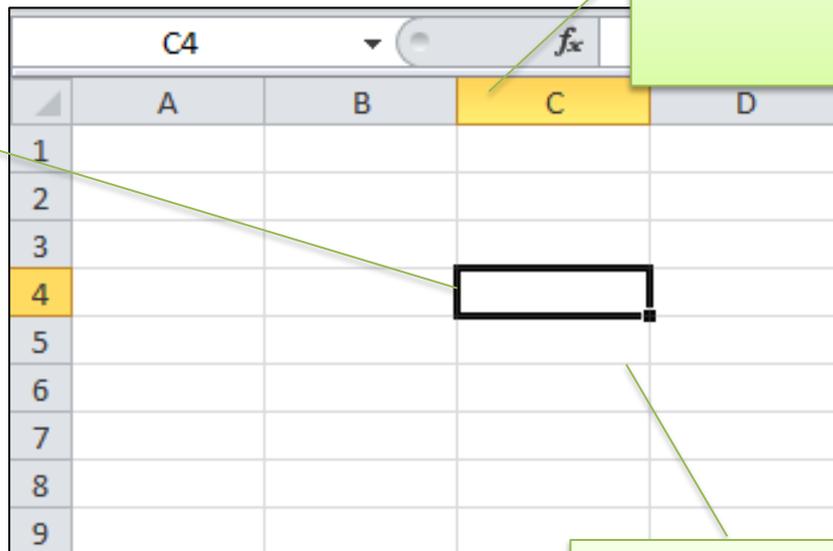


Chaque cellule porte le nom de l'intersection de la ligne et de la colonne où elle se trouve.

La **cellule C4**, par exemple, se situe donc à l'intersection de la troisième colonne et de la quatrième ligne. C'est le même principe que pour un échiquier ou une grille de bataille navale.



Le numéro de la ligne et la lettre de la colonne de la cellule sélectionnée sont affichés avec un fond orange.

Pour sélectionner une cellule, il suffit de la cliquer avec la souris. La cellule ainsi sélectionnée est entourée d'un cadre noir.

CHANGER DE CLASSEUR

Excel permet d'ouvrir plusieurs classeurs en même temps. Il existe donc plusieurs solutions pour gérer leur fenêtre.

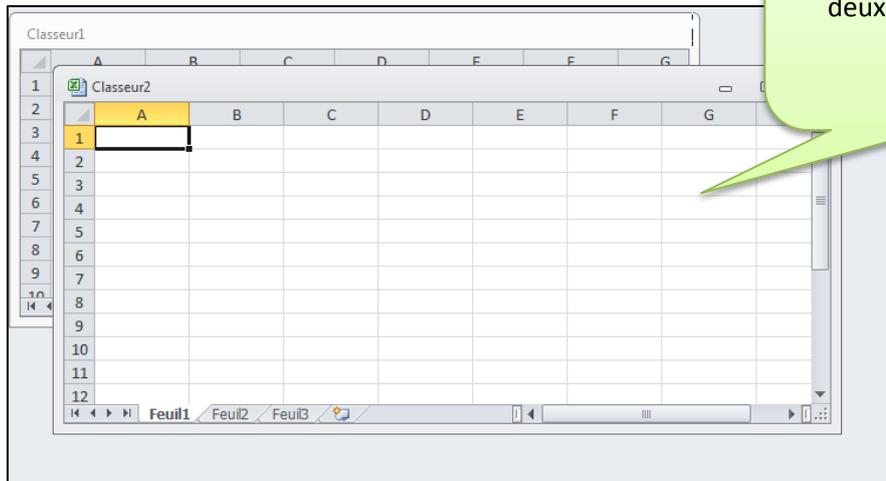
Quand un classeur est agrandi, on trouve à droite du ruban des boutons pour gérer sa fenêtre.



Si le classeur est réduit ou à sa taille normale, les boutons sont accessibles dans la partie droite de sa barre de titre.

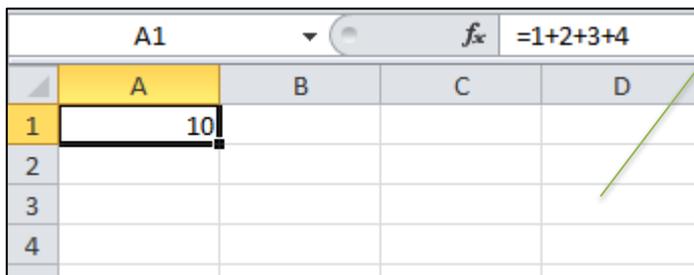


Dans cet exemple, il y a deux classeurs réduits et deux classeurs à tailles normales.

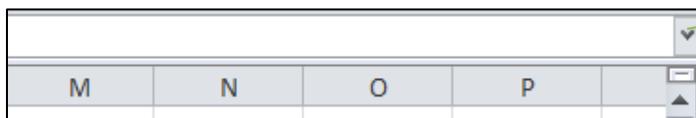


BARRE DE FORMULE

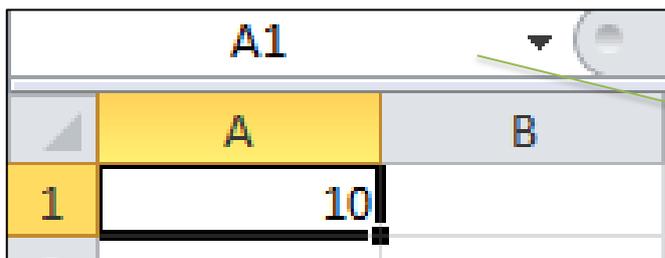
La barre de formule, située au-dessus de la feuille de calcul, permet de voir et de modifier le contenu de la cellule active (la cellule sélectionnée). En effet, si une cellule contient des calculs, elle n'affiche dans la feuille que le résultat. Seule la barre de formule permet de voir ce qu'elle contient réellement.



Dans l'exemple la cellule A1 affiche le résultat d'une addition. La barre de formule, elle, affiche le calcul effectué.



Si la formule présente dans une cellule est très longue, il est possible d'agrandir la barre de formule avec le bouton qui se trouve en regard.



La zone située à gauche de la barre de formule, appelée « Zone Nom », affiche le nom de la cellule sélectionnée.

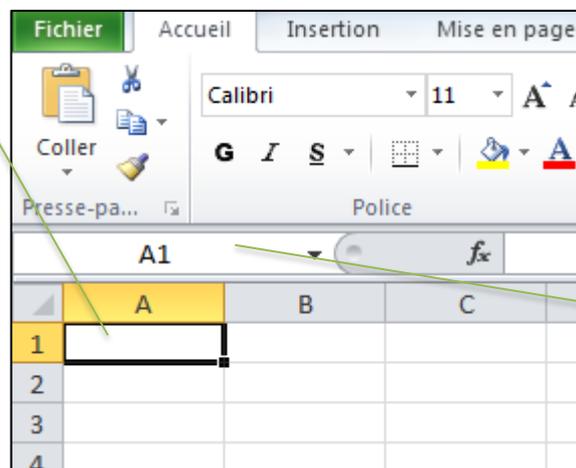
SAISIR DES DONNEES

Ayant passé le stade de la découverte et bien intégré les notions présentées dans le chapitre précédent, vous êtes prêt à mettre en pratique les premières manipulations que nous allons détailler au cours des pages suivantes. Saisir, modifier ou effacer des informations seront choses faciles lorsque vous aurez suivi pas à pas ce chapitre. Les informations supplémentaires que vous y trouverez, vous permettront aussi de corriger l'orthographe ou d'ajouter des commentaires aisément.

SELECTIONNER DES CELLULES

SELECTIONNER UNE CELLULE

Pour sélectionner une cellule, cliquez là. Elle devient la cellule active. La cellule est entourée d'un cadre noir. Le numéro de la ligne et de la lettre de la colonne sont affichés avec un fond orange.



La « Zone Nom » à gauche de la barre de formule affiche les références de la cellule, par exemple A1.

Toutes les données que vous allez maintenant saisir au clavier le seront dans la cellule active.

Vous pouvez aussi changer de cellule active, avec les touches du clavier :

Flèche Gauche	Sélectionne la cellule de la colonne précédente.
Flèche Droite	Sélectionne la cellule de la colonne suivante.
Flèche Haut	Sélectionne la cellule de la ligne précédente.
Flèche Bas	Sélectionne la cellule de la ligne suivante.
Début	Sélectionne la première cellule de la ligne.
CTRL + Début	Sélectionne la cellule A1.
CTRL + Fin	Sélectionne la dernière cellule contenant les données.
Page + Haut	Sélectionne la cellule de la même colonne un écran plus haut.
Page Bas	Sélectionne la cellule de la même colonne un écran plus bas.
Fin + Flèche haut	Sélectionne la ligne 1.
Fin + Flèche Gauche	Sélectionne la colonne A.
Fin + Flèche Bas	Sélectionne la ligne 1048576.
Fin + Flèche Droite	Sélectionne la colonne XFD.

Remarque : la touche début se trouve au-dessus de la touche Fin.

SELECTIONNER PLUSIEURS CELLULES

La sélection de plusieurs cellules permet d'appliquer des modifications en une seule fois (suppression, mise en forme, etc.). On appelle cette sélection, **une « plage de cellules »**.

- Cliquez la cellule en haut à gauche des cellules à sélectionner.
- Faites glisser jusqu'à la cellule en bas à droite.

Toutes les cellules dans le rectangle délimité par la cellule en haut à gauche et en bas à droite sont sélectionnées. La cellule active reste avec un fond blanc. C'est cette cellule qui recevra les prochaines données tapées au clavier.

SELECTIONNER DES PLAGES NON CONTIGUS

- Répétez les deux premières consignes de l'étape précédente, pour sélectionner la première plage.
- Maintenez enfoncé la touche CTRL.
- Sélectionner une autre plage.
- Relâcher la touche CTRL.

Les deux plages sont sélectionnées en même temps, la cellule active reste avec un fond blanc

	A	B	C	D	E	F	G
1	BORDEAUX 1				UNIVERSITES DE BORDEAUX		
2	BORDEAUX 2						
3	BORDEAUX 3						
4	BORDEAUX 4						
5							
6							
7							

SELECTIONNER DES LIGNES ET DES COLONNES

- Les lettres et les chiffres des colonnes et des lignes permettent de les sélectionner. Pour sélectionner une colonne ou une ligne **cliquez sa lettre ou son chiffre**.
- Pour sélectionner plusieurs colonnes ou plusieurs lignes cliquez la lettre de la première colonne ou le chiffre de la première ligne, puis faites glisser jusqu'à la dernière colonne ou à la dernière ligne.
- Comme pour les cellules, vous pouvez sélectionner des colonnes et des lignes non contiguës : pour cela, cliquez la première colonne ou la première ligne, puis maintenez enfoncé la touche CTRL puis cliquez les autres colonnes ou les autres lignes.

	A	B	C	D	E
1	BORDEAUX 1				UNIVERSITES DE BORDEAUX
2	BORDEAUX 2				
3	BORDEAUX 3				
4	BORDEAUX 4				
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					

Références à une cellule

C'est la référence la plus simple. Elle est composée de la lettre de la colonne et du numéro de ligne. Exemple : = A1

	A1			
	A	B	C	D
1	21			
2				
3				
4				

Référence à une plage de cellules

Une plage de cellules est un ensemble de cellule délimité par la référence et la cellule en haut à gauche et de la cellule en bas à droite. Ces deux références sont séparées par deux points.

	A	B	C	D
1	8	5		26
2	8	5		
3				
4				

Exemple : = SOMME (A1 : B2) le résultat s'affiche en D1

Dans cet exemple, **la plage** A1:B2 est composée de 4 cellules : A1 A2 B1 B2 (représentée en jaune dans l'exemple).

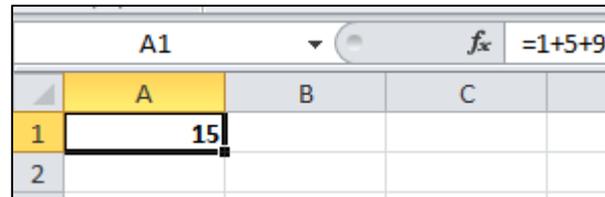
Priorité des opérateurs et parenthèses

Attention : les règles de priorité de calcul sont intégrées au logiciel, et si vous mettez plusieurs parenthèses alors Excel effectue d'abord le calcul des parenthèses intérieures.

Qu'est-ce qu'une fonction ?

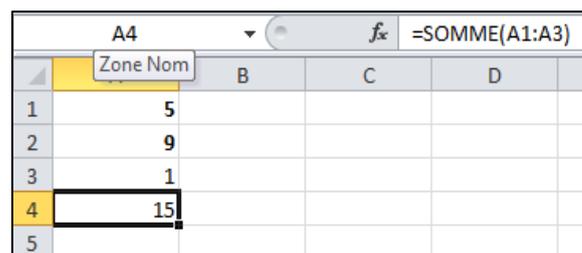
Une fonction est un mot-clé qui permet d'effectuer des calculs plus complexes qu'avec les quatre opérations habituelles (addition, soustraction, etc.). Prenons un exemple simple.

Si vous désirez additionner 3 valeurs, vous pouvez saisir dans une cellule de la feuille de calcul suivantes : = 1+5+9



	A1		
		B	C
1	15		
2			

Mais si ces valeurs se trouvent déjà dans des cellules de la feuille de calcul, vous pouvez alors saisir les références à ces cellules : = A1 + A2 + A3



	A4			
		B	C	D
1	5			
2	9			
3	1			
4	15			
5				

Soit vous tapez les
cellules à la main
=A1+A2+A3 ou =somme
(A1 :A3)

Ou

En A4 écrire =somme
(sélection des cellules
avec la souris)

Mais si vous deviez additionner les 100 premières valeurs de la première colonne, il serait alors nécessaire de saisir la référence de ces 100 cellules. Pour simplifier les choses, on utilise alors une fonction, dans notre exemple **c'est la fonction SOMME**.

SAISIR DES FORMULES

Pour réaliser des calculs, vous devez saisir des formules. C'est dernières doivent comporter **le signe égal** pour distinguer les nombres et les textes. Elles contiennent des nombres et des références à d'autres cellules.



- Cliquez la cellule qui doit recevoir la formule.
- Tapez le signe =.
- Tapez les nombres et / ou les références des cellules.
- Appuyez sur Entrée
- Le résultat s'affiche dans la cellule. La formule s'affiche dans la barre de formule.

Références de cellules dans les formules : la formule Somme

En utilisant des références, le résultat de la formule change en fonction du contenu des cellules. Vous n'aurez plus à modifier la formule.

Exemple :

La cellule B3 contient la formule suivante : =B1+B2

La cellule B3 contient alors l'addition de la cellule B1 et B2.

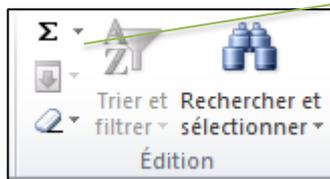
Maintenant si vous changez le contenu des cellules B1 et B2, Excel recalcule le contenu de la cellule B3 de façon automatique.

Autre
exemple : **Un
calcul de TVA**

		B3	fx	
			=SOMME(B1;B2)	
	A	B	C	D
1	HT	4000		
2	TVA	784		
3	TTC	4784		

Notez que la cellule B3 fait référence à B1 et B2. Pour calculer le montant TTC il suffit alors de modifier le prix HT. La TVA (B2) est calculée automatiquement et son montant est répercuté dans le montant TTC. Les calculs s'effectuent donc en cascade.

Attention : Pour saisir des références (exemple : le contenu de la cellule B2) vous pouvez le faire manuellement en inscrivant B2 dans votre formule mais vous pouvez également cliquer sur la cellule qui vous intéresse, elle s'inscrit alors dans votre formule, c'est moins risqué que la première méthode, cela évite les erreurs.



Pour utiliser une formule Somme soit vous tapez directement le mot Somme dans la barre de formule, soit vous cliquez sur le bouton somme du menu édition.

Insérer d'autres fonctions avec l'outil Moyenne

Calculer la valeur moyenne d'une plage

Entrée votre tableau de valeur, en effectuant plusieurs somme dans la case total : Somme (Quantité * Cours)

	A	B	C	D	E
1	N°	Action	Quantité	Cours	Total
2	1	Air liquide	100	88,22	8 822,00 €
3	2	Lafarge	50	53,67	2 683,50 €
4	3	LVMH	25	90,93	2 273,25 €
5	4	Klepierre	100	29,38	2 938,00 €
6	5	Get	200	7,25	1 450,00 €
7					
8				Moyenne	3 633,35 €

En D8, ajouter une case Moyenne pour effectuer le calcul.

En E8 dans la barre de formule inscrivez MOYENNE, la formule apparaît.

Puis entrer la plage de calcul E2 à E6 puis appuyez sur Entrée.

Recopier une formule

Dès qu'une formule est saisie, par exemple le calcul d'une somme dans la dernière colonne d'un tableau, ne la retapez pas si vous souhaitez la réutiliser dans les cellules en dessous ou à droite. Il suffit de la recopier.

Dans l'exemple ci-après, la cellule F4 contient une formule qui calcule un total à partir d'une quantité et d'un prix (D4*E4).

	A	B	C	D	E	F
1	CAVE					
2						
3	Cru	Terroir	Millésime	Bouteilles	Prix	Total
4	Château Lalande	St Julien	1995	12	23,00 €	276,00 €
5	Château Potensac	Medoc	1996	5	23,70 €	
6	Château Pauillac	Medoc	1996	4	16,05 €	
7	Château Segla	Margaux	1996	3	25,20 €	
8	Domaine Gaillard	Bordeaux	1995	22	20,80 €	
9						

Les cellules en dessous doivent contenir la même formule. Donc D5*E5, D6*E6 etc...

- Cliquez sur la cellule contenant la formule à recopier
- Pointez le carré en bas à droite de la cellule sélectionnée. Le curseur prend la **forme d'une petite croix noire +**
- Cliquez lorsque la croix s'affiche et faites glisser la formule de la cellule sélectionnée.

	A	B	C	D	E	F
1	CAVE					
2						
3	Cru	Terroir	Millésime	Bouteilles	Prix	Total
4	Château Lalande	St Julien	1995	12	23,00 €	276,00 €
5	Château Potensac	Medoc	1996	5	23,70 €	118,50 €
6	Château Pauillac	Medoc	1996	4	16,05 €	64,20 €
7	Château Segla	Margaux	1996	3	25,20 €	75,60 €
8	Domaine Gaillard	Bordeaux	1995	22	20,80 €	457,60 €

Pour bien comprendre
tapez le raccourci

CTRL+ « afin que le
logiciel affiche les
formules.

	Bouteilles	Prix	Total
	12	23	=D4*E4
	5	23,7	=D5*E5
	4	16,05	=D6*E6
	3	25,2	=D7*E7
	22	20,8	=D8*E8

Les références des formules recopiées ont été modifiées. Les lettres des colonnes ou les numéros des lignes ont été incrémentés pour s'adapter à leur nouvelle position. Ainsi, la formule D4*E4 de la cellule F4 est devenue D5*E5 dans la cellule F5.

Définir des valeurs relatives et absolues

Par défaut, les références dans les formules sont relatives. C'est-à-dire que lors d'une recopie (vue plus haut) les lettres des colonnes ou les numéros des lignes sont modifiés. Si la formule fait référence à **une cellule fixe**, les calculs seront alors faux.

Prenons comme exemple une cellule qui contient la formule =A1. Si elle est recopiée vers le bas, la formule recopiée devient =A2 puisqu'on a changé de ligne.

Mais dans le cas où la formule désigne une cellule fixe, par exemple un taux de TVA (16,9%) dans une facture, vous devez alors faire référence à une valeur absolue, c'est-à-dire que cela sera toujours le même taux de TVA.

Dans l'exemple de la figure ci-dessous, on calcul dans la cellule C4 un montant T.T.C. à partir d'un montant HT (cellule B4) et de la TVA (cellule B1). Si on recopie la formule en C4, la référence B4 devient automatiquement B5 pour correspondre au HT de la ligne suivante.

Malheureusement, la référence du taux de TVA varie aussi ce qui provoque des erreurs de calcul.

En recopiant la formule vers le bas, la référence B1 devient B2, ce qui ne correspond plus au taux de TVA mais à une cellule vide. Pire ! En C6, la formule fait référence à la cellule B3 qui contient un texte. Excel affiche alors un message ERREUR à la place du résultat.

	A	B	C	D
1	TVA	19,60%		
2				
3	Références	HT	TTC	
4	Meuble	68,89 €	82,39 €	
5	Fauteuille	184,30 €	184,30 €	
6	Canapé	14,75 €	#VALEUR!	
7	Table	153,20 €	10 707,15 €	
8				

ASTUCE
Appuyez sur F4
pour définir
une valeur
absolue

Comment faire ?

Il faut donc **définir la cellule B1 comme référence absolue** dans les formules pour qu'elle ne varie pas lors de la recopie.

Pour convertir une référence absolue, il suffit d'ajouter le **symbole \$** devant la lettre de la colonne et devant le nombre de la ligne : **=\$B\$1**

Le \$ ne fige que l'élément devant lequel il est sélectionné.

	A	B	C
1	TVA	19,60%	
2			
3	Références	HT	TTC
4	Meuble	68,89 €	82,39 €
5	Fauteuille	184,30 €	220,42 €
6	Canapé	14,75 €	17,64 €
7	Table	153,20 €	183,23 €
8			



	A	B	C
1	TVA	0,196	
2			
3	Références	HT	TTC
4	Meuble	68,89	=B4*(1+\$B\$1)
5	Fauteuille	184,3	=B5*(1+\$B\$1)
6	Canapé	14,75	=B6*(1+\$B\$1)
7	Table	153,2	=B7*(1+\$B\$1)
8			

CTRL +

«