

Introduction à Microsoft Excel : Fondamentaux et Prise en Main

Support de cours principal – Licence 3 (UPJV)

OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES

- Comprendre l'environnement et l'interface logicielle.
- Saisir, manipuler et organiser des données.
- Maîtriser la syntaxe élémentaire des calculs.

	A	B	C	D
1	—					
2			—			
3						
4			→ =SUM(C2:C5)			
5						
6						
7			→ 450	grid icon		
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						

Définition et Usage du Tableur

Définition (Inter Medium)

Excel est un logiciel permettant d'insérer, de lire et de manipuler des données organisées en lignes et en colonnes.

- Stockage et traitement de données
- Analyse et visualisation
- Utilisé tant pour des tâches techniques que pour l'organisation quotidienne

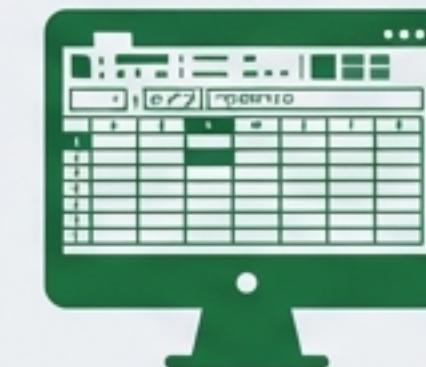
Comparaison des Versions (Inter Medium)

Version Cloud (Microsoft 365)



Gratuite, fonctionnalités limitées.
Suffisante pour les tâches basiques.

Version Bureau (Paid)

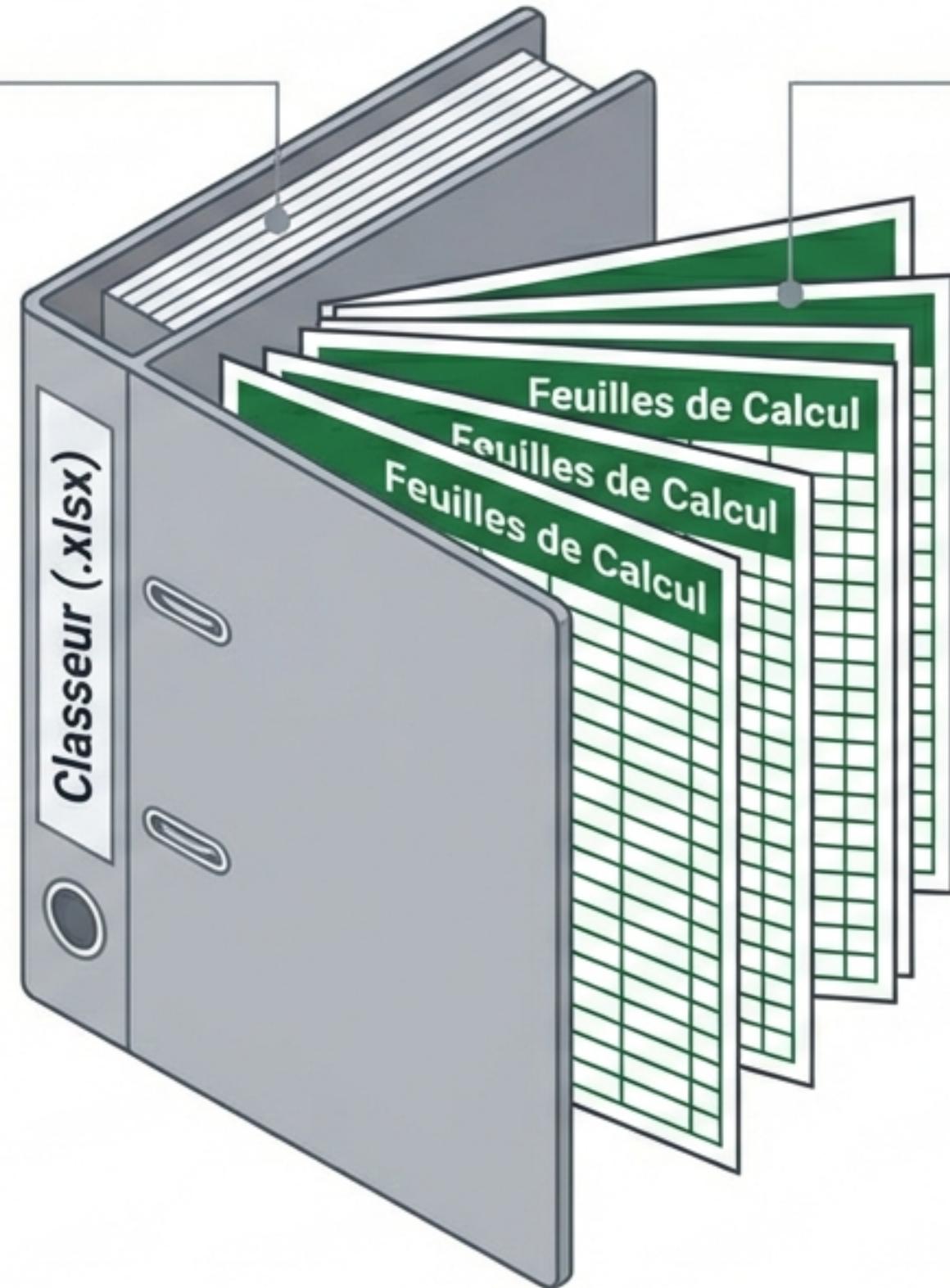


Capacités avancées. Référence pour ce cours.

Architecture du Fichier : Classeur et Feuille

1. Le Classeur (Workbook)

- Définition : Le fichier Excel lui-même.
- Fonction : Contient une ou plusieurs feuilles de calcul pour organiser les données.
- Contrainte système : Limité par la mémoire vive disponible.



2. La Feuille de Calcul (Worksheet)

- Définition : La zone de travail principale.
- Structure : Composée de cellules organisées en grille.
- Note : Aussi appelée "Spreadsheet" en anglais.

La Grille de Travail : Lignes et Colonnes

L'interface est un repère orthonormé.

- Les Colonnes sont verticales.
- Les Lignes sont horizontales.

	A	B	C	D	E	F	G	H...
1								
2								
3								
4								
5								
6	LIGNES (Chiffres)							
7								
8								
9								
10								
11	Limite technique : ~1 000 000 de lignes par feuille.							
12								

COLONNES
(Lettres)

Limite
technique : ~16 500
colonnes par feuille.

Limite technique : ~1 000 000 de lignes par feuille.

L'Unité Fondamentale : La Cellule : Cellule

Définition :

Une cellule est l'intersection exacte d'une ligne et d'une colonne. C'est le conteneur unique de l'information.

Système de Référence (Adressage) :

1. Toujours commencer par la Lettre de la colonne.
2. Suivre par le Numéro de la ligne.

Exemple : **C4** (Colonne C, Ligne 4).

	A	B	C	D
1				
2				
3				
4				
5				

Adresse : **C4**

The diagram shows a 5x5 grid of cells. The columns are labeled A, B, C, D at the top, and the rows are labeled 1, 2, 3, 4, 5 on the left. The cell at the intersection of row 4 and column C is highlighted with a thick green border. An arrow points from the text 'Adresse : C4' to this highlighted cell. The background of the grid cells alternates between light gray and light green.

Navigation et Sélection : Cellule Active et Plage

La Cellule Active

	A	B	C
1			
2			
3			
4			

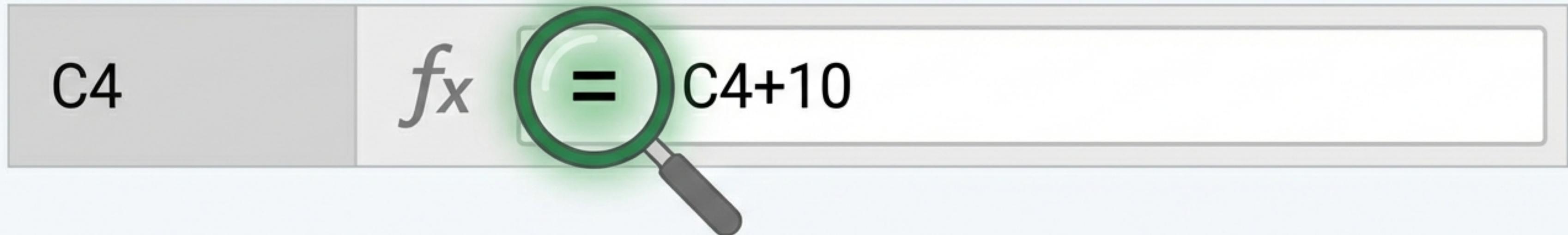
- La cellule sélectionnée par l'utilisateur.
- Identifiée par un encadré rectangulaire vert.
- C'est ici que la saisie apparaîtra.

La Plage (Range)

	A	B	C	D	E
1					
2					
3					
4					
5					

- Un groupe de deux cellules ou plus.
- Les cellules peuvent être adjacentes ou disjointes.
- Utilisée pour appliquer des actions en masse.

Introduction aux Formules et à la Barre de Formule



La Barre de Formule

Située à côté du sigle fx.

C'est l'endroit où l'on saisit et visualise le contenu réel ou le calcul d'une cellule.

LA RÈGLE D'OR :

Toute formule doit impérativement commencer par un signe égal (=).

Contenu possible : Équations mathématiques, références de cellules ou fonctions.

Méthodologie et Bonnes Pratiques



Organisation & Saisie

Toujours vérifier la position de la "Cellule Active" (encadré vert) avant de taper. Cela évite d'écraser des données existantes par erreur.



Structure & Rigueur

Nommez vos colonnes clairement. Respectez la syntaxe des références (Lettre puis Chiffre). N'oubliez jamais le signe "=" pour les calculs.



Collaboration

Excel permet le partage et la co-édition. Une structure claire est essentielle pour que votre travail soit lisible par d'autres utilisateurs.

Exemple Concret : Relevé de Notes

	A	B
1	Matière	Note
2	Droit	12
3	Anglais	15
4	Informatique	14
5	Moyenne	

1. Saisie des données

Cliquer sur B2, taper '12', puis valider avec Entrée.

2. Identification

La note d'Anglais est stockée à l'adresse B3.

3. Projet de calcul

La cellule B5 est préparée pour recevoir une formule de moyenne (objectif d'analyse).

Exercice d'Application 1 : Repérage Spatial

Observez la grille ci-dessous et répondez aux questions.

	A	B	C
1	Horaire	Mardi	Mercredi
2	8h00	Cours	
3	10h00		Révision

1. Quelle est l'adresse de la cellule contenant le mot "Cours" ?
2. Quel est le contenu textuel de la cellule C3 ?
3. Comment identifie-t-on visuellement la cellule active sur cette image ?

Correction de l'Exercice 1

	A	B	C
1	Horaire	Mardi	Mercredi
2	9h00	Cours	Cellule Active
3	10h00		Révision

- Adresse :** B2
(Intersection de la colonne B et de la ligne 2).
- Contenu :** 'Révision'
(Lecture de la colonne C, ligne 3).
- Identification :** L'encadré vert
(La cellule active est toujours signalée par cette bordure épaisse).

Exercice d'Application 2 : Syntaxe de Formule

Observe la grille ci-dessous et répondez aux questions.

	A	B
1	Évaluation	Note
2	Contrôle 1	14
3	Contrôle 2	16
4	Total	

Vous souhaitez calculer la somme des deux notes dans la cellule B4.

1. Par quel signe **doit obligatoirement commencer** votre saisie ?
2. Où pouvez-vous saisir cette formule en **dehors** de la cellule elle-même ?
3. Quelle est la **formule complète** à écrire pour obtenir le total ?

Correction de l'Exercice 2

	A	B	C
4		30	

1. Le signe Égal **=**

(Sans ce signe, Excel considérera la saisie comme du simple texte).

2. La **Barre de Formule**

(Située en haut, à côté du sigle fx).

3. Formule : **=B2+B3**

(On utilise les références des cellules, pas les chiffres 14 et 16 directement).

Mini-Projet : Création d'un Planning de Révisions

Objectif: Structurer un tableau simple pour organiser 3 matières sur le weekend.

Source Material

- Jours : Samedi, Dimanche
- Matières : Histoire, Langues, Excel
- Durées : 2h, 1h, 3h

Instructions

1. Déterminez les en-têtes de colonnes (Jours) et de lignes (Matières).
2. Visualisez le placement des données numériques (Durées).
3. Identifiez la plage de cellules qui contiendra les heures.

Wireframe

	A	B	C
1			
2			
3			
4			

Conclusion et Compétences Acquises



Architecture

Distinction claire entre Classeur (Fichier) et Feuille (Espace de travail).



Repérage

Lecture des coordonnées (ex: C4) et identification de la cellule active.



Mécanique

Saisie de données et création de formules simples commençant par =.



Interface

Usage de la Barre de formule et compréhension des limites de la grille.

Ces bases constituent le fondement technique nécessaire pour toute analyse de données future sur tableur.