

# COURS D1 : BASES DE EXCEL (Interface graphique)

**MacOS**

Nom du fichier : Classeur1.xlsx

Ruban du menu Accueil

Barre d'outil accès rapide

Barre de menu

Contrôle de la fenêtre

Fichier Accueil Insertion Mise en page Formules Données Révision Affichage Développeur Antidote ACROBAT Recherche Luc Baron Partager

Calibri 11

Standard

Mise en forme conditionnelle

Insérer

Coller

G I S

Police

Alignement

Nombre

Style

Cellules

Édition

B2

Windows

Cellule active

Ligne active

Colonne active

Saisie dans la cellule active

Barres de défilement H et V

Contrôle du zoom

Feuil1 Feuil2

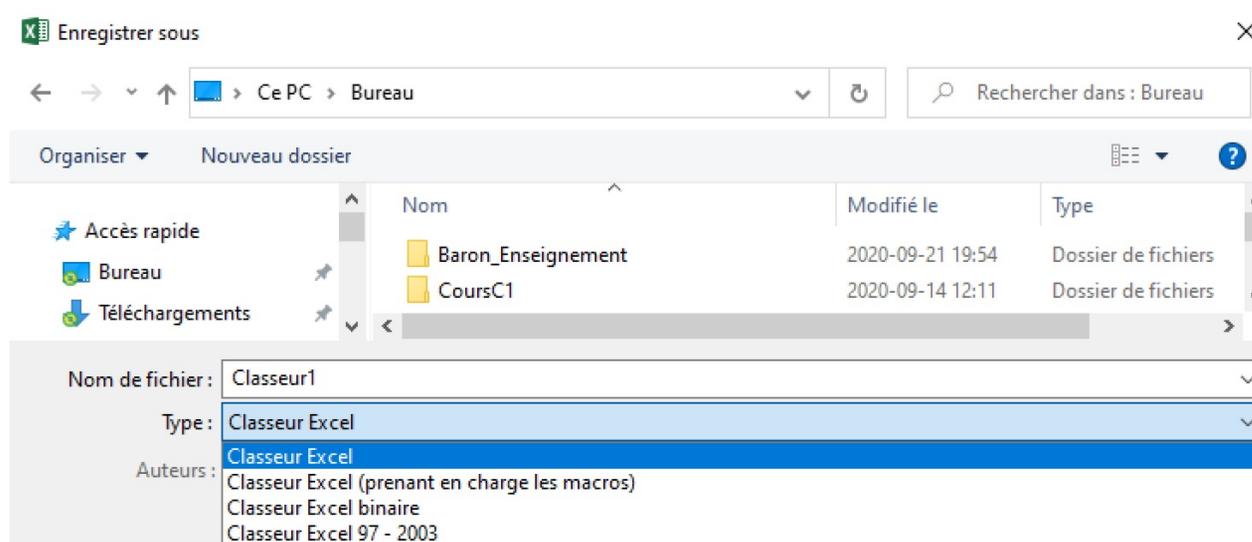
Prêt

100%

# COURS D1 : BASES DE EXCEL

## Type de fichier Excel

Type	Extension	Description
Classeur Excel	.xlsx	Format Excel de dernière génération.
Classeur Excel prenant en charge les macros	.xlsm	Sauvegarder le classeur et les macros.
Classeur Excel 97-2003	.xls	Format Excel des versions 1997 à 2003.
CSV (séparateur : point-virgule)	.csv	Format texte avec les données-cellules séparées par un point-virgule.



# COURS D1 : BASES DE EXCEL

## Étiquettes de colonne/ligne et cellule active

The screenshot shows the Microsoft Excel interface with the following data in the spreadsheet:

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
1	Pièce	Matériau	Série	Prix										
2	Étrier	Aluminium	SN111245	1 551,00 \$										
3	Étrier	Acier	SN121245	937,00 \$										
4	Bielle	Fonte	SN221188	611,00 \$										
5			Total :	3 099,00 \$										
6														
7														

Handwritten annotations in the image:

- Red circles around the cell reference 'D2' in the top-left corner and the formula bar 'fx 1551'.
- Red text 'cellule active' with an arrow pointing to cell D2.
- Blue text 'Étiquettes colonne/ligne' with an arrow pointing to the column and row headers.



# COURS D1 : BASES DE EXCEL

## Sélection de plages disjointes

### Résultat d'une sélection disjointe:

- => utiliser Shift pour définir une plage;
- => utiliser Ctrl pour ajouter des cellules;

**Plage disjointe = C2:E4; C6:E7; A1; A5**

The screenshot shows an Excel spreadsheet with the following data:

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
1	No.1	Matériau	Série	Qty	Prix									
2	Étrier	Aluminium	SN111245	4	1 551,00 \$									
3	Étrier	Acier	SN121245	12	937,00 \$									
4	Vielle	Fonte	SN221188	7	611,00 \$									
5	No.2	Matériau	Série	Qty	Prix									
6	Plaque	Titanium	SN111845	14	1 876,00 \$									
7	Enbout	Acier	SN421133		841,00 \$									
8														
9														

Handwritten annotations in the image include:

- A blue arrow pointing to the selection area with the text "Sélection C6:E7, C2:E4, A1, A5".
- Red circles around the active cell A5 and the formula bar content "fx No.2".
- Red text at the bottom: "Cellule active incluse dans la sélection".
- Red text at the top left: "Active".

# COURS D1 : BASES DE EXCEL

## Références relatives

**B7: =SOMME(B3:B6)**



**C7: =SOMME(C3:C6)**

**D7: =SOMME(D3:D6)**

relatif

Références relatifs à B7

Copie de la fonctionnalité relative.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
1	Accroissement	9,0%										
2	Dépenses	Janvier	Février	Mars								
3	Publicité	4 567,00 \$	4 567,00 \$	2 456,00 \$								
4	Loyer	18 000,00 \$	18 500,00 \$	18 500,00 \$								
5	Fiourniture	2 156,00 \$	23 456,00 \$	45 234,00 \$								
6	Salaires	85 678,00 \$	94 678,00 \$	123 456,00 \$								
7	Total 2006	110 401,00 \$	141 201,00 \$	199 646,00 \$								
8												
9	Budget 2007	120 337,09 \$	153 909,09 \$	217 614,14 \$								
10												

# COURS D1 : BASES DE EXCEL

## Références absolues

**B9: =(1+\$B\$1)\*B7**



**C9: =(1+\$B\$1)\*C7**

**D9: =(1+\$B\$1)\*D7**

relatif à

fx =1+\$B\$1)\*B7

Référence absolue et relative.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
1	Accroissement	9,0%										
2	Dépenses	Janvier	Février	Mars								
3	Publicité	4 567,00 \$	4 567,00 \$	12 456,00 \$								
4	Loyer	18 000,00 \$	18 500,00 \$	18 500,00 \$								
5	Fiourniture	2 156,00 \$	23 456,00 \$	45 234,00 \$								
6	Salaires	85 678,00 \$	94 678,00 \$	123 456,00 \$								
7	Total 2006	110 401,00 \$	141 201,00 \$	199 646,00 \$								
8												
9	Budget 2007	120 337,09 \$	153 909,09 \$	217 614,14 \$								
10												

copie de la formule

# COURS D1 : BASES DE EXCEL

## Références absolues par nom

**B9: =(1+Taux)\*B7**



**C9: =(1+Taux)\*C7**

**D9: =(1+Taux)\*D7**

Excel interface showing the formula bar and the spreadsheet content. The formula bar displays **Taux** and **9%**. The spreadsheet shows a table of expenses for 2006 and 2007. The **Total 2006** row is highlighted in yellow, and the **Budget 2007** row is highlighted in orange. Red handwritten annotations point to the formula bar and the **9,0%** cell in the spreadsheet.

	Janvier	Février	Mars
Publicité	4 567,00 \$	4 567,00 \$	12 456,00 \$
Loyer	18 000,00 \$	18 500,00 \$	18 500,00 \$
Fiourniture	2 156,00 \$	23 456,00 \$	45 234,00 \$
Salaires	85 678,00 \$	94 678,00 \$	123 456,00 \$
<b>Total 2006</b>	<b>110 401,00 \$</b>	<b>141 201,00 \$</b>	<b>199 646,00 \$</b>
<b>Budget 2007</b>	<b>120 337,09 \$</b>	<b>153 909,09 \$</b>	<b>217 614,14 \$</b>

# COURS D1 : BASES DE EXCEL

## Références mixtes

$$B8: =(1+B\$1)*B3$$



$$B9: =(1+B\$1)*B3$$

$$B10: =(1+B\$1)*B5$$

$$B11: =(1+B\$1)*B6$$

$$C8: =(1+C\$1)*C3$$

$$D8: =(1+D\$1)*D3$$



*relative*

*Référence mixte et relative*

*relative sur la colonne*  
*absolue sur la ligne*

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
1		9,0%	12,0%	7,0%								
2	<b>Dépenses 2006</b>	<b>Janvier</b>	<b>Février</b>	<b>Mars</b>								
3	Publicité	4 567,00 \$	4 567,00 \$	12 456,00 \$								
4	Loyer	18 000,00 \$	18 500,00 \$	18 500,00 \$								
5	Fourniture	2 156,00 \$	23 456,00 \$	45 234,00 \$								
6	Salaires	85 678,00 \$	94 678,00 \$	123 456,00 \$								
7	<b>Total 2006</b>	<b>118 401,00 \$</b>	<b>141 201,00 \$</b>	<b>195 346,00 \$</b>								
8	Publicité	4 978,03 \$	5 115,04 \$	13 327,92 \$								
9	Loyer	18 620,00 \$	20 720,00 \$	19 795,00 \$								
10	Fourniture	2 350,04 \$	26 270,72 \$	48 400,38 \$								
11	Salaires	93 389,02 \$	106 039,36 \$	132 097,92 \$								
12	<b>Budget 2007</b>	<b>120 337,09 \$</b>	<b>158 145,12 \$</b>	<b>213 621,22 \$</b>								
13												

# COURS D1 : BASES DE EXCEL

## Références externes

### Feuil1

A1: =Feuil2!A1  
= 1

### Feuil2

A1: =1  
C1: =SOMME(Feuil1!B1:B3;A3)  
= 2+2+2+9  
= 15

### Feuil3

A1: =SOMME(Feuil1:Feuil2!A1:A3)  
= 1+5+9+1+5+9  
= 30

The image displays three screenshots of the Microsoft Excel interface, illustrating external references between worksheets. Each screenshot shows the ribbon, the formula bar, and a portion of the worksheet grid.

- Feuil1:** The formula bar shows `=Feuil2!A1`. The grid shows cell A1 containing the value 1. Red and blue circles highlight the formula and the value 1 in the grid, respectively. A red arrow points from the formula to the value 1 in Feuil2's A1.
- Feuil2:** The formula bar shows `=SOMME(Feuil1!B1:B3;A3)`. The grid shows cell A1 containing 1 and cell C1 containing 15. Blue and red circles highlight the formula and the value 15, respectively. Blue arrows point from the formula to the ranges B1:B3 in Feuil1 and A3 in Feuil2. A red arrow points from the value 1 in Feuil1's A1 to the formula.
- Feuil3:** The formula bar shows `=SOMME(Feuil1:Feuil2!A1:A3)`. The grid shows cell A1 containing 30. A green circle highlights the formula. A green arrow points from the formula to the value 30 in the grid.

# COURS D1 : BASES DE EXCEL

## Formules utilisées dans le MEC1315

= <i>adresse_cellule</i>	=B3	Copie le résultat de la cellule B3
= <i>operation_arithmetique</i>	=A1*(D1+D2-D3)^2/C7	Calcul l'opération arithmétique
= NB( <i>plages</i> )	=NB(B2:B6)	Compte le nombre de cellule ayant une valeur numérique
= SOMME( <i>plages</i> )	=SOMME(A1;A5:A9)	Additionne les valeurs des cellules A1 et de A5 à A9
= MOYENNE( <i>plages</i> )	=MOYENNE(B1:B4;B6:B9)	Calcul la moyenne des cellules B1 à B4 et B6 à B9
= MAXIMUM( <i>plages</i> )	=MAXIMUM(A1:B9)	Recherche le maximum du bloc A1 à B9
= MINIMUM( <i>plages</i> )	=MINIMUM(A1;A5:C9)	Recherche le minimum de A1 et du bloc A5 à C9
= SI( <i>critère; vrai; faux</i> )	=SI(A1>100;"Oui";"Non")	Affiche Oui si A1 est plus grand que 100
= NB.SI( <i>plage; critère</i> )	=NB.SI(A1:B5;4)	Compte le nombre cellule égale à 4
= SOMME.SI( <i>plage; critère</i> )	=SOMME.SI(B4:B9;">=85")	Additionne les cellules plus grandes ou égale à 85



# COURS D1 : BASES DE EXCEL (MACRO VBA)

## Ajout du ruban *Développeur* sur Windows

Options Excel

Personnaliser le ruban.

Choisir les commandes dans les catégories suivantes :

Commandes courantes

Actualiser tout

Ajouter ou supprimer des filtres

Annuler

Aperçu et impression

Augmenter la taille de police

Bordures

Calculer maintenant

Centrer

Collage spécial...

Coller

Coller

Copier

Ajouter >>

<< Supprimer

Personnaliser le ruban :

Onglets principaux

Accueil

Presse-papiers

Police

Alignement

Nombre

Styles

Cellules

Édition

Analysis

Insertion

Dessin

Mise en page

Formules

Données

Révision

Affichage

Automate

Compléments

Développeur

Compléments

Nouvel onglet

Nouveau groupe

Renommer...

Personnalisations :

Réinitialiser

Importer/Exporter

OK

Annuler

1

2

3

Classeur1 - Excel

Luc Baron

Fichier Accueil Insertion Dessin Mise en page Formules Données Révision Affichage Automate Aide

Coller

Calibri 12

G I S A A

Presse-papiers Police Alignement Styles

Nombre

Mise en forme conditionnelle

Mettre sous forme de tableau

Cellules Édition Analyse de données Compléments

A1

No

No	Qte	Prix	Montant
1	10	34.65 \$	346.50 \$
2	3	21.880 \$	65.640 \$
3	42	127.120 \$	5 339.040 \$
4	67	2.670 \$	178.890 \$
5	13	1 245.000 \$	16 185.000 \$

Classeur1

Prêt

Accessibilité : vérification terminée

# COURS D1 : BASES DE EXCEL (MACRO VBA)

## Ajustement de la sécurité des macros sur Windows

**VBA**    **Exécuter**    **Enregistrer**    **Boutons de contrôles**

Visual Basic    Macros    Record Macro    Exécuter la boîte de dialogue

Centre de gestion de la confidentialité

Éditeurs approuvés  
Emplacements approuvés  
Documents approuvés  
Catalogues de compléments approuvés  
Compléments  
Paramètres ActiveX  
Paramètres des macros

Paramètres ActiveX pour toutes les applications Office

- Désactiver tous les contrôles sans notification
- M'avertir avant d'activer les contrôles d'initialisation non sécurisés (UFI) avec des restrictions supplémentaires, ainsi que les contrôles d'initialisation sécurisés (SFI) avec des restrictions minimales
- M'avertir avant d'activer tous les contrôles dotés de restrictions minimales
- Activer tous les contrôles sans restriction et sans m'avertir (non recommandé ; risque d'exécution de contrôles potentiellement dangereux)

Paramètres des macros

- Désactiver toutes les macros VBA sans notification
- Désactiver les macros VBA avec notification
- Désactiver toutes les macros VBA à l'exception des macros signées numériquement
- Activer les macros VBA (non recommandé, exécution possible de code potentiellement dangereux)

- Activer les macros Excel 4,0 lorsque les macros VBA sont activées

No	Qte
1	1
2	1
3	3
4	42
5	67

# COURS D1 : BASES DE EXCEL (MACRO VBA)

## Enregistrer la Macro1 avec raccourci Ctrl+Shift+A

Enregistrement automatique

Classeur1 - Excel

Luc Baron LB

Fichier Accueil Insertion Dessin Mise en page Formules Données Révision Affichage Automate **Développeur** Aide

Visual Basic Macros Code Compléments Compléments Excel Compléments COM Insérer Mode Création Propriétés Visualiser le code Exécuter la boîte de dialogue Source Kits d'extension Actualiser les données Propriétés du mappage Importer Exporter XML

	A	B	C	D
1	No	Qte	Prix	Montant
2	1	10	34.65	346.5
3	2	3	21.88	65.64
4	3	42	127.12	5339.04
5	4	67	2.67	178.89
6	5	13	1245	1615
7				
8				

Classeur1

Prêt Accessibilité : vérification terminée

**Enregistrer une macro**

Nom de la macro : Macro1

Touche de raccourci : Ctrl+Shift+A

Enregistrez la macro dans : ce classeur

Description :

**Enregistrement de Macro1 (1/2)**

OK Annuler

1 2 3 4

# COURS D1 : BASES DE EXCEL (MACRO VBA)

## Enregistrer la Macro1 avec Raccourci Ctrl+Shift+A

7

The screenshot shows the Microsoft Excel interface with the 'Développeur' (Developer) tab selected. The ribbon includes options like 'Code', 'Compléments', 'Insérer', 'Mode Création', 'Contrôles', 'XML', 'Source', 'Kits d'extension', 'Actualiser les données', 'Importer', and 'Exporter'. The active window is 'Classeur1 - Excel' by 'Luc Baron'. The spreadsheet shows a table with the following data:

No	Qté	Prix	Montant
1	10	34.65 \$	346.50 \$
2	3	21.88 \$	65.64 \$
3	42	127.12 \$	5 339.04 \$
4	67	2.67 \$	178.89 \$
5	13	1 245.00 \$	16 185.00 \$

5

6

### Enregistrement de Macro1 (2/2)

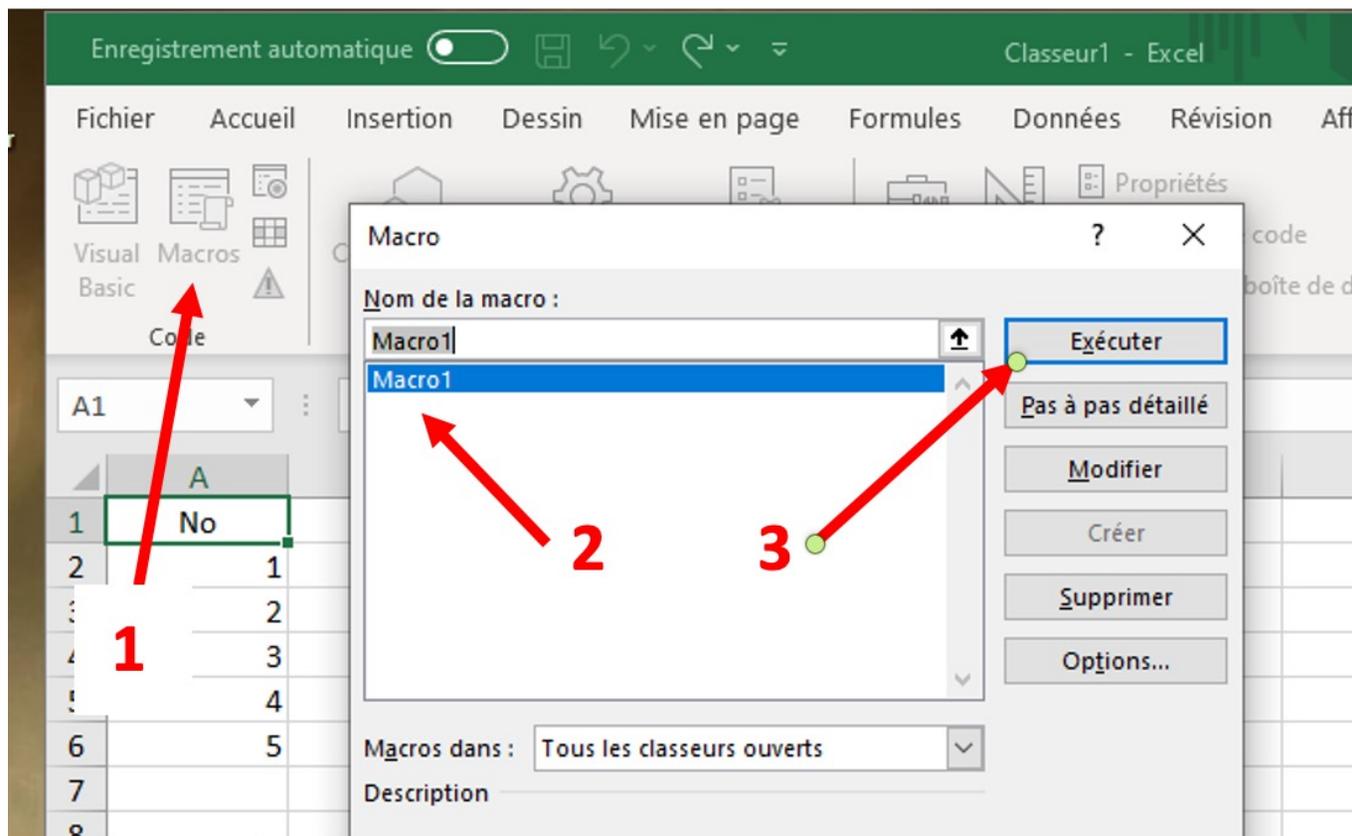


# COURS D1 : BASES DE EXCEL (MACRO VBA)

## Exécution de Macro1

Exécution de Macro1 par **Ctrl-Shift+A**

Exécution de Macro1 par l'outil **Macros** du ruban *Développeur*



# COURS D1 : BASES DE EXCEL (MACRO VBA)

## Code VBA de la macro Macro1

Microsoft Visual Basic pour Applications

Fichier Edition Affichage Insertion Format Débogage Exécution Outils Compléments Fenêtre ?

Li 20, Col 1

Projet - VBAProject

VBAProject (Classeur1.xlsx)

- Microsoft Excel Objets
  - Feuil1 (Classeur1)
  - ThisWorkbook
- Modules
  - Module1

Classeur1.xlsx - Module1 (Code)

(Général) Macro1

```
Sub Macro1 ()  
    ' Macro1 Macro  
    ' Touche de raccourci du clavier: Ctrl+Shift+A  
    ' Range ("A1:D1") .Select  
    With Selection.Interior  
        .Pattern = xlSolid  
        .PatternColorIndex = xlAutomatic  
        .ThemeColor = xlThemeColorDark1  
        .TintAndShade = -0.149998474074526  
        .PatternTintAndShade = 0  
    End With  
    Selection.Font.Bold = True  
    Range ("C2:D6") .Select  
    Selection.NumberFormat = "#,##0.00 $"  
    Range ("A1") .Select  
End Sub
```

**nom** → Sub Macro1 ()

**plage** → Range ("A1:D1") .Select

**plage** → Range ("C2:D6") .Select

**plage** → Range ("A1") .Select

**gras** → Selection.Font.Bold = True

**monétaire** → Selection.NumberFormat = "#,##0.00 \$"

# COURS D1 : BASES DE EXCEL

## 2.2 Barre d'outils Accès rapide (Windows et MacOS)

