

EXCEL BASE

**COURS INFORMATIQUES SPÉCIFIQUES
À DESTINATION DES AGRICULTEURS
DU BRABANT WALLON**

**CENTRE PROVINCIAL DE L'AGRICULTURE
ET DE LA RURALITÉ (CPAR)**



Le Brabant wallon

**WWW.
NATHALIEVANASSCHE
.BE**

Appréhender une feuille de calcul	4
Activité : créer sa première feuille de calcul	4
1. Quelle est la différence entre les cellules évaluables et non évaluables ?	4
2. A quoi reconnaît-on la cellule active ?	4
Activité : modifier sa première feuille de calcul	4
3. Comment sélectionner dans une feuille de calcul ?	5
4. Comment intervenir sur la hauteur des lignes et la largeur des colonnes ?	5
5. Comment insérer une ligne ou une colonne ?	6
6. Comment supprimer une ligne ou une colonne ?	6
7. Comment effectuer des corrections dans une feuille de calcul ?	6
8. Comment effectuer des mises en forme dans une feuille de calcul.....	7
Exercice de synthèse	8
Saisir et Imprimer des données.....	10
1. La recopie de cellules.....	10
Recopie par glissement.....	10
2. Comment compléter automatiquement au sein d'une même colonne ?	11
3. Comment créer une liste personnalisée ?	11
Activité : Couper – Copier – Coller	12
4. Comment supprimer des données ?	12
5. Comment annuler le dernier changement ?	12
6. Comment déplacer des données ?	12
Activité : optimiser une impression	13
7. Imprimez vos fichiers – La préparation à l'impression	13
Mise en page - onglet En-tête/Pied de page	14
8. Imprimez vos fichiers – L'impression proprement dite.....	16
Exercice de synthèse	17
Encoder des formules dans une feuille de calcul.....	18
Activité : les formules de base	18
1. Introduction aux formules	18
2. Entrer une formule dans une feuille de calcul.....	18
3. Pour visionner par après une formule qui a été entrée :	19
Activité : effectuer des calculs de pourcentage	19
4. Les opérateurs	19
5. Utiliser la palette de formule (dans la barre de formule) :	19
6. Excel gère très bien les pourcentages.....	19
7. Mettre à jour les résultats en fonction des modifications :	20
Activité : calculer une facture	20

Activité : effectuer des opérations à partir de plusieurs feuilles de calcul	20
Comment entrer une formule à partir de plusieurs feuilles de calcul ?.....	20
employer une fonction dans une feuille de calcul.....	23
1. Utiliser la Somme automatique	23
Activité : Approfondir la fonction SOMME AUTOMATIQUE	23
Activité : Utiliser les autres fonctions statistiques de base : Moyenne – Max – Min	24
2. Quelques fonctions de base détaillées :	24
3. La syntaxe des fonctions	24
4. Le calcul automatique	24
5. Additionner simultanément un ensemble de chiffres.....	25
6. Recopier un résultat (utiliser la poignée de recopie)	25
Activité : Mise en forme conditionnelle.....	25
7. Affecter une mise en forme conditionnelle	26
Exercice de synthèse	27
8. Détecter les erreurs dans les formules	28
Utiliser l'adressage absolu et relatif	29
Qu'est-ce que l'adressage absolu ?	29
Activité : Adresses absolues	30
Exercice : Création d'un modèle de facture pour votre exploitation agricole	31
Créer une liste déroulante dans une feuille de calcul Excel.....	32
Gérer des modèles de classeur	32
1. Enregistrer une feuille de calcul en modèle	32
2. Utiliser le modèle	32
3. Supprimer un modèle	32

APPREHENDER UNE FEUILLE DE CALCUL

Au démarrage, Excel présente un classeur vierge. Un classeur d'Excel contient des feuilles de calcul. Par défaut, il en propose 3 ; feuil1, feuil2 et feuil3.

Pour passer d'une feuille de calcul à l'autre, il suffit de cliquer sur l'onglet de la feuille.

Activité : créer sa première feuille de calcul



⇒ Reproduisez cette présentation :

	A
1	Budget 2026
2	2026
3	010/12.34.56
4	01-01-16
5	=10+20
6	15%
7	\$5000

- ⇒ Que constatez-vous au niveau de la disposition des éléments au sein de la cellule ?
- ⇒ Qu'est-ce que la cellule active, à quoi la reconnaissez-vous ?
- ⇒ Comment sélectionner / désélectionner dans une feuille de calcul ?

1. Quelle est la différence entre les cellules évaluable et non évaluable ?

Les cellules évaluables

- ✓ Elles sont habituellement numériques tel un montant d'argent mais ce n'est pas parce qu'elle contient des chiffres qu'elle est évaluable.
- ✓ Ce sont les cellules que l'on peut utiliser pour faire des calculs, qu'Excel peut traiter.
- ✓ Les cellules évaluables peuvent être constituées d'une formule.

Les cellules non évaluables

- ✓ Ce sont les cellules qu'Excel ne peut pas utiliser pour faire des calculs.

2. A quoi reconnaît-on la cellule active ?

La cellule active s'affiche en gras dans la feuille de calcul et son adresse s'affiche dans la zone d'adresse.

Pour activer une autre cellule, déplacez la souris sur celle de votre choix et cliquez.

Changer de cellule après validation des données (Enter).



Activité : modifier sa première feuille de calcul

⇒ Reproduisez cette présentation :

	A	B	C	D
1	Déclaration de revenus			
2				
3	Recettes	8700	11500	13670
4				
5	Salaires	3850	4850	5250
6	Loyers	1750	1750	1750
7	Fournitures	1920	1980	2030
8				
9	Total dépenses			

⇒ Des modifications sont à effectuer sur ce tableau :

1. Insérer / Supprimer des lignes et des colonnes
2. Modifier des chiffres entrés
3. Nommer la feuille de calcul
4. Enregistrer ce classeur

3. Comment sélectionner dans une feuille de calcul ?

3.1. Sélectionner une cellule :

- ✓ Cliquez sur la cellule que vous voulez sélectionner

3.2. Sélectionner les colonnes :

Pour sélectionner une colonne :

- ✓ Cliquez sur la lettre de la colonne que vous voulez sélectionner

Pour sélectionner plusieurs colonnes contiguës :

- ✓ Tout en maintenant le bouton gauche enfoncé sur les étiquettes de colonne, tirez pour agrandir la sélection

Pour sélectionner des colonnes séparées :

- ✓ Cliquez sur les étiquettes des colonnes tout en maintenant la touche Ctrl du clavier enfoncée.

3.3. Sélectionner les lignes :

Pour sélectionner une ligne :

- ✓ Cliquez sur l'étiquette de la ligne que vous voulez sélectionner

Pour sélectionner plusieurs lignes contiguës :

- ✓ Cliquez sur l'étiquette de la ligne que vous voulez sélectionner
- ✓ Tout en maintenant le bouton gauche enfoncé sur les étiquettes de ligne, tirez pour agrandir la sélection

Pour sélectionner des lignes séparées :

- ✓ Cliquez sur les étiquettes des lignes tout en maintenant la touche Ctrl du clavier enfoncée.

3.4. Sélectionner plusieurs cellules :

Pour sélectionner des cellules contiguës :

- ✓ Pointez la première cellule que vous voulez sélectionner
- ✓ Maintenez le bouton gauche enfoncé tout en tirant pour agrandir la sélection dans la direction au choix.

Pour sélectionner des cellules non contiguës :

- ✓ Maintenez la touche Ctrl du clavier enfoncée tout en sélectionnant plusieurs groupes de cellules.

Pour sélectionner un grand groupe de cellules:

- ✓ Cliquez sur la cellule du coin supérieur gauche du groupe à sélectionner
- ✓ Enfoncez majuscule et cliquez sur la cellule du coin inférieur droit

3.5. Sélectionner la feuille de calcul tout entière :

- ✓ Cliquez à la conjonction des en-têtes de lignes et de colonnes.

3.6. Pour désélectionner :

- ✓ Cliquez sur une cellule quelconque.

4. Comment intervenir sur la hauteur des lignes et la largeur des colonnes ?

4.1. Modifier la largeur d'une colonne

- ✓ Cliquez sur la bordure droite de l'étiquette (le pointeur prend alors la forme d'une double flèche), une bulle apparaît, affichant notamment la largeur de celle-ci en nombre de caractères qu'elle peut contenir,
- ✓ Maintenez enfoncé et faites glisser jusqu'à l'obtention de la largeur souhaitée

- ✓ Relâchez, la colonne affiche sa nouvelle largeur.

Modifier automatiquement la largeur d'une colonne en fonction de l'élément le plus long:

- ✓ Double-cliquez sur la bordure droite de l'en-tête lorsque le pointeur a la forme d'une double flèche.

Modifier simultanément la largeur de plusieurs colonnes :

- ✓ Sélectionnez les colonnes à modifier
- ✓ Dans le panneau Accueil / Groupe Cellules / Bouton Format
- ✓ Choisir Largeur ...
- ✓ Une boîte de dialogue apparaît ; entrez la largeur souhaitée et validez par Ok.

4.2. Modifier la hauteur d'une ligne

- ✓ Cliquez sur la bordure en bas de la case de l'en-tête (le pointeur prend alors la forme d'une double flèche), une bulle apparaît, affichant la hauteur de celle-ci en points,
- ✓ Maintenez enfoncé et faites glisser jusqu'à l'obtention de la hauteur souhaitée
- ✓ Relâchez, la ligne affiche sa nouvelle hauteur.

Modifier automatiquement la hauteur d'une ligne en fonction de l'élément le plus haut:

- ✓ Double-cliquez sur la bordure en bas de la case de l'en-tête lorsque le pointeur a la forme d'une double flèche.

Modifier simultanément la hauteur de plusieurs lignes :

- ✓ Sélectionnez les lignes à modifier
- ✓ Dans le panneau Accueil / Groupe Cellules / Bouton Format
- ✓ Choisir Hauteur ...
- ✓ Une boîte de dialogue apparaît ; entrez la hauteur souhaitée et validez par Ok.

5. Comment insérer une ligne ou une colonne ?

- ✓ Sélectionner une ligne ou une colonne en sachant qu'Excel insérera juste avant cet élément
- ✓ Dans le panneau Accueil / Groupe Cellules / Bouton Insérer
- ✓ Choisir Ligne, colonne ou feuille

6. Comment supprimer une ligne ou une colonne ?

- ✓ Sélectionner une ligne ou une colonne
- ✓ Dans le panneau Accueil / Groupe Cellules / Bouton Supprimer

REMARQUE : Si #REF ! apparaît dans une cellule de votre feuille de calcul, c'est que vous avez supprimé des données dont vous aviez besoin dans une formule cliquez alors sur le bouton Annuler la dernière opération  ou CTRL+Z

7. Comment effectuer des corrections dans une feuille de calcul ?

- ✓ Remplacer entièrement le contenu d'une cellule
- ✓ Cliquer dans la cellule
- ✓ Entrer les nouvelles données et validez par Entrée

Remplacer en partie le contenu d'une cellule

- ✓ Cliquer dans la zone d'entrée de données, le curseur clignote
- ✓ Corriger comme habituellement dans du texte

Ou

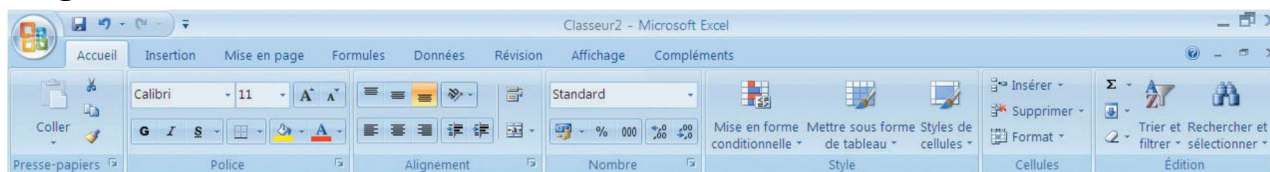
- ✓ Double-cliquer dans la cellule, le curseur clignote
- ✓ Corriger comme habituellement dans du texte

Ou

- ✓ Cliquer dans la cellule
- ✓ F2 – pour placer le curseur à la fin des données

8. Comment effectuer des mises en forme dans une feuille de calcul

La mise en forme des cellules d'un tableau Excel s'effectue à l'aide des commandes proposées dans l'onglet Accueil



Cet onglet propose des commandes regroupées par zones :

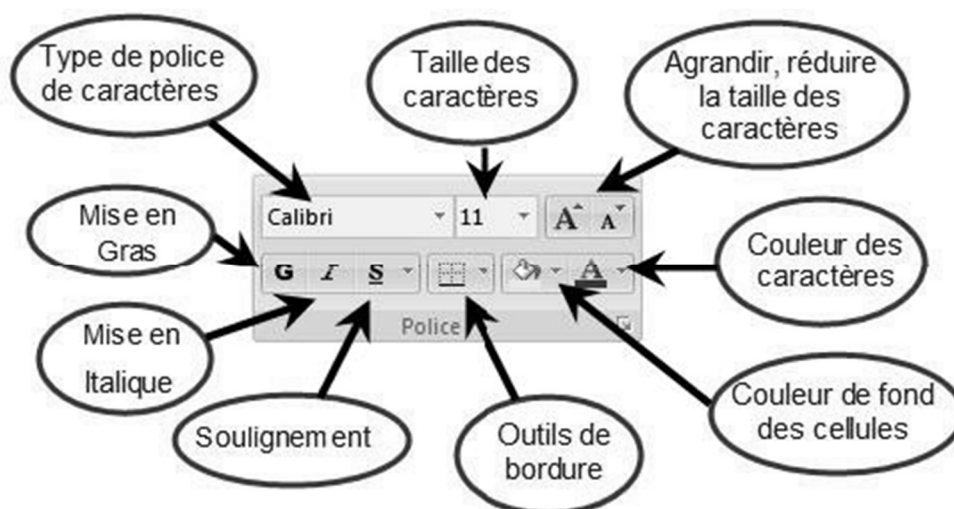
- La zone **Presse-papiers** regroupe les commandes de copier/coller.
- La zone **Police** regroupe les commandes de mise en forme du texte.
- La zone **Alignement** regroupe les commandes de positionnement du texte dans les cellules.
- La zone **Nombre** permet le choix de différents formats d'affichage des nombres.
- La zone **Style** propose des mises en forme prédéfinies.
- La zone **Cellule** permet d'insérer des lignes, des colonnes ou de verrouiller les cellules.
- La zone **Édition** regroupe les commandes de tri, de recherche de texte et permet d'accéder aux fonctions mathématiques les plus courantes.
- Les zones **Police**, **Alignement** et **Nombre** contiennent un même bouton permettant d'accéder à plus de fonctionnalités que celles proposées par les boutons de chaque zone.



Ces fonctionnalités supplémentaires sont regroupées dans la fenêtre **Format de cellule**

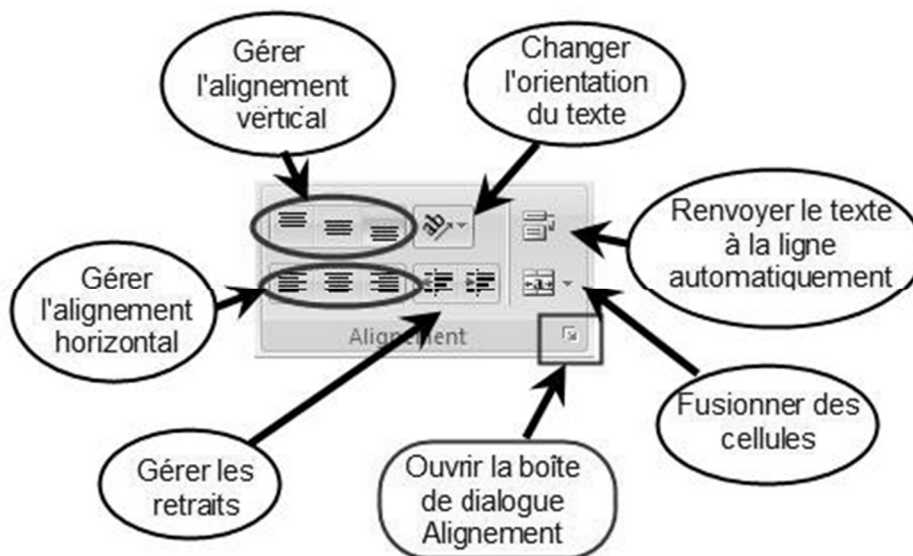
8.1. Mise en forme de caractères

- ✓ Sélectionnez Dans le panneau **Accueil** / Groupe **Police**



8.2. Gérer les alignements

✓ Sélectionnez Dans le panneau **Accueil** / Groupe **Alignement**



EXERCICE DE SYNTHÈSE

⇒ Construisez le tableau ci-dessous dans un nouveau classeur – feuille 1 :

	A	B	C	D	E	F
1		Lundi	Mardi	Mercredi	Jeudi	Vendredi
2	Audrey	Suivi des cultures		Réception livraisons		
3	Jean-Yves				Suivi des cultures	Gestion déchets ferme
4	Frédéric		Suivi des cultures			
5	Nathalie					Suivi des cultures
6	Grégory			Suivi des cultures		
7	Delphine	Réception livraisons				
8	David				Gestion déchets ferme	Réception livraisons
9	Sabrina		Réception livraisons			
10	Véronique	Gestion déchets ferme		Suivi des cultures		
11	Alain	Gestion déchets ferme			Réception livraisons	

⇒ Sélectionnez ... (et désélectionnez entre chaque ligne)

- La colonne B, puis la colonne F
- Les colonnes A,B,C et D
- Les colonnes B,D et I
- Les activités du mardi
- Les activités du mardi et du mercredi
- Les activités du lundi et du vendredi
- La ligne 7 puis 12
- Les lignes de 7 à 10
- Les lignes 11,2 et 9
- Les données de Grégory
- Les données de Frédéric et Nathalie
- Les données de Sabrina, Audrey, Alain et Jean-Yves
- Tout le tableau (toutes les cellules dans lesquelles il y a du contenu)
- Toute la feuille de calcul

⇒ Changez la police d'écriture pour tout le tableau : Tahoma, 14 points

- Les colonnes doivent être adaptées au contenu

⇒ Insérez ...

- Une colonne entre les colonnes A et B

- Une ligne avant le tableau et une autre entre le titre et les données des ouvriers agricoles
- Un nouvel ouvrier auquel vous attribuez des charges
- ⇒ Supprimez ...
 - Les lignes de Nathalie et David qui ont quitté l'exploitation
- ⇒ Effacez ...
 - Les charges du jeudi
- ⇒ Formatez ...
 - Mettez les noms des ouvriers en italique
 - Mettez les jours en gras
 - Affectez une couleur au choix pour chaque activité
- ⇒ Enregistrez ce classeur sur votre disque dur

SAISIR ET IMPRIMER DES DONNEES

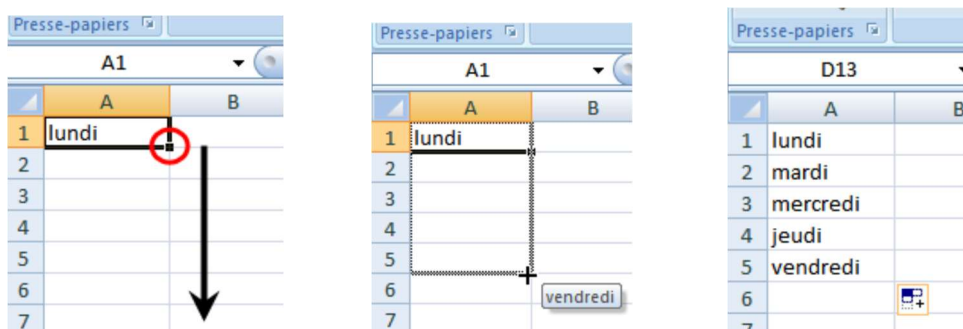
1. La recopie de cellules

Excel propose différents types de recopie permettant d'accélérer la saisie d'un tableau. Le mécanisme de recopie diffère selon le type d'information saisie dans les cellules à recopier (texte, formules, dates, etc.)

RECOPIE PAR GLISSEMENT

Elle consiste à sélectionner une cellule ou une plage à recopier et à utiliser la poignée de recopie située au bas à droite de la cellule ou de la plage.

Exemple :



- ✓ Sélectionner la cellule ou la plage à recopier.
- ✓ Placer le curseur sur la poignée de recopie.
- ✓ Cliquer et maintenir enfoncé le bouton de la souris en glissant la sélection vers sa destination.

1.1. Compléter une série d'intitulés ou de chiffres

- ✓ Tapez le premier intitulé ou les deux premiers chiffres
- ✓ Sélectionnez la (les) cellule(s) contenant l'intitulé
- ✓ Faites glisser la poignée de recopie dans la direction souhaitée
- ✓ Relâchez et les cellules affichent la série qu'Excel aura devinée.



⇒ Construisez ces tableaux en en tapant le moins possible ...
Exploitez pour ce faire **votre poignée de recopie** !

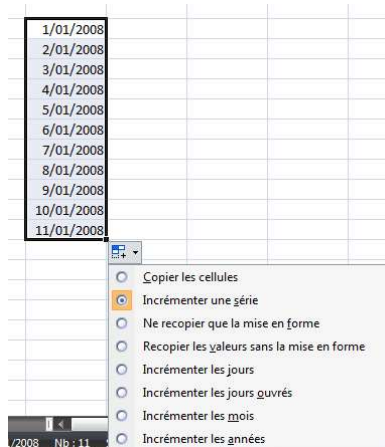
	A	B	C	D	E	F	G	H
1	Mois semis	Parcelle	Trimestre	Emplacement	Date semis	Jour	Semis	Sac semences
2	Janvier	11	TRIM 1	27	01-01-26	Lundi	1er semis	Sac n°1
3	Février	12	TRIM 2	29	02-01-26	Mardi	2e semis	Sac n°2
4	Mars	13	TRIM 3	31	03-01-26	Mercredi	3e semis	Sac n°3
5	Avril	14	TRIM 4	33	04-01-26	Jeudi	4e semis	Sac n°4
6	Mai	15	TRIM 1	35	05-01-26	Vendredi	5e semis	Sac n°5
7	Juin	16	TRIM 2	37	06-01-26	Samedi	6e semis	Sac n°6
8	Juillet	17	TRIM 3	39	07-01-26	Dimanche	7e semis	Sac n°7
9	Août	18	TRIM 4	41	08-01-26	Lundi	8e semis	Sac n°8
10	Septembre	19	TRIM 1	43	09-01-26	Mardi	9e semis	Sac n°9
11	Octobre	20	TRIM 2	45	10-01-26	Mercredi	10e semis	Sac n°10
12	Novembre	21	TRIM 3	47	11-01-26	Jeudi	11e semis	Sac n°11
13	Décembre	22	TRIM 4	49	12-01-26	Vendredi	12e semis	Sac n°12

	A	B	C	D	E	F
	Dosage	Mois Ref	Jour semaine	Augmentation / Diminution Dose engrais	Date d'encodage	Date de relevé
1						
2	10,5	janvier	Lundi	50%	01-05-26	05-01-26
3	10,8	mars	Mardi	40%	01-06-26	08-01-26
4	11,1	mai	Mercredi	30%	01-07-26	11-01-26
5	11,4	juillet	Jeudi	20%	01-08-26	14-01-26
6	11,7	septembre	Vendredi	10%	01-09-26	17-01-26
7	12,0	novembre	Lundi	0%	01-10-26	20-01-26
8	12,3	janvier	Mardi	-10%	01-11-26	23-01-26
9	12,6	mars	Mercredi	-20%	01-12-26	26-01-26
10	12,9	mai	Jeudi	-30%	01-01-27	29-01-26
11	13,2	juillet	Vendredi	-40%	01-02-27	01-02-26
12	13,5	septembre	Lundi	-50%	01-03-27	04-02-26

1.2. Incrémenter une valeur unique

- ✓ Tapez le premier intitulé
- ✓ Maintenir la touche CTRL enfoncée tout en faisant glisser la poignée de recopie dans la direction choisie.

1.3. Les options de recopie incrémentée



Après avoir recopié les données un bouton apparaît en bas à droite du dernier élément incrémenté, il contient des options qui permettent de gérer le recopiage :

Les options du haut servent à recopier des données avec ou sans mise en forme

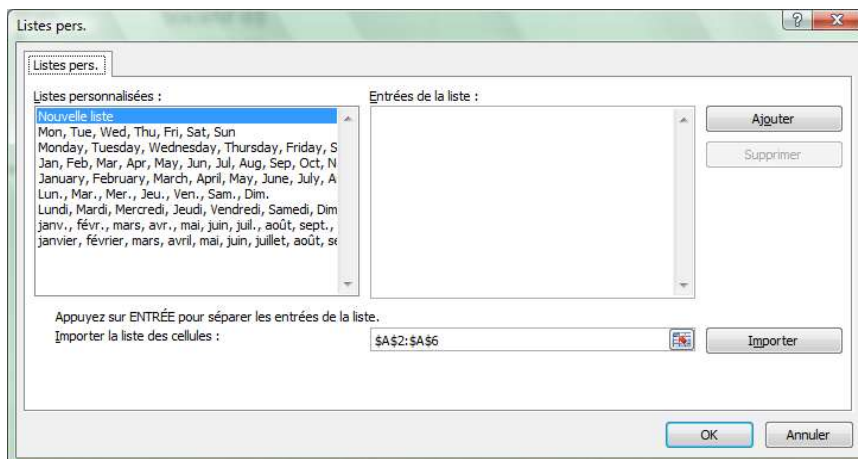
La section du bas est utilisée pour les données chronologiques

2. Comment compléter automatiquement au sein d'une même colonne ?

- ✓ Si les premières lettres que l'on tape correspondent à celles d'une autre cellule de la même colonne, Excel complètera automatiquement le texte.
- ✓ Pour conserver ce texte : Entrée
- ✓ Pour entrer un texte différent : Continuer à taper

3. Comment créer une liste personnalisée ?

- ✓ Cliquez sur le bouton **Office** et choisissez **Options Excel**
- ✓ Dans **Personnaliser**, choisissez **Modifier les listes personnalisées**



- ✓ Dans la section Listes personnalisées, cliquez sur Nouvelle Liste
 - ✓ Inscrire chaque items de la liste dans la section Entrées de la liste et en appuyant sur entrée entre chaque élément
 - ✓ Cliquez sur Ok pour terminer.
- Rem : si vous sélectionnez des cellules contenant des éléments de listes, utilisez le bouton Importer pour les intégrer directement.

Pour supprimer une liste personnalisée :

- ✓ Cliquez sur la liste à supprimer pour la sélectionner
- ✓ Cliquez sur supprimer.



Activité : Couper – Copier – Coller

- ⇒ Déplacez et dupliquez des contenus dans ces deux tableaux
- ⇒ Est-il possible de déplacer ou dupliquer du contenu dans des feuilles différentes ?

4. Comment supprimer des données ?

- ✓ Sélectionnez la ou les cellules que vous désirez supprimer
- ✓ Poussez Suppr au clavier

5. Comment annuler le dernier changement ?

- ✓ Cliquez sur l'icône Annuler dans la barre d'outils standard  autant de fois que vous avez de changements à annuler.
- ✓ Pour restaurer ces annulations ; cliquez sur le bouton Restauration  dans la barre d'outils standard.

6. Comment déplacer des données ?

Utiliser le presse-papiers

Le presse-papiers est une zone mémoire que l'on utilise pour effectuer des copier/ coller d'une partie de document d'un endroit à l'autre de la feuille de calcul, il est situé dans le panneau Accueil, en haut à gauche de l'écran.

Pour copier ou couper une partie du document :

- ✓ Sélectionner la cellule (ou plage de cellules) que vous désirez copier (ou couper)
- ✓ Cliquer sur l'outil correspondant du menu Presse-papier.
- ✓ Sélectionnez ensuite la cellule dans laquelle vous souhaitez effectuer un collage
- ✓ Cliquez sur l'outil « coller ».
- ✓ Si vous ne souhaitez récupérer que la mise en forme d'une cellule (sans son contenu texte ou formule) utiliser l'outil de copie de la mise en forme.



Comment déplacer une feuille de calcul entière ?

- ✓ Cliquer sur l'onglet de la feuille et faire glisser.

Comment dupliquer une feuille de calcul entière ?

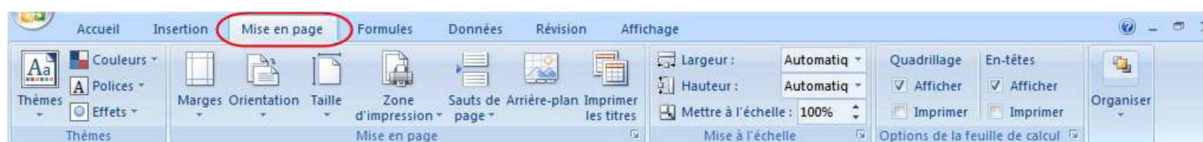
- ✓ Cliquer sur l'onglet de la feuille et faire glisser tout en maintenant CTRL enfoncé.



Activité : optimiser une impression

- ⇒ Veillez à imprimer le tableau 1 en paysage – tenant sur une seule page - centré horizontalement et verticalement sur la page – avec un quadrillage
- ⇒ Veillez à imprimer le tableau 2 en portrait - centré verticalement sur la page – avec un quadrillage et les références de ligne et de colonnes – ajoutez vos nom et prénom en pied de page

7. Imprimez vos fichiers – La préparation à l'impression



L'aperçu avant impression Il est indispensable, avant d'imprimer, de vérifier l'aspect final du document que vous venez de créer.

- ✓ Bouton **Office / Imprimer / Aperçu avant impression**

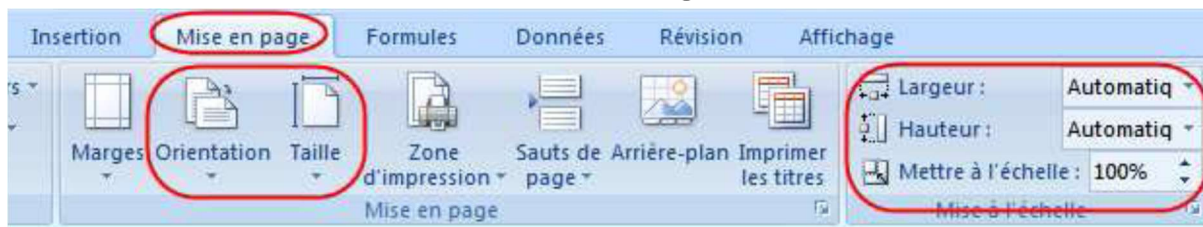
Le nombre total de pages, que comporte le document, s'affiche en bas à gauche de l'écran dans la barre d'état.

Le curseur est remplacé dans l'aperçu par une loupe, cliquez pour agrandir une partie de l'aperçu.

Si l'aperçu ne s'avère pas concluant, il faut modifier le document (bouton Fermer l'aperçu) ou préparer la mise en page (bouton Mise en page).

Mise en page - onglet Page

Egalement disponible dans le Ruban « **Mise en page** »



Orientation Le document peut être orienté de deux façons au moment de l'impression : En portrait (verticalement) ou en paysage (horizontalement).

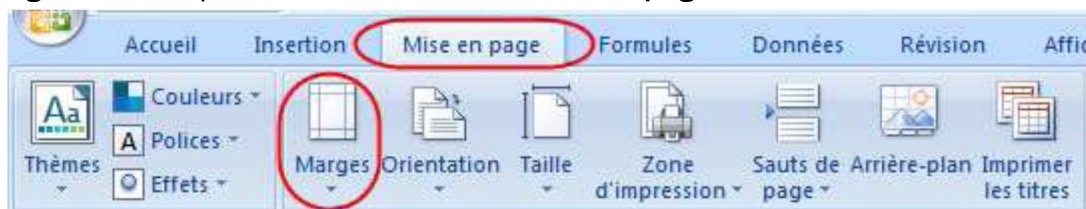
L'Echelle permet de réduire ou agrandir la taille du tableau en modifiant la valeur par défaut (100%) dans la zone correspondante.

Attention, veillez à ne pas trop agrandir un tableau au risque de le voir s'imprimer sur deux pages. A vérifier dans l'aperçu avant impression.

Vous disposez également d'un **ajustement automatique** d'un tableau trop grand aux dimensions de la feuille. Cliquez alors sur l'option "Ajuster".

Mise en page - onglet Marges

Egalement disponible dans le Ruban « **Mise en page** »



Marges du document Les marges de la feuille représentent la zone dans laquelle le document sera imprimé. Attention, les imprimantes exigent une marge minimale sur les quatre cotés de la feuille. Il faut donc éviter de mettre les marges à zéro. Attention également à ne pas recouvrir l'emplacement de l'entête et du pied de page éventuels (voir ci-dessous).

Marges d'en-tête et pied de page

Les marges de d'en-tête et pied de page représentent la zone dans laquelle ceux-ci seront imprimés. Plus les marges seront petites, plus l'espace réservé à l'en-tête ou au pied de page sera faible.

Centrage automatique Vous pouvez demander à EXCEL de centrer automatiquement le tableau à l'intérieur de la page (et plus précisément à l'intérieur des marges choisies).

Horizontalement, c'est à dire par rapport aux bords droits et gauches de la feuille.

Verticalement, c'est à dire par rapports aux bords supérieurs et inférieurs de la feuille.

L'aperçu disponible dans la boîte de dialogue vous permet de vous rendre compte des ajustements opérés.

MISE EN PAGE - ONGLET EN-TETE/PIED DE PAGE

En-tête et pied de page automatiques.

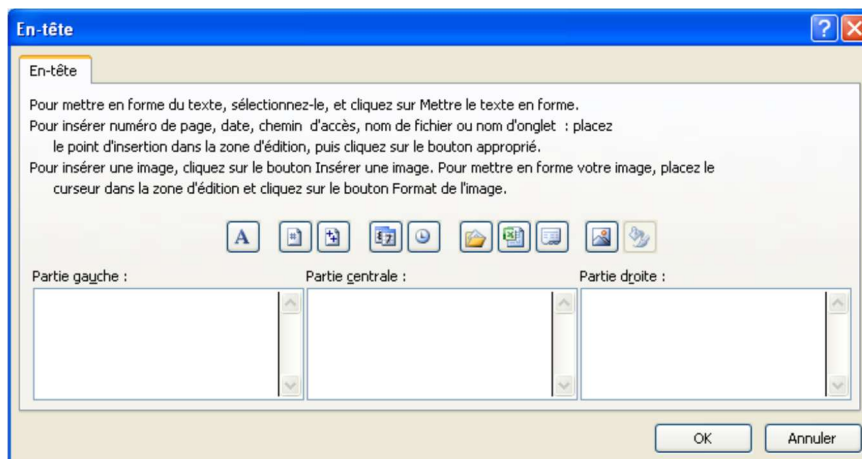
L'en-tête et le pied de page possèdent des caractéristiques identiques et fonctionnent donc de la même façon.

Le contenu de l'en-tête et du pied de page s'inscrira à l'intérieur des marges supérieures et inférieures et se répétera sur toutes les pages imprimées.

Vous disposez d'un certain nombre d'en-têtes ou pieds de pages préprogrammés que vous obtenez en déroulant la liste à l'aide de la flèche à droite de chaque zone.

En-tête et pieds de pages personnalisés

Vous pouvez créer votre propre en-tête ou pied de page en utilisant les boutons correspondants.



Section gauche le texte est aligné sur le bord gauche de la feuille

Section centre le texte est centré par rapport aux bords droit et gauche de la feuille

Section droite le texte est aligné sur le bord gauche de la feuille

Vous pouvez modifier la police de caractères de tout ou partie du texte saisi dans les sections en sélectionnant le texte désiré puis en cliquant sur le 1er bouton. La boîte de dialogue qui s'ouvre vous permet de choisir la police désirée.

Les autres boutons à disposition au dessus des sections vous permettent d'utiliser des variables, c'est à dire des codes qui vous permettront d'imprimer sur le document des informations variables (numéro de la page imprimée, date du jour, nom du document, etc.).

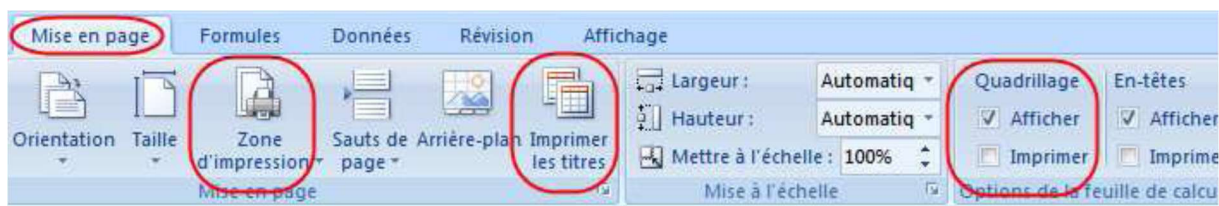
Ces codes sont les suivants :

Bouton	Code utilisé	Résultat à l'impression
	&[Page]	Numéro de la page imprimée
	&[Pages]	Nombre total de page que comporte le document
	&[Date]	Date du jour où le document est imprimé
	&[Heure]	Heure à laquelle le document est imprimé
	&[Chemin d'accès]&[Fichier]	Emplacement du fichier
	&[Fichier]	Nom du document imprimé
	&[Onglet]	Nom de la feuille imprimée
		Insérer une image

Ces codes peuvent être combinés avec du texte saisi au clavier.

Mise en page - Onglet Feuille

Egalement disponible dans le Ruban « **Mise en page** »



Zone d'impression En cliquant dans cette zone pour y placer le curseur, vous pouvez ensuite définir en la sélectionnant la zone de la feuille de calcul que vous désirez voir s'imprimer. Cette fonction est utile pour exclure de l'impression une partie de votre feuille de calcul sans avoir à masquer les lignes ou colonnes non désirées.

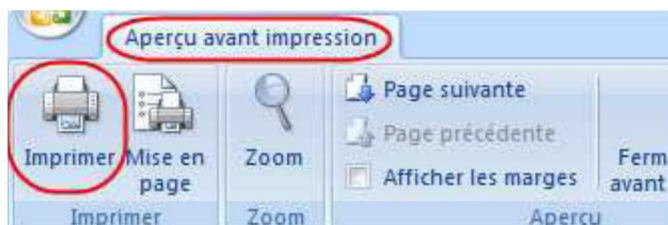
Impression des titres En cliquant dans cette zone pour y placer le curseur, vous pouvez ensuite définir à la souris les lignes ou colonnes de votre feuille de calcul qui devront être automatiquement répétées sur chaque début de page à l'impression (par exemple les en-têtes de lignes ou de colonne d'un tableau s'imprimant sur plusieurs pages).

Quadrillage Le quadrillage fictif de la feuille de calcul ne s'imprime pas. Pour demander son impression, il faut cliquer sur l'option « quadrillage ».

Ordre des pages Si vous désirez demander la numérotation des pages d'un document important, le sens de l'impression aura une importance. Par défaut, l'impression se fera verticalement c'est à dire vers le bas puis vers la droite.

8. Imprimez vos fichiers – L'impression proprement dite

L'impression s'obtient soit à partir de l'aperçu avant impression en cliquant sur l'option "Imprimer" :



Soit par le bouton « **Fichier** » puis « **Imprimer** »

La boîte de dialogue Imprimer s'ouvre ...

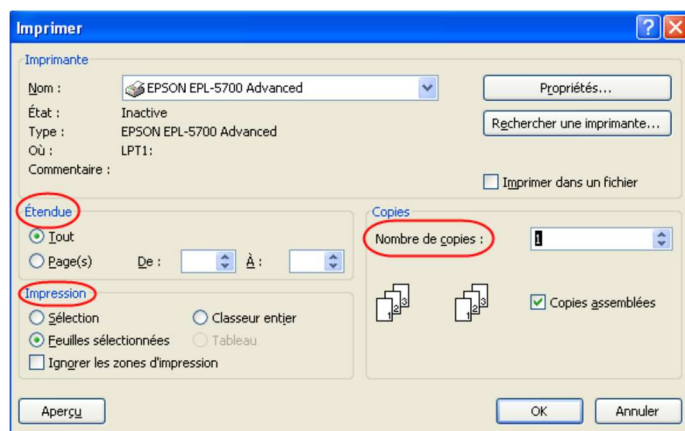
Etendue Par défaut, tout le document sera imprimé. Vous possédez néanmoins la possibilité de n'imprimer qu'une fourchette de pages sur la totalité. Dans ce cas, choisissez l'option « **Page(s)** » en précisant le numéro de la première et de la dernière page à imprimer.

Nombre de copies Par défaut, un seul exemplaire du document sera imprimé. Si vous désirez en imprimer davantage, écrivez le nombre désiré dans la zone "Nombre de copies"

Impression Par défaut seule la feuille active sera imprimée, et ce, en totalité. Il vous est néanmoins possible de faire un autre choix :

Sélection : n'imprime que la plage de cellules préalablement définie à la souris avant de demander l'impression. Cette commande peut se substituer à la notion de zone d'impression.

www.nathalievanassche.be



Feuilles sélectionnées : seront imprimées les feuilles dont les onglets auront été sélectionnés

Classeur entier : permet d'imprimer la totalité des feuilles du classeur.

Vous disposez d'un bouton "**Aperçu**" qui vous permettra d'accéder à l'aperçu avant impression.

EXERCICE DE SYNTHÈSE

	A	B	C	D	E
1	Suivi des responsables de secteur – Exploitation / Coopérative agricole				
2					
3	Nom du responsable	Zone agricole	Téléphone	Chiffre d'affaires (€)	Charges d'exploitation (€)
4	DUPONT Marcel	Secteur Nord	02/897.50.32	32.576,00 €	4.800,00 €
5	LEBRUN Yvette	Secteur Est	010/41.34.67	66.666,00 €	32.049,00 €
6	DURRIEU Colette	Secteur Sud	067/546.67.98	234.986,00 €	101.985,00 €
7	DULIERRE Jean	Secteur Ouest	054/54.34.87	24.986,00 €	69.373,00 €
8	GONDRAND Yves	Secteur Centre	075/54.09.17	109.986,00 €	76.948,00 €

1° Reproduisez le tableau ci-dessus dans un nouveau classeur et enregistrez-le sous le nom "**Secteurs**"

2° Copiez ce tableau en feuil2 et feuil3 de manière à en obtenir 3 exemplaires et nommez ces feuilles "Trimestre 1", "Trimestre 2" et "Trimestre 3"

3° En **Trimestre 1** :

Insérez une colonne vide entre la zone agricole et le numéro de téléphone

Nommez cette colonne vide "Ville" et entrez pour chaque vendeur une ville au choix.

Supprimez la colonne n° de téléphone

Ajoutez une ligne vierge entre les intitulés des colonnes et le détail

Insérez une colonne entre le chiffre d'affaires et les charges d'exploitation et intitulez-la "date d'achat". Entrez la date 29 janvier 2026 pour le premier secteur et étendez-la à l'aide de la poignée de recopie **par jours ouvrés**.

4° En **Trimestre 2** :

Déplacez TOUT le tableau pour qu'il commence en A15

Placez les noms des responsables en dernière colonne et les chiffres d'affaires en première colonne.

5° En **Trimestre 3** :

Inversez l'ordre des lignes de manière à réorganiser les régions : Sud, Nord, Centre, Est et Ouest (les données qui y sont liées doivent être déplacées avec).

6° Insérez un en-tête et un pied de page au choix et enregistrez vos modifications.

ENCODER DES FORMULES DANS UNE FEUILLE DE CALCUL

Introduire des formules vous permet d'effectuer des opérations à partir des données sur votre feuille de calcul.



Activité : les formules de base

⇒ Construisez le tableau ci-après en laissant la ligne 6 vide ...

	A	B	C	D	E	F
1	10	10	10	10	10	10
2	20	20	20	20	20	20
3	30	30	30	30	30	30
4	40	40	40	40	40	40
5						
6	1230	320	63	2010	140	41

⇒ Les formules de calcul sont les suivantes :

- $A6 = A1 + A2 + A3 * A4$
- $B6 = B1 * B3 - B2 + B4$
- $C6 = C3 / C1 + C2 + C4$
- $D6 = D1 + (D2 + D3) * D4$
- $E6 = E1 * (E3 - E2) + E4$
- $F6 = F3 / (F1 + F2) + F4$

1. Introduction aux formules

- ✓ Une formule est toujours précédée du signe =
- ✓ Lorsque vous introduisez des formules, utilisez les références de cellule chaque fois que possible (exemple : = **A1** + **A2**) et évitez d'utiliser des données effectives (exemple : = 10 + 20)
Pourquoi ? Car cela empêchera Excel, si les données sont changées, *d'actualiser automatiquement les calculs*.
- ✓ Si vous employez des parenthèses, Excel commencera par calculer les données contenues entre les parenthèses.

	A	B	C	D
1				
2				
3		24		=B3*(B5-B7)/C9
4				
5		45		
6				
7		47		
8				
9			2,25	
10				

2. Entrer une formule dans une feuille de calcul

- ✓ Cliquez dans la cellule dans laquelle vous voulez insérer une formule
- ✓ Tapez le signe = pour commencer la formule
- ✓ Tapez le calcul que vous souhaitez entrer et validez par *Entrée*

3. Pour visionner par après une formule qui a été entrée :

- ✓ Cliquez dans la cellule, la formule s'affiche dans la barre de formule



Activité : effectuer des calculs de pourcentage

	A	B
1	Prix de vente	Pourcentage
2	50000	3%
3	1000	15%
4	200	25%
5	4800	6%
6	32000	48%

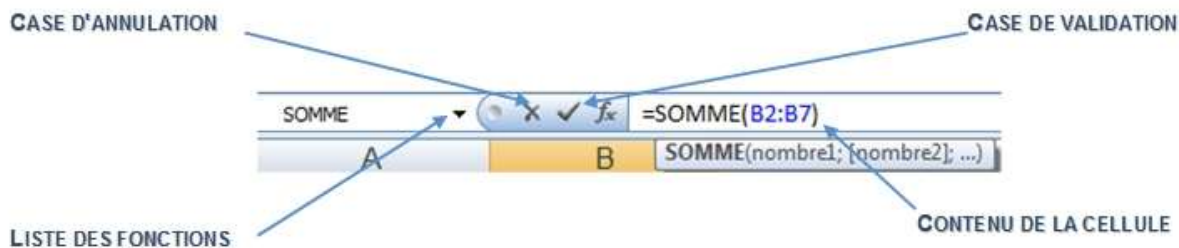
4. Les opérateurs

Opérateur	Symbole	Priorité	Exemple de formule	Réponse
Parenthèses	()	1 ^{er}	= (8+3)*20	220
Exposant	^	2 ^{ème}	=5^2	25
Multiplication	*	3 ^{ème}	=100*2	200
Division	/	3 ^{ème}	=70/2	35
Pourcentage	%	3 ^{ème}	20%	0,20
Addition	+	4 ^{ème}	=8+2	10
Soustraction	-	4 ^{ème}	=150-25	125
Concaténation *	&	5 ^{ème}	=125&12	12512
Comparaison **	= , < , > , < >	6 ^{ème}	=125>12	VRAI

* Fonctionne également avec du texte ou un mélange de texte et de chiffres.

** Fonctionne également avec du texte en fonction de l'ordre alphabétique.

5. Utiliser la palette de formule (dans la barre de formule) :



- ✓ Cliquer sur le bouton Zone de formule (=)
- ✓ La palette de formule apparaît, il est possible de la déplacer en la faisant glisser.
- ✓ Effectuez les opérations, les résultats s'affichent au fur et à mesure en bas de la palette.

6. Excel gère très bien les pourcentages

- ✓ Ainsi, 3% de 1000 sera =3% *1000

7. Mettre à jour les résultats en fonction des modifications :

- ✓ Les résultats obtenus à l'aide de formules basées sur les adresses de cellules s'adapteront automatiquement en fonction des différents changements.



Activité : calculer une facture

	A	B	C
1	Prix	Quantités	Total
2	50,05 €	50	2.502,50 €
3	125,60 €	65	8.164,00 €
4	23,45 €	80	1.876,00 €
5	2,30 €	120	276,00 €
6	70,50 €	100	7.050,00 €
7		<i>Total des articles</i>	19.868,50 €
8		<i>Remise de 5%</i>	993,43 €
9		Total à Payer	18.875,08 €



Activité : effectuer des opérations à partir de plusieurs feuilles de calcul

- A1 =feuille1!A1+feuille2!A2+feuille3!A3
- A2 = feuille1!B6- feuille2!A4
- A3 = feuille3!C9*21%
- A4 = feuille3!C8+ feuille1!A6
- A5 = feuille1!D6+ feuille2!A3- feuille3!B6

Comment entrer une formule à partir de plusieurs feuilles de calcul ?

- ✓ Cliquez dans la cellule qui doit accueillir la réponse et tapez =
- ✓ Cliquez sur l'onglet de la feuille de calcul contenant le 1er chiffre
- ✓ Cliquez sur la cellule contenant le nombre à utiliser
- ✓ Tapez l'opérateur (+ - / *)
- ✓ Cliquez sur l'onglet de la feuille de calcul contenant le 2ème chiffre
- ✓ Cliquez sur la cellule contenant le nombre à utiliser
- ✓ Répéter ces opérations pour les autres nombres
- ✓ Validez par Enter lorsque le calcul est terminé.

EXERCICE DE SYNTHÈSE

En feuille 1

- ⇒ Supposons que vous soyez producteur agricole et que vous vendiez en direct à la ferme ou sur un marché local. Un client se présente et achète les produits suivants :
- 6 pommes de verger à 0,50 € la pièce
 - 2 sacs de pommes de terre à 4,50 € chacun
 - 3 salades à 1,20 € la pièce
 - 5 courgettes à 0,90 € chacune
 - 1 pastèque à 3,50 € la pièce
- ⇒ Dressez ces ventes sous forme d'un tableau clair et cohérent.
- ⇒ Calculez, à l'aide d'une formule, le total à payer pour chaque produit.
- ⇒ Calculez, à l'aide de l'outil Somme automatique, le total général de la vente.
- ⇒ Calculez, à l'aide d'une formule, le montant final à payer après application d'une remise de 5 %.
- ⇒ Modifications à effectuer
- Le client achète 5 pommes au lieu de 6.
 - Le client achète 2 pastèques au lieu d'une seule.
 - Le client n'achète plus de salades.
 - Le prix des sacs de pommes de terre passe à 4,20 € l'unité.
 - Remplacez courgettes par concombres français.
- ⇒ Préparez ce tableau pour l'impression

	A	B	C	D
1	Quantité	Produits agricoles	Prix unitaire (€)	Total (€)
2	5	Pommes de verger	0,50 €	2,50 €
3	2	Sacs de pommes de terre	4,20 €	8,40 €
4	5	Concombres français	0,90 €	4,50 €
5	2	Pastèques	3,50 €	7,00 €
6			Total	22,40 €
7			Réduction	1,12 €
8			À payer	21,28 €

En feuille 2

- ⇒ Supposons à présent que vous soyez devenu marchand de matériel agricole ...
- ⇒ Reproduisez la facture suivante en complétant les zones grisées par des formules permettant d'obtenir le résultat.

	A	B	C	D	E
1	FACTURE N°135				
2					
3	Référence	Désignation	Quantité	P.U.H.T (€)	Montant H.T (€)
4					
5	TRA-REM	Remorque agricole	2	390	
6	BEN-160	Établi d'atelier 160 cm	5	240	
7	SIE-ROU	Siège de tracteur	1	125	
8					
9				Total HT	
10				Remise 2%	
11				THTVA	
12				TVA 21%	
13				A PAYER	
14					
15	* PUHT = Prix unitaire hors taxe				
16	** HT=Hors taxe				

En feuille 3

- ⇒ Que paye le client au total pour ses fruits, légumes et son matériel agricole ?
- ⇒ Quel a été le montant total de ses remises ?

	A	B
1	Que paye le client au total pour ses fruits, légumes et ses matériel agricole ?	
2	Quel a été le montant total de ses remises ?	

EMPLOYER UNE FONCTION DANS UNE FEUILLE DE CALCUL

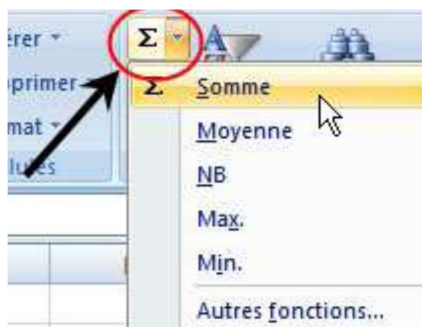
Une fonction est une formule prête à employer.

Excel met à votre disposition plus de 300 fonctions pour vous aider à effectuer des calculs spécialisés.

Une fonction commence toujours par le signe = suivi du nom de la fonction et les données qu'Excel utilisera pour calculer la fonction tiennent entre ().

1. Utiliser la Somme automatique

- ✓ Cette fonction permet d'obtenir automatiquement la somme d'une plage de cellules donnée.
- ✓ Sélectionnez la cellule qui contiendra le résultat du calcul (et donc la formule de calcul)
- ✓ Cliquez sur le bouton *somme automatique* de la barre d'outils



- ✓ Choisissez « Somme »
- ✓ Dans la barre de formule s'affiche : *=SOMME(Début de la sélection:Fin de la sélection)*

NOM DE LA FONCTION(argument1;argument2;etc.)

Le nom est en majuscule, mais vous pouvez l'écrire en minuscule.

L'ensemble des arguments se trouve entre 2 parenthèses. Il peut n'y avoir qu'un seul ou aucun argument,

Chacun des arguments est séparé par un point-virgule.

- ✓ Excel vous propose une *plage de cellules par défaut*. Il est possible d'en changer en sélectionnant la plage de cellules désirée à l'aide de la souris.
- ✓ Validez par *Enter* pour obtenir le résultat (surtout, ne pas cliquer dans une autre cellule avant Enter).

GO!

Activité : Approfondir la fonction SOMME AUTOMATIQUE

	A	B	C	D	E	F
1	Résultats obtenus en 2026					
2						
3						
4		Trim 1	Trim 2	Trim 3	Trim 4	Année
5	OUEST	1.250.000,00 €	1.210.000,00 €	1.310.000,00 €	1.204.000,00 €	4.974.000,00 €
6	SUD	1.000.000,00 €	990.000,00 €	1.100.000,00 €	986.000,00 €	4.076.000,00 €
7	NORD	1.500.000,00 €	1.420.000,00 €	1.545.000,00 €	1.375.000,00 €	5.840.000,00 €
8	CENTRE	1.210.000,00 €	1.208.000,00 €	1.320.000,00 €	1.199.000,00 €	4.937.000,00 €
9	EST	1.125.000,00 €	1.120.000,00 €	1.255.000,00 €	1.072.000,00 €	4.572.000,00 €
10	Belgique (2026)	6.085.000,00 €	5.948.000,00 €	6.530.000,00 €	5.836.000,00 €	24.399.000,00 €

⇒ Additionnez simultanément les résultats en colonne F et en ligne 10

- ⇒ En B13 : Effectuez la somme des ventes pour les trimestres 1 et 4
- ⇒ En B14 : Effectuez la somme des ventes pour les régions OUEST et NORD
- ⇒ En B15 : Effectuez la somme des ventes pour le trimestre 2 et la région SUD
- ⇒ En B16 : Effectuez la somme des ventes pour les trimestres 1 et 3 et les régions NORD et EST



Activité : Utiliser les autres fonctions statistiques de base : Moyenne – Max – Min

	A	B	C	D	E
1	Relevé d'évaluations – Formation agricole				
2					
3		Conduite de tracteur	Productions végétales	Soins aux animaux	Moyenne
4	RICHARD	75	80	74	76,33
5	LAMBERT		87	95	91,00
6	ROBIN	78	86	76	80,00
7	TREMBLAY	65	79	0	48,00
8	LAFLEUR		23		23,00
9	Moyenne	72,67	71,00	61,25	
10	Plus haute note	78,00	87,00	95,00	
11	Plus basse note	65,00	23,00	0,00	

2. Quelques fonctions de base détaillées :

Somme : Additionne une liste de chiffres

Ex : =Somme (C1 :C4)

Moyenne : Calcule la moyenne d'une liste de chiffres

Ex : =Moyenne (A1 : A8)

Nb : Affiche le nombre de valeurs numériques d'une liste

Ex : =Compter (C1 :C4)

Max : Désigne la valeur la plus importante d'une liste

Ex : =Max (E1 :E4)

Min : Désigne la valeur la plus petite d'une liste

Ex : =Min (A1 : A4)

3. La syntaxe des fonctions

Lorsqu'il y a un point virgule (;) entre les références de cellule, Excel utilise chacune des cellules pour effectuer le calcul ...

Ex : Somme (A1 ;A3) → =A1 + A3

Ou qu'il y a plusieurs arguments nécessaires à la réalisation de la fonction ...

Ex : =Arrondi (E4 ;2) → E4 est le nombre à arrondir, 2 est le nombre de décimales souhaitées

Lorsqu'il y a deux points (:) entre les références de cellule, Excel utilise les cellules affichées ainsi que toutes celles qu'il y a entre les deux pour effectuer le calcul.

Ex : =Somme (A1 :A4) → =A1 + A2 + A3 + A4

4. Le calcul automatique

- ✓ Sélectionnez l'ensemble des chiffres inclus dans le calcul

- ✓ La somme des cellules sélectionnées s'affiche automatiquement dans la barre d'état.

Pour afficher le résultat d'un calcul différent :

- ✓ Cliquez droit dans cette zone de la barre de titre, une liste apparaît sur votre écran affichant différents résultats à différentes fonctions.

5. Additionner simultanément un ensemble de chiffres

- ✓ Sélectionner les cellules contenant les chiffres que vous souhaitez additionner en incluant une cellule vierge pour afficher le résultat
- ✓ Cliquez sur le bouton Somme automatique du panneau **Accueil**
- ✓ Le résultat apparaît dans la cellule prédéfinie.
D'autres fonctions statistiques de base sont également disponibles !

6. Recopier un résultat (utiliser la poignée de recopie)

- ✓ Effectuez un premier résultat
- ✓ Etendez les autres résultats à l'aide de la poignée comme vu précédemment.



Activité : Mise en forme conditionnelle

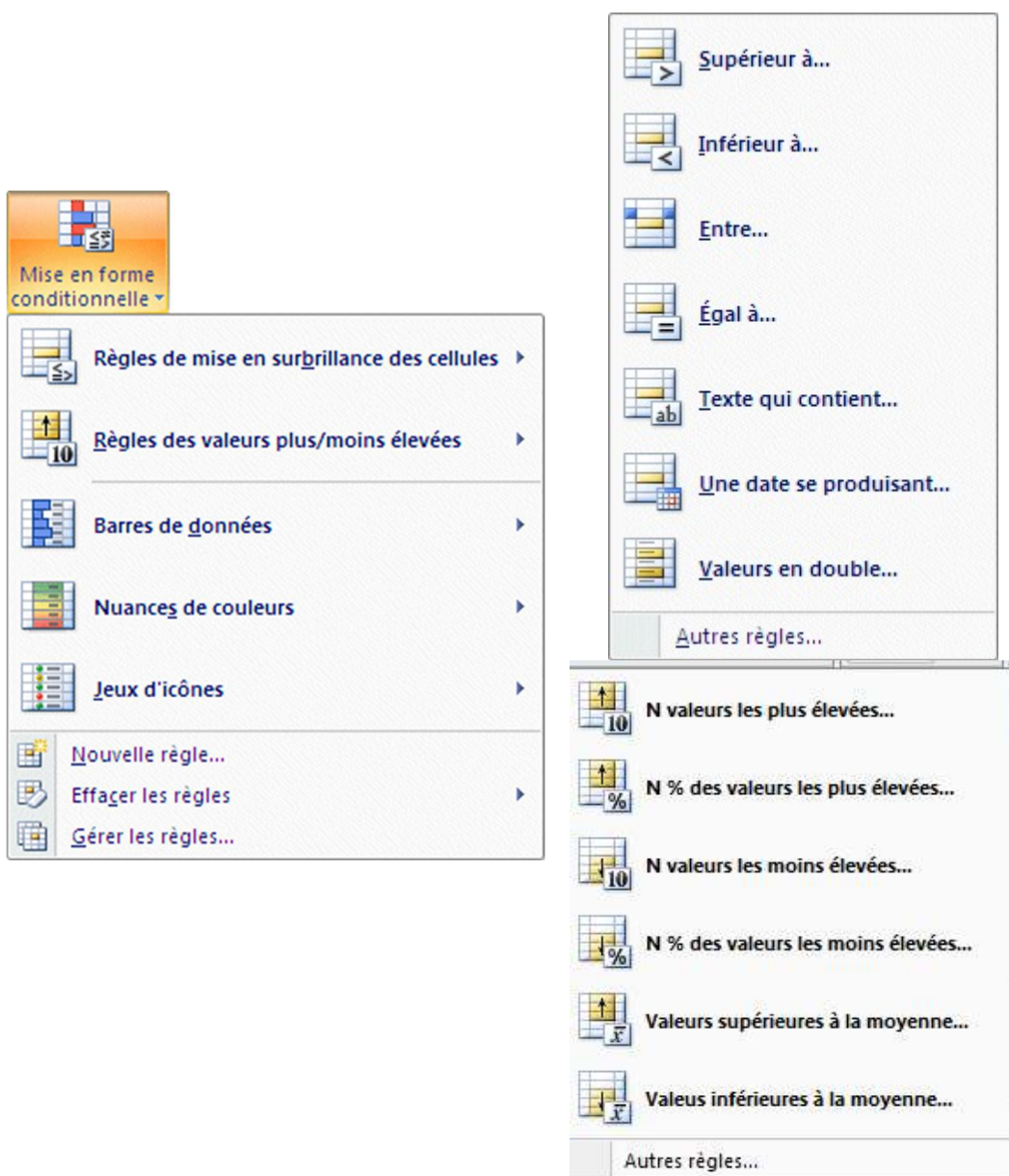
- ⇒ Reproduisez ce tableau en utilisant pour la colonne A et E votre poignée de recopie
- ⇒ Calculez les colonnes D, F et G et les cellules G15, G16 et G17
- ⇒ Appliquez les mises en forme conditionnelles suivantes :
 - Mettez en rouge les totaux HT (colonne D) supérieurs à 1000 €
 - Mettez en vert les totaux TVA (colonne F) inférieurs à 100 €
 - Soulignez les totaux TTC (colonne G) situés entre 1000 € et 3500 €
 - Colorez les prix unitaires supérieurs à la moyenne
 - Colorez les 3 quantités les plus élevées

	A	B	C	D	E	F	G
1	Type	Quantités	Prix unitaire	Total H.T.	Taux TVA	Total TVA	Total T.T.C
2	1er article	15	21,00 €	315,00 €	21%	66,15 €	381,15 €
3	2e article	12	54,00 €	648,00 €	21%	136,08 €	784,08 €
4	3e article	5	78,00 €	390,00 €	21%	81,90 €	471,90 €
5	4e article	2	32,00 €	64,00 €	21%	13,44 €	77,44 €
6	5e article	78	15,00 €	1.170,00 €	21%	245,70 €	1.415,70 €
7	6e article	45	65,00 €	2.925,00 €	21%	614,25 €	3.539,25 €
8	7e article	21	45,00 €	945,00 €	21%	198,45 €	1.143,45 €
9	8e article	37	78,00 €	2.886,00 €	21%	606,06 €	3.492,06 €
10	9e article	8	37,00 €	296,00 €	21%	62,16 €	358,16 €
11	10e article	45	45,00 €	2.025,00 €	21%	425,25 €	2.450,25 €
12	11e article	91	88,00 €	8.008,00 €	21%	1.681,68 €	9.689,68 €
13	12e article	54	62,00 €	3.348,00 €	21%	703,08 €	4.051,08 €
14							
15						Total :	27.854,20 €
16						Total moyen :	2.321,18 €
17						Total minimum :	77,44 €
18						Total maximum :	9.689,68 €

7. Affecter une mise en forme conditionnelle

Il permet d'appliquer un format spécifique pour chaque cellule, de manière automatique en fonction de son contenu, elle permet également de réaliser certaines analyses sur une série de valeurs.

- ✓ Sélectionnez une plage de cellules
- ✓ Sous l'onglet **Accueil**, dans le groupe **Styles**, cliquez sur la flèche en regard de **Mise en forme conditionnelle**
- ✓ Les *règles de mise en surbrillance des cellules* et les *règles des valeurs plus/moins élevées* permettent d'effectuer des mises en forme conditionnelles simples :



EXERCICE DE SYNTHÈSE

- ⇒ Calculez à l'aide d'une formule le stock final
- ⇒ Calculez à l'aide des fonctions les calculs statistiques du dernier tableau
- ⇒ Mettez en rouge les chiffres finaux négatifs (colonne E)
- ⇒ En B20 : Effectuez la somme de tous les stocks de départ (B5 :B10) et des entrées (D5 :D10)
- ⇒ En B21 : Effectuez la moyenne de tous les stocks de départ (B5 :B10) et des entrées (D5 :D10)

	A	B	C	D	E
1	Suivi des stocks (kg)				
2					
3					
4		Stock départ	Sorties	Entrées	Final
5	Escourgeons	45	5	8	48
6	Maïs	78	103	6	-19
7	Froment	95	56	3	42
8	Pomme de terre	63	56	12	19
9	Orge	12	75	56	-7
10	Betterave sucrière	115	23	45	137
11					
12	Statistiques				
13					
14					
15		Stock départ	Sorties	Entrées	Final
16	Moyenne	68,0	53,0	21,7	36,7
17	Maximum	115,0	103,0	56,0	137,0
18	Minimum	12,0	5,0	3,0	-19,0
19					
20	Somme Stock + entrées	538			
21	Moyenne Stock + entrées	44,83			

8. Détecter les erreurs dans les formules

Un message d'erreur apparaît lorsqu' Excel ne parvient pas à calculer de manière correcte une formule ou une fonction.

FRANCAIS	ANGLAIS	EXPLICATION
#####	#####	La cellule est trop étroite pour tout afficher
Ce n'est pas une erreur. La cellule n'est pas assez large pour afficher l'entièreté de la valeur numérique ou de la date qu'elle contient. Excel préfère s'abstenir plutôt que d'afficher une valeur tronquée et donc apparemment fausse.		
#VALEUR!	#VALUE!	Dans la formule il y a une valeur non numérique (ex texte)
Le type d'argument ou d'opérande (donnée située devant ou derrière un opérateur) est inapproprié. Les arguments et opérands peuvent être des valeurs numériques, du texte, des adresses de cellule ou de plage, des noms, des fonctions. Les types d'arguments sont spécifiques à chaque fonction.		
#NOM?	#NAME?	La formule contient un nom qu'Excel ne connaît pas
Excel ne reconnaît pas le texte présent dans une formule. Ex : la formule contient un nom de fonction ou de cellule mal orthographié.		
#DIV/0	#DIV/0	Division par zéro
La formule contenue dans la cellule contient une division par zéro. Normalement, une division par zéro donne comme résultat l'infini. Mais Excel (comme l'informatique en général) ne sait pas quoi faire avec l'infini. Il choisit alors la solution de facilité en déclarant que c'est une erreur. Par exemple : A1 contient 25 et A2 contient 0. A3 : =SI(A2=0;"";A1/A2)		
#REF	#REF	Une référence dans la formule a été supprimée
La formule fait référence à une adresse de cellule non valide. Cette erreur survient notamment lorsqu'on supprime les cellules référencées dans la formule ou après un déplacement (ou une copie) de cellules.		
#N/A	#N/A	La valeur demandée n'est pas disponible
Excel ne trouve pas une valeur indispensable au bon fonctionnement de la formule. Ex : certaines cellules référencées dans la formule sont vides ou un argument d'une fonction est absent ou d'un type inapproprié.		
#NOMBRE!	#NOMBRE!	La formule fait référence à une valeur numérique non valide.

Les erreurs de formule résultent souvent d'erreurs de frappe

Vous pouvez corriger une erreur en intervenant sur la cellule qui la contient comme pour corriger une faute usuelle.

UTILISER L'ADRESSAGE ABSOLU ET RELATIF

Qu'est-ce que l'adressage absolu ?

Une adresse absolue est une référence permanente, c'est à dire qu'elle ne s'adapte pas lors d'une copie.

Pour créer une adresse absolue, il suffit d'ajouter un signe dollar devant chaque élément d'une adresse.

EX : A1 devient **\$A\$1**

Pour transformer une adresse relative en adresse absolue, il suffit de cliquer 1X sur l'adresse normale dans la barre de formule et d'appuyer sur **F4**.

1) Exemple de formule relative

Vendeur	Montant des vente	Pourcentage commission	Montant de la commission
Stephane	52 500,00 \$	10%	
Maxime	9 500,00 \$	13%	
Daniel	48 000,00 \$	12%	
François	28 000,00 \$	9%	
Sylvie	2 300,00 \$	8%	
Karine	4 900,00 \$	12%	
Marcel	85 700,00 \$	5%	
Michelle	23 780,00 \$	3%	
Total :	254 680,00 \$		- \$

=C9*D9

Si nous tirons la formule en E9, celle-ci va toujours faire la multiplication du contenu des 2 cellules à sa gauche. Donc en E16, la formule sera devenue **=C16*D16**

2) Exemple de formule Absolue

Vendeur	Montant des vente	Montant de la commission
Stephane	52 500,00 \$	
Maxime	9 500,00 \$	
Daniel	48 000,00 \$	
François	28 000,00 \$	
Sylvie	2 300,00 \$	
Karine	4 900,00 \$	
Marcel	85 700,00 \$	
Michelle	23 780,00 \$	
Total	254 680,00 \$	- \$

commission unique 12%

=C26*\$C\$23

Si nous tirons la formule en D26, celle-ci va toujours faire la multiplication du contenu de la cellule à sa gauche et de C23. Donc en D33, la formule sera devenue **=C33*\$C\$23**



Activité : Adresses absolues

⇒ Construisez la table de multiplication ci-dessous en indiquant une formule en B2, C2, D2 et E2 et en étirant vos résultats :

	A	B	C	D	E
1		2	3	4	5
2	1	2	3	4	5
3	2	4	6	8	10
4	3	6	9	12	15
5	4	8	12	16	20
6	5	10	15	20	25
7	6	12	18	24	30
8	7	14	21	28	35
9	8	16	24	32	40
10	9	18	27	36	45
11	10	20	30	40	50
12					

⇒ Bloquez la cellule contenant le taux de remise afin de réaliser le calcul des prix après remise en colonne C

	A	B	C	D	E	F
1					Taux de remise :	10%
2	Articles	Prix de départ	Prix avec remise			
3	Article 01	150,00 €	135,00 €			
4	Article 02	230,00 €	207,00 €			
5	Article 03	60,00 €	54,00 €			
6	Article 04	95,00 €	85,50 €			
7	Article 05	100,00 €	90,00 €			
8	Article 06	250,00 €	225,00 €			
9	Article 07	300,00 €	270,00 €			
10	Article 08	410,00 €	369,00 €			
11	Article 09	250,00 €	225,00 €			
12	Article 10	230,00 €	207,00 €			
13						

EXERCICE : CREATION D'UN MODELE DE FACTURE POUR VOTRE EXPLOITATION AGRICOLE

Dans le cadre de ce cours, vous allez créer un **modèle de facture personnalisable** que vous pourrez réutiliser dans votre exploitation agricole pour facturer la vente de vos produits (céréales, légumes, lait, viande, foin, plants, prestations de service, etc.).

Ce modèle devra être clair, professionnel et permettre d'effectuer automatiquement les calculs nécessaires.

Objectifs

- Concevoir une facture simple et fonctionnelle
- Automatiser les calculs (totaux, TVA, remises éventuelles)
- Créer un document réutilisable pour différentes ventes

Travail à réaliser

- Créez un en-tête de facture comprenant : Nom de l'exploitation, Adresse, Numéro de téléphone, Numéro de facture, Date
 - Créez un tableau contenant au minimum les colonnes suivantes : Référence, Désignation du produit, Quantité, Prix unitaire HT, Montant HT
2. Programmez les formules permettant de :
- Calculer automatiquement le montant HT par ligne
 - Calculer le total HT
 - Calculer la TVA
 - Calculer le total TTC
 - Appliquer une éventuelle remise
3. Mettez en forme votre facture pour qu'elle soit lisible et professionnelle.

Outils Excel à exploiter

- Formules de multiplication (=Quantité*Prix_unitaire)
- Fonction SOMME
- Références relatives et absolues (\$)
- Mise en forme des cellules (monétaire, gras, bordures, couleurs)
- Fusion et centrage
- Ajustement des largeurs de colonnes
- Recopie de formules (poignée de recopie)
- Formats de date
- (Optionnel) Listes déroulantes pour les produits
- (Optionnel) Mise en forme conditionnelle

CREER UNE LISTE DEROULANTE DANS UNE FEUILLE DE CALCUL EXCEL

Pour faciliter la saisie des données dans Excel ou pour limiter les entrées aux éléments que vous définissez, vous pouvez créer une liste déroulante créée à partir de cellules situées ailleurs dans le classeur.

Pour créer une liste d'entrées valides pour la liste déroulante, tapez les entrées dans une seule colonne ou une ligne ne contenant pas de cellules vides. Vous pouvez trier les données dans l'ordre dans lequel vous voulez qu'elles apparaissent dans la liste déroulante.

- ✓ Sélectionnez la cellule dans laquelle créer la liste déroulante.
- ✓ Sous l'onglet Données, dans le groupe Outils de données, cliquez sur Validation des données.
- ✓ Dans la boîte de dialogue Validation des données, cliquez sur l'onglet Paramètres. Dans la zone Autoriser, cliquez sur Liste.
- ✓ Sélectionnez la liste à utiliser.

Assurez-vous que la case à cocher Liste déroulante dans la cellule est bien activée.

Pour indiquer que la cellule peut être vide, activez ou désactivez la case à cocher Ignorer si vide.

GERER DES MODELES DE CLASSEUR

1. Enregistrer une feuille de calcul en modèle ...

- ✓ Appliquez les mises en forme et les personnalisations que vous souhaitez voir apparaître dans votre futur modèle.
- ✓ Lors de l'enregistrement, vous avez le choix entre 2 types d'extension:
 - *.xltx (Modèle par défaut)
 - *.xltm (Modèle autorisant les macros)Quand vous sélectionnez un de ces deux formats dans le champ "Type de fichier", l'arborescence de la boîte de dialogue se place automatiquement sur le répertoire:
C:\Documents and Settings\utilisateur\Application Data\Microsoft\Templates
(Vous pouvez ajouter des sous dossiers dans "Templates" si vous devez ranger plusieurs modèles par thème.)
- ✓ Choisissez l'extension, nommez votre classeur et cliquez sur le bouton "Enregistrer" pour valider.

2. Utiliser le modèle

- ✓ Cliquez sur **Fichier / Nouveau**
- ✓ Menu "Mes modèles", votre modèle personnel apparaît dans la boîte de dialogue "**Nouveau**". (à condition bien entendu d'avoir sauvegardé le fichier dans le dossier "Templates")
- ✓ Double cliquez sur le nom pour le lancer.
Un classeur normal, mais disposant de vos personnalisations, s'ouvre et vous pouvez travailler dessus comme pour n'importe quel autre fichier Excel. Vous remarquerez que dans chaque session Excel, le nom du modèle est suivi d'un numéro d'index incrémenté (NomModèle1, NomModèle2 ... etc...).

3. Supprimer un modèle

- ✓ Cliquez sur **Fichier / Nouveau**
- ✓ Menu "Mes modèles", Cliquez droit sur l'icône représentant notre modèle
- ✓ Choisir **supprimer** dans le menu contextuel.