

# Créer une feuille de calcul

### CAS

Valérie Milou, directrice commerciale chez Concept plein air, vous demande de créer une feuille de calcul de présentation des prévisions de ventes de la nouvelle série de cerfs-volants qui sera lancée en avril. Vous allez créer un nouveau classeur Excel, saisir les valeurs et les étiquettes dans une feuille de calcul, créer les formules de calcul, mettre la feuille de calcul en forme et l'imprimer.

## Objectifs

À la fin de ce module, vous serez capable de :

- Parcourir un classeur
- Saisir des étiquettes et des valeurs
- Travailler avec les lignes et les colonnes
- Utiliser des formules
- Utiliser la Somme automatique
- Modifier l'alignement et le format des nombres
- Améliorer la présentation de la feuille de calcul
- Afficher l'aperçu de la feuille et l'imprimer

## Vous aurez besoin de ces fichiers :

Aucun fichier nécessaire

# Parcourir un classeur

## Compétences

- Démarrer Excel et ouvrir un classeur vide
- Identifier les éléments de l'interface d'Excel
- Se déplacer dans une feuille de calcul et sélectionner des cellules
- Ajouter une nouvelle feuille de calcul

## ÉTAPES

### PROBLÈME

Si vous utilisez Windows 7, cliquez sur le bouton Démarrer dans la barre des tâches, cliquez sur Tous les programmes, cliquez sur Microsoft Office 2013, puis cliquez sur Excel 2013.

1. Si vous utilisez Windows 8, dans l'écran d'accueil, tapez **excel** afin de faire apparaître « Excel 2013 » comme résultat de recherche, puis appuyez sur [Entrée].

Excel s'ouvre et l'écran d'accueil d'Excel affiche des vignettes de différents modèles qui peuvent être créés avec Excel.

2. Cliquez sur **Nouveau classeur**.

Un classeur vide apparaît (FIGURE G-1). Excel contient des éléments que l'on retrouve dans tous les logiciels Office, comme le Ruban, l'onglet FICHIER, la barre d'outils Accès rapide, une barre d'état et des boutons de modes d'affichage.

### ASTUCE

Vous pouvez déplacer directement le pointeur sur la cellule A1 en appuyant sur [Ctrl][↖].

3. Examinez la fenêtre de programme.

La cellule entourée d'un cadre épais dans le coin supérieur gauche de la feuille de calcul est appelée la **cellule active**. Vous devez cliquer dans une cellule pour la rendre active avant d'y entrer une donnée. Chaque cellule d'une feuille possède une **adresse de cellule** unique, indiquant l'emplacement de cette cellule qui résulte de l'intersection d'une ligne et d'une colonne. L'adresse de cellule est formée par la lettre de la colonne suivie du numéro de ligne, comme B33. Au démarrage d'Excel, la cellule active dans le nouveau classeur (Classeur1) est la cellule A1.

### ASTUCE

Pour atteindre rapidement une cellule particulière, appuyez sur [Ctrl][T] afin d'ouvrir la boîte de dialogue Atteindre, tapez l'adresse de cellule à atteindre dans la zone Référence, puis cliquez sur OK.

4. Cliquez dans la cellule **C1**.

La cellule C1 devient la cellule active. Cliquer dans une cellule la sélectionne et la rend active. Le **TABLEAU G-1** présente différentes méthodes de sélection de cellules avec la souris ou le clavier. Remarquez que les en-têtes de la colonne et de la ligne de la cellule active (colonne C et ligne 1) sont mis en évidence. La **zone Nom** affiche l'adresse de la cellule sélectionnée et la **barre de formule**, située juste au-dessus des entêtes de colonne, présente le contenu de la cellule sélectionnée (actuellement vide). Le pointeur de souris devient  lorsque vous survolez n'importe quelle cellule de la feuille.

5. Appuyez sur [→], sur [↓], puis sur [Tab].

La cellule E2 est maintenant la cellule active. Vous pouvez vous déplacer vers une cellule et la sélectionner en utilisant les touches de direction ou en appuyant sur [Tab] (déplacement d'une cellule vers la droite), sur [Maj][Tab] (déplacement d'une cellule vers la gauche) ou sur [Entrée] (déplacement d'une cellule vers le bas).

6. Cliquez sur **Nouvelle feuille**  à droite de l'onglet de feuille en dessous de la feuille de calcul, juste au-dessus de la barre d'état.

Une nouvelle feuille nommée Feuil2 s'ouvre et devient la feuille active. Vous voyez la feuille active par son onglet de feuille affiché en gras. Remarquez que la cellule A1 est la cellule active. Pour passer d'une feuille à une autre, il suffit de cliquer sur l'onglet de la feuille à afficher.

7. Cliquez et faites glisser le pointeur  de la cellule **A1** à la cellule **C5**.

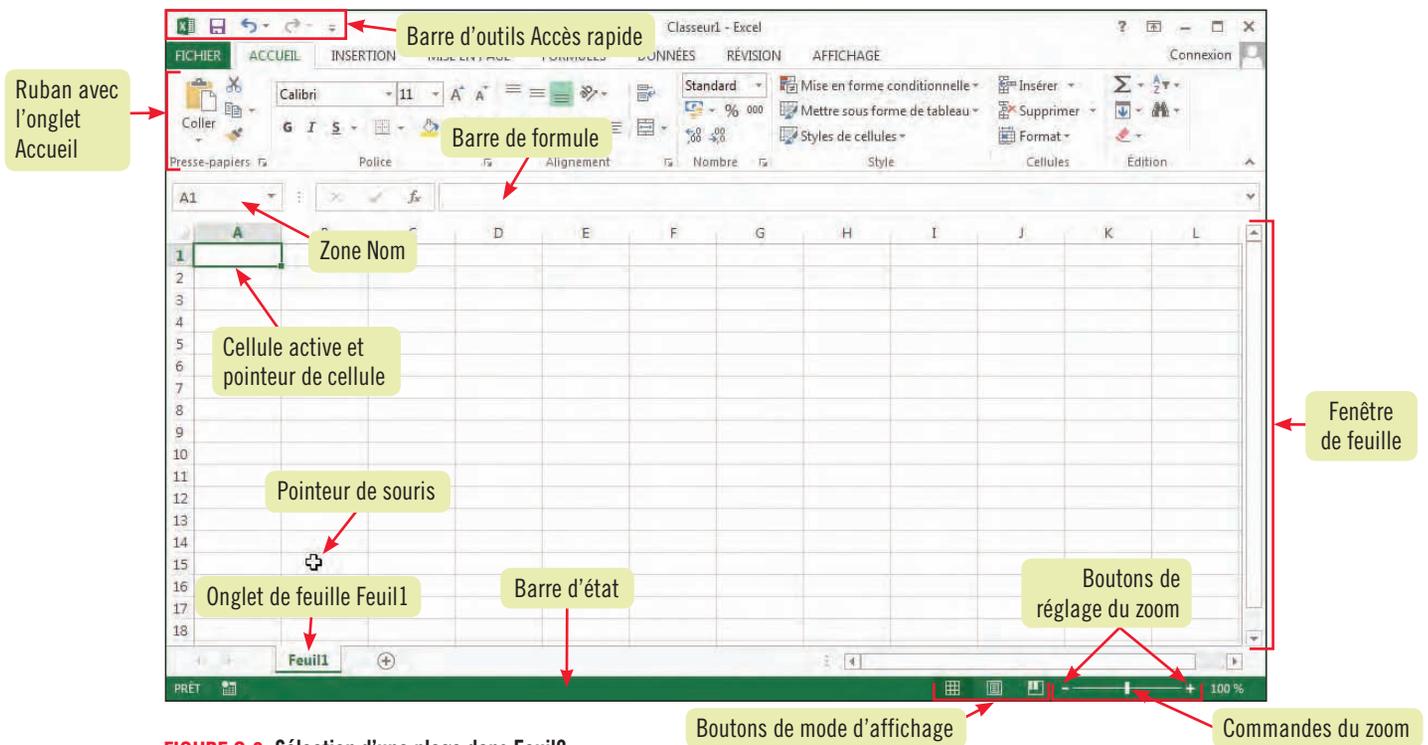
Les cellules A1 à C5 sont sélectionnées (FIGURE G-2). Plusieurs cellules sélectionnées forment une **plage de cellules**. Pour renvoyer à une plage de cellules contiguës, utilisez l'adresse de la cellule supérieure gauche de la plage suivie du symbole deux-points, puis de l'adresse de la cellule inférieure droite de la plage. La plage sélectionnée ici est A1:C5.

8. Cliquez sur l'onglet de feuille **Feuil1**, puis appuyez sur [Ctrl][↖].

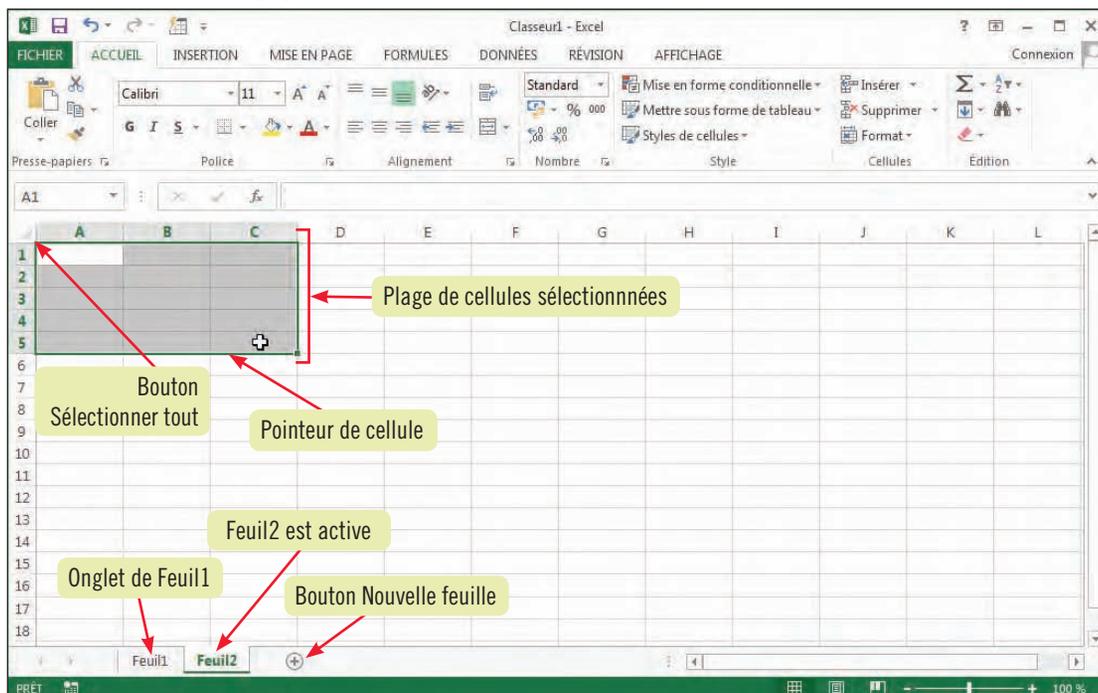
Cliquez sur l'onglet de feuille vous ramène à la feuille Feuil1 et le raccourci clavier renvoie le pointeur à la cellule A1.

9. Cliquez sur **Enregistrer**  dans la barre d'outils Accès rapide afin d'ouvrir l'écran Enregistrer sous, naviguez vers votre dossier Projets, puis enregistrez le fichier sous le nom **G-Prévisions Cerfs-volants**.

**FIGURE G-1: Fenêtre de programme d'Excel**



**FIGURE G-2: Sélection d'une plage dans Feuil2**



**TABLEAU G-1: Méthodes de sélection de cellules dans une feuille de calcul**

Pour sélectionner	Avec la souris	Avec le clavier
Une cellule	Cliquez dans la cellule	Utilisez les touches de direction
Une ligne	Cliquez sur l'en-tête de ligne	Sélectionnez une cellule de la ligne, puis appuyez sur [Maj][Espace]
Une colonne	Cliquez sur l'en-tête de colonne	Sélectionnez une cellule de la colonne, puis appuyez sur [Ctrl][Espace]
Une plage de cellules	Faites glisser le pointeur sur les cellules	Gardez enfoncée la touche [Maj] et utilisez les touches de direction
Une feuille de calcul	Cliquez sur le bouton Sélectionner tout à gauche de l'en-tête de la colonne A	Appuyez sur [Ctrl][A]

# Saisir des étiquettes et des valeurs

## Compétences

- Définir étiquette et valeur
- Saisir un texte et un nombre dans une cellule
- Modifier le contenu d'une cellule

La saisie des données dans une feuille de calcul est semblable à l'entrée dans un tableau Word. Pour commencer, vous cliquez dans la cellule où doit se trouver la donnée, puis vous tapez la valeur à saisir. Vous devez ensuite valider cette entrée en appuyant sur une touche de direction, sur [Entrée] ou [Tab], ou en cliquant sur le bouton Entrer  dans la barre de formule. La plupart des feuilles de calcul contiennent des étiquettes et des valeurs. Une **étiquette** est un texte décrivant les données de la feuille. Une **valeur** est une donnée, numérique ou autre, qui peut être utilisée dans une opération. Vous modifiez la donnée d'une cellule en double-cliquant sur celle-ci pour passer au mode Édition. Dans ce mode, vous pouvez supprimer les caractères inutiles et entrer la donnée corrigée. **CAS** Cette feuille de calcul doit présenter pour six nouveaux cerfs-volants, le nom, le prix et la prévision du nombre d'articles vendus durant la première année. Pour commencer, vous allez saisir les étiquettes, puis vous entrerez les valeurs.

## ÉTAPES

### ASTUCE

Dans la figure G-3, le niveau de zoom est fixé à 120 %. Si vous voulez que votre écran ressemble à l'illustration, cliquez deux fois sur la commande d'augmentation du niveau de zoom dans la barre d'état.

### ASTUCE

Appuyer sur [Tab] a le même effet que la touche .

### ASTUCE

Appuyer sur [Ctrl][Entrée] a le même effet que cliquer sur le bouton Entrer.

#### 1. Dans la cellule A1, tapez **Modèle**.

Lorsque vous tapez, le texte apparaît dans la cellule A1 et dans la barre de formule (FIGURE G-3). Ce texte est une étiquette décrivant le contenu de la première colonne de données.

#### 2. Appuyez sur [Tab].

Appuyer sur [Tab] accepte la saisie et fait passer le pointeur à la cellule suivante de la ligne, la cellule B1. La zone Nom indique que B1 est la cellule active. Il reste deux étiquettes à saisir.

#### 3. Tapez **Prix**, appuyez sur [Tab], puis tapez **Quantité prévue Année1**.

« Quantité prévue Année1 » est trop long pour tenir dans la cellule C1 ; même si le texte s'étend sur la cellule D1, il est entièrement contenu dans la cellule C1. Si la cellule D1 contient une donnée, une partie seulement de l'étiquette sera visible dans la cellule C1.

#### 4. Appuyez sur [Entrée].

Appuyer sur [Entrée] déplace le pointeur de cellule dans la première cellule de la ligne suivante. La cellule A2 est maintenant la cellule active. Vous devez y taper le nom du premier cerf-volant.

#### 5. Tapez **Spirale infernale**, puis appuyez sur .

La cellule A3 est maintenant la cellule active. Chaque touche de direction valide la saisie et fait passer le pointeur une cellule plus loin dans la direction de la flèche.

#### 6. Tapez **Tornade sifflante**, appuyez sur [Entrée], puis, en appuyant sur [Entrée] entre chaque nom, tapez successivement **Dragon tournoyant**, **Éclair fulgurant**, **Comète ardente** et **Fusée magique**.

Les six noms de cerfs-volants sont maintenant saisis dans la feuille. La cellule active est la cellule A8. Il faut apporter une correction au nom Fusée magique.

#### 7. Double-cliquez dans la cellule A7.

Double-cliquer sur une cellule la place en mode Édition. Remarquez que le point d'insertion clignote dans la cellule. Vous pouvez à présent sélectionner une partie du contenu pour le modifier, comme dans Word.

#### 8. Double-cliquez sur **magique**, tapez **chatoyante**, puis appuyez sur [Entrée].

La cellule A7 contient maintenant l'étiquette « Fusée chatoyante ».

#### 9. Cliquez dans la cellule B2, tapez **39,95**, puis cliquez sur le bouton Entrer de la barre de formule.

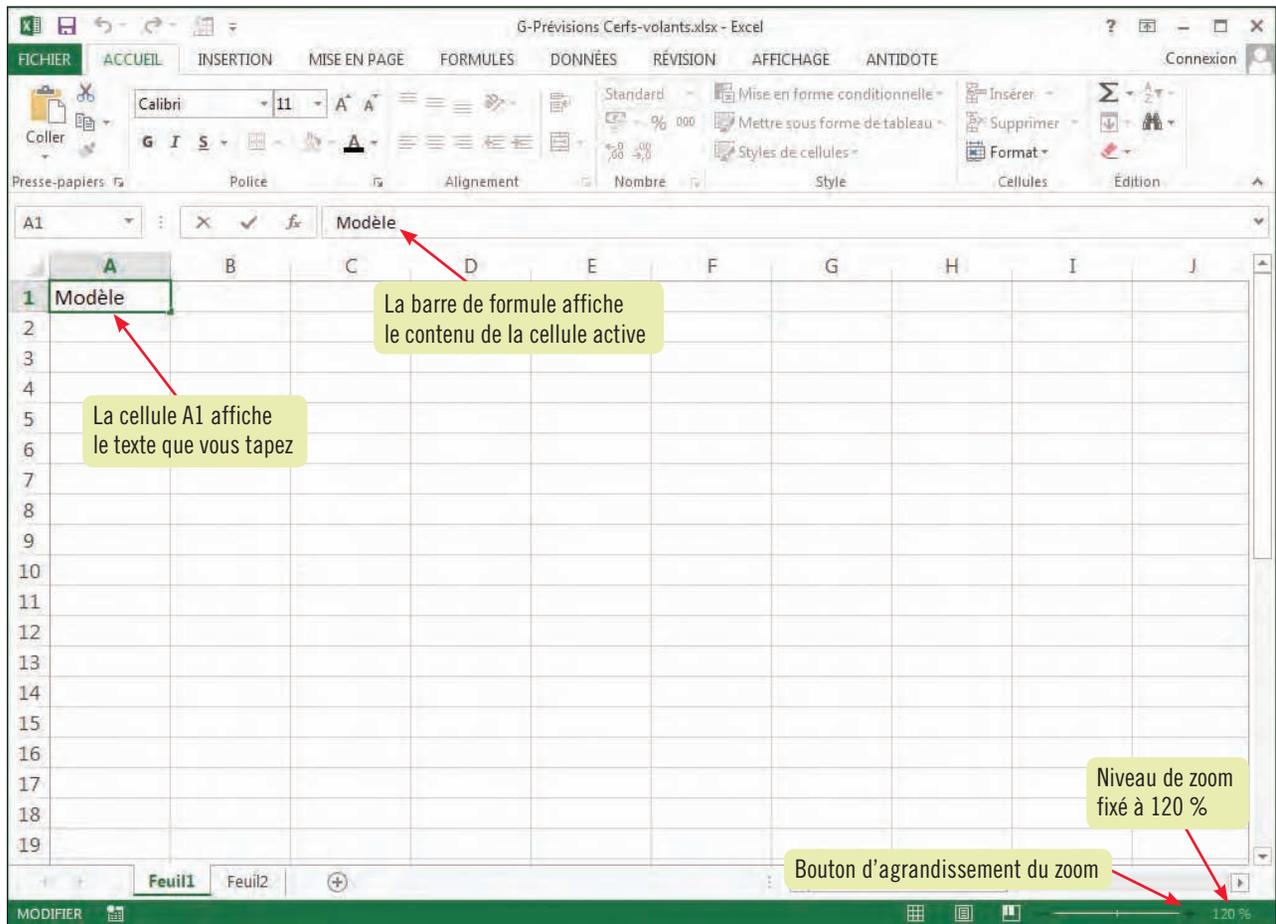
Contrairement à la touche [Entrée] du clavier, le bouton Entrer vous laisse dans la même cellule active. Vous remarquez que l'étiquette « Spirale infernale » de la cellule A2 est tronquée parce que la cellule B2 contient maintenant une donnée.

#### 10. Appuyez sur , tapez **15000**, puis cliquez sur .

Vous avez entré la valeur de Quantité prévue Année1 pour le cerf-volant Spirale infernale dans la cellule C2.

#### 11. Entrez dans la plage B3:C7 les données présentées dans la FIGURE G-4, puis enregistrez vos modifications.

**FIGURE G-3:** Contenu de la cellule active visible dans la barre de formule



**FIGURE G-4:** Données de la feuille de calcul après la saisie des étiquettes et des valeurs

Les étiquettes de la colonne A sont tronquées du côté droit parce que la colonne adjacente contient des données

	A	B	C	D	E	F
1	Modèle	Prix	Quantité prévue	Année1		
2	Spirale infer	39,95	15000			
3	Tornade siffl	39,95	7500			
4	Dragon tourn	29,95	25000			
5	Éclair fulgura	19,95	30000			
6	Comète arde	29,95	15000			
7	Fusée chatoy	19,95	25000			
8						
9						

L'étiquette de C1 déborde sur la cellule D1 parce que D1 est vide

Entrez ces données dans la plage B3:C7

# Travailler avec les lignes et les colonnes

## Compétences

- Insérer et redimensionner une colonne
- Insérer et redimensionner une ligne
- Comprendre la saisie semi-automatique

Vous pouvez ajuster la largeur d'une colonne ou la hauteur d'une ligne à l'aide de la souris, du Ruban ou du menu contextuel. Pour augmenter la largeur d'une colonne avec la souris, placez le pointeur sur l'extrémité droite de l'**en-tête de colonne**, qui est le rectangle affichant une lettre majuscule situé au-dessus de la colonne, et double-cliquez. La largeur de colonne s'ajuste automatiquement à l'entrée la plus longue de cette colonne. Vous pouvez aussi faire glisser la bordure droite de l'en-tête de colonne jusqu'à la largeur désirée. Pour redimensionner la hauteur de ligne avec la souris, faites glisser la bordure inférieure de l'en-tête de ligne à la hauteur désirée. Un **en-tête de ligne** est la zone contenant un numéro, située à l'extrémité de la ligne sur le côté gauche de la feuille de calcul. La souris est rapide et pratique à utiliser lorsque vous n'avez pas besoin d'une dimension exacte. Pour insérer ou supprimer une ligne ou une colonne, vous utiliserez les boutons Insérer et Supprimer du groupe Cellules de l'onglet ACCUEIL.

**CAS** Vous devez augmenter la largeur des colonnes A et C pour rendre toutes les données visibles. Vous devez aussi insérer deux lignes au-dessus des étiquettes et saisir le titre de la feuille de calcul dans la nouvelle ligne supérieure.

## ÉTAPES

### ASTUCE

Pour utiliser l'ajustement automatique sur plusieurs colonnes à la fois, faites glisser le pointeur sur les en-têtes de toutes les colonnes à ajuster, puis double-cliquez sur n'importe quelle bordure de la sélection.

### PROBLÈME

Pour modifier la hauteur de ligne, vous pouvez aussi sélectionner la ligne, cliquer sur le bouton Format du groupe Cellules, cliquer sur Hauteur de ligne, taper la hauteur souhaitée et cliquer sur OK.

1. Placez le pointeur de la souris sur la **bordure de l'en-tête de colonne** entre la colonne A et la colonne B jusqu'à ce qu'il devienne  $\leftrightarrow$ .

Comparez votre écran à la **FIGURE G-5**.

2. Double-cliquez sur  $\leftrightarrow$  entre les en-têtes de colonne A et B.

Double-cliquer sur la bordure droite d'un en-tête de colonne active l'**ajustement automatique** qui redimensionne automatiquement la largeur de colonne à la plus longue entrée de cette colonne. Les noms des cerfs-volants des cellules A2:A7 sont maintenant tous lisibles.

3. Pointez la **bordure droite de l'en-tête de la colonne C**, puis faites glisser  $\leftrightarrow$  à la droite du « 1 » de « Année1 ».

La colonne C est plus large et affiche entièrement l'étiquette « Quantité prévue Année1 ». Lorsque vous faites glisser une bordure de colonne, une ligne foncée apparaît pour vous aider à la positionner correctement.

4. Cliquez sur **l'en-tête de la ligne 1**.

La ligne 1 est maintenant sélectionnée. Cliquer sur un en-tête de ligne sélectionne la ligne entière. Vous devez à présent insérer deux lignes au-dessus de la ligne 1.

5. Cliquez deux fois sur le bouton **Insérer du groupe Cellules**.

Deux nouvelles lignes sont insérées au-dessus de la ligne 1.

6. Cliquez dans la cellule A1, tapez **Prévisions Cerfs-volants Année1** et appuyez sur [Entrée].

Le titre de la feuille apparaît maintenant dans la cellule A1 et la cellule active est A2.

7. Pointez la **bordure entre les en-têtes de ligne 2 et 3** et faites glisser  $\updownarrow$  vers le bas jusqu'à obtenir l'indication **Hauteur: 24,00 (32 pixels)** (**FIGURE G-6**).

La hauteur de la ligne 2 passe de 15 à 24 points (32 pixels). L'espace supplémentaire crée une séparation visuelle entre le titre de la feuille et les données.

8. Cliquez sur **l'en-tête de la colonne B** pour sélectionner cette colonne, puis cliquez sur **Insérer** dans le groupe Cellules.

Une nouvelle colonne est ajoutée à droite de la colonne Modèle (colonne A). La colonne Prix est maintenant la colonne C.

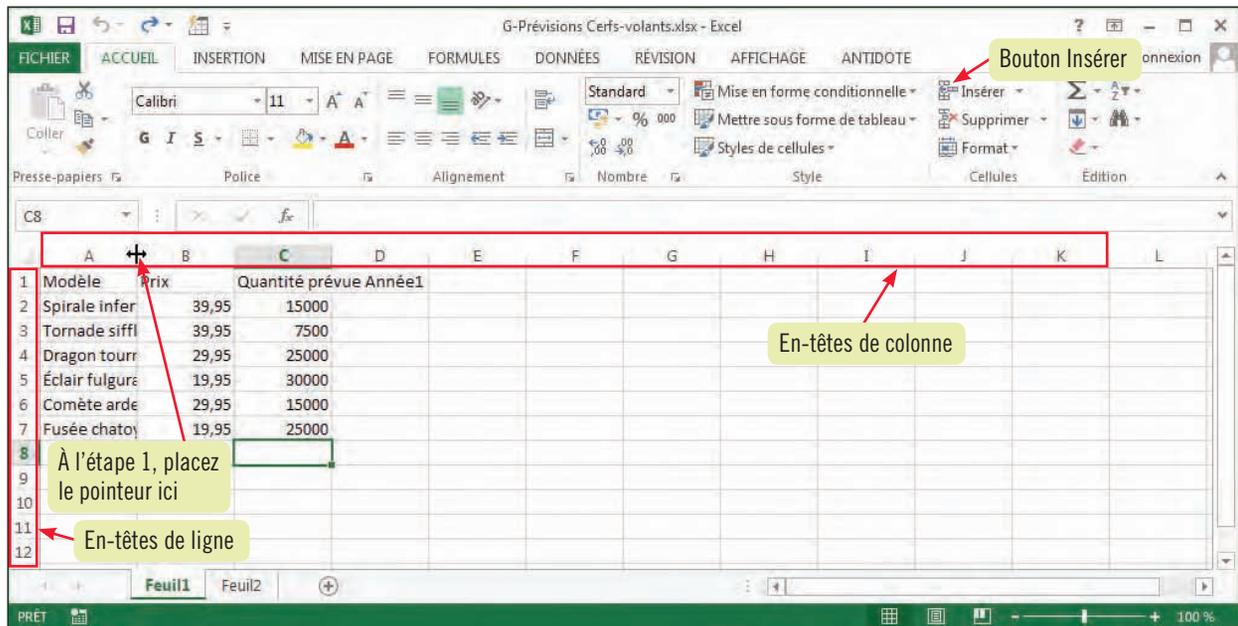
9. Cliquez dans la cellule B3, tapez **Type**, appuyez sur [Entrée], tapez **Cascade**, appuyez sur [Entrée], puis tapez C.

Alors que vous n'avez saisi que la lettre « C », le mot Cascade apparaît dans la cellule B5. Excel « devine » que vous voulez entrer le même mot commençant par « C », déjà présent dans une autre cellule de la colonne. Cette fonction, la **saisie semi-automatique**, vous aide à gagner du temps durant la saisie des données.

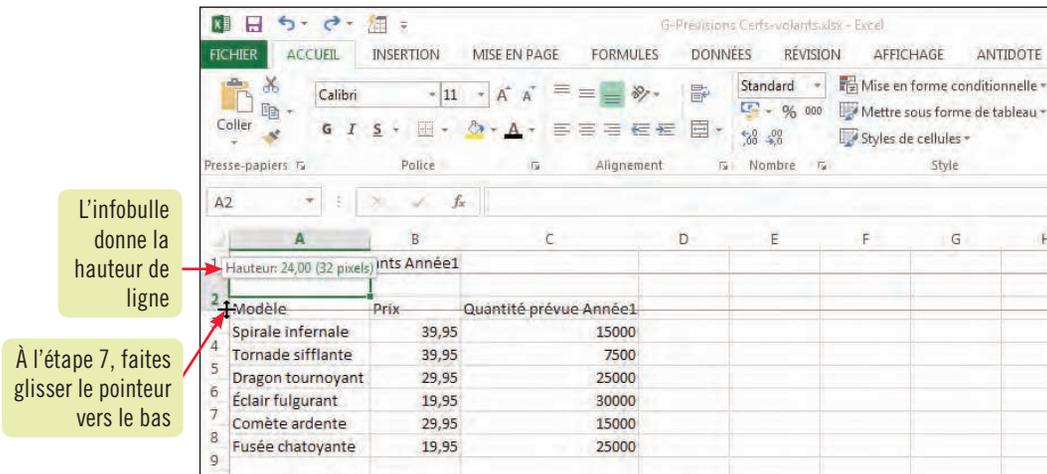
10. Appuyez sur [Entrée], tapez **Rotor**, appuyez sur [Entrée], tapez **Delta**, appuyez sur [Entrée], tapez **R**, appuyez sur [Entrée], tapez **D** et appuyez sur [Entrée].

« Delta » apparaît dans la cellule B9 et « Rotor » dans la cellule B8, même si vous n'avez tapé que la première lettre de chaque mot. Comparez votre feuille à la **FIGURE G-7**.

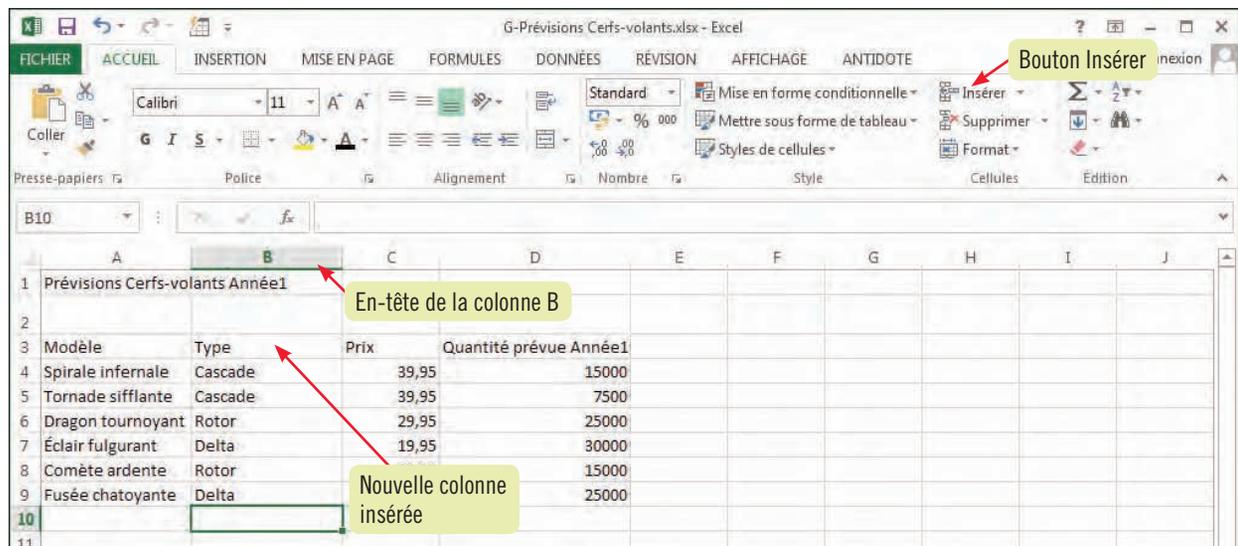
**FIGURE G-5: Modification de la largeur de colonne**



**FIGURE G-6: Modification de la hauteur de ligne**



**FIGURE G-7: Feuille de calcul après l'ajout de deux lignes et d'une colonne**



# Utiliser des formules

## Compétences

- Créer une formule simple avec des références de cellule
- Identifier les opérateurs mathématiques utilisés dans les formules
- Copier une formule à l'aide de la poignée de recopie
- Comprendre les références relatives de cellule

Pour effectuer une opération dans une feuille de calcul, vous entrez une formule dans une cellule. Une formule est une équation qui effectue une opération. Une **formule** commence par le signe égal (=) et peut contenir des valeurs, des opérateurs mathématiques et des références de cellule. Une **référence de cellule** est l'adresse d'une cellule, comme E4, identifiant l'emplacement d'une valeur utilisée dans une opération. Le **TABLEAU G-2** présente quelques opérateurs mathématiques et exemples de formules. Si une formule utilise plusieurs opérateurs, Excel effectue l'opération dans l'ordre donné dans le tableau, qui correspond à l'ordre standard utilisé en mathématique appelé **l'ordre de préséance des opérateurs**. Par exemple, dans une formule impliquant une multiplication et une addition, la multiplication sera effectuée la première. Vous pouvez copier et déplacer des formules exactement comme les autres données dans la feuille. Lorsque vous copiez une formule dans une autre cellule, Excel remplace automatiquement les références de cellule par celles des cellules qui sont dans la même position relative que celles de la formule originale. Les références utilisées sont des **références relatives de cellule**. **CAS** ➤ Dans la feuille des prévisions de ventes, vous devez créer une formule calculant le chiffre d'affaires pour chaque modèle, obtenu par la multiplication du prix par la quantité. Vous commencez par créer une formule calculant le chiffre d'affaires du premier modèle, puis vous copiez la formule dans les autres cellules.

## ÉTAPES

1. Cliquez dans la cellule **E3**, tapez **Chiffre d'affaires Année1**, appuyez sur [Entrée], puis double-cliquez sur **↔** entre les en-têtes des colonnes **E** et **F**.

Chiffre d'affaires Année1 est maintenant une étiquette dans la cellule E3 et la cellule active est E4. La largeur de colonne a été adaptée à la longueur de l'étiquette.

2. Tapez **=**.

Le signe égal (=) indique que vous allez entrer une formule dans la cellule E4. Tout ce que vous saisissez après le signe =, nombres, opérateurs mathématiques, références de cellule ou fonctions sera compris dans la formule.

3. Cliquez sur la cellule **C4**.

Une bordure pointillée apparaît autour de cette cellule et la référence C4 figure dans la barre de formule et dans la cellule E4.

4. Tapez **\*** (astérisque), puis cliquez sur la cellule **D4**.

Comparez votre écran à la **FIGURE G-8**. Dans Excel, l'astérisque est le symbole de la multiplication. Lorsqu'Excel calculera la formule, il multipliera la valeur de la cellule C4 par la valeur de la cellule D4. Utiliser les références de cellule garantit que le résultat de la formule sera automatiquement mis à jour si les valeurs changent dans les cellules C4 et D4.

5. Cliquez sur **Entrer**  dans la barre de formule.

Le résultat de la formule (599250) apparaît dans la cellule E4. Remarquez que, bien que le résultat de la formule apparaisse dans la cellule, la formule =C4\*D4 est toujours visible dans la barre de formule. Pour gagner du temps, vous allez copier la formule depuis E4 dans les cellules E5:E9.

6. Pointez le **petit carré noir** du coin inférieur de la cellule **E4**, puis, lorsque le pointeur devient **+**, cliquez et faites-le glisser jusqu'à la cellule **E9**.

Excel copie la formule de la cellule E4 dans les cellules E5 à E9. Vous voyez dans la **FIGURE G-9** que ces cellules affichent les résultats de la formule copiée. Le petit carré noir est appelé la **poignée de recopie**. L'icône qui apparaît lorsque vous relâchez le bouton de la souris est le bouton des Options de recopie incrémentée, que vous pouvez cliquer pour obtenir d'autres options de copie.

7. Cliquez sur la cellule **E6**, puis enregistrez vos modifications.

La barre de formule affiche la formule =C6\*D6. Remarquez que la formule copiée utilise des références de cellules différentes de celles de la formule originale. Lorsqu'Excel copie la formule dans la cellule E6, il ajuste les références originales relativement à l'emplacement de la nouvelle formule.

### ASTUCE

Vous pouvez aussi entrer les références de cellule dans la formule en les tapant, aussi bien en caractères minuscules que majuscules.

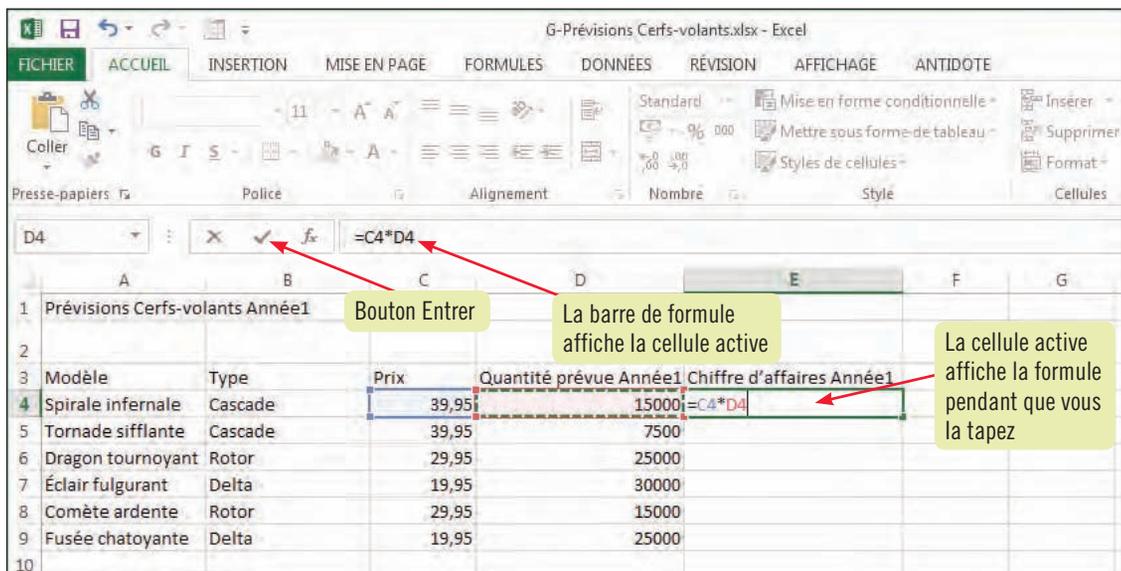
### ASTUCE

Vous pouvez aussi double-cliquer sur la poignée de recopie pour recopier automatiquement la formule dans les cellules adjacentes vers le bas. La formule sera copiée dans toutes les cellules jusqu'à la dernière cellule adjacente à une cellule contenant des données.

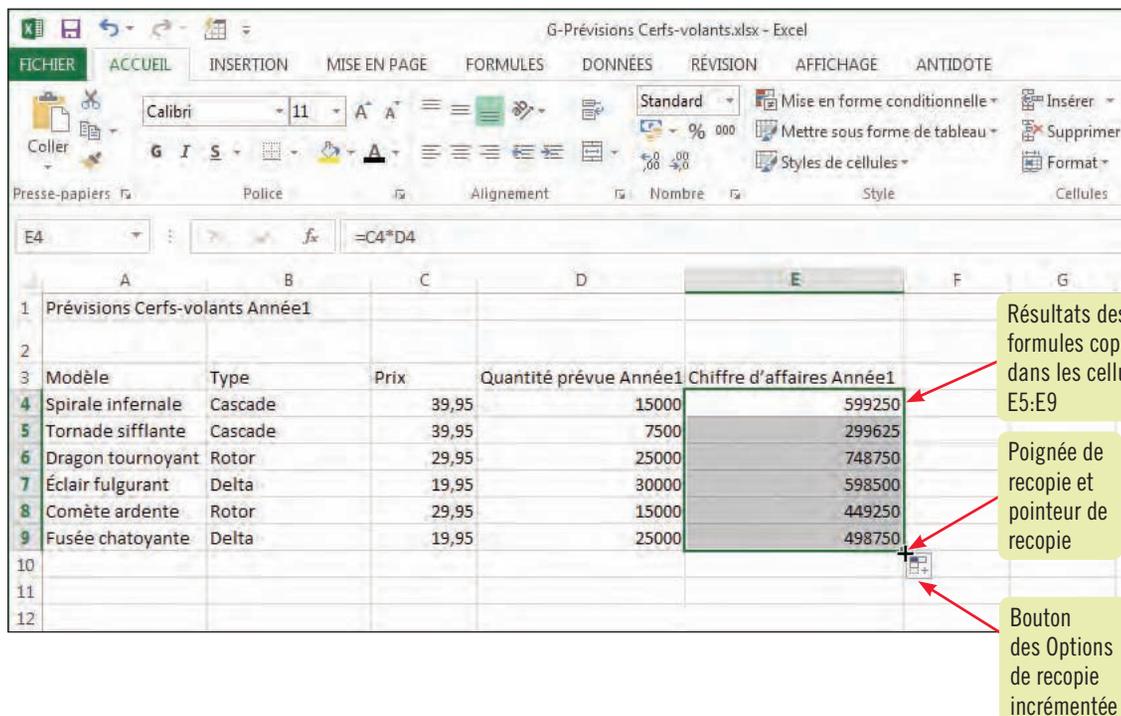
### ASTUCE

Pour que les cellules affichent les formules plutôt que les résultats, cliquez sur l'onglet Formules et cliquez sur Afficher les formules dans le groupe Vérification des formules.

**FIGURE G-8: Saisie d'une formule**



**FIGURE G-9: Feuille de calcul après l'utilisation de la poignée de recopie pour copier les formules dans les cellules E5:E9**



**TABEAU G-2: Opérateurs mathématiques principaux et exemples de formules, dans l'ordre de préséance des opérateurs**

Opérateur	Description	Exemple de formule	Résultat	Feuille exemple utilisée dans les formules exemples																				
( )	Parenthèses	$=A2*B2*3$	1 500	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>A</th> <th>B</th> <th>C</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td><b>Prix</b></td> <td><b>Quantité</b></td> <td></td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>5,00 €</td> <td>100</td> <td></td> </tr> <tr> <td>3</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>4</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		A	B	C	1	<b>Prix</b>	<b>Quantité</b>		2	5,00 €	100		3				4			
	A	B	C																					
1	<b>Prix</b>	<b>Quantité</b>																						
2	5,00 €	100																						
3																								
4																								
^	Exposant	$=B2^2$	10 000																					
*	Multiplication	$=B2*2$	200																					
/	Division	$=B2/2$	50																					
+	Addition	$=B2+10$	110																					
-	Soustraction	$=B2-20$	80																					