

# POURQUOI CE CAHIER D'APPRENTISSAGE?

---

Nous croyons qu'il faut d'abord et avant tout comprendre ce à quoi peut servir un logiciel. Si on le trouve utile, on sera intéressé d'apprendre à l'utiliser. C'est le principe qui a guidé la rédaction de ce livre : fournir aux étudiants et aux professeurs des exercices réellement utiles et réutilisables. Comme vous le constaterez en parcourant ces pages, vous remarquerez que la grande majorité des classeurs peuvent être créés et utilisés à la maison ou au bureau. Vous pourrez les adapter à vos besoins et ainsi explorer de façon plus constructive les différentes facettes d'Excel.

Nous vous encourageons à réutiliser et à modifier le plus possible les exercices fournis avec ce livre. C'est la meilleure façon d'apprendre. Vous trouverez aussi un index à la fin du livre. Nous vous encourageons à y chercher les informations dont vous avez besoin. Ce livre est une référence assez complète d'Excel et l'index vous permettra de trouver plus rapidement les sujets ou les informations pertinentes.

Nous vous encourageons aussi fortement à nous faire part de vos commentaires, et des exercices que vous aimeriez voir figurer dans ces pages afin que nous puissions améliorer les versions subséquentes de ce livre.

Bon travail!

Julien Lacombe

**NOTE :** Ce livre couvre la version Office 2007 d'Excel. Il couvre les techniques de base et intermédiaires et certaines notions considérées comme avancées.

Un chiffrier électronique peut servir à plusieurs choses, tant au bureau qu'à la maison. Il s'agit en fait d'une feuille de calcul composée de cellules, disposées en lignes et en colonnes, dans lesquelles on peut inscrire du texte ou des nombres. On peut utiliser les fonctions du classeur pour faire des calculs, des graphiques, modifier la présentation des données, les imprimer et ainsi de suite.

En gros, on peut dire que les chiffriers électroniques sont bien adaptés aux applications de type comptable : budgets, états financiers, analyses financières, statistiques, etc. Les classeurs peuvent aussi permettre de conserver et de mettre à jour des bases de données simples de tailles modestes, de façon relativement facile. Ils ne sont cependant pas très adaptés pour gérer des bases de données moyennes ou grosses, ni des opérations quotidiennes comme la tenue de livres ou un système de facturation.

À la maison, les classeurs peuvent être utilisés pour tenir un budget, conserver un historique de ses placements ou de ses biens, effectuer différentes analyses financières (couverture d'assurance-vie ou de régimes de retraite, achat de maison, comparaisons financières) ainsi que quelques autres tâches similaires.

Au bureau, on peut gérer des budgets, conserver des listes ou des transactions, préparer des analyses ou des rapports financiers, préparer des présentations graphiques et ainsi de suite.

On doit cependant garder à l'esprit que les chiffriers électroniques, bien qu'ils soient très populaires, n'ont pas une utilité illimitée. Dès que les besoins deviennent un peu spécialisés, il vaut mieux utiliser un logiciel plus performant, correspondant réellement à la tâche à réaliser.

En résumé, un chiffrier électronique est une grande feuille de calcul à travers laquelle on se déplace pour disposer du texte, des nombres et des formules. On utilise des menus pour effectuer des tâches plus spécifiques, comme enregistrer ou imprimer les documents, en modifier l'apparence ou utiliser les fonctions graphiques ou statistiques.

Les exercices de ce volume tentent, dans la mesure du possible, de vous présenter des exemples réutilisables et pratiques. Nous espérons que cela saura faciliter et agrémenter votre apprentissage.

Ce cahier d'exercices se veut principalement pratique. Il aborde les commandes d'Excel qui sont les plus utilisées, des plus simples vers les plus complexes. Il vous guide à travers chaque étape en vous présentant :

1. **L'objectif** : ce que vous allez apprendre est clairement résumé dans le titre de la page.
2. **Voici ce qu'il faut faire** : un résumé des commandes et procédures à suivre pour arriver à compléter l'exercice. Ce guide ne prétend pas expliquer Excel sous toutes ses coutures mais plutôt vous indiquer les grandes lignes essentielles pour réaliser les commandes. Il existe sur le marché de nombreux livres de référence complets expliquant les commandes en détail. Même le livre original du logiciel peut servir de référence.
3. **Un peu de pratique** : les exercices présentent des classeurs utiles, que vous pouvez pour la plupart utiliser à la maison ou au bureau dans des applications pratiques. Il s'agit là d'une des forces majeures de ce cahier d'exercices : vos apprentissages ne seront pas vains. Vous verrez immédiatement l'utilité d'Excel dans des applications concrètes.

Bonne étude.

## NOTE IMPORTANTE :

Nous supposons que vous êtes déjà familiers avec l'environnement Windows, requis pour utiliser Excel. De plus, toutes les commandes répondant aux standards Windows sont vues plus rapidement dans ce guide car nous supposons que vous les connaissez déjà. Si cela n'était pas le cas, nous vous suggérons fortement de vous procurer notre guide d'apprentissage de Windows. Nous avons regroupé les standards Windows dans ce guide afin d'éviter de les répéter continuellement dans les volumes spécifiques comme celui-ci. Nous croyons que cette façon de faire est beaucoup plus pratique et surtout, beaucoup plus économique si vous décidez d'approfondir plusieurs applications Windows.

Avant d'entreprendre l'étude d'Excel, vous devriez regarder l'écran et prendre connaissance des différents éléments ainsi que de leur signification. La page 6 présente l'écran d'Excel.

La fenêtre d'application d'Excel est divisée en plusieurs sections distinctes. Il y a les zones standards de Windows comme la barre titre, les menus de contrôle et de taille (en haut à gauche et à droite), les bordures et le menu. Vous trouverez ensuite la ou les barres d'outils actives dans la partie supérieure de la fenêtre, juste sous le menu. Dans Excel cependant, il est possible de déplacer les barres d'outils un peu partout. Finalement, la dernière ligne de la partie supérieure affiche la cellule courante et son contenu. La ligne du bas contient des informations sur l'état du programme et des données. Par exemple, on pourra y retrouver l'horloge à gauche et l'état du clavier à droite.

Chaque classeur sur lequel vous travaillerez sera affiché dans une fenêtre de document. Cette fenêtre possède donc les mêmes caractéristiques Windows que la fenêtre d'application, outre le menu. Vous trouverez en bas et à droite les différentes barres et boutons de défilement. Les parties en haut et à gauche de la fenêtre de document sont les bordures de lignes et de colonnes, sous lesquelles se trouve la majeure partie de l'écran appelée la feuille de travail. À chaque intersection d'une colonne et d'une ligne se trouve une cellule, identifiée par la colonne et la ligne. Par exemple, la cellule du coin supérieur gauche de la feuille est la cellule A1. Finalement, chaque classeur est constitué d'un certain nombre de feuilles (3 par défaut). On peut passer d'une feuille à l'autre par les onglets de feuilles, affichés en bas à gauche.

Vous retrouverez à la fin du livre la liste des indicateurs de statut et de mode que l'on retrouve en bas à droite de la fenêtre d'application. Vous pourrez vous y référer pour savoir ce qu'ils signifient.

Dans Excel, on se déplace généralement dans la feuille de travail (section du centre) pour aller sur la cellule où l'on désire entrer ou changer quelque chose. On entre nos données à travers les cellules et on utilise les menus pour effectuer des fonctions autres, comme enregistrer, changer de classeur, imprimer ou faire des graphiques.

Vous apprendrez toutes ces techniques à travers les différents exercices qui suivent.

## AUTRES RÉFÉRENCES UTILES :

*Introduction à l'informatique* du même auteur, permet à des débutants de s'initier à l'utilisation d'un micro-ordinateur sous Windows. Ce manuel donne une vue d'ensemble de Windows, Word, Excel, Access, Powerpoint et Internet.

La notation respecte certains standards à travers le guide.

**Pointeur :** Le pointeur est le carré qui se déplace dans l'écran et qui identifie la cellule active. Consultez la figure de la page suivante pour l'identifier. Ne pas confondre avec le *curseur*, qui est la barre clignotante qui vous permet d'entrer du texte dans une cellule ou une boîte de dialogue.

**Clés :** Lorsqu'on vous demande d'appuyer sur une touche, celle-ci est identifiée selon la notation des claviers français, à quelques exceptions près. Ainsi **Début** signifie la touche **Début** (Home), **Fin** la touche Fin (End) et ainsi de suite. Si on vous demande d'appuyer sur la touche **Début**, vous devez appuyer sur la TOUCHE **Début** et non pas sur les lettres D, É, B, U, T. Notez aussi que lorsqu'on demande d'utiliser une commande comme Fichier Ouverture, appuyez sur la touche **Alt** plus la lettre soulignée du premier mot; appuyez ensuite sur la lettre soulignée de chacun des mots ou groupes de mots suivants, tel qu'exigé dans les standards Windows. Vous pouvez aussi utiliser la souris pour cliquer sur les choix de menu. Notez que les clés spéciales sont indiquées en caractère gras. Voici la correspondance des clés anglaises dont la signification n'est pas évidente :

Arrière	Backspace	Début	Home	PgHaut	PgUp
Échap	Escape	Fin	End	PgBas	PgDn
Défil	ScrollLock	Maj	Shift	Entrée	Enter

**International :** Nous utilisons les formats internationaux pour les nombres et les dates. Ainsi, la **décimale** est une VIRGULE et non un point. Le **séparateur d'éléments** est le POINT VIRGULE. Les dates sont entrées sous la forme AAAA-MM-JJ. Vous devrez adapter le texte en fonction de la configuration de votre classeur ou la modifier. Voyez la page 74 pour plus de détails à ce sujet.

La **notation des exercices** suit elle aussi quelques standards.

**?**

Dans une cellule, le point d'interrogation (?) signifie que vous devez inscrire une valeur ou une réponse vous-même.

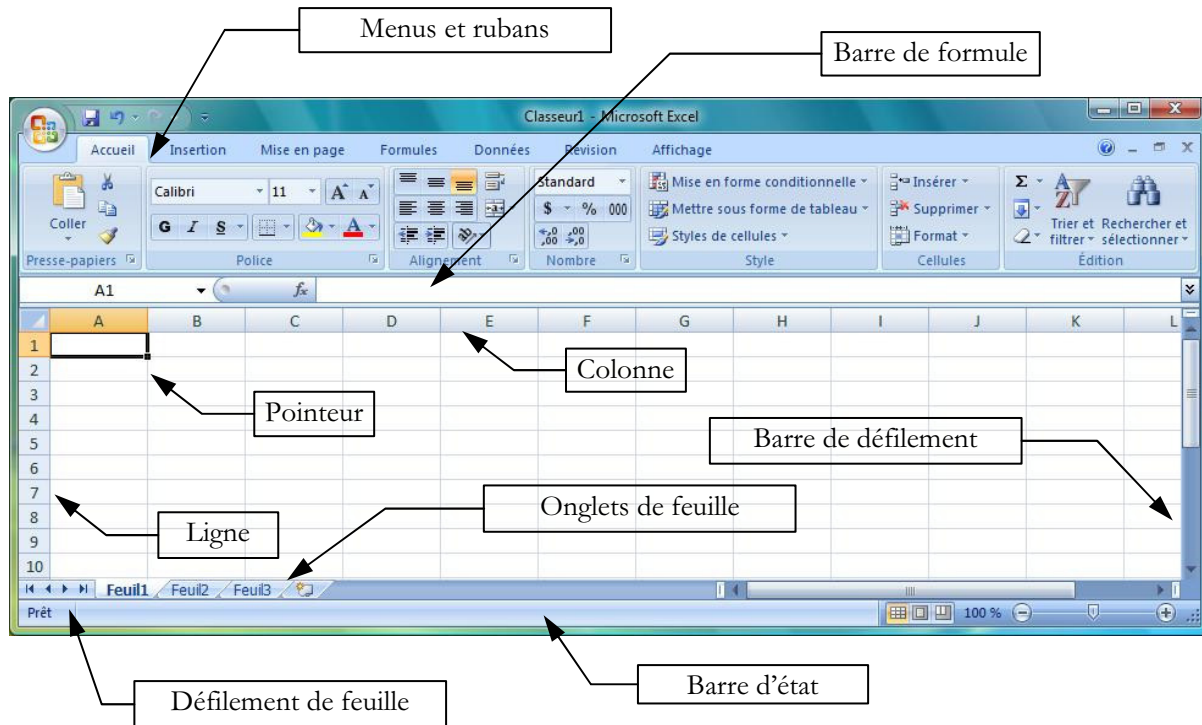
**?F**

Dans une cellule, le point d'interrogation suivi d'un F majuscule (?F) signifie que vous devez entrer une FORMULE dans cette cellule.

# UN ÉCRAN MICROSOFT EXCEL

Cette page présente un écran Microsoft Excel. Vous y trouverez notamment la barre de titre, la barre de menu, deux barres d'outils, une fenêtre de document. Ces différents éléments seront présentés dans les pages qui suivent.

Le menu d'Excel ainsi que les capacités de fermeture, d'ouverture, de déplacement et de dimension des fenêtres suivent les standards de Windows. Les barres de défilement servent à déplacer la feuille de travail, vers le haut, le bas, la gauche ou la droite.



Les rubans sont affichés sous le menu, en haut. Ils vous offrent de nombreuses fonctions. La barre de formule permet d'entrer les formules ou de les modifier. Elle est située en haut, sous le ruban.

Les onglets de feuille sont affichés en bas à gauche. Vous pouvez passer d'une feuille à l'autre par les onglets. Une barre de défilement pour les onglets est affichée à gauche. Elle permet de retourner à la première feuille ou la dernière ou de faire défiler les onglets un par un vers la gauche ou la droite.

Finalement, la barre d'état, en bas, présente des informations sur le logiciel et les différentes opérations que vous êtes en train d'effectuer.

**OBJECTIF :** Les barres d'outils permettent d'accélérer votre travail.

## VOICI CE QU'IL FAUT FAIRE :

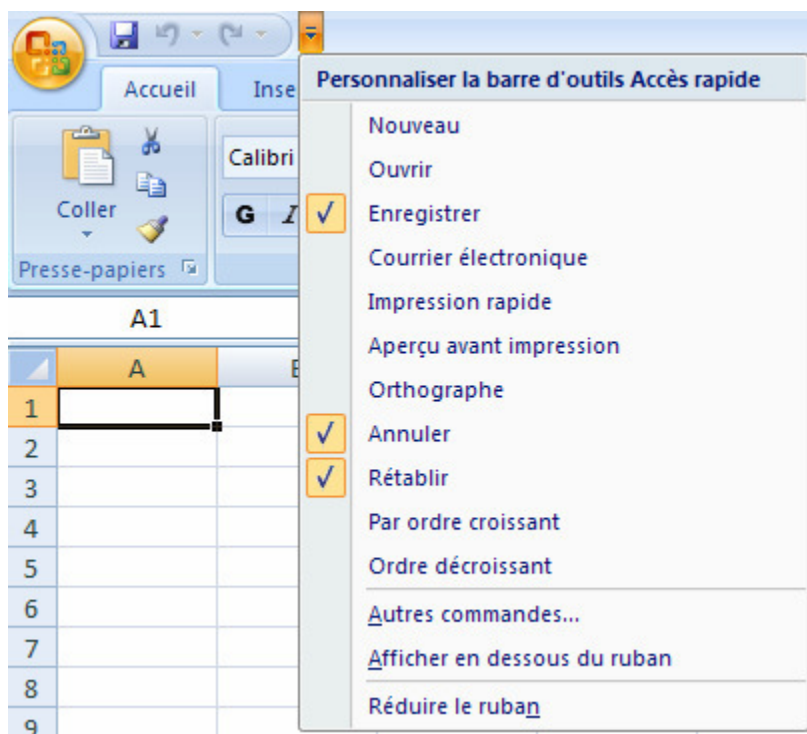
Avec l'arrivée d'Office 2007, les barres d'outils sont reléguées aux oubliettes. Elles ont été remplacées par un ruban plus fonctionnel qui regroupe les boutons par tâche. Par contre, certains boutons ne sont pas toujours faciles à trouver, et vous pouvez personnaliser, un peu, votre écran d'Excel.

Si vous cliquez sur la petite flèche à droite de la barre d'accès rapide en haut à gauche de l'écran, vous verrez apparaître de nombreux choix vous permettant d'ajouter des commandes à la barre.

Si vous voulez ajouter une commande qui n'est pas disponible, utilisez le choix **Autres commandes** en bas. Vous pourrez alors choisir n'importe quelle commande.

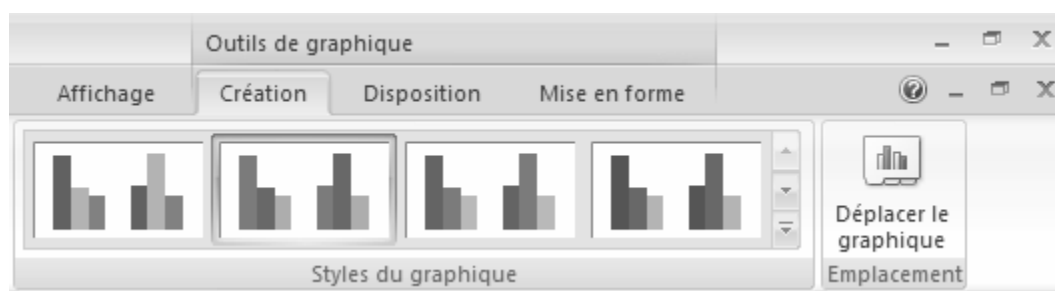
Le choix **Réduire le ruban** fera disparaître complètement le ruban, ce qui n'est évidemment pas conseillé. On refait la même chose pour le remettre.

L'option **Afficher en dessous du ruban** déplace la barre d'accès rapide sous le ruban, ce qui n'est pas très pratique non plus. Si vous affichez la barre sous le ruban, ce choix devient **Afficher au dessus du ruban**.



## Le ruban contextuel

Dans certains cas, comme lorsque l'on crée un graphique, certaines sections s'ajoutent au ruban, comme dans la figure ci-dessous. Dans cet exemple, on remarque que les options liées à la création d'un graphique sont disposées à droite, dans une zone identifiée par un ombrage vert :



## UN PEU DE PRATIQUE

1. Faites disparaître puis réapparaître le ruban. Déplacez la barre d'accès rapide sous le ruban et ramenez-la à sa place. Ajoutez un bouton ou deux à la barre d'accès rapide.

**OBJECTIF :** Vous devez vous déplacer pour aller sur la cellule où vous voulez inscrire ou modifier des données.

### VOICI CE QU'IL FAUT FAIRE :

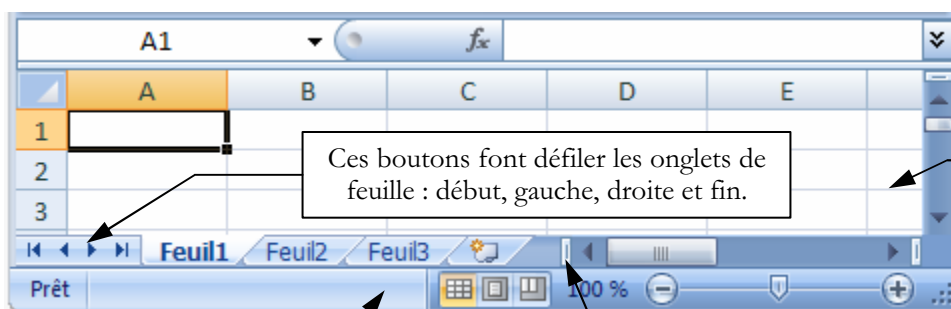
Pour déplacer le pointeur, utilisez l'une des combinaisons de touches suivantes :

<b>Flèches :</b>	Déplacent le pointeur dans la direction choisie;
<b>Début :</b>	Coin supérieur gauche de la ligne courante;
<b>Ctrl+Début/Fin :</b>	Coin supérieur gauche/inférieur droit de la feuille active;
<b>Alt+PgHaut/PgBas :</b>	Un écran vers la gauche/la droite;
<b>Ctrl+PgHaut/PgBas :</b>	Une feuille vers le haut/le bas;
<b>Ctrl+Gauche/Droite :</b>	Prochaine cellule pleine vers la gauche/la droite;
<b>Ctrl+Haut/Bas :</b>	Prochaine cellule pleine vers le haut/le bas;
<b>Ctrl+Arrière :</b>	Va à la cellule active si elle n'est pas visible;
<b>PgHaut/PgBas :</b>	Un écran vers le haut ou le bas;
<b>Tab/Maj+Tab :</b>	Une cellule vers la gauche ou la droite;
<b>F5/Ctrl+T :</b>	Entrez la cellule désirée puis appuyez sur <b>Entrée</b> .



**Attention :** les touches présentées ici doivent être utilisées lorsque le mode **Prêt** est actif. Vous verrez ce mot affiché en bas à gauche dans la barre d'état. Si le mot **Entrée** apparaît, ces touches agissent différemment (voir la page 42 pour plus de détails).

Vous pouvez aussi utiliser la souris pour déplacer le pointeur, tel qu'illustré dans la figure suivante. Si l'une ou l'autre des barres de défilement n'apparaît pas, cliquez sur le bouton Office puis cliquez sur **Options Excel** en bas à droite. Dans le choix **Options avancées**, vers le centre, vous trouverez la section **Afficher les options pour ce classeur**. Cochez les cases **Afficher la barre de défilement horizontale**, **Afficher la barre de défilement verticale** et **Afficher les onglets du classeur**.



Ces boutons font défiler les onglets de feuille : début, gauche, droite et fin.

Barres de défilement verticale et horizontale.

Cliquez sur un onglet de feuille pour l'activer.

Glissez cette barre pour répartir l'espace entre la barre de défilement et la barre d'onglets.

### UN PEU DE PRATIQUE


1. Dans un classeur vide, utilisez les flèches pour aller à G7. Allez à B20. Retournez à A1 avec **Ctrl+Début**. Remarquez, lors de vos déplacements, que la cellule active est toujours indiquée en haut à gauche.
2. Descendez d'un écran avec la touche **PgBas** (normalement, vous devriez atteindre une cellule près de A20, bien que cela dépende grandement de la taille de votre écran et de la fenêtre d'Excel). Allez un écran à droite avec la touche **Alt+PgBas**. Remontez d'un écran avec **PgHaut**. Retournez d'un écran vers la gauche avec **Alt+PgHaut**. Vous devriez être de retour à la cellule A1. Allez à G7 avec la touche **F5**. Allez à Z26 par la touche **F5**. Retournez à A1 avec **Ctrl+Début**.



**OBJECTIF :** Excel offre différentes possibilités pour obtenir de l'aide en cours d'utilisation. En voici un résumé.

### VOICI CE QU'IL FAUT FAIRE :

#### Pour obtenir de l'aide générale :

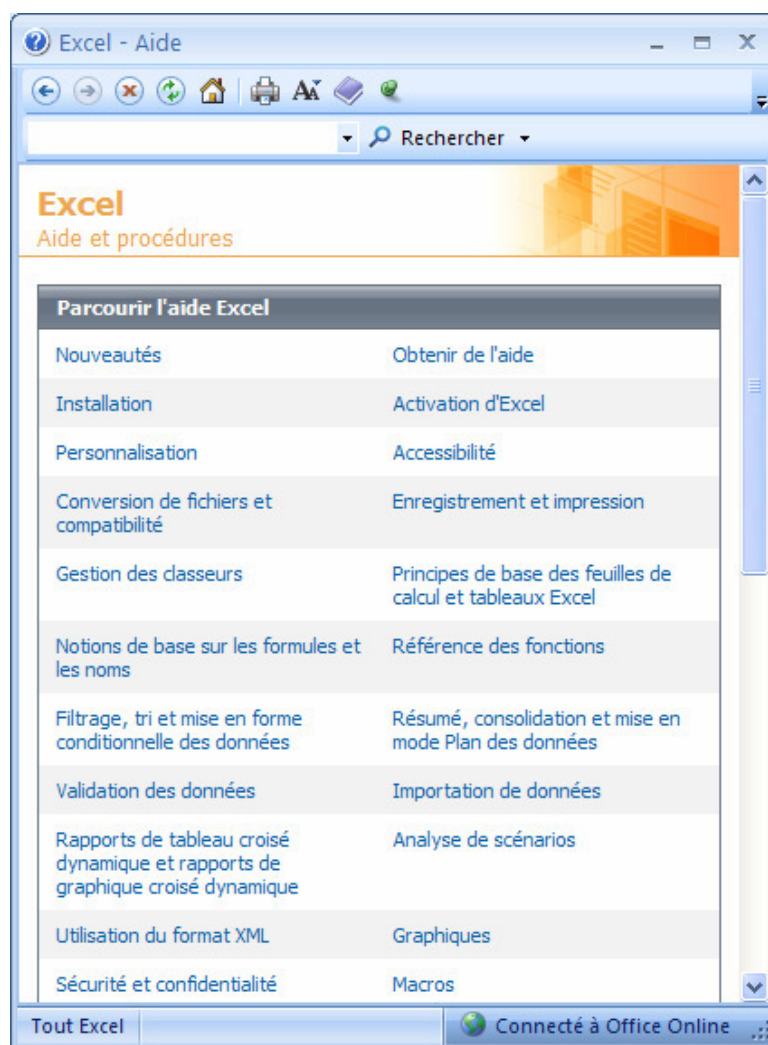
Appuyez simplement sur la touche **F1** sur le clavier ou cliquez le sur bouton d'aide en haut à droite .

Excel 2007 propose un nouveau système d'aide reliée à Internet. Le contenu est donc mis à jour continuellement et le tout se présente comme une recherche sur Internet. Tapez votre question dans la case vide en haut puis appuyez sur la touche **Entrée** ou cliquez sur **Rechercher**.

Vous pouvez aussi cliquer sur l'un des liens présentés dans la zone centrale

Vers le fin de l'écran d'aide, on retrouve aussi des liens vers d'autres outils d'aide, comme des modèles par exemple.

Les boutons en haut permettent respectivement de reculer à la page précédente ou de retourner à la page suivante, d'annuler le chargement de la page, de rafraîchir la page, de retourner à la page initiale, d'imprimer la page, de modifier la taille des caractères, d'afficher l'index et, finalement, de préciser si on veut que la fenêtre d'aide demeure par-dessus les autres fenêtres ou pas.



### UN PEU DE PRATIQUE

1. Essayez d'obtenir de l'aide sur une commande en particulier, comme modifier les marges de la page.



**OBJECTIF :** Dans Excel, tous les différents éléments du classeur (une cellule, une zone de cellules, une ligne, une colonne, un classeur, un graphique, le titre d'un graphique, les axes) possèdent un certain nombre de propriétés. Ainsi, une colonne peut avoir une certaine largeur, elle peut être visible ou non et ainsi de suite. Les menus contextuels permettent de modifier rapidement les propriétés des objets et d'atteindre facilement les commandes utiles.

## VOICI CE QU'IL FAUT FAIRE :

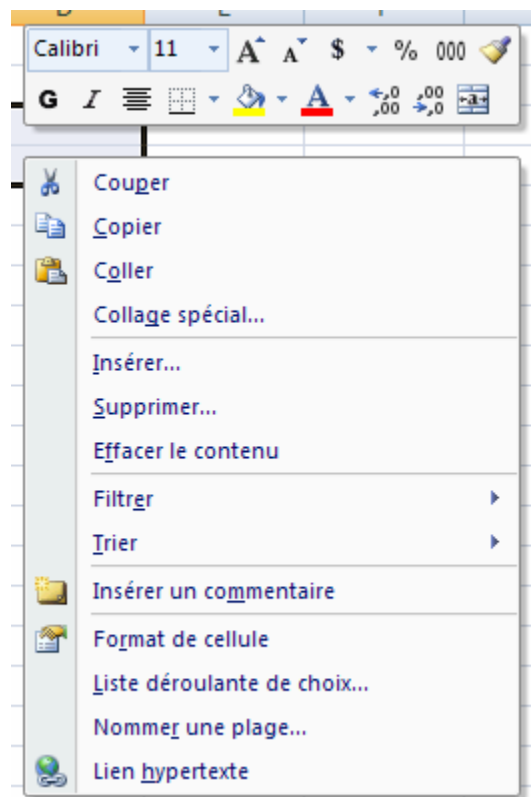
Sélectionnez la zone à traiter puis cliquez sur le bouton DROIT de la souris, tout en gardant le pointeur dans la zone sélectionnée. Vous pourrez modifier les propriétés de la zone sélectionnée et faire un certain nombre d'opérations, comme la supprimer, la copier ou la déplacer. Une fois le menu contextuel affiché, cliquez sur le choix désiré ou utilisez les flèches **Haut** et **Bas** pour changer de choix, tout comme dans un menu normal.

Vous pouvez activer le menu contextuel avec le bouton DROIT de la souris ou en appuyant sur la touche **Maj+F10**.

Les menus varieront selon la sélection effectuée. Si vous désirez affecter une colonne entière, cliquez sur la lettre de la colonne, dans la bordure supérieure. Si vous désirez affecter une ligne entière, cliquez sur le chiffre de la ligne, dans la bordure de gauche. Si vous cliquez seulement sur quelques cellules dans une ligne ou une colonne, certains choix ne seront pas disponibles.

Notez aussi que le menu contextuel est maintenant divisé en deux parties. La partie du haut présente les commandes habituelle de format de cellule, incluant la police, le motif et quelques formats d'alignement et de nombres.

La partie du bas présente plutôt des commandes générales, adaptées à l'objet que vous venez de cliquer.



## UN PEU DE PRATIQUE

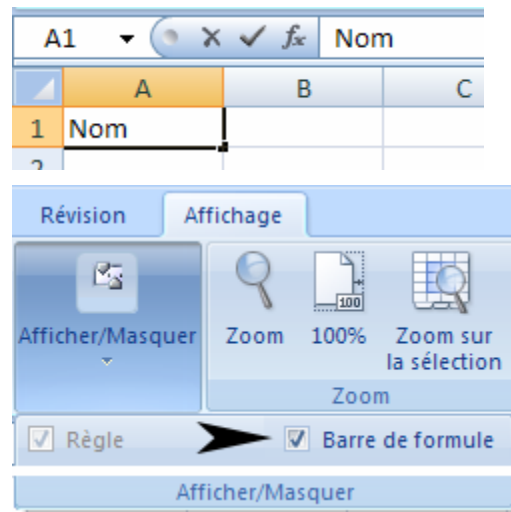
1. Cliquez sur une cellule avec le bouton droit de la souris. Voyez comme vous obtenez un menu similaire à celui présenté à gauche plus haut, sauf que les choix Hauteur de ligne, Masquer et Afficher ne sont pas présents. Cliquez maintenant sur un numéro de ligne, dans la barre à gauche, toujours avec le bouton droit. Vous devriez obtenir un menu identique à celui présenté plus haut. Essayez maintenant en cliquant plutôt sur une lettre de colonne, dans la barre supérieure. Remarquez que le choix Hauteur de ligne est remplacé par Largeur de colonne. Finalement, cliquez avec le bouton droit sur une des barres d'outils en haut. Voyez comment vous obtenez la liste des barres d'outils.

## VOICI CE QU'IL FAUT FAIRE :

Allez sur la cellule désirée puis entrez les informations souhaitées. Vous pouvez entrer du texte, des nombres ou des dates. Nous verrons plus tard comment entrer des formules. Normalement, vous voyez apparaître dans la barre de formule, en haut à gauche, les caractères au fur et à mesure que vous les tapez au clavier, comme dans la figure présentée à droite. Le X annule votre saisie tandis que le crochet l'enregistre. Le bouton *Fx* sera exploré plus loin.

Pour corriger une erreur, vous pouvez simplement taper la bonne donnée par dessus la donnée déjà saisie. Pour des instructions plus détaillées concernant les corrections, voyez la page 42.

Si la barre de formule n'est pas visible, cliquez sur le ruban **Affichage** puis le bouton **Afficher/masquer** puis cochez la case **Barre de formule**. Vous pouvez ainsi voir ce que vous tapez et faire des corrections dans la barre.



**Important** : appuyez sur la touche **Entrée** ou **Tab** pour compléter votre saisie, ou sur la touche **Échap** pour l'annuler. Si vous ne complétez pas une saisie, la majorité des commandes du menu ne seront pas disponibles. Vous aurez alors l'impression d'être bloqué. Dans ce cas, appuyez quelques fois sur la touche **Échap** pour tout annuler et essayez à nouveau.

Pour inscrire un **nombre**, n'ajoutez aucun format, espace, symbole monétaire ou autre. Tapez simplement le nombre désiré, en ajoutant la décimale et les chiffres après la décimale si nécessaire. **Exception** : il est préférable d'entrer les pourcentages en ajoutant directement le symbole % comme dans 15%.



**Important** : vous devez utiliser le point OU la virgule, selon la configuration de **votre** Windows. En général, en français, on doit utiliser la virgule. Cependant, si vous tapez vos nombres sur le pavé numérique à droite du clavier, Excel convertira le point en virgule si votre séparateur décimal doit être la virgule. Notez cependant que cette intéressante caractéristique ne fonctionne PAS dans les menus mais seulement lorsque vous faites une saisie dans une cellule.

Pour inscrire une **date**, tapez-la simplement en respectant le format déterminé par votre Windows. En général, les dates sont entrées sous la forme aaaa-mm-jj ou jj-mm-aaaa dans Windows français. Par exemple, le 16 janvier 2008 s'inscrit 2008-01-16 ou parfois 16-01-2008, selon la configuration de votre Windows.

Avec Excel, lorsque vous appuyez sur la touche **Entrée**, le pointeur passe à la cellule suivante, vers le bas. Pour modifier cette option, utilisez **Options Excel** à partir du bouton Office puis cliquez sur **Options avancées**. Dans les options d'édition, au début, désactivez la case **Déplacer la sélection après validation** pour ne pas que le pointeur se déplace lorsque vous appuyez sur **Entrée**. Vous pouvez aussi modifier la direction du déplacement et choisir entre **Haut**, **Bas**, **Gauche** et **Droite**, mais ce n'est pas recommandé. En effet, pour saisir une donnée et aller à droite, vous pouvez utiliser la touche **Tab** au lieu de la touche **Entrée**. Pour monter, utilisez **Maj+Entrée**. Pour aller à gauche, utilisez **Maj+Tab**.



**Truc** : si vous voulez faire un changement de ligne à l'intérieur d'une cellule à un endroit précis, appuyez sur la combinaison **Alt+Entrée**. Le curseur changera de ligne et vous pourrez continuer à écrire.

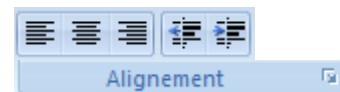
## UN PEU DE PRATIQUE

1. Voyez la page suivante.

## VOICI CE QU'IL FAUT FAIRE :

### Pour modifier l'alignement HORIZONTAL d'une cellule :

Le ruban **Accueil** offre des boutons pour l'alignement gauche, centré et droite. On peut aussi décaler le texte vers la droite ou le ramener vers la gauche en augmentant ou en réduisant le retrait gauche avec les deux boutons qui suivent.



En cliquant sur le petit bouton en bas à droite de la zone Alignement, vous pourrez choisir d'autres alignements horizontaux :

D	E	F	G	H	I	J
Renvoyé à la ligne :						
Ceci est un long texte justifié	Ceci est un long texte distribué	Ceci est un texte à gauche	Ceci est un texte centré	Ceci est un texte à droite		

Les choix **Justifié** et **Distribué** sont similaires, sauf que le choix **Justifié** laisse la dernière ligne alignée à gauche tandis que le choix **Distribué** tentera d'égaliser les mots, même sur la dernière ligne. Si elle se termine par un seul mot (comme dans l'exemple ci-dessus) alors ce mot sera centré. Il est inutile de cocher la case **Renvoyer à la ligne automatiquement** si on utilise **Justifié** ou **Distribué** car c'est automatique. Cette case permet aussi de faire revenir le texte sur plusieurs lignes, mais on peut alors choisir d'aligner le texte à gauche, au centre ou à droite.

### Pour modifier l'alignement VERTICAL d'une cellule :

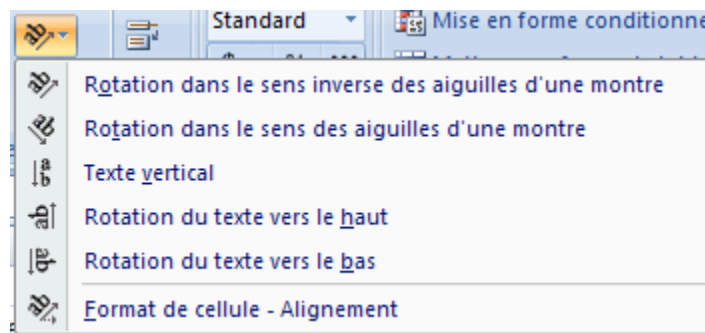
Le ruban **Accueil** offre des boutons pour l'alignement vertical haut, centré et bas. En cliquant sur le petit bouton en bas à droite de la zone Alignement, vous pourrez choisir parmi les autres options d'alignement vertical, soit les alignements Justifié et Distribué.



### Pour modifier les autres types d'alignement d'une cellule :

Le ruban **Accueil** offre un bouton pour modifier l'orientation du texte. Le choix **Format de cellule – Alignement** vous amène à la boîte de dialogue d'alignement, où vous pourrez préciser l'angle exact d'orientation de votre texte.

Finalement, la case **Ajuster** permet de réduire la police d'une cellule si le texte devient trop large pour être affiché totalement dans la cellule. Voyez l'exercice 4 à la page 17.



## UN PEU DE PRATIQUE

1. Créez le classeur RESSOURCES sans ajuster les largeurs de colonnes. Lorsque vous entrerez les données dans la colonne B, celles de la colonne A seront partiellement cachées, mais toujours valides. La page 15 indique comment élargir les colonnes. La page 18 indique comment enregistrer votre travail.

	A	B	C	D	E
1	Liste de mes ressources				
2	Nom	Titre	Téléphone	Dossier	Ouvert le
3	L'Avocat, Louise	Avocat	563-7171	9601A	2007-01-05
4	Anderson, Pierre	Comptable	221-7346	9612B	2007-12-05
5	Dubois, Louis	Assureur	346-3450	9605B	2007-05-03

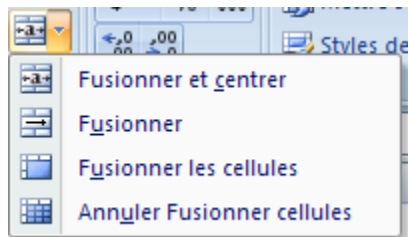
# CENTRER ET FUSIONNER DES CELLULES

**OBJECTIF :** Cette page explique comment centrer ou fusionner plusieurs cellules.

## VOICI CE QU'IL FAUT FAIRE :

Deux solutions s'offrent à vous. Dans tous les cas, vous devez inscrire le texte à centrer dans la cellule la plus à gauche de la zone. Par exemple, pour réaliser le titre *Liste de mes ressources* de l'exercice précédent, vous devez inscrire la phrase dans la cellule A1 même si elle apparaît dans B1. Une fois le texte à centrer inscrit correctement, vous sélectionnez les cellules à travers lesquelles vous désirez que le texte apparaisse. Dans l'exemple, il faudrait sélectionner A1 à E1. Vous pouvez ensuite utiliser l'une des méthodes suivantes :

Le ruban **Accueil** offre un bouton pour fusionner les cellules. En cliquant sur la petite flèche à droite du bouton, vous aurez les choix présentés dans la figure, à droite. Le choix **Fusionner et centrer** colle ensemble TOUTES les cellules de la sélection pour n'en créer qu'une seule, centrée. Le choix **Fusionner** fusionne les cellules, sans les centrer, mais en traitant chaque ligne de la sélection séparément. Le troisième choix, **Fusionner les cellules**, crée une seule cellule avec la zone sélectionnée, sans centrer.



Finalement, le choix **Annuler** permet d'enlever la fusion et de remettre les cellules individuelles. L'autre option consiste à choisir **Centré sur plusieurs colonnes** comme alignement horizontal. Le résultat sur papier sera le même, mais pas dans les cellules. La première méthode consiste à fusionner les cellules. C'est-à-dire que les cellules ne font plus qu'une. Une fois plusieurs cellules fusionnées, vous pouvez choisir l'alignement désiré (gauche, centré ou droite par exemple) et appliquer un format unique pour la cellule. De plus, les cellules peuvent être fusionnées horizontalement et/ou verticalement.

La seconde méthode indique à Excel que vous voulez centrer le texte de la première cellule dans le centre des cellules sélectionnées. La grande différence est que les cellules demeurent indépendantes et que le centrage est effectué sur chaque ligne. Les deux méthodes sont bonnes mais seule la seconde permet de centrer rapidement plusieurs lignes.

## UN PEU DE PRATIQUE

1. Créez le tableau suivant sur une feuille vierge. Sélectionnez A1 à E3 et choisissez **Fusionner et centrer**. Voyez l'avertissement que vous obtenez. Cliquez sur **OK**. Vous n'avez maintenant qu'une seule immense cellule de A1 à E3 et vous avez perdu le texte de toutes les cellules sauf A1. Appuyez sur **Ctrl+Z** pour annuler cette commande et utilisez plutôt l'alignement horizontal *Centrer sur plusieurs colonnes*. Voyez comment les titres sont centrés sur chaque ligne, surtout sur la ligne 3.

	A	B	C	D	E
1	Premier titre				
2	Second titre				
3	Troisième titre	Autre titre			

2. Essayez de reproduire ces alignements :

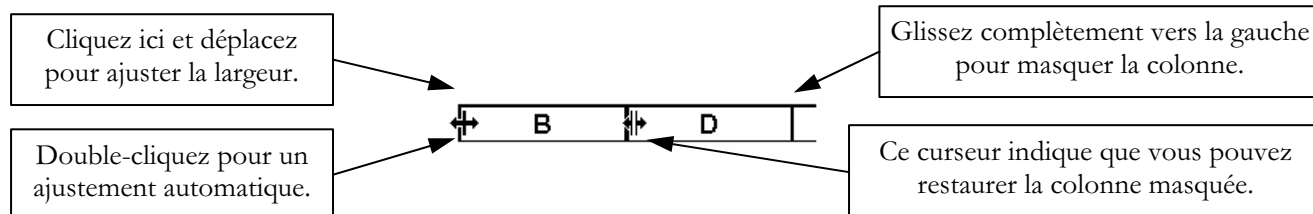
	A	B	C	D	E
	Description de l'activité prévue au calendrier	Début	Fin		
1					
2	Cette longue phrase dans A2 est alignée à gauche				
3		Cette longue phrase dans C3 est centrée			
4		Cette longue phrase dans E4 est alignée à droite			



**OBJECTIF :** Pour masquer, afficher ou modifier la largeur d'une ou de plusieurs colonnes.

### VOICI CE QU'IL FAUT FAIRE :

#### Pour ajuster la largeur des colonnes



**Note :** durant l'ajustement, la largeur précise est affichée en haut à droite de l'écran. Si la bordure de colonne n'apparaît pas en haut du classeur, cliquez sur le ruban **Affichage**, puis sur le bouton **Afficher/Masquer**. Assurez-vous de cocher l'option **Titres**.

Pour afficher de nouveau une colonne masquée, déplacez le curseur de souris juste un peu à droite du trait vertical où est située la colonne masquée. Vous remarquerez qu'il devient double à un moment donné (comme dans la figure ci-dessus). Double-cliquez pour ajuster automatiquement la largeur ou déplacez-la jusqu'à la largeur désirée.

Vous pouvez ajuster les largeurs par d'autres techniques. D'abord, sélectionnez la ou les colonnes à ajuster. Ensuite, dans le ruban **Accueil**, cliquez sur le bouton **Format** :

Utilisez **Largeur de colonne...** pour entrer une largeur précise (en pica, une mesure assez obscure) pour les colonnes sélectionnées. Cliquez ensuite sur **OK**. Cette technique est pratique si vous voulez vous assurer que plusieurs colonnes aient exactement la même largeur. Si vous avez activé le mode **Mise en page**, la mesure des colonnes sera en centimètres. Le choix **Ajuster la largeur de colonne** permet d'ajuster la largeur en fonction du libellé le plus large de chaque colonne. Le défaut de cette technique est que l'ajustement est parfois trop juste. Par contre, une fois cette largeur minimale déterminée, il est facile de l'ajuster manuellement.



Le choix **Largeur par défaut** permet de modifier la largeur par défaut pour une feuille. Toutes les colonnes qui n'ont jamais été ajustées avant verront leur largeur modifiée.

#### Pour masquer ou afficher de nouveau des colonnes

Vous pouvez masquer une colonne pour ne pas l'imprimer. Par exemple, pour imprimer les colonnes A et C sans imprimer la colonne B, il suffit de la masquer avant d'imprimer. Masquer une colonne ne supprime pas les données qui s'y trouvent. Une fois l'impression terminée, vous pouvez donc afficher la colonne B de nouveau. Pour masquer une colonne, cliquez sur la lettre de la colonne avec le bouton droit et choisissez **Masquer**. Vous pouvez afficher une colonne masquée en sélectionnant la colonne immédiatement à gauche et celle immédiatement à droite de la colonne masquée et en cliquant avec le bouton droit sur l'une des lettres de colonnes, choisissez **Afficher**.

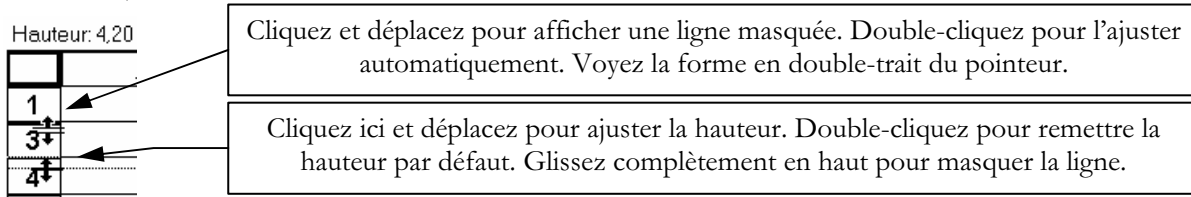
### UN PEU DE PRATIQUE

1. Ajustez les colonnes de l'exercice de la page 16.
2. Tentez de masquer la colonne B et de l'afficher de nouveau. Masquez la colonne A et réaffichez-la.

**OBJECTIF :** Excel ajuste automatiquement les hauteurs de lignes chaque fois que vous ajoutez, modifiez ou supprimez un élément sur une ligne. En général, la ligne est assez haute pour contenir l'élément le plus haut de la ligne. La taille de la police de caractères utilisée est, généralement, le facteur déterminant. Si vous ajustez une ligne manuellement (avec la souris ou le menu), Excel ne s'occupe plus d'ajuster cette ligne si vous changez quelque chose par la suite. Pour cette raison, il est en général déconseillé d'ajuster la hauteur des lignes et de laisser Excel s'en occuper. Pour les rares occasions où vous voudriez les ajuster manuellement, voici comment.

## VOICI CE QU'IL FAUT FAIRE :

L'ajustement des lignes est sensiblement le même que pour les colonnes. Notez que la hauteur s'affiche en haut à gauche durant l'ajustement.



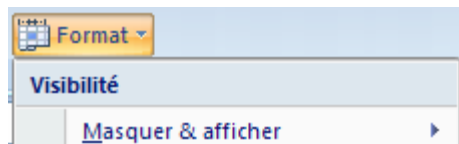
D'autres techniques sont disponibles. Sélectionnez d'abord la ou les lignes à ajuster. Utilisez ensuite le bouton **Format** du ruban **Accueil** puis utilisez l'une des commandes suivantes :

Le choix **Hauteur de ligne...** permet d'entrer la hauteur désirée pour les lignes sélectionnées, en points. Rappelons que 72 points égalent un pouce. Ainsi, si vous spécifiez une hauteur de 36 points, votre ligne aura 1/2 pouce de haut.

Si vous désirez remettre une ligne en mode automatique, utilisez **Ajuster la hauteur de ligne**. Si vous désirez vérifier toute la feuille, sélectionnez la feuille entière (en cliquant dans le coin en haut à gauche de la feuille) avant d'utiliser la commande présentée. Toutes les lignes seront ainsi ajustées.

Il est **FORTEMENT** déconseillé d'entrer des données à double interligne dans un classeur dans le but de l'aérer, car cela vous causera de NOMBREUX problèmes. Augmentez plutôt la hauteur des lignes pour créer l'effet de double-interligne.

Pour masquer ou afficher des lignes, voyez les techniques présentées pour les colonnes. Une autre méthode pour masquer ou afficher les lignes et les colonnes consiste à utiliser les commandes offertes dans le choix **Masquer & afficher** du bouton **Format** du ruban **Accueil**, tels que présentés à droite.



## UN PEU DE PRATIQUE

1. Ajustez automatiquement les deux premières colonnes du classeur RESSOURCES en sélectionnant d'abord uniquement les cellules A1 à B2. Essayez en sélectionnant ensuite uniquement A4 à B4. Essayez finalement en sélectionnant par les bordures de colonnes. Voyez-vous comment l'ajustement diffère d'une fois à l'autre? Essayez en augmentant l'espace entre les colonnes. Pour terminer, ajustez manuellement une colonne.
2. Ajustez la hauteur des lignes pour donner l'impression que le classeur RESSOURCES est à double interligne. Remplacez la hauteur normale. Masquez la colonne B en utilisant toutes les méthodes possibles (le bouton et la souris). Affichez à nouveau cette colonne et faites de même avec la deuxième ligne.



## EXERCICES : ALIGNEMENTS, COLONNES

1. Dans l'exemple qui suit, notez la différence d'alignement entre le premier et le second tableau au niveau de l'alignement vertical des mots du titre. Dans le tableau du bas, ils sont centrés verticalement.

Partie	Nombre de joueurs	Âge moyen des joueurs	Entraîneur
Samedi AM	23	12	J. Langlois

Partie	Nombre de joueurs	Âge moyen des joueurs	Entraîneur
Samedi AM	23	12	J. Langlois

2. Dans l'exemple qui suit, notez la différence d'alignement entre le premier et le second tableau au niveau de l'alignement des titres. Les premiers sont centrés tandis que les seconds sont alignés à droite de la cellule. Essayez de faire varier l'orientation des jours (B1 à F1).

Participant	Lundi	Mardi	Mercredi	Jeudi	Vendredi
Premier					
Second					
Troisième					
Quatrième					
Total					

Participant	Lundi	Mardi	Mercredi	Jeudi	Vendredi
Premier					
Second					
Troisième					
Quatrième					
Total					

3. L'exemple suivant nécessite l'utilisation de la fonction de centrage sur plusieurs colonnes. Vous pouvez aussi utiliser la fonction de Fusion, mais vous devrez le faire en deux étapes.

Équipe locale		Visiteurs	
Joueur	Présent	Joueur	Présent

4. L'exemple suivant permet de mettre en pratique la fonction de d'ajustement automatique du contenu des cellules et les différents modes de justification. Tapez d'abord la phrase suivante dans la cellule A1. Dans les options d'alignement, cochez la case Renvoyer à la ligne automatiquement. Vous obtiendrez quelque chose qui ressemble à l'exemple de gauche. Ensuite, retournez dans les options d'alignement et cochez aussi Justifié dans l'alignement horizontal. Vous obtiendrez l'exemple du centre. Pour terminer, remplacez l'alignement gauche et désactivez la case de renvoi à la ligne. Cochez plutôt la case Ajuster. Vous obtiendrez du texte illisible (exemple de droite). Jouez avec la largeur de la colonne et voyez comment le texte s'ajuste, bien que la taille de la police demeure la même.


Ceci est un  
long texte  
dans une  
cellule

Ceci est un  
long    texte  
dans    une  
cellule

Ceci est un long texte dans une cellule

## VOICI CE QU'IL FAUT FAIRE :

Excel suit le standard Windows pour enregistrer vos fichiers. En voici un résumé :

Utilisez le bouton , la commande **Enregistrer** du bouton Office ou la touche **Ctrl+S**. Sélectionnez le lecteur et/ou le dossier à utiliser dans les cases appropriées. Entrez le nom désiré pour le fichier puis cliquez sur **Enregistrer**. Si le nom EXISTE DÉJÀ, Excel demande de confirmer le remplacement. Choisissez **Oui** pour enregistrer ou **Annuler** pour annuler l'enregistrement. Dans ce cas, reprenez l'enregistrement sous un autre nom. Même si Windows supporte des noms très longs, il est conseillé de ne pas dépasser 15 à 20 caractères et d'éviter, si possible, les espaces dans les noms. Ainsi, au lieu d'utiliser *Rapport annuel*, utilisez plutôt *Rapport.Annuel*. Voyez comment on utilise les majuscules pour séparer artificiellement les mots dans le titre. Si jamais vous utilisez des commandes de liaisons avec le fichier ou que vous faites de la programmation, les espaces sont parfois plus difficiles à gérer. Évitez aussi toute ponctuation (point, point d'exclamation et autres).

Si Excel affiche la boîte de dialogue **Propriétés** lorsque vous enregistrez un nouveau classeur, cliquez sur **OK**. Pour plus de détails sur les propriétés, voyez la page 30.

Le bouton **Outils** offre plusieurs options. Le choix **Connecter un lecteur réseau** permet d'ajouter un lecteur réseau au besoin. Consulter l'aide de Windows au sujet des lecteurs réseaux. Le choix **Options WEB** n'est pas couvert dans ce manuel.

Le choix **Options générales** offre une case **Créer une copie de sauvegarde** qui permet de conserver la version antérieure du classeur en plus de la version que vous vous apprêtez à enregistrer. Pour récupérer une copie de sécurité, voyez la page 30. La section **Partage du fichier** permet d'entrer un mot de passe pour le document et un autre pour la mise à jour. Ce second mot de passe permet l'ouverture du fichier sans mot de passe mais pour enregistrer les modifications, il faudra inscrire le mot de passe principal. La case **Lecture seule recommandée** affichera un message recommandant l'ouverture du classeur en lecture seule. Vous aurez le choix d'accepter ou non cette recommandation. Cliquez **OK** pour enregistrer les options.

Finalement, le choix **Compression d'images** permet de réduire la taille du document sur le disque dur en compressant une, plusieurs ou toutes les images de votre document.

Pour pouvoir changer le nom du classeur ou choisir un autre lecteur ou dossier pour l'enregistrer, utilisez la commande **Enregistrer sous** du bouton Office.



Pour échanger vos données avec quelqu'un qui ne possède pas Excel, vous pouvez enregistrer le fichier dans une multitude d'autres formats en choisissant parmi les types offerts dans la case **Type de fichier**. Si vous utilisez un format différent, certaines options incompatibles peuvent être perdues.

**Attention** : enregistrez RÉGULIÈREMENT vos travaux, car si une panne de courant survient, vous perdrez tout le travail accompli depuis la dernière sauvegarde. Il est possible d'activer une fonction d'enregistrement automatique avec Excel. Consultez l'aide d'Excel à ce sujet.

## UN PEU DE PRATIQUE

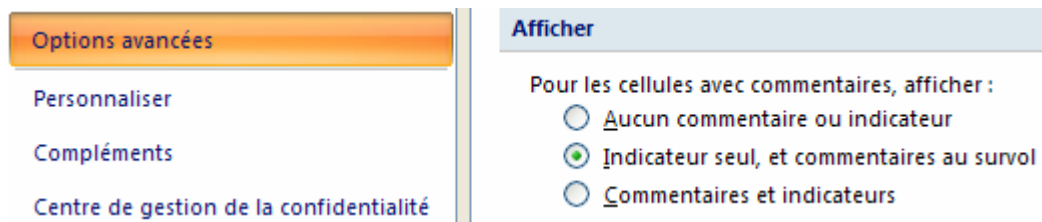
1. Enregistrez le classeur RESSOURCES, si ce n'est pas déjà fait.
2. Ajoutez votre nom au bas de la liste. Mettez à jour le classeur. Voyez qu'Excel ne demande plus le nom de fichier, car il est déjà nommé.

**OBJECTIF :** Vous pouvez ajouter un commentaire à une cellule pour référence future.

## VOICI CE QU'IL FAUT FAIRE :

Pour insérer un commentaire dans une cellule, positionnez-vous sur la cellule et appuyez sur **Maj+F2** ou utilisez **Insérer un commentaire** affiché sur le menu contextuel quand vous cliquez avec le bouton droit de la souris sur une cellule. Tapez le texte désiré dans la boîte jaune qui apparaît. Vous pouvez ajuster la taille de la boîte jaune avec la souris. Cliquez hors du cadre du commentaire pour l'enregistrer.

Normalement, un petit triangle rouge apparaît en haut à droite de la cellule qui contient un commentaire. En glissant la souris sur la cellule, le commentaire apparaît automatiquement. Par contre, l'onglet **Options avancées** des options d'Excel – que l'on peut atteindre par le bouton **Options Excel** affiché en bas à droite du bouton Office – permet de choisir si on veut voir ou non les commentaires et leurs indicateurs.



Si vous cochez plutôt **Commentaires et indicateurs**, vous verrez à la fois le triangle et le commentaire en tout temps. Le choix **Aucun commentaire ni indicateur** n'affichera rien du tout, ce qui rendra le repérage des commentaires difficiles. Notez que le triangle rouge ne s'imprime pas, il ne sert qu'à repérer les commentaires.

Pour modifier le commentaire, cliquez sur la cellule où il se trouve avec le bouton droit de la souris puis utilisez **Modifier le commentaire**. Pour le supprimer, utilisez plutôt **Effacer Commentaire**.

## UN PEU DE PRATIQUE

1. Créez le classeur BILAN. N'entrez pas de formules pour les totaux. Remplacez les ? par des nombres. Ajustez les largeurs. Entrez le commentaire suivant dans la cellule C5 : *Bas de laine à la maison*.

	A	B	C	D	E	F	G
1	<b>Bilan</b>						
2	<b>Votre nom</b>						
3	<b>Actifs</b>		\$		<b>Passif</b>		\$
4	Argent		?		Cartes de crédit		?
5	Dépôts Court terme		?		Emprunts banque		?
6	<i>Total</i>				<i>Total</i>		
7							
8	<b>Placements</b>				<b>Dettes long terme</b>		
9	REER/RER		?		Emprunt placements		?
10	<i>Total</i>				Empr. biens pers.		?
11					<i>Total</i>		
12	<b>Biens personnels</b>						
13	Maison		?		<b>Passif total</b>		
14	<i>Total</i>						
15	<b>Actif total</b>				<b>Valeur nette</b>		

## ENTRER UNE FORMULE SIMPLE

**OBJECTIF :** Vous devez pouvoir entrer des formules pour compiler des données ou faire des calculs.

### VOICI CE QU'IL FAUT FAIRE :

Cliquez dans la cellule où vous voulez voir la réponse puis entrez la formule désirée en débutant par le signe =. La réponse sera affichée. Si la formule apparaît au lieu de la réponse, assurez-vous, dans le ruban **Formules**, que le bouton **Afficher les formules** présenté à droite n'est pas enfoncé. Au besoin, cliquez dessus pour désactiver cette option.



Pour utiliser des nombres qui sont déjà entrés dans une cellule, inscrivez l'adresse de la cellule plutôt que le nombre qui s'y trouve pour faire le calcul. Par exemple, pour calculer le double du nombre de la cellule A1 et obtenir la réponse dans A2, inscrivez `=A1*2` dans la cellule A2 et appuyez sur Entrée. Si la valeur de la cellule A1 change, la réponse affichée dans A2 changera aussi.



**Important :** débutez TOUTE formule par =. Exemples : `=A1*2` ou `=(B4+B6-B7)`. Débuter par une parenthèse n'est pas suffisant. Débuter par + ou - fonctionne, mais n'est pas recommandé.

Utilisez les parenthèses pour modifier l'ordre de calcul. Les exposants (^) sont évalués en premier, suivis des multiplications (\*) et des divisions (/) et, finalement, des additions (+) et des soustractions (-). Si vous utilisez une parenthèse gauche, vous devrez la terminer par une parenthèse droite plus loin.

Si l'indicateur **#NOM?** apparaît dans la cellule où vous venez d'entrer une formule, c'est qu'il y a une erreur. Tapez à nouveau la formule. La page 80 présente les autres messages d'erreurs possibles.

Si la réponse d'une formule en apparence correcte ne donne pas le résultat escompté, vérifiez si TOUTES les cellules auxquelles vous faites référence dans la formule contiennent uniquement des nombres. Si vous avez mal entré un nombre (en utilisant le point décimal au lieu de la virgule par exemple), Excel les traite comme du texte.

Si vous entrez une formule circulaire, c'est-à-dire une formule qui utilise sa propre cellule, un message d'erreur apparaît. Cliquez sur **OK** et corrigez la formule. Si vous ne la corrigez pas immédiatement, la cellule sera affichée en bas au centre de l'écran après l'indicateur de statut **Circulaire**. Par exemple, la formule `=A1+1` sera circulaire si vous l'entrez dans A1, puisqu'Excel a besoin de la valeur de A1 pour calculer... A1.

### UN PEU DE PRATIQUE

1. Créez le classeur TAXES.
2. Tapez dans la cellule B2 une formule multipliant le montant de l'achat par 5%. Faites de même pour la cellule B3 (montant de l'achat + TPS, le tout multiplié par 7,5%). Dans la cellule B4, inscrivez la formule requise pour additionner les cellules B1, B2 et B3. Modifiez le montant brut. Les formules sont mise à jour automatiquement chaque fois que le montant brut change.

	A	B
1	Montant brut	200
2	TPS	?F
3	TVQ	?F
4	TOTAL	?F
5		

Réponses
10
15,75
225,75