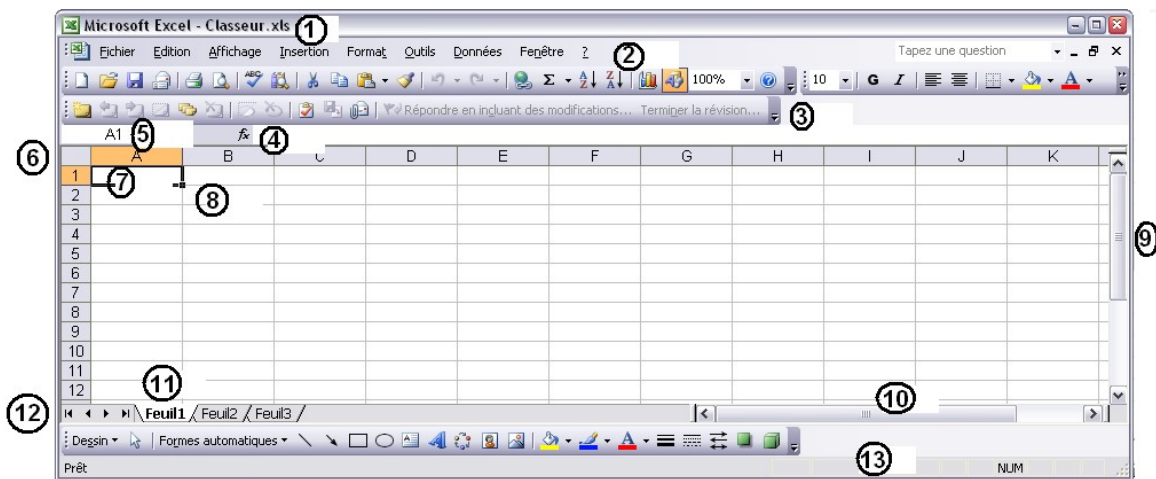


# **EXCEL pour le PMSI Initiation**

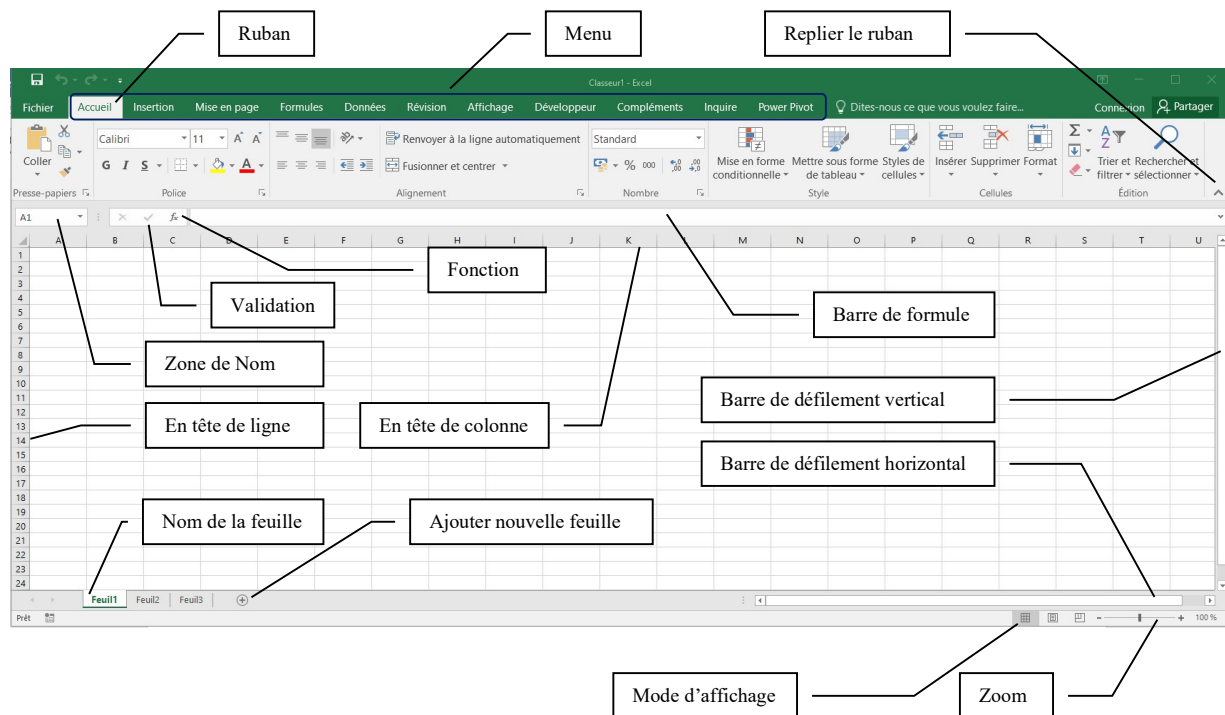
Intervention : **Dr Nhut TRUONG-MINH**

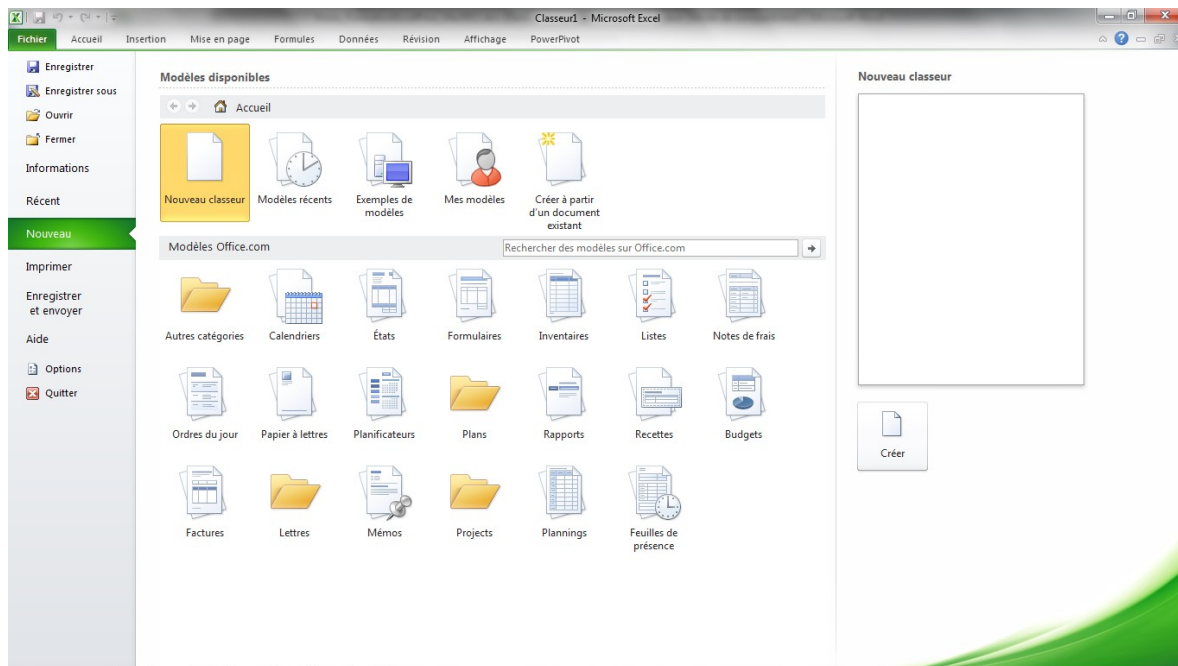
## I - Notions de base - L'interface

**NB : Pour connaître les équivalences entre les menus des versions Excel 2003 et 2010, consultez le fichier « Mappage menu Excel 2003-2010 »**

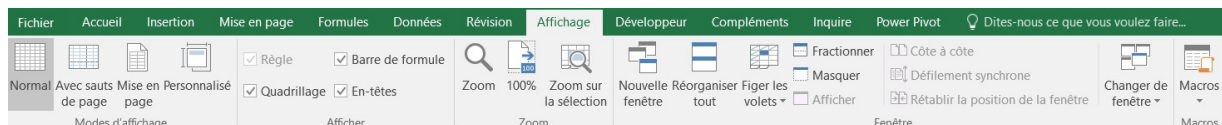
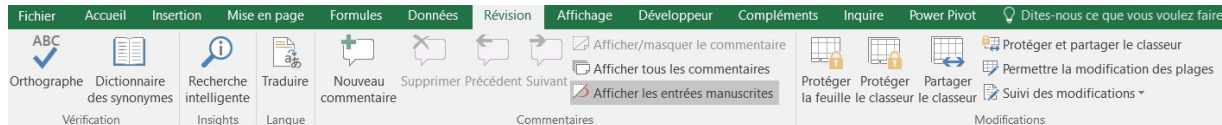
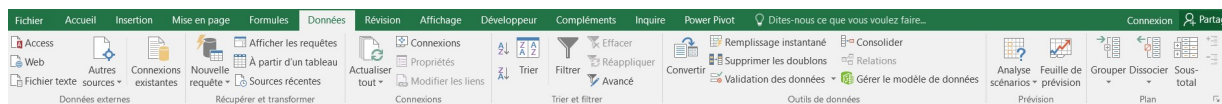
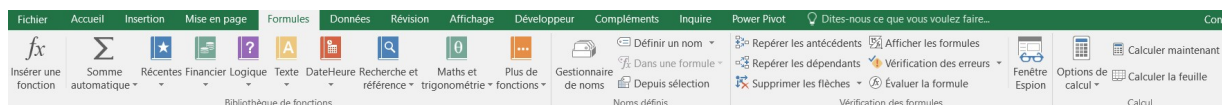
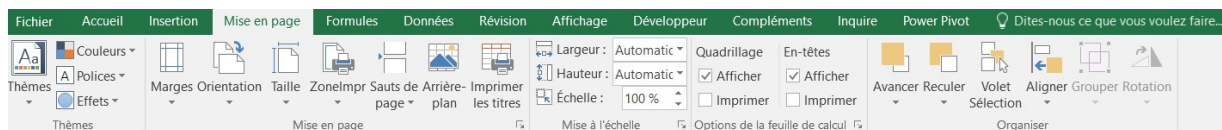
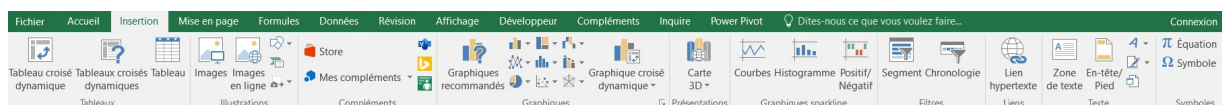
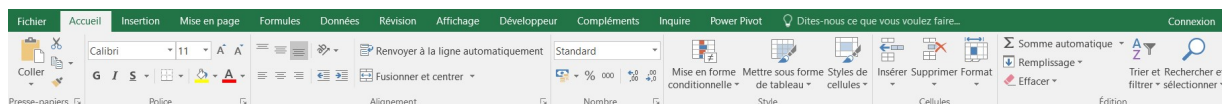


1 Barre de titre / 2 Barre de menu / 3 Barre d'outils / 4 Barre de formule / 5 Indicateur de position / 6 Sélecteur feuille / 7 Cellule active / 8 Poignée de recopie + / 9 Barre de défilement vertical / 10 Barre de défilement horizontal / 11 Onglet du classeur / 12 Barre défilement pour onglet / 13 Barre d'état



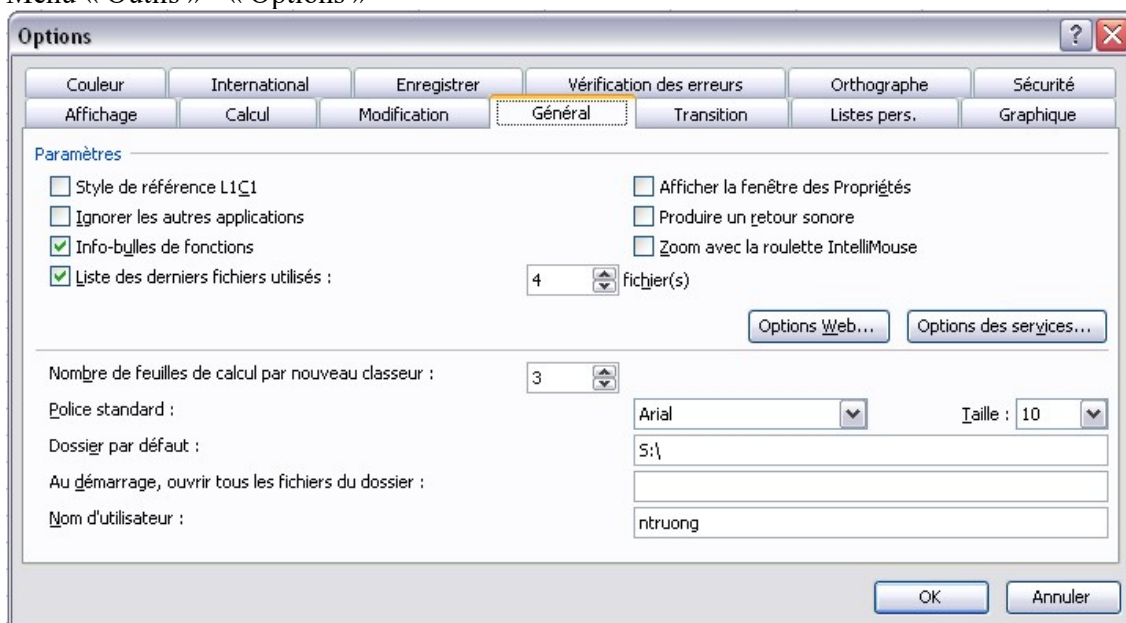


## Les MENUS et RUBANS

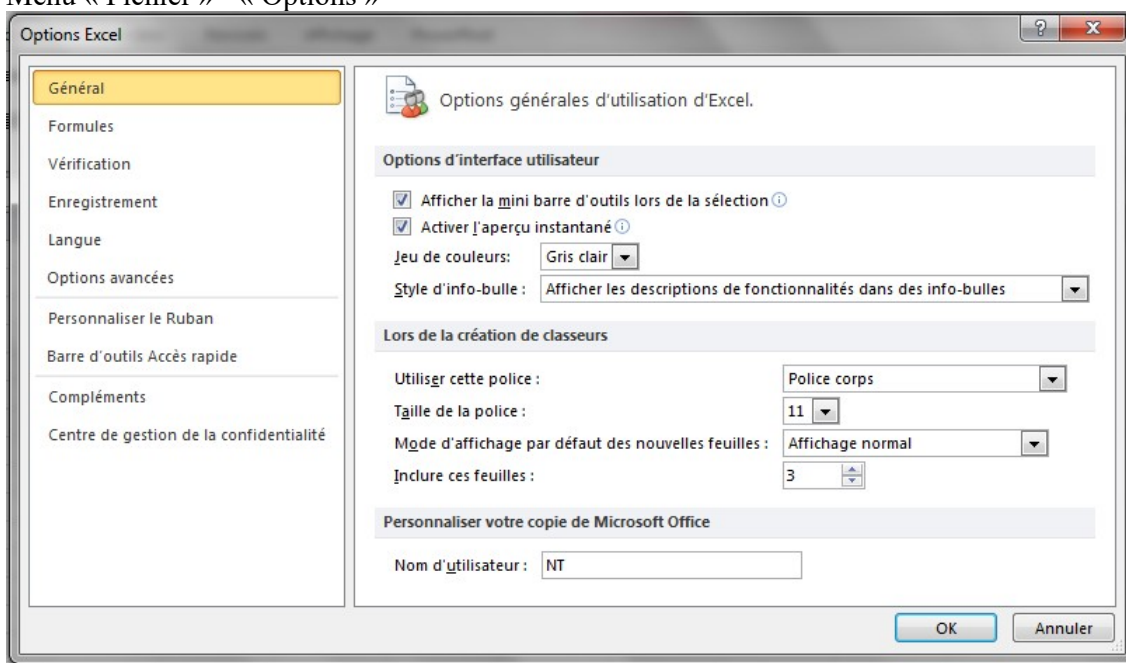


## I - Notions de base – Les options

### Menu « Outils » - « Options »



### Menu « Fichier » - « Options »



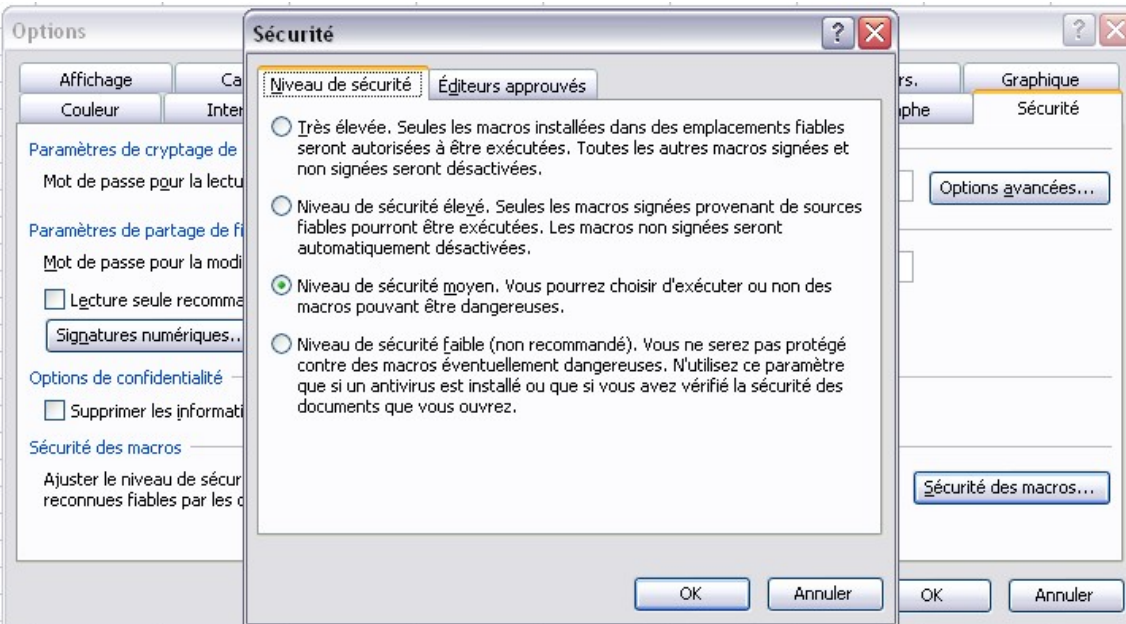
Les options permettent une personnalisation de l'interface d'EXCEL : par exemple

- Police et taille de la police
- Nom de l'utilisateur
- Mode de calcul : automatique ou manuel
- Références des cellules
- Enregistrement des classeurs : fréquences d'enregistrement, emplacement, ...
- => Ainsi que de multiples autres personnalisations ...à explorer !

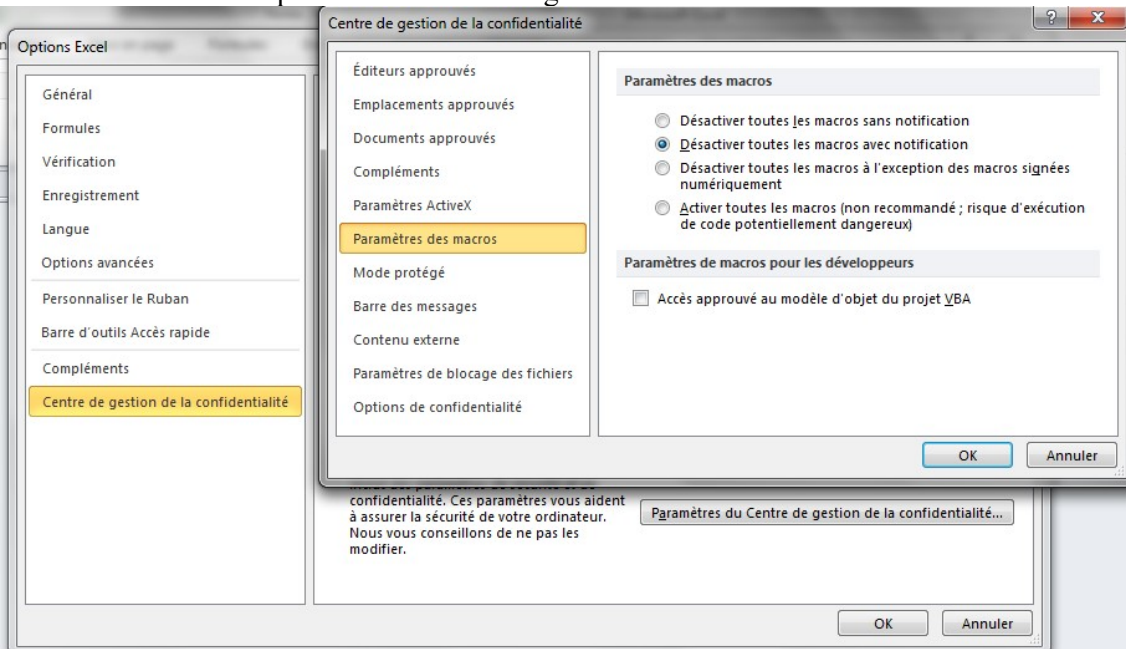
## I - Notions de base – Les options - Sécurité

Menu « Outils » - « Options » - « Sécurité » - « Sécurité des macros ... »

Ou Menu « Outils » - « Macros » - « Sécurité »

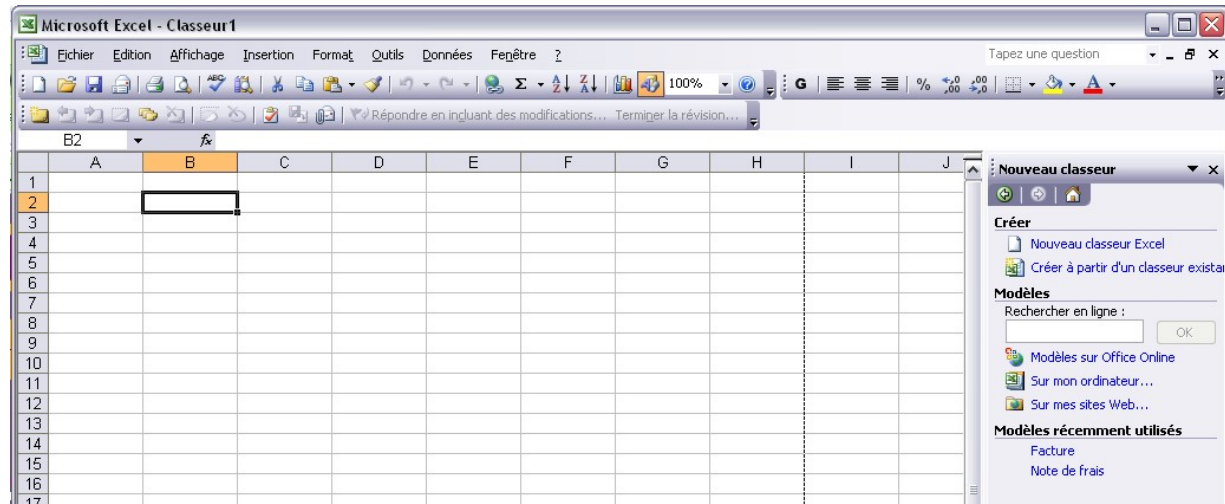


Menu « Fichier » - « Options » - « Centre de gestion de la confidentialité »

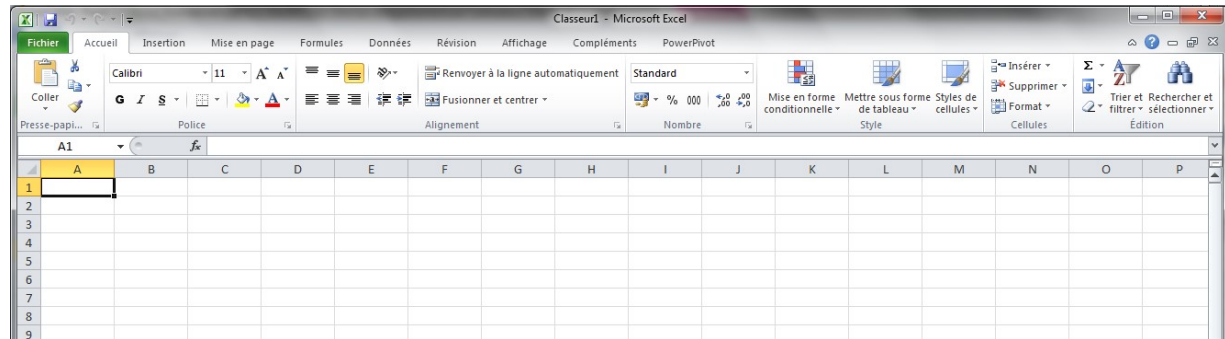


## I - Notions de base – Nouveau classeur

### Menu « Fichier » - « Nouveau »



### Menu « Fichier » - « Nouveau »



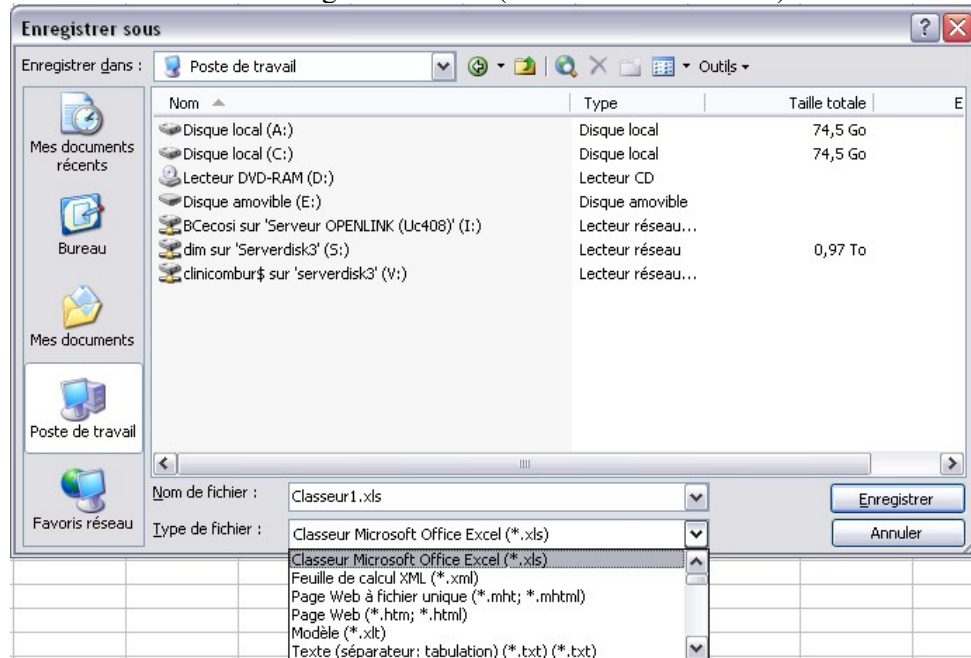
### Démonstrations et exercices de manipulation :

- du classeur : création nouveaux classeurs et modèles
- des feuilles : création, suppression, déplacement intra classeur et inter classeur
- des cellules : saisie, modification, formatage

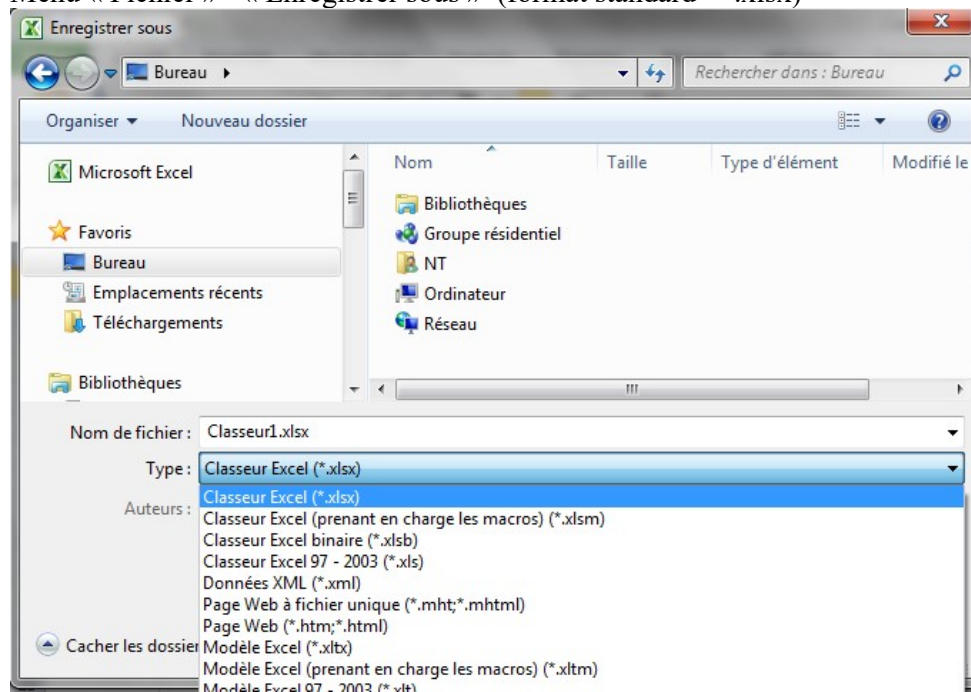
Attention : une cellule peut contenir du texte ou des chiffres, les chiffres peuvent être interprétés par Excel comme un nombre ou un texte.  
un chiffre formaté texte ne peut subir de calcul.

## I - Notions de base – Enregistrer sous et format de fichier

Menu « Fichier » - « Enregistrer sous » (format standard \*.xls)



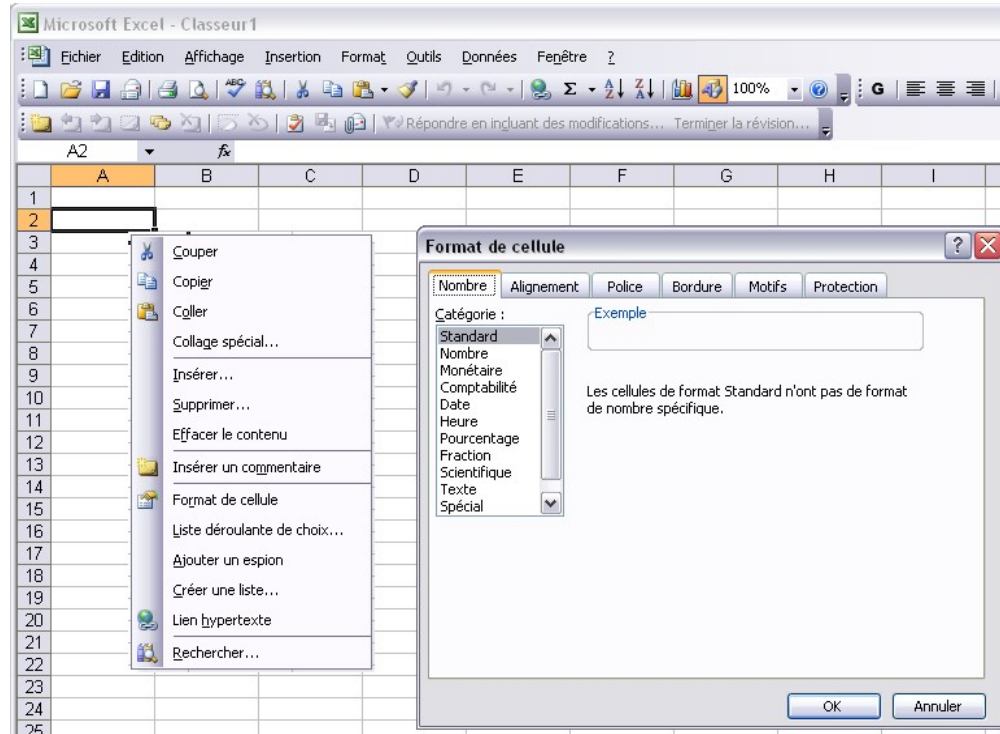
Menu « Fichier » - « Enregistrer sous » (format standard \*.xlsx)



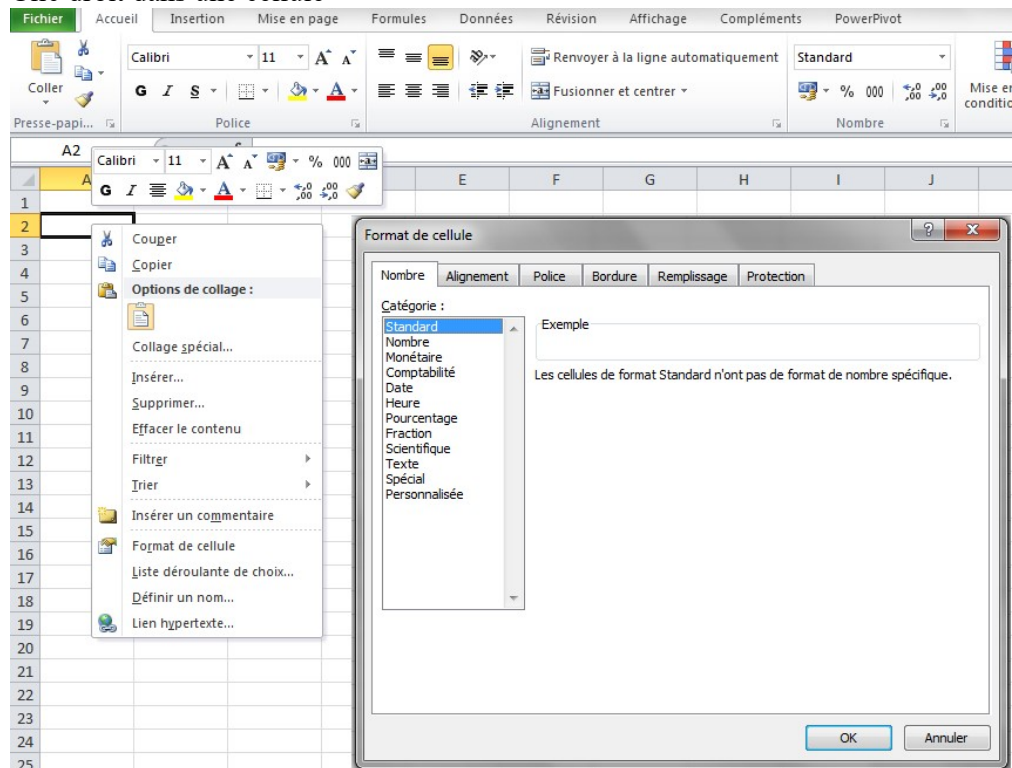
**Attention** : Lors de l'ouverture ou de l'import d'un fichier texte ou CSV, penser à « Enregistrer sous » au format Excel (.xls ou .xlsx), sous peine de perdre les données originales

## I - Notions de base – Menu contextuel - Format de cellule

Clic droit dans une cellule



Clic droit dans une cellule

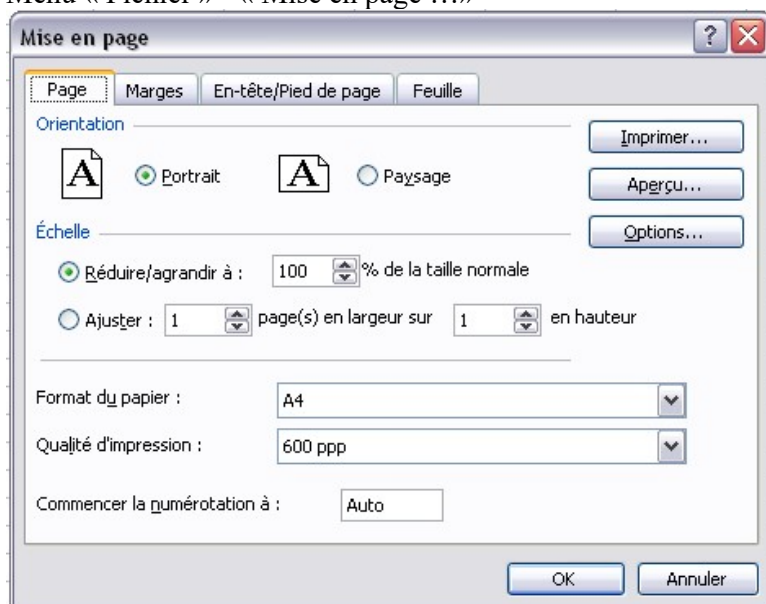


**A éviter** : formater les cellules en sélectionnant une ligne ou colonne entière

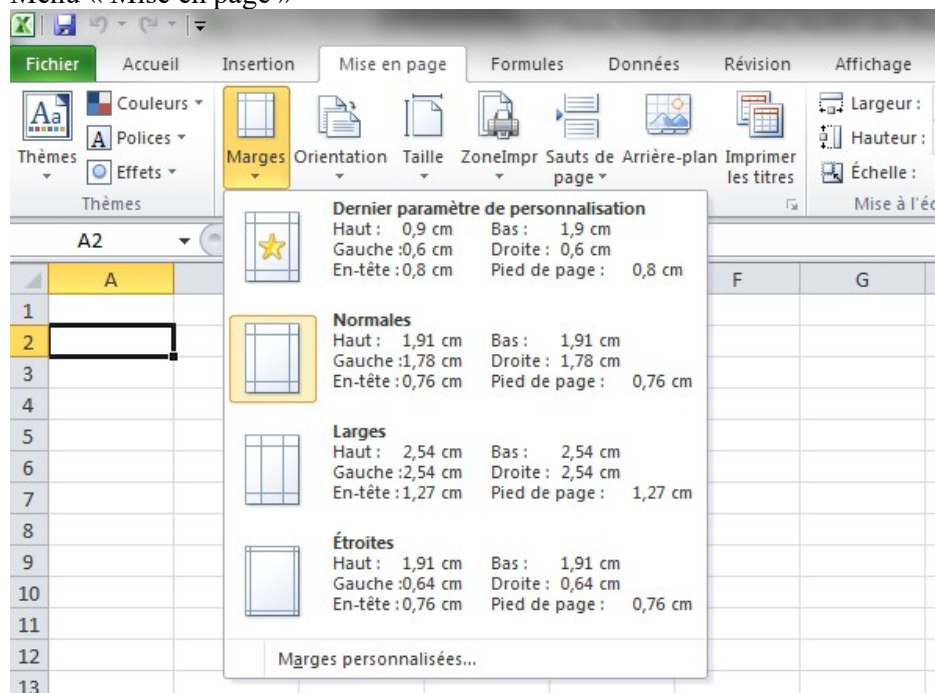


## I - Notions de base – Mise en page avant impression

Menu « Fichier » - « Mise en page ... »



Menu « Mise en page »

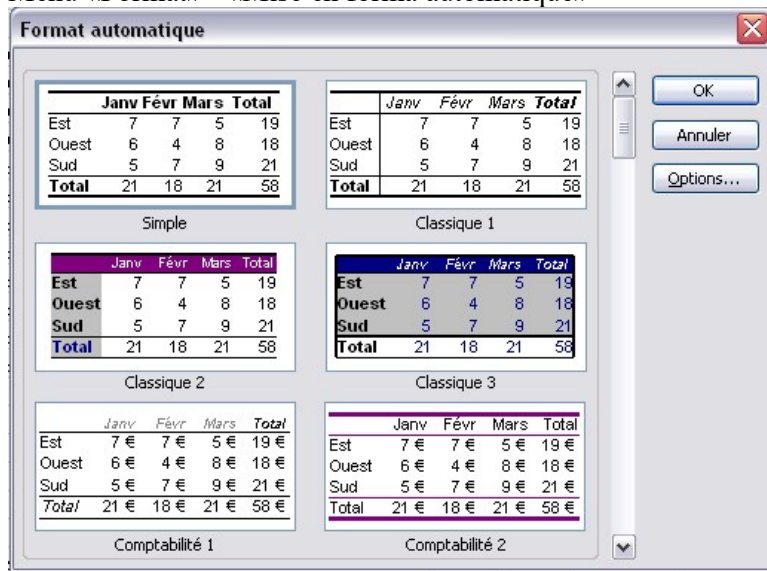


Formatage :

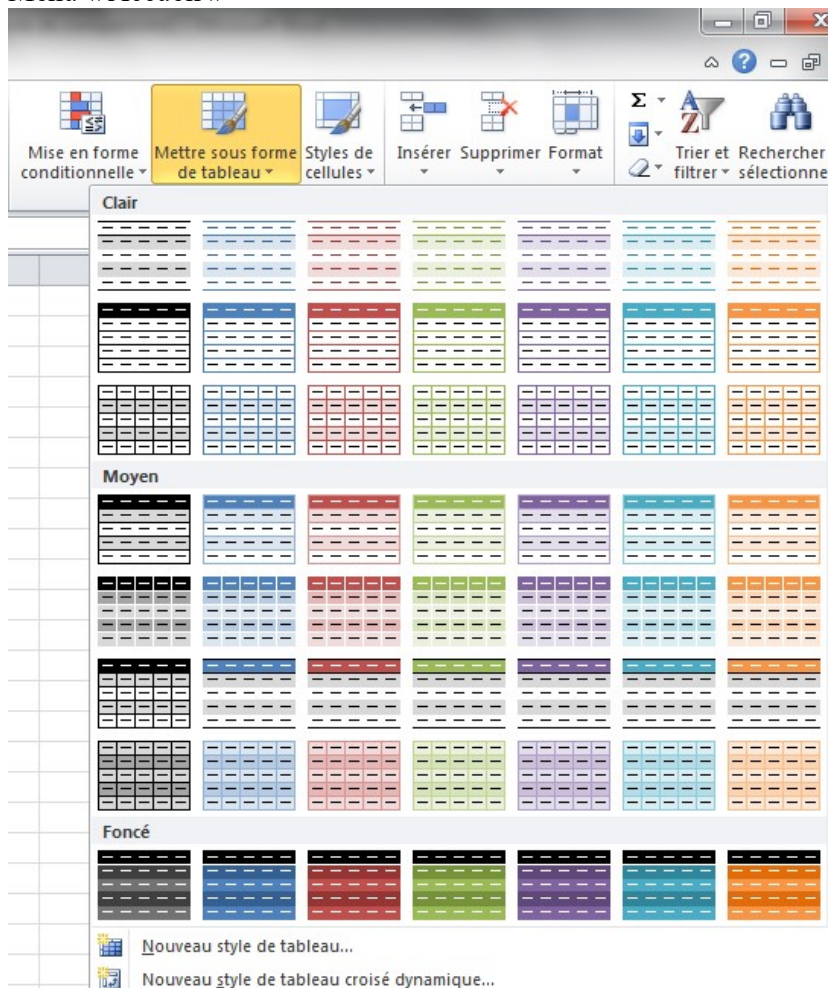
- Page
- Marge
- Entête et pied de page
- Feuille : répétition 1<sup>er</sup> ligne d'un tableau

## I - Notions de base – Format automatique

Menu «Format» - «Mise en forma automatique»

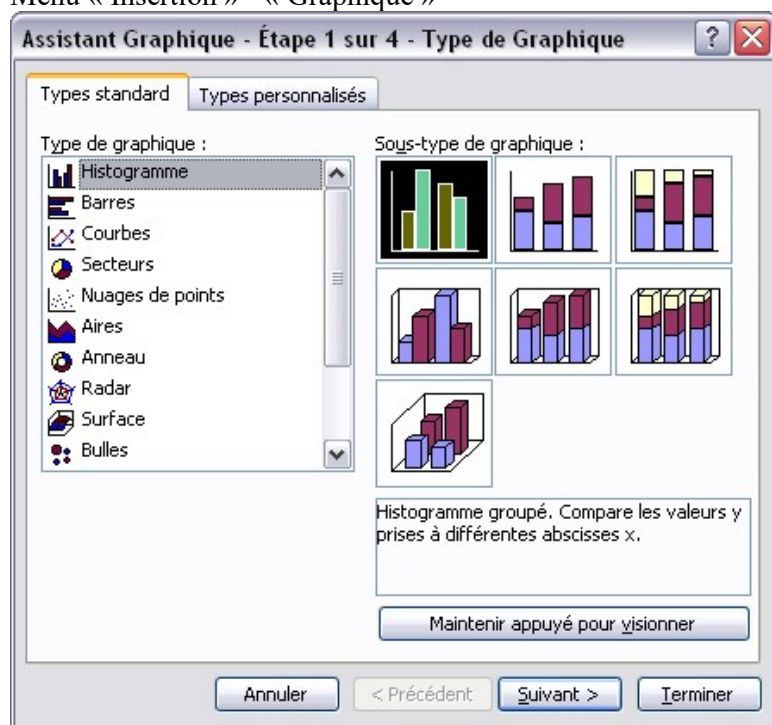


Menu « Accueil »

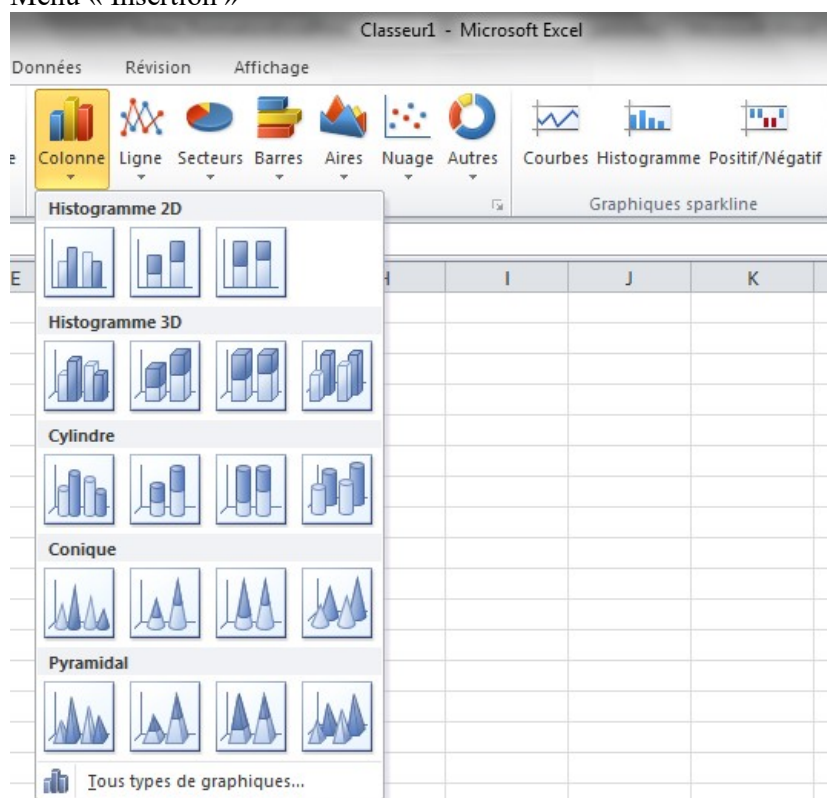


## I - Notions de base – les graphiques

Menu « Insertion » - « Graphique »

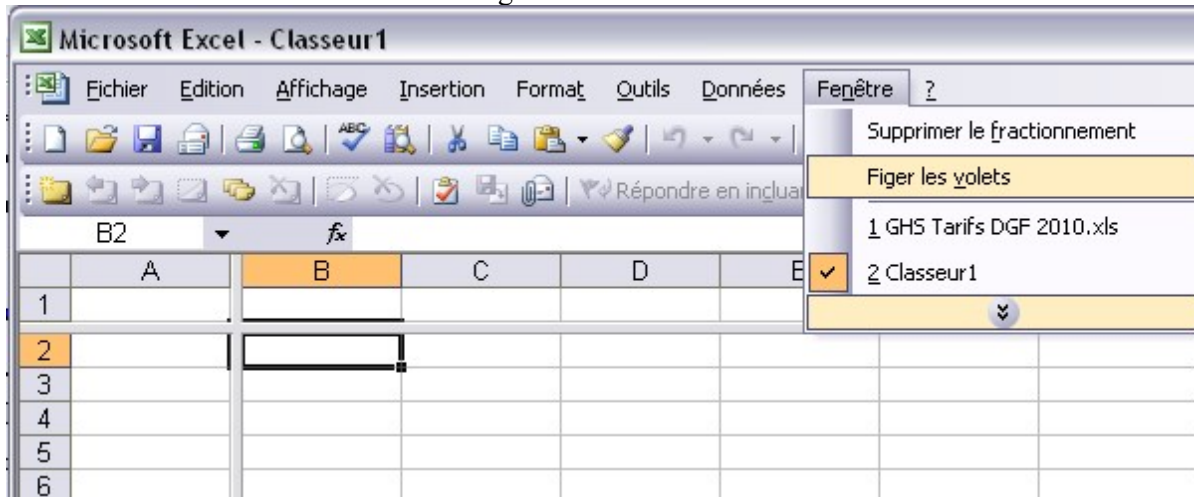


Menu « Insertion »

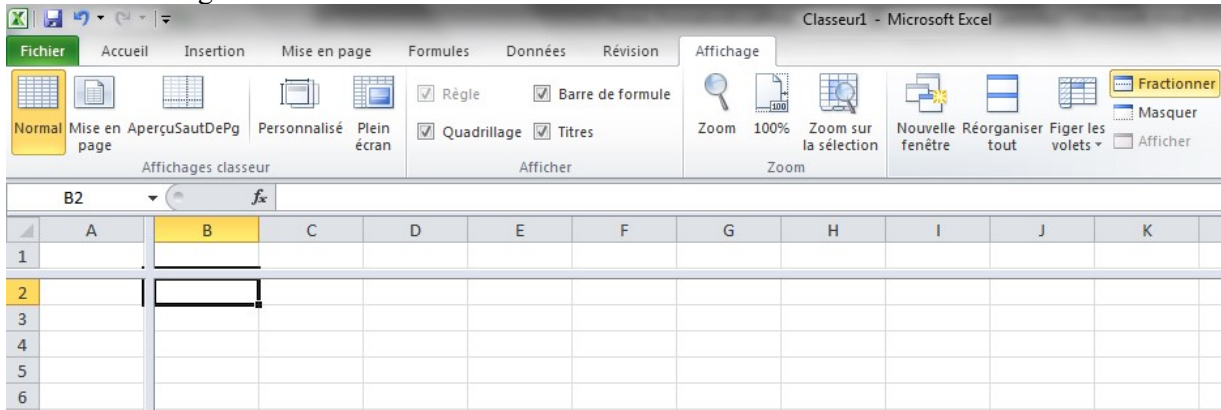


## I - Notions de base – Fractionner/figer les volets

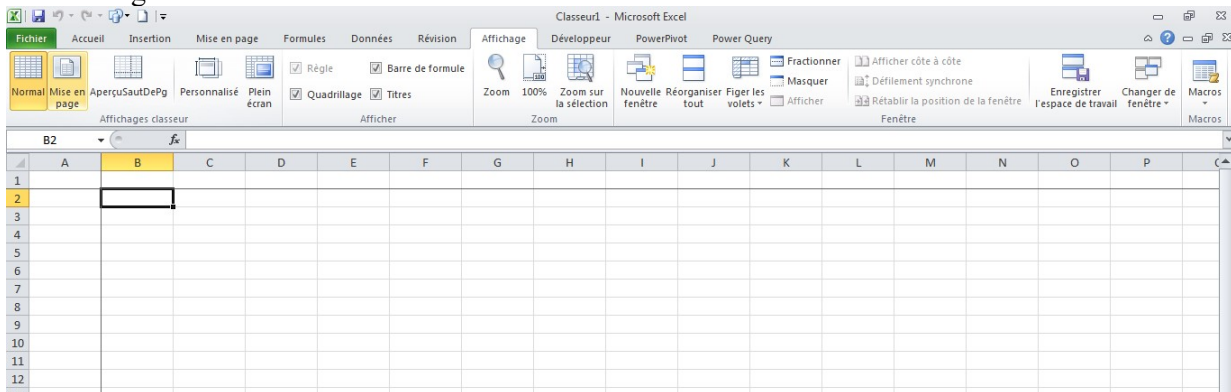
Menu « Fenêtre » - « Fractionner » / « Figer volets »



Menu « Affichage »



Menu « Figer les volets »

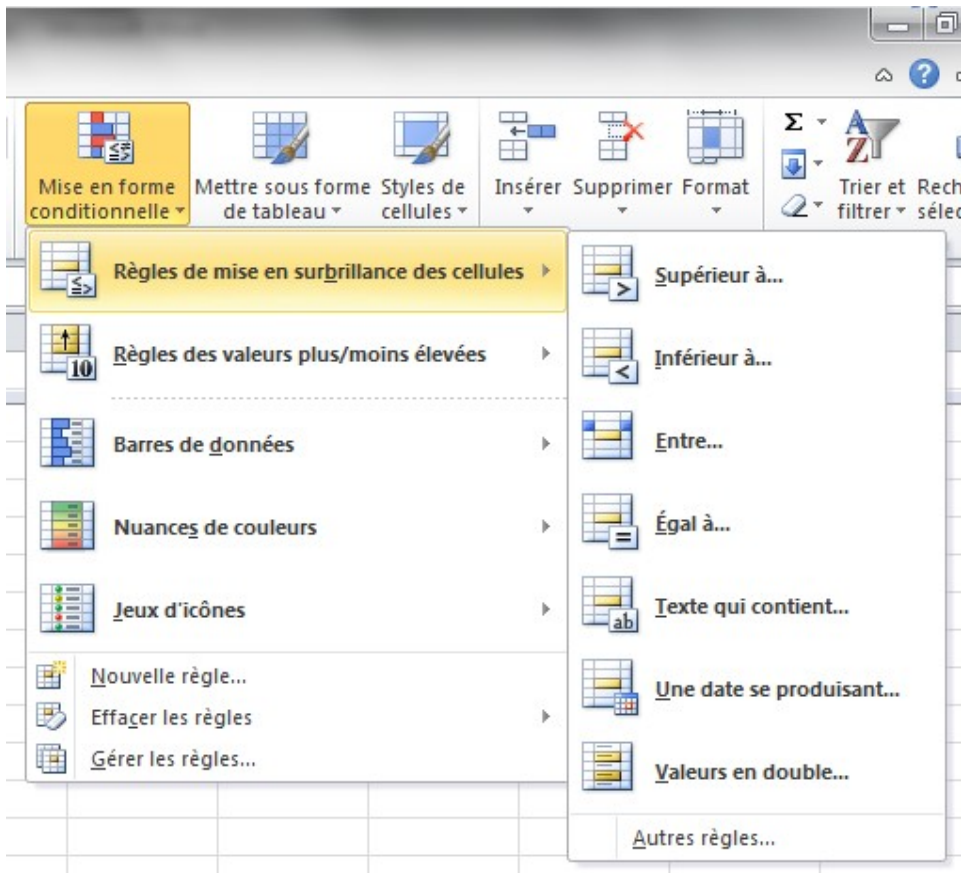


## II - Notions Avancées – Mise en forme conditionnelle

Menu « Format » - « Mise en forme conditionnelle »



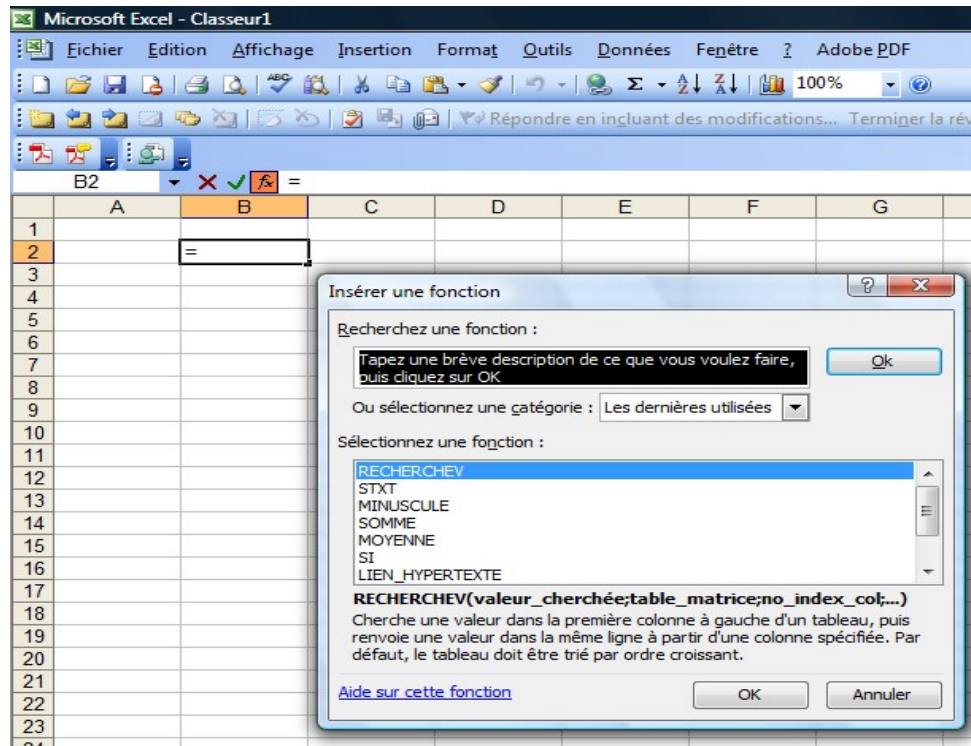
Menu « Accueil »



## II - Notions Avancées – Ecrire/Insérer une fonction

Clic sur « fx » sur la barre de formule

Idem Excel 2007 /2010 et ultérieur



### Exemple :

Découper les textes avec les formules de la rubrique Texte (GAUCHE / DROITE / STXT ...=

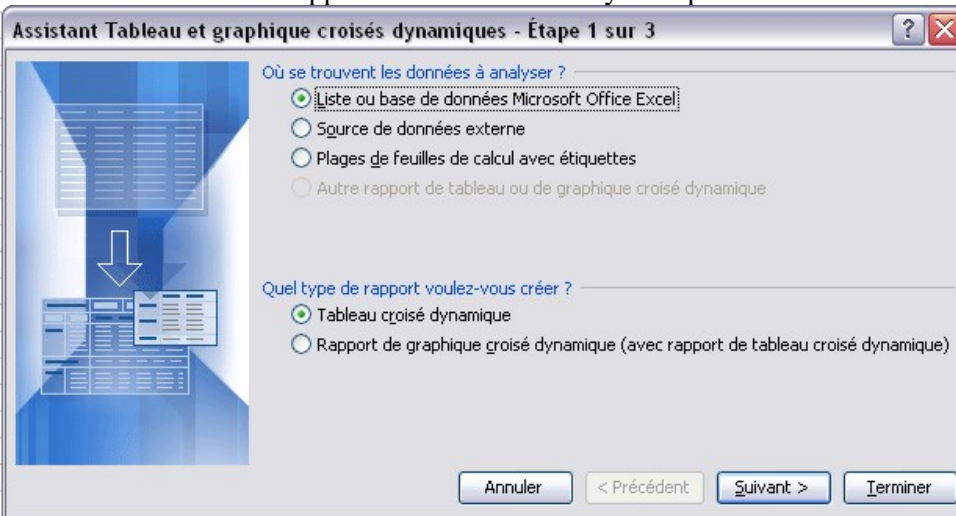
	A	B	C	D	E
1	GHM	CMD	Racine GHM	Type GHM	Sévérité
2	08C244	08	08C24	C	4
3	08C244	=GAUCHE(A3;2)	=GAUCHE(A3;5)	=STXT(A3;3;1)	=DROITE(A3;1)
4					

Concaténer (assembler) avec la formule CONCATENER ou &

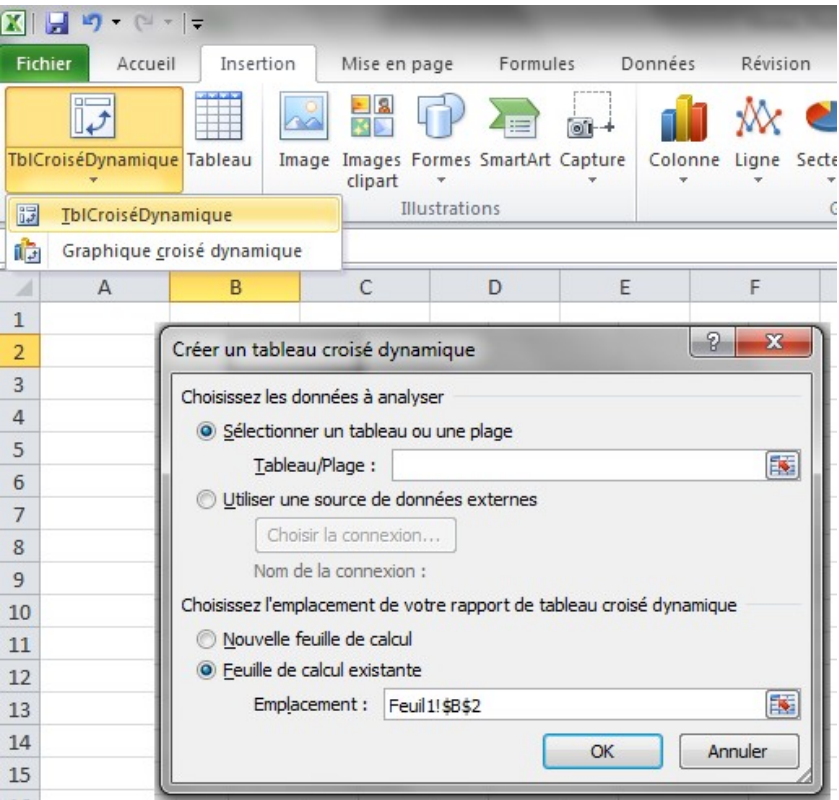
	A	B	C
1	GHM	Libellé GHM	GHM et libellé GHM
2	08C244	Prothèses de genou, niveau 4	08C244 - Prothèses de genou, niveau 4
3	08C244	Prothèses de genou, niveau 4	=A3&" - "&B3
4			

## II - Notions Avancées – Tableau croisé dynamique

Menu « Données » - « Rapport de tableau croisé dynamique »



Menu « Insertion »



## II - Notions Avancées –Filtre automatique et filtre élaboré/avancé

Menu « Données » - « Filtrer »

	A	B	C	D	E	F
1	GHS	GHM	LIBELLÉ DU GHM	BORNIES basses	BORNIES hautes	TARIF (en euros)
2		01C*				
3						
4						
5	GHS	GHM	LIBELLÉ DU GHM	BORNIES basses	BORNIES hautes	TARIF (en euros)
32	48	01C102	Pose d'un stimulateur médullaire, niveau		17	6055,09
33	49	01C103	Pose d'un stimulateur médullaire, niveau			8854,54
34	50	01C104	Pose d'un stimulateur médullaire, niveau			11257,22
35	51	01C111	Craniotomies pour tumeurs, âge inférieur	4	19	8021,64
36	52	01C112	Craniotomies pour tumeurs, âge inférieur	4	30	10053,63
37	53	01C113	Craniotomies pour tumeurs, âge inférieur		32	11777,95
38	54	01C114	Craniotomies pour tumeurs, âge inférieur	6	60	14203,54
39	55	01C121	Craniotomies pour affections non tumorales	3	16	5391,59
40	56	01C122	Craniotomies pour affections non tumorales		31	8122,83
41	57	01C123	Craniotomies pour affections non tumorales	5	45	9272,08
42	58	01C124	Craniotomies pour affections non tumorales	15	92	13978,86
43	59	01C131	Libérations du canal carpien et d'autres		4	785,00
44	60	01C132	Libérations du canal carpien et d'autres		15	2646,17

**Filtre élaboré**

Action

Filtrer la liste sur place

Copier vers un autre emplacement

Plages :

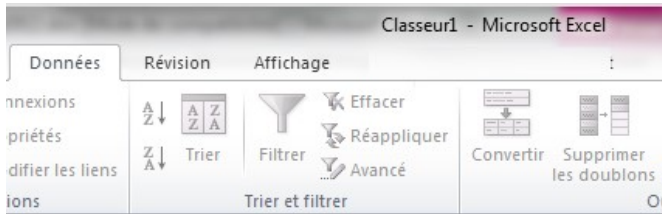
Zone de critères :

Copier dans :

Extraction sans doublon

OK Annuler

Menu « Données »



**Filtre avancé**

Action

Filtrer la liste sur place

Copier vers un autre emplacement

Plages :

Zone de critères :

Copier dans :

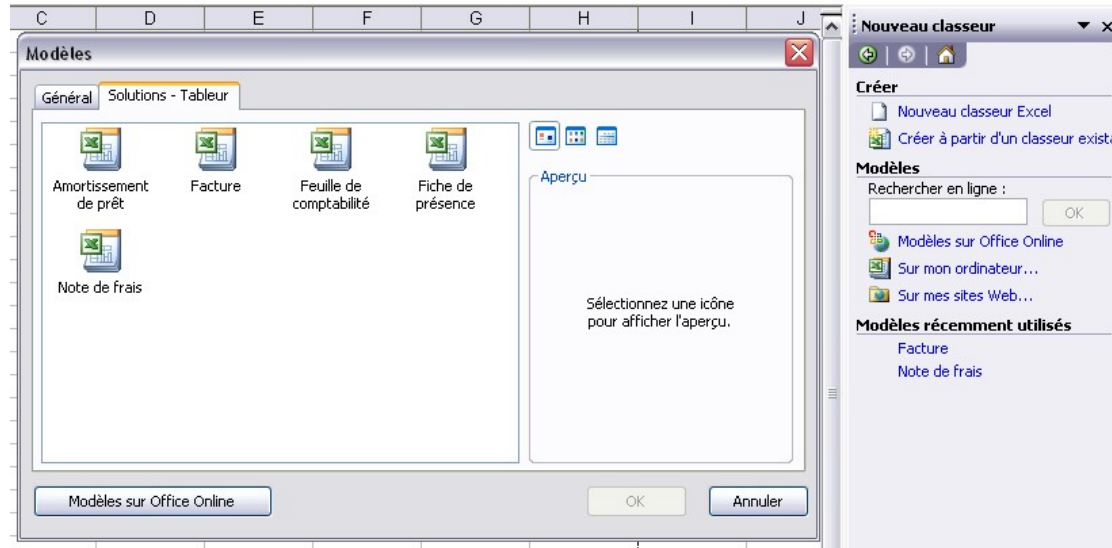
Extraction sans doublon

OK Annuler

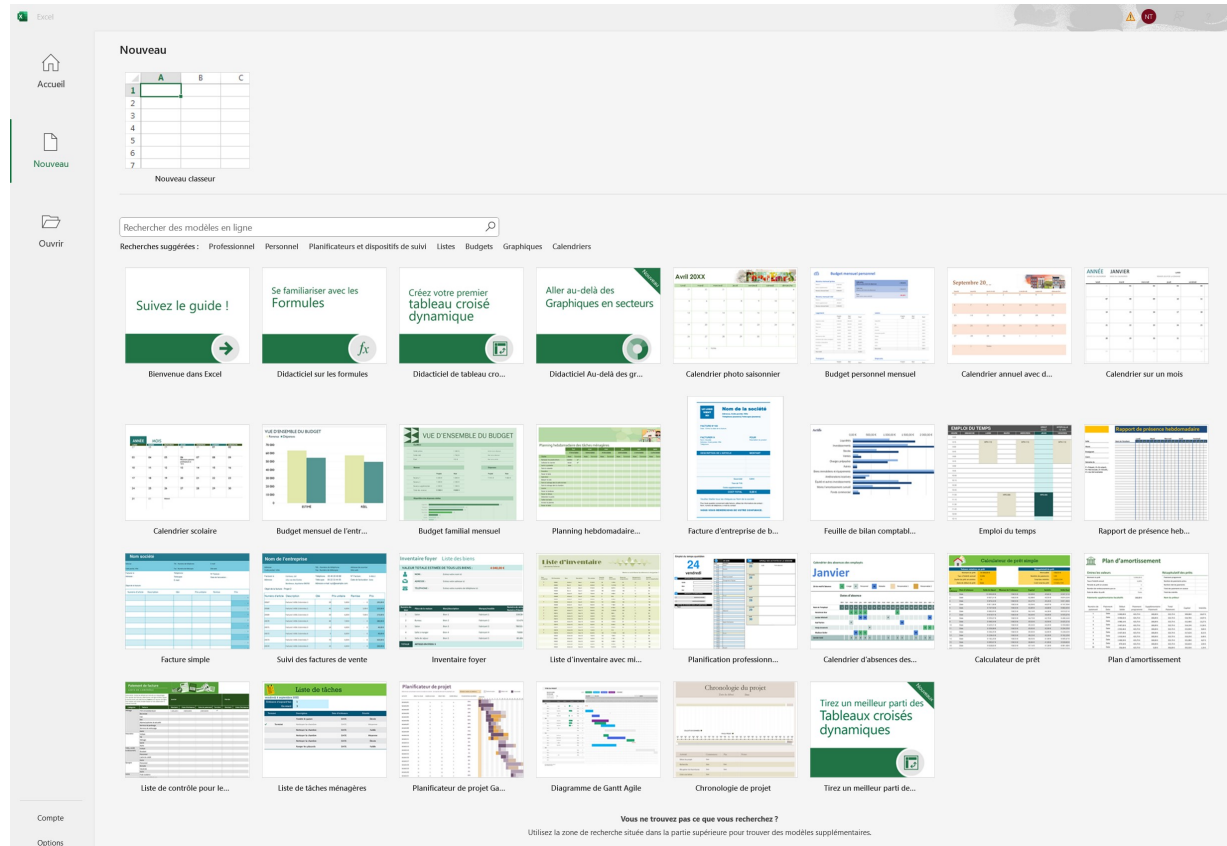


### III Automatiser – Les modèles

#### Menu « Fichier » - « Nouveau »

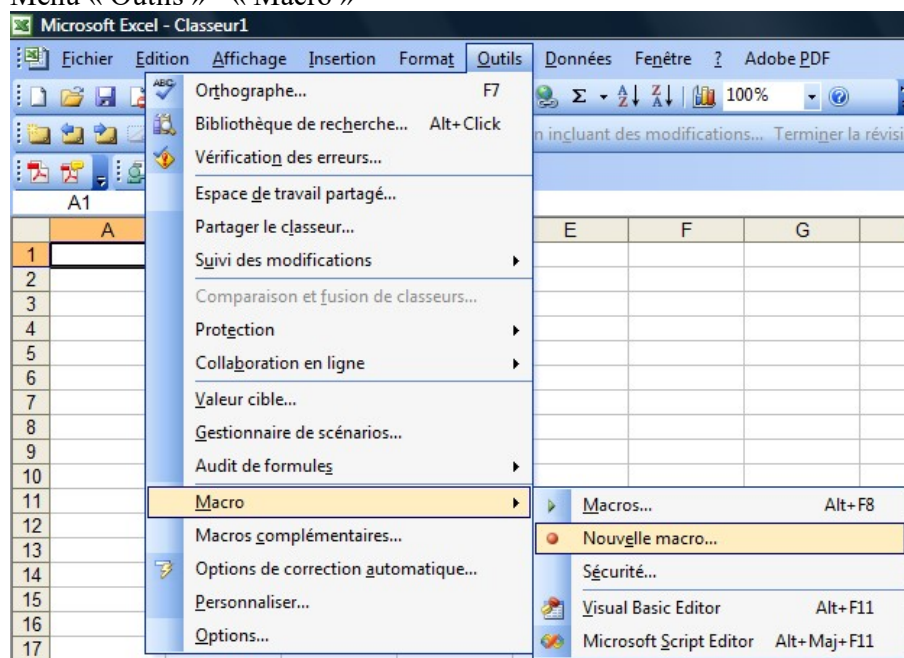


#### Menu « Nouveau »

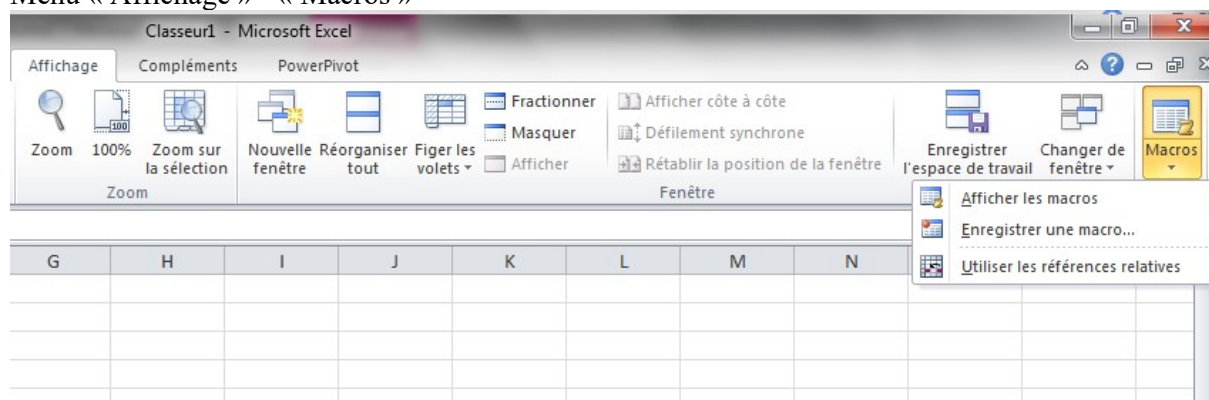


### III Automatiser – Les macros – Enregistrer/modifier

#### Menu « Outils » - « Macro »



#### Menu « Affichage » - « Macros »



### **III Les formules et fonctions**

#### **A. Les formules :**

Caractère égal "=" indique à Excel que la suite est une formule (alors que le caractère apostrophe " ' " indique le début d'un texte)

Pour utiliser la valeur d'une cellule, il suffit de taper son adresse ("A1" et "A2").

Les formules Excel reconnaissent les caractères tels que :

"+" : addition,

"-" : soustraction,

"\*" : multiplication,

"/" : division,

"^" : élévation à la puissance,

"=" : égalité,

">" : supérieur à,

"<" : inférieur à,

">=" : supérieur ou égal à,

"<=" : inférieur ou égal à,

"<>" : différent de,

"&" : concaténation,

"(" et ")" : parenthèses : définit dans quel ordre les opérations sont effectuées (s'il n'y a pas de parenthèses, "^" est prioritaire devant "\*" et "/" qui sont prioritaires devant "+" et "-" qui sont prioritaires devant "&" qui est prioritaire devant "=", ">", "<", ">=", "<=" et "<>").

Il est bien sûr possible de combiner tous ces caractères. Toutes les syntaxes suivantes sont correctes : =A1+B1+C1, =A1/A2+B1, =A1/(A2+B1)

#### **B. Les fonctions**

Les fonctions les plus utilisées (quelques extraits ci-dessous)

##### **Fonctions textes**

CHERCHE Trouve un texte dans un autre texte (sans respecter la casse : majuscule/minuscule)

CNUM Convertit un argument de type texte en nombre

CONCATENER Joint plusieurs éléments de texte en un seul élément de texte (possible aussi avec « & »)

CTXT Convertit un nombre au format texte avec un nombre de décimales spécifié

DROITE Renvoie des caractères situés à l'extrême droite d'une chaîne de caractères

EXACT Vérifie si deux valeurs de texte sont identiques

GAUCHE Renvoie des caractères situés à l'extrême gauche d'une chaîne de caractères

MAJUSCULE Convertit le texte en majuscules

MINUSCULE Convertit le texte en minuscules

NBCAR Renvoie le nombre de caractères contenus dans une chaîne de texte

NOMPROPRE Met en majuscules la première lettre de chaque mot dans une chaîne textuelle

REPLACER Remplace des caractères dans un texte

REPT Répète un texte un certain nombre de fois

STXT Renvoie un nombre déterminé de caractères d'une chaîne de texte à partir de la position que vous indiquez

SUBSTITUE Remplace l'ancien texte d'une chaîne de caractères par du nouveau texte

SUPPRESPEACE Supprime les espaces du texte

TEXTE Convertit un nombre au format texte

TROUVE Trouve un texte dans un autre texte (en respectant la casse : majuscule/minuscule)

##### **Fonctions Date et Heure**

DATE Renvoie le numéro de série d'une date précise.

DATEVAL Convertit une date représentée sous forme de texte en numéro de série.

représente la date correspondant à une date spécifiée (l'argument date\_départ), corrigée en plus ou en moins du nombre de mois indiqué.

MOIS Convertit un numéro de série en mois.

NB.JOURS.OUVRES Renvoie le nombre de jours ouvrés entiers compris entre deux dates.  
MAINTENANT Renvoie le numéro de série de la date et de l'heure du jour.  
HEURE Renvoie le numéro de série d'une heure précise.  
AUJOURDHUI Renvoie le numéro de série de la date du jour.  
JOURSEM Convertit un numéro de série en jour de la semaine.  
NO.SEMAINES Convertit un numéro de série en un numéro représentant l'ordre de la semaine dans l'année.  
ANNEE Convertit un numéro de série en année.

### **Fonctions mathématiques et trigonométriques**

ABS Renvoie la valeur absolue d'un nombre  
QUOTIENT Renvoie la partie entière du résultat d'une division  
ALEA Renvoie un nombre aléatoire compris entre 0 et 1  
ALEA.ENTRE.BORNES Renvoie un nombre aléatoire entre les nombres que vous spécifiez  
ARRONDI Arrondit un nombre au nombre de chiffres indiqué  
ARRONDI.INF Arrondit un nombre en tendant vers 0 (zéro)  
ARRONDI.SUP Arrondit un nombre en s'éloignant de zéro  
SOUS.TOTAL Renvoie un sous-total dans une liste ou une base de données  
SOMME Calcule la somme de ses arguments  
SOMME.SI Additionne des cellules spécifiées si elles répondent à un critère donné  
TRONQUE Renvoie la partie entière d'un nombre

### **Fonctions statistiques**

MOYENNE Renvoie la moyenne de ses arguments  
NB Détermine les nombres compris dans la liste des arguments  
NBVAL Détermine le nombre de valeurs comprises dans la liste des arguments  
NB.VIDE Compte le nombre de cellules vides dans une plage  
NB.SI Compte le nombre de cellules non vides à l'intérieur d'une plage qui répondent à un critère donné  
MAX Renvoie la valeur maximale d'une liste d'arguments  
MEDIANE Renvoie la valeur médiane des nombres  
MIN Renvoie la valeur minimale d'une liste d'arguments  
ECARTYPE Évalue l'écart type d'une population en se basant sur un échantillon de cette population

### **Fonctions de recherche et de référence**

RECHERCHEV Effectue une recherche dans la première colonne d'une matrice et se déplace sur la ligne pour renvoyer la valeur d'une cellule

### **Fonctions logiques**

ET Renvoie VRAI si l'ensemble des arguments est VRAI  
FAUX Renvoie la valeur logique FAUX  
SI Spécifie un test logique à effectuer  
NON Inverse la logique de cet argument  
OU Renvoie VRAI si un argument est VRAI  
VRAI Renvoie la valeur logique VRAI

## Exemple d'utilisation des fonctions

### Fonction SOMME

=SOMME (A2:A4) équivaut à additionner le contenu des cellules A2 à A4

=SOMME (A2;A9) équivaut à additionner le contenu des cellules A2 et A4

=SOMME (A2;8) équivaut à additionner le contenu de la cellule A2 avec le chiffre 8

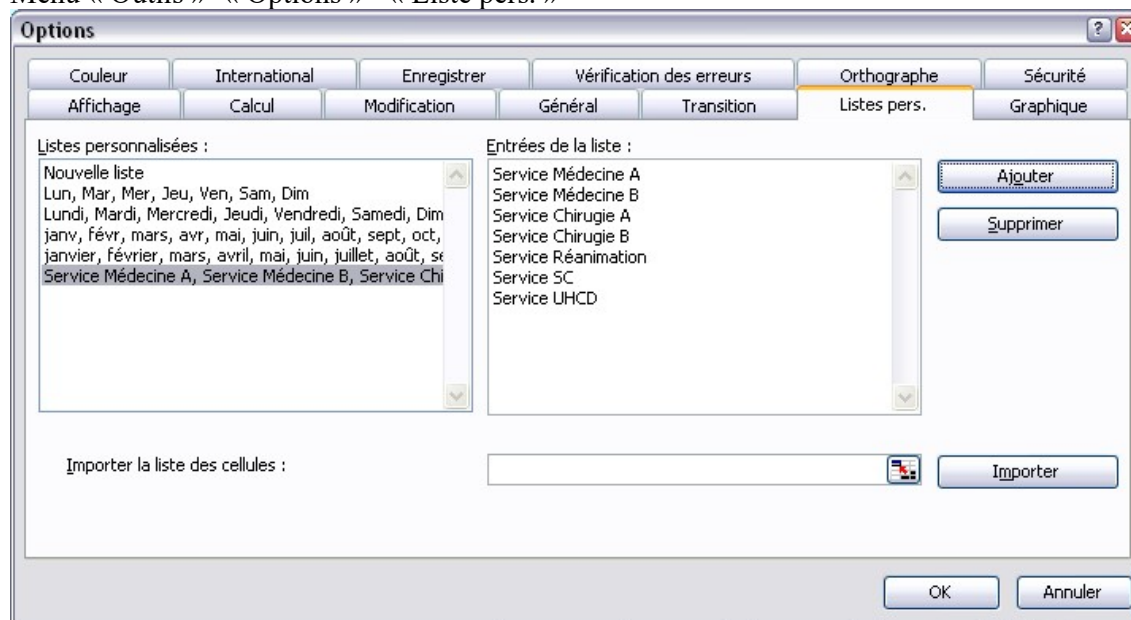
=SOMME (A2;B2\*C2) équivaut à additionner le contenu de la cellule A2 et le produit de B2 par C2

=SOMME (A2:A4;B2) équivaut à additionner le contenu des cellules A2 à A4 et de la cellule B2

=SOMME (A2:A4)+B2 équivaut à additionner le contenu des cellule A2 à A4 et cde la cellule B2

## Listes personnalisées

### Menu « Outils » -« Options » - « Liste pers. »



## IV Les raccourcis clavier

Touches	Action du raccourci clavier
Ctrl+a	Tout sélectionner
Ctrl+b	Recopier vers le bas (le contenu de la cellule au-dessus)
<b>Ctrl+c</b>	<b>Copier</b>
Ctrl+d	Recopier vers la droite (le contenu de la cellule de gauche)
Ctrl+n	Nouveau
Ctrl+o	Ouvrir
Ctrl+p	Imprimer
<b>Ctrl+v</b>	<b>Coller</b>
Ctrl+x	Couper
Ctrl+z	Annuler
<b>Ctrl + roulette</b>	<b>Zoom</b>

<b>F1</b>	<b>Ouvre l'aide</b>
F2	Modification de la cellule active
F3	Collage d'un nom dans une formule
<b>F4</b>	<b>Répète la dernière action</b>
F5	Ouvre la boîte de dialogue Atteindre
F7	Lance la correction orthographique
F9	Calcule l'ensemble des feuilles de tous les classeurs ouverts
F10	Active la barre de menus
F11	Créer graphique
F12	Ouvre la boîte de dialogue Enregistrer sous

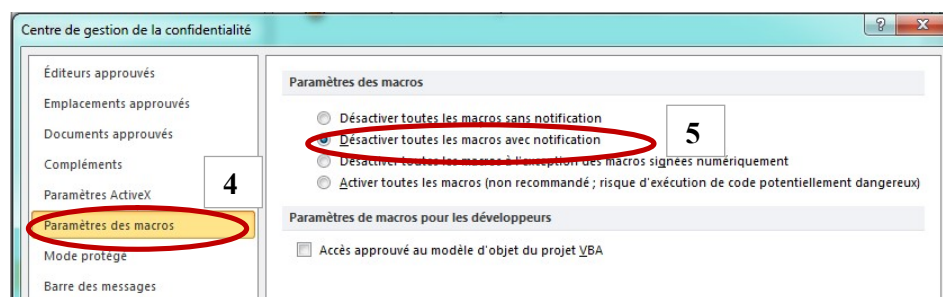
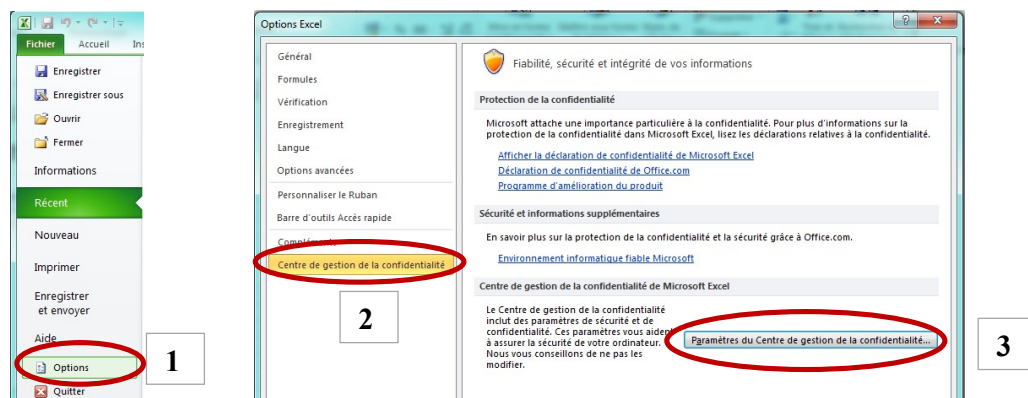
Maj+F2	Insérer commentaire
Maj+F3	Insertion d'une fonction
Maj+F5	Ouvre la boîte de dialogue Rechercher .
Maj+F9	Calcule la feuille de calcul active
Maj+F10	Affiche le menu contextuel (clic-droit)

Alt+Entrée	Commence une nouvelle ligne dans la même cellule
Alt+Bas	Affiche la liste des saisies semi-automatiques, ouvre une liste déroulante
Echap	Annule la saisie de données en cours dans une cellule
Suppr	Supprime le caractère à droite du point d'insertion ou supprime la sélection ou supprime le contenu de la cellule sans effacer le formatage
'Back'	Supprime le caractère à gauche du point d'insertion ou supprime la sélection
Tab	Cellule ou sélection suivante
Maj+Tab	Cellule ou sélection précédente
Entrée	Valide la saisie de données ou le bouton d'une boîte de dialogue.
Ctrl+Maj+Fin	Sélectionner plage de cellule : de la cellule en cours jusqu'à la fin du tableau en bas et à droite
Ctrl+Maj+Flèche bas	Sélection plage de cellule : de la cellule en cours jusqu'à la fin du tableau dans la même colonne
Ctrl+Maj+Flèche droite	Sélection plage de cellule : de la cellule en cours jusqu'à la fin du tableau sur la même ligne

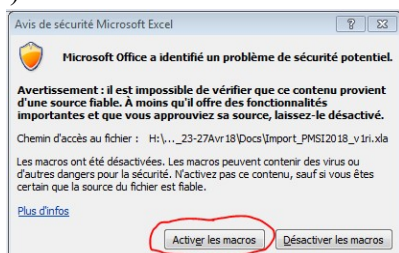
# PARAMETRAGE ET UTILISATION DE LA MACRO IMPORT PMSI

## Sous Excel 2007 et versions supérieures

- 1) Vérifier dans « Options » (1) - « Centre de gestion de la confidentialité » (2) - « Paramètres du Centre de gestion de la confidentialité » (3) – « Paramètres des macros » (4) - « Désactiver toutes les macros avec notifications » (5)

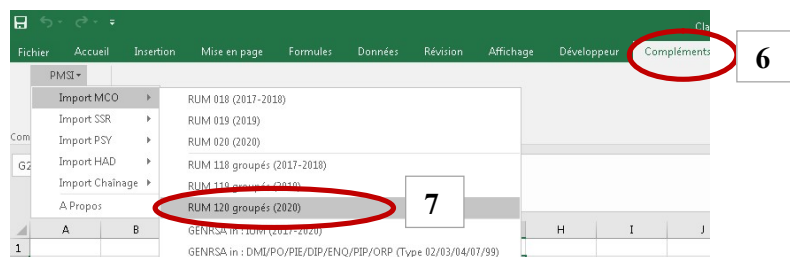


- 2) Pour lancer la macro : menu « Fichier »-« Ouvrir » ou en double cliquant sur la macro



Activer la macro

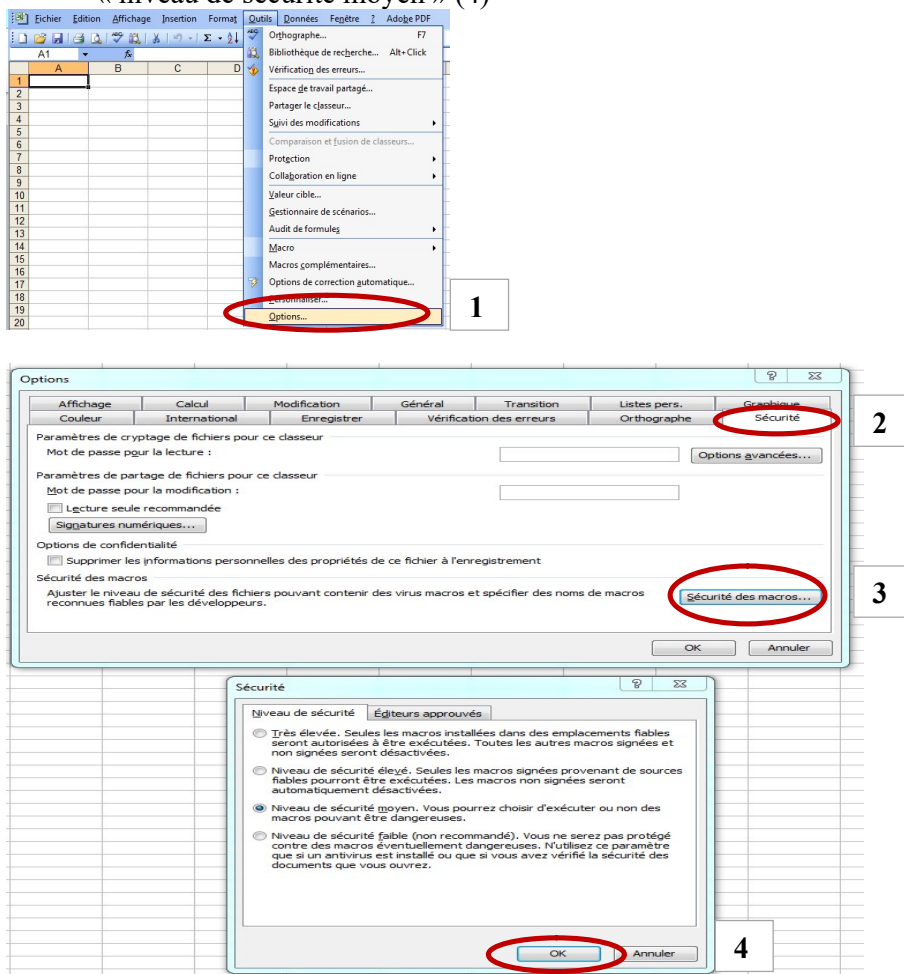
- 3) un menu complémentaire s'est ajouté « Compléments » (6) - « PMSI »



Dérouler les menus et choisir un type de fichier à importer  
 exemple pour importer le fichier RSS (7) – Répondre aux invites [Oui/Non]  
 Après import, analyser les données par filtrage ou avec les tableaux croisés dynamiques

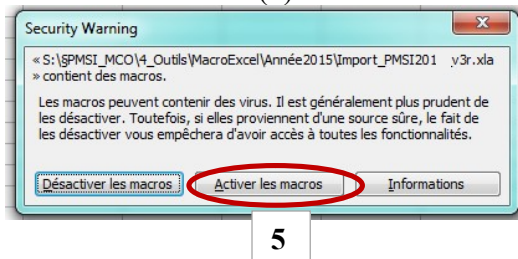
## Sous Excel 2003

- 1) Vérifier dans « Options » (1) - « Sécurité » (2) - « Sécurité des macros » (3) - choisir « niveau de sécurité moyen » (4)



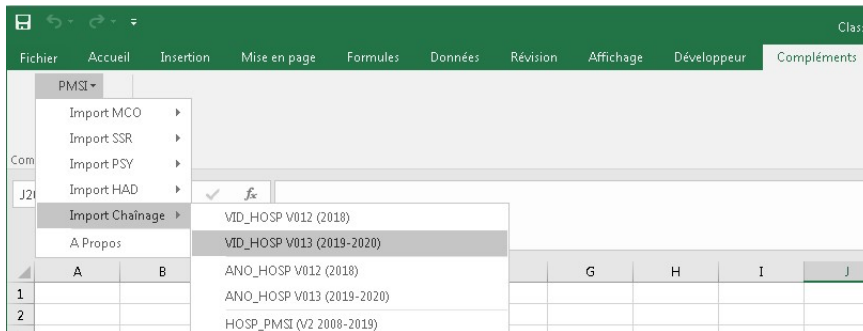
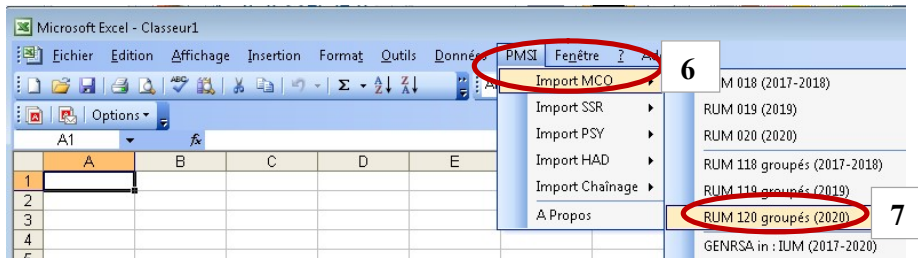
- 2) Pour lancer la macro : menu « Fichier »-« Ouvrir » ou en double cliquant sur la macro
- 3)

Activer la macro (5)





4) un menu complémentaire s'est ajouté « Compléments » (6) - « PMSI »



Dérouler les menus et choisir un type de fichier à importer

exemple pour importer le fichier RSS groupé format 120 de 2020 (7) – Répondre aux invites [Oui/Non]

Après import, analyser les données par filtrage ou avec les tableaux croisés dynamiques

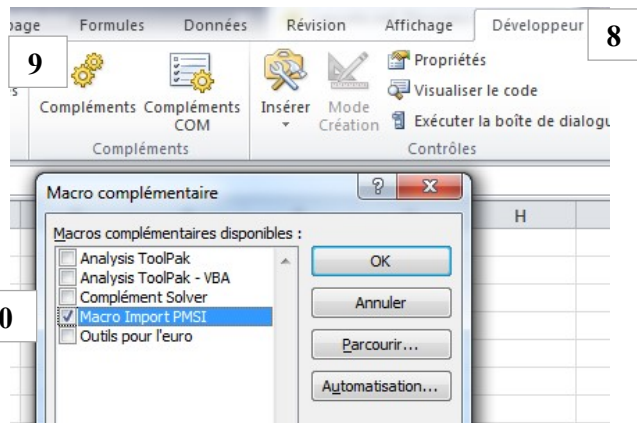
## Disponibilité permanente de la macro lors de l'ouverture d'Excel

1 – Déposer la macro dans le dossier

C:\Users\*"EspaceUtilisateur"*\AppData\Roaming\Microsoft\AddIns

2 – Dans menu « Développeur » (8) – « Compléments » (9) – Cocher « Macro Import PMSI » (10) pour l'activer en permanence

Et décocher si vous ne voulez plus qu'il se charge automatiquement à l'ouverture d'Excel



## **IV Vos notes**

## **IV Vos notes**

## **IV Vos notes**

## **IV Vos notes**