

**Référence**  
BUREAUTIQUE



Microsoft®

# EXCEL 2016

Maîtrisez les fonctions avancées  
du tableur de Microsoft®

Maîtrisez toutes  
les fonctions  
du logiciel

*eni*  
Editions

## Microsoft Excel 2016

### ☐ **Affichage**

|                                                              |    |
|--------------------------------------------------------------|----|
| Afficher un classeur dans deux fenêtres différentes. . . . . | 9  |
| Réorganiser l'affichage des fenêtres . . . . .               | 9  |
| Masquer/afficher une fenêtre. . . . .                        | 10 |
| Fractionner une fenêtre en plusieurs volets . . . . .        | 10 |

### ☐ **Classeurs**

|                                                               |    |
|---------------------------------------------------------------|----|
| Créer un modèle de classeur personnalisé . . . . .            | 12 |
| Enregistrer un classeur au format PDF ou XPS. . . . .         | 13 |
| Afficher/modifier les propriétés d'un classeur . . . . .      | 16 |
| Comparer deux classeurs côte à côte . . . . .                 | 18 |
| Définir le dossier local de travail par défaut. . . . .       | 19 |
| Paramétrer la récupération automatique des classeurs. . . . . | 19 |
| Récupérer une version antérieure d'un fichier . . . . .       | 20 |
| Utiliser le vérificateur d'accessibilité . . . . .            | 23 |

## Les données

### ☐ **Saisies spécifiques**

|                                                                   |    |
|-------------------------------------------------------------------|----|
| Saisir un même contenu dans plusieurs cellules. . . . .           | 25 |
| Utiliser l'Éditeur d'équations . . . . .                          | 25 |
| Créer une équation manuscrite . . . . .                           | 27 |
| Créer et gérer les liens hypertextes. . . . .                     | 29 |
| Activer un lien hypertexte . . . . .                              | 33 |
| Modifier/supprimer un lien hypertexte. . . . .                    | 34 |
| Créer une série de données personnalisée . . . . .                | 35 |
| Modifier/supprimer une série de données personnalisée . . . . .   | 36 |
| Créer une liste déroulante de valeurs . . . . .                   | 37 |
| Définir les données autorisées. . . . .                           | 41 |
| Associer un commentaire à une cellule . . . . .                   | 44 |
| Répartir le contenu d'une cellule sur plusieurs cellules. . . . . | 45 |

# Table des matières

## ☒ **Importation des données**

|                                                             |    |
|-------------------------------------------------------------|----|
| Importer des données d'une base de données Access . . . . . | 47 |
| Importer des données d'une page web . . . . .               | 49 |
| Importer des données d'un fichier Texte. . . . .            | 51 |
| Actualiser des données importées. . . . .                   | 53 |

## ☒ **Copies et déplacements**

|                                                               |    |
|---------------------------------------------------------------|----|
| Copier en transposant les données . . . . .                   | 54 |
| Copier des données Excel en établissant une liaison . . . . . | 54 |
| Effectuer des calculs simples lors d'une copie . . . . .      | 55 |
| Copier des données en tant qu'image . . . . .                 | 56 |

# Les feuilles de calcul

## ☒ **Lignes, colonnes, cellules**

|                                                            |    |
|------------------------------------------------------------|----|
| Insérer des cellules vides . . . . .                       | 57 |
| Supprimer des cellules . . . . .                           | 57 |
| Déplacer et insérer des cellules/lignes/colonnes . . . . . | 58 |
| Supprimer les lignes contenant des doublons . . . . .      | 59 |

## ☒ **Zones nommées**

|                                                                              |    |
|------------------------------------------------------------------------------|----|
| Nommer des plages de cellules . . . . .                                      | 61 |
| Gérer les noms de cellules . . . . .                                         | 63 |
| Sélectionner une plage de cellules en utilisant son nom . . . . .            | 65 |
| Afficher la liste des noms et des références de cellules associées . . . . . | 66 |

## ☒ **Mise en page**

|                                          |    |
|------------------------------------------|----|
| Créer un filigrane . . . . .             | 67 |
| Utiliser la technique des vues . . . . . | 67 |

## Les calculs et outils d'analyse

### ☐ **Calculs**

|                                                                           |    |
|---------------------------------------------------------------------------|----|
| Créer une formule conditionnelle simple . . . . .                         | 69 |
| Créer une formule conditionnelle imbriquée . . . . .                      | 72 |
| Compter les cellules répondant à un critère spécifique (NB.SI) . . . . .  | 74 |
| Calculer la somme d'une plage répondant à un critère (SOMME.SI) . . . . . | 75 |
| Utiliser des zones nommées dans une formule . . . . .                     | 77 |
| Insérer des lignes de statistiques . . . . .                              | 78 |
| Effectuer des calculs sur des données de type date . . . . .              | 81 |
| Effectuer des calculs sur des données de type heure. . . . .              | 88 |
| Utiliser une fonction Recherche . . . . .                                 | 90 |
| Consolider des données. . . . .                                           | 91 |
| Générer une table à double entrée . . . . .                               | 93 |
| Utiliser une formule matricielle . . . . .                                | 95 |

### ☐ **Scénario et valeur cible**

|                                      |    |
|--------------------------------------|----|
| Atteindre une valeur cible . . . . . | 97 |
| Réaliser des scénarios . . . . .     | 98 |

### ☐ **Audit**

|                                                                              |     |
|------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Afficher les formules à la place des résultats . . . . .                     | 102 |
| Localiser et résoudre les erreurs dans une formule. . . . .                  | 102 |
| Évaluer des formules. . . . .                                                | 105 |
| Utiliser la fenêtre Espion. . . . .                                          | 106 |
| Effectuer le suivi des relations entre les formules et les cellules. . . . . | 107 |

### ☐ **Solveur**

|                                                               |     |
|---------------------------------------------------------------|-----|
| Découvrir et activer le complément Solveur . . . . .          | 109 |
| Définir et résoudre un problème à l'aide du Solveur . . . . . | 110 |
| Afficher les solutions intermédiaires du Solveur. . . . .     | 115 |

# Table des matières

## La présentation des données

### ☐ **Formats personnalisés et conditionnels**

|                                                                       |     |
|-----------------------------------------------------------------------|-----|
| Créer un format personnalisé . . . . .                                | 117 |
| Appliquer une mise en forme conditionnelle prédéfinie . . . . .       | 119 |
| Créer une règle de mise en forme conditionnelle . . . . .             | 123 |
| Formater des cellules en fonction de leur contenu . . . . .           | 128 |
| Supprimer toutes les règles de mise en forme conditionnelle . . . . . | 130 |
| Gérer les règles de mise en forme conditionnelle . . . . .            | 130 |

### ☐ **Styles et thèmes**

|                                               |     |
|-----------------------------------------------|-----|
| Créer un style de cellule . . . . .           | 132 |
| Gérer les styles de cellule. . . . .          | 133 |
| Personnaliser les couleurs du thème . . . . . | 133 |
| Personnaliser les polices du thème . . . . .  | 135 |
| Personnaliser les effets du thème . . . . .   | 136 |
| Enregistrer un thème. . . . .                 | 136 |

## La réorganisation des données

### ☐ **Tri et plan**

|                                                                                                 |     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Trier les données selon une couleur de cellule, de police<br>ou selon un jeu d'icônes . . . . . | 139 |
| Trier les données d'un tableau selon plusieurs critères . . . . .                               | 140 |
| Utiliser un plan . . . . .                                                                      | 143 |

### ☐ **Filtre des données**

|                                                                                           |     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Activer le filtrage automatique . . . . .                                                 | 146 |
| Filtrer des données selon un contenu ou une mise en forme. . . . .                        | 147 |
| Filtrer selon un critère personnalisé . . . . .                                           | 151 |
| Utiliser des filtres spécifiques aux types de données. . . . .                            | 152 |
| Filtrer selon plusieurs critères . . . . .                                                | 154 |
| Effacer un filtre . . . . .                                                               | 155 |
| Filtrer des données à l'aide d'un filtre complexe . . . . .                               | 155 |
| Filtrer un tableau de données au moyen de segments . . . . .                              | 157 |
| Effectuer des statistiques sur les données<br>filtrées par une zone de critères . . . . . | 160 |

## Graphiques et objets graphiques

### ☐ Options graphiques

|                                                                      |     |
|----------------------------------------------------------------------|-----|
| Modifier la source des étiquettes des abscisses . . . . .            | 161 |
| Gérer les modèles de graphique . . . . .                             | 161 |
| Modifier les options de l'axe des abscisses . . . . .                | 163 |
| Modifier les options de l'axe des ordonnées . . . . .                | 168 |
| Créer un graphique combiné avec un axe secondaire . . . . .          | 173 |
| Modifier les étiquettes de données . . . . .                         | 175 |
| Ajouter une courbe de tendance à un graphique . . . . .              | 178 |
| Modifier l'orientation du texte dans un élément . . . . .            | 182 |
| Modifier le format 3D d'un élément . . . . .                         | 183 |
| Modifier l'orientation/la perspective d'un graphique en 3D . . . . . | 185 |
| Modifier un graphique sectoriel . . . . .                            | 186 |
| Relier les points d'un graphique de type Courbes . . . . .           | 190 |

### ☐ Gestion des objets

|                                                      |     |
|------------------------------------------------------|-----|
| Sélectionner des objets . . . . .                    | 192 |
| Gérer les objets . . . . .                           | 194 |
| Modifier la mise en forme d'un objet . . . . .       | 196 |
| Modifier le format d'une image . . . . .             | 199 |
| Rogner une image . . . . .                           | 202 |
| Supprimer l'arrière-plan d'une image . . . . .       | 203 |
| Modifier la résolution des images . . . . .          | 204 |
| Mettre en valeur les caractères d'un objet . . . . . | 206 |

## Tableaux de données et tableaux croisés dynamiques

### ☐ Tableaux de données

|                                                                           |     |
|---------------------------------------------------------------------------|-----|
| Créer un tableau de données . . . . .                                     | 209 |
| Nommer un tableau de données . . . . .                                    | 210 |
| Redimensionner un tableau de données . . . . .                            | 210 |
| Afficher/masquer les en-têtes d'un tableau de données . . . . .           | 211 |
| Ajouter une ligne/une colonne à un tableau de données . . . . .           | 211 |
| Sélectionner des lignes/des colonnes dans un tableau de données . . . . . | 212 |
| Afficher une ligne de total dans un tableau de données . . . . .          | 212 |

# Table des matières

|                                                                 |     |
|-----------------------------------------------------------------|-----|
| Créer une colonne calculée dans un tableau de données . . . . . | 214 |
| Appliquer un style de tableau à un tableau de données . . . . . | 215 |
| Convertir un tableau de données en plage de cellules. . . . .   | 216 |
| Supprimer un tableau et ses données . . . . .                   | 216 |

## ☒ **Tableau croisé dynamique**

|                                                                                 |     |
|---------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Choisir un tableau croisé dynamique recommandé. . . . .                         | 217 |
| Créer un tableau croisé dynamique . . . . .                                     | 219 |
| Créer un tableau croisé dynamique basé sur plusieurs tables. . . . .            | 223 |
| Gérer les champs d'un tableau croisé dynamique . . . . .                        | 226 |
| Insérer un champ calculé . . . . .                                              | 229 |
| Modifier la fonction de synthèse ou le calcul personnalisé d'un champ. . . . .  | 231 |
| Utiliser les champs de totaux et de sous-totaux . . . . .                       | 235 |
| Filtrer un tableau croisé dynamique. . . . .                                    | 238 |
| Grouper des données d'un tableau croisé dynamique. . . . .                      | 244 |
| Filtrer les dates de façon interactive (filtre chronologique). . . . .          | 248 |
| Modifier la disposition/la présentation d'un tableau croisé dynamique . . . . . | 250 |
| Recalculer un tableau croisé dynamique . . . . .                                | 253 |
| Supprimer un tableau croisé dynamique . . . . .                                 | 253 |

## ☒ **Graphique croisé dynamique**

|                                                            |     |
|------------------------------------------------------------|-----|
| Choisir un graphique croisé dynamique recommandé . . . . . | 254 |
| Créer un graphique croisé dynamique. . . . .               | 256 |
| Supprimer un graphique croisé dynamique . . . . .          | 258 |
| Filtrer un graphique croisé dynamique . . . . .            | 258 |

# Travail collaboratif

## ☒ **Protection**

|                                                                     |     |
|---------------------------------------------------------------------|-----|
| Protéger un classeur à l'aide d'un mot de passe. . . . .            | 261 |
| Protéger les éléments d'un classeur . . . . .                       | 262 |
| Protéger les cellules d'une feuille de calcul. . . . .              | 263 |
| Autoriser l'accès aux cellules pour certains utilisateurs . . . . . | 265 |
| Créer et utiliser une signature numérique . . . . .                 | 268 |

## ☐ Travail de groupe

|                                                          |     |
|----------------------------------------------------------|-----|
| Introduction . . . . .                                   | 273 |
| Partager et protéger un classeur . . . . .               | 273 |
| Protéger le classeur partagé . . . . .                   | 276 |
| Modifier un classeur partagé . . . . .                   | 276 |
| Résoudre les conflits de modification . . . . .          | 277 |
| Effectuer le suivi des modifications . . . . .           | 278 |
| Accepter ou refuser les modifications . . . . .          | 280 |
| Supprimer un utilisateur d'un classeur partagé . . . . . | 281 |
| Annuler le partage d'un classeur . . . . .               | 282 |
| Co-éditer en temps réel sur un même classeur . . . . .   | 282 |

## Fonctions avancées diverses

### ☐ Excel et le Web

|                                                          |     |
|----------------------------------------------------------|-----|
| Introduction . . . . .                                   | 289 |
| Enregistrer un classeur sous forme de page web . . . . . | 289 |
| Publier un classeur . . . . .                            | 291 |

### ☐ Macro-commandes

|                                                        |     |
|--------------------------------------------------------|-----|
| Paramétrer Excel pour utiliser les macros . . . . .    | 294 |
| Enregistrer une macro . . . . .                        | 295 |
| Exécuter une macro . . . . .                           | 296 |
| Affecter une macro à un objet graphique . . . . .      | 297 |
| Modifier une macro . . . . .                           | 298 |
| Supprimer une macro . . . . .                          | 299 |
| Enregistrer un classeur contenant des macros . . . . . | 299 |
| Activer les macros du classeur actif . . . . .         | 300 |

### ☐ Personnalisation de l'environnement

|                                                        |     |
|--------------------------------------------------------|-----|
| Déplacer la barre d'outils Accès rapide . . . . .      | 301 |
| Personnaliser la barre d'outils Accès rapide . . . . . | 301 |
| Afficher/masquer les info-bulles . . . . .             | 303 |
| Personnaliser la barre d'état . . . . .                | 304 |
| Personnaliser le ruban . . . . .                       | 305 |
| Exporter/importer un ruban personnalisé . . . . .      | 308 |

# Table des matières

## **Gestion des comptes**

|                                                       |     |
|-------------------------------------------------------|-----|
| Généralités sur les comptes utilisateur . . . . .     | 310 |
| Ajouter ou se connecter à un compte . . . . .         | 310 |
| Activer un compte . . . . .                           | 312 |
| Personnaliser un compte . . . . .                     | 313 |
| Ajouter ou supprimer un service . . . . .             | 315 |
| Gérer les mises à jour des logiciels Office . . . . . | 317 |

|                              |     |
|------------------------------|-----|
| Raccourcis-clavier . . . . . | 319 |
| Index. . . . .               | 323 |

## Créer une formule conditionnelle simple

Ce type de formule permet d'afficher une valeur ou d'effectuer un calcul selon une ou plusieurs conditions.

- ☐ Activez la cellule où vous souhaitez afficher le résultat.
- ☐ Utilisez la fonction **SI** pour effectuer un test logique (VRAI ou FAUX) sur la valeur d'une cellule ou sur le résultat d'une autre formule ; en fonction du résultat de ce test, la fonction SI effectue une action si le résultat est Vrai, ou une autre action si le résultat est Faux.

La syntaxe de la fonction **SI** est la suivante :

**=SI(test\_logique;valeur si VRAI;valeur si FAUX)**

La formule saisie en I4 a été recopiée en I5, I6, I7 et I8. Dans cet exemple, nous testons la valeur de la cellule **Stock final (H4)** : **=SI(H4<=1000;"A commander";"En attente")**. Si le contenu de la cellule **H4** est inférieur ou égal à 1000, le texte "A commander" s'affiche dans la cellule de résultat, sinon le texte "En attente" s'affiche.

| =SI(H4<=1000;"A commander";"En attente") |                |                |            |           |       |             |             |
|------------------------------------------|----------------|----------------|------------|-----------|-------|-------------|-------------|
| Code Article                             | Désignation    | Quantité stock | Qté vendue |           |       | Stock final | A FAIRE     |
|                                          |                |                | Période 1  | Période 2 | Total |             |             |
| CH001                                    | Chocolat noir  | 3000           | 1155       | 965       | 2 120 | 880         | A commander |
| CH002                                    | Chocolat blanc | 4500           | 895        | 653       | 1 548 | 2 952       | En attente  |
| TH003                                    | Thé de Chine   | 2500           | 478        | 187       | 665   | 1 835       | En attente  |
| TH004                                    | Thé de Ceylan  | 3500           | 1365       | 1200      | 2 565 | 935         | A commander |
| TH005                                    | Thé vert       | 1500           | 953        | 125       | 1 078 | 422         | A commander |

Notez qu'en inversant le test, le résultat reste identique si vous inversez aussi la valeur si VRAI et la valeur si FAUX : **=SI(H4>1000;"En attente";"A commander")**.

## Les calculs et outils d'analyse

Formule en cellule I4 : `=SI(H4>1000;"En attente";"A commander")`

|   | Code Article | Désignation    | Quantité stock | Qté vendue |           |       | Stock final | A FAIRE     |
|---|--------------|----------------|----------------|------------|-----------|-------|-------------|-------------|
|   |              |                |                | Période 1  | Période 2 | Total |             |             |
| 4 | CH001        | Chocolat noir  | 3000           | 1155       | 965       | 2 120 | 880         | A commander |
| 5 | CH002        | Chocolat blanc | 4500           | 895        | 653       | 1 548 | 2 952       | En attente  |
| 6 | TH003        | Thé de Chine   | 2500           | 478        | 187       | 665   | 1 835       | En attente  |
| 7 | TH004        | Thé de Ceylan  | 3500           | 1365       | 1200      | 2 565 | 935         | A commander |
| 8 | TH005        | Thé vert       | 1500           | 953        | 125       | 1 078 | 422         | A commander |

Pour afficher un résultat uniquement si la condition est VRAI, vous pouvez ne pas renseigner l'argument FAUX, par exemple : `=SI(H4<1000;"A commander")` ; dans ce cas, si la condition n'est pas vérifiée, l'action n'étant pas définie dans la formule, Excel affiche la valeur **FAUX**.

Formule en cellule I4 : `=SI(H4<=1000;"A commander")`

|   | Code Article | Désignation    | Quantité stock | Qté vendue |           |       | Stock final | A FAIRE     |
|---|--------------|----------------|----------------|------------|-----------|-------|-------------|-------------|
|   |              |                |                | Période 1  | Période 2 | Total |             |             |
| 4 | CH001        | Chocolat noir  | 3000           | 1155       | 965       | 2 120 | 880         | A commander |
| 5 | CH002        | Chocolat blanc | 4500           | 895        | 653       | 1 548 | 2 952       | FAUX        |
| 6 | TH003        | Thé de Chine   | 2500           | 478        | 187       | 665   | 1 835       | FAUX        |
| 7 | TH004        | Thé de Ceylan  | 3500           | 1365       | 1200      | 2 565 | 935         | A commander |
| 8 | TH005        | Thé vert       | 1500           | 953        | 125       | 1 078 | 422         | A commander |

Pour laisser le contenu d'une cellule vide d'un des résultats (VRAI ou FAUX) afin d'éviter l'affichage de VRAI ou FAUX, saisissez deux guillemets ; exemple : `=SI(H4<=1000;"A commander";"`

La ou les cellules dont le test est FAUX n'affichent rien :

| Code Article | Désignation    | Quantité stock | Qté vendue |           |       | Stock final | A FAIRE     |
|--------------|----------------|----------------|------------|-----------|-------|-------------|-------------|
|              |                |                | Période 1  | Période 2 | Total |             |             |
| CH001        | Chocolat noir  | 3000           | 1155       | 965       | 2 120 | 880         | A commander |
| CH002        | Chocolat blanc | 4500           | 895        | 653       | 1 548 | 2 952       |             |
| TH003        | Thé de Chine   | 2500           | 478        | 187       | 665   | 1 835       |             |
| TH004        | Thé de Ceylan  | 3500           | 1365       | 1200      | 2 565 | 935         | A commander |
| TH005        | Thé vert       | 1500           | 953        | 125       | 1 078 | 422         | A commander |

☐ Dans une formule conditionnelle, diverses actions peuvent être réalisées :

**Affichage d'un nombre** saisir le nombre.

**Affichage d'un texte** saisir le texte entre guillemets.

**Affichage d'un résultat de calcul** entrer la formule de calcul.

**Affichage du contenu d'une cellule** montrer la cellule.

**Aucun affichage** taper "".

Au niveau des conditions, plusieurs opérateurs sont disponibles :

= égal

>/< supérieur à/inférieur à

<> différent de

>=/<= supérieur ou égal à/inférieur ou égal à

## Les calculs et outils d'analyse

### Créer une formule conditionnelle imbriquée

Lorsqu'un résultat de condition de test implique plus de deux possibilités, vous pouvez imbriquer des formules conditionnelles.

```
=SI(test_logique 1 ; valeur si VRAI ; valeur si FAUX)
```

```
=SI(test_logique 2 ; valeur si VRAI ; valeur si FAUX)
```

Dans ce cas, la formule s'écrit : `=SI(test_logique 1;valeur si VRAI;SI(test_logique 2;valeur si VRAI;valeur si FAUX))`. La formule conditionnelle n° 2 est bien "imbriquée" dans la première.

Vous pouvez ainsi imbriquer plusieurs conditions les unes dans les autres.

Dans cet exemple deux conditions ont été imbriquées dans une troisième : si le **Stock final** est inférieur à 100, alors le texte "**Commande urgente**" est affiché ; si le **Stock final** est compris entre 100 et 500, le texte "**Passer commande**" est affiché ; s'il est compris entre 500 et 1000, le texte "**Stock compris entre 500 et 1000**" est affiché ; si aucune de ces conditions n'est vérifiée, le texte "**Stock > à 1000**" est affiché.

| =SI(H4<100;"Commande urgente";SI(H4<500;"Passer commande";SI(H4<1000;"Stock compris entre 500 et 1000";"Stock > à 1000"))) |                |                |            |           |       |             |                                 |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|----------------|------------|-----------|-------|-------------|---------------------------------|
| Code Article                                                                                                               | Désignation    | Quantité stock | Qté vendue |           |       | Stock final | A FAIRE                         |
|                                                                                                                            |                |                | Période 1  | Période 2 | Total |             |                                 |
| CH001                                                                                                                      | Chocolat noir  | 3000           | 1155       | 965       | 2 120 | 880         | Stock compris entre 500 et 1000 |
| CH002                                                                                                                      | Chocolat blanc | 4500           | 2145       | 2304      | 4 449 | 51          | Commande urgente                |
| TH001                                                                                                                      | Thé de Chine   | 2500           | 478        | 187       | 665   | 1 835       | Stock > à 1000                  |
| TH002                                                                                                                      | Thé Blanc      | 2500           | 587        | 1547      | 2 134 | 366         | Passer commande                 |
| TH003                                                                                                                      | Thé Bleu       | 3500           | 698        | 485       | 1 183 | 2 317       | Stock > à 1000                  |
| TH004                                                                                                                      | Thé de Ceylan  | 3500           | 1365       | 1200      | 2 565 | 935         | Stock compris entre 500 et 1000 |
| TH005                                                                                                                      | Thé vert       | 1500           | 953        | 125       | 1 078 | 422         | Passer commande                 |

Notez qu'en fin de formule, il y a une parenthèse pour fermer chaque condition.

Pour faciliter l'écriture de la formule, vous pouvez scinder les arguments en insérant des sauts de ligne à l'aide des touches **Alt** **↵**.

| Code Article | Désignation    | Quantité stock | Qté vendue |           |       | Stock final | A FAIRE                         |
|--------------|----------------|----------------|------------|-----------|-------|-------------|---------------------------------|
|              |                |                | Période 1  | Période 2 | Total |             |                                 |
| CH001        | Chocolat noir  | 3000           | 1155       | 965       | 2 120 | 880         | Stock compris entre 500 et 1000 |
| CH002        | Chocolat blanc | 4500           | 2145       | 2304      | 4 449 | 51          | Commande urgente                |
| TH001        | Thé de Chine   | 2500           | 478        | 187       | 665   | 1 835       | Stock > à 1000                  |
| TH002        | Thé Blanc      | 2500           | 587        | 1547      | 2 134 | 366         | Passer commande                 |

L'insertion de sauts de ligne dans une formule n'a aucune incidence sur le résultat.

## Combiner l'opérateur OU ou ET dans une formule conditionnelle

☐ Pour poser plusieurs conditions, utilisez l'opérateur OU ou ET selon le cas :

- si plusieurs conditions doivent être vérifiées en même temps :

=SI(ET(cond1;cond2;...;condn);action à réaliser si les n conditions sont satisfaites;action à réaliser si au moins une des conditions n'est pas satisfaite)

- si au moins une des conditions doit être vraie :

=SI(OU(cond1;cond2;...;condn);action à réaliser si au moins une condition est satisfaite;action à réaliser si aucune condition n'est satisfaite)

Dans cet exemple, si l'enfant est un **Garçon ET** qu'il a moins de 13 ans, le symbole



d'un cadeau (lettre **e** de la police Webdings) est affiché dans la cellule de la colonne **Voiture**, dans le cas contraire, la cellule est vide :

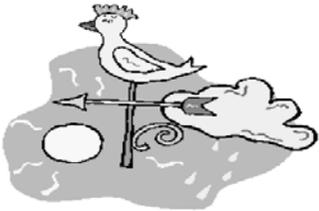
| CADEAUX DE NOËL |        |        |         |         |        |        |          |
|-----------------|--------|--------|---------|---------|--------|--------|----------|
| Prénom          | Sexe   | Age    | Peluche | Voiture | Poupée | Ballon | Baladeur |
| Baltazar        | Garçon | 12 ans |         | 🎁       |        | 🎁      |          |
| Emeline         | Fille  | 6 ans  |         |         | 🎁      |        |          |
| Eva             | Fille  | 13 ans |         |         |        |        | 🎁        |
| Medhi           | Garçon | 16 ans |         |         |        | 🎁      | 🎁        |
| Morgane         | Fille  | 13 ans |         |         |        |        | 🎁        |
| Solène          | Fille  | 2 ans  | 🎁       |         |        | 🎁      |          |
| Young           | Garçon | 5 ans  |         | 🎁       |        |        |          |

## Les calculs et outils d'analyse

### Compter les cellules répondant à un critère spécifique (NB.SI)

La fonction **NB.SI** dont la syntaxe est **=NB.SI(plage;critères)**, permet de compter le nombre de cellules qui répondent à un ou plusieurs critères.

Pour illustrer cette fonction, nous avons calculé le nombre de jours dont la quantité de pluie est supérieure à 5 mm.

|    | A                     | B        | C            | D | E                                                                                 | F | G                                                         |    |
|----|-----------------------|----------|--------------|---|-----------------------------------------------------------------------------------|---|-----------------------------------------------------------|----|
| 1  |                       |          | <b>Pluie</b> |   |                                                                                   |   |                                                           |    |
| 2  |                       | lundi    | 5 mm         |   |  |   |                                                           |    |
| 3  |                       | mardi    | 10 mm        |   |                                                                                   |   |                                                           |    |
| 4  | <b>PRECIPITATIONS</b> | mercredi |              |   |                                                                                   |   |                                                           |    |
| 5  |                       | jeudi    | 7 mm         |   |                                                                                   |   |                                                           |    |
| 6  |                       | vendredi | 6 mm         |   |                                                                                   |   |                                                           |    |
| 7  |                       | samedi   | 12 mm        |   |                                                                                   |   |                                                           |    |
| 8  |                       | dimanche | 3 mm         |   |                                                                                   |   |                                                           |    |
| 9  |                       | lundi    |              |   |                                                                                   |   |                                                           |    |
| 10 |                       | mardi    | 1 mm         |   |                                                                                   |   |                                                           |    |
| 11 |                       | mercredi |              |   |                                                                                   |   |                                                           |    |
| 12 |                       | jeudi    |              |   |                                                                                   |   |                                                           |    |
| 13 |                       | vendredi |              |   |                                                                                   |   |                                                           |    |
| 14 |                       | samedi   | 5 mm         |   |                                                                                   |   | nombre de jours pris en compte                            | 17 |
| 15 |                       | dimanche | 8 mm         |   |                                                                                   |   | nombre de jours sans pluie                                | 6  |
| 16 |                       | lundi    |              |   |                                                                                   |   | nombre de jours avec pluie                                | 11 |
| 17 |                       | mardi    | 3 mm         |   |                                                                                   |   | nombre de jours ayant plus ( =NB.SI(C2:C18;">5")          |    |
| 18 |                       | mercredi | 4 mm         |   |                                                                                   |   | cumul d'eau pour les jours à + 5mm (NB.SI(plage; critère) |    |
| 19 |                       |          |              |   |                                                                                   |   | cumul d'eau tombée le dimanche                            | 11 |

- ☒ Cliquez sur la cellule dans laquelle vous souhaitez afficher le résultat.
- ☒ Commencez à saisir le début de la formule **=NB.SI**(
- ☒ Puis à l'aide d'un cliqué-glissé, sélectionnez la **plage** de cellules sur laquelle porte le calcul.

*Vous pouvez aussi bien sûr, saisir la référence de la plage de cellules si vous ne voulez pas ou ne pouvez pas utiliser la méthode du cliqué-glissé.*

- ☒ Saisissez un point-virgule (;) pour indiquer le changement d'argument.
- ☒ Puis, saisissez le **critère** ; celui-ci peut être composé :
  - d'un nombre : saisir alors la valeur directement ; exemple : **=NB.SI((C2:C18);5)** pour rechercher uniquement la quantité de pluie égale à 5.
  - d'une référence de cellule ; exemple : **=NB.SI((C2:C18);C2)** pour rechercher la quantité contenue dans la cellule C2.
  - d'une expression : saisir l'expression entre guillemets ; exemple : **=NB.SI(C2:C18;">5")** pour rechercher le nombre de jours où la quantité de pluie est supérieure à 5.