



UNITE D'ENSEIGNEMENT 6 : MISE EN FORME D'UNE FEUILLE DE CALCUL

Objectifs pédagogiques :

- ✓ Citer quelques exemples de tableurs ;
- ✓ Mettre en forme une feuille de calculs (bordures, fusion des cellules, orientation du texte, retour automatique à la ligne) ;

Contrôle de prérequis :

1. Quel est l'application qui nous permet d'effectuer les calculs ?
2. Qu'est-ce qu'une feuille de calcul ?
3. Comment utilise-t-on une formule dans Excel ?

SITUATION PROBLEME

Mlle IRENE après l'obtention d'un Diplôme en bureautique, se fait recruter dans un lycée de la place comme secrétaire. À cet effet, le Proviseur du dit lycée décide de la mettre dans la cellule informatique du lycée dans le seul souci de produire des documents numériques de l'établissement. Par ailleurs, le Proviseur décide d'informatiser les bulletins des apprenants dont les notes seront introduites par chaque enseignant. Après la phase d'insertion des notes, Mlle IRENE responsable de la cellule informatique décide alors de produire des bulletins. Elle constate après avoir imprimé quelques bulletins, d'autres informations n'apparaissent pas sur les bulletins. Elle se trouve embarrassée et demande votre aide.

CONSIGNE :

1. Donner la raison pour laquelle certaines informations n'apparaissent elles pas sur le bulletin produit (**Réponse attendue** : les cellules n'ont pas été ajusté en fonction de la ce qui a été insérer)
2. Dites à Mlle IRENE ce qu'elle doit faire pour remédier à la situation (**Réponse attendue** : fusionner les cellules)

RESUME

Le **Tableur** est un logiciel permettant d'effectuer automatiquement des calculs sur des données stockées dans un tableau. Il se compose d'une grille de quelques milliers de cases appelées cellules. Le **Classeur** est un ensemble de feuilles de calcul stockées dans un même fichier d'extension **.xls**. Entre autre la **Feuille de**



calcul peut se comme étant un ensemble de cellules organisées en tableau et repérable par un onglet à son nom. On peut citer comme exemple de tableurs : Microsoft Excel, de la suite bureautique Microsoft Office ; OpenCalc, de la suite OpenOffice ; NeoOffice de la suite OpenOffice ; Sun StarOfficeCalc, de la suite StarOffice ; IBM/Lotus 1-2-3 de la suite SmartSuite ; Quattro Pro de la suite Corel WordPerfect Office. Etc...

MISE EN FORME D'UNE FEUILLE DE CALCUL

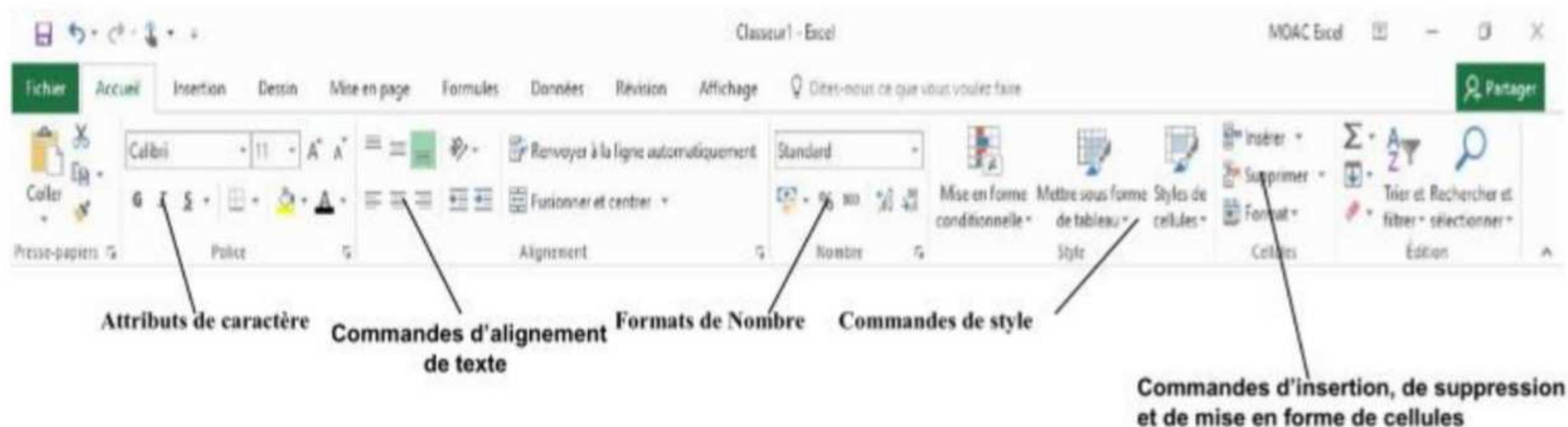
La mise en page des données d'un tableur : C'est une opération qui consiste à rendre présentable les données sur un support papier. Elle est nécessaire lorsque nous voulons réaliser une impression.

La mise en page d'une feuille de calcul consiste en les opérations suivantes :

- L'orientation d'un document ;
- La correction de la marge ;
- Les sauts des pages ;
- Définir les bordures d'un tableau ;
- Le retour automatique à la ligne ;
- Et bien d'autres.

Nous allons présenter quelques éléments qui entrent dans le processus de mise en page d'une feuille de calcul.

Mise en forme des feuilles de calcul Excel : L'onglet Accueil d'Excel illustré à la figure ci-dessous contient les commandes de mise en forme et d'édition qui vous permettent d'améliorer l'apparence et la lisibilité des feuilles de calcul. Pour apprendre à appliquer une mise en forme aux données, à copier une mise en forme et à appliquer des styles, vous utiliserez les commandes de presque tous les groupes de cet onglet.

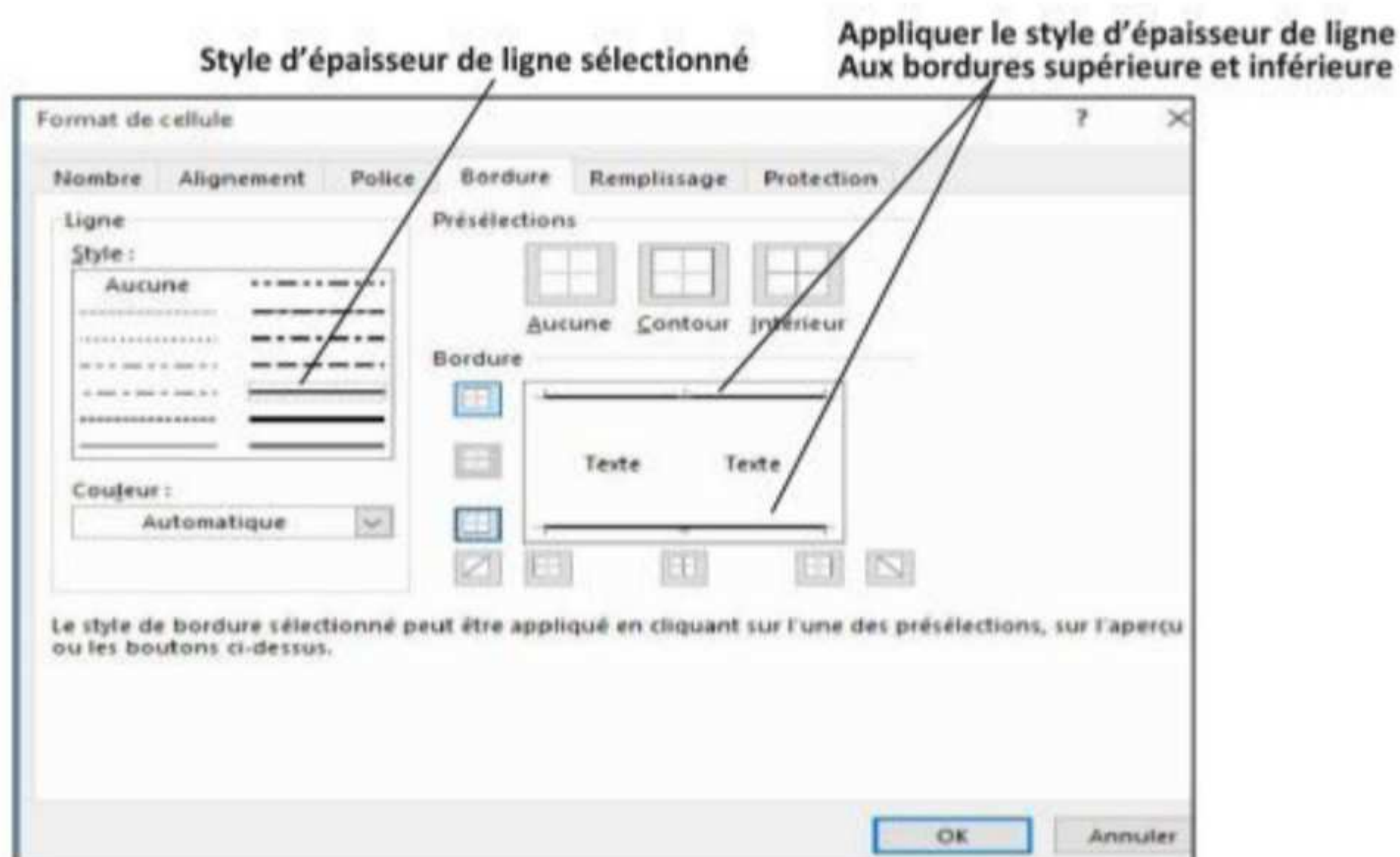


1. Placement de bordures autour de cellules

Vous pouvez utiliser des bordures pour renforcer l'attrait visuel d'une feuille de calcul et pour faciliter sa lecture. Vous pouvez appliquer un style de bordure prédéfini d'Excel ou vous pouvez personnaliser des bordures en spécifiant un style de ligne et une couleur de votre choix.

Les bordures sont souvent utilisées pour mettre en valeur les en-têtes, les étiquettes et les sommes. Dans le groupe Police, le bouton Bordures permet d'afficher le style de bordure dernièrement utilisé, et le nom du bouton prend le nom de ce style. Cliquez sur le bouton Bordure (pas sur la flèche) pour appliquer de nouveau ce style, ou vous pouvez cliquer sur la flèche et choisir un autre style de bordure. Cliquez sur Autres bordures pour appliquer une bordure personnalisée ou diagonale.

Sous l'onglet Bordure de la boîte de dialogue Format de cellule, cliquez sur un style de ligne et sélectionnez une couleur. Vous pouvez sélectionner un style de bordure parmi les présélections ou créer un style avec les options de placement de ligne de la zone Bordure. Pour supprimer une bordure, cliquez simplement sur la ligne de bordure dans le volet d'aperçu de la boîte de dialogue Format de cellule.



2. Fusion de cellules et fractionnement de cellules fusionnées

La fusion est un outil utile lorsque vous combinez les données provenant d'autres sources et lorsque vous voulez centrer un titre sur plusieurs colonnes. Une **cellule fusionnée** combine plusieurs cellules en une seule. Le fractionnement de cellules, ou l'annulation de la fusion, sépare les cellules précédemment fusionnées. Le bouton

Fusionner et centrer du groupe Alignement de l'onglet Accueil fournit plusieurs commandes de fusion, ainsi que la commande Annuler Fusionner cellules. Utilisez la commande Fusionner les cellules si vous souhaitez fusionner une sélection sans centrer les données dans la cellule fusionnée obtenue.

EXEMPLE :

- Dans Feuil1, sélectionnez **A1:D1**.
- Sous l'onglet Accueil, dans le groupe Alignement, cliquez sur la partie principale du bouton **Fusionner et centrer**. Le nom de l'entreprise reste dans une seule cellule, qui est maintenant centrée sur les colonnes.
- Sélectionnez **A2:D2**.
- Sous l'onglet Accueil, dans le groupe Alignement, ouvrez le menu **Fusionner et centrer**. Sélectionnez **Fusionner et centrer**. L'en-tête reste dans une seule cellule, qui est maintenant centrée sur les colonnes. Cette étape a le même effet sur A2:D2 que l'étape 2 sur A1:D1.
- Sélectionnez **A3:D3**.
- Dans le menu **Fusionner et centrer**, cliquez sur **Fusionner et centrer**.
- Lisez le message d'erreur qui s'affiche et cliquez sur **OK**.
- Seul l'en-tête de la première colonne reste, ce qui n'est pas l'effet voulu. Appuyez sur **CTRL+Z** pour annuler la dernière modification et restaurer les en-têtes. Voir la figure ci-dessous

	A	B	C	D
1	Contoso, Ltd.			
2	Chiffre d'affaires Trim4			
3	Source de revenu	Octobre	Novembre	Décembre
4	Compagnies d'assurance des patients	\$ 267 433	\$ 242 389	\$ 272 887
5	Medicare/Medicaid	\$ 179 112	\$ 146 095	\$ 191 356
6	Co-paiements des patients	\$ 2 098	\$ 1 744	\$ 1 956
7	Paiements individuels des patients	\$ 3 477	\$ 2 902	\$ 5 229
8	Revenu total	\$ 452 120	\$ 393 130	\$ 471 428
9				
10	Patients traités	2529	2307	2351

Fusionné et centré

3. Définition de l'orientation d'une feuille de calcul

Les feuilles de calcul imprimées sont plus faciles à lire et à analyser quand toutes les données se trouvent sur une même page. Les fonctionnalités d'orientation et de

mise à l'échelle d'Excel vous permettent de contrôler le nombre de pages imprimées. Vous pouvez modifier l'**orientation** d'une feuille de calcul, c'est-à-dire la position du contenu, pour une impression verticale ou horizontale. Une feuille de calcul imprimée verticalement utilise l'orientation Portrait, qui est celle utilisée par défaut. Une feuille de calcul imprimée horizontalement utilise l'orientation Paysage.

EXEMPLE

- Vérifiez que Feuil1 est la feuille active et qu'elle est en mode Normal.
- Sous l'onglet Mise en page, dans le groupe Mise en page, cliquez sur **Orientation**, puis sur **Paysage**.
- Cliquez sur l'onglet **Fichier**, puis sur **Imprimer**. Passez d'une page à l'autre pour voir la feuille de calcul en mode Paysage. Si vous avez décidé de conserver cette orientation, vous devrez ajuster les sauts de page pour afficher correctement l'ensemble du contenu.
 - Cliquez sur le bouton **Revenir au document** pour revenir au classeur.
 - Répétez l'étape 2 pour revenir au mode **Portrait**.
 - **ENREGISTRER** le classeur.

4. Renvoi automatique à la ligne du texte dans une cellule

Quand une cellule est mise en forme de sorte à **renvoyer à la ligne automatiquement** le texte, les données qui sont trop longues pour s'afficher sur la largeur de la cellule s'affichent automatiquement sur la ligne suivante dans la cellule. Le texte renvoyé automatiquement à la ligne augmente également la hauteur de la ligne automatiquement. Si vous modifiez ultérieurement la largeur de colonne, le renvoi automatique à la ligne du texte et la hauteur de la ligne s'ajustent automatiquement.

Cliquez sur **Feuil1**. Notez que le contenu de deux cellules dans la colonne A ne peut pas être affiché entièrement car il est trop long.

- Cliquez sur **A4**, puis maintenez la touche **Ctrl** enfoncée et cliquez sur **A7**. Les deux cellules A4 et A7 sont sélectionnées.
- Sous l'onglet Accueil, dans le groupe Alignement, cliquez sur le bouton **Renvoyer à la ligne automatiquement**. Le texte contenu dans les deux cellules est renvoyé automatiquement une seconde ligne sans affecter la largeur de la colonne, comme illustré dans la Figure ci-dessous. Notez que le bouton Renvoyer à la ligne automatiquement affiche un arrière-plan

➤ Sous l'onglet Accueil, dans le groupe Alignement, cliquez sur le bouton **Renvoyer à la ligne automatiquement**. Le texte contenu dans les deux cellules est renvoyé automatiquement une seconde ligne sans affecter la largeur de la colonne, comme illustré dans la Figure ci-dessous. Notez que le bouton Renvoyer à la ligne automatiquement affiche un arrière-plan plus sombre, qui indique que le texte des cellules sélectionnées est renvoyé à la ligne. Automatiquement.

Cellules avec renvoi automatique à la ligne

Indique que le contenu des cellules sélectionnées est renvoyé à la ligne

	Octobre	Novembre	Décembre
Compagnies d'assurance des patients	\$ 267 433	\$ 242 389	\$ 272 887
Medicare/Medicaid	\$ 179 112	\$ 146 095	\$ 191 356
Co-paiements des patients	\$ 2 098	\$ 1 744	\$ 1 956
Paiements individuels des patients	\$ 3 477	\$ 2 902	\$ 5 229
Revenu total	\$ 452 120	\$ 393 130	\$ 471 428
Patients traités	2529	2307	2351

SITUATION D'INTEGRATION :

- 1) Définir mise en forme d'une feuille de calcul
- 2) Pourquoi faire la mise en document (feuille de calcul) ?
- 3) Citer quelques éléments qui entrent dans le processus d'une mise en forme d'une feuille de calcul

REINVESTISSEMENT :

Chaque apprenant doit concevoir et mettre en forme son bulletin annuel.

NB : Mentionner toutes les informations qui se trouvent sur le bulletin.

PROTEGER UNE FEUILLE DE CALCUL AVEC OU SANS MOT DE PASSE

Pour protéger vos données contre les modifications délibérées ou involontaires, vous pouvez protéger votre feuille, avec ou sans mot de passe. Un mot de passe empêche les autres personnes de supprimer la protection de la feuille de calcul. Il doit être entré pour annuler la protection de la feuille. Quand vous protégez une feuille de calcul, Excel verrouille toutes les cellules de cette feuille par défaut. Avant de protéger la feuille, vous devez déverrouiller toutes les cellules que d'autres utilisateurs pourront modifier

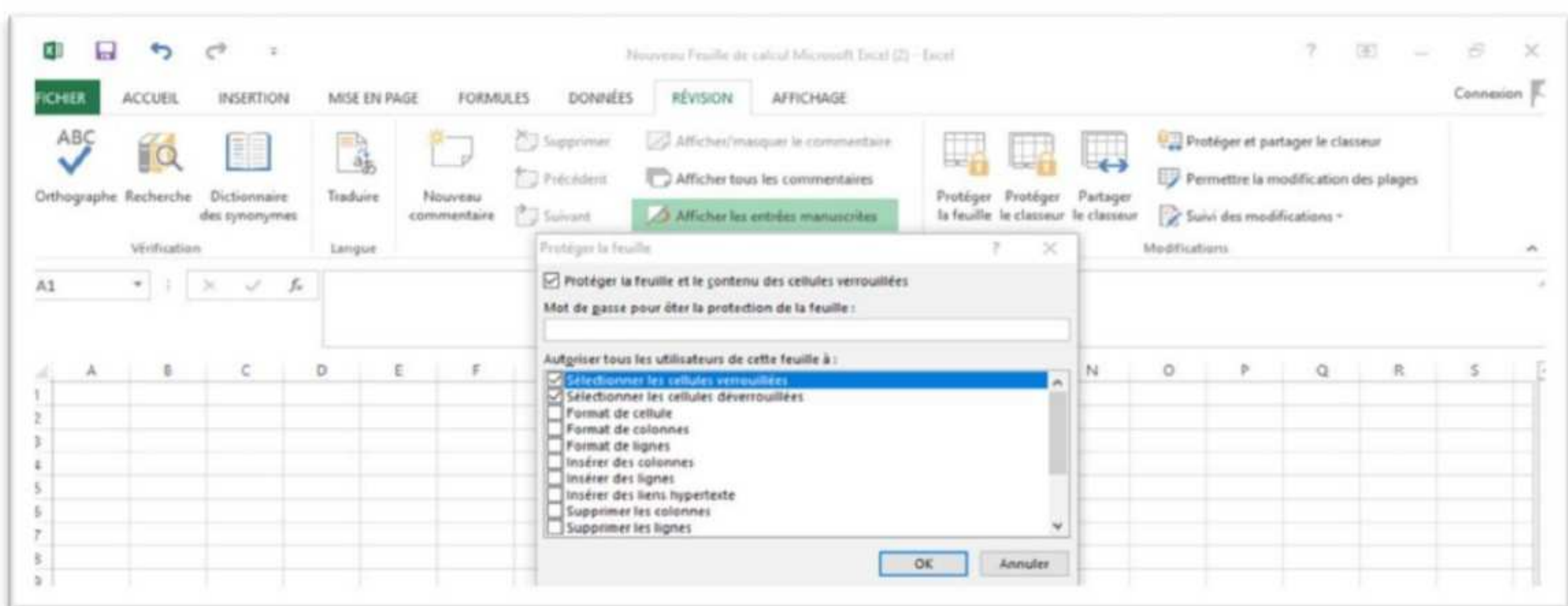
1. Protéger une feuille de calcul

- Cliquer sur l'onglet Révision puis Protéger la feuille
- Activer la case à cocher Protéger la feuille et le contenu des cellules verrouillées
- Pour utiliser un mot de passe, entrez-le dans la zone Mot de passe pour ôter la protection de la feuille.

NB : Tous les autres utilisateurs peuvent annuler la protection de la feuille si vous n'utilisez pas de mot de passe

a. Autoriser tous les utilisateurs de cette feuille à ...

Par défaut les cases **Sélectionner les cellules verrouillées** et **Sélectionner les cellules déverrouillées** sont cochées, Activez ou désactivez les cases de votre choix sous Autoriser tous les utilisateurs de cette feuille à effectuer l'action correspondante ou non cliquer sur "ok" et Confirmer le mot de passe



b. Deverrouiller des cellules protegees

- Cliquer sur l'onglet Révision puis Oter la protection de la feuille ou Protéger le classeur

- Entrez le mot de passe
- Sélectionnez les cellules à déverrouiller, cliquer avec le bouton droit dessus, puis Format de cellule
- Cliquez sur l'onglet Protection, Désactivez la case à cocher Verrouillée Puis cliquer sur OK

c. Supprimer un mot de passe

Pour supprimer un mot de passe d'une feuille de calcul

- Cliquer sur l'onglet **Révision** puis **Oter la protection de la feuille**
- Entrez le mot de passe



Pour supprimer un mot de passe d'un classeur

- Cliquer sur l'onglet **Révision** puis **Protéger le classeur**
- Entrez le mot de passe



2. Protéger un classeur

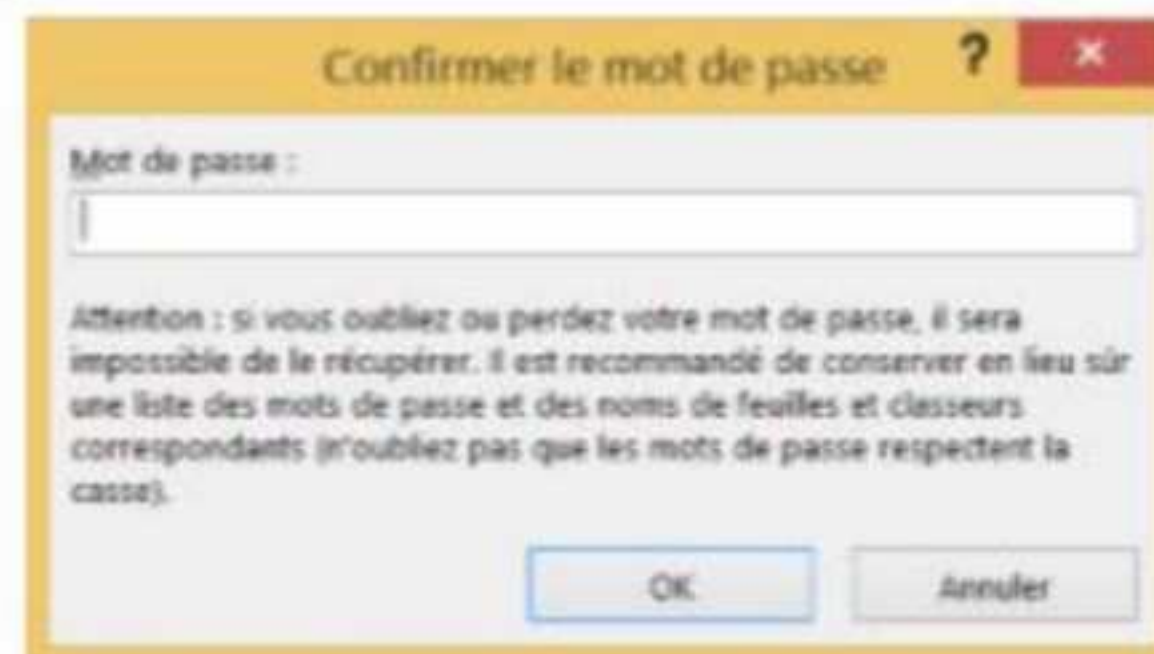
- Cliquer sur l'onglet **Révision** puis **Protéger le classeur**



- Cochez la case **Structure**
- Vous pouvez ignorer l'option **Fenêtres**. Elle est désactivée dans Excel 2013.



- Cliquer sur **OK**
- Confirmer le mot de passe



3. Chiffrer avec un mot de passe

Cette option permet aux utilisateurs de ne pas pouvoir lire les données. Il permet de sécuriser totalement le contenu du fichier.

Dans le menu Fichier,

- Cliquer sur Information, Protéger le Classeur puis sur Chiffrer avec un mot de passe.



- Tapez votre mot de passe puis le confirmer.
- cliquer sur OK quand vous avez terminé, le classeur sera protégé.

4. Restreindre l'accès

Cette option permet de limiter les droits d'accès aux utilisateurs finaux

- Dans le menu Fichier, cliquez sur Information, Protégez le Classeur puis Restreindre l'accès
- Cliquer sur Accès restreint et cochez la case Restreindre l'autorisation à ce classeur
- Saisir les adresses mails des utilisateurs dans les zones dédiées et suivre les instructions
- Cliquez sur la case Autres options si vous souhaitez donner des accès supplémentaires
- Cliquez sur OK quand vous avez terminé, le classeur sera protégé

Remarque : Pour ôter l'accès, faire la manipulation inverse

Ouvrez-le de nouveau et rentrez votre **mot de passe** pour travailler sur votre classeur



5. Supprimer la protection

Pour supprimer la protection, il vous suffit de procéder aux manipulations inverses

LIAISON ENTRE FEUILLES DE CALCULS ET ENTRE CLASSEURS

Les liaisons entre feuilles de calcul permettent de faire apparaître dans une feuille des éléments présents dans une autre sans passer par l'intermédiaire d'un copier coller. Cette fonction est très utile lorsque l'on souhaite qu'une modification opérée dans une feuille se répercute automatiquement dans une autre.

- Liaison entre deux cellules d'une même feuille « **=n°cellule** »
- Liaison entre deux cellules de deux feuilles différentes « **=nom de la feuille!n°cellule** »
- Liaison entre deux cellules de deux classeurs différents « **=[nom du classeur]nom de la feuille!n°cellule** »

Par exemple: =Feuil1!A1 indique à Excel d'afficher le contenu de la cellule « **A1** », appartenant à la feuille « **Feuil1** », dans la cellule qui contient la formule. Si le nom de la feuille contient un espace, il faudra indiquer celui-ci entre deux apostrophes :Exemple ' **Feuil 1**!A1 Si ce n'est pas le cas, les apostrophes sont inutiles.

Le « ! » sert simplement de séparateur entre le nom de la feuille et les coordonnées de la cellule. Comme toute formule, celle-ci peut être recopiée dans n'importe quel sens : en ligne ou en colonne.

Pour lier simplement deux cellules, en saisissant le minimum de caractères, commencez par saisir le symbole « = ».

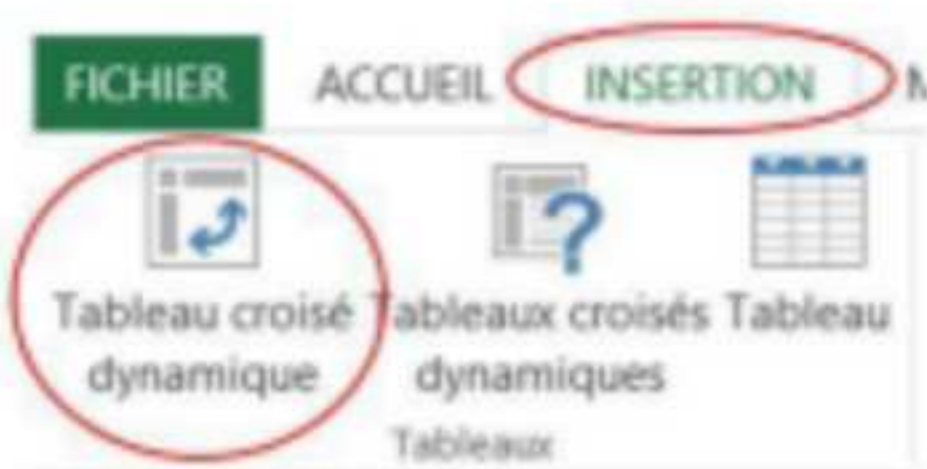
~ Cliquez ensuite sur l'onglet du classeur correspondant à la feuille désirée, puis sur la cellule désirée de cette feuille : le nom de la feuille et les coordonnées de la cellule s'inscrivent alors automatiquement dans la barre de formules.

~ Terminez en appuyant sur Entrée.

REALISER LES TABLEAUX CROISES DYNAMIQUES

Les **tableaux croisés dynamiques** permettent de synthétiser, d'analyser, d'explorer de présenter vos et de croiser des données les unes avec les autres.

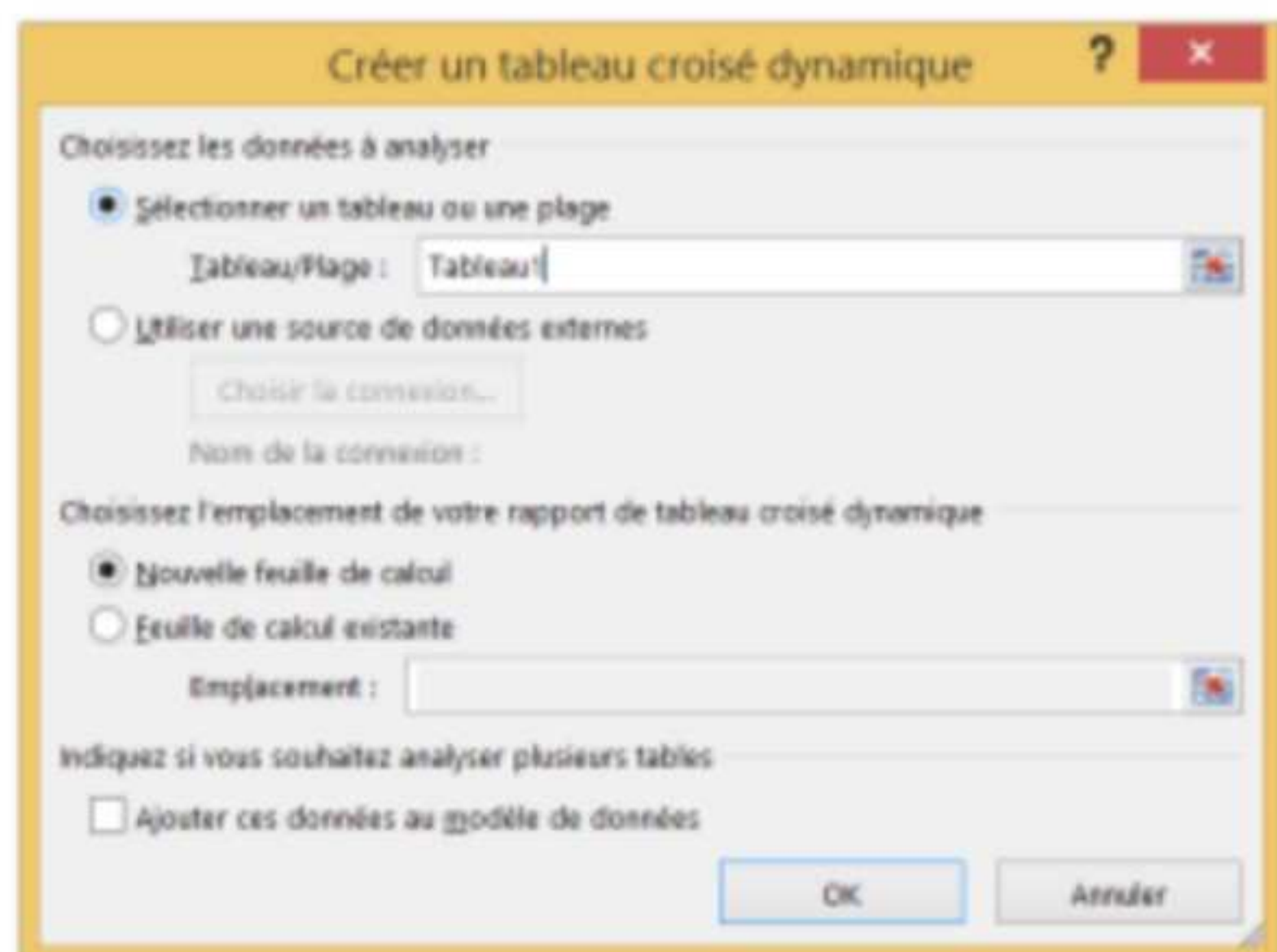
1. Créer un tableau croisé dynamique



➤ Cliquez sur n'importe quelle cellule dans la plage de cellules ou dans le tableau ;

➤ Dans l'onglet Insertion, cliquez sur le bouton Tableau croisé dynamique ;

➤ Excel sélectionne automatiquement l'ensemble du tableau. Vous pouvez cependant sélectionner une plage déterminée, mais je vous recommande tout de même de sélectionner l'ensemble du tableau :



➤ Choisir l'emplacement de votre rapport de tableau croisé dynamique, en cliquant sur Nouvelle feuille de calcul

➤ Cliquer sur OK.

➤ Excel place le tableau croisé dynamique sur une nouvelle feuille de calcul et affiche la Liste des champs afin que vous puissiez réorganiser les données du tableau croisé dynamique comme vous le voulez ;

➤ Un aperçu de votre tableau croisé dynamique vide s'affiche. Il s'agit maintenant de remplir les champs à l'aide du volet de droite



➤ Le tableau croisé dynamique est composé de 4 zones, chacune ayant une fonction particulière :



❖ **Filtre du rapport:** permet de filtrer les données du tableau sur un ou plusieurs champs ;

❖ **Etiquette de colonnes** : regroupe les valeurs communes ensemble et affiche le résultat de chaque valeur dans une colonne ;

❖ **Etiquette de lignes** : affiche les résultats de la synthèse de chaque valeur sur une ligne différente ;

❖ **Valeurs** : affiche les résultats des fonctions demandées (somme, nombre, moyenne...) selon les valeurs affichées sur les lignes et les colonnes. Par défaut, le tableau affiche la somme des valeurs si

celui – ci est composé de chiffres. S'il est composé de texte,

le tableau va afficher le nombre d'enregistrements qui répond au critère