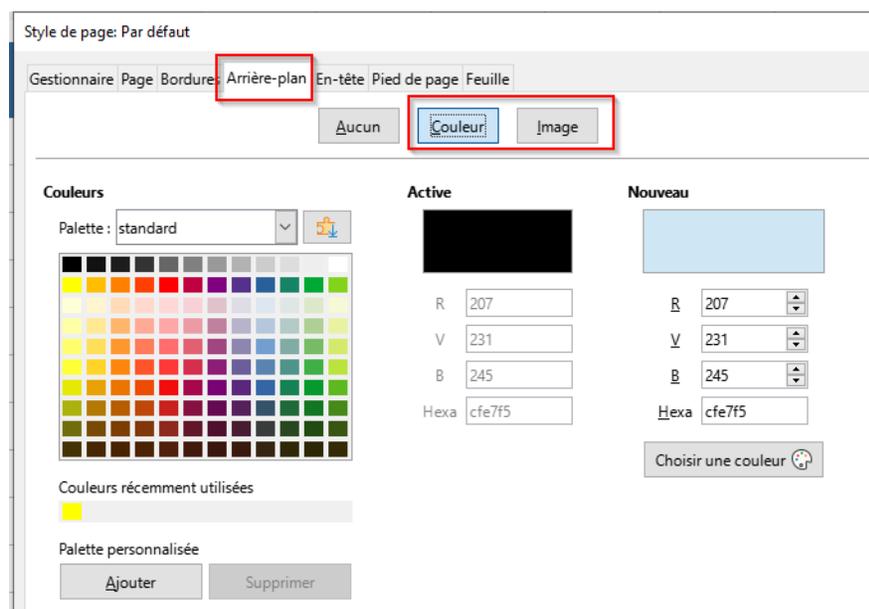


→ Onglet / Bordure

Il vous permet d'associer une couleur de fond à votre page ou une image en sélectionnant « image » dans la liste « Type » ainsi qu'une bordure à la page.



→ Onglet/ Arrière-plan  
→ De type couleur ou image



## 10.4.2 LES EN-TÊTES ET PIEDS DE PAGE

### → Insertion/En-têtes et pieds de page

- Cliquez dans la zone désirée (gauche, centre ou droite)
- Saisir le texte ou utiliser les boutons du bas

### Ajouter un en-tête via le style de page

#### → Format/Style de Page

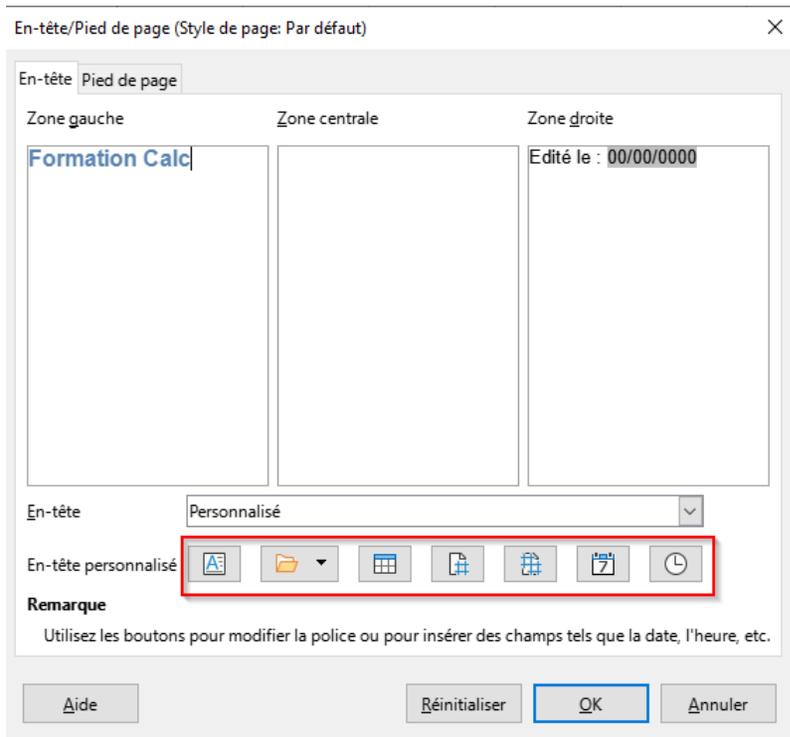
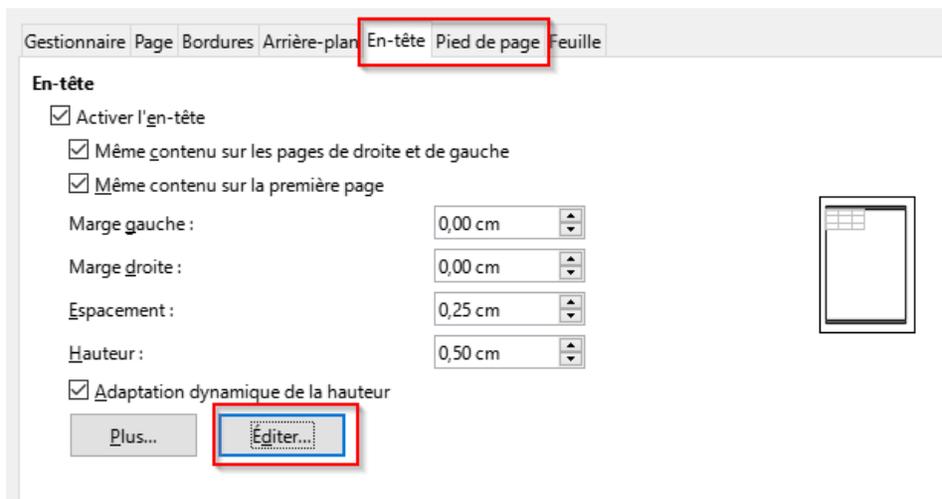
#### → Onglets En-tête

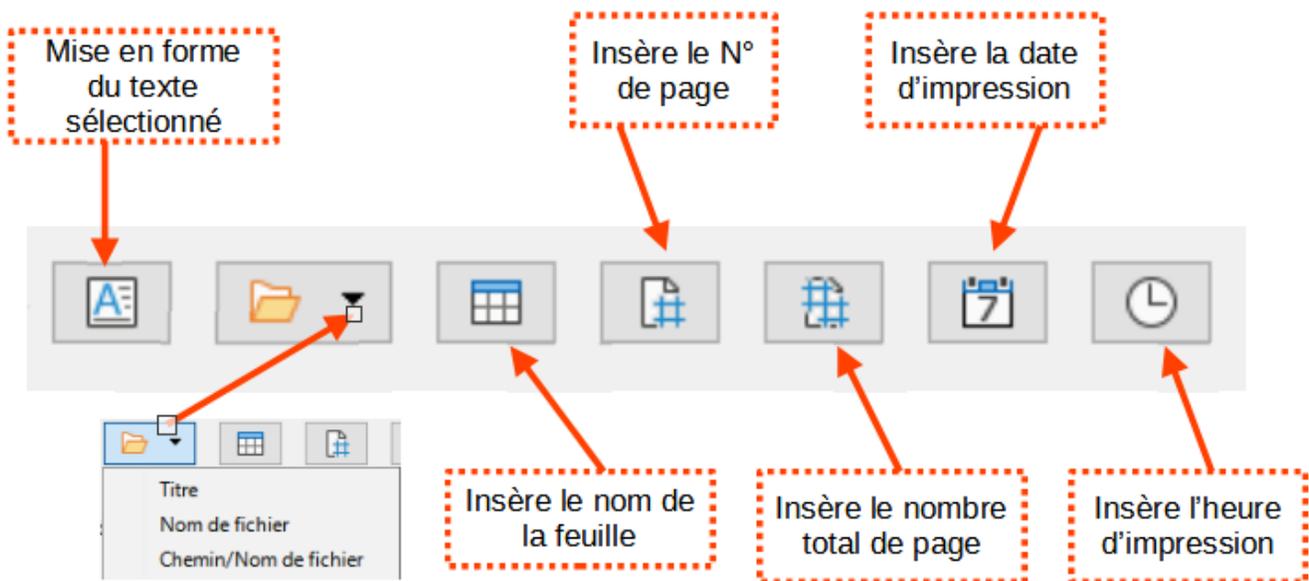
#### → Cochez « Activer l'en-tête »

#### → Cliquez sur le bouton « Éditer... »

#### → Indiquez les zones saisies et les données système à récupérer (nom fichier, n°page...)

Style de page: Par défaut





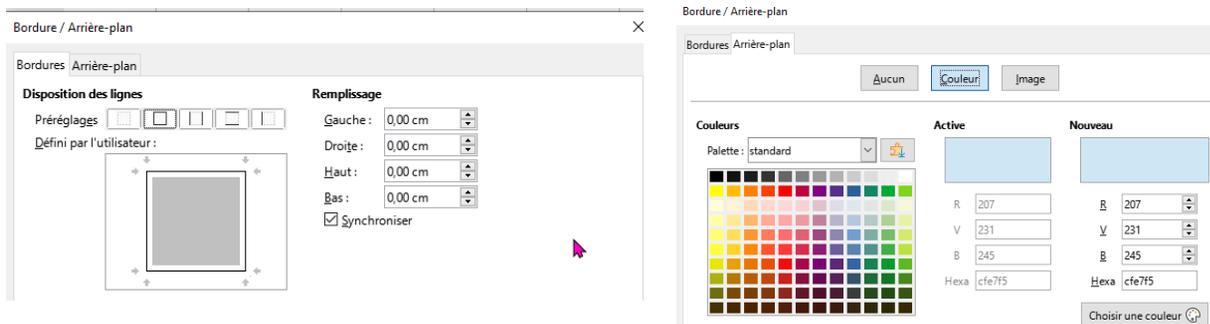
## Ajouter un pied de page via le style de page

- Format/Style de Page
- Onglets Pied de page
- Cochez « Activer le pied de page »
- Cliquez sur le bouton « Éditer... »

### 10.4.3 OPTIONS SUPPLÉMENTAIRES

- Format/Style de Page
- Onglets « Pied de page » ou « Entête »
- Cochez « Activer le ... »
- Cliquez sur le bouton « Plus... »

Vous pouvez ajouter des couleurs ou bordures à vos zones entête ou pied de page

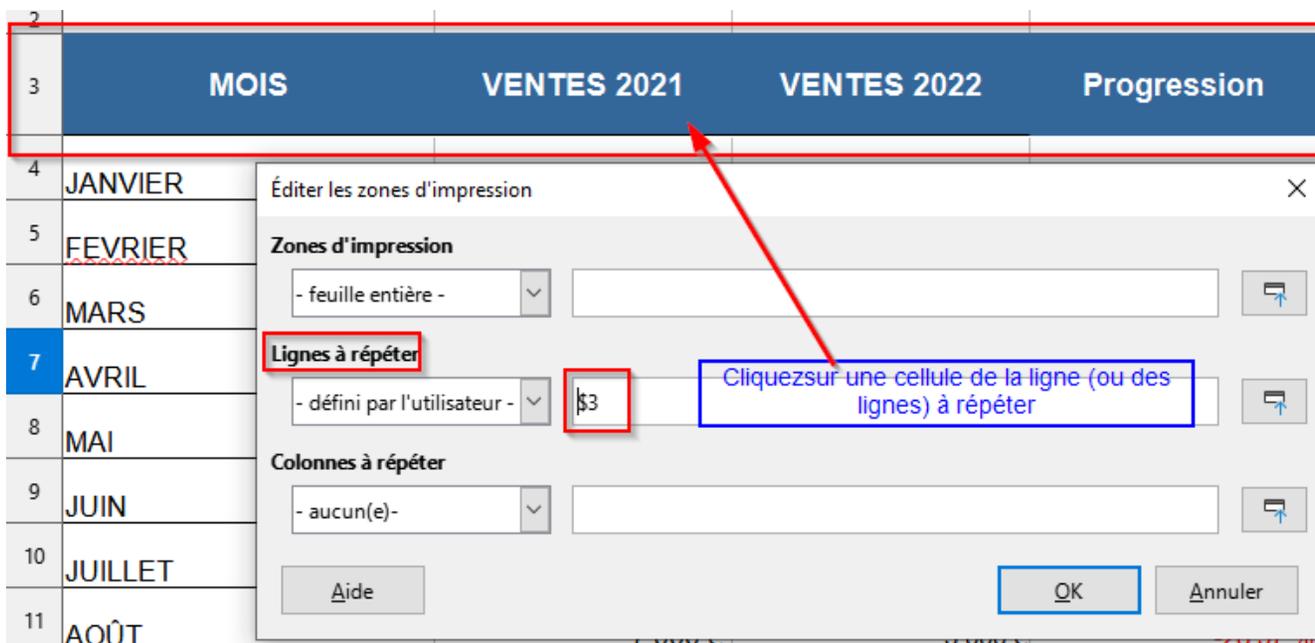


- ☑ Attention, ces options n'existent pas dans la format XLSX. Si vous travaillez dans ce format, ces options disparaîtront lors de la prochaine ouverture du document.

## 10.5 IMPRESSION DES TITRES ET ZONES D'IMPRESSION

### 10.5.1 RÉPÉTER LES TITRES À L'IMPRESSION

- Format / Zone d'impression > Éditer...
- Cliquez dans la zone « Ligne à répéter » ou « Colonne à répéter »
- Sélectionnez une cellule de la ligne et/ou colonne
- Validez



### 10.5.2 GÉRER LES ZONES À IMPRIMER

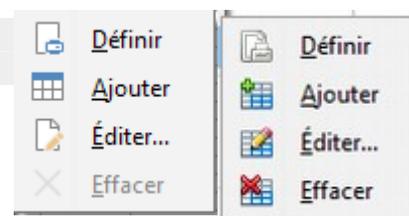
#### Créer une zone d'impression

- Sélectionnez les cellules
- Format / Zone d'impression > Définir

#### Créer plusieurs zones d'impression

Chaque zone définie sera ajoutée dans une autre feuille

- Sélectionnez les cellules
- Format / Zone d'impression > Ajouter



#### Modifier une zone d'impression

- Format / Zone d'impression > Éditer...
- Modifiez la plage de cellules déjà enregistrée



## Supprimer une zone d'impression

- Se positionner sur la feuille contenant la zone d'impression
- Format / Zone d'impression > Effacer

❗ Si vous effacez une zone d'impression manuellement dans la boîte de dialogue, sélectionnez bien « Feuille entière » à la place de « aucune »



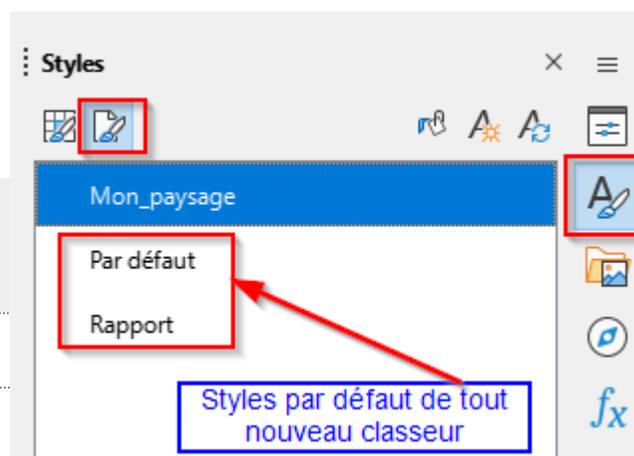
## 10.6 LES STYLES DE PAGE

Le style de page par défaut est le style « Par défaut »  
Vous pouvez le modifier dans le modèle par défaut.

### 10.6.1 APPLIQUER UN STYLE DE PAGE

- Affichez la feuille
- Affichez les styles dans le volet latéral
- Double-clic sur le nom du style

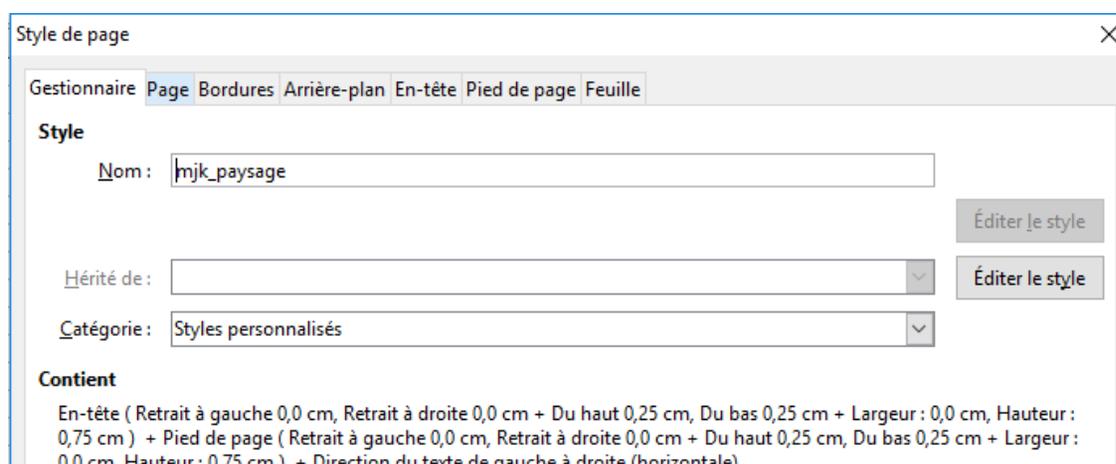
❗ Vous ne pouvez pas supprimer ces 2 styles.



### 10.6.2 CRÉER UN STYLE DE PAGE

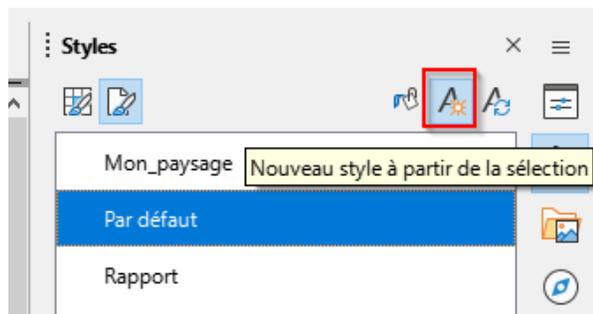
#### Méthode 1

- Affichez la fenêtre « Styles et formatage »
- Clic droit / Nouveau...
- Onglet « Gérer », donnez un nom à votre style
- Spécifiez dans les différents onglets la mise en page à effectuer



## Méthode 2 :

Vous pouvez également modifier la mise en page, puis définir le nouveau style à partir de la sélection



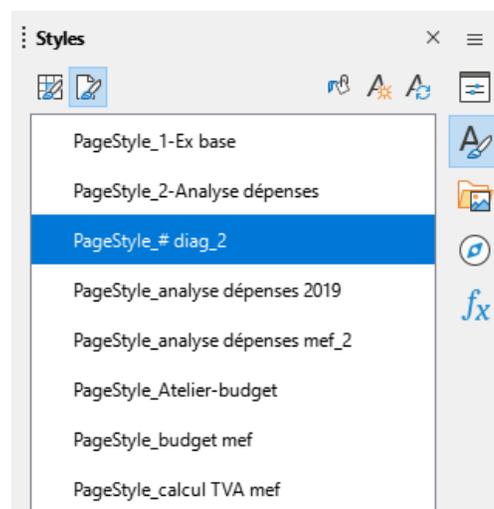
### 10.6.3 CAS DES FICHIERS AU FORMAT XLSX

Le filtre d'import des fichiers **XLSX** génère autant de style de pages que de feuilles dans le classeur.

**Ce qui signifie que le comportement sera identique à celui d'Excel.**

Si vous modifiez une mise en page, cela n'affecte que la feuille active.

Puisque chaque feuille à un style différent.



# 11 PUBLICATION EN PDF OU VIA LA MESSAGERIE

## 11.1.1 EXPORT DIRECT



- Clic sur le bouton
- Donnez un nom au fichier pdf
- Cliquez sur le bouton « Enregistrer »

## 11.1.2 PERSONNALISER L'EXPORT EN PDF

- Fichier/ Exporter au format PDF...
- Onglet Général : vous permet de sélectionner les pages à exporter
- Onglet Sécurité : vous permet de définir un mot de passe au pdf généré
- Donnez un nom au fichier
- Cliquez sur le bouton « Exporter »

Options PDF

Général | Vue initiale | Interface utilisateur | Liens | Sécurité | Signatures numériques

**Plage**

- Tout
- Pages :
- Sélection/Feuille(s) sélectionnée(s)
- Afficher le PDF après export

**Images**

- Compression sans perte
- Compression JPEG Qualité : 90 %
- Réduit la résolution des images à : 300 DPI

**Filigrane**

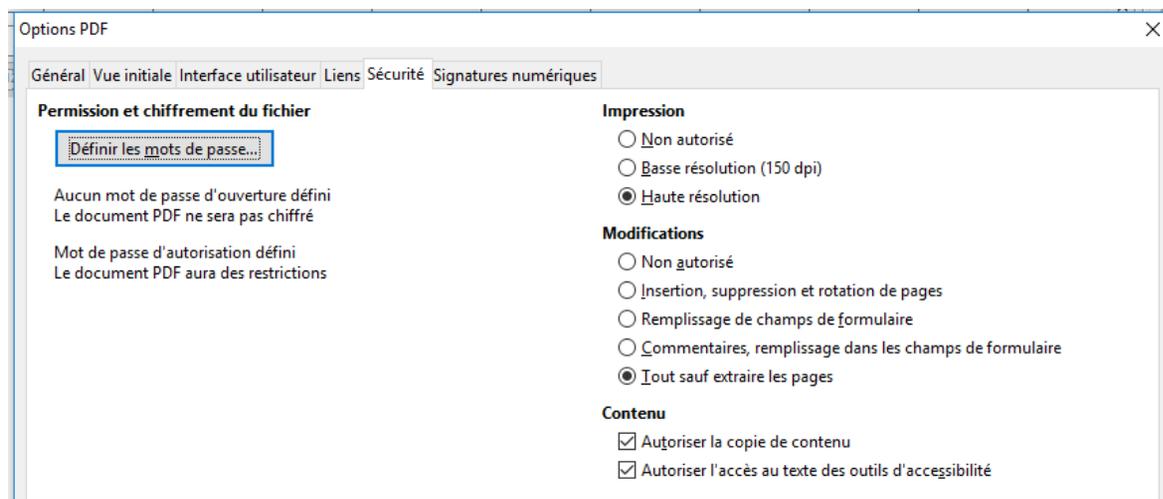
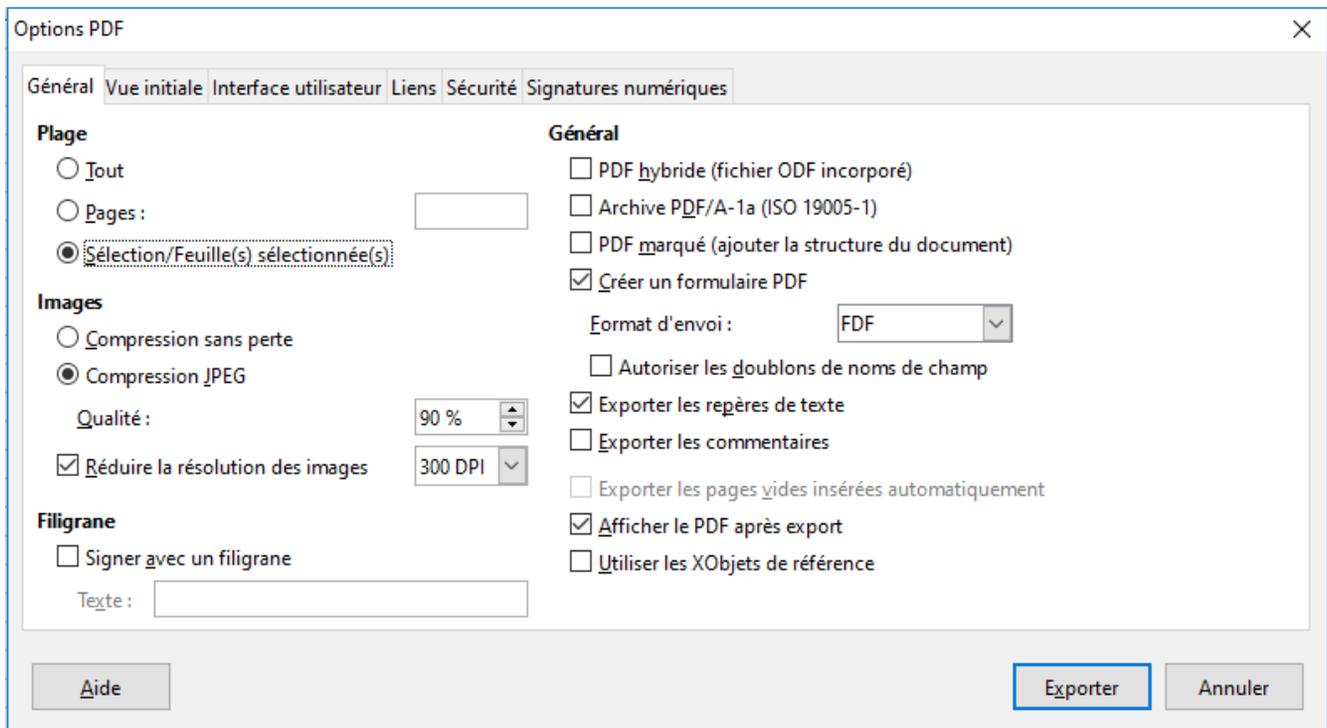
- Signer avec un filigrane

**Général**

- PDF hybride (fichier ODF incorporé)
- Archive PDF/A, (ISO 19005)
- Version PDF/A : PDF/A-3b
- Accessibilité Universelle (PDF/UA)
- PDF marqué (ajouter la structure du document)
- Créer un formulaire PDF
- Format d'envoi : FDF
- Autoriser les doublons de noms de champ

**Structure**

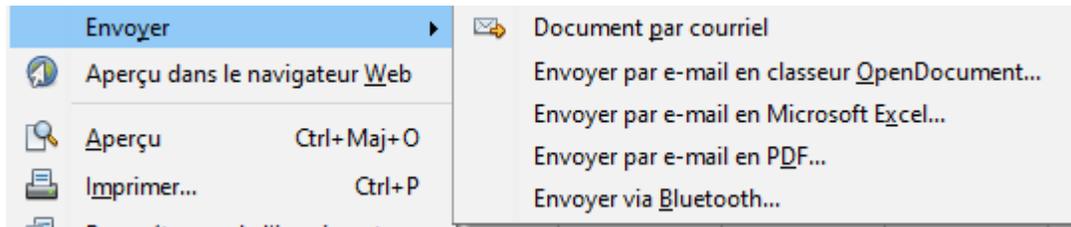
- Exporter le plan et autres éléments de structure
- Commentaires en tant qu'annotations PDF
- Commentaires dans la marge
- Export feuille entière
- Exporter les pages vides insérées automatiquement
- Utiliser les XObjets de référence



## 11.2 ENVOYER UN DOCUMENT



→ Fichier/Envoyer

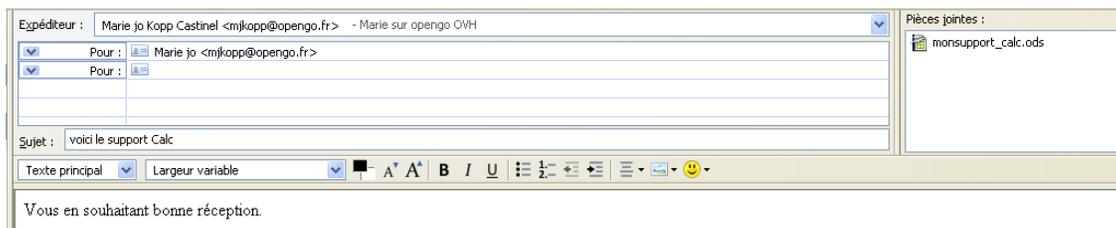


### 11.2.1 DOCUMENT PAR COURRIEL...

Vous devez être équipé d'un client messagerie

→ Calc lance votre logiciel de messagerie

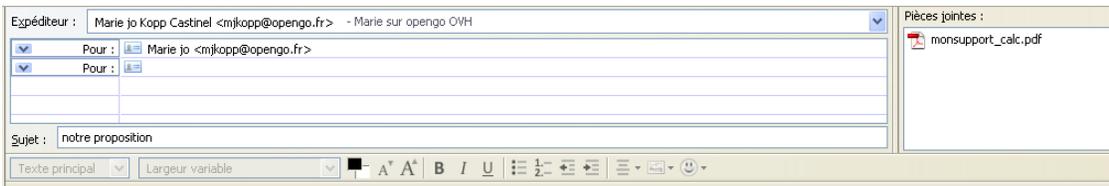
→ Votre document Calc est intégré en pièce jointe au format spécifié. Ce format peut être celui d'Excel



### 11.2.2 DOCUMENT COMME FICHIER PDF JOINT

→ Calc lance votre logiciel de messagerie

→ Votre document Calc est intégré en tant que pièce jointe au format pdf



Rappel : Un document destiné à être lu ou imprimé doit être transmis au format PDF !!



Fin du module

# 12 LES LISTES DE DONNÉES

## 12.1 PRINCIPE ET VOCABULAIRE

- Une base de données dans un tableur représente une TABLE. Appelée Liste de données. Elle stocke des informations **structurées**.
- La première ligne du tableau contiendra les titres des colonnes, décrivant les informations. Ces titres sont appelées CHAMPS.
- Une ligne d'informations s'appelle un ENREGISTREMENT.

LibreOffice comporte un module BASE, dédié à la création d'une base de données.

Ce support ne traite QUE des manipulations propres aux bases de données ou liste utilisables dans Calc.

### 12.1.1 CONSEILS DE CRÉATION D'UNE TABLE DANS CALC



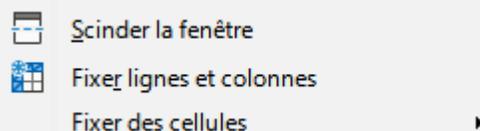
- Première ligne = nom de champs (éviter les espaces et ne racontez pas votre vie)
- Pas de colonne vide ou de lignes vide
- Évitez les accents et autres symboles exotiques dans les noms de champs
- Un nom de champ doit être unique
- **Pas de fusion de cellules !**

## 12.2 BLOQUER LES TITRES À L'ÉCRAN

Cette option permet de figer les titres de colonnes et/ou de lignes.

### 12.2.1 FIXER LES TITRES /DE-FIXER

- Se positionner au-dessous de la ligne et/ou à droite de la colonne à fixer
  - Dans l'exemple ci-dessous, nous cliquons sur la cellule B2
  - Affichage / Fixer lignes et colonnes
- Résultat : la ligne 1 **ET** la colonne A sont fixées



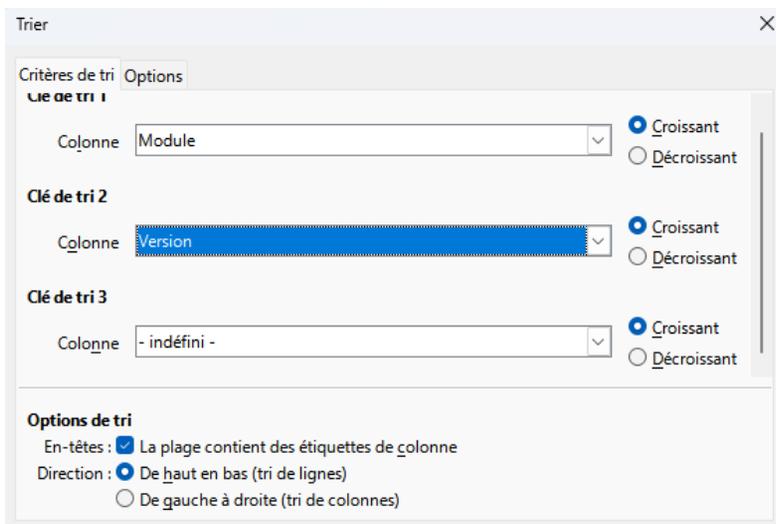
	A	B	C	D	E	F	G
1	Nom	Section	Cours	Prénom	Sexe	Né(e) le	Commune de résidence
2	ADER	Primaire	CM1	ABBYGAELLE	F	31/08/2006	SCOLAVILLE
3	AMPÈRE	Primaire	CM1	ADELINE	F	06/03/2006	SCOLAVILLE
4	ANOUILH	Primaire	CM1	CLAIRE	F	11/03/2006	SCOLAVIEILLE
5	ARCHIMÉDE	Primaire	CM1	AGATHE	F	22/02/2006	SCOLAVILLE

### 12.2.2 DÉCOUPER EN FENÊTRE

- Se positionner au-dessous de la ligne et/ou à droite de la colonne à fixer
- Affichage / Scinder la fenêtre

## 12.3 TRIER UN TABLEAU

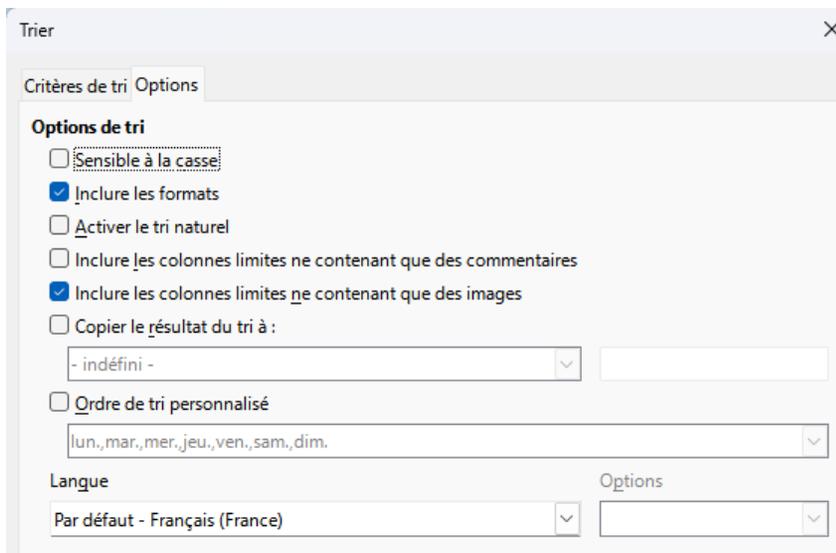
- Cliquez dans une cellule de votre tableau
- Données / **Trier...**
- Sélectionnez, le ou les champ(s) de tri
- Validez par OK



- Pour sélectionner rapidement une plage de données, utilisez les raccourcis clavier **CTRL + flèche droit** et **CTRL + flèche bas** tout en maintenant la touche **Maj** enfoncée ou utilisez le raccourci **Ctrl + \***

### 12.3.1 LES OPTIONS DE TRI

- Cliquez dans une cellule de votre tableau
- Données / Trier...
- Onglet « **Options** »



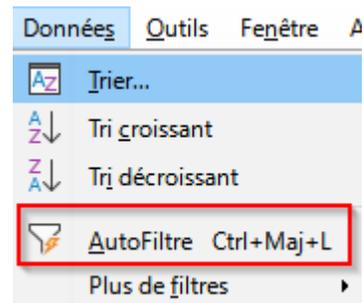
- Il est aussi possible de trier après avoir appliqué les Auto-filtres, ce qui est la méthode la plus sûre.

## 12.4 LES FILTRES



### 12.4.1 ACTIVER LES AUTO FILTRES

- Se positionner dans une cellule de sa plage de données
- Données / AutoFiltre
- Calc ajoute une liste déroulante à chaque colonne

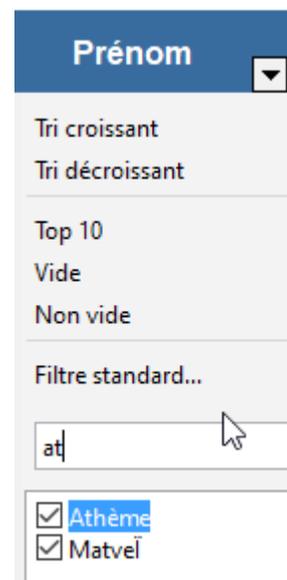
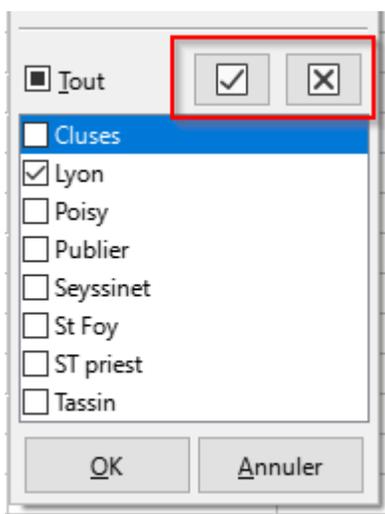


### 12.4.2 APPLIQUER UN FILTRE

- Déroulez la liste
- Cocher la ou les valeurs à afficher dans chaque colonne
- Dans l'exemple ci-dessous, nous avons appliqué un filtre sur « Ville » et un filtre sur « Groupe »

	Prénom	Date de Naissance	Sexe	Age	Groupe	Activité	Ville
18	Matvei	14/05/15	M	7	Moyens	Couture	Lyon
19	Cinmael	15/05/15	F	7	Moyens	Hand ball	Lyon
33	Tixy	26/01/18	M	4	Moyens	Foot	Lyon
40							

- Vous pouvez utiliser les boutons en haut pour Afficher ou masquer uniquement l'élément actif



### 12.4.3 RECHERCHE RAPIDE AVEC LE CLAVIER

- Déroulez la liste
- Saisissez la ou les lettres contenue(s) dans le texte recherché

### 12.4.4 RECHERCHER LES VALEURS VIDES OU NON VIDES

- Déroulez la liste
- Cliquez sur Vide ou Non Vide

## 12.4.5 ANNULER UN FILTRE

- Déroulez la liste
- Cliquez sur «**Réinitialiser le filtre**»

Filtre standard...  
Réinitialiser le filtre

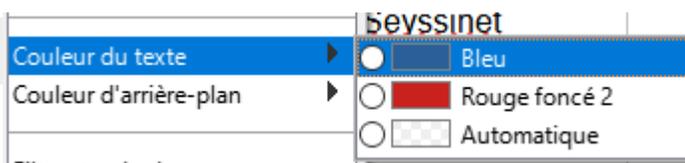
## 12.4.6 ANNULER TOUS LES FILTRES

- Données / Plus de Filtres > Réinitialiser le filtre

 **Astuce** : vous pouvez également désactiver les filtres puis les ré-activer, c'est plus rapide

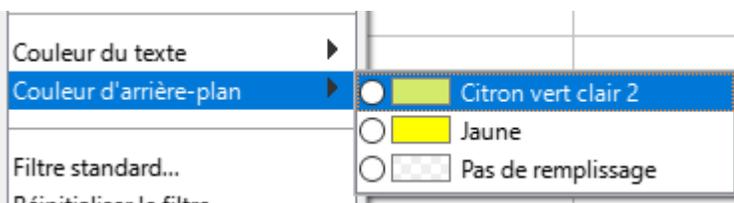
## 12.4.7 FILTRER SUR DES COULEURS (VERSION ≥ 7.3)

- Déroulez la liste
- Couleur de texte



OU

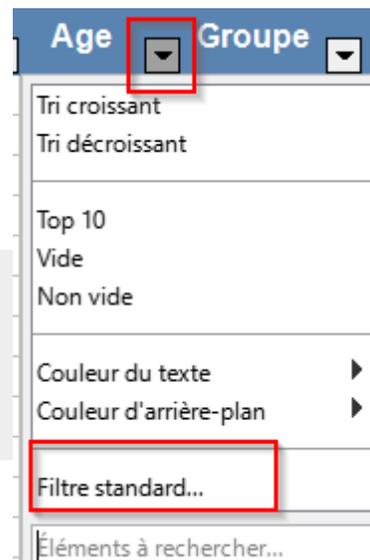
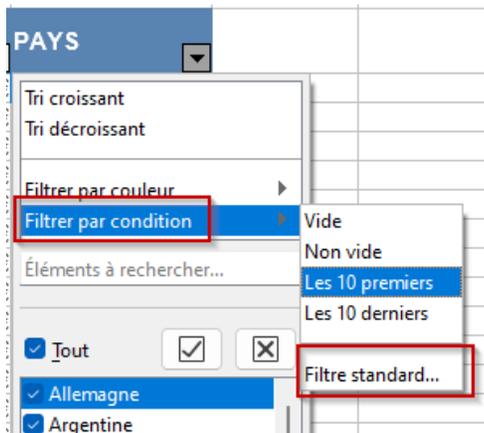
- Couleur d'arrière-plan
- Sélectionnez la couleur.



## 12.4.8 UTILISER LES FILTRES STANDARDS

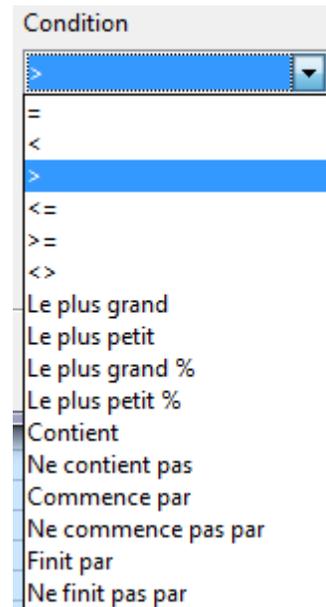
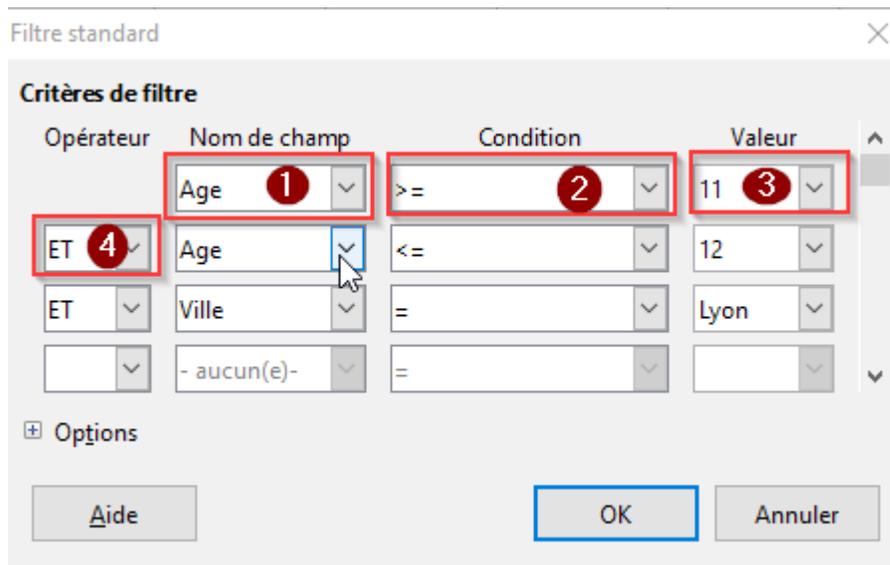
 **Attention**, à partir de la version 7.4

- Se positionner dans la liste :
- Cliquez sur « **Filtrer par condition** »
- « **Filtre standard...** »
- Sélectionnez le champ et indiquez la condition



### **Pour combiner des conditions**

- Se positionner dans la liste :
- Cliquez sur « **Filtre standard** »
- Sélectionnez le champ et indiquez la condition
- Ajoutez la valeur
- Sélectionnez ET - OU pour ajouter un second filtre
- Sélectionnez le champ suivant...

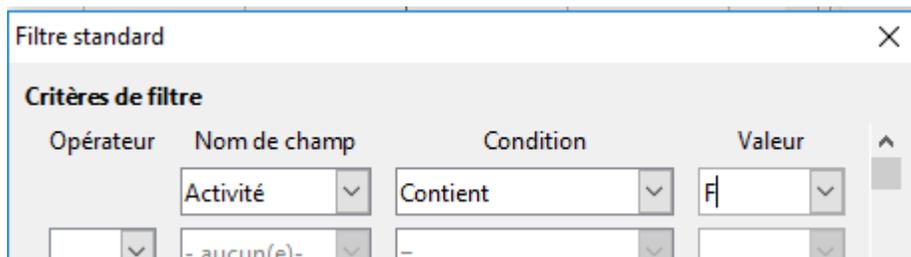


**Attention** : choisir **OU** pour rechercher l'un ou l'autre (union)  
Exemple : Pays=France ou Pays=Italie

Choisir **ET** pour rechercher l'intersection des deux  
Exemple : Montant > 10 et <100

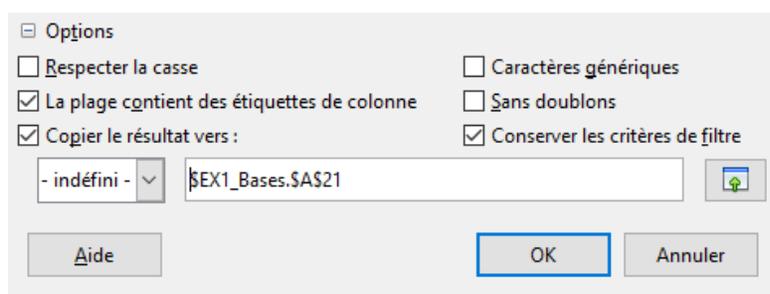
La liste des conditions permet également  
de rechercher des parties de données

### **Pour rechercher un morceau de texte**



## **12.4.9 COPIER LES DONNÉES VERS UN AUTRE EMPLACEMENT**

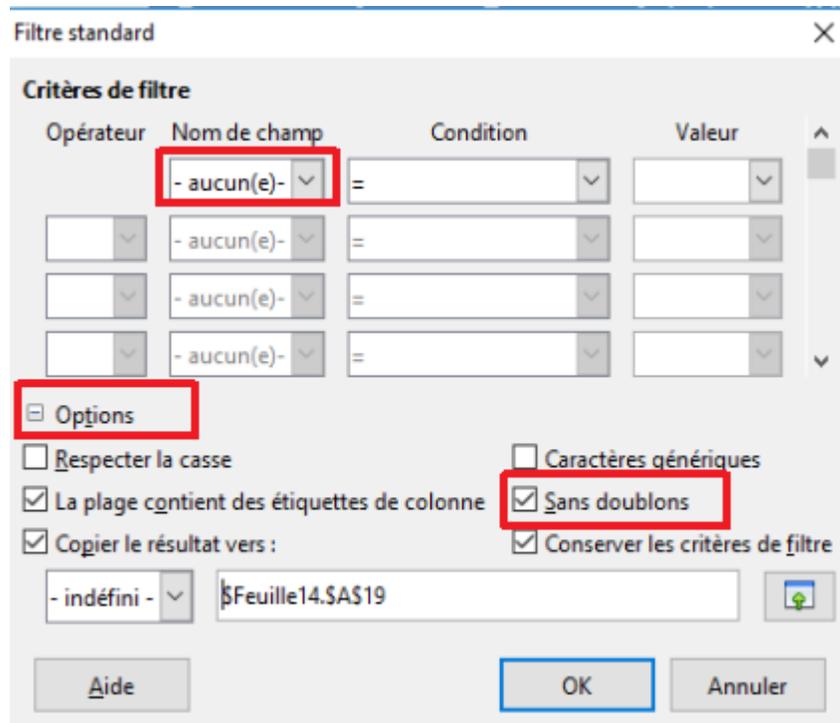
- Données / Plus de Filtres > Filtre standard
- Sélectionnez le champ et indiquez la valeur de son filtre
- Cliquez sur le bouton « Options »
- Cochez « Copier le résultat vers »
- Sélectionnez la cellule de destination (qui peut être dans une autre feuille !)



**Il est plus rapide de filtrer sur place puis de copier coller le résultat dans un autre emplacement !**

## 12.4.10 MASQUER/COPIER LES LIGNES EN DOUBLON

- Se placer dans sa plage de données
- Données / Filtre standard
- Désélectionnez le champ proposé
- Cliquez sur « Options »
- Vous pouvez copier le résultat vers un autre emplacement OU filtrer sur votre liste directement



- Pour filtrer ou copier sur les doublons d'une seule colonne, sélectionnez la colonne concernée avant de lancer le filtre standard.

- Réaliser des calculs sur des données filtrées

La fonction SOUS.TOTAL() permet la réalisation de calculs portant sur des données filtrées.

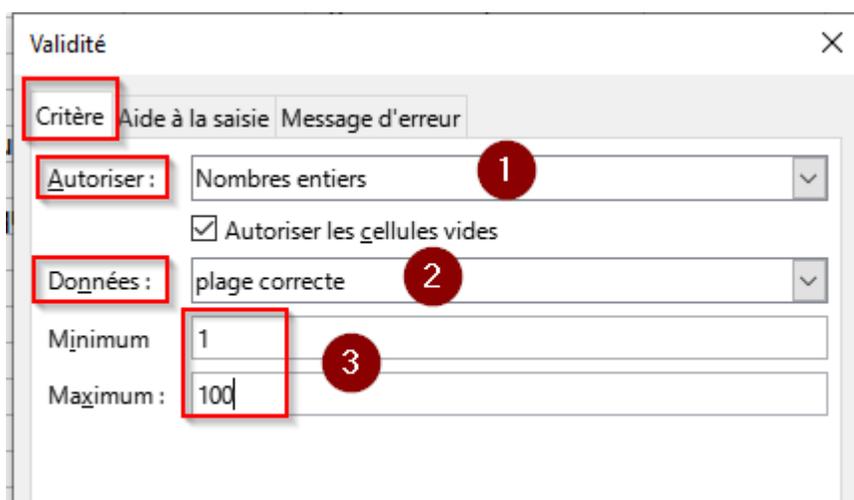
Cette fonction est abordée au chapitre 17.7.3 La fonction SOUS.TOTAL page 107.

## 12.5 LA VALIDATION DES DONNÉES

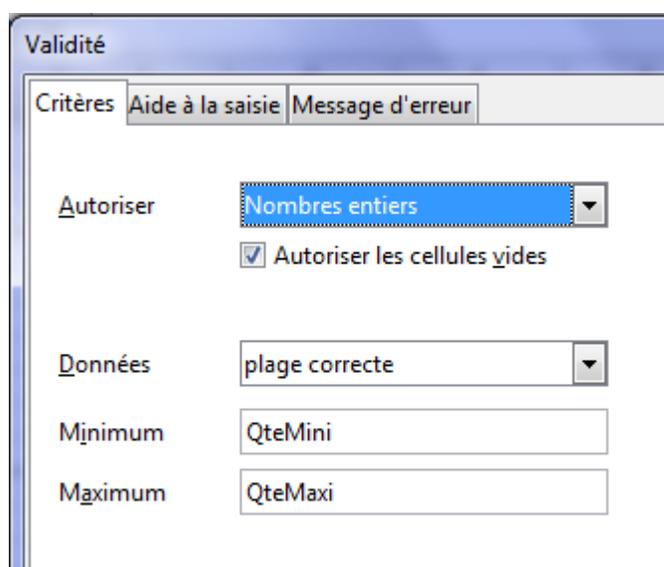
### 12.5.1 CRÉER UNE RÈGLE SUR DES CELLULES

#### Onglet Critères

- Sélectionnez la plage de cellules qui devront respecter la règle
- Données /Validité...
- Onglet « Critères »
- Sélectionnez le type de données autorisé dans la plage
- Précisez les particularités avec la liste « Données »



- Il est également possible d'utiliser des cellules nommées, ce qui permet de paramétrer ses règles de validité.
- L'exemple ci-dessous fait référence à 2 cellules nommées dans le classeur contenant la quantité minimum et la quantité maximum pouvant être stockées.



Cellules nommées	
QteMini	1
QteMaxi	10

## Onglet « Message d'erreur »

- Cochez le case « Afficher un message d'erreur quand des valeurs incorrectes sont saisies »
- Précisez le type de bloquant en cas de non-respect de la règle dans la liste « **Action** »
- Saisissez le titre de la boîte de dialogue
- Saisissez le message d'erreur qui apparaîtra en cas de saisie incorrecte.

Validité

Critère Aide à la saisie **Message d'erreur**

Afficher un message d'erreur quand des valeurs incorrectes sont saisies

Contenu

Action : Arrêter

Titre : Services marchés : erreur saisie

Message d'erreur : Attention, vous devez renseigner une valeur comprise ici entre 1 et 100. Merci de corriger.

→ Les actions possibles sont :

Arrêter

Arrêter

Avertissement

Information

Macro

- Le « Arrêter » empêche totalement la saisie de la valeur.
- L'avertissement ou l'information alertent par un message mais la saisie peut être validée.
- La macro permet le lancement de tout programme. (cliquez sur Parcourir...)

OpenGo - Erreur de saisie sur les quantités

Attention, vous devez renseigner une quantité comprise en 1 et 10.

OK

## Onglet « Aide à la saisie » (optionnel)

- Cochez « Aide à la saisie si sélection d'une cellule »
- Indiquez le titre de la boîte de dialogue
- Saisissez le message d'aide

5	Demandeur	Date	Lieu livraison	Description	Quantité
6				<b>Saisie de la date</b>	
7				Merci de saisir votre date sur le format JJ/MM/AA.	
8				Elle doit être comprise sur l'année en cours.	
9					
10					

Validité

Critère Aide à la saisie Message d'erreur

Afficher l'aide à la saisie lors de la sélection d'une cellule

Contenu

Titre : Saisie de la date

Aide à la saisie : Merci de saisir votre date sur le format JJ/MM/AA. Elle doit être comprise sur l'année en cours.

Aide OK Annuler Réinitialiser

## 12.5.2 CRÉER UNE RÈGLE BASÉE SUR UNE LISTE DÉROULANTE STATIQUE

- Sélectionnez la plage de cellules
- Données / Validité...
- Onglet « Critères »
- Sélectionnez « Liste » dans Autoriser
- Saisissez les entrées de la liste et validez par Entrée

### Résultat

on	Statut	Quantité
	▼	
	En cours	
	Terminé	
	Validé	

Validité

Critère Aide à la saisie Message d'erreur

Autoriser : Liste

Autoriser les cellules vides

Afficher la liste de sélection

Trier les entrées dans l'ordre croissant

En cours  
Validé  
Terminé

Entrées

Aide Réinitialiser OK Annuler

## 12.5.3 CRÉER UNE RÈGLE BASÉE SUR UNE PLAGE DE CELLULES

- Dans ce cas, la source de la liste peut aussi être un plage nommée
- Sélectionnez la plage de cellules
- Données / Validité...
- Onglet « Critères »
- Sélectionnez « Plage de cellules » dans Autoriser
- Sélectionnez la plage source de la liste

Validité

Critère Aide à la saisie Message d'erreur

Autoriser : Plage de cellules

Autoriser les cellules vides

Afficher la liste de sélection

Trier les entrées dans l'ordre croissant

Source : '\$Validité des données'.\$J\$3:\$J\$8

Une source valide est constituée d'une sélection contiguë de lignes et de colonnes, ou d'une formule dont le résultat est une zone ou une matrice.

	J	K	L	M
	Lieux de livraison			
	Agence Lyon			
	Agence de Nice			
	Agence de Paris			
	Agence de Dijon			
	Agence de Grenoble			
	Agence de Marseille			

## 12.5.4 CRÉER UNE RÈGLE À PARTIR D'UNE FORMULE

- Sélectionnez la plage de cellules
- Données / Validité...
- Onglet « Critères »
- Sélectionnez « Personnalisé » dans Autoriser
- Écrire la formule en commençant par le signe =

☑ Dans cet exemple, le prix unitaire saisi doit être supérieur ou égal au prix conseillé en colonne C.

Prix conseillé	prix Unitaire
3,8	5
4	5
3	3
14,5	15
17	18
7	8

Validité

Critère Aide à la saisie Message d'erreur

Autoriser : Personnalisé

Autoriser les cellules vides

Formule  $D5 \geq C5$

## 12.5.5 AFFICHER LES DONNÉES NON VALIDES

- Se positionner dans sa plage de données
- Outils/Audit
- Marquer les données incorrectes

	Demandeur	Date	Fournisseur	Description	Quantité
6	Alice				5
7	Aurélie				9
8	Brigitte				3
9	Emilie				11
10	Jean				3
11	Luc				5
12	Marc				2
13	Mathieu				12
14	Pierre				6
15	Véronique				7
16					15
17					12
18					8
19					9
20					

- Repérer les antécédents Maj+F9
- Repérer les dépendants Maj+F5
- Supprimer tous les repères
- Supprimer le repérage des antécédents
- Supprimer le repérage des dépendants
- Repérer les erreurs
- Actualiser les repères
- Mode Remplissage
- Actualiser automatiquement
- Marquer les données incorrectes

 Fin du module

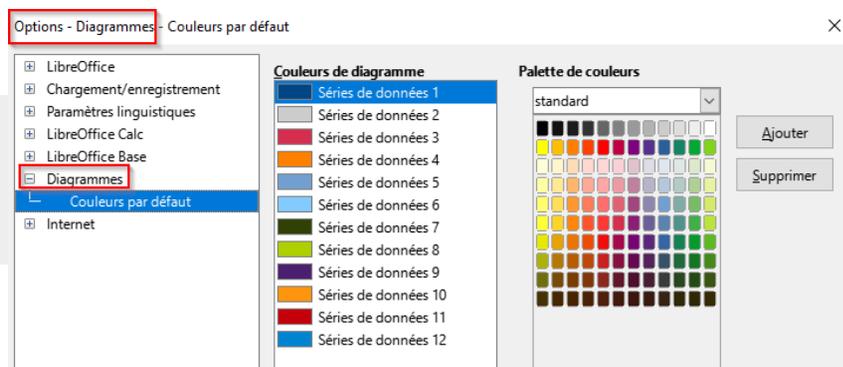
# 13 LES DIAGRAMMES

## 13.1 COULEUR PAR DÉFAUT

Les couleurs par défaut des diagrammes de Calc ne sont pas des plus tendance...

Vous pouvez modifier ce comportement de manière permanente

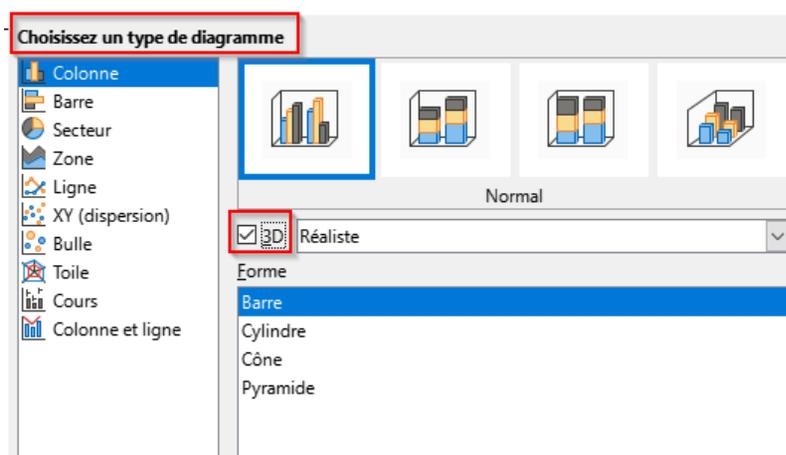
- Outils / Options
- Rubrique Diagrammes
- Couleur par défaut
- Cliquez sur les couleurs de chaque série



✔ Vous pouvez également modifier la palette des couleurs.

## 13.2 CRÉER UN DIAGRAMME

- Sélectionnez la plage de cellules du tableau
- Insertion / Diagramme...
- Calc lance un assistant
- Suivez les étapes de l'assistant puis sur le bouton « Suivant »
- Cliquez sur Créer à la dernière étape



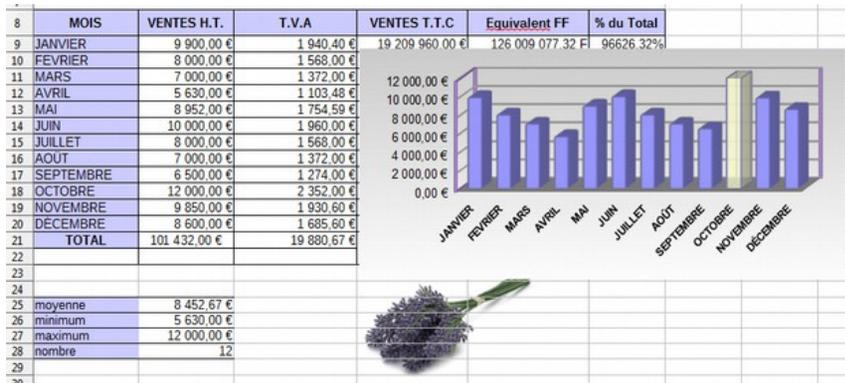
- ✔ Le diagramme créé se manipule comme tout autre objet graphique.
- ✔ Il est créé dans la feuille active, mais vous pourrez le déplacer ensuite.

## 13.3 MODIFIER UN DIAGRAMME EXISTANT

Principe :

- Double cliquez sur le diagramme
- Format/ choisir la commande

**De nombreuses options sont maintenant disponibles par le volet latéral**



**Propriétés**

Type de diagramme

Barre

Empilé

3D Réaliste

Forme

Barre

Cylindre

Cône

Pyramide

Éléments

Titres

Titre

Ventes

Sous-titre

Légende

Afficher la légende

Position : En bas

Afficher la légende sans recouvrir le graphique

Axes

Axe X  Titre de l'axe X

Axe Y  Titre de l'axe Y

Axe Z  Titre de l'axe Z

### 13.3.1 CHANGER LE TYPE DE DIAGRAMME

- Format / Type de diagramme...
- Ou Volet latéral

### 13.3.2 AJOUTER OU MODIFIER UNE SÉRIE

- Format / Plages de données...
- Vous pouvez modifier une source existante ou en ajouter une série

Plages de données

Plage de données: **Séries de données**

Séries de données :

Produit A

Produit B

Plage de données :

Couleur de bordure

Couleur de remplissage

Nom \$CreerDiag.\$B\$7

Valeurs Y \$CreerDiag.\$B\$8:\$B\$13

Plage pour Couleur de bordure

Catégories

\$CreerDiag.\$A\$8:\$A\$13

Ajouter

Supprimer

Permet de déplacer l'ordre des séries

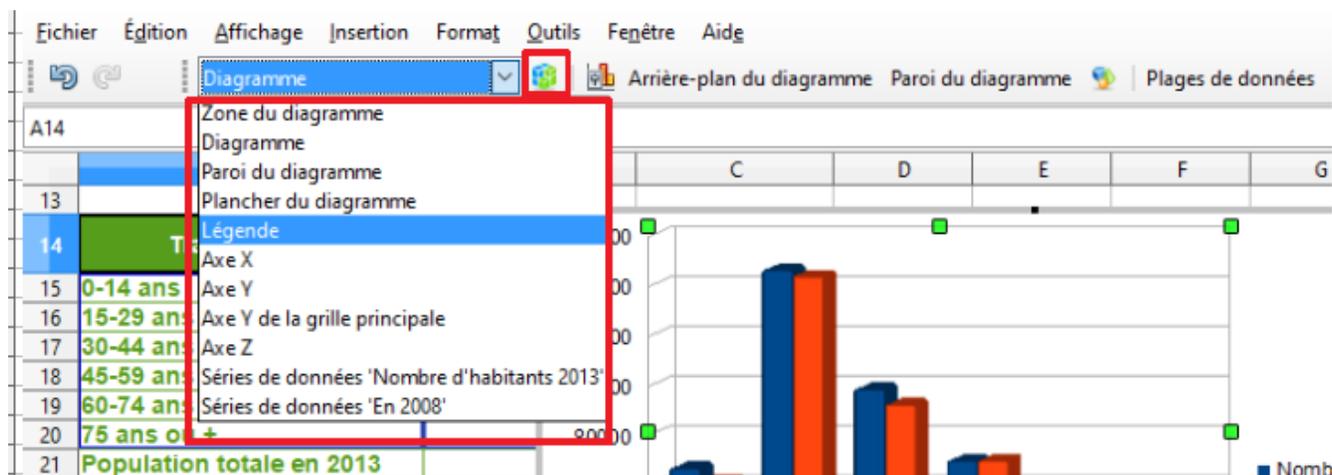
Aide

OK

Annuler

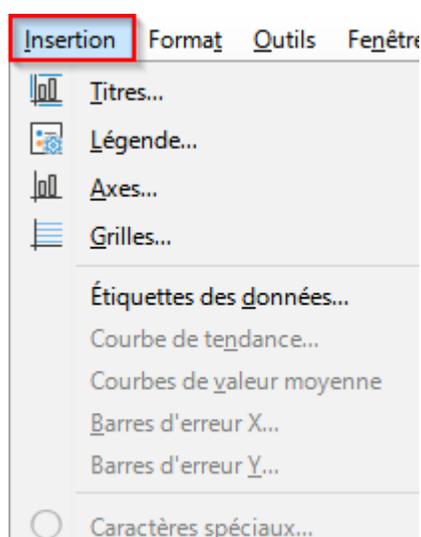
### 13.3.3 SÉLECTIONNER UN ÉLÉMENT DU DIAGRAMME

- Double-clic dans le diagramme
- Déroulez la liste contenant les éléments du diagramme
- Sélectionnez un élément
- Bouton « Formater la sélection »

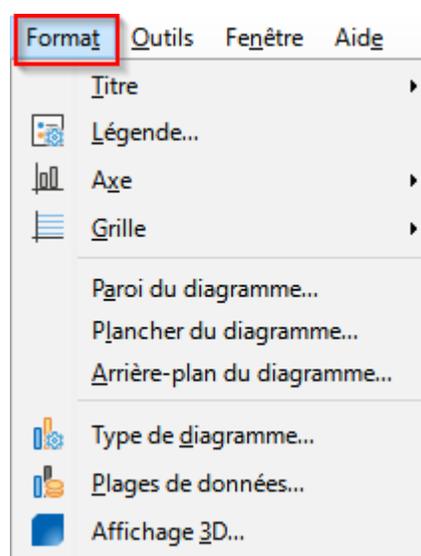


## 13.4 AJOUTER ET MODIFIER LES ÉLÉMENTS DU DIAGRAMME

### Menu Insertion



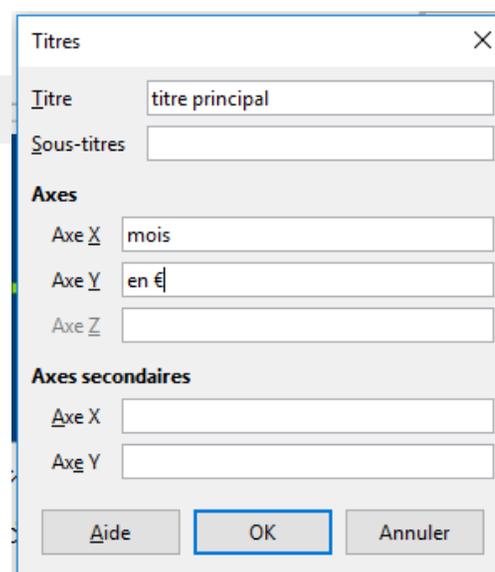
### Menu Format



### 13.4.1 AJOUTER DES TITRES

→ Insertion / Titre

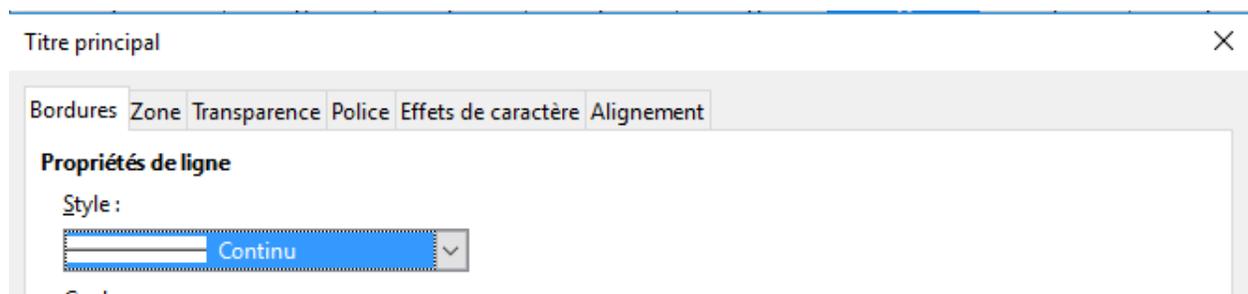
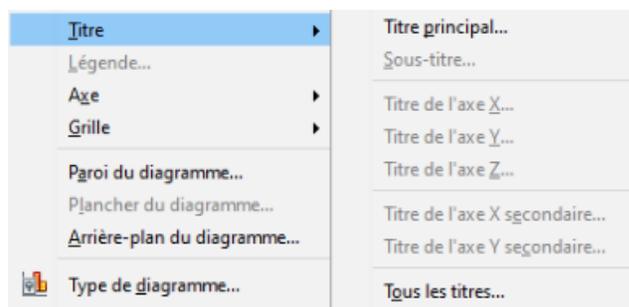
→ Utilisez le bouton « Suivant » pour arriver à cette étape



## 13.4.2 MODIFIER LES TITRES

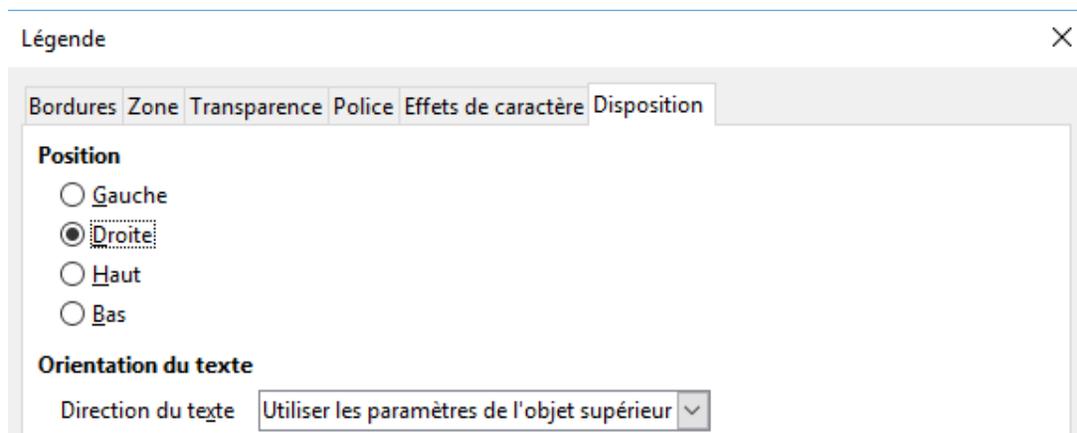
Vous devez avoir au moins un titre pour activer les commandes !

- Format/ Titre > Tous les titres OU Titre principal
- Utilisez les différents onglets pour la mise en forme



## 13.4.3 MODIFIER L'EMPLACEMENT DE LA LÉGENDE

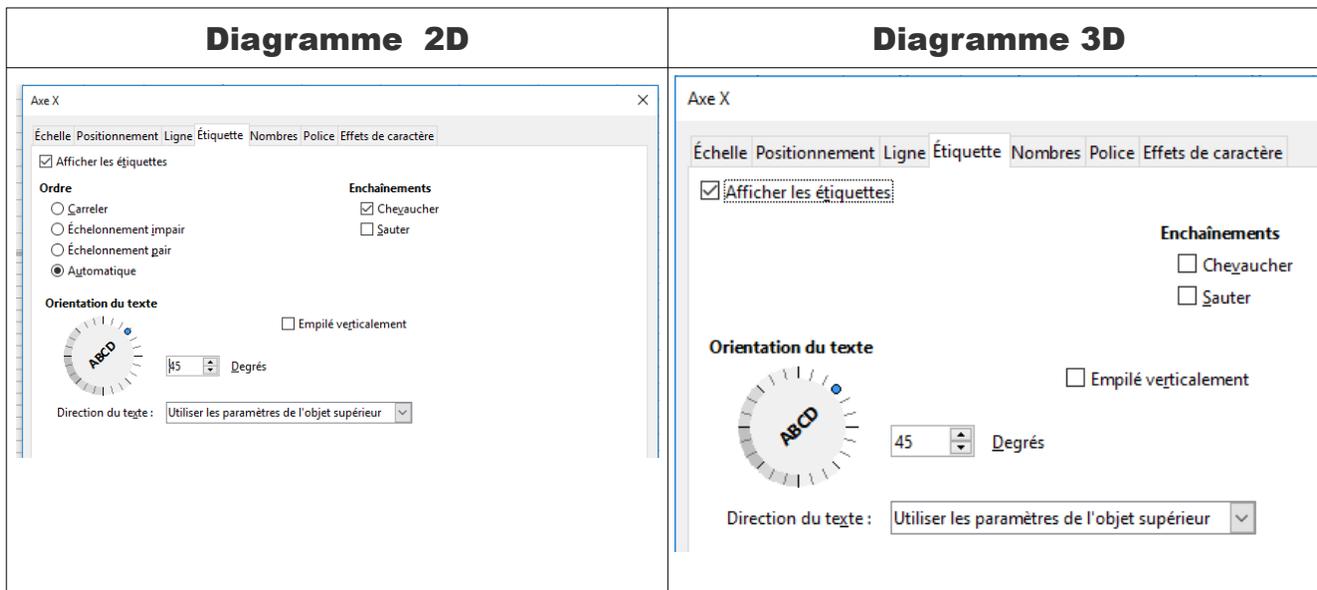
- Format / Légende...
- Onglet Disposition
- Pour modifier son style, utilisez les différents onglets proposés



## 13.4.4 MODIFIER L'AXE X

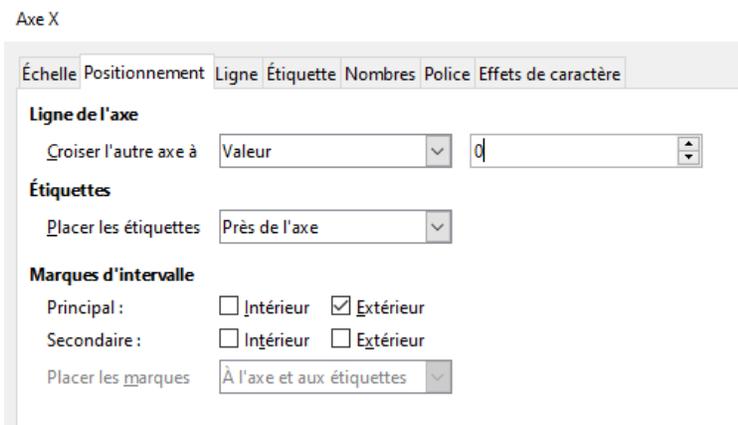
### Modifier la position des étiquettes

- Format/ Axe > Axe X
- Onglet Étiquette



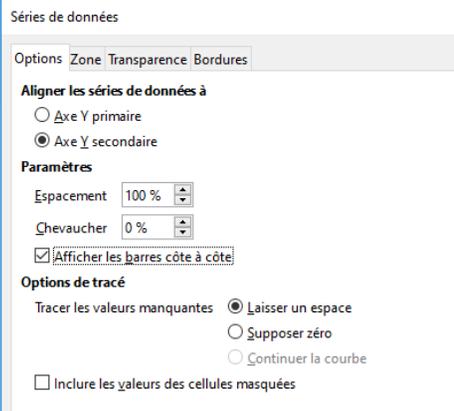
### Modifier le placement de l'axe X

- Format/ Axe > Axe X
- Onglet Positionnement



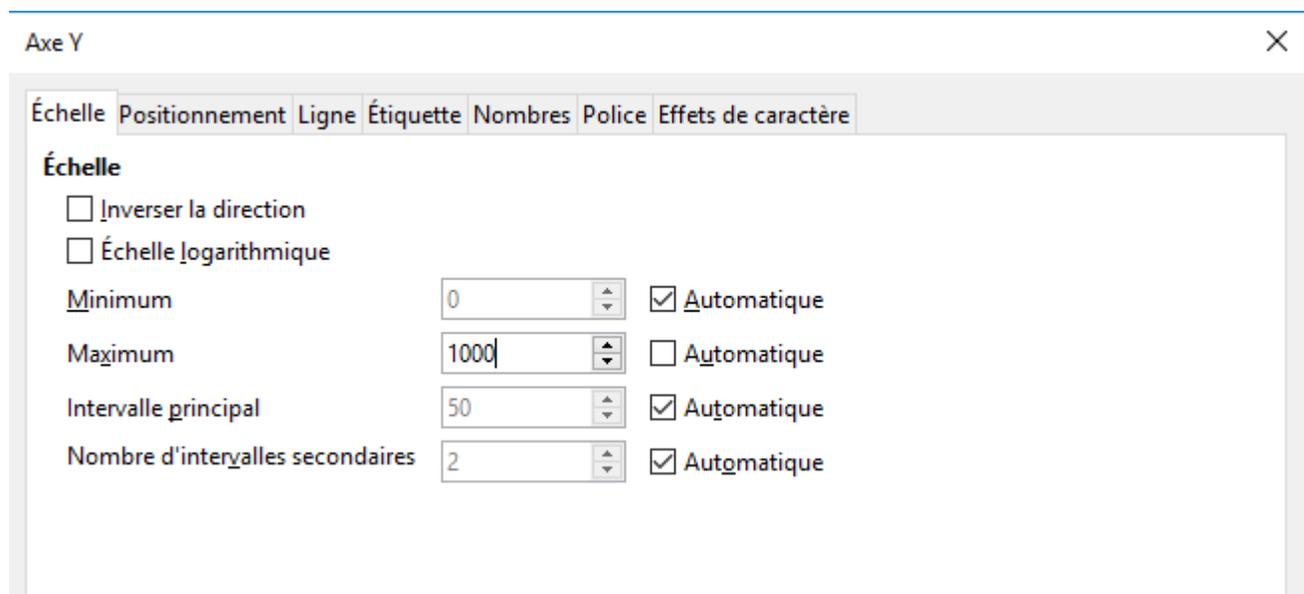
## 13.4.5 AJOUTER UN SECOND AXE DES ORDONNÉES Y (2D UNIQUEMENT)

- Réaliser son diagramme avec les séries
- Double clic sur la série /Options
- Sélectionnez « Axe Y secondaire »



## 13.4.6 MODIFIER L'ÉCHELLE DE L'AXE Y

- Format/ Axe > Choisir l'axe à modifier
- Onglet Échelle
- Indiquez les valeurs : minimum et maximum à afficher (vous devez décocher la case « automatique » pour saisir des données)

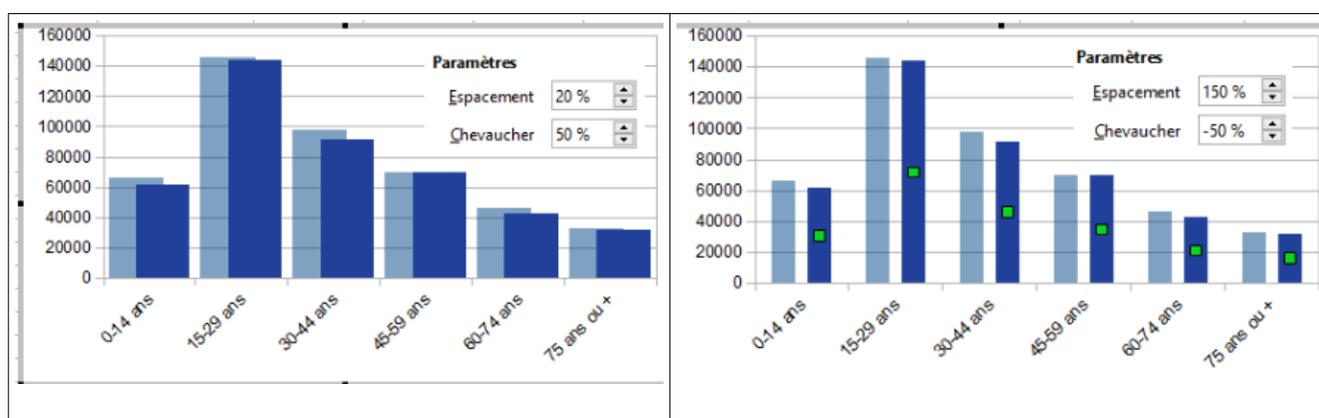


## 13.4.7 MODIFIER LES SÉRIES

### **Modifier la taille et l'espacement entre les séries (impacte toutes les séries)**

- Double-clic sur la série
- Onglet Options
- Modifiez les paramètres

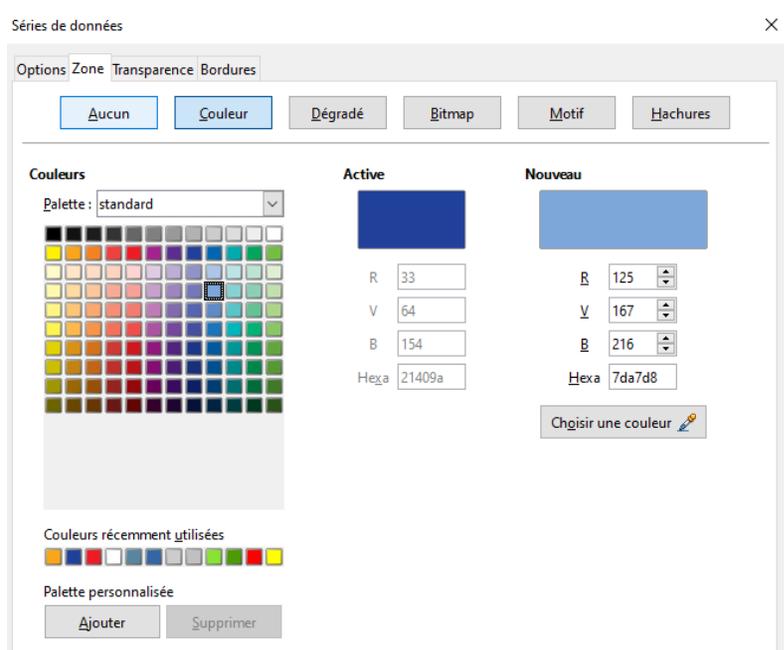
- Plus vous diminuez l'espacement entre les séries, plus vous élargissez les colonnes
- Plus vous diminuez le chevauchement, plus vous écartez les colonnes



## Modifier le remplissage (valable pour tous les éléments)

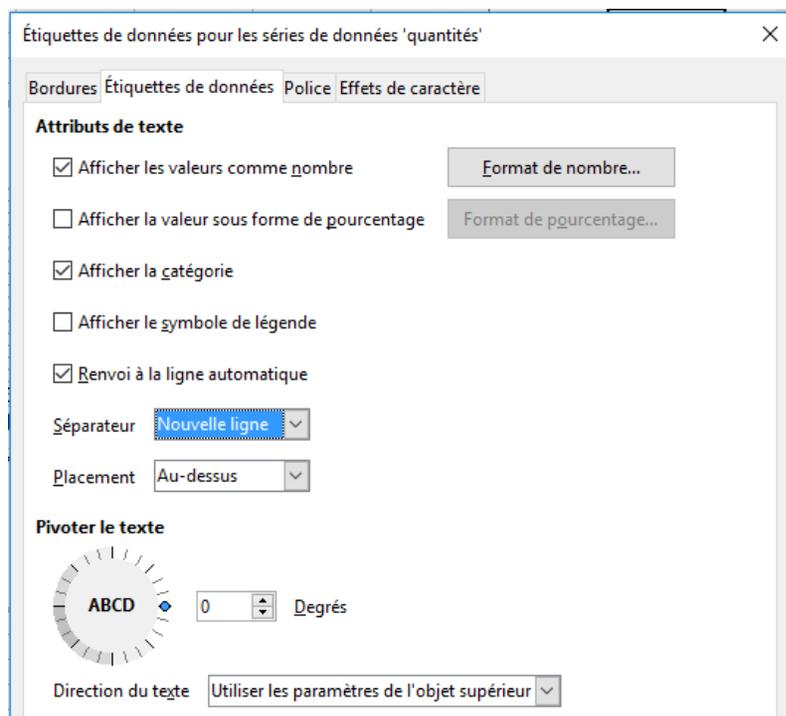
- Double-clic sur l'élément à modifier
- Onglet zone

 Pour ajouter une image, sélectionnez « Bitmap »



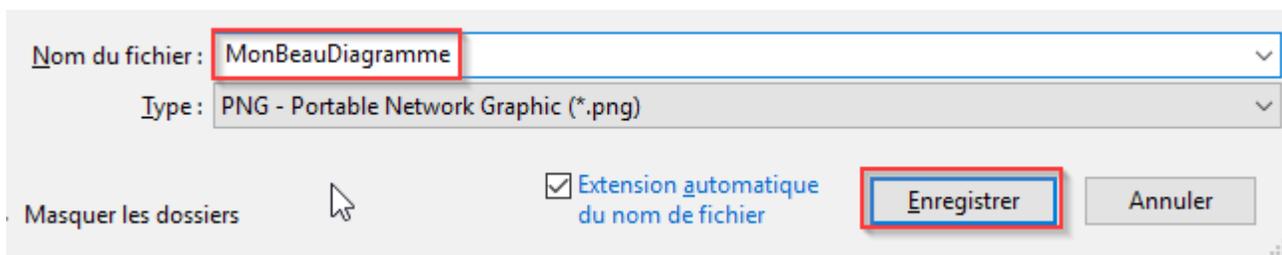
### 13.4.8 AJOUTER LES VALEURS DE POINTS AUX SÉRIES

- Insertion / Étiquettes de données...
- Spécifiez si vous désirez les valeurs en nombre et/ou en pourcentage
- Préciser l'emplacement de ces données



## 13.5 ENREGISTREZ VOTRE DIAGRAMME EN IMAGE

- Sortir du mode diagramme
- Sélectionner l'objet
- Clic droit/Exporter comme image
- Précisez le type d'image (png par défaut) et le nom du fichier



## 13.6 COLLER UN DIAGRAMME DANS WRITER / IMPRESS

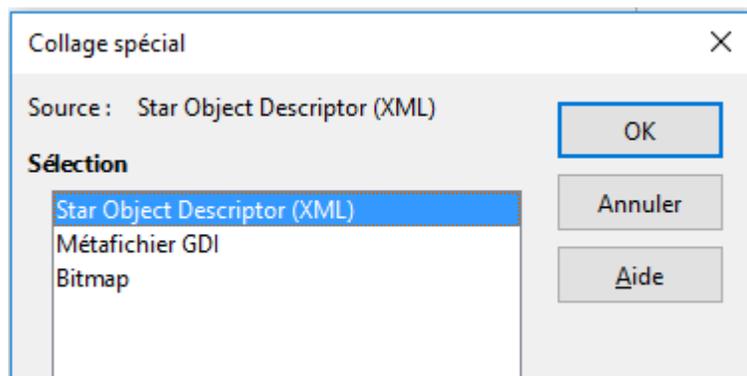
### **En tant qu'objet OLE modifiable**

- Sélectionnez le diagramme
- Édition / Copier
- Activer le document Writer (ou impress)
- Édition / Coller

- Le diagramme est inséré comme un objet OLE
- Pour le modifier : double clic dedans.

### **En tant qu'image non modifiable**

- Sélectionnez le diagramme
- Édition / Copier
- Activer le document Writer (ou impress)
- Édition / Collage spécial...
- Métafichier GDI



Fin du module

## 14 LIER DES FICHIERS

### Principe de Références externes

Une référence externe est une référence à une cellule située dans une autre feuille du classeur ou dans un autre classeur.

- Syntaxe de référence dans une autre feuille

**NomFeuille.RéférenceCellule**

- Syntaxe de référence située dans un autre classeur

**'chemin/NomFichier'#NomFeuille.RéférenceCellule**

### Liaison de tableaux dans un classeur par une formule

Nous souhaitons additionner les deux tableaux ci-dessous (situés chacun dans une feuille du classeur) dans un tableau « TOTAL » situé dans une 3e feuille du classeur.

JANVIER		FEVRIER		MARS		TOTAL TRIMESTRE	
	Quantités produites		Quantités produites		Quantités produites		Quantités produites
Alain	120	Alain	230	Alain	99	Alain	449
Lucie	256	Lucie	300	Lucie	200	Lucie	756
Elise	355	Elise	100	Elise	300	Elise	755
Marc	895	Marc	569	Marc	700	Marc	2164
Jean	145	Jean	250	Jean	500	Jean	895
Pierre	563	Pierre	326	Pierre	600	Pierre	1489
Nathalie	233	Nathalie	150	Nathalie	300	Nathalie	683
Véronique	421	Véronique	333	Véronique	250	Véronique	1004
<b>Total</b>	<b>2988</b>	<b>Total</b>	<b>2258</b>	<b>Total</b>	<b>2949</b>	<b>Total</b>	<b>8195</b>

← JANVIER + FEVRIER + MARS →

TOTAL

L'opération se déroule de la même façon que pour toute formule de calcul.

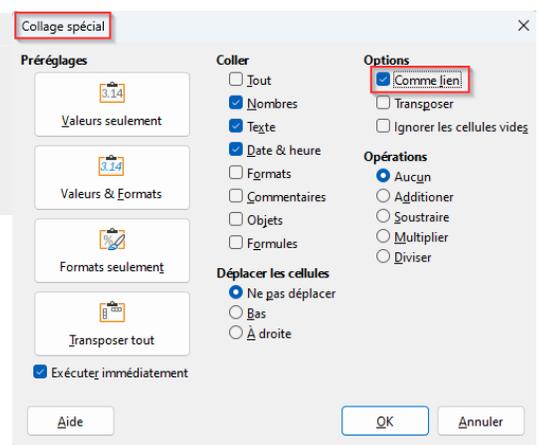
- Se positionner dans la cellule résultante
- Clic sur l'onglet de la première feuille
- Clic sur la première cellule
- Saisissez le signe +
- Clic sur l'onglet de la deuxième feuille
- Clic sur la même cellule
- Validez par ENTRÉE

Résultat :

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	Total Trimestre 1								
2									
3									
4		Quantités produites							
5									
6	Alain	=Suivi production janvier.B6+Suivi production février.B6+Suivi production mars.B6							
7	Lucie	756							
8	Elise	755							
9	Marc	2164							
10	Jean	895							
11	Pierre	1489							
12	Nathalie	683							
13	Véronique	1004							
14									
15	Total	8195							
16									

### 14.1.1 LIER UN TABLEAU COMPLET DANS UNE AUTRE FEUILLE

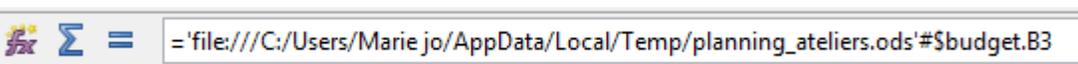
- Sélectionnez les cellules à lier
- Édition / Copier...
- Sélectionnez la cellule de destination
- Édition / Collage spécial...
- Cochez « Comme lien »
- Les cellules liées sont référencées en valeur absolue



	MOIS	VENTES H.T.	% du Total
5	JANVIER		=Calcul TVA:\$C\$14
6	FEVRIER	8 000 €	16,17%
7	MARS	7 000 €	14,15%
8	AVRIL	5 630 €	11,38%

### 14.1.2 LIAISON DE TABLEAU VERS UN AUTRE CLASSEUR

- Se positionner dans la cellule résultante
- Activez l'autre classeur par le menu fenêtre (ou la barre de tâches)
- Clic sur la première cellule
- Saisissez le signe =
- Activez le deuxième classeur...



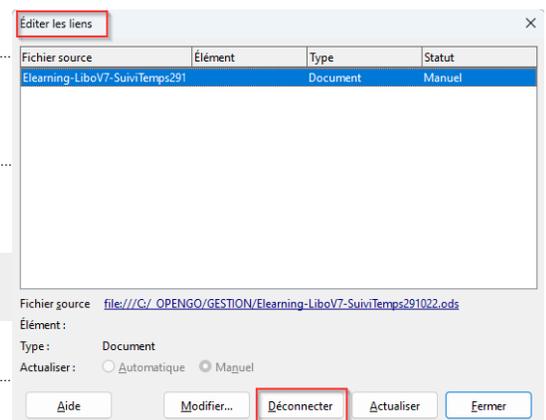
Résultat :

**Attention**, il n'est pas possible de lier une cellule d'un autre classeur si celui-ci n'est pas enregistré.

### 14.1.3 SUPPRIMER UN LIEN VERS UN AUTRE CLASSEUR

- Éditions / Liens vers des fichiers externes...
- Déconnecter

**Vous déconnectez la mise à jour mais conservez les données !**

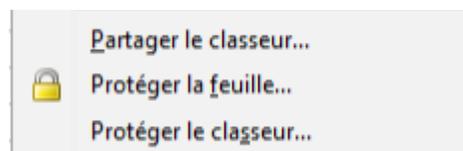


# 15 PROTECTION ET PARTAGE

## 15.1 PROTECTION DES CELLULES

La protection de feuilles s'effectue en 2 étapes :

- 1 – Déterminer les cellules à protéger
- 2 – Activer la protection

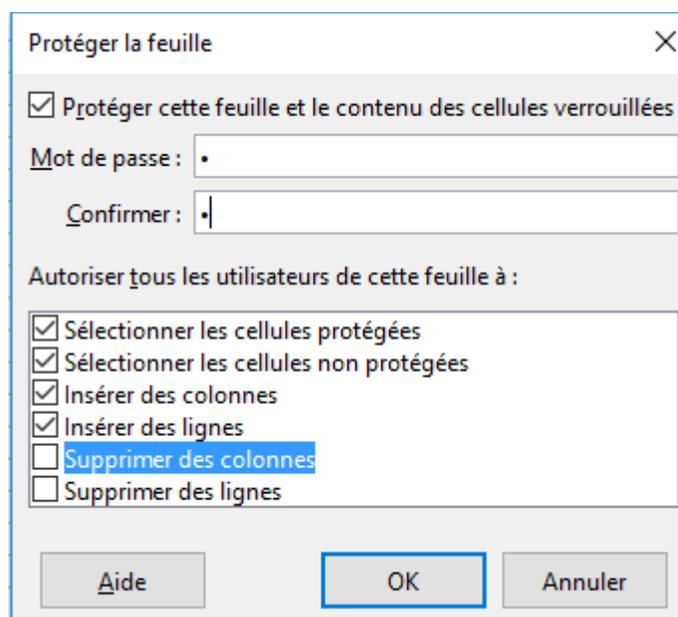


La protection des cellules consiste à empêcher toute modification de leur contenu. Cette fonction est particulièrement utile pour éviter l'effacement des formules de calcul. Ceci permet de modifier les données de calcul tout en garantissant l'exactitude du résultat.

### 15.1.1 PROTÉGER TOUTES LES CELLULES D'UNE FEUILLE : ACTIVER LA PROTECTION

Par défaut, toutes les cellules d'une feuille de calcul sont verrouillées lors de l'activation de la protection de la feuille.

- Outils / Protéger la feuille.
- Saisissez 2 fois le mot de passe
- OK

Une boîte de dialogue intitulée 'Protéger la feuille' avec un bouton de fermeture en haut à droite. Elle contient un bouton à côté d'une case à cocher 'Protéger cette feuille et le contenu des cellules verrouillées'. En dessous, deux champs de saisie pour le 'Mot de passe' et 'Confirmer'. Une section 'Autoriser tous les utilisateurs de cette feuille à :' contient une liste de cases à cocher : 'Sélectionner les cellules protégées', 'Sélectionner les cellules non protégées', 'Insérer des colonnes', 'Insérer des lignes', 'Supprimer des colonnes' (surligné en bleu), et 'Supprimer des lignes'. En bas, il y a trois boutons : 'Aide', 'OK' (surligné en bleu) et 'Annuler'.

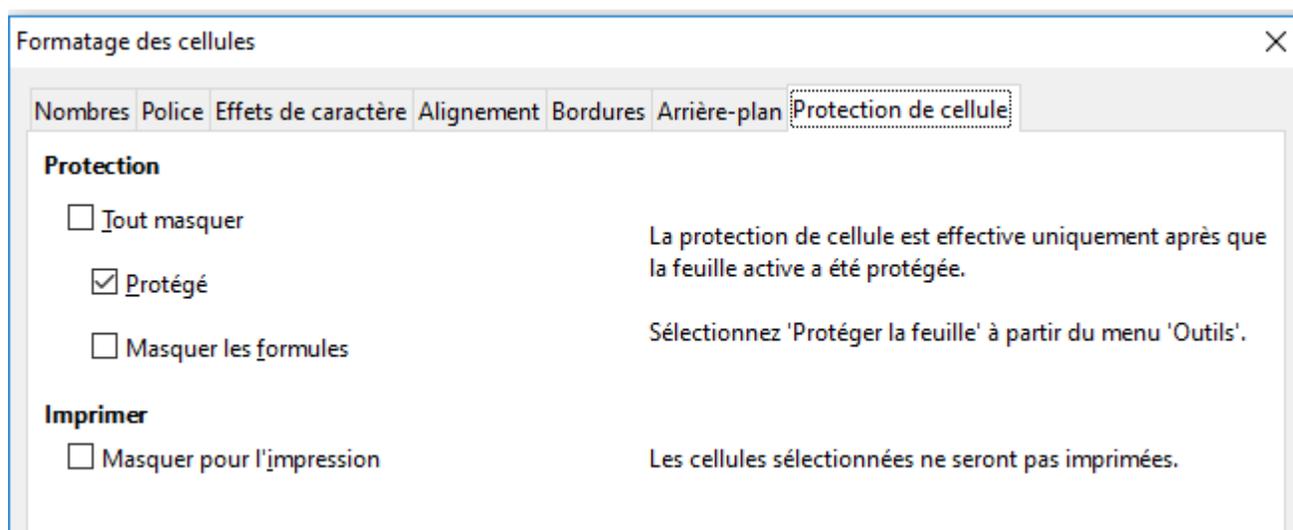
🚩 Le mot de passe sera nécessaire pour désactiver la protection de la feuille. Il peut être vide.

## 15.1.2 PROTÉGER CERTAINES CELLULES SEULEMENT

Dans ce cas, la protection des cellules s'opère en 2 temps : déterminer les cellules à NE PAS VERROUILLER puis activer la protection de la feuille.

- Sélectionnez les cellules que vous souhaitez pouvoir modifier par la suite
- Format / Cellules
- Dans l'onglet Protection de cellule, décochez « Protégé »
- OK

 L'option de masquage consiste à ne pas afficher les formules dans la barre après activation de la protection de la feuille



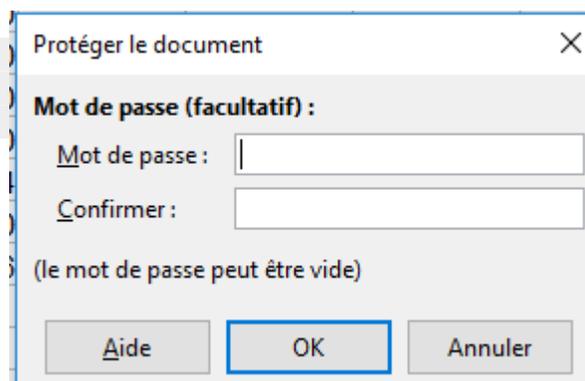
## 15.1.3 SUPPRIMER LA PROTECTION

- Outils / Protéger la feuille...
- Décochez la protection
- Saisissez le mot de passe s'il existe
- OK

## 15.2 PROTÉGER LE CLASSEUR - DÉ-PROTEGER

Ce choix consiste à protéger la structure du classeur.

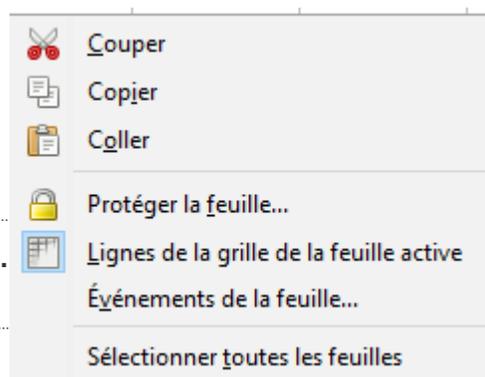
- Outils / Protéger le classeur
- Saisissez le mot de passe (il peut être vide)
- OK



### La protection du document empêchera :

- Toute manipulation sur les feuilles (renommer, copie, déplacement, insertion...)
- D'afficher les feuilles qui auraient été masquées (Format/feuilles)

🚩 Le menu contextuel sur les feuilles en est modifié. Seules les commandes disponibles restent visibles.



## 15.3 PARTAGER SON CLASSEUR

Par défaut, les classeurs ne sont pas partagés. Le premier à utiliser le fichier bloque les autres utilisateurs qui se retrouvent en lecture seule.

Il est possible d'accepter de travailler à plusieurs en même temps, sur le même classeur.

🚩 Attention : en mode partagé, les fonctionnalités sont très limitées.

### 15.3.1 ACTIVER LE PARTAGE

- Outils / partager le classeur
- Cocher la case « Partager cette feuille de calcul avec d'autres utilisateurs »
- Enregistrez votre document partagé

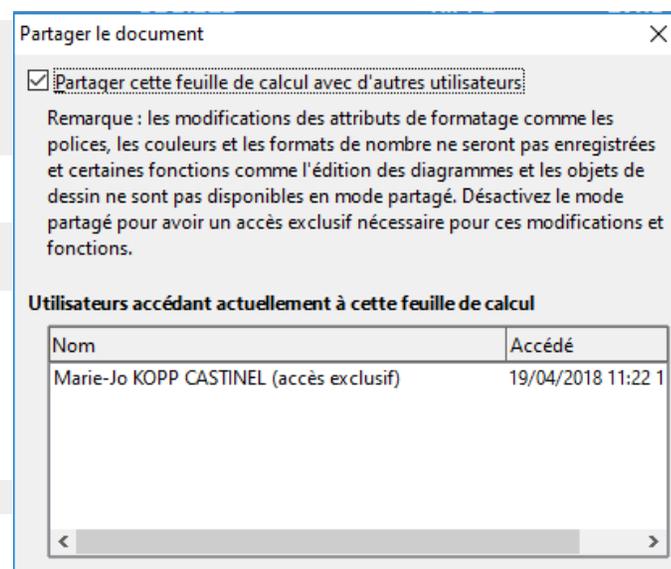
→ L'information du partage est située sur la barre de titre.

📄 partage.ods (partagé) - LibreOffice Calc

### 15.3.2 VOIR LES UTILISATEURS

#### CONNECTÉS

- Outils / partager le classeur ...



🚩 Il est préférable aujourd'hui d'utiliser l'édition collaborative en ligne (basée sur un Cloud)

## 15.4 LE MODE RÉVISION

Il consiste à suivre les modifications réalisées sur un document.

### 15.4.1 ACTIVER LE MODE RÉVISION

→ Édition / Suivi des Modifications > Enregistrer les modifications

À partir de ce point, toutes les modifications sont enregistrées.

### 15.4.2 AFFICHER LES MODIFICATIONS À L'ÉCRAN

→ Édition / Suivi des modifications > Afficher les modifications...

	A	B	C	D	E	F	G
1	Budget familial mensuel						
2							
3			Montant			Montant	
4	Loyer	Variable	600	%			
5	Assurance	Fixe	120			100	
6	Voitures	Variable	230			230	
7	Nourriture	Variable	800			700	
8	Divers	Variable	100			50	
9	EDF-GDF	Fixe				34	

### 15.4.3 AJOUTER UN COMMENTAIRE

→ Édition / Suivi des Modifications > Commenter la modification

Cellule C9 modifiée de '50' en '<vide>'

**Contenu**

Auteur , 01/02/2017 10:57

Texte

Erreur de saisie suite au mail non reçu contenant les données à jour.

OK

Annuler

Aide

### 15.4.4 SUIVRE LES MODIFICATIONS

→ Édition / Suivi des Modifications > Gérer les modifications...

→ Sélectionnez la modification et cliquez sur le bouton « Accepter » ou « Refuser »

Gérer les modifications

Liste Filtre

Action	Position	Auteur	Date	Commentaire
Contenu modifié	BD_Liste_Cde.C10	Marie-Jo KOPP	19/04/2018 11:32:	(Cellule C10 modifiée de '2'
Contenu modifié	BD_Liste_Cde.E13	Marie-Jo KOPP	19/04/2018 11:32:	(Cellule E13 modifiée de '31'

Accepter Rejeter Tout accepter Tout rejeter Fermer

## 15.4.5 FILTRER LES MODIFICATIONS

→ Édition / Suivi des Modifications > Gérer les modifications...

→ Onglet « Filtrer »

The screenshot shows the 'Gérer les modifications' dialog box with the 'Filtrer' tab selected. It contains several filter options:

- Date :** A dropdown menu is open showing 'depuis l'enregistrement'. Below it are two date/time input fields: '31/12/1985' and '00:00', each with a clock icon to its right.
- et** : Two empty input fields with clock icons to their right.
- Auteur :** A dropdown menu.
- Plage :** An empty input field with a three-dot menu icon to its right.
- Commentaire :** An empty text input field.

## 15.4.6 PROTÉGER LES MODIFICATIONS

→ Édition / Suivi des Modifications > Protéger l'historique...

→ Saisir un mot de passe

The screenshot shows the 'Protéger l'historique' dialog box. It has a title bar with a close button (X). The main content area is titled 'Mot de passe :'. It contains two input fields: 'Mot de passe :' and 'Confirmer :', both with a single dot indicating a password field. Below the fields is the text '(1 caractère minimum)'. At the bottom, there are three buttons: 'Aide', 'OK', and 'Annuler'.

 Il est toujours possible de suivre et visualiser les modifications effectuées mais plus possible de les accepter ou de les refuser.

The screenshot shows a horizontal bar with five buttons: 'Accepter', 'Rejeter', 'Tout accepter', 'Tout rejeter', and 'Fermer'. The 'Fermer' button is highlighted with a blue border.

# 16 LES TABLES DE PILOTES

## 16.1 LES SOURCES DE DONNÉES

Vous pouvez soit utiliser un tableau créé dans Calc, soit utiliser des données stockées dans une base de données ou provenant d'un fichier texte.

### 16.1.1 RÉCUPÉRER UNE SOURCE DE DONNÉES EXTERNES

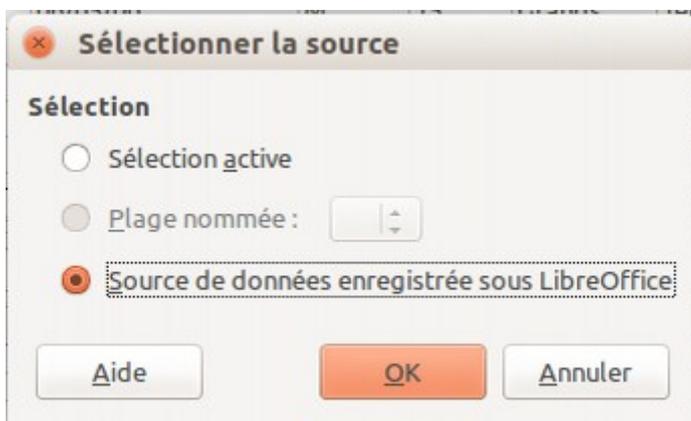
- Affichage/Sources de données (Touche CTRL+MAJ+F4)
- Sélectionnez la table ou la requête à récupérer
- Cliquez-glissez son nom dans la feuille de calcul

Prénom	Date de Naissance	Age	Groupe	Activité	Ville
Abdane	27/02/04	11,79	Moyen	Tennis	Grenoble
Aelso	01/09/05	10,28	Moyen	Musique	Seyssinet
Alain	03/03/07	8,78	Petit	Foot	Lyon
Annie	04/10/10	5,19	Petit	Hand ball	Feyzin
Athème	04/10/10	5,19	Petit	Hand ball	St Martin

- ☑ Il s'agit d'un copier/coller des enregistrements. Aucun lien avec la base source.  
Vous pouvez aussi réaliser la table sans récupérer les enregistrements au préalable

### 16.1.2 RÉALISER LA TABLE SANS INCORPORER LES DONNÉES DANS LE CLASSEUR

- Insertion / Table dynamique...
- Source de données enregistrée sous LibreOffice
- Ok
- Précisez la base de données et le nom de la table ou requête



## 16.1.3 RÉCUPÉRER À PARTIR D'UN FICHER TEXTE (CSV OU TXT)

## 16.1.4 IMPORTER UN FICHER TEXTE DANS CALC

Voir le chapitre 6.7 Calc et les fichiers Texte ou CSV page 35



**Attention :** pour importer un fichier texte dans Calc, il est impératif de le renommer en .CSV  
Un fichier .TXT sera par défaut, ouvert dans Writer.

- Fichier/Ouvrir
- Sélectionner le fichier .CSV à ouvrir
- Spécifiez le bon jeu de caractères ! (qui dépendra du CSV)
- Calc lance l'assistant d'importation

Importer

Jeu de caractères : Unicode (UTF-16)

Langue : Par défaut - Français (France)

## 16.1.5 CONVERTIR DES DONNÉES (DATE OU MONTANTS)

- Sélectionner la colonne
- Données/Texte en colonnes
- Sélectionnez la colonne dans la fenêtre
- Dans « Type de colonne » spécifiez le type de données
- Validez par OK

🔗 Si la conversion des nombres ne fonctionne pas (cas du séparateur décimal en .), utilisez la fonction « Rechercher et Remplacer ».

Champs

Type de colonne : Date (JMA)

	Date (JMA)
1	Date de création
2	30/12/87
3	30/12/90
4	30/12/90
5	30/12/80
6	30/12/68
7	30/12/82
8	30/12/67

## 16.1.6 GÉNÉRER UN FICHER CSV À PARTIR D'UN TABLEAU

- Fichier/Enregistrer sous...
- Dans la zone « Type » sélectionner « TEXTE CSV »
- Précisez le format d'export des données

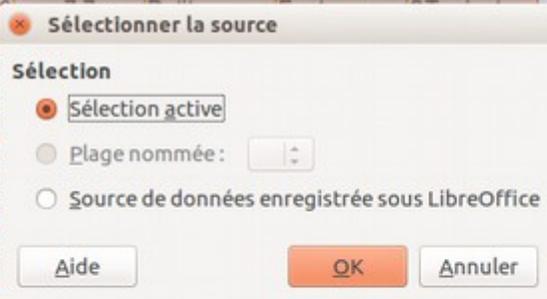
Nom du fichier : Maliste.csv

Type : Texte CSV (.csv) (\*.csv)

## 16.2 CRÉER LA TABLE À PARTIR DU TABLEAU CALC

- Se positionner dans la page de base de données
- Insertion / Table dynamique...
- Choisissez « Sélection active »
- OK

	A	B	C	D	E	F	G
1	Prénom	Date de Naissance	Age	Groupe	Activité	Ville	
2	Abdane	27/02/04	11,8	Moyen	Tennis	Grenoble	
3	Aelso	01/09/05	10,3	Moyen	Musique	Seyssinet	
4	Alain	03/03/07	8,8	Petit	Foot	Lyon	
5	Annie	04/10/10	5,2	Petit	Hand ball	Feyzin	
6	Athème	04/10/10	5,2	Petit	Hand ball	St Martin	
7	Bruno	13/03/0					
8	Camille	01/09/0					
9	Cédric	30/04/0					
10	Cehogann	31/03/0					
11	Cevic	09/12/0					
12	Cinmael	30/06/0					
13	Claran	02/12/0					
14	Clétis	03/03/0					
15	Didier	31/03/0					
16	Dijlyan	01/05/0					
17	Florence	03/11/1					
18	Hamed	09/12/06	9,0	Moyen	Judo	Mions	
19	Hiram	29/04/01	14,6	Grand	Hand ball	Voreppe	
20	Isabelle	02/12/09	6,0	Petit	Hand ball	Feyzin	
21	José	30/06/05	10,4	Moyen	Hand ball	Voiron	



- Sélectionnez le champ à mettre en ligne, en colonne et en données (champ calculé)
- Cliquez-glissez les champs vers les zones
- Le champ de la page servira de filtre

Mise en page de la table dynamique

**Filtres :**  
Ville  
Champ de filtre

**Champs de colonne :**  
Données

**Champs de ligne :**  
Groupe  
Activité  
Champs à visualiser et à regrouper

**Champs de données :**  
Compter - Prénom  
Champs calculés

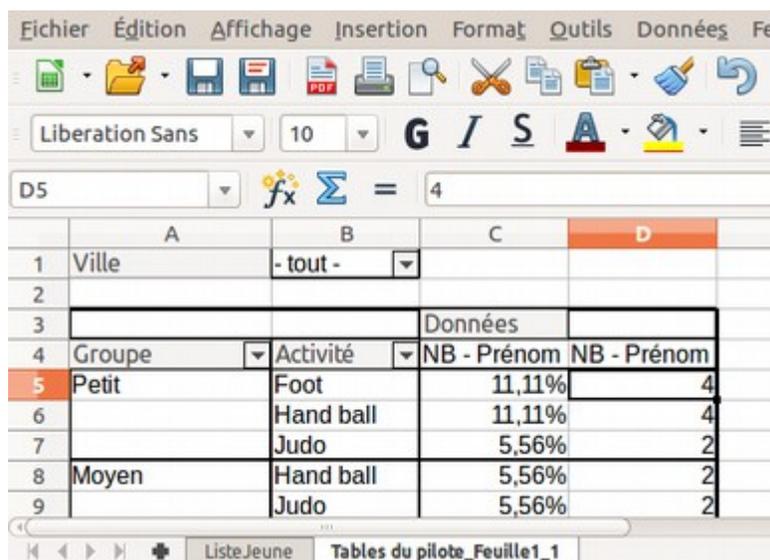
**Champs disponibles:**  
Prénom  
Date de Naissance  
Sexe  
Age  
Groupe  
Activité  
Ville  
Liste des colonnes de votre liste de données

Glissez les champs à la position désirée

Options  
Source et destination

Aide OK Annuler

Par défaut la Table de Pilote est créée dans une nouvelle feuille du classeur.



## 16.2.1 MODIFIER LA MISE EN PAGE

→ Cliquez-glissez les champs gris depuis votre table de pilote

	A	B	C
1	Ville	- tout -	
2			
3	Groupe	Activité	NB - Prénom
4	Petit	Foot	4
5		Hand ball	4
6		Judo	2
7	Moyen	Hand ball	2
8		Judo	2
9		Musique	8
10		Tennis	4
11	Grand	Foot	4
12		Hand ball	4
13		Musique	1
14		Tennis	1
15	<b>Total Résultat</b>		<b>36</b>
16			

OU via l'outil de mise en page

→ Clic-droit dans la table / Propriétés...

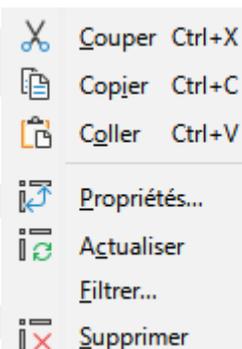
→ Cliquez-glissez les champs

## 16.2.2 ACTUALISER LA TABLE

→ Clic-droit dans la table / Actualiser

## 16.2.3 SUPPRIMER

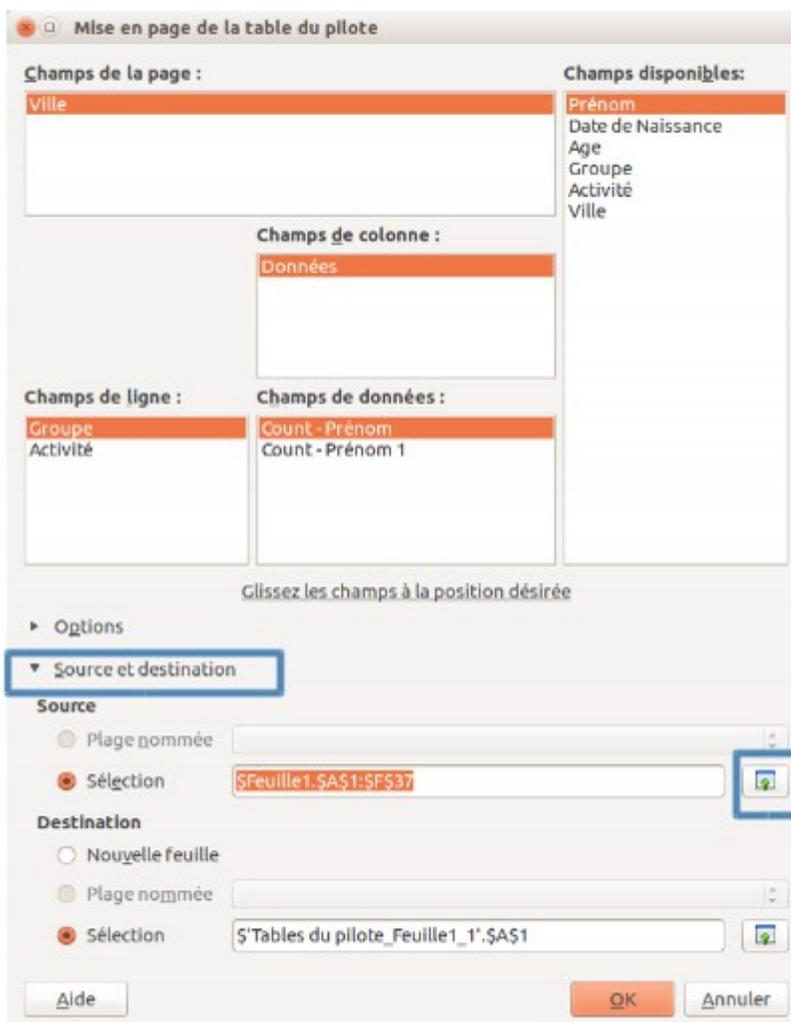
→ Clic-droit dans la table / Supprimer



## 16.3 GÉRER LES OPTIONS

### 16.3.1 MODIFIER LA SOURCE DE DONNÉES

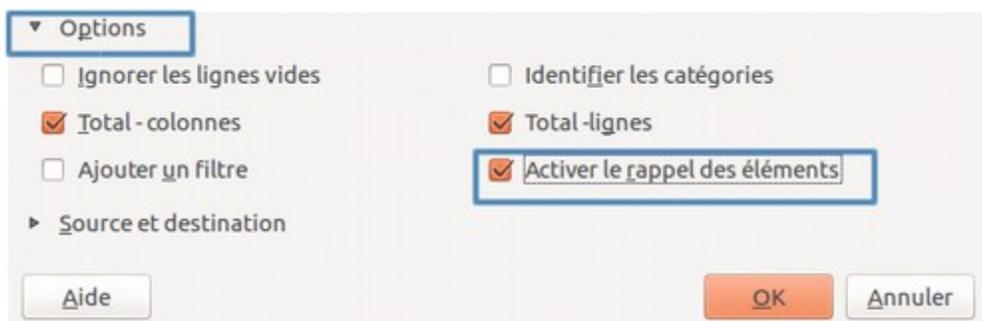
- Clic droit sur la table / Éditer la mise en page
- Cliquer sur la flèche de « Source et destination »
- Modifiez la zone « Sélection »



### 16.3.2 ACTIVER LE RAPPEL DES ÉLÉMENTS

Cette option permet :

- ◆ de masquer les détails des données en lignes et en colonnes
- ◆ d'extraire toutes les informations des enregistrements qui ont généré le résultat



Pour masquer les détails :

			Données	
Groupe	Activité	Prénom	NB - Prénom	NB - Prénom
Petit	Foot	Alain	2,78%	1
		Bruno	2,78%	1
		Clétis	2,78%	1
		Tixy	2,78%	1
	Hand ball		11,11%	4
	Judo		5,56%	2
Moyen	Hand ball		5,56%	2
	Judo		5,56%	2
	Musique		22,22%	8
	Tennis		11,11%	4

Double clic sur les données dans les champs de lignes ou de colonnes

Pour extraire toutes les informations des enregistrements qui ont généré le résultat

Double clic sur les données dans les champs de données

			Données	
Groupe	Activité	Prénom	NB - Prénom	NB - Prénom
Petit	Foot	Alain	2,78%	1
		Bruno	2,78%	1
		Clétis	2,78%	1
		Tixy	2,78%	1
	Hand ball		11,11%	4
	Judo		5,56%	2
Moyen	Hand ball		5,56%	2
	Judo		5,56%	2
	Musique		22,22%	8
	Tennis		11,11%	4

Calc insère dans une nouvelle feuille l'extraction des données

A1 fx Σ = Prénom

	A	B	C	D	E	F
1	Prénom	Date de Nais	Age	Groupe	Activité	Ville
2	Alain	03/03/07	8,8	Petit	Foot	Lyon
3	Bruno	13/03/08	7,7	Petit	Foot	ST priest
4	Clétis	03/03/07	8,8	Petit	Foot	Voiron
5	Tixy	13/03/08	7,7	Petit	Foot	Grenoble
6						

ListeJeune Tables du pilote\_Feuille1\_1 Feuille3

### 16.3.3 AFFICHER LES TOTAUX EN LIGNES OU EN COLONNES

- Clic droit sur la table / Éditer la mise en page
- Cliquez sur la flèche de « Options »
- Cochez ou décochez Total – colonnes / lignes



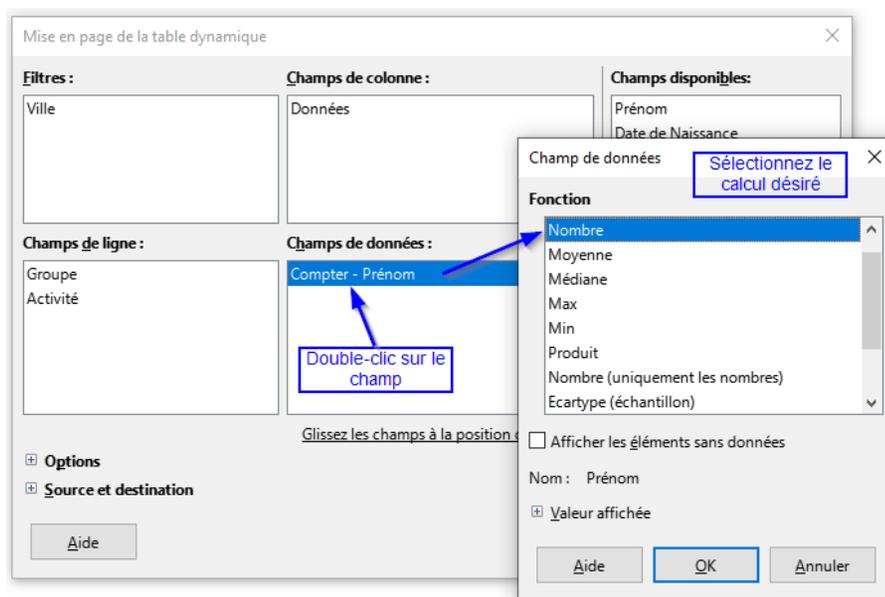
### 16.3.4 DÉPLACER LA TABLE

Il est possible de déplacer la table depuis les options de mise en page.

- Clic droit sur la table / Éditer la mise en page
- Cliquer sur « Source et destination »
- Destination : cliquez sur une cellule de la feuille où vous souhaitez déplacer la table



## 16.4 GÉRER LES CALCULS



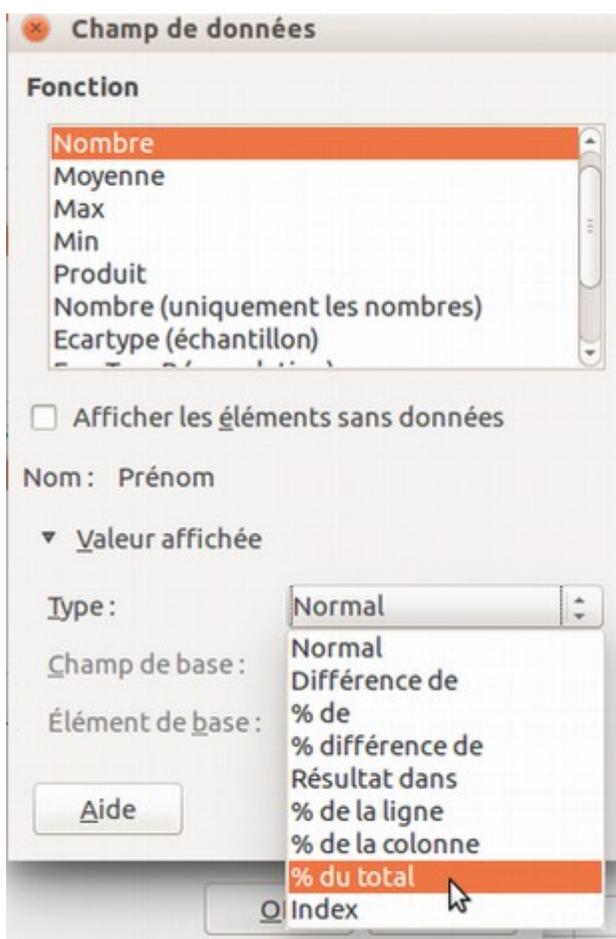
## 16.4.1 MODIFIER UN CALCUL

Pour modifier le calcul effectué pour les Champs de données :

- Clic-droit dans la table de pilote / Propriétés...
- Double cliquez sur le champ à modifier depuis le Champ de données
- Sélectionnez la Fonction désirée
- Validez avec OK

## 16.4.2 AFFICHER LES VALEURS EN % DU TOTAL (DU RÉSULTAT)

- Double cliquez sur le Champ de données (ici Prénom)
- Sélectionnez votre fonction de calcul
- Cliquez sur Valeur affichée
- Dans la liste déroulante « Type » / choisir % du total
- Validez avec OK



Groupe	Activité	NB - Prénom
Petit	Foot	11,11%
	Hand ball	11,11%
	Judo	5,56%
Moyen	Hand ball	5,56%
	Judo	5,56%
	Musique	22,22%
	Tennis	11,11%
Grand	Foot	11,11%
	Hand ball	11,11%
	Musique	2,78%
	Tennis	2,78%
<b>Total Résultat</b>		<b>100,00%</b>

Calc offre la possibilité d'insérer dans les Champs de données deux fois le même champ, il est donc possible d'exprimer les résultats de calcul différemment, par exemple en Valeur Normal et en % du Total.

	A	B	C	D	E
1		Données			
2	Groupe	Compter - Prénom	Compter - Prénom		
3	Grands	12	32,43 %		
4	Moyens	18	48,65 %		
5	Petit	7	18,92 %		
6	<b>Total Résultat</b>	<b>37</b>	<b>100,00 %</b>		
7					

**Champs de données :**

Compter - Prénom

Compter - Prénom 1

### 16.4.3 AJOUTER DES SOUS-TOTAUX

Les sous-totaux s'activent avec l'outil de mise en page depuis les champs de lignes ou de colonnes.

- Clic-droit dans la table dynamique / Propriétés...
- Double cliquez sur le champ qui va accueillir le sous-total
- Cochez « Automatique »

Exemple de sous-totaux avec le champ Groupe :

Avant

Groupe	Activité	NB - Prénom
Petit	Foot	4
	Hand ball	4
	Judo	2
Moyen	Hand ball	2
	Judo	2
	Musique	8
	Tennis	4
Grand	Foot	4
	Hand ball	4
	Musique	1
	Tennis	1
<b>Total Résultat</b>		<b>36</b>

Après

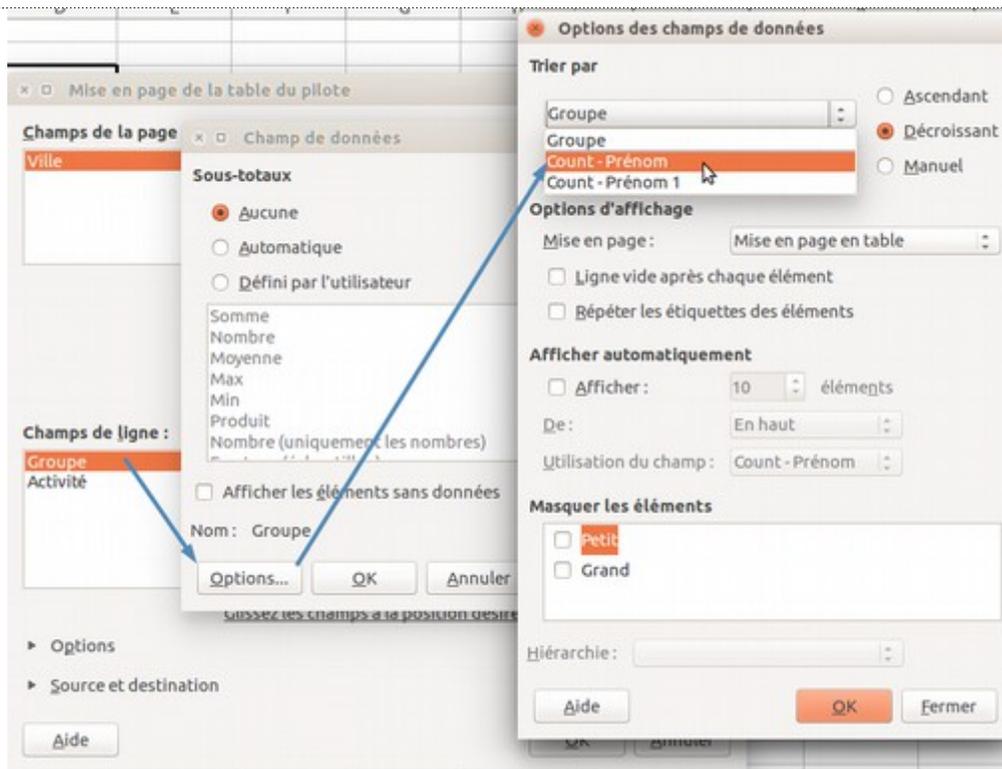
Groupe	Activité	NB - Prénom
Petit	Foot	4
	Hand ball	4
	Judo	2
<b>Petit Résultat</b>		<b>10</b>
Moyen	Hand ball	2
	Judo	2
	Musique	8
	Tennis	4
<b>Moyen Résultat</b>		<b>16</b>
Grand	Foot	4
	Hand ball	4
	Musique	1
	Tennis	1
<b>Grand Résultat</b>		<b>10</b>
<b>Total Résultat</b>		<b>36</b>

## 16.5 TRIER LES DONNÉES DE LA TABLE

### 16.5.1 LES TRIS AUTOMATIQUES

- Clic-droit / Propriétés...
- Double clic sur le Champ de données de ligne
- Cliquez sur Options
- Cochez « Manuel » dans « Trier par »
- Choisir dans « Trier par » l'élément du tri
- Précisez l'ordre (croissant ou décroissant)

 L'option « manuel » vous permettra de déplacer manuellement les lignes de votre table.



### 16.5.2 DÉPLACER LES LIGNES MANUELLEMENT

Il est parfois nécessaire de forcer le déplacement manuel de certaines lignes pour réaliser certaines mises en forme.

C'est par le tri manuel que nous allons procéder ;

- Clic-droit / Propriétés...
- Double clic sur le Champ de données de ligne
- Cliquez sur Options
- Choisir dans « Trier par » l'élément du tri
- Précisez l'ordre Manuel

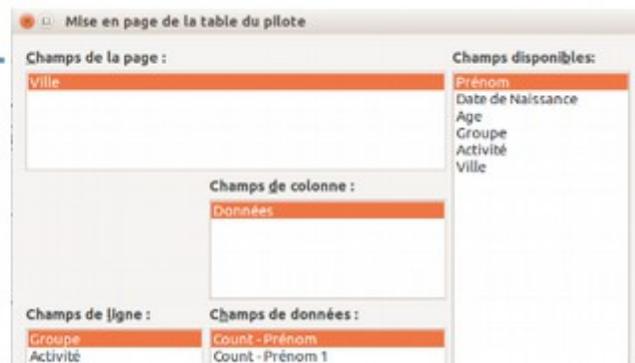
## 16.6 FILTRER LES DONNÉES

### 16.6.1 LES CHAMPS DE FILTRE

Pour filtrer simplement il est possible d'utiliser les Champs de la page

→ Cliquer-glisser les champs dans Champs de la page

	A	B	C
1	Ville	- tout -	
2			
3	Groupe	Activité	NB - Prénom
4	Petit	Foot	4
5		Hand ball	4
6		Judo	2
7	Moyen	Hand ball	2
8		Judo	2
9		Musique	8



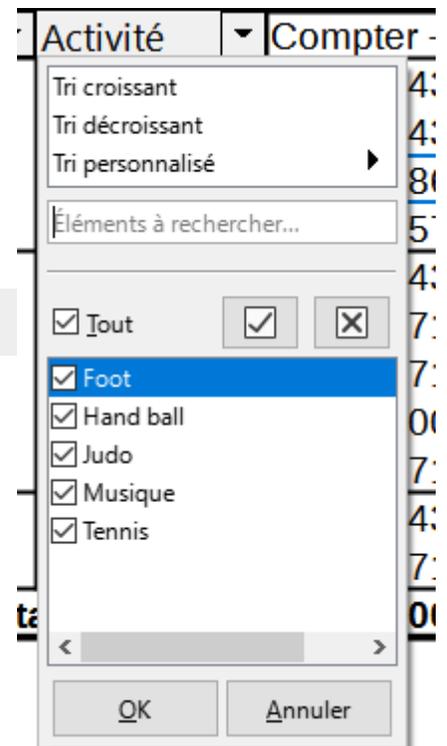
### 16.6.2 FILTRE DIRECT (CHAMPS CATÉGORIE)

Il est possible de filtrer depuis n'importe quel champ de lignes ou de colonnes depuis les champs grisés de la table de pilote

#### **Pour supprimer le filtre :**

→ Clic-droit / Filtrer

→ Choisir Aucun pour le premier Nom de champ / critère de filtre



## 16.7 EFFECTUER DES REGROUPEMENTS

### 16.7.1 DE TYPE DATE

Étape 1 : Réaliser sa table dynamique en ajoutant le champ date en ligne.

Étape 2 : Réaliser le regroupement

- Se positionner dans une des cellules de la colonne des dates (ne rien sélectionner)
- Données / Plan et groupe/ Grouper (F12)
- Sélectionnez les unités de temps

Ville	- tout -			
Date de Naissance	Groupe	Activité	Donnée	NB - F
30/04/00	Grand	Foot		
08/03/01	Grand	Musique		
29/04/01	Grand	Hand ball		
03/09/01	Grand	Tennis		
04/09/01	Grand	Foot		
31/03/03	Grand	Hand ball		
02/06/03	Grand	Hand ball		
27/02/04	Moyen	Tennis		
29/06/05	Moyen	Musique		
30/06/05	Moyen	Hand ball		
03/08/05	Moyen	Tennis		
01/09/05	Moyen	Musique		
01/05/06	Moyen	Musique		
09/12/06	Moyen	Judo		
03/03/07	Petit	Foot		
13/03/08	Petit	Foot		
02/12/09	Petit	Hand ball		
04/10/10	Petit	Hand ball		
03/11/10	Petit	Judo		
Total Résultat				1

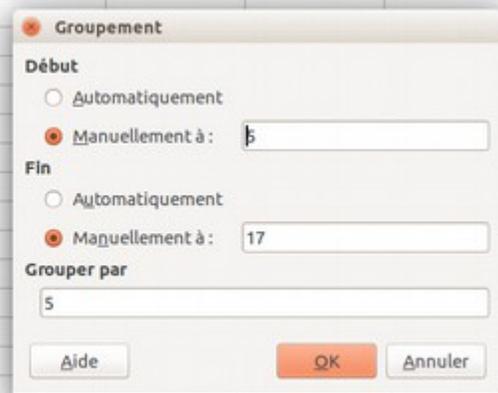
Résultat

Années	Date de Na	Groupe	Activité	M
2000	avr.	Grand	Foot	
2001	mars	Grand	Musique	
	avr.	Grand	Hand ball	
	sept.	Grand	Foot	
			Tennis	
2003	mars	Grand	Hand ball	
	juin	Grand	Hand ball	

### 16.7.2 DE TYPE NUMÉRIQUE

- Se positionner dans la colonne des chiffres (ne rien sélectionner)
- Données / Plan et groupe / Grouper (F12)
- Une boîte de dialogue vous invite à sélectionner les tranches

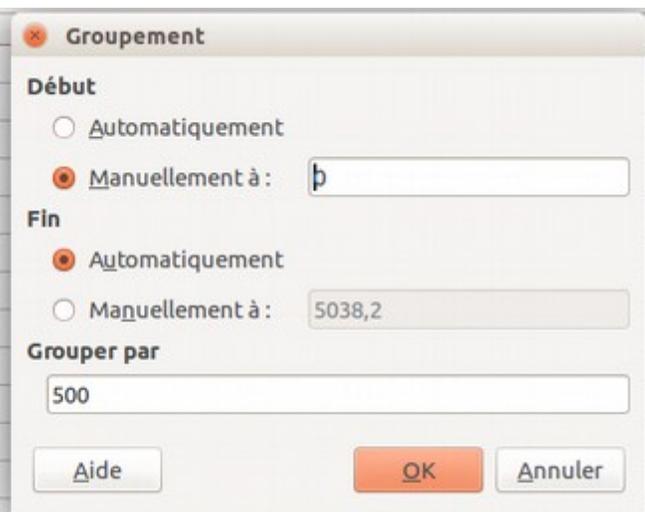
			Données	
Age	Groupe	Activité	NB - Prénom	NB - Prénom
5-10	Petit	Foot	11,11%	4
		Hand ball	11,11%	4
	Moyen	Judo	5,56%	2
		Musique	11,11%	4
10-15	Moyen	Hand ball	5,56%	2
		Musique	11,11%	4
		Tennis	11,11%	4
	Grand	Foot	5,56%	2
		Hand ball	11,11%	4
15-17	Grand	Musique	2,78%	1
		Tennis	2,78%	1
		Foot	5,56%	2
<b>Total Résultat</b>			<b>100,00%</b>	<b>36</b>



Exemple de regroupement par montant :

Ici, nous affichons le nombre de nos commandes par tranche de montants de 500

A	B
MONTANT	Somme - MONTANT
0-500	106 818,30 €
500-1000	82 377,05 €
1000-1500	45 454,95 €
1500-2000	26 797,95 €
2000-2500	15 743,10 €
2500-3000	5 624,95 €
3000-3500	9 336,35 €
3500-4000	14 864,70 €
4000-4500	12 657,90 €
5000-5500	5 038,20 €
<b>Total Résultat</b>	<b>324 713,45 €</b>



 Pour manipuler les groupes créés, se reporter au module 3.4 page 8 sur le mode plan

### 16.7.3 POUR DÉGROUPEUR LES DONNÉES

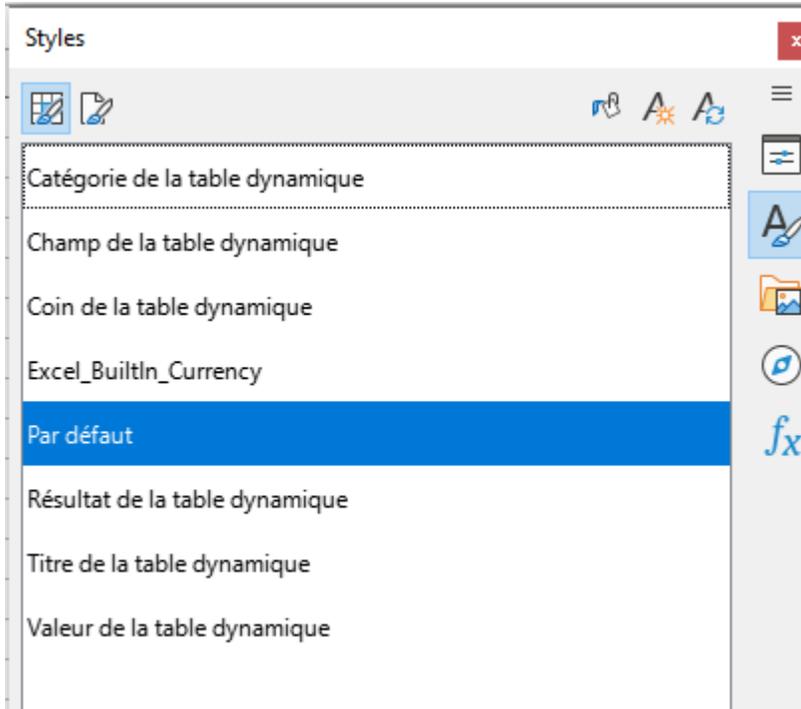
- Se positionner dans une cellule appartenant à une colonne groupée
- Données / Plan et groupe/ Dissocier (Ctrl + F12)

## 16.8 MODIFIER LA PRÉSENTATION DU TABLEAU

### 16.8.1 APPLIQUER DES STYLES

Encore une fois, LibreOffice nous permet de modifier la mise en forme par l'utilisation de styles.

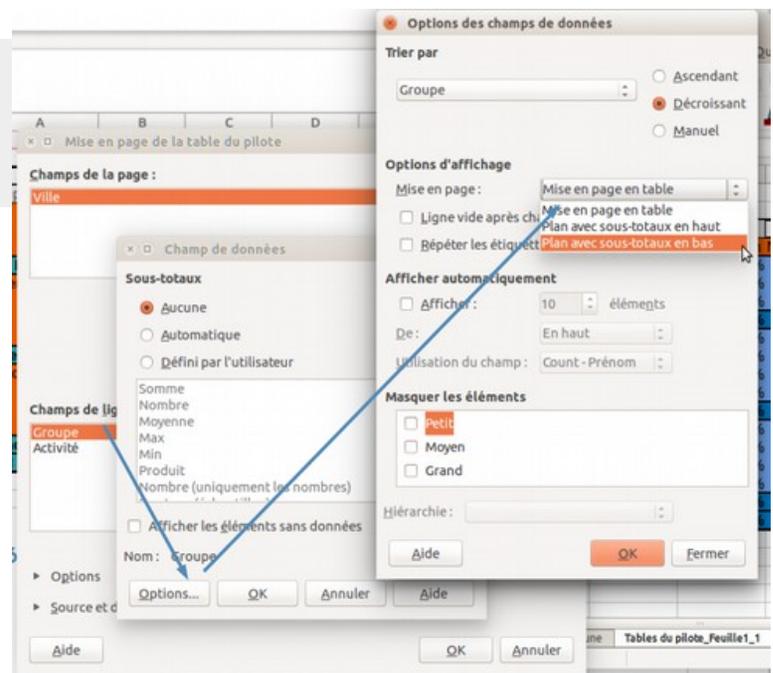
Présentation des styles liés à un pilote de données



### 16.8.2 POSITIONNEMENT DES SOUS-TOTAUX

Pour déplacer les sous-totaux

- Clic-droit / Éditer la mise en page
- Double clic sur le champ de données
- Cliquer sur Options...
- Dans Options d'affichage modifier la Mise en page

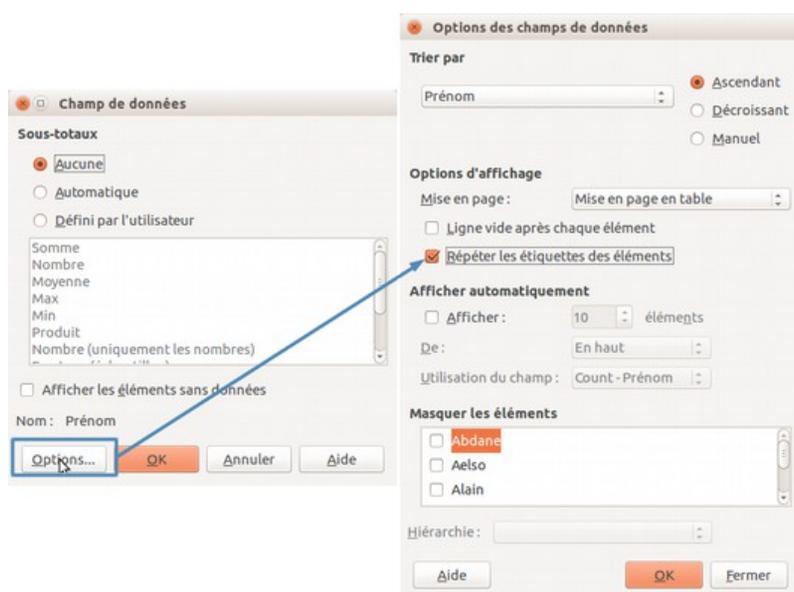


## 16.8.3 RÉPÉTER LES ÉTIQUETTES

Cette option permet de masquer les données en doublon dans la source.

Pour activer l'option :

- Clic droit sur la table / Éditer la mise en page
- Double cliquer sur le Champ de lignes
- Dans la fenêtre Champs de données, cliquez sur Options
- Dans Options des champs de données cochez Répéter les étiquettes des éléments



### Conseil

- 🚩 La mise en forme par les styles suppose que toutes vos tables de pilote auront la même mise en forme. Une fois la table créée, il peut s'avérer plus simple de la copier coller ailleurs pour un mise en forme manuelle.

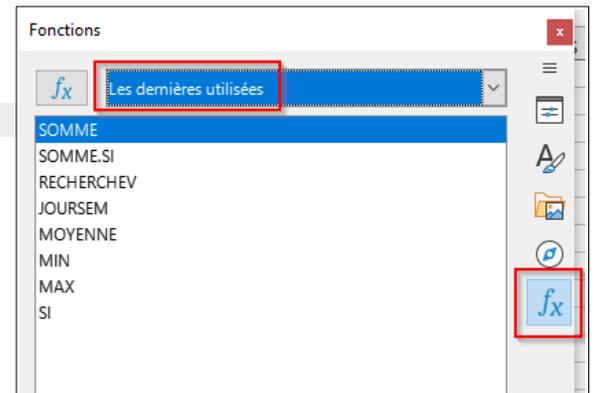


Fin du module.

# 17 LES FONCTIONS AVANCÉES

Pour obtenir la liste des fonctions, passez par l'assistant ou par l'affichage de la liste

→ Insertion / Liste des fonctions ou volet latéral : Fx



## 17.1 PRINCIPE ET VOCABULAIRE

- ◆ Une fonction a un nom.
- ◆ Vous pouvez l'écrire en minuscule, Calc transformera en majuscule
- ◆ Une fonction a toujours une parenthèse ouvrante et une parenthèse fermante
- ◆ Une fonction comporte de 0 à X arguments, séparés par des points virgules (attention, virgule sur des postes anglais)
- ◆ Le texte est toujours évalué ou testé entre "guillemets"

## 17.2 PRÉSENTATION DE L'ASSISTANT FONCTION

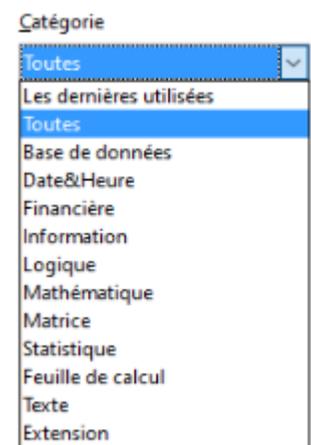
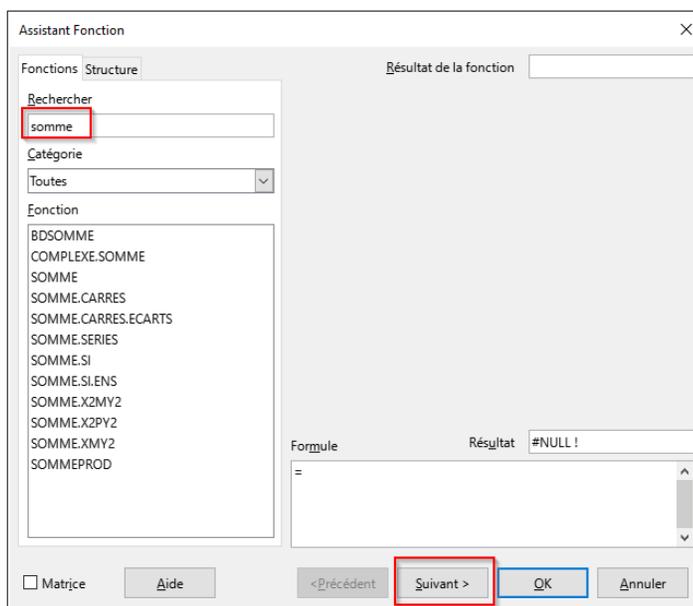
Il contient l'ensemble des fonctions de calcul, classées par catégorie.

- 🔍 Depuis la version 7, l'assistant fonction ajoute des dollars (mise en référence absolue) lors de la sélection d'une plage de cellules.



- Insertion / Fonction... (CTRL+F2)
- Sélectionnez la catégorie
- Sélectionnez la fonction
- Cliquez sur « Suivant »
- Suivez les étapes de l'assistant

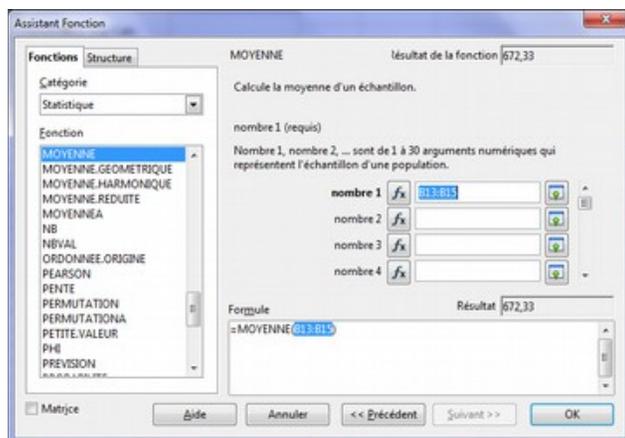
- 🔍 Vous pouvez aussi utiliser la zone recherche si vous connaissez le nom de la fonction



## Les différentes catégories de fonctions

Il est souvent plus facile de ne pas utiliser l'assistant fonction. Certains arguments sont facultatifs. Comme ici, dans le calcul de la moyenne. Les arguments obligatoires sont en gras.

- Vous pouvez également afficher un volet contenant toutes les fonctions à droite de vos écrans : Affichage / Liste de fonctions ou via le volet latéral

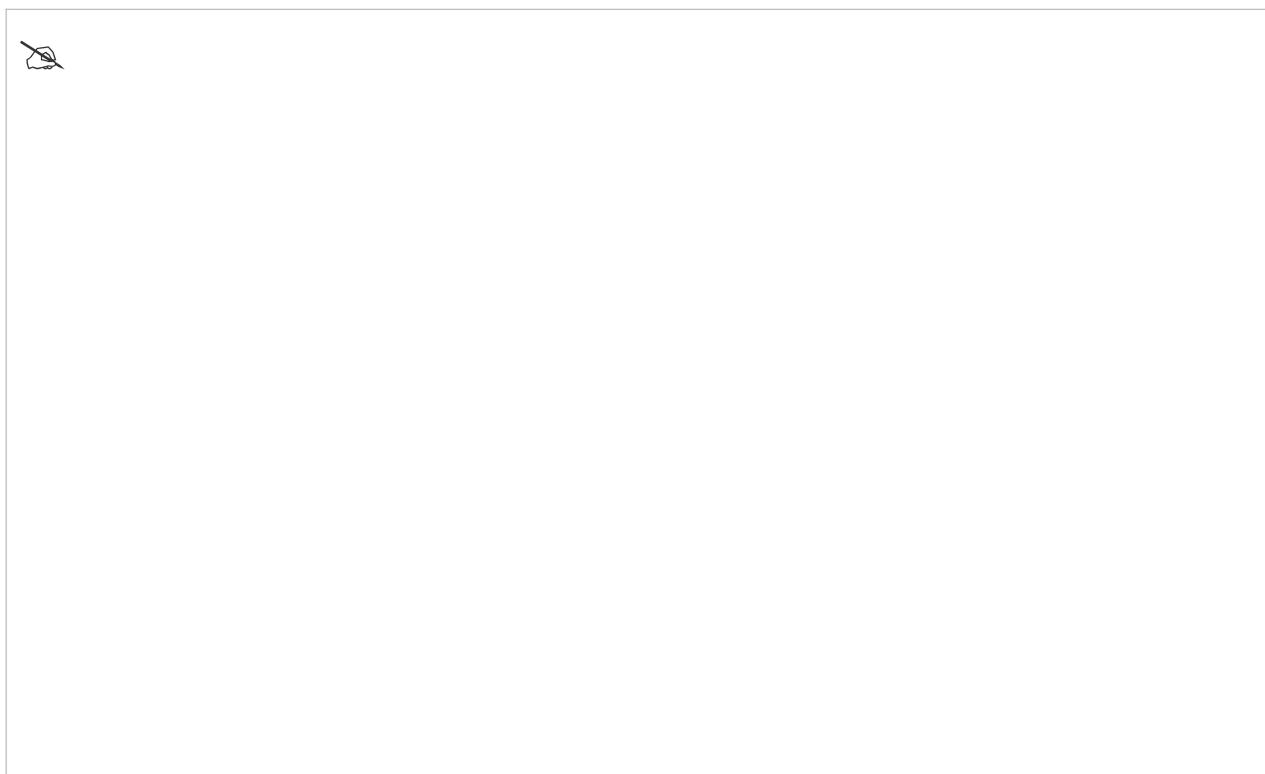


## 17.3 L'AUTO-COMPLÉTION

Si vous n'utilisez pas l'assistant mais que vous écrivez directement les fonctions, Calc affiche la liste des arguments attendus.

Exemple ici :

=si(							
SI( Test; Valeur_si_vrai; Valeur_si_faux ) : Toute valeur ou expression dont le résultat peut être VRAI ou FAUX.							



## 17.4 LES FONCTIONS TEXTE

Elles vont vous permettre de manipuler des chaînes de caractères.

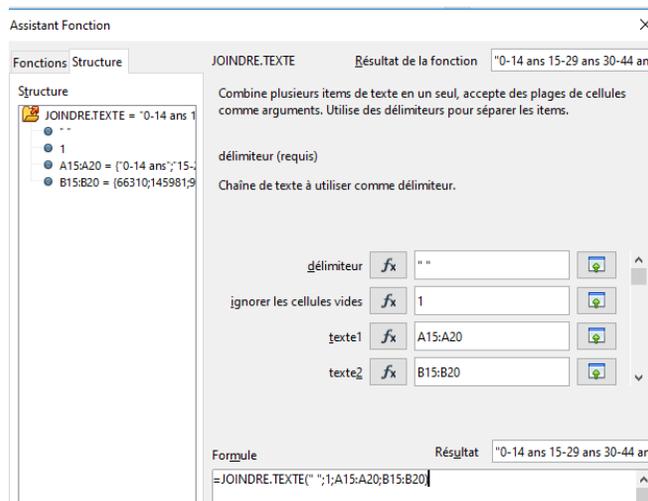
Fonction	Résultat
=GAUCHE(chaine;Nb caractères)	Va extraire le nombre de caractères indiqué en partant de la gauche
=DROITE(chaine;Nb caractères)	Va extraire le nombre de caractères indiqué en partant de la droite
=STXT(chaine;Car Départ;Nb)	Va extraire le nombre de caractères indiqué en partant du caractère de départ (2e argument)
& ou CONCATENER() CONCAT() JOINDRE.TEXTE()	Ce symbole permet de concaténer des cellules Permet de concaténer des plages de cellules Concatène plusieurs plages avec séparateur
=NBCAR(chaine)	Va compter le nombre de caractères d'une cellule
=TROUVE(texte cherché;chaine)	Retourne la position du caractère cherché

- Exemple :

	A	B
1	LibreOffice CALC	
2		<b>Résultat :</b>
3	'=GAUCHE(A1;11)	LibreOffice
4	'=DROITE(A1;4)	CALC
5	'=STXT(A1;6;6)	Office
6	'=B3&" "&B4	LibreOffice CALC
7		

	A	B	C	D	E	F
1				<b>Résultat des fonctions</b>		
2	nom	prénom	Concaténation	Majuscule nom	Minuscule prénom	Nombre caractères
3	nom	prénom	'=A3&" "&B3	'=MAJUSCULE(A3)	'=MINUSCULE(B3)	'=NBCAR(A3)
4	wifida	LUCIE	wifida LUCIE	WIFIDA	lucie	6
5	vatitatus	pierre	vatitatus pierre	VATITATUS	pierre	9
6	barnabet	NATHALIE	barnabet NATHALIE	BARNABET	nathalie	8
7	animatus	MARIANNE	animatus MARIANNE	ANIMATUS	marianne	8
8	robonux	STEVE	robonux STEVE	ROBONUX	steve	7
9	arazouta	SARAH	arazouta SARAH	ARAZOUTA	sarah	8
10						
11						

- Utilisation de JOINDRE.TEXTE()**



## ● **Utilisation de la fonction TROUVE()**

Dans l'exemple ci-dessous, la fonction TROUVE, imbriquée à la fonction GAUCHE() permet d'extraire les prénoms d'une liste de personnes. Nous cherchons le caractère « espace » et nous extrayons le nombre de caractères jusqu'à l'espace.

		Position du caractère cherché	Extraction du prénom
53			
54	Lucie DUBOIS	6	Lucie
55	Emilie PIERRE	7	Emilie
56	Marie LACA	6	Marie
57	Alain FOLIE	6	Alain
58		=TROUVE(" ";C57)	
59			=GAUCHE(C54;TROUVE(" ";C54)-1)
60			

**Remarque :** Dans cet exemple simple, la fonctionnalité « Texte en colonne » donnerait le même résultat.

- Sélectionner la colonne
- Données /Texte en colonne
- Spécifiez séparateur : Espace

The screenshot shows the 'Texte en colonnes' (Text to Columns) dialog box. The 'Importer' section is set to 'Unicode (UTF-16)' and 'Par défaut - Français (France)'. The 'Options de séparateur' section has 'Séparé par' selected, and 'Espace' is checked. The 'Autres options' section has 'Détecter les nombres spéciaux' checked. The 'Champs' section shows a preview of the data being split into two columns: 'Standard' and 'Standard'.

Standard	Standard
1 Pierre	DuBOIS
2 Amélie	DOLTO
3 Roger	MARTIN
4 Fabienne	DUPONT
5 Sarah	CROCHE

## 17.5 LES FONCTIONS DE DATE

Fonction	Résultat
=AUJOURDHUI() =MAINTENANT()	Retourne la date système Retourne la date et l'heure système
=MOIS(Date) =JOUR(Date) =ANNEE(Date) =MOIS.DECALER(date;nb mois)	Va extraire le mois d'une date Va extraire le jour d'une date Va extraire l'année d'une date Va ajouter un nombre de mois à la date d'origine
=NO.SEMAINE.(Date;mode) Equivaut à NO.SEMAINE.ISO(date)	Renvoie le numéro de semaine d'une date. Indiquer 1 si la semaine commence le dimanche et 2 si elle commence le lundi
=DATE(année;mois;jour) =ESTBISSEXTILE(date) =JOURSEM(date;mode)	Génère une date type n°de série à partir des 3 arguments Teste si la date concerne une année bissextile Renvoie le n°d'ordre du jour de la semaine -mode=2 pour indiquer lundi comme premier jour de semaine

24/07/2058

mercredi 24 juillet 2058

Résultat

'=ANNEE(A2)	2058
'=MOIS(A2)	7
'=JOUR(A2)	24
'=ANNEE(MAINTENANT())	2017
'=NO.SEMAINE(A2;2)	30
'=NO.SEMAINE.ISO(A2)	30
'=JOURSEM(A2;2)	3

1er jour année en cours

01/01/17 '=DATE(ANNEE(MAINTENANT());1;1)

Génération d'une date

17/03/17

ven. 17 mars 2017

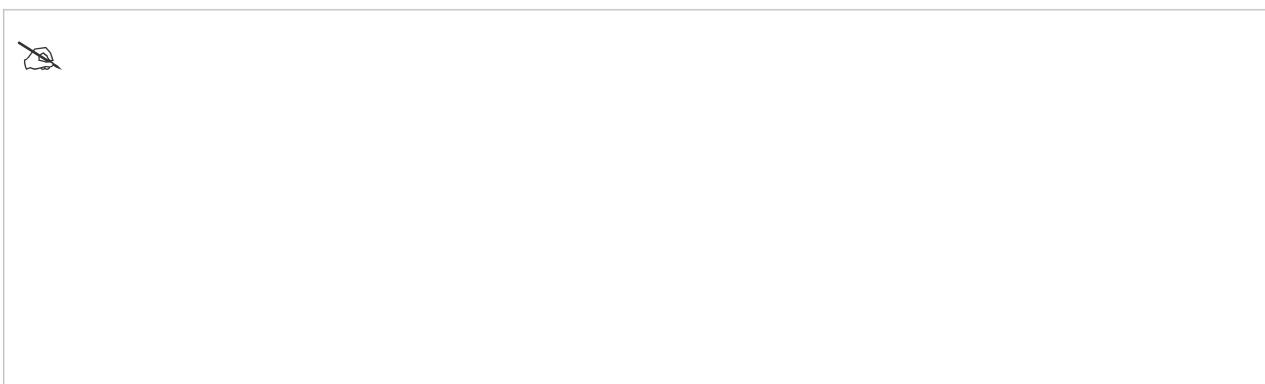
'=DATE(A17;B17;C17)

Année  
2017

mois  
3

jour  
17

 Les fonctions « date » permettent d'extraire une partie d'une date. Les formats de date permettent de définir leur affichage



## 17.6 LES FONCTIONS LOGIQUES

Fonction	Résultat
=SI(Condition;SiVrai;SiFaux)	Teste une condition pour le résultat d'une cellule
=ET(condition1;condition2...)	Permet de tester plusieurs conditions
=OU(condition1;Condition2...)	Permet de tester l'une ou l'autre des conditions
=NON(fonction)	Permet d'inverser l'ordre logique d'une fonction

	A	B	C	D	E
1					Cellule testée :
2	Exemple :	Si cellule E2 > 10, je la multiplie par 2 sinon, j'écris			<b>36</b>
3		"bonjour"			
4					
5		<b>Résultat :</b>	<b>72</b>		
6					
7					
8	<b>Clients</b>	<b>Chiffre d'affaires</b>	<b>A relancer</b>	<b>Remise</b>	
9	MICKEY	50000		3,00%	
10	DUPONT	20000	A RELANCER	0,00%	
11	RIRI	32000	A RELANCER	0,00%	
12	FIFI	60000		3,00%	
13	LOULOU	120000		5,00%	
14					
15	Imbrication de SI				
16	=SI(B9>70000;5%;SI(B9>40000;3%;0%))				
17					
18					
19	Tester plusieurs conditions				
20	<b>10</b>				
21	<b>2</b>				
22	=SI(ET(A20>5;A21>5);A20+A21;A20-A21)	8			

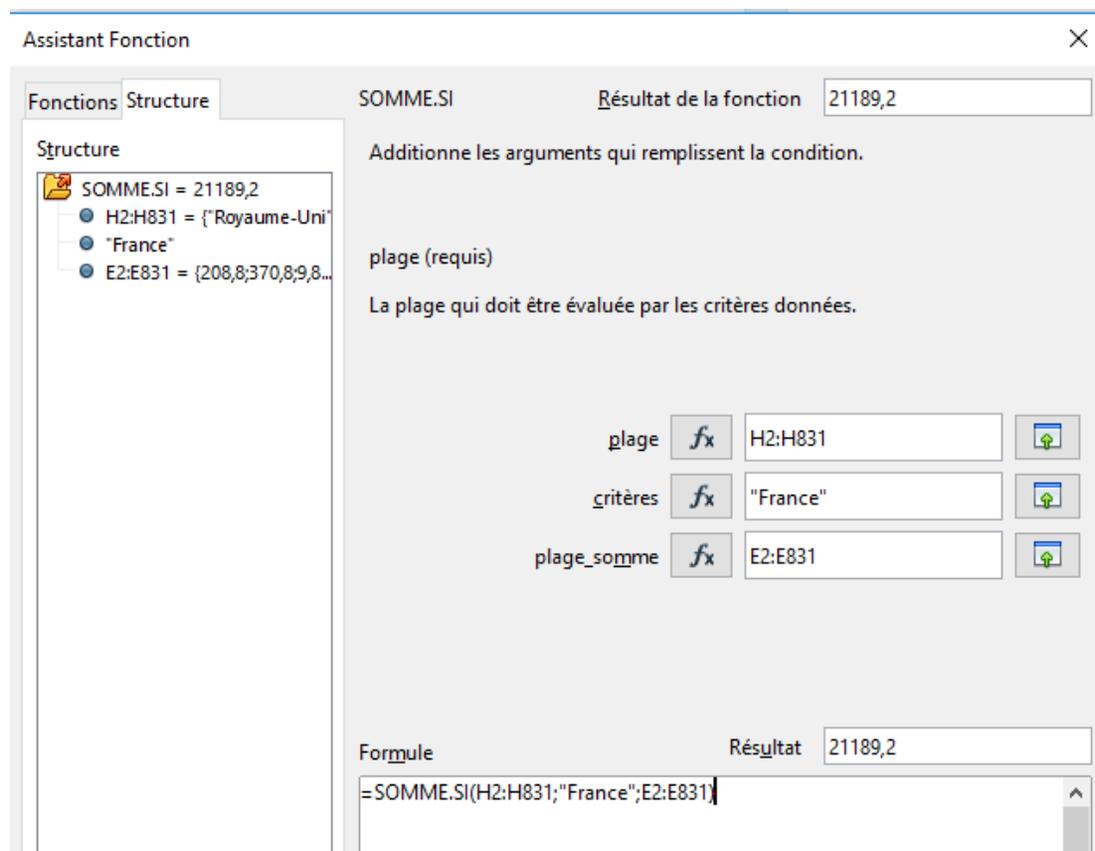


## 17.7 LES FONCTIONS DE SOMME SOUS CONDITION

### 17.7.1 LA FONCTION SOMME.SI()

Elle vous permet de sommer des cellules répondant à un critère.

Le critère doit être exprimé sous forme de texte (entre guillemets) ou faire référence à une cellule.



Dans l'exemple, nous souhaitons additionner uniquement les montants concernant la France.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
0												
1	N° CDE	CODE CLIENT	VENDEUR	DATE CDE	MONTANT	SOCIETE	VILLE	PAYS				
2	2	10315 ISLAT		4 21/12/17	208,80 €	Island Trading	Cowes	Royaume-Uni				
3	3	10314 RATTIC		1 22/12/17	370,80 €	Rattlesnake Canyon Grocery	Albuquerque	Etats-Unis				
4	4	10313 QUICK		2 23/12/17	9,80 €	QUICK-Stop	Cunewalde	Allemagne			Total montants France	
5	5	10312 WANDK		2 24/12/17	201,30 €	Die Wandernde Kuh	Stuttgart	Allemagne			=SOMME.SI(H2:H831;"France";E2:E831)	
6	6	10311 DUMON		1 25/12/17	123,45 €	Du monde entier	Nantes	France				
7	7	10310 THEBI		8 26/12/17	87,60 €	The Big Cheese	Portland	Etats-Unis				
8	8	10309 HUNGO		3 27/12/17	236,50 €	Hungry Owl All-Night Grocers	Cork	Irlande				
9	9	10308 ANATR		7 28/12/17	8,05 €	Ana Trujillo Emparedados y helados	México D.F.	Mexique				
0	10	10307 LONEP		29/12/17	2,80 €	Lonesome Pine Restaurant	Portland	Etats-Unis				
1	11	10306 ROMEY		1 30/12/17	37,80 €	Romero y tomillo	Madrid	Espagne				
2	12	10305 OLDWO		8 31/12/17	1 288,10 €	Old World Delicatessen	Anchorage	Etats-Unis				
3	13	10304 TORTU		1 01/01/18	22,00 €	Tortuga Restaurante	México D.F.	Mexique				
4	14	10303 GODOS		7 02/01/18	539,15 €	Godos Cocina Típica	Sevilla	Espagne				
5	15	10302 SUPRD		4 03/01/18	31,35 €	Suprêmes délices	Charleroi	Belgique				
6	16	10301 WANDK		8 04/01/18	225,40 €	Die Wandernde Kuh	Stuttgart	Allemagne				
7	17	10300 MAGAA		2 05/01/18	88,40 €	Magazzini Alimentari Riuniti	Bergamo	Italie				
8	18	10299 RICAR		4 06/01/18	148,80 €	Ricardo Adocicados	Rio de Janeiro	Bésil				
9	19	10298 HUNGO		6 07/01/18	841,10 €	Hungry Owl All-Night Grocers	Cork	Irlande				

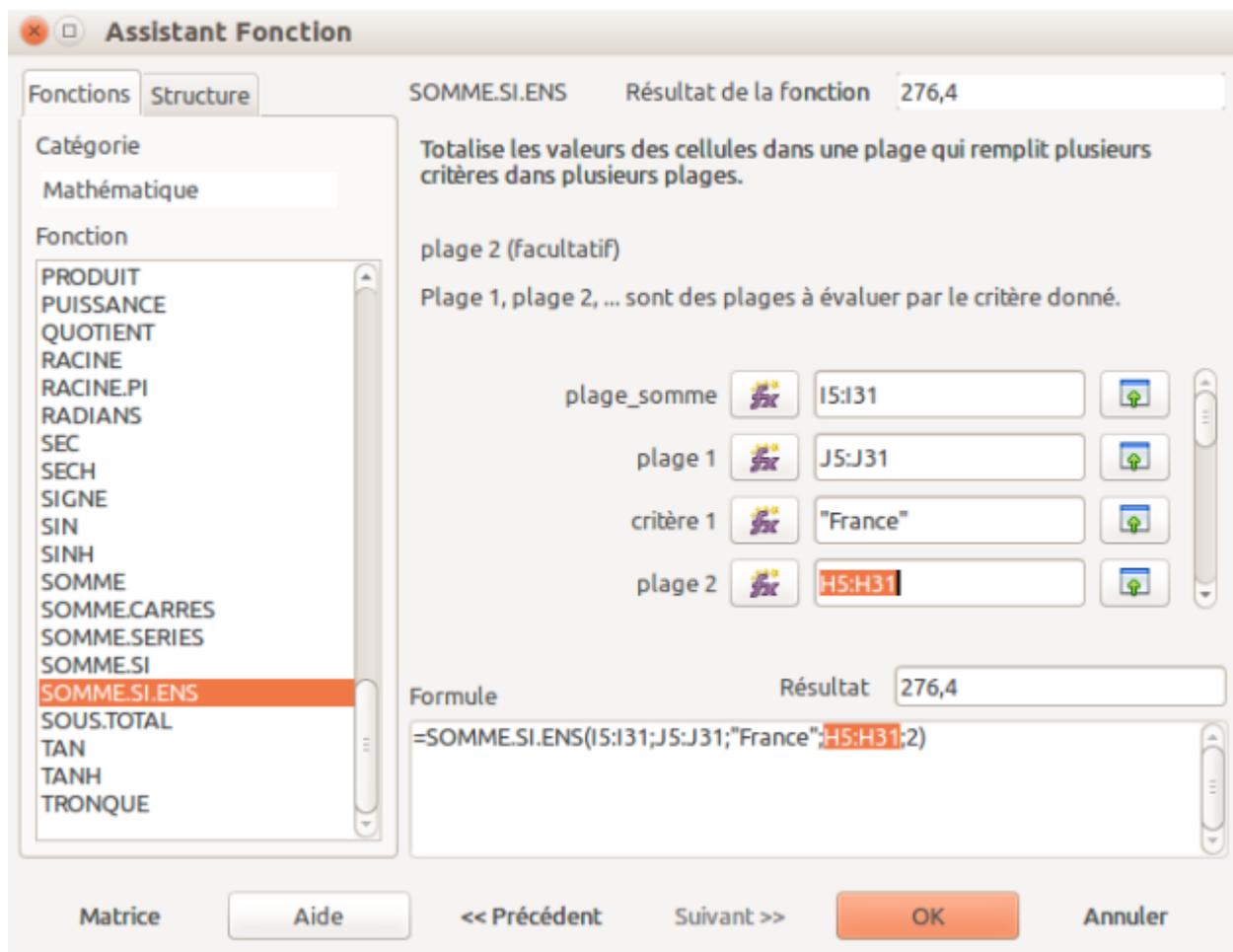
☑ L'utilisation de l'assistant ne permet pas l'utilisation des raccourcis clavier pour la sélection des cellules. Il est donc plus rapide de connaître ses fonctions et de les saisir directement.

## 17.7.2 LA FONCTION SOMME.SI.ENS()

Elle vous permet de sommer des cellules répondant à plusieurs critères.

Dans cet exemple, nous sommes les montants des commandes livrées en France, passées par le vendeur 5

Attention : l'argument "plage sommée" passe en premier !



	F	G	H	I	J	K	L	M	N
1	Montants France pour le vendeur 5				=SOMME.SI.ENS(I5:I31;J5:J31;"France";H5:H31;5)				
2									
3									
4	NUM CE	client	vendeur	MONTANT	pays				
5	10248	VINET	5	161,90 €	France				
8	10251	VICTE	5	206,70 €	France				
31	10274	VINET	5	30,05 €	France				
32									

## 17.7.3 LA FONCTION SOUS.TOTAL

Lors de l'application de filtres (simples ou élaborés), il est intéressant d'utiliser la fonction SOUS.TOTAL qui renvoie le résultat d'une fonction tenant compte des filtres appliqués.

- Argument 1 : fonction désirée (voir extrait de l'aide ci-dessous)
- Argument 2 : plage de cellule (toutes les lignes non filtrées)

*Illustration 1: Extrait de l'aide en ligne*

### Syntaxe

SOUS.TOTAL (fonction;plage)

fonction est un nombre qui représente l'une des fonctions suivantes :

Index de fonctions	Fonction
1	MOYENNE
2	NB
3	NBVAL
4	MAX
5	MIN
6	PRODUIT
7	ECARTYPE
8	ECARTYPEP
9	SOMME
10	VAR
11	VAR.P

plage correspond à la plage dont les cellules doivent être incluses.

La fonction est donc en fait l'équivalent de 11 fonctions.

**Résultat** : Les opérations seront calculées en fonction du filtre appliqué.

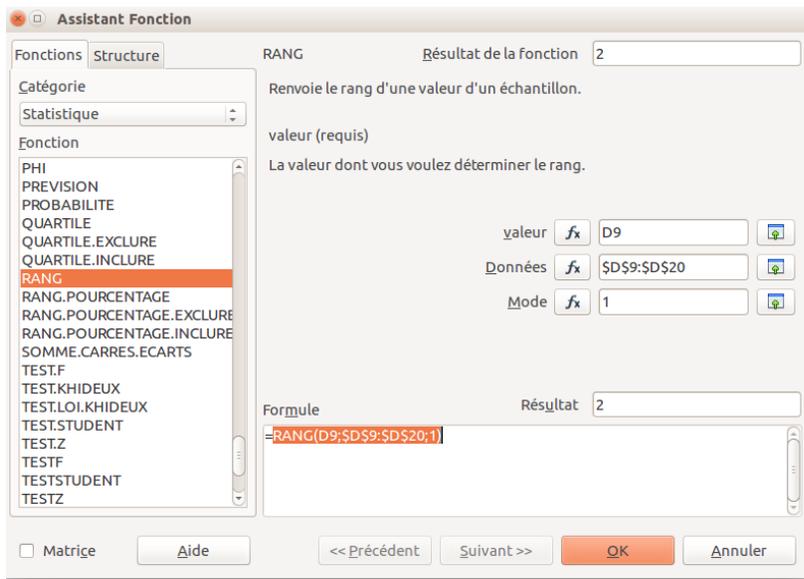
	A	B	C	D	E	F	G
1		Total produits	9	=SOUS.TOTAL(9;C4:C80)	Moyenne prix	158	'=SOUS.TOTAL(1;F4:F80)
2							
3	R_F_PROD	NOM PRODUIT	Qté	CATEGORIE	QTE PAR UNITE	PRIX UNITAIRE	unités en stock UN
9		6 Grandma's Boysenberry Sp	3		2 12 pots (8 onces)	125,00	120
10		7 Uncle Bob's Organic Dried P	3		7 12 cartons (1 kg)	150,00	15
11		8 Northwoods Cranberry Sauc	3		2 12 pots (12 onces)	200,00	6
81							
82							

'=SOUS.TOTAL(1;F4:F80)

## 17.7.4 LA FONCTION RANG()

La fonction rang permet d'établir un classement des données croissant ou décroissant.

Dans l'exemple nous déterminons le rang des Ventes TTC.



VENTES T.T.C	Rang
4 800,00 €	2
9 600,00 €	6
4 800,00 €	2
6 756,00 €	4
10 742,40 €	7
12 000,00 €	8
7 200,00 €	5
3 600,00 €	1
20 400,00 €	10
22 800,00 €	11
14 400,00 €	9
27 600,00 €	12

Annotations: Arrows point from the table to text: 'Valeurs identiques = même rang' (pointing to the two 4 800,00 € rows), 'Valeur minimale' (pointing to 3 600,00 €), and 'Valeur maximale' (pointing to 27 600,00 €).

3 arguments sont requis pour la formule :

La valeur dont on souhaite déterminer le rang

La plage de données référente pour déterminer le rang de la valeur

Ordre du rangement : 1 = croissant ; 0 = décroissant

VENTES T.T.C	Rang
4 800,00 €	=RANG(D9;\$D\$9:\$D\$20;1)
9 600,00 €	
4 800,00 €	
6 756,00 €	
10 742,40 €	
12 000,00 €	

Il faut figer la plage de cellule référente avec le \$ pour pouvoir répéter le calcul sur plusieurs lignes

## 17.8 LES FONCTIONS DE RECHERCHE

### 17.8.1 LA FONCTION RECHERCHEV()

Elle consiste à récupérer des données stockées dans un autre tableau. Soit dans le but de croiser des informations stockées à plusieurs endroits Soit pour extraire des données d'une liste pour effectuer une fiche par exemple Soit pour croiser des listes afin de chercher les nouvelles lignes ou celles qui n'existent plus Soit pour bien d'autres choses encore. Cette fonction est la base de nombreuses automatisations.

- La fonction RECHERCHEV() recherche verticalement dans la première colonne d'un tableau.
- La fonction RECHERCHEH() recherche horizontalement dans la première ligne d'un tableau. Elle est moins souvent utilisée.

Il est recommandé de nommer sa zone de liste (hors entête de lignes)

#### Principe

The screenshot shows an Excel spreadsheet with columns A through O. Column A contains 'NUM CDE', column B 'client', column C 'vendeur', column D 'date', column E 'MONTANT', and column F 'Recup Nom Client'. The data in column B is highlighted in purple. A dialog box titled 'RECHERCHEV' is open, showing the search criteria: 'Critère de recherche' is 'B2', 'matrice' is 'liste\_clients', 'Indice' is '2', and 'ordre de tri' is '1'. The formula bar shows '=RECHERCHEV(B2;liste\_clients;2;0)'. A text box explains: 'La valeur cherchée (critère) est toujours celle qui est commune aux 2 tableaux. Elle doit être contenue dans la 1ère colonne de la base.' A separate table titled 'liste\_clients' is shown with columns 'client', 'ville', and 'ville'.

#### Préparation de sa source de données

Nous avons une base de données dont la zone est nommée «Liste\_clients»

#### Exécution de la fonction

Nous allons utiliser l'assistant fonction.

- Se positionner sur la cellule devant afficher le résultat de la recherche
- Insertion / Fonction
- Catégorie « Classeur »
- Sélectionnez la fonction RECHERCHEV()
- Cliquez sur suivant

The screenshot shows the 'RECHERCHEV' dialog box with the following settings: 'Critère de recherche' is 'B2', 'matrice' is 'liste\_clients', 'Indice' is '2', and 'ordre de tri' is '1'. The formula bar shows '=RECHERCHEV(B2;liste\_clients;2;0)'. The result is 'Vins et alcools Chevalier'.

- ◆ Critère recherche = cellule testée contenant l'information située dans la première colonne de votre tableau
- ◆ Matrice = plage ou zone nommée contenant le tableau de données
- ◆ Indice = Numéro de la colonne à retourner
- ◆ Tri = VRAI ou omis : permettra une recherche exacte ou non si la liste est triée ou non

## 17.8.2 LES FONCTIONS INDEX ET EQUIV

- ◆ La fonction INDEX va permettre d'aller rechercher un contenu de cellule dans une matrice, repérée par son n°de colonne et son n°de ligne.
- ◆ La fonction EQUIV permet de retourner le numéro d'ordre dans une matrice (en ligne ou en colonne)

Ces fonctions sont donc souvent utilisées ensemble.

### Syntaxe

=INDEX(matrice ;n°ligne ;n°colonne)

=EQUIV(critere\_recherche ;matrice-recherche ;mode) Le critère de recherche peut être un texte.

**Utilisation des fonctions INDEX et EQUIV**

Tarifs cinéma		Étudiant	Normal	Senior	Famille
Paris	4 €	6 €	5 €	3 €	
Marseille	7 €	8 €	7 €	5 €	
Lyon	4 €	7 €	6 €	6 €	
Toulouse	3 €	5 €	4 €	2 €	

Matrice n° de ligne → (pointe à la colonne des villes)  
Matrice n° de colonne → (pointe à la ligne des tarifs)

Choix ville : Toulouse  
Choix type tarif : Étudiant

Prix du ticket : **3 €**      `=INDEX(T\_Tarifs;EQUIV(C11;B5:B8;0);EQUIV(C12;C4:F4;0))`

**En décomposant**

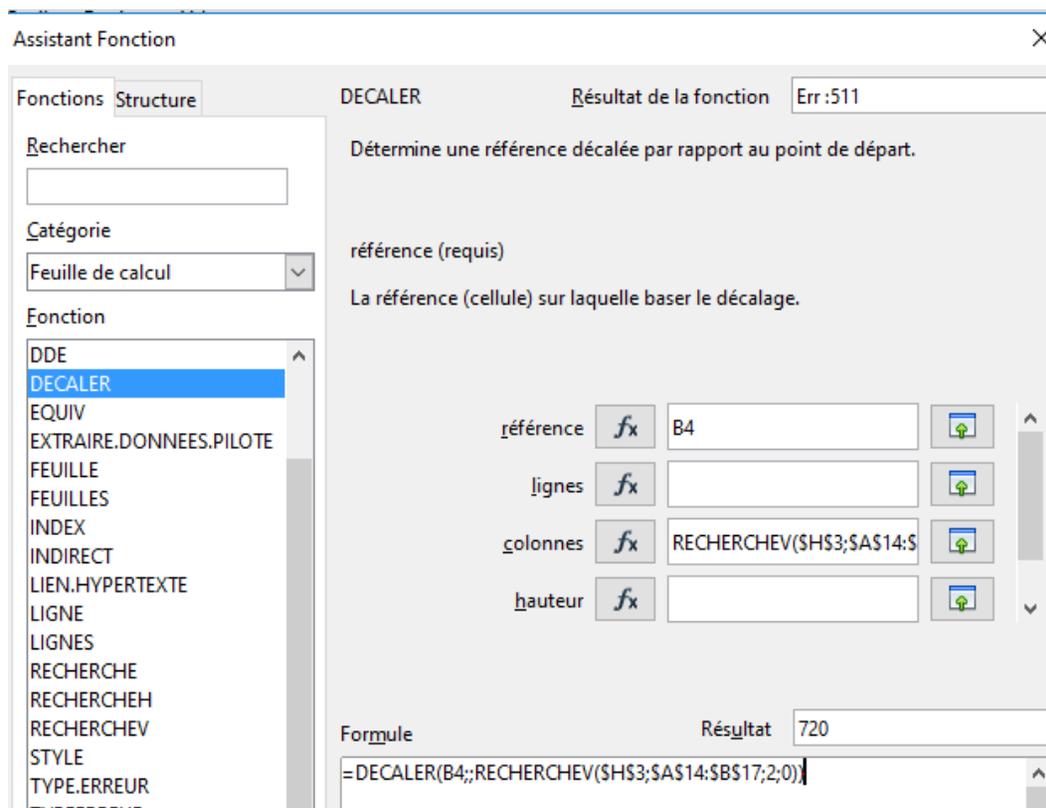
N° ligne ville choisie      4      `=EQUIV(C11;B5:B8;0)`  
 N° colonne Tarif choisi      1      `=EQUIV(\$C\$12;\$C\$4:\$F\$4;0)`  
 Prix du ticket :      3 €      `=INDEX(C5:F8;C16;C17)`

### 17.8.3 LA FONCTION DECALER()

Elle permet de récupérer un contenu de cellule dans une plage, décalé en ligne et colonne par rapport au point de départ. (dans l'exemple, la cellule B4)

Dans l'exemple ci-dessous, nous ne décalons que la colonne. L'argument ligne est donc vide.

Nous utilisons la rechercheV pour récupérer le paramétrage du numéro de colonne.



	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1											
2		Départ	Col 2	Col 3	Col 4			Choix Année			
3		Montant 2017	Montant 2016	Montant 2015	Montant 2014		Dépense	2016			
4	Loyer	600	580	720	440		Loyer	=DECALER(B4;RECHERCHEV(\$H\$3;\$A\$14:\$S\$17;2;0))			
5	Assurance	120	100	144	56		Assurance	144			
6	Voitures	200	230	240	230		Voitures	240			
7	Nourriture	800	700	960	1203		Nourriture	960			
8	Divers	100	50	120	60		Divers	120			
9	EDF-GDF	50	34	60	89		EDF-GDF	60			
10	Autres prêts	90	90	108	50		Autres prêts	108			
11	Eau	50	46	60	40		Eau	60			
12											
13	Paramétrages	N°colonne									
14		2014	4								
15		2015	3								
16		2016	2								
17		2017	1								

# Fin du support

