



**Centre Internet**  
**Haute-Côte-Nord**

# Excel 2013

# Table des matières

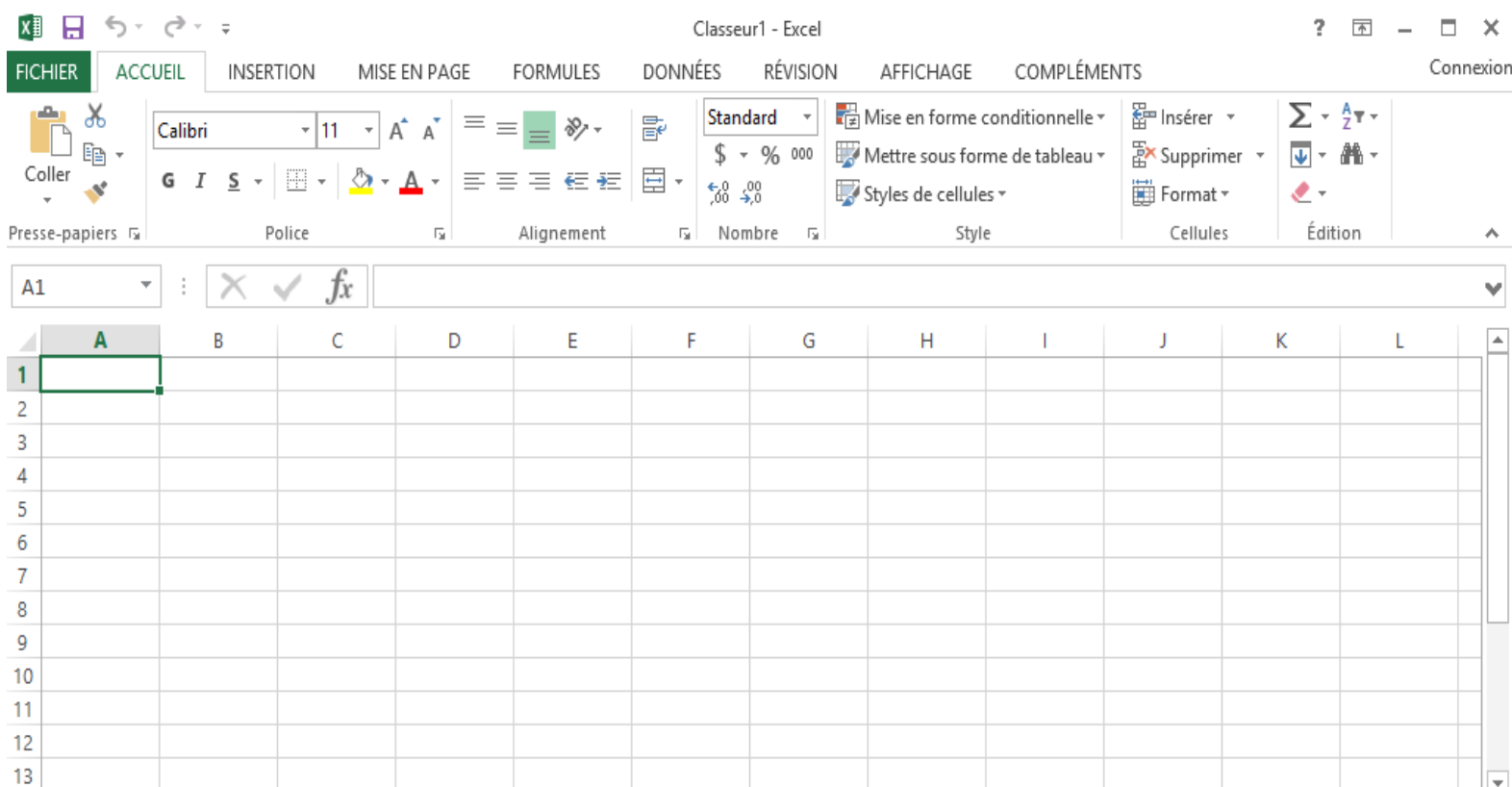
<b>L'INTERFACE PRINCIPALE</b> .....	1
Le chiffrier.....	2
Termes reliés au logiciel.....	2
Créer un tableau.....	2
Exercice 1.....	3
Ajustement du tableau.....	4
Modifier le format des cellules.....	4
Insérer ou supprimer des colonnes ou des lignes.....	5
Supprimer une ligne ou une colonne :.....	6
Outils de base.....	6
Effectuer un tri.....	9
Les feuilles de travail.....	11
<b>LES FORMULES DE CALCUL AUTOMATISÉES</b> .....	12
Symboles à utiliser dans les formules Excel.....	13
Exercice 2.....	13
Compléments.....	14
Somme automatique.....	14
Copie de formule.....	14
<b>LA CONCEPTION GRAPHIQUE</b> .....	15

Le logiciel Microsoft Excel est un chiffrier reconnu pour sa simplicité d'utilisation. Avec Excel, il vous est possible de faire des calculs avec des formules automatiques, de réaliser des tableaux, de faire des graphiques et bien plus encore. Vous verrez dans cette initiation les trois aspects les plus utilisés de ce logiciel, soit l'interface principale, les formules de calcul automatiques et la conception graphique.

## L'INTERFACE PRINCIPALE

---

Le menu d'Excel 2013 a encore changé. En effet, certains menus de 2007 ont été déplacés dans la version 2013. Voici l'interface principale d'Excel 2013 :



## Le chiffrier

Lorsque vous ouvrez Excel, la première chose que vous voyez est un chiffrier, qui est en fait votre outil de base. Vous pouvez vous déplacer d'une case à l'autre à l'aide des flèches de votre clavier. Vous pouvez également cliquer dans une case pour pouvoir y inscrire des données. Vous pouvez inscrire des données numériques (chiffres, pourcentages, etc.) ou alphanumériques (noms, titres, commentaires, etc.) dans les cases, il n'y a pas de contraintes à respecter.

## Termes reliés au logiciel

Colonne : Identification des cases par la verticale représentées par des lettres.

Ligne : Façon d'identifier les cases sur le plan horizontal à l'aide d'un chiffre.

Cellule : Terme représentant une case. Chaque cellule est identifiée par la lettre de la colonne dans laquelle elle se trouve ainsi que par le chiffre de la ligne. Par exemple, dans l'image suivante, le mot «Bonjour» est inscrit dans la cellule C3 :

	A	B	C	D
1				
2				
3			Bonjour	
4				
5				

## Créer un tableau

Créer un tableau est assez facile en soi. Vous pouvez cependant l'améliorer et lui donner une multitude de propriétés afin qu'il soit plus clair et précis.

## Exercice 1

Recréez le tableau suivant en respectant les étapes qui vous sont décrites ci-dessous. Les données de ce tableau sont présentées à titre d'exemple seulement.

	A	B	C	D	E	F
1	<b>Clientèle des centres d'accès communautaires Internet de la Haute-Côte-Nord</b>					
2	<b>Âge</b>	<b>Nombre de personnes</b>				
3	0-12	25				
4	13-21	65				
5	22-35	10				
6	36-50	21				
7	51 et +	17				
8						

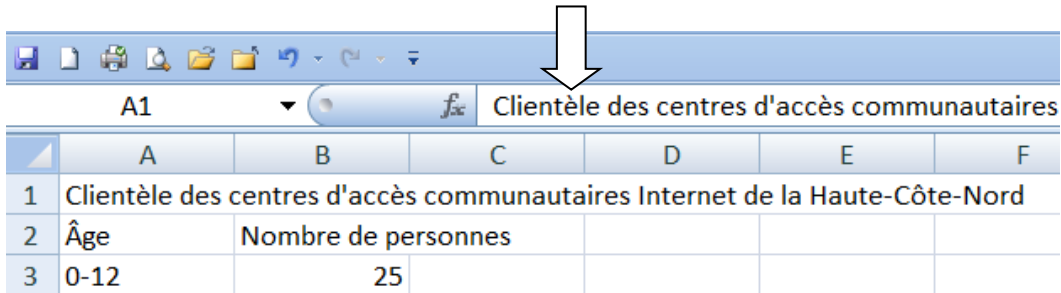
1. Déplacez votre sélecteur de cellule (la cellule avec un contour gras) à l'aide de votre souris ou des flèches de votre clavier;
2. Inscrivez ensuite vos données à l'endroit approprié et appuyez sur «Entrée» pour changer de cellule lorsque vous avez terminé. Par exemple, pour le titre, déplacez-vous à la case «A1» et tapez votre titre. Étant donné que la longueur du texte est supérieure à celle de la cellule, le texte déborde sur les cases de droite;
3. Faites la même chose avec le reste des données du tableau.

### Remarques

- Les données alphanumériques s'alignent à la gauche de la cellule tandis que les données numériques s'alignent sur la droite.
- Pour modifier du texte qui s'étend sur plusieurs cellules, vous devez obligatoirement le faire à partir de la cellule source, soit celle dans laquelle le texte débute.

Pour modifier du texte à l'intérieur d'une cellule, vous devez suivre les étapes suivantes, sinon votre texte s'effacera dès que vous appuierez sur une touche :

1. Cliquez sur la cellule dans laquelle vous voulez apporter des modifications;
2. Placez votre curseur sur la ligne blanche, en haut du tableau;



	A	B	C	D	E	F
1	Clientèle des centres d'accès communautaires Internet de la Haute-Côte-Nord					
2	Âge	Nombre de personnes				
3	0-12	25				

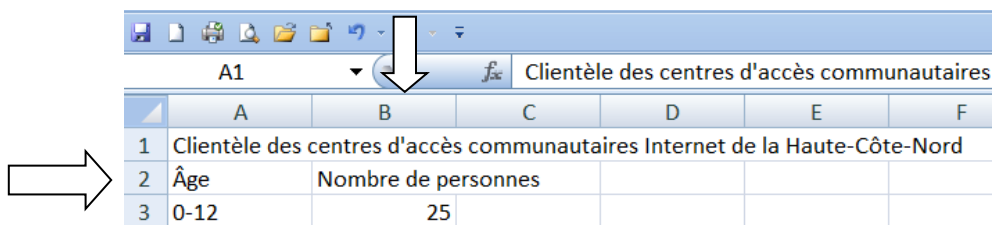
3. Faites vos modifications en déplaçant le curseur à l'endroit où se trouve la faute et appuyez sur la touche «Entrée» de votre clavier lorsque vous avez terminé pour retourner au tableau.

## Ajustement du tableau

### Modifier le format des cellules

Vous avez la possibilité de modifier le format de vos cellules en hauteur et en largeur selon vos besoins.

1. Localisez les chiffres représentant les lignes, et les lettres représentant les colonnes;



	A	B	C	D	E	F
1	Clientèle des centres d'accès communautaires Internet de la Haute-Côte-Nord					
2	Âge	Nombre de personnes				
3	0-12	25				

2. Placez le curseur de votre souris entre deux lignes ou deux colonnes, selon ce que vous voulez changer. Votre curseur devrait alors avoir l'apparence d'une ligne verticale avec deux flèches opposées, une de chaque côté de la ligne;

3. Lorsque vous êtes au bon endroit, faites un clic gauche et maintenez votre clic, puis faites glisser votre souris vers le haut, le bas, la gauche ou la droite, tout dépendant si vous voulez augmenter ou diminuer la hauteur ou la largeur de vos cellules;
4. Relâchez le bouton lorsque la grandeur vous convient.

Il existe une autre manière que manuellement pour modifier la largeur et la hauteur des lignes. Elle permet d'ajuster la hauteur des lignes ainsi que la largeur des colonnes avec le contenu des cellules.

1. Sélectionnez tout d'abord les données dont vous voulez modifier la grosseur des cellules. Pour sélectionner plusieurs cellules, sélectionnez une première cellule et en maintenant votre clic, faites glisser votre souris jusqu'à ce que toutes les cellules soient sélectionnées;
2. Sous l'onglet «Accueil», cliquez sur le cinquième onglet à droite;



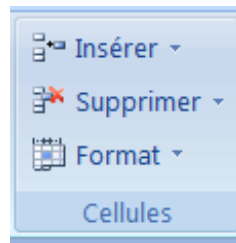
3. Cliquez sur «Format» et ensuite cliquez sur «Ajuster la hauteur de ligne» ou «Ajuster la largeur de colonne», selon ce que vous voulez faire;
4. La grandeur des cellules s'ajustera automatiquement par rapport à la cellule qui nécessite le plus d'espace, en hauteur ou en largeur, selon l'opération que vous avez faite.

Vous pouvez faire la même chose en plaçant le curseur de votre souris sur la ligne à côté, par exemple, de la lettre de la colonne que vous désirez ajuster. Lorsque votre curseur prendra la forme d'une ligne verticale avec deux flèches opposées, une de chaque côté de la ligne (comme lorsque vous avez ajusté la largeur manuellement tout à l'heure), faites un double-clic. La largeur de la colonne s'ajustera automatiquement.

## Insérer ou supprimer des colonnes ou des lignes

Il existe également une fonction qui vous permet d'insérer ou de supprimer des colonnes ou des lignes. Cette dernière est très utile lorsque vous devez insérer une nouvelle ligne ou une colonne vierge entre des données déjà inscrites.

1. Sélectionnez la ligne qui se trouve juste en dessous de l'endroit où vous désirez insérer une nouvelle ligne. Pour ce faire, placez le curseur de votre souris sur le chiffre de la ligne. Votre curseur prendra l'apparence d'une flèche qui pointe vers la droite. Cliquez pour la sélectionner;
2. Sous l'onglet «Accueil», cliquez sur le bouton «Insérer»;



3. Une nouvelle ligne viendra s'insérer juste au-dessus de la ligne que vous aviez sélectionnée.

Notez que le fonctionnement est exactement le même pour insérer une colonne, sauf que vous devez sélectionner la colonne qui se trouve juste à droite de l'endroit où vous souhaitez insérer une nouvelle colonne, puisque les colonnes s'insèrent toujours à gauche.

## Supprimer une ligne ou une colonne :


1. Sélectionnez la ligne ou la colonne que vous désirez supprimer;
2. Toujours sous l'onglet «Accueil», cliquez sur «Supprimer». La ligne ou la colonne sélectionnée disparaîtra.

## Outils de base

Une fois que vos données sont inscrites dans votre chiffrier, il vous est plus facile d'organiser son aspect général. Comme avec le traitement de texte Word, vous pouvez modeler l'aspect général en changeant la taille et la police des caractères, en fusionnant certaines cellules, etc.

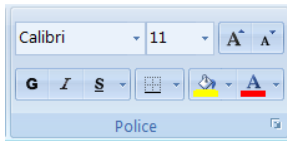
Quelques-unes de ces fonctions, la plupart se retrouvant aussi dans Word, vous sont présentées ci-dessous. Pour appliquer une fonction à une cellule ou à un groupe de cellules, vous devez d'abord les sélectionner. Pour sélectionner le tableur au complet, cliquez sur le triangle blanc situé en haut à gauche de votre tableur.






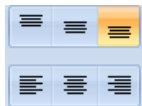
	A
1	Clientèle des c
2	Âge







Voici donc les opérations que vous pouvez effectuer :



Cette section de l'onglet «Accueil» sert à modifier les caractères contenus dans les cellules sélectionnées. Vous pouvez ainsi modifier la police, la grosseur des caractères, appliquer les fonctions «gras», «italique» ou «souligné», colorer votre cellule ou encore colorer vos caractères.

La fonction «Bordures» représentée par le bouton  encadre les cellules que vous avez sélectionnées. Les lignes bleues qui séparent les cellules à l'écran n'apparaissent pas à l'impression, c'est pourquoi il vous faut utiliser cette fonction si vous désirez les voir. Vous pouvez choisir parmi plusieurs modèles de bordures celui que vous désirez.



À l'aide de ces fonctions, vous pouvez ajuster en hauteur l'endroit où se trouvent vos caractères dans la cellule. Vous pouvez choisir de les mettre au haut , au centre  ou au bas . Vous pouvez également les aligner à gauche , à droite , ou les centrer . Tout comme dans Word, le bouton qui apparaît en orange correspond à ce qui est actuellement appliqué dans la ou les cellules sélectionnées.



Cette fonction vous permet plusieurs choses. En cliquant sur la flèche à droite du bouton, un menu déroulant apparaîtra. On vous propose ici de fusionner et centrer des cellules, de tout simplement fusionner des cellules, ou d'annuler une fusion de cellules. Fusionner des cellules veut dire de ne faire qu'une seule grande cellule avec plusieurs cellules. Par exemple, si votre titre prend l'espace des cellules A1 à B1, vous pouvez les fusionner ensemble, afin qu'elles n'en fassent qu'une.



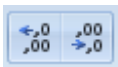
Ce bouton attribue la fonction monétaire à vos données numériques. Vous pouvez l'utiliser par exemple lorsqu'une colonne n'est constituée que de nombres qui représentent de l'argent. Si vous avez la valeur «65» dans une case et que vous cliquez sur ce bouton, la valeur présentera les décimales, ce qui donnera 65,00 \$. Vous pouvez aussi changer la devise que vous utilisez en cliquant sur la flèche à droite de l'icône.



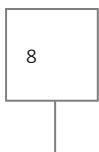
Ce bouton attribue la fonction «pourcentage» à vos données. Le symbole est donc inscrit dans la cellule. Vous devez cependant appliquer cette fonction à des cellules vides et inscrire les données après, sinon le chiffre se multipliera par cent. Par exemple, le chiffre «23» deviendra «23 %».



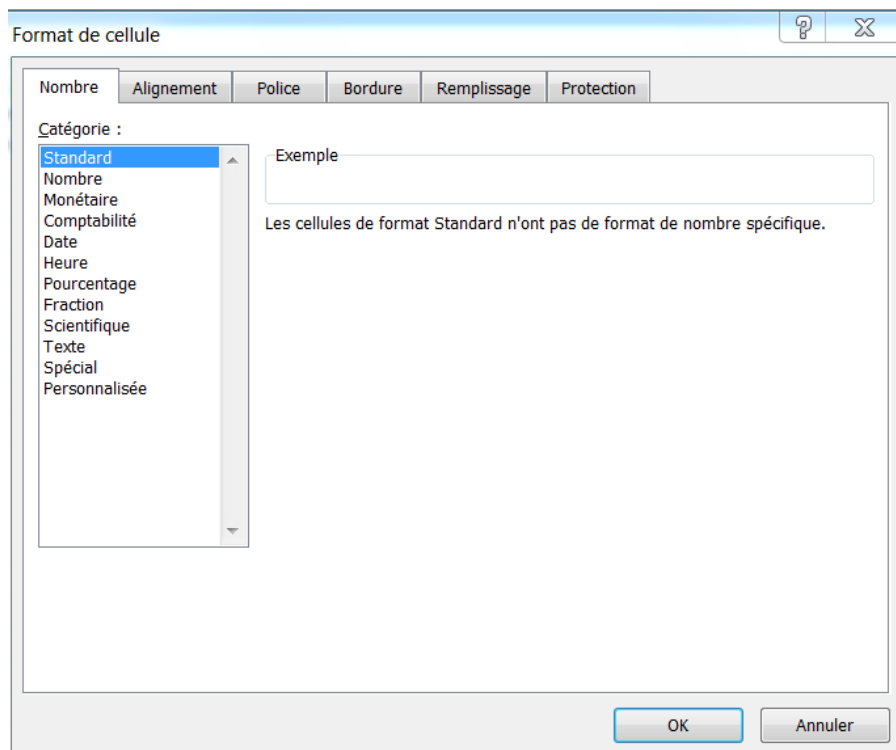
Le séparateur de milliers est une fonction intéressante qui facilite la lecture de chiffres élevés. Si vous avez le nombre «5000000» par exemple, il est difficile de voir, à première vue, qu'il s'agit du chiffre 5 millions. Cette fonction ajoute des espaces et des décimales, le chiffre deviendra donc «5 000 000,00».



Ces deux boutons ajoutent et enlèvent respectivement des décimales après le chiffre de l'unité. Aussi, en enlevant des décimales, le chiffre s'arrondit.



D'autres fonctions sont disponibles en cliquant sur le bouton «Format», sous l'onglet «Accueil». Tout au bas du menu déroulant qui apparaîtra, cliquez sur «Format de cellule ...». La fenêtre suivante apparaîtra :



Chaque onglet vous présente les fonctions qu'offre le logiciel et ce, avec des options plus avancées que celles présentées sous les différents onglets généraux. Par exemple, l'onglet «Nombre» donne toutes les fonctions que vous pouvez utiliser sur les nombres tels que le style monétaire, le nombre de décimales, le format d'une date, etc.

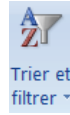
## Effectuer un tri

Il est possible avec Excel d'effectuer un tri de vos données, que ce soit pour les mettre en ordre alphabétique, en ordre de grandeur ou autres. Voici la façon de faire :

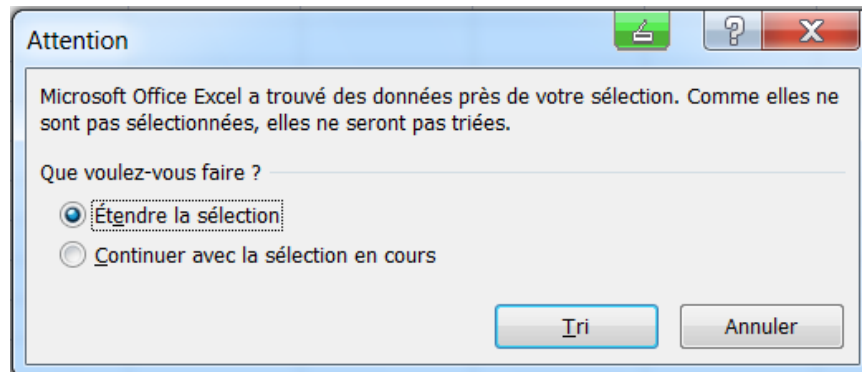
1. Créez le tableau suivant dans Excel :

	A	B
1	Pommes	1,49 \$
2	Bananes	0,38 \$
3	Poires	2,19 \$
4	Citrons	3,09 \$
5	Oranges	1,78 \$
6	Raisins	2,49 \$
7		
8		

- Vous pouvez par la suite vous amuser à trier vos données. Sélectionnez tout d'abord la colonne des fruits puis cliquez sur :



- Sélectionnez l'option «Trier de A à Z». Puisque vous avez deux colonnes côte à côte, Excel voudra savoir si ces deux colonnes sont reliées. Il vous apparaîtra donc la fenêtre suivante :



- Dans ce cas-ci, nos deux colonnes sont reliées. Nous cocherons donc «Étendre la sélection». Par la suite, cliquez sur «Tri»;
- Vous verrez que votre liste est maintenant triée en ordre alphabétique et que les prix associés à chaque élément ont suivi;

	A	B
1	Bananes	0,38 \$
2	Citrons	3,09 \$
3	Oranges	1,78 \$
4	Poires	2,19 \$
5	Pommes	1,49 \$
6	Raisins	2,49 \$
7		

- Vous pouvez maintenant les trier par ordre de prix. Pour ce faire, sélectionnez la colonne des prix, cliquez sur le même bouton que tout à l'heure et sélectionnez «Trier du plus petit au plus grand». Votre liste se triera alors en ordre de prix.

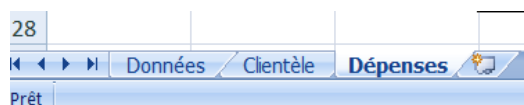
## Les feuilles de travail


Dans le bas de votre tableur, vous avez trois onglets portant le nom «Feuil» :



En cliquant dessus, vous vous rendrez compte que ce sont tous des tableurs identiques, ce qui vous permet de créer plusieurs chiffriers dans un même document. En cliquant sur l'un de ces onglets avec le bouton droit de votre souris, vous avez accès à quelques options :

- La fonction «Renommer» vous permet de donner le nom que vous voulez à la feuille que vous avez sélectionnée. Voilà à quoi ressembleront les onglets renommés :



- Vous pouvez enlever des onglets grâce à la fonction «Supprimer», mais cela supprime entièrement les données que contient cette feuille alors soyez certain que c'est la bonne!
- Vous pouvez aussi ajouter des feuilles à votre document à l'aide de la fonction «Insérer». Vous pouvez aussi ajouter des feuilles en cliquant sur le bouton , situé à droite des noms de vos feuilles.
- Enfin, la fonction «Déplacer ou copier...» vous permet de placer vos feuilles dans l'ordre que vous désirez.

# LES FORMULES DE CALCUL AUTOMATISÉES

---

Excel possède une fonction facilitant les calculs à l'aide de formules automatisées. Ces formules permettent de faire des additions, des soustractions, des multiplications, des divisions et bien d'autres encore. Vous aurez peut-être un peu de difficulté au début, mais une fois que vous aurez bien compris le fonctionnement, vous ne pourrez plus vous en passer! L'exemple qui suit vous aidera probablement à mieux comprendre le principe des formules automatisées.

À partir des données du tableau de l'exercice 1, trouvez le nombre total de clients des Centres d'accès communautaire Internet de la Haute-Côte-Nord. Vous pourriez toujours utiliser une calculatrice, mais la méthode suivante vous fera économiser beaucoup de temps en bout de ligne, lorsque vous avez plus d'une dizaine de données à entrer.

1. Ajoutez une case avec l'inscription «TOTAL» comme dans le tableau ci-dessous et placez votre souris dans la case B8;

	A	B	C	D	E
1	Clientèle des centres d'accès communautaires Internet de la Haute-Côte-Nord				
2	Âge	Nombre de personnes			
3	0-12	25			
4	13-21	65			
5	22-35	10			
6	36-50	21			
7	51 et +	17			
8	TOTAL				
9					

2. Une fois que votre curseur est dans la cellule, inscrivez la formule suivante : =somme( . Le signe égal est très important puisque c'est lui qui indique à l'ordinateur qu'il s'agit d'une formule de calcul;
3. Ensuite, à l'aide de votre souris, sélectionnez les cellules dont vous voulez effectuer la somme, soit B3 à B7 pour cet exemple. Les cellules sélectionnées seront encadrées de pointillés;
4. Vous devriez maintenant voir les noms des cellules sélectionnées après la formule que vous avez inscrite précédemment. Elles s'inscrivent automatiquement lorsque vous les sélectionnez;

5. Pour que le logiciel sache que la formule est terminée, fermez la parenthèse. Appuyez enfin sur la touche «Entrée» de votre clavier pour voir le résultat.

Il est bon de savoir que lorsque vous modifiez certaines données parmi celles qui sont calculées, le résultat s'ajuste automatiquement.

La fonction «somme» n'est pas tellement difficile à utiliser, mais il en existe une centaine d'autres, notamment pour faire la «moyenne» ou calculer le nombre de cellules sélectionnées (nb), dont quelques-unes qui sont assez compliquées. Vous n'êtes pas toujours obligé d'utiliser la formule «somme», vous n'avez qu'à taper le signe «égal» (=), à inscrire l'opération que vous voulez faire et les cellules de données à utiliser.

Exemple : =B5-C7

## Symboles à utiliser dans les formules Excel

Addition : +

Soustraction : -

Multiplication : \*

Division : /

## Exercice 2

1. Créez le tableau ci-dessous dans Excel :

	A	B	
1	<b>Achats du centre</b>		
2	<b>Matériel</b>	<b>Coût</b>	
3	Écouteurs	50,00 \$	
4	Caisses	9,92 \$	
5	Papier	25,99 \$	
6	Clés	2,50 \$	
7			
8	<b>Sous-total</b>		
9	<b>Taxes</b>		
10	<b>Grand total</b>		
11			
12			

2. Dans la cellule à droite de celle où il est écrit «Sous-total», nous voulons la valeur brute des achats du centre. Inscrivez la formule permettant d'additionner les montants de ces achats;


3. Si vous arrivez au résultat de 88,41 \$, c'est que vous avez la bonne formule. Sinon, essayez de trouver votre erreur ou demandez à l'animateur de vous aider;
4. Maintenant, vous devez déterminer le montant des taxes, sachant que pour l'exemple, il n'y en a qu'une seule et qu'elle est de 15 %. Vous devez donc multiplier le sous-total par 15 % à l'aide de la formule suivante : =B8\*15%. Votre résultat devrait être de 13,26 \$;
5. Pour faire le grand total, vous devez additionner les cellules du sous-total et des taxes à l'aide de la formule «somme». En finale, votre tableau devrait être comme celui-ci :

	A	B
1	<b>Achats du centre</b>	
2	<b>Matériel</b>	<b>Coût</b>
3	Écouteurs	50,00 \$
4	Caisses	9,92 \$
5	Papier	25,99 \$
6	Clés	2,50 \$
7		
8	<b>Sous-total</b>	88,41 \$
9	<b>Taxes</b>	13,26 \$
10	<b>Grand total</b>	101,67 \$
11		

Les calculs automatisés s'avèrent particulièrement utiles lorsque vous avez à modifier une de vos données ou que vous avez fait une erreur dans votre chiffrier. Par exemple, si le montant du papier est de 39,95 \$ et non de 25,99 \$, vous pouvez tout simplement remplacer le chiffre et vos sous-totaux, taxes et grand total s'ajusteront automatiquement.

## Compléments

### Somme automatique

Ce bouton  vous permet d'effectuer des formules directement, sans avoir à l'inscrire vous-même. Malgré son nom, il ne permet pas de faire que des additions. En cliquant sur la flèche située à droite du bouton, vous pouvez faire une moyenne, trouver le maximum, le minimum, etc.

### Copie de formule

Il arrive souvent que l'on inscrive une formule dans une cellule et que l'on ait à l'utiliser plusieurs fois. Au lieu de l'écrire à chaque fois, copiez votre formule à l'aide de la fonction «copier», et allez



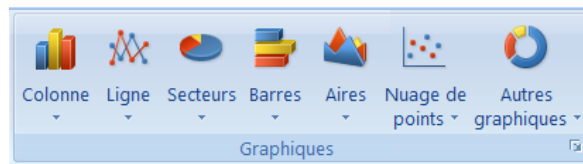
la coller à un autre endroit. La formule se retrouvera dans les deux cellules et calculera les chiffres de la colonne dans laquelle elle se trouve.

## LA CONCEPTION GRAPHIQUE

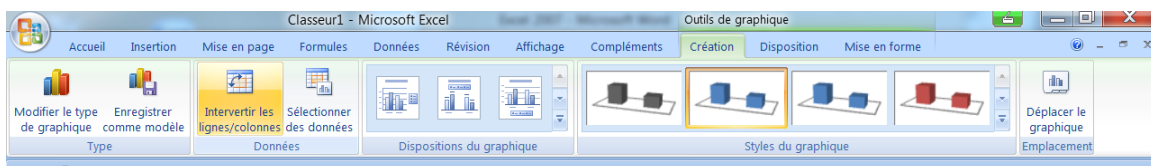
---

L'une des fonctions principales d'Excel est la conception de graphiques à partir de tableaux de données. Bien que vous puissiez construire des graphiques complexes, vous apprendrez ci-dessous comment en faire à partir de données très simples. Voici la démarche à suivre :

1. Premièrement, vous devez concevoir un tableau de données en fonction du type de graphique que vous voulez faire, c'est-à-dire soit un histogramme, un diagramme à courbes, etc.;
2. Ensuite, sélectionnez les données numériques et alphanumériques que vous voulez présenter dans votre graphique en y incluant les sous-titres. Par exemple, avec le tableau de l'exercice 1, vous devriez sélectionner la colonne «Groupe d'âge» et la colonne «Personnes»;
3. Sous l'onglet «Insertion», allez sélectionner le type de graphique que vous voulez faire :



4. L'histogramme (ou colonne), le nuage de points ainsi que les secteurs sont les types de graphiques qui sont le plus souvent utilisés à cause de leur simplicité. Pour cet exemple, nous allons sélectionner l'histogramme (colonne);
5. Vous verrez apparaître un menu défilant vous présentant les différents types d'histogrammes offerts. Nous allons choisir un histogramme 3D. Une fois que vous avez cliqué sur le type de graphique choisi, celui-ci apparaîtra avec une nouvelle barre d'outils :



6. À ce moment-ci, vous pouvez faire différents tests à l'aide des boutons qui se trouvent dans la nouvelle barre d'outils. De cette façon, vous pourrez personnaliser votre graphique.

Il est utile de savoir que si vous changez les données du tableau avec lequel vous avez fait votre graphique, ce dernier s'ajustera automatiquement.

Pour imprimer ou enregistrer votre travail, appuyez sur «Fichier» en haut à gauche. Voici ce que vous verrez :



Bonne utilisation!

