

Formation tableur niveau 1 (LibreOffice Calc version 7)

Les objectifs de cette formation sont de repérer les éléments de la fenêtre LibreOffice Calc, de réaliser et de mettre en forme un tableau, d'utiliser quelques formules de calcul simples et d'imprimer un tableau.

Sommaire

1.	Ouvrir un fichier LibreOffice Calc.....	1
2.	Adapter l'affichage.....	2
3.	Saisir des données textuelles.....	2
4.	Effectuer rapidement une somme.....	3
5.	Modifier la taille d'une colonne.....	3
6.	Réaliser des calculs simples.....	3
7.	Améliorer la présentation d'un résultat.....	3
8.	Déplacer une formule de calcul.....	4
9.	Recopier une formule de calcul.....	4
10.	Insérer une ligne.....	4
11.	Supprimer une ligne.....	4
12.	Supprimer une feuille.....	4
13.	Trier des données.....	5
14.	Utiliser des fonctions de calcul.....	5
15.	Analyser des messages d'erreur.....	6
16.	Ajouter une zone texte et une flèche.....	6
17.	Ajouter un commentaire.....	7
18.	Mettre en forme un tableau.....	7
19.	Préparer l'impression.....	7

☒ Télécharger le fichier *STAT_SEM.xls* disponible à l'URL <http://goo.gl/OtdJLk> et l'enregistrer.

1. OUVRIR UN FICHIER LIBREOFFICE CALC

Problème : Je veux ouvrir un fichier LibreOffice Calc nommé *STAT_SEM.xls* et l'enregistrer dans un format adapté à LibreOffice Calc

- Solution :**
- Ouvrir l'application LibreOffice Calc
 - Menu *Fichier* > *Ouvrir* > dans le dossier *Téléchargements*, double-cliquer sur le fichier *STAT_SEM.xls*
 - Menu *Fichier* > *Enregistrer sous...*
 - Naviguer vers le bureau > Type : *Classeur ODF (*.ods)* > *Enregistrer*

NB :

- Le fichier *STAT_SEM.xls* est un fichier au format *XLS* donc au format Excel. LibreOffice Calc peut travailler au format *XLS* ou *XLSX*, mais il est plus logique d'enregistrer le fichier au format *ODS*, celui de LibreOffice Calc.
- Vous constatez que les opérations de base (ouvrir, fermer et enregistrer un fichier) sont les mêmes dans LibreOffice Calc que dans les autres applications LibreOffice.

2. ADAPTER L’AFFICHAGE

Problème : *J’aimerais mieux voir les données et savoir comment s’imprimera ce tableau*

Solution :

- Vous constatez que LibreOffice Calc se présente sous la forme d’un tableau avec des colonnes désignées par une lettre et des lignes numérotées. Chaque cellule est donc désignée par sa lettre de colonne et son numéro de ligne : en B3 est saisi le nombre 85.

- Cliquer sur la cellule C9 à l’aide de la souris ou des flèches de déplacements
> *Ctrl+Maj+Début* ou *Ctrl+Maj+⌘* (pour sélectionner toutes les données) > menu *Affichage > Zoom > Affichage optimal*

- Pour diminuer la taille de l’affichage :
 - en bas à droite de la fenêtre LibreOffice Calc, glisser le curseur vers la gauche



- si votre souris est équipée d’une molette, maintenez la touche *Ctrl* appuyée et actionner la molette vers vous
- Pour voir ce que donnera le tableau à l’impression, cliquer, dans la barre d’outils, sur l’icône (Dés)activer l’aperçu > *Echap* (ou cliquer sur l’icône Fermer l’aperçu)
- Pour supprimer ou afficher le quadrillage (qui ne s’imprime pas comme on le voit en faisant un aperçu) : menu *Affichage > Afficher les lignes de la grille*
- Afficher les barres d’outils indispensables : menu *Affichage > Barres d’outils > cocher si nécessaire ✓ Standard > si nécessaire, recommencer pour cocher la barre d’outils ✓ Formatage*

- Pour afficher le volet latéral, ce qui est indispensable :
Ctrl+F5 (ou menu *Affichage > cliquer sur Volet latéral*)

- Si nécessaire, pour déployer le volet latéral, cliquer sur la flèche au milieu

- Afficher la barre de formule, si ce n’est pas le cas : menu *Affichage > cliquer sur Barre de formule*

	Chambres vendues	Clients
vendredi 1 janvier	85	102
samedi 2 janvier	74	95
dimanche 3 janvier	62	78
lundi 4 janvier	65	82
mardi 5 janvier	61	77
mercredi 6 janvier	42	60
jeudi 7 janvier	38	51

3. SAISIR DES DONNÉES TEXTUELLES

Problème : *Je veux commencer à saisir des données textuelles*

- Solution :**
- Cliquer sur la cellule (vide) A10
 - Saisir *TOTAL* noter que *TOTAL* apparaît à deux endroits : dans la cellule A10 mais aussi, en haut, au-dessus de la colonne B, dans la barre de formule
 - *Entrée* (pour valider la saisie)

	Chambres vendues	Clients
vendredi 1 janvier	85	102
samedi 2 janvier	74	95
dimanche 3 janvier	62	78
lundi 4 janvier	65	82
mardi 5 janvier	61	77
mercredi 6 janvier	42	60
jeudi 7 janvier	38	51
TOTAL		

4. EFFECTUER RAPIDEMENT UNE SOMME

Problème : Comment calculer le total du nombre de chambres vendues du 1^{er} au 7 janvier ?

- Solution :**
- Cliquer en B10 > au-dessus de la colonne A, dans la barre de formule, cliquer sur l'icône  Sélectionner la fonction > Somme ↵ en B10 et dans la barre de formule s'affiche : =SOMME(B3:B9) ce qui signifie « faire la somme des nombres situés de la cellule B3 à la cellule B9 »
 - Entrée ↵ le total (427) apparaît en B10

5. MODIFIER LA TAILLE D'UNE COLONNE

Problème : Comment faire lorsque la largeur d'une colonne est insuffisante ?

- Solution :**
- Cliquer en D2 > saisir : Clients par chambre > Entrée ↵ la cellule paraît trop petite
 - Se placer à l'aide de la souris sur le bord droit de la cellule bleue D ↵ une ⇔ double flèche apparaît > cliquer-glisser vers la droite jusqu'à ce que la colonne soit assez large pour que Clients par chambre y tienne
 - En E2 saisir : Taux d'occupation > Entrée ↵ la cellule paraît trop petite
 - Placer la souris sur le bord droit de la cellule bleue E jusqu'à faire apparaître ⇔ > double-cliquer ↵ la colonne s'ajuste à la taille du mot le plus grand dans la colonne

6. RÉALISER DES CALCULS SIMPLES

Problème : Comment calculer le nombre de clients par chambre le 1^{er} janvier ?

- Solution :**
- Cliquer en D3 > saisir le signe = (égal) > cliquer sur la cellule C3 > saisir le signe / (diviser) > cliquer sur la cellule B3 > Entrée ↵ la formule en D3 est donc =C3/B3 et le résultat apparaît : 1,2

NB : ➤ Une formule de calcul commence toujours par le signe = (égal)

Problème : Comment calculer le taux d'occupation (nombre de chambres louées divisé par le nombre de chambres de cet hôtel qui en compte 120) du 1^{er} janvier ?

- Solution :**
- En E3 saisir : =B3/120 (ce qui signifie « diviser le contenu de la cellule B3 par 120 ») > Entrée ↵ le résultat apparaît : 0,7083333...

7. AMÉLIORER LA PRÉSENTATION D'UN RÉSULTAT

Problème : Comment présenter le nombre de clients par chambre avec trois décimales et le taux d'occupation sous forme de pourcentage avec une décimale ?

- Solution :**
- Cliquer en D3 > menu Format > Cellules... > onglet Nombres > Catégorie : Nombre > sous la rubrique Options, utiliser les flèches pour saisir Nombre de décimales : 3 > OK
 - Cliquer en E3 > dans la barre d'outils, cliquer sur Appliquer le format Pourcentage...



- Cliquer sur l'icône Supprimer une décimale
- Pour sélectionner les cellules D3 et E3, cliquer sur D3 et, tout en continuant d'appuyer sur le bouton de la souris, glisser vers E3 > clic droit sur la sélection > Formater des cellules... > onglet Alignement > dans la rubrique Alignement du texte, à droite de Horizontal choisir À droite > OK

NB : ➤ Les nombres ne doivent jamais être centrés, mais alignés à droite, car les décimales, unités, dizaines, centaines, etc. doivent être alignées.

8. DÉPLACER UNE FORMULE DE CALCUL

Problème : Je veux placer la colonne Clients par chambre à droite de la colonne Taux d'occupation

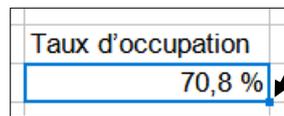
- Solution :**
- Sélectionner les cellules D2 et D3 > *Ctrl+X* > cliquer en F2 > *Ctrl+V* ☞ remarquez que le résultat ne change pas malgré ce déplacement
 - Adapter la taille de la colonne F
 - Sélectionner toute la colonne D en cliquant sur la cellule D grise > menu *Format* > *Colonnes* > *Largeur...* > *Largeur : 1,00 cm* > *OK*

NB ➤ Si l'unité de mesure n'est pas le centimètre : menu *Outils* > *Options* > si nécessaire développer l'arborescence de LibreOffice Calc en cliquant sur le  avant > *Général* > sous la rubrique *Mesure*, à droite de *Unité de mesure*, choisir *Centimètre* > *OK*

9. RECOPIER UNE FORMULE DE CALCUL

Problème : Comment calculer le nombre de clients par chambre et le taux d'occupation de chaque jour ?

- Solution :**
- Cliquer en F3 > *Ctrl+C* > cliquer-glisser pour sélectionner F4:F9 > *Ctrl+V*
 - Cliquer en E3 > placer le pointeur sur le coin inférieur droit de la cellule E3 (le petit carré bleu)



- Le pointeur prend la forme d'une croix noire > cliquer-glisser jusqu'à la cellule E9

10. INSÉRER UNE LIGNE

Problème : Je veux insérer une ligne pour séparer le TOTAL des données quotidiennes.

- Solution :**
- Sélectionner la ligne 10 en cliquant sur la cellule grise 10 à gauche de *TOTAL* > cliquer dans la barre d'outils sur l'icône  *Ligne* > *Insérer des lignes au-dessus* (ou menu *Feuille* > *Insérer des lignes* > *Lignes au-dessus*)

NB :

- Pour ajouter 5 lignes, il aurait fallu commencer par sélectionner les lignes 10 à 14
- De la même manière, il est possible d'insérer une colonne après avoir sélectionné la colonne qui se situera avant ou après.

11. SUPPRIMER UNE LIGNE

Problème : Je veux supprimer une ligne inutile.

- Solution :**
- Sélectionner la ligne 1 > cliquer sur l'icône  *Ligne* > *Supprimer des lignes* (ou menu *Feuille* > *Supprimer des lignes*)

12. SUPPRIMER UNE FEUILLE

Problème : Je veux supprimer des feuilles inutiles

- Solution :**
- En bas de la fenêtre, à gauche, clic droit sur l'onglet *Feuil2* en bas de la fenêtre > *Supprimer des feuilles...* > *Oui*
 - Si nécessaire, appuyer en bas et à gauche de la fenêtre sur la flèche vers la droite pour faire apparaître la *Feuil16*



- Tout en appuyant sur la touche *Maj*, cliquer sur l'onglet *Feuil16* (pour sélectionner les feuilles *Feuil3* à *Feuil10*) > clic droit sur la sélection > *Supprimer des feuilles...* > *Oui*

NB : ➤ Un fichier ou classeur LibreOffice Calc comporte généralement plusieurs feuilles (16 dans *STAT_SEM.ods* avant la suppression réalisée ici) matérialisées par les onglets en bas.

- ⊗ Enregistrer *STAT_SEM.ods* et fermer le fichier. Pour ce faire, le plus rapide est la combinaison de touche *Ctrl+W* > *Entrée*
- ⊗ Télécharger le fichier *NOTES.xlsx* disponible à l'URL <http://goo.gl/B32ycN> et l'enregistrer dans le dossier.
- ⊗ Dans *Téléchargements*, clic droit sur *NOTES.xlsx* > *Ouvrir avec* > *LibreOffice Calc*. L'enregistrer au format ODS sur le bureau.

13. TRIER DES DONNÉES

Problème : *Je veux trier une série de notes de différentes manières*

- Solution :**
- Cliquer en bas à gauche sur l'onglet de la feuille *Notes*, cliquer sur un des noms de la colonne A (en *A6*, par exemple) > cliquer l'icône  *Tri croissant* ☞ le tableau est trié par nom dans l'ordre alphabétique croissant
 - Pour trier par note décroissante et par ordre alphabétique : sélectionner les cellules *A2:B12* > cliquer dans la barre d'outils sur l'icône  *Trier* (ou menu *Données* > *Trier...*)
 - En haut, à droite de *Colonne* choisir *DST* > cocher *Décroissant* > sous *Clé de tri 2*, à droite de *Colonne* choisir *NOM* > cocher *Croissant* > *OK*

NB : ➤ Il ne faut jamais sélectionner une partie d'un tableau et trier les données car les autres colonnes ne sont pas elles-mêmes triées. Par exemple, sélectionnez les données de *A3* à *A12* > cliquer l'icône *Tri croissant* ☞ un message s'affichent car seuls les noms seraient triés dans l'ordre alphabétique, mais pas les notes > *Annuler*

14. UTILISER DES FONCTIONS DE CALCUL

Problème : *Comment réaliser quelques calculs statistiques simples ?*

- Solution :**
- Pour calculer la **moyenne** des notes : cliquer en *B15* > cliquer en haut à gauche, dans la barre de formule sur l'icône  *Assistant Fonctions*
 - Catégorie : *Statistique* > Fonction : *MOYENNE* > pavé *Suivant* > à droite de la zone de saisie *Nombre 1*, cliquer sur l'icône  *Réduire=* > cliquer en *B3* et glisser jusqu'en *B12* > *Entrée* > *OK*
 - Calculer le **nombre** de copies : cliquer en *B14* > saisir : *=NB(B3:B12)* > *Entrée*
 - Calculer l'**écart-type** : cherchez un peu ! (le résultat est 4,029...)

NB :

- Il existe des centaines de formules de calcul dans LibreOffice Calc. Il suffit d'utiliser l'aide pour les découvrir.
- La formule *=MOYENNE(B3:B12)* signifie : « calculer la moyenne des dix cellules *B3*, *B4*, *B5*, *B6*... *B12* ». Pour désigner une série de données contiguës, il faut donc utiliser les deux points. Pour désigner des données éparses, par exemple pour faire la moyenne des cellules *B3*, *B5* et *B9*, il faudrait utiliser le point-virgule. La formule serait donc : *=MOYENNE(B3;B5;B9)*.

- ⊗ Dans le classeur *NOTES.ods*, cliquer en bas sur l'onglet *CA*.

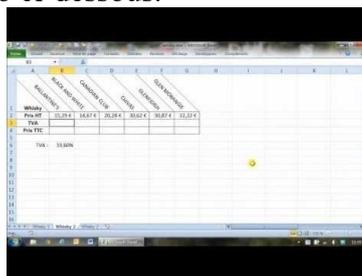
15. ANALYSER DES MESSAGES D'ERREUR

Problèmes : Je suis confronté à des messages d'erreur. Que faire ?

- Solutions :**
- En C1 apparaît ### ☞ le résultat ne rentre pas dans la cellule ; il faut donc agrandir la colonne C
 - En C4, je veux calculer la part du chiffre d'affaires location chambres (en B4) par rapport au total (en B10) : saisir : $=B4/B10$ ☞ le résultat est 53,5 %
 - Présenter le résultat sous forme de pourcentage avec deux décimales > recopier la formule dans la zone C5:C10
☞ #DIV/0 ! s'affiche en C5:C10. Si l'on clique en C5, on constate, dans la zone de visualisation, que la formule est $=B5/B11$ soit 12 078 / 0. Le message d'erreur #DIV/0 ! signifie « Division par 0 impossible »
 - On pourrait modifier chacune des cellules. Cela prendrait un peu de temps dans ce cas et beaucoup plus si la formule avait été recopiée sur 600 lignes !
 - La solution est donc de revenir à la cellule C4 et de modifier la formule, dans la barre de formule, en ajoutant le signe \$ (à droite du clavier) entre le B et le 10 pour obtenir la formule : $=B4/B\$10$.
 - Recopier ensuite la formule vers le bas ☞ les résultats sont justes car la ligne 10, sur laquelle se trouve le total, a été bloquée

NB :

- Une référence du type B4 est appelée référence relative car, lors d'une recopie, elle est modifiée. Par contre une référence comportant le signe \$ comme B\$10 est appelée référence absolue. De la même manière on peut dire que « Robert BIDOCHON » est une référence absolue alors que Raymonde peut dire de lui « mon mari » et sa mère « mon fils » (références relatives suivant la personne qui parle de lui)
- Le \$ peut être placé soit avant le nombre soit avant la lettre selon que l'on veut recopier vers le bas (avant la lettre) ou vers la droite (avant le nombre).
- À ce sujet, visionnez la vidéo ci-dessous.



16. AJOUTER UNE ZONE TEXTE ET UNE FLÈCHE

Problème : Comment ajouter un commentaire pour expliquer un résultat ?

- Solution :**
- Dans la barre d'outils, à droite, cliquer sur l'icône  Afficher les fonctions de dessin (ou menu Affichage > Barres d'outils > cocher Dessin) ☞ la barre d'outils Dessin apparaît en bas de la fenêtre
 - Dans cette barre d'outils, cliquer sur l'icône  Insérer une zone de texte > cliquer-glisser pour tracer un rectangle sous 89 764 (environ en B13)

- Saisir dans le rectangle : *Une hausse de 5 % par rapport à N-1* > centrer le texte à l'aide de l'icône  *Centrer*
- Cliquer sur le bord du rectangle de façon à faire apparaître des poignées > clic droit sur le bord du rectangle > *Remplissage...*
- Onglet *Remplissage* > *Pavé Couleur* > dans la palette, choisissez une couleur à votre goût > *OK*
- Cliquer en dehors du rectangle > dans la barre d'outils *Dessin*, cliquer sur l'icône  *Lignes et flèches* > cliquer-glisser depuis la zone de texte jusqu'à 89 764 de façon à tracer une flèche
- Dans la barre d'outils en haut, cliquer sur l'icône  *Couleur de ligne* > choisir une autre couleur

17. AJOUTER UN COMMENTAIRE

Problème : *Il existe une méthode plus simple pour ajouter un commentaire.*

- Solution :**
- Cliquer, en bas de la fenêtre, dans la barre d'outils *Dessin*, tout à fait à gauche, sur la flèche  *Sélectionner*, > cliquer deux ou trois fois en *B10* de façon à sélectionner cette cellule > menu *Insertion* > *Commentaire* > saisir le même texte de commentaire > cliquer en dehors de la cellule.
 - Le commentaire ne s'affiche que lorsque la souris survole la cellule. Pour afficher en permanence ce type de commentaire > clic droit sur la cellule > *Afficher le commentaire* > cliquer-glisser le commentaire s'il empiète sur les données

⊗ Dans le classeur *NOTES.ods*, cliquer en bas sur l'onglet *Lycées*.

18. METTRE EN FORME UN TABLEAU

Problème : *Comment mettre en forme un tableau rapidement ?*

- Solution :**
- Sélectionner tout le tableau : *Ctrl+Début*¹ > *Ctrl+Maj+fin*
 - Menu *Format* > *Styles d'AutoFormat...*
 - *Format* : *Colonnes simples* > décocher *Format de nombre* > *OK*

19. PRÉPARER L'IMPRESSION

Changer l'orientation de la page

Problème : *Je veux imprimer un tableau dans la largeur.*

- Solution :**
- Cliquer, dans la barre d'outils, sur l'icône  *(Dés)activer l'aperçu* (ou menu *Fichier* > *Aperçu*) ☞ noter que la première page ne comporte que les quatre premières colonnes
 - En haut, cliquer sur l'icône  *Formater la page*
 - Onglet *Page* > à droite de *Orientation*, cocher *Paysage* > *OK* ☞ le tableau se présente bien dans la largeur mais seules les quatre premières colonnes apparaissent

Changer les marges

Problème : *Comment réduire les marges d'un tableau avant de l'imprimer ?*

- Solution :**
- Icône  *Formater la page*
 - Onglet *Page* > dans la zone *Marges* saisir : *À gauche* : *1,00 cm* > *À droite* : *1,00 cm* > *OK* ☞ la première page ne comporte toujours pas les dix colonnes du tableau
 - Fermer l'aperçu : *Echap* ou 

¹Sur le clavier, la touche début est marquée *Début* ou *Orig.* ou  et se situe généralement à droite du clavier alphabétique.

Ajouter un saut de page

Problème : Comment, avant une impression, placer un saut de page ?

- Solution :**
- Sélectionner toute la ligne 20 (celle du lycée de Gérardmer) en cliquant sur la cellule grise 20 à gauche > menu *Feuille* > *Insérer un saut de page* > *Saut de ligne*
 - Cliquer sur l'icône  (Dés)activer l'aperçu > en haut à gauche, cliquer sur l'icône  *Page suivante* pour constater que la ligne du lycée de Gérardmer est désormais à la page 2.
 - Fermer l'aperçu
 - Pour voir les sauts de page : menu *Affichage* > *Saut de page* (pour annuler : menu *Affichage* > *Normal*)
 - Pour supprimer le saut de page : sélectionner la ligne 20 > menu *Feuille* > *Supprimer le saut de page* > *Saut ligne*

NB : ➤ Il est aussi possible d'ajouter un saut de colonne.

Imprimer une partie d'un tableau

Problème : Comment imprimer seulement une partie d'un tableau ?

- Solution :**
- Sélectionner la zone A1:E40
 - Menu *Format* > *Zones d'impression* > *Définir*
 - En réalisant un aperçu, vous constatez, en lisant en bas à gauche de la fenêtre, que le tableau devra être imprimé sur plusieurs pages

Adapter la taille d'un tableau pour l'impression

Problème : Comment faire en sorte qu'un tableau s'imprime sur une seule page ?

- Solution :**
- Dans l'aperçu, cliquer sur l'icône *Formater la page*
 - Onglet *Feuille* > sous la rubrique *Échelle*, à droite de *Mode de mise à l'échelle* choisir *Réduire la ou les zones d'impression à la largeur/hauteur* > OK
☞ le tableau passe sur une seule page, mais il n'est pas centré dans la page
 - Icône *Formater la page* > onglet *Page* > dans la zone *Paramètres de mise en page*, à droite de *Alignement du tableau*, cocher *Horizontal* et *Vertical* > OK
 - Dans la barre d'outils, cliquer sur l'icône  *Export direct au format PDF* > naviguer vers le bureau > Nom du fichier : *essai* > *Enregistrer*
 - Si nécessaire, ouvrir le fichier *essai.pdf* dans un lecteur de fichier PDF ☞ vous constatez que *essai.pdf* comporte trois pages car le contenu des deux autres feuilles, *Notes* et *CA*, a aussi été imprimé
 - Pour n'imprimer que la feuille *Lycées* : fermer le lecteur de fichier PDF > revenir vers LibreOffice Calc > fermer l'aperçu > menu *Fichier* > *Exporter au format PDF...*
 - Onglet *Général* > sous la rubrique *Plage*, cocher *Sélection/Feuille(s) sélectionnées* > *Exporter* > naviguer vers le bureau > *Enregistrer*

☒ Enregistrer et fermer le fichier *Notes.ods*

Évaluation

- A. Télécharger le fichier *LangRous.xls* disponible à l'URL <http://goo.gl/gFXhOl>. L'enregistrer sur le bureau dans le format adapté au logiciel que vous utilisez.
- B. Formater le titre en *A1 Superficie (en ha) des différents cépages en 2010* en police **Arial Black** (ou une police ressemblante) taille 20.
- C. Centrer ce titre sur les cellules A1:G1 en cherchant dans l'aide de LibreOffice Calc comment fusionner des cellules.

