

LLCER– L3

organiser des données – tableaux



Virginie Zampa

@univ-grenoble-alpes.fr

<http://virginie.zampa.u-grenoble3.fr>

Bureau : i113



Plan

- Séance 1 : Découverte du tableur et généralités, fonctions de bases et formats de cellules
- Séances 2 & 3 : Fonctions plus avancées
- Séance 4 : Fonctions conditionnelles et imbrication des fonctions
- Séances 5 : Mise en application
- Séance 6 : évaluation



Objectifs

- Apprendre à structurer des données avec un tableur
 - Maîtrise des notions de base du tableur : type de données, références, fonctions, formules
 - Visualisation des données avec graphique



Utilisations d'un tableur

- Un tableur peut avoir de nombreuses utilités :
 - Commerces : comptabilité, factures...
 - Education : listes, notes, emploi du temps...
 - Entreprise : gestion des stocks, gestion des employés...
 - Loisirs : gestion des membres/activités d'un club...
 - A la maison : gérer son budget, faire son planning, gérer sa bibliothèques...
 - SHS : dépouillement d'enquêtes, statistiques...



Introduction : vocabulaire de base

- Un **tableur** contient un ensemble de **feuilles de calcul** appelé **classeur**
- Une **feuille de calcul** permet de structurer des **données** dans un **tableau**
- Les données sont un ensemble de **nombres** ou de **textes**
- Certaines données sont fournies par l'utilisateur, d'autres résultent du traitement des premières par le biais de **formules**
- Les données sont contenues dans des **cellules**
- Les **cellules** sont identifiées par des **coordonnées** = **intersection colonne (lettre) et ligne (chiffre)**

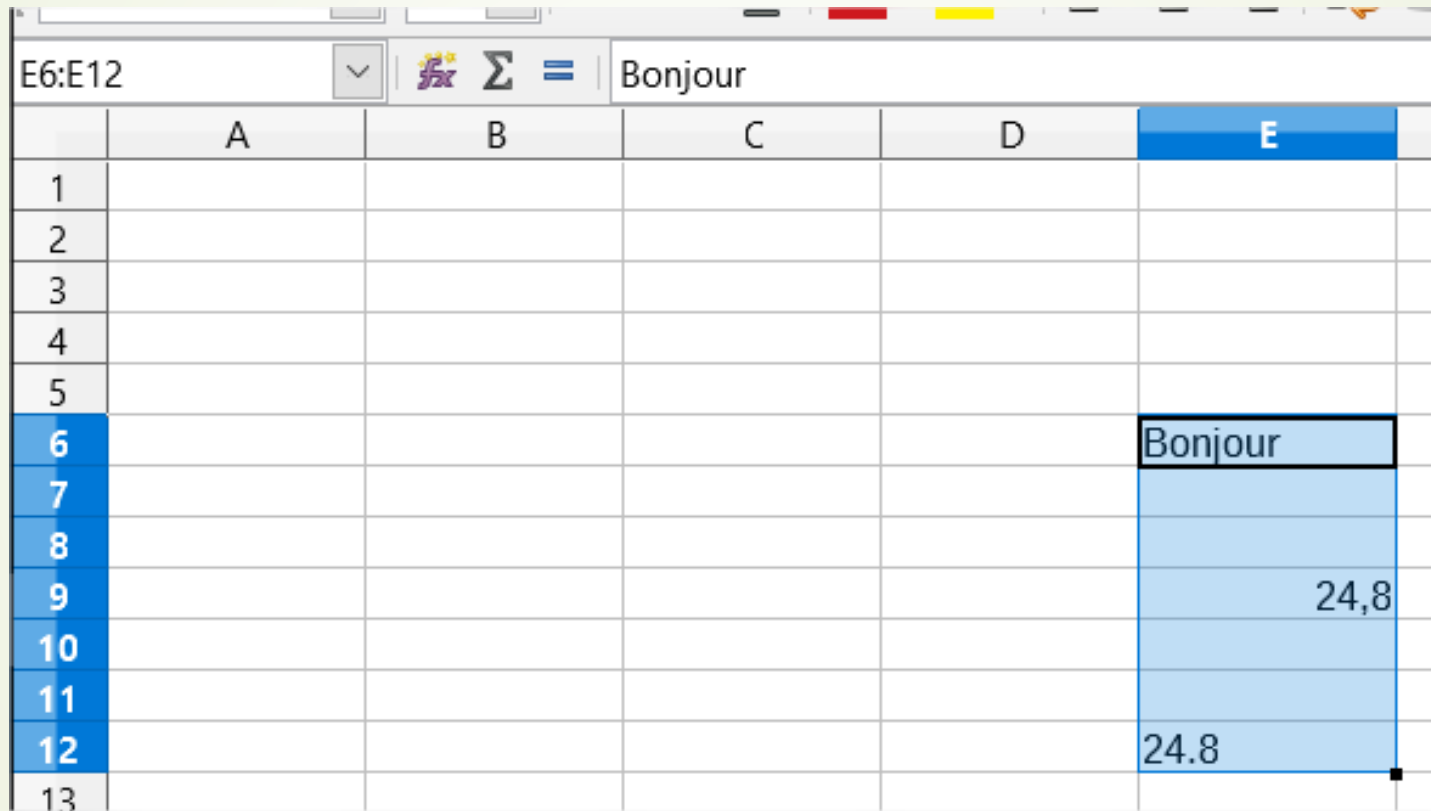
Exemple 1

The image shows a screenshot of the LibreOffice Calc application window. The window title is "Sans nom 1 - LibreOffice Calc". The menu bar includes "Fichier", "Édition", "Affichage", "Insertion", "Format", "Feuille", "Données", "Outils", "Fenêtre", and "Aide". The toolbar contains various icons for file operations, editing, and formatting. The spreadsheet grid shows columns labeled A through Q and rows numbered 1 through 38. Cell A1 is highlighted in blue, indicating it is the active cell. The status bar at the bottom shows "Feuille 1 sur 2", "Par défaut", and "Moyenne: ; Somme: 0".

Annotations in red text and arrows point to specific features:

- Barre de formule**: Points to the formula bar at the top of the spreadsheet.
- Cellule A1 (cellule active)**: Points to the active cell A1.
- Lettres des colonnes**: Points to the column headers (A through Q).
- numéros des lignes**: Points to the row numbers (1 through 38).
- Feuilles**: Points to the sheet tabs at the bottom, which are labeled "Feuille1" and "Feuille2".

Plage de cellules



The image shows a screenshot of an Excel spreadsheet. The active cell range is E6:E12, as indicated by the formula bar. The spreadsheet has columns A through E and rows 1 through 13. The cells in column E from row 6 to row 12 are highlighted in blue. The text 'Bonjour' is entered in cell E6. The value '24,8' is entered in cell E9. The value '24.8' is entered in cell E12. The formula bar shows the text 'Bonjour'.

	A	B	C	D	E
1					
2					
3					
4					
5					
6					Bonjour
7					
8					
9					24,8
10					
11					
12					24.8
13					

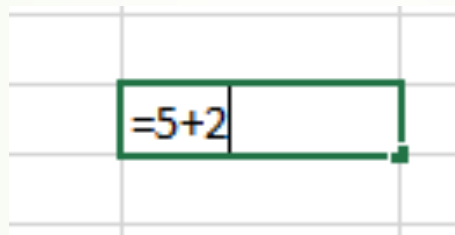
Données et formats

- Une donnée est le contenu d'une cellule. Cette donnée à un **format**.
- Il existe plusieurs types de format : texte, nombre, monnaie, dates, ect.

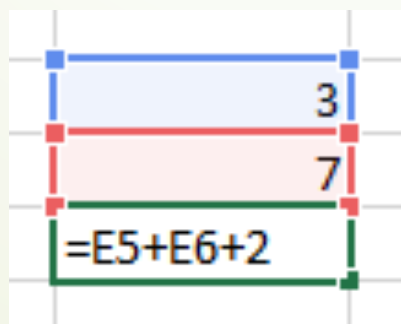
Texte :	2010	
Nombre :	2010	
Nombre décimal	2010,0000	
Date :	1-janv.-10	
Euros :	2 010,00 €	
Pourcentage :	2010,00%	
Heure :	20:10	

Formules

- Les **formules** permettent d'effectuer des calculs sur les données des cellules
- Une formules est entrée dans une cellule en commençant par =



- Elles peuvent prendre pour valeur des données et les données d'autres cellules



Formules

- Les formules utilisent :
 - des **opérateurs** (+, -, /, *)
 - des **fonctions** (moyenne, somme...)
 - des **coordonnées** de cellules
 - Cellule unique : A1
 - Plage : A1:B12
- Exemple de formules : `=MOYENNE(A1:B12)+2`
- Les formules ne marchent que sur certains types de données. Exemple : on ne peut pas calculer la moyenne de cellules textes, ni calculer `=bonjour-2`



Séries

- ▶ Une série est une suite logique simple du type :
 - ▶ Lundi, mardi, mercredi...
 - ▶ 1,2,3,4...
 - ▶ 1^{er}-janv, 2-janv, 3-janv...
- ▶ Il est possible de générer automatiquement une série en sélectionnant la première cellule et en faisant glisser le curseur jusqu'à la dernière