

Matière : Logiciels libres et open source - Cours 05 : La suite Bureautique LibreOffice – partie 02

LibreOffice Calc

LibreOffice Calc est le tableur de la suite bureautique LibreOffice, équivalent à Microsoft Excel.

Il permet de **gérer des données, faire des calculs, créer des graphiques, et automatiser des tâches.**

1. Introduction à LibreOffice Calc

✓ C'est quoi un tableur ?

Un tableur est un logiciel qui permet de :

- organiser des données en lignes/colonnes,
- faire des formules automatiques,
- créer des tableaux et graphiques,
- analyser les données.

✓ Interface de Calc (les éléments importants)

- **La feuille de calcul** (grille de cellules)
- **La barre de formules**
- **Les menus** (Fichier, Édition, Insertion, Format...)
- **Les barres d'outils** (mise en forme rapide)
- **Les onglets de feuilles** (Feuille1, Feuille2...)

2. Comprendre les cellules, lignes et colonnes

- Une **cellule** = une case (ex : A1, B3...)
- Une **colonne** = lettre (A, B, C...)

- Une **ligne** = numéro (1, 2, 3...)

👉 Une cellule est définie par **Colonne + Ligne**, exemple :

C4 = colonne C, ligne 4

3. Saisir et formater des données

✓ Types de données acceptées

- Texte
- Nombres
- Dates (ex : 12/11/2025)
- Heures (ex : 14:30)
- Formules (commencent toujours par =)

✓ Mise en forme

- **Gras, italique, souligné**
- **Ajustement automatique de la colonne** (double-clic sur la frontière)
- **Couleurs** (cellule, texte)
- **Bordures**
- **Fusionner des cellules**

4. Les formules essentielles

Toutes les formules commencent par =

✓ Opérations de base

Fonction	Exemple	Résultat
Addition	=A1 + B1	Somme
Soustraction	=A1 - B1	Différence
Multiplication	=A1 * B1	Produit
Division	=A1 / B1	Quotient
Puissance	=A1^2	Carré

5. Fonctions courantes

Fonctions mathématiques

- **SOMME()** → =SOMME(A1:A10)
- **MOYENNE()** → =MOYENNE(A1:A10)
- **MAX() / MIN()**
- **NB()** (compte les valeurs numériques)

Fonctions logiques

- **SI()** :
=SI(A1>=10; "Admis"; "Ajourné")

6. Références absolues et relatives (important !)

Référence relative

A1

→ change quand tu copies la formule

Référence absolue

\$A\$1

→ ne change jamais

Exemple :

=A1 * \$B\$1

→ A1 change, B1 reste fixe

7. Tri, filtrage et mise en forme automatique

Trier

Menu **Données** → **Trier**

- Tri croissant / décroissant

Filtre automatique

Données → **AutoFiltre**

→ ajoute une flèche sur chaque colonne pour filtrer les données

✓ Mise en forme conditionnelle

Exemple : colore en rouge les valeurs < 0

Format → **Mise en forme conditionnelle**

8. Graphiques

Types de graphiques disponibles :

- Barres / colonnes
- Lignes
- Secteurs (camembert)
- Nuages de points
- Courbes
- Aires

Pour créer un graphique :

1. Sélectionner les données
2. Menu **Insertion** → **Graphique**
3. Choisir le type
4. Personnaliser le titre, les axes, légendes...

Projet 02 : calculer les moyennes des étudiants avec LibreOffice Calc

- Dans une feuille Calc, recopiez les données suivantes avec **cette même mise en forme** (Insérez des notes aléatoires)

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1									
2									
3									
4									
5									
6									
7									
8									
9									
10									
11									
12									
13									
14									
15									
16									
17									
18									
19									
20									
21									
22									



Délibération

	Economie	Français	Anglais	Sciences	Moyenne	Poursuite d'études
Etudiant 01	10	8	7	12		
Etudiant 02	13	10	12	14		
Etudiant 03	10	8	7	12		
Etudiant 04	15	16	14	15		
Etudiant 05	19	12	15	16		
Etudiant 06	17	13	8	9		
Etudiant 07	15	19	8	13		
Etudiant 08	18	19	17	15		
Etudiant 09	17	18	13	12		
Etudiant 10	11	9	17	17		
Etudiant 11	4	13	6	11		
Etudiant 12	12	15	8	16		
Etudiant 13	19	12	10	13		
Etudiant 14	13	7	12	9		
Etudiant 15	5	10	8	14		
Etudiant 16	11	7	7	9		
Etudiant 17	13	11	12	11		
Etudiant 18	16	10	15	9		

Moyenne générale:

- Calculez **la moyenne** des notes obtenues par **chaque étudiant** puis **la moyenne générale** de tous les étudiants avec l'utilisation de **la fonction "Moyenne"**
- En utilisant **la fonction "SI"** déterminez les élèves qui poursuivent leurs études dans la case **"Poursuite d'études"** (afficher « **Oui** » si l'étudiant est Admis c.a.d il a une moyenne égale ou supérieure à 10, et « **Non** » sinon).
- Appliquez des règles de **mise en forme conditionnelle pour colorer** en vert les cellules contenant le mot « Oui » et en rouge celles contenant le mot « Non ».
- Gérez le **diagramme de colonne** qui représente les moyennes des étudiants.