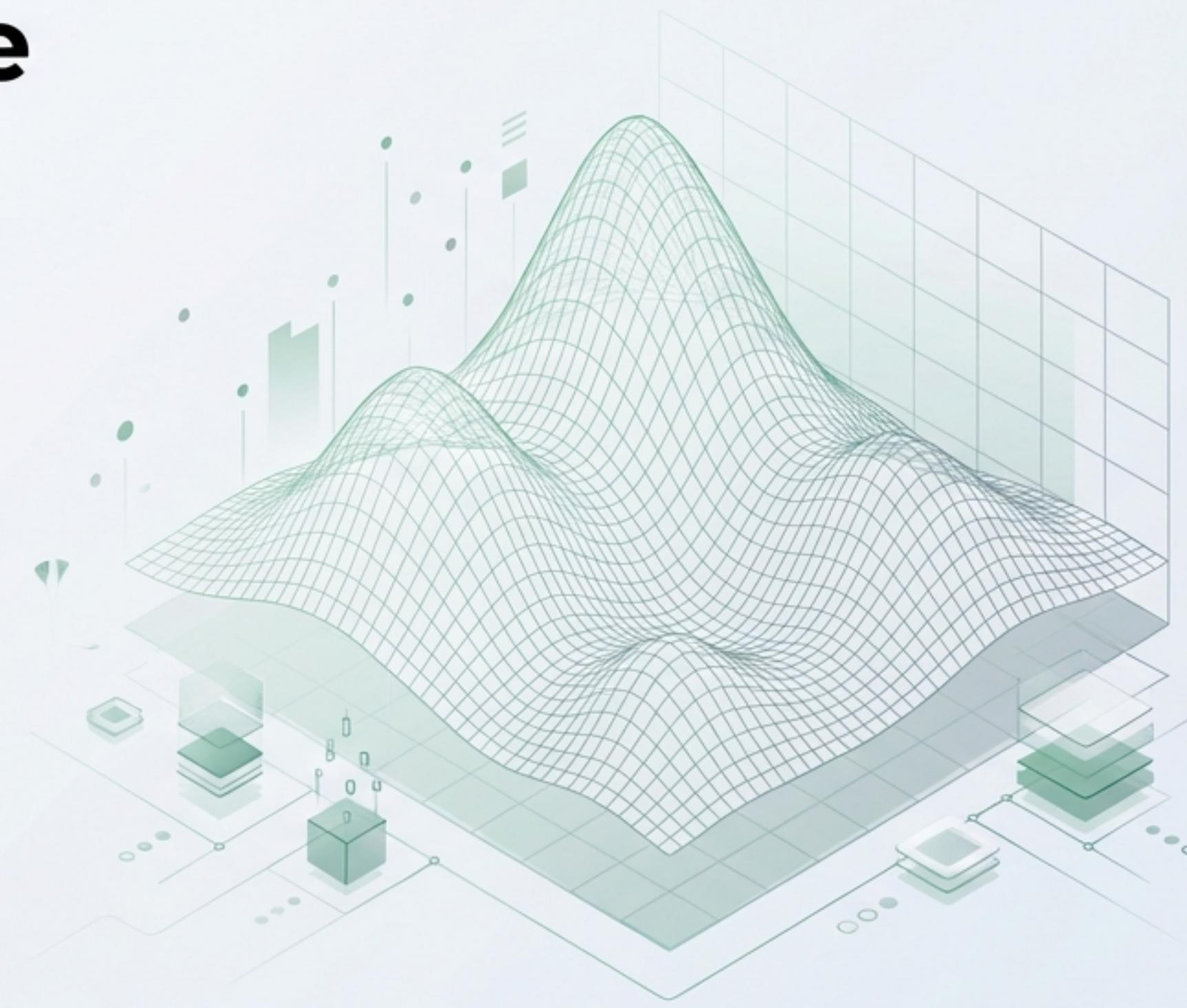


Introduction à Microsoft Excel pour l'Économie

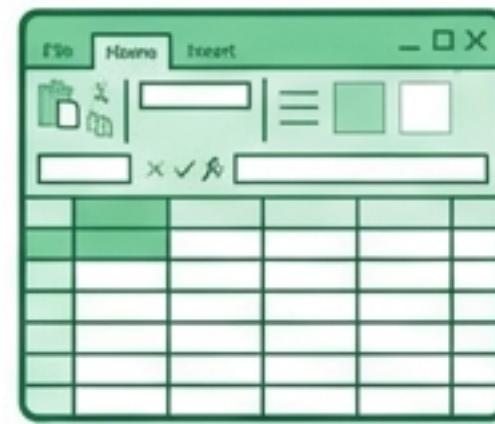
Fondamentaux, Interface et Structuration de Données

Module d'Informatique de Gestion

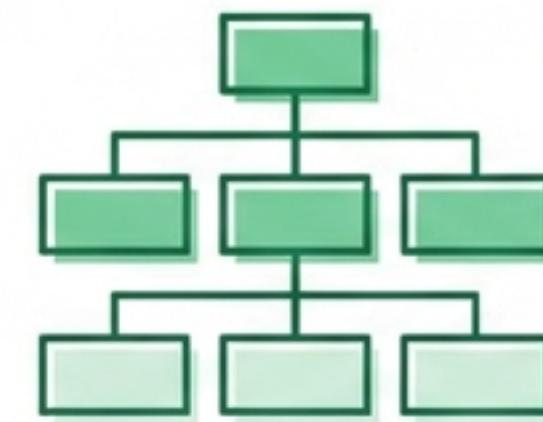


Objectifs : Maîtriser le laboratoire de l'économiste

Excel est l'outil standard pour manipuler les données économiques. Ce module transforme une interface dense en un espace de travail structuré.



Comprendre
l'interface



Structurer la
donnée



La logique
du calcul



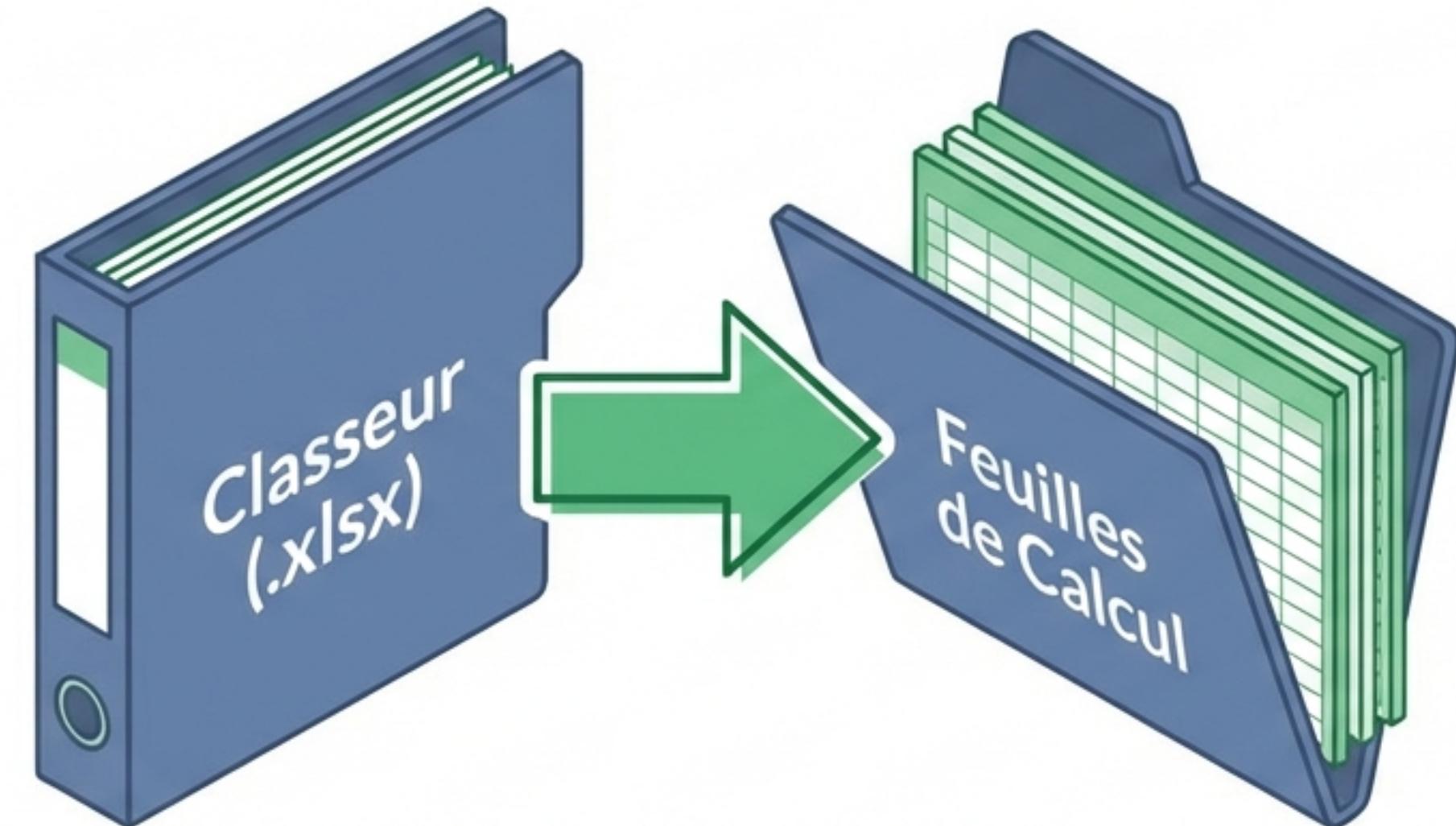
Vers
l'autonomie

À Retenir : Excel permet de stocker, traiter, analyser et visualiser des données massives. Il est utilisé aussi bien pour la gestion budgétaire personnelle que pour l'analyse d'entreprise.

L'Architecture du Fichier : Classeur vs Feuille

Le Classeur (Workbook) :

C'est le fichier Excel global (extension .xlsx). Il agit comme un dossier contenant une ou plusieurs feuilles.



La Feuille de Calcul (Worksheet) :

C'est votre espace de travail principal. C'est ici que les données sont insérées et manipulées.

Conseil : Utilisez les onglets pour organiser vos données (Données brutes / Calculs / Graphiques).

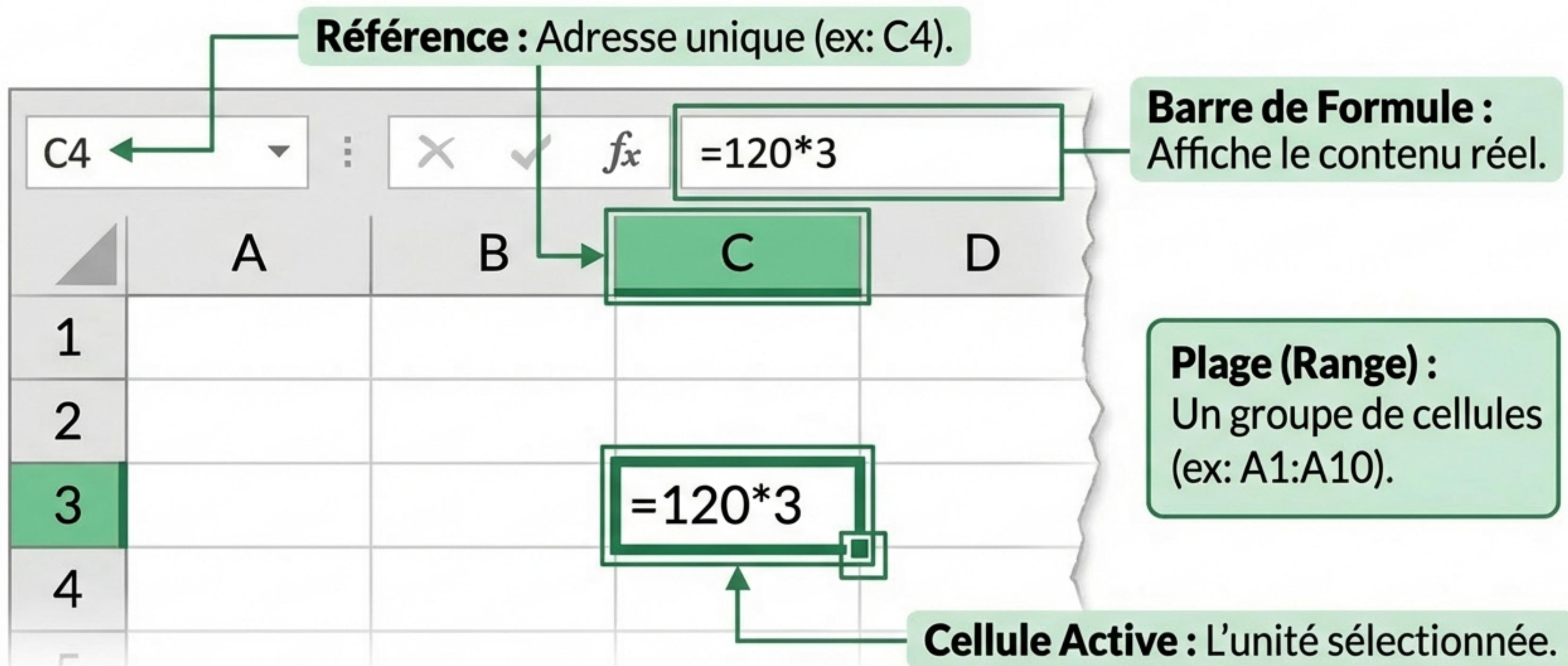
La Grille de Données : Lignes et Colonnes

		Colonnes (Lettres)				16 384 (XFD)
		A	B	C	D	
1	Nom					...
	2	Nom		Valeur		...
3	...		Valeur			...
4	Lignes (Chiffres)					1 048 576
...						

Limites Techniques (Big Data) :

- Lignes maximum : 1 048 576
- Colonnes maximum :
- Colonnes maximum : 16 384 (XFD)
- Mémoire système : Limite le nombre de classeurs ouverts.

L'Atome de l'Analyse : La Cellule



Introduction à la Logique de Calcul (Formules)

La Règle d'Or : Tout commence par =

Calcul Actif

C1	A	B	C
1	50	=A1+A2	150
2	100		

Texte Simple

C1	A	B	C
1	50	A1+A2	A1+A2
2	100		

Une formule peut être une équation mathématique, une référence ou une fonction.
Sans le signe =, Excel interprète la saisie comme du texte.

Exemple Concret : Séries Temporelles (Macroéconomie)

A	B	C	
1	Année	Taux de Chômage (%)	Inflation (%)
Variable Temps → 2	2019	8.1	1.1
3	2020	8.0	0.5
4	2021	7.9	1.6
Observation → 5	2022	7.3	5.2
6	2023	7.1	4.9

- En macroéconomie, les **séries temporelles** sont structurées **verticalement**. Chaque ligne est une **observation** périodique.

Exemple Concret : Budget et Gestion (Microéconomie)

	A	Budget Familial			B
1	Postes	Janvier	Février	Mars	
2	Loyer	800 €	800 €	800 €	
3	Alimentation	300 €	320 €	310 €	
4	Transport	150 €	160 €	155 €	
5	TOTAL	1250 €	1280 €	1265 €	

- **Structure croisée** : Postes de dépenses en lignes, Périodes en colonnes.
- **Objectif** : Utiliser des formules pour sommer les colonnes (Total mensuel) et les lignes (Coût annuel).
- **À Retenir** : Une bonne structuration initiale facilite l'analyse dynamique.

Exercice d'Application (TD)

Exports UE (Milliards €)	
	A
	B
1	
2	Pays
3	France
3	Allemagne
4	Italie
	Montant
	500
	1200
	1250
	450

- 1. Quelle est la **référence** de la cellule contenant les exportations de la France ?
- 2. Identifiez la **cellule active**. Quel indicateur visuel le confirme ?
- 3. Quelle est la **plage** contenant la liste des pays ?
- 4. Quel caractère débute tout calcul ?

Correction du TD

B4 : X ✓ fx =

	A	B	C
1		Montant	
2	Pays	500	**B2**
3	France	1200	
4	Allemagne	1250	**Cellule Active (Encadré Vert)**
5	Italie	450	

La précision du vocabulaire (Plage, Référence) est cruciale pour la collaboration et la modélisation.

Étude de Cas : Modélisation des Coûts

Brief

Scénario : Calculer le Coût Total de production.

- Coûts Fixes (CF) : 1000 €
- Coût Variable (CV) : 5 € / unité
- Quantité (Q) : 500 unités

$$CT = CF + CV \times Q$$

Mission : Transcrire cette logique économique dans une feuille Excel en utilisant des références, sans jamais mélanger texte et chiffres.

Résolution (1/2) : Structuration

Montserrat grand Lato

	A	B
1	Coûts Fixes	1000
2	Coût Unitaire	5
3	Quantité	500
4	Coût Total	



Règle : Séparer les libellés (Texte en A) des valeurs (Chiffres en B) pour permettre le calcul.

Résolution (2/2) : La Formule Dynamique

Montserrat grand Lato

	B4	fx: =B1+(B2*B3)
	A	B
1	Coûts Fixes	1000
2	Coût Unitaire	5
3	Quantité	500
4	Coût Total	3500

- **Formule Dynamique** : Nous n'utilisons pas les chiffres (1000, 500) mais leurs **adresses** (B1, B3).
- **Avantage** : Si vous changez la quantité en B3, le Coût Total se met à jour instantanément. C'est la base de la simulation économique.

Bilan et Compétences Acquises

Montserrat grand Lato



Vocabulaire : Distinction Classeur / Feuille / Cellule.



Navigation : Repérage par adresses (A1, C4) et Plages.



Saisie : Structuration propre des données (Libellés vs Valeurs).



Calcul : Initiation aux formules (=) et références dynamiques.

Vous possédez le socle technique nécessaire pour débuter l'analyse quantitative en TD.