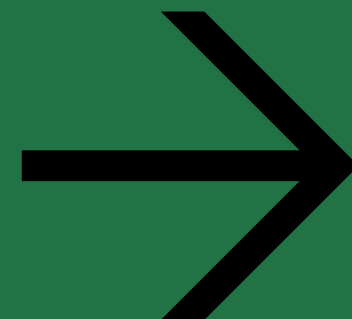


Excel 365

La Gestion des Données

MÀJ : 04/ 2022 – PLE.

Document destiné exclusivement aux personnes ayant suivi une formation Buroscope
(Article 9 : Confidentialité / Conditions Générales de vente)



Créer une liste de données

Définir un tableau automatique

La validation des données

Obtenir des données

Les aides à l'affichage

Trier et filtrer des données

Les fonctions de calcul associées



Qu'est-ce qu'une liste de données sous Excel ?

Excel permet de générer ou d'obtenir sur une feuille de calcul une collection d'informations qui pourront être triés, filtrés, analysés via des tableaux croisés dynamiques par exemple.

Le vocabulaire associé aux éléments d'une liste de données sont les suivants :

- **Données** : l'ensemble des informations
- **Champ** : information d'un même type collecté dans une colonne
- **Enregistrement** : information concernant l'ensemble d'une donnée collectée par ligne.

Les bons usages

- Les données sont présentées sous forme de colonnes.
- La 1ère ligne de la liste doit contenir les titres des colonnes (ou entêtes de champs). Chaque champ a son propre entête.
- Une seule ligne par enregistrement
- Pas de colonnes, ni de lignes vides
- Aucune cellule fusionnée
- Un champ présente le même type de contenu.
- Pas de lignes de sous-totaux insérés par l'utilisateur

	A	B	C	D	E
1	Point de vente	Vendeur		CA	CA
2				janvier	Février
3		Lucie		27 037,50	20 000,00
4				10 000,00	33 545,81
5	Cesson-Sévigné			40 195,75	10 000,00
6		Patricia		34 311,88	11 111,00
7				10 000,00	51 834,75
8	Total Cesson			121 545,13	126 491,56
9				25 655,00	45 820,00
10				15 263,00	12 870,00
11		Arnaud		10 550,00	15 879,00
12	Rennes			15 879,00	17 598,00
13				36 987,00	12 580,00
14		Katia		14 562,00	25 698,00
15				12 587,00	24 587,00
16	Total Rennes			131 483,00	155 032,00

Liste de données non exploitable

- Les titres de champ utilisent les lignes 1 et 2
- Colonne C vide
- Ligne de sous totaux
- Cellules fusionnées
- Les deux dernières colonnes contiennent les valeurs d'un champ implicite : le mois

	A	B	C	D
1	Point de vente	Vendeur	Mois	CA
2	Cesson-Sévigné	Lucie	janvier	27 037,50
3	Cesson-Sévigné	Lucie	février	20 000,00
4	Cesson-Sévigné	Lucie	janvier	10 000,00
5	Cesson-Sévigné	Lucie	février	33 545,81
6	Cesson-Sévigné	Patricia	janvier	40 195,75
7	Cesson-Sévigné	Patricia	février	10 000,00
8	Cesson-Sévigné	Patricia	janvier	34 311,88
9	Cesson-Sévigné	Patricia	février	11 111,00
10	Cesson-Sévigné	Patricia	janvier	10 000,00
11	Cesson-Sévigné	Patricia	février	51 834,75
12	Rennes	Arnaud	janvier	25 655,00
13	Rennes	Arnaud	février	45 820,00
14	Rennes	Arnaud	janvier	15 263,00
15	Rennes	Arnaud	février	12 870,00
16	Rennes	Arnaud	janvier	10 550,00
17	Rennes	Arnaud	février	15 879,00
18	Rennes	Arnaud	janvier	15 879,00
19	Rennes	Arnaud	février	17 598,00
20	Rennes	Katia	janvier	36 987,00
21	Rennes	Katia	février	12 580,00
22	Rennes	Katia	janvier	14 562,00
23	Rennes	Katia	février	25 698,00
24	Rennes	Katia	janvier	12 587,00
25	Rennes	Katia	février	24 587,00

Liste de données exploitable

← Définir un tableau automatique

4

Un tableau automatique, pourquoi ?

La fonctionnalité **Mettre sous forme de tableau** permet de paramétrer un tableau automatique qui offre un certain nombre de fonctionnalités

- Cette fonctionnalité offre la possibilité de mise en forme prédéfinies et de filtres automatique.
- L'onglet contextuel **CRÉATION DE TABLEAU** s'affiche dans le ruban
- la plage de cellules est nommée
- Dans les formules, Excel n'affiche plus des références de cellules sous la forme classique (D2) mais utilise les noms des champs [CA]. Ainsi, la formule est automatique appliquée à toute la colonne,
- Il est possible d'afficher ou de masquer une ligne Totale
- Chaque nouvelle ligne ou colonne ajoutée est intégrée dans le tableau, ceci permettant une actualisation efficace des tableaux croisés dynamiques sans avoir à modifier la plage de cellules source
- Les entêtes de colonnes sont toujours visibles.
- Des segments de filtre sont utilisables pour faciliter la gestion des données

The screenshot displays the Excel interface with the 'Création de tableau' (Create Table) context ribbon active. The ribbon includes sections for 'Propriétés' (Properties), 'Outils' (Tools), 'Données de tableau externe' (External Table Data), 'Options de style de tableau' (Table Style Options), and 'Styles de tableau' (Table Styles). The 'Formule de calcul' (Calculation Formula) bar shows the formula `=SI([@CA]>30000;[@CA]*1%;0)`. The data table below has columns: Point de vente, Vendeur, Mois, CA, and Prime. A filter segment is shown for the 'Mois' column, and another for the 'Point de vente' column. The 'Ligne Total' (Total Row) is highlighted at the bottom of the table, and the 'Bouton de redimensionnement' (Resize Handle) is indicated at the bottom right of the table.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
1	Point de vente	Vendeur	Mois	CA	Prime								
2	Cesson-Sévigné	Lucie	janvier	27 037,50	-								
4	Cesson-Sévigné	Lucie	janvier	10 000,00	-								
6	Cesson-Sévigné	Patricia	janvier	40 195,75	401,96								
8	Cesson-Sévigné	Patricia	janvier	34 311,88	343,12								
10	Cesson-Sévigné	Patricia	janvier	10 000,00	-								
12	Rennes	Arnaud	janvier	25 655,00	-								
14	Rennes	Arnaud	janvier	15 263,00	-								
16	Rennes	Arnaud	janvier	10 550,00	-								
18	Rennes	Arnaud	janvier	15 879,00	-								
20	Rennes	Katia	janvier	36 987,00	369,87								
22	Rennes	Katia	janvier	14 562,00	-								
24	Rennes	Katia	janvier	12 587,00	-								
26	Total				1 114,95								
27													

Mettre sous forme de tableau

1. Sélectionner la plage de cellules à partir des titres des colonnes
 2. **ACCUEIL** STYLE Mettre sous forme de tableau
 3. Choisir la mise en forme souhaitée
- Ou
4. **INSERTION** TABLEAU Tableau
 5. Cocher, si besoin, mes données ont des en-têtes

The diagram illustrates the process of creating an Excel table from a data range. It starts with a data range in the worksheet, then shows the user navigating to the 'Insertion' tab and clicking the 'Tableau' button. This opens the 'Créer un tableau' dialog box, where the user confirms the data range and checks the 'Mon tableau comporte des en-têtes' option. Finally, the resulting table is shown in the worksheet.

Point de vente	Vendeur	Mois	CA	Prime
Cesson-Sévigné	Lucie	janvier	27 037,50	-
Cesson-Sévigné	Lucie	février	20 000,00	-

Accueil

Mettre sous forme de tableau

Clair

Moyen

Insertion

Tableau

Créer un tableau

Où se trouvent les données de votre tableau ?

SAS1:SES3

☒ Mon tableau comporte des en-têtes

OK Annuler

Point de vente	Vendeur	Mois	CA	Prime
Cesson-Sévigné	Lucie	janvier	27 037,50	-
Cesson-Sévigné	Lucie	février	20 000,00	-

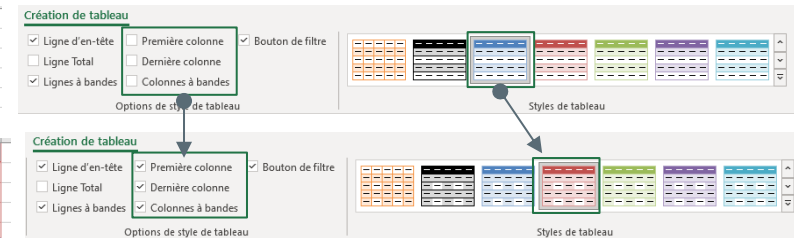
⬅ Définir un tableau automatique

6

Modifier sa mise en forme

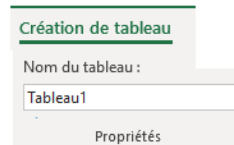
1. Sélectionner une cellule du tableau de données
2. **CRÉATION DE TABLEAU** STYLE DE TABLEAU : choisir le style souhaité
3. Activer les **OPTIONS DU STYLE DE TABLEAU**

Point de vente	Vendeur	Mois	CA	Prime
Cesson-Sévigné	Lucie	janvier	35 600,00	356,00
Cesson-Sévigné	Lucie	février	20 000,00	-
Cesson-Sévigné	Lucie	janvier	10 000,00	-
Cesson-Sévigné	Lucie	février	33 545,81	335,46



Nommer le tableau

1. Sélectionner une cellule du tableau de données
2. **CRÉATION DE TABLEAU** PROPRIÉTÉS
3. Excel nomme le tableau : il est possible de modifier ce nom



Zone de modification.

Le nom donné commence par une lettre, ne contient pas d'espace ni de caractères accentués, n'est pas identique à un autre nom existant du classeur.

Aides au défilement vertical

1. Sélectionner une cellule du tableau de données
2. Faire défiler le tableau vers le bas : Excel remplace les en-têtes de colonnes par le nom des champs

	A	B	C	D	E
1	Point de vente	Vendeur	Mois	CA	Prime
2	Cesson-Sévigné	Lucie	janvier	35 600,00	356,00
3	Cesson-Sévigné	Lucie	février	20 000,00	-
4	Cesson-Sévigné	Lucie	janvier	10 000,00	-
5	Cesson-Sévigné	Lucie	février	33 545,81	335,46

	Point de vente	Vendeur	Mois	CA	Prime
4	Cesson-Sévigné	Lucie	janvier	10 000,00	-
5	Cesson-Sévigné	Lucie	février	33 545,81	335,46

Remplissage instantané des formules

1. Sélectionner une cellule à calculer
2. Poser la formule
3. Valider : Excel recopie la formule sur l'ensemble des cellules de la colonne

	A	B	C	D	E	F
1	Point de vente	Vendeur	Mois	CA	Prime	
2	Cesson-Sévigné	Lucie	janvier	35 600,00	356,00	
3	Cesson-Sévigné	Lucie	février	20 000,00	-	
4	Cesson-Sévigné	Lucie	janvier	10 000,00	-	
5	Cesson-Sévigné	Lucie	février	33 545,81	335,46	
6						
7						

Options de recopie incrémentée
permet d'interrompre la recopie instantanée

Formule de calcul

La cellule sélectionnée est identifiée par **le nom de la colonne** sur laquelle elle se situe

- Annuler la colonne calculée
- Arrêter la création automatique de colonnes calculées
- Contrôler les options de correction automatique...

La ligne Total

Cette option permet d'afficher/masquer une ligne de totalisation en fin de tableau.

1. Cliquer dans le tableau
2. **CRÉATION DE TABLEAU** OPTIONS DE STYLE DE TABLEAU
3. Cocher **Ligne Total**
4. Choisir la fonction à appliquer dans la cellule Total de la colonne. Chaque colonne peut être l'objet d'une fonction différente.

Pour masquer cette ligne : décocher la case. Si la ligne Total est à nouveau affichée, les calculs paramétrés sont conservés.

La fonction de calcul présentée est la fonction SOUS.TOTAL. Cette fonction interagit avec les critères de filtre paramétrés sur le tableau.

Création de tableau

- ☒ Ligne d'en-tête ☐ Première colonne ☒ Bouton de filtre
- ☒ **Ligne Total** ☒ Dernière colonne
- ☒ Lignes à bandes ☐ Colonnes à bandes

Options de style de tableau

	A	B	C	D	E
1	Point de vente	Vendeur	Mois	CA	Prime
2	Cesson-Sévigné	Lucie	janvier	35 600,00	356,00
3	Cesson-Sévigné	Lucie	février	20 000,00	-
4	Cesson-Sévigné	Lucie	janvier	10 000,00	-
5	Cesson-Sévigné	Lucie	février	33 545,81	335,46
6	Rennes	Arnaud	janvier	25 655,00	-
7	Rennes	Arnaud	février	45 820,00	458,20
8	Rennes	Arnaud	janvier	15 263,00	-
9	Rennes	Arnaud	février	12 870,00	-
10	Rennes	Arnaud	janvier	10 550,00	-
11	Total	Aucun			=SOUS.TOTAL(109;[Prime])

Aucun
Moyenne
Nombre
Chiffres
Max.
Min.
Somme
Écartype
Var
Autres fonctions...

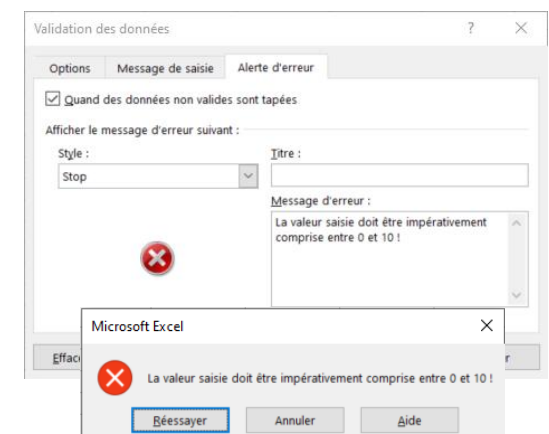
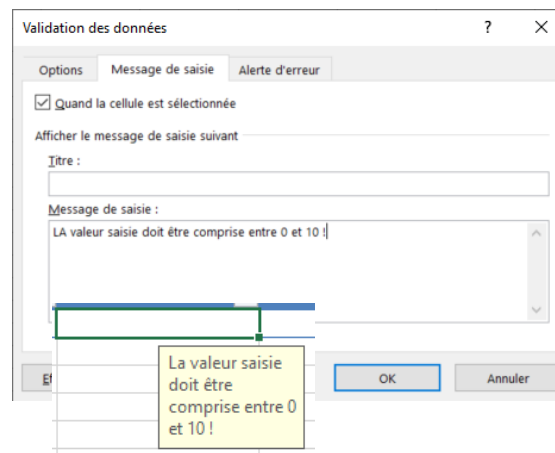
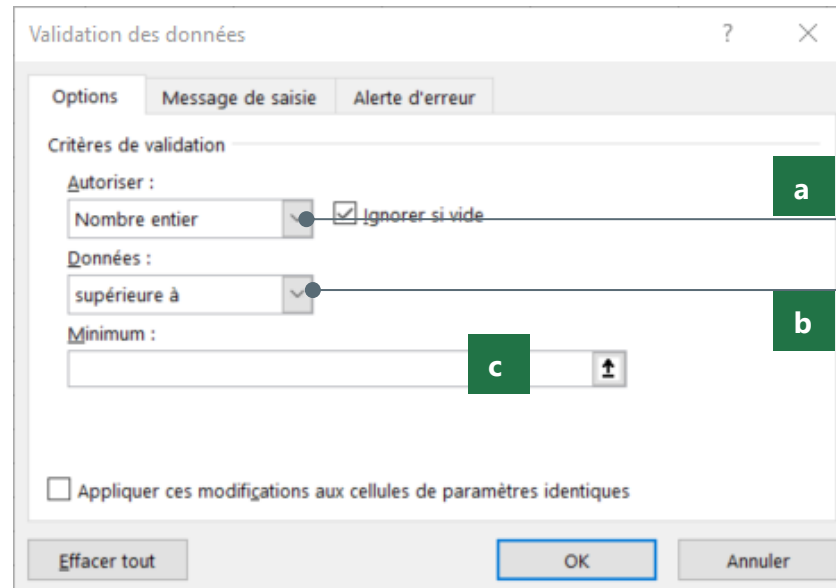
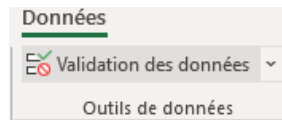
La valeur affichée correspond à la somme des cellules affichées de la colonne Prime

Fonctions	Code
Moyenne	101
Nombre	103
Chiffres	102
Max	104
Min	105
Somme	109

Pourquoi la validation ?

Cette commande permet de limiter le type de données ou de valeurs pouvant être saisies dans une cellule. Une des utilisations les plus courantes de la validation des données consiste à créer une liste déroulante.

1. Sélectionner les cellules à « contrôler »
(dans le cas d'une mise sous forme de tableau, sélectionner uniquement la cellule sur la 1^{ère} ligne de l'enregistrement)
2. **DONNÉES** Outils de **DONNÉES** Validation des données
 - Sur l'onglet **Options**, définir la règle :
 - dans la liste « **Autoriser** », choisir le type de données **(a)**
 - dans la liste « **Données** », choisir la condition **(b)**
 - saisir les valeurs ou sélectionner les cellules contenant ces valeurs **(c)**
 - Sur l'onglet **Message de saisie**, personnaliser le message d'aide à la saisie de la cellule
 - Sur l'onglet **Alerte d'erreur**, personnaliser le message d'erreur en cas de non-respect de la règle définie.



Créer une liste déroulante

1. Dans une feuille de calcul, saisir les entrées devant figurer dans la liste déroulante (il est possible également de saisir les entrées dans la zone « Source » de la fenêtre Validation des données)
2. Sélectionner les cellules à « contrôler » (dans le cas d'une mise sous forme de tableau, sélectionner uniquement la cellule sur la 1^{ère} ligne de l'enregistrement)
3. **DONNÉES** Outils de données Validation des données
4. Sur l'onglet **Options**, dans la liste « Autoriser », choisir **Liste**
5. Dans la zone « Source », sélectionner les cellules saisies lors du point (1) ou tapez les entrées en le séparant par un ;

1

	A
1	Service
2	Commercial
3	Comptabilité
4	Administratif
5	Production
6	Achats

Les entrées de la liste Service est saisie dans une feuille nommée « Paramètres ».

Il est conseillé de préparer cette liste sous forme de tableau et de la nommer. Dans ce cas, le nom doit être utilisé dans la zone « source » : ceci permettra plus facilement de modifier la liste si des entrées supplémentaires sont à prévoir

	A	B	C
1	Nom	Code	Service
2			

2

3

Validation des données

Options Message de saisie Alerte d'erreur

Critères de validation

Autoriser : 4

Liste

Données : comprise entre

Source : 5

=Paramètres!\$A\$1:\$A\$6

☐ Ignorer si vide

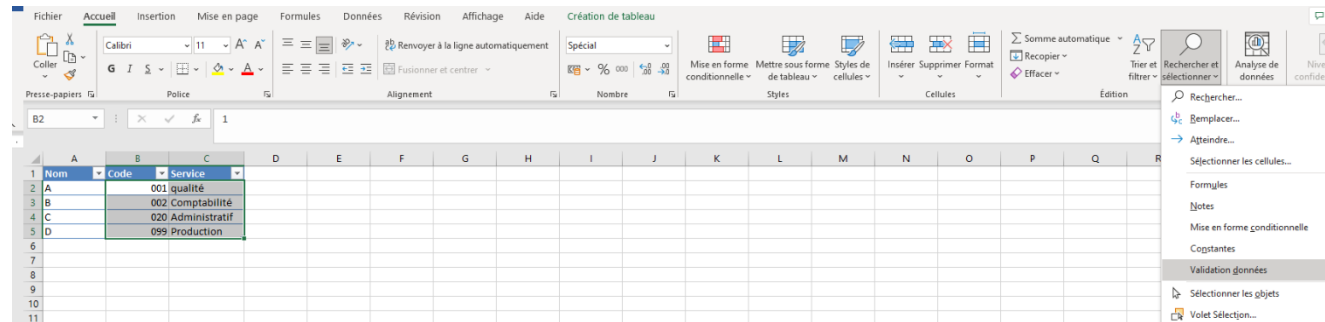
☒ Liste déroulante dans la cellule

☐ Appliquer ces modifications aux cellules de paramètres identiques

Effacer tout OK Annuler

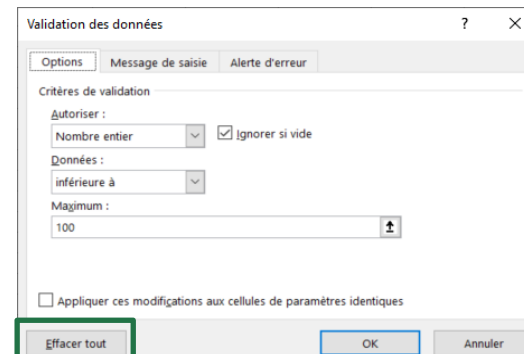
Sélectionner les cellules appliquant une validation

1. **ACCUEIL** ÉDITION Recherche et sélectionner
2. Cliquer sur Validation données

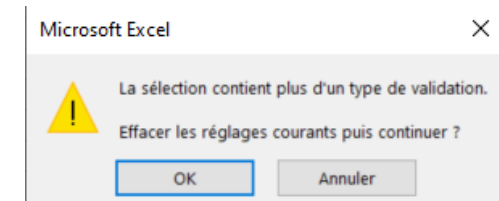


Effacer une validation

1. Sélectionner les cellules
2. **DONNÉES** OUTILS DE DONNÉES Validation des données
3. Cliquer sur Effacer tout



Si les cellules sélectionnées appliquent des validations différentes, l'activation de la commande **Validation des données** renvoie le message ci-dessous.



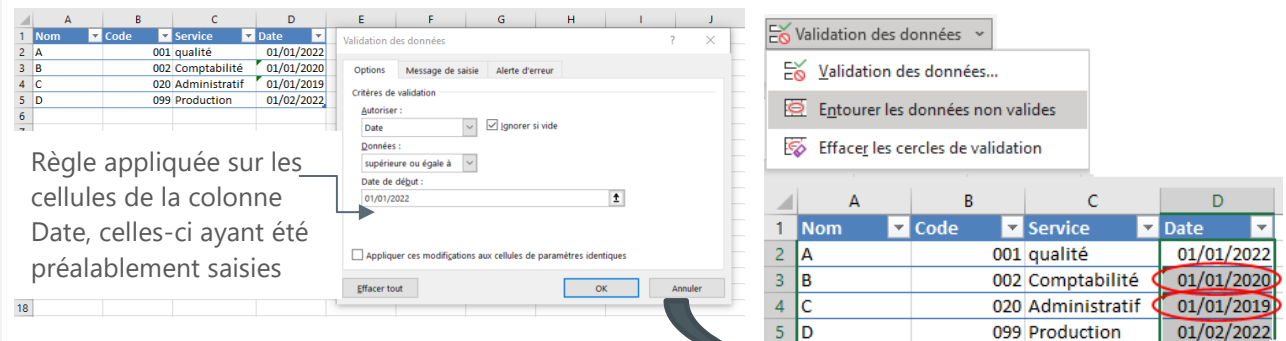
Utiliser les cercles de validation

Les cercles de validation permettent de repérer des cellules ne répondant aux règles de validation définies. Ces cercles sont utiles sur des cellules préremplies. Ils ne sont pas utilisables sur un filtre

- Sélectionner les cellules
- Définir une règle de validation

Pour afficher les cercles :

1. **DONNÉES** OUTILS DE DONNÉES Validation des données
2. Entourer les données non valides



Obtenir des données à partir d'une autre application

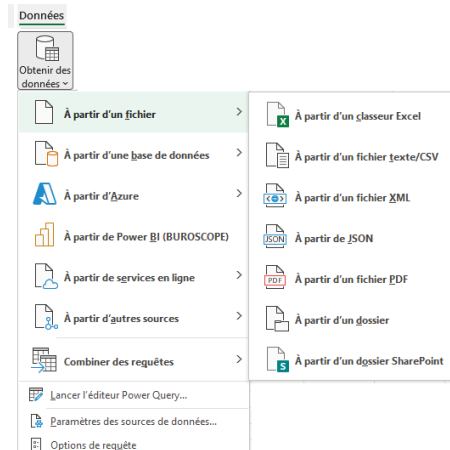
Un certain nombre d'applications « métier » de type logiciels de comptabilité, paie, logiciel de gestion ERP permettent grâce à des fonctionnalités d'extraction, d'extraire des données sous format Excel. Néanmoins, il peut être nécessaire de procéder à quelques « nettoyages » pour rendre utilisable les fonctionnalités d'Excel.

Certains progiciels ne permettant pas d'extraction au format .xlsx, le logiciel dispose de fonctionnalités spécifiques pour obtenir ces données en format Excel.

1. **DONNÉES** RÉCUPÉRER ET TRANSFORMER DES DONNÉES Obtenir des données

Obtenir des données à partir d'un fichier PDF

2. A partir d'une cellule sélectionnée de la feuille :



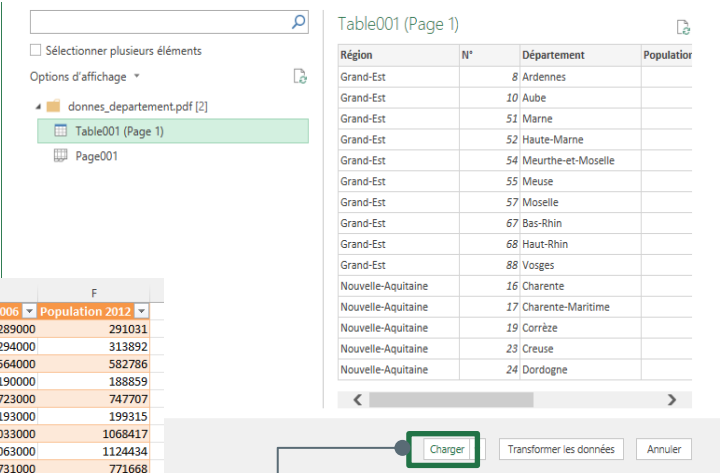
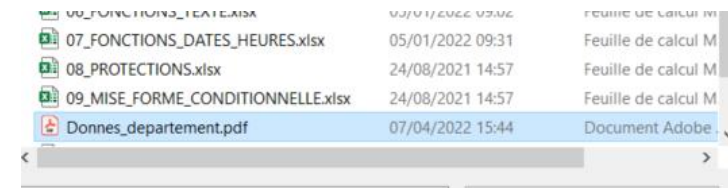
3. Sélectionner le tableau ou la page souhaité

4. Cliquer sur Charger

	A	B	C	D	E	F
1	Région	N°	Département	Population 1999	Population 2006	Population 2012
2	Grand-Est	8	Ardennes	290130	289000	291031
3	Grand-Est	10	Aube	292131	294000	313892
4	Grand-Est	51	Marne	565229	564000	582786
5	Grand-Est	52	Haute-Marne	194873	190000	188859
6	Grand-Est	54	Meurthe-et-Moselle	713779	723000	747707
7	Grand-Est	55	Meuse	192198	193000	199315
8	Grand-Est	57	Moselle	1023447	1033000	1068417
9	Grand-Est	67	Bas-Rhin	1026120	1063000	1124434
10	Grand-Est	68	Haut-Rhin	708025	731000	771668
11	Grand-Est	88	Vosges	380952	382000	390787
12	Nouvelle-Aquitaine	16	Charente	339628	344000	366776
13	Nouvelle-Aquitaine	17	Charente-Maritime	557024	588000	648031
14	Nouvelle-Aquitaine	19	Corrèze	232576	237000	249856
15	Nouvelle-Aquitaine	23	Creuse	124470	124000	126511
16	Nouvelle-Aquitaine	24	Dordogne	388293	398000	429268

Région	N°	Département	Population 1999	Population 2006	Population 2012
Grand-Est	8	Ardennes	290 130	289 000	291 031
Grand-Est	10	Aube	292 131	294 000	313 892
Grand-Est	51	Marne	565 229	564 000	582 786
Grand-Est	52	Haute-Marne	194 873	190 000	188 859
Grand-Est	54	Meurthe-et-Moselle	713 779	723 000	747 707
Grand-Est	55	Meuse	192 198	193 000	199 315
Grand-Est	57	Moselle	1 023 447	1 033 000	1 068 417
Grand-Est	67	Bas-Rhin	1 026 120	1 063 000	1 124 434
Grand-Est	68	Haut-Rhin	708 025	731 000	771 668
Grand-Est	88	Vosges	380 952	382 000	390 787
Nouvelle-Aquitaine	16	Charente	339 628	344 000	366 776
Nouvelle-Aquitaine	17	Charente-Maritime	557 024	588 000	648 031
Nouvelle-Aquitaine	19	Corrèze	232 576	237 000	249 856
Nouvelle-Aquitaine	23	Creuse	124 470	124 000	126 511
Nouvelle-Aquitaine	24	Dordogne	388 293	398 000	429 268

1. Sélectionner le fichier PDF



La commande Remplacer

La commande Remplacer permet de remplacer tout caractère par un autre dans les cellules sélectionnées

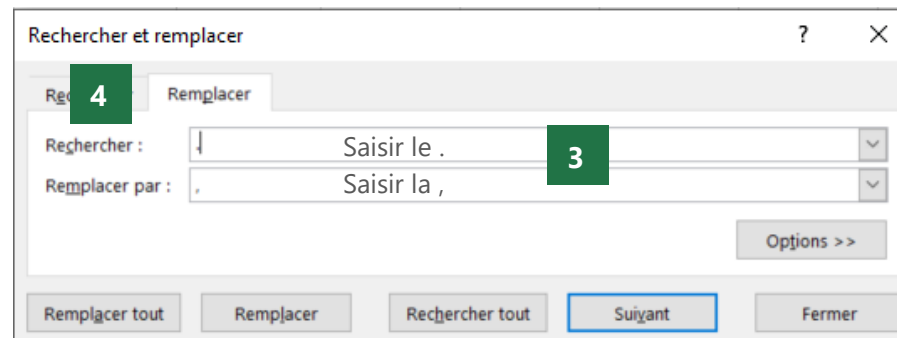
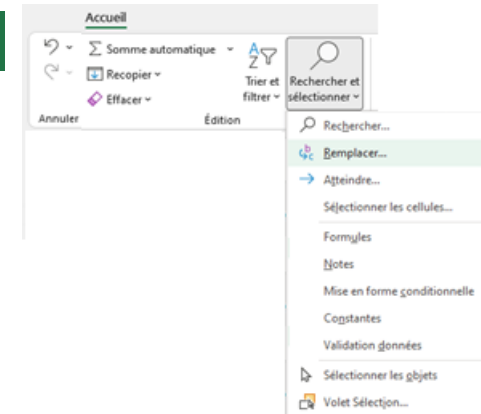
1. Sélectionner les cellules
2. **ACCUEIL** ÉDITION Rechercher et Sélectionner
Activer la commande Remplacer ou utiliser le raccourci **CTRL H**
3. Saisir le contenu à rechercher et le contenu remplaçant
4. Activer le bouton Remplacer tout
5. Excel affiche le nombre de remplacement effectué

Remplacer le . par la , dans les cellules de la colonne CA pour permettre la mise à jour du résultat de la colonne Prime

CA	Prime
35600.00	#VALEUR!
20000.00	#VALEUR!
10000.00	#VALEUR!
33545.8125	#VALEUR!

1 Sélection des cellules

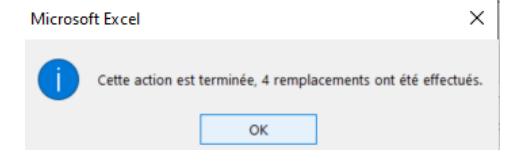
2



5

Le remplacement est effectué et la colonne Prime est calculée

CA	Prime
35 600,00	356,00
20 000,00	-
10 000,00	-
33 545,81	335,46



La commande Convertir

La commande Convertir permet de nettoyer un fichier de données non exploitable en :

- fractionnant du texte en plusieurs colonnes
- convertissant des nombres stockés en texte en nombre
- convertissant des dates au format anglais en format français.

Cette commande s'affiche à l'ouverture d'un fichier de type CSV.

1. Sélectionner la plage de cellule à convertir (uniquement les cellules d'une colonne). Pour un fractionnement, insérer des colonnes vides à droite de la colonne à convertir
2. **DONNÉES** OUTILS DE DONNÉES Convertir
3. Étape 1 de l'Assistant : définir si le séparateur est un délimiteur (espace, virgule, tiret ...) ou s'il est possible de marquer un trait de séparation à l'endroit souhaité
4. Étape 2 : choisir le séparateur ou modifier le trait
5. Étape 3 : vérifier ou modifier le type de données de chaque colonne et indiquer si besoin la 1^{ère} cellule de destination
6. Valider par Terminer

Fractionner du texte en plusieurs colonnes

	A	B	C	D
1	Prénom	NOM	CODE POSTAL	VILLE
2	Sid-Ahmed MELLIK		35000 RENNES	
3	Nathalie BERGAMELLI		22000 SAINT-BRIEUC	
4	Laure BONNEAU		35200 RENNES	
5	Sophie COURIOL		35510 CESSON-SEVIGNE	
6	Vincent DESPAGNET		29000 QUIMPER	
7	Marielle FABRE-LECOURT		06000 NICE	
8	Arthur GAILLARD		56000 LORIENT	

Assistant Conversion - Étape 1 sur 3

L'Assistant Texte a déterminé que vos données sont de type Délimité.

Si ce choix vous convient, choisissez Suivant, sinon choisissez le type de données qui décrit le mieux vos données.

Type de données d'origine

Choisissez le type de fichier qui décrit le mieux vos données :

☒ Délimité - Des caractères tels que des virgules ou des tabulations séparent chaque champ.

☐ Largeur fixe - Les champs sont alignés en colonnes et séparés par des espaces.

Aperçu des données sélectionnées :

2 Sid-Ahmed MELLIK
3 Nathalie BERGAMELLI
4 Laure BONNEAU
5 Sophie COURIOL
6 Vincent DESPAGNET
7 Marielle FABRE-LECOURT

3

Annuler < Précédent Suivant > Terminer

Assistant Conversion - Étape 1 sur 3

L'Assistant Texte a déterminé que vos données sont de type Délimité.

Si ce choix vous convient, choisissez Suivant, sinon choisissez le type de données qui décrit le mieux vos données.

Type de données d'origine

Choisissez le type de fichier qui décrit le mieux vos données :

☐ Délimité - Des caractères tels que des virgules ou des tabulations séparent chaque champ.

☒ Largeur fixe - Les champs sont alignés en colonnes et séparés par des espaces.

Aperçu des données sélectionnées :

2 35000 RENNES
3 22000 SAINT-BRIEUC
4 35200 RENNES
5 35510 CESSON-SEVIGNE
6 29000 QUIMPER
7 06000 NICE

4

Annuler < Précédent Suivant > Terminer

Assistant Conversion - Étape 3 sur 3

Cette étape vous permet de sélectionner chaque colonne et de définir le format des données.

Format des données en colonne

☐ Standard

☒ Texte

☐ Date : JMA

☐ Colonne non distribuée

L'option Standard convertit les valeurs numériques en nombres, les dates en dates et les autres valeurs en texte.

Avancé...

Destination : \$C\$2

Aperçu des données

Texte Standard
2 35000 RENNES
3 22000 SAINT-BRIEUC
4 35200 RENNES
5 35510 CESSON-SEVIGNE
6 29000 QUIMPER
7 06000 NICE

5

Annuler < Précédent Suivant > Terminer



Assistant Conversion - Étape 2 sur 3

Cette étape vous permet de choisir les séparateurs contenus dans vos données. Vous pouvez voir les changements sur votre texte dans l'aperçu ci-dessous.

Séparateurs

☒ Tabulation

☐ Point-virgule

☐ Virgule

☒ Espace

☐ Autre :

☒ Interpréter des séparateurs identiques consécutifs comme uniques

Identificateur de texte :

Aperçu de données

2 Sid-Ahmed MELLIK
3 Nathalie BERGAMELLI
4 Laure BONNEAU
5 Sophie COURIOL
6 Vincent DESPAGNET
7 Marielle FABRE-LECOURT

4

Annuler < Précédent Suivant > Terminer

Assistant Conversion - Étape 2 sur 3

Cette étape vous permet de choisir la largeur des champs (séparateurs de colonnes).

Un séparateur de colonnes est représenté par une ligne fléchée.

Pour CRÉER un séparateur, cliquez à l'emplacement voulu.

Pour SUPPRIMER un séparateur, double-cliquez dessus.

Pour DÉPLACER un séparateur, cliquez dessus et faites-le glisser.

Aperçu de données

2 35000 RENNES
3 22000 SAINT-BRIEUC
4 35200 RENNES
5 35510 CESSON-SEVIGNE
6 29000 QUIMPER
7 06000 NICE

Annuler < Précédent Suivant > Terminer

	A	B	C	D
1	Prénom	NOM	CODE POSTAL	VILLE
2	Sid-Ahmed	MELLIK	35000	RENNES
3	Nathalie	BERGAMELLI	22000	SAINT-BRIEUC
4	Laure	BONNEAU	35200	RENNES
5	Sophie	COURIOL	35510	CESSON-SEVIGNE
6	Vincent	DESPAGNET	29000	QUIMPER
7	Marielle	FABRE-LECOURT	06000	NICE
8	Arthur	GAILLARD	56000	LORIENT

Afficher les doublons

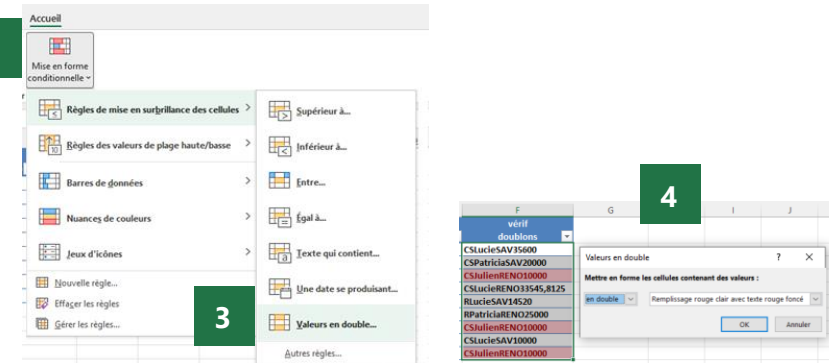
Pour faciliter une recherche de doublons dans les cellules d'une colonne, Excel propose une mise en valeur de ces doublons en utilisant la commande Mise en forme Conditionnelle.

1. Sélectionner les cellules de la colonne à identifier
2. **ACCUEIL** STYLES Mise en forme conditionnelle
3. Choisir Règles de mise en surbrillance, puis Valeurs en double
4. Définir la mise en forme souhaitée

Afficher les doublons de la colonne Verif

	A	B	C	D	E	F
1	ID	Vendeur	Secteur	CA	Prime	verif doublons
2	CS	Lucie	SAV	35 600,00	356,00	CSLucieSAV35600
3	CS	Patricia	SAV	20 000,00	200,00	CSPatriciaSAV20000
4	CS	Julien	RENO	10 000,00	-	CSJulienRENO10000
5	CS	Lucie	RENO	33 545,81	335,46	CSLucieRENO33545,8125
6	R	Lucie	SAV	14 520,00	-	RLucieSAV14520
7	R	Patricia	RENO	25 000,00	250,00	RPatriciaRENO25000
8	CS	Julien	RENO	10 000,00	-	CSJulienRENO10000
9	CS	Lucie	SAV	10 000,00	-	CSLucieSAV10000
10	CS	Julien	RENO	10 000,00	-	CSJulienRENO10000

Les valeurs de la colonne Verif sont obtenues par la mise en place d'une concaténation (voir page 23)



Supprimer les doublons

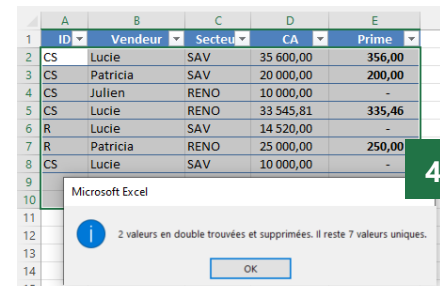
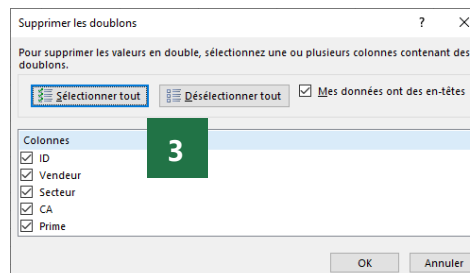
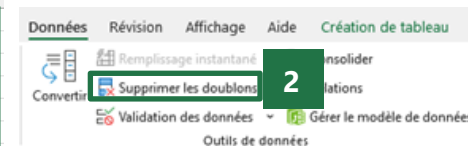
Cette fonctionnalité permet de supprimer s'ils existent, des enregistrements (lignes) identiques sur la plage sélectionnée.

1. Sélectionner les lignes du tableau
2. **DONNÉES** OUTILS DE DONNÉES Supprimer des doublons
3. Sélectionner les colonnes contenant des doublons
4. Ok

Excel informe le nombre de doublons supprimés

Les lignes 4, 8 et 10 sont des doublons

	A	B	C	D	E
1	ID	Vendeur	Secteur	CA	Prime
2	CS	Lucie	SAV	35 600,00	356,00
3	CS	Patricia	SAV	20 000,00	200,00
4	CS	Julien	RENO	10 000,00	-
5	CS	Lucie	RENO	33 545,81	335,46
6	R	Lucie	SAV	14 520,00	-
7	R	Patricia	RENO	25 000,00	250,00
8	CS	Julien	RENO	10 000,00	-
9	CS	Lucie	SAV	10 000,00	-
10	CS	Julien	RENO	10 000,00	-



Figer les volets

Cette fonctionnalité permet de verrouiller des lignes et/ou des colonnes spécifiques de la feuille de calcul en cas de défilement vertical et horizontal.

À noter que la « mise en forme de tableau » apporte une aide au défilement vertical (voir p. 6)

1. Sélectionner :

- la ligne située au-dessous des lignes à fixer
- la colonne située à droite des colonnes à fixer
- la cellule située sous les lignes et à droite des colonnes à fixer

2. AFFICHAGE FENÊTRE Figer les volets

3. Choisir Figer les volets

Grouper – Dissocier

Cette fonctionnalité permet de créer un plan afin d'afficher/masquer des lignes ou des colonnes de la feuille. Il n'est pas possible d'activer cette commande sur une sélection discontinue.

1. Sélectionner la ou les colonnes à grouper

2. DONNÉES PLAN Grouper

3. Dans la zone Plan, agir sur les boutons de développement ou de réduction pour afficher/masquer

Ou cliquer sur le niveau souhaité

Pour annuler un groupe : DONNÉES PLAN Dissocier

La cellule C4 est sélectionnée pour permettre le figeage des lignes 1, 2 et 3 et des colonnes A et B lors des défilements verticaux et horizontaux.

Pour annuler le figeage, DONNÉES FENÊTRE Figer les volets puis Libérer les volets

Indicateur de groupe

Réduit les colonnes E et F

Développe la colonne I

Les colonnes E, F et I sont groupées. La colonne E est en niveau 2. La colonne F est en niveau 3. La colonne I est réduite

Trier les données

Le tri des données consiste à modifier le classement des données dans un tableau

4. Sélectionner une cellule dans la colonne critère

5. **ACCUEIL** > ÉDITION > Trier et filtrer

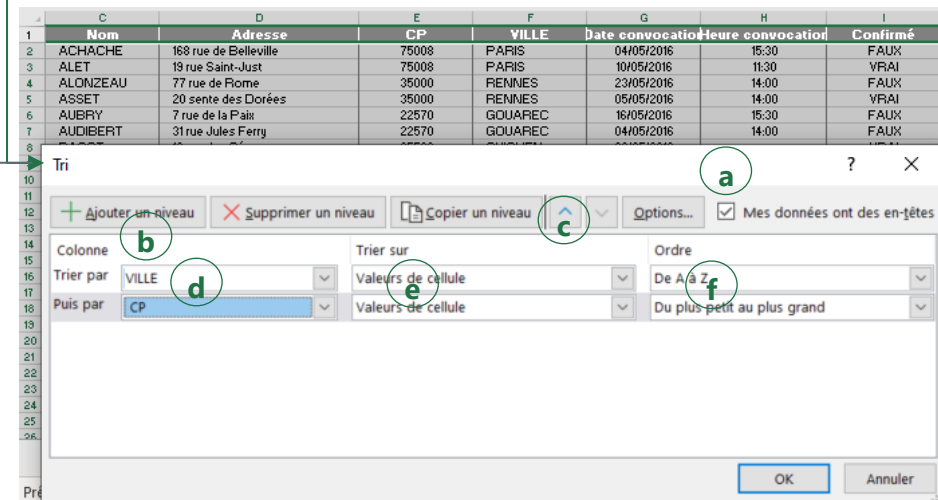
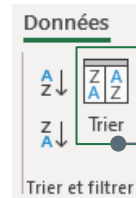
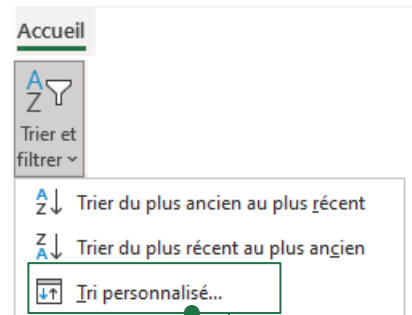
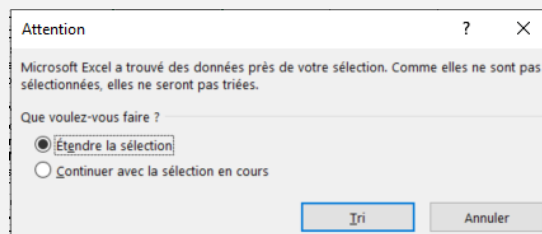
Ou

DONNÉES > TRIER ET FILTRER

6. **Tri rapide** : utiliser les icônes AZ ou ZA

7. **Tri élaboré** : cliquer sur **Tri Personnalisé** ou **Tri** : la boîte de dialogue Tri s'affiche

- Si une zone de sélection est définie, Excel avertit l'utilisateur que seule cette zone sera triée. Si ce n'est pas le cas, choisir **Étendre la sélection**



	Alphanumérique : de A à Z Numérique : du plus petit au plus grand Date : du plus ancien au plus récent
	Alphanumérique : de Z à A Numérique : du plus grand au plus petit Date : du plus récent au plus ancien

- a)** Doit être active pour ignorer les en-têtes de colonne dans le tri
- b)** Cliquer sur ajouter une ligne de tri
- c)** Réorganise les lignes de tri : le tri prioritaire est le 1^{er} de la liste

- d)** Choisir le critère de tri
- e)** Choisir le type du tri : valeur, couleur de cellule, couleur de police ...
- f)** Choisir l'ordre : de A à Z, de Z à A ...

Les filtres automatiques

Les filtres permettent de consulter à l'écran, les lignes du tableau qui correspondent aux critères utilisés. Les lignes non concernées par ces critères seront masquées par Excel.

Le numéro des lignes en bleu permet d'identifier qu'un filtre est actif

ACTIVER LES FILTRES

1. Sélectionner une cellule contenant un intitulé de colonne

2. **ACCUEIL** ÉDITION Trier et filtrer Filtrer

Ou

3. **DONNÉES** TRIER ET FILTRER Filtrer

4. Les boutons de filtre s'affichent sur chaque cellule de la ligne des intitulés de colonnes

UTILISER LES FILTRES

5. Cliquer sur le bouton **Filtre** de la colonne critère

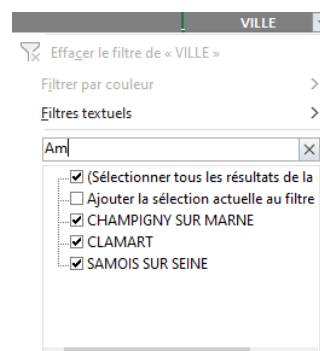
6. Paramétrer le filtre souhaité

DÉSACTIVER LES FILTRES

- Pour désactiver un filtre : **Effacer le filtre ...**
- Pour désactiver tous les filtres : **DONNÉES, TRIER ET FILTRER Effacer**

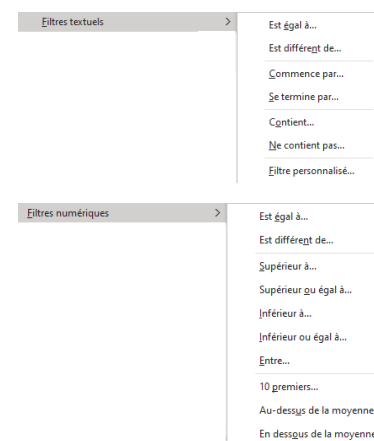


(5) Utiliser les filtres



- Taper dans la zone « Rechercher » les caractères souhaités (filtre de type contenant ...)
- Activer ou désactiver les cases à cocher

- Choisir en fonction des données de la colonne, des filtres additionnels :



Les filtres avancés

Si les données à filtrer nécessitent des critères complexes (par exemple, ID = « CS » OU Vendeur = « Lucie »), il sera nécessaire d'utiliser les filtres avancés proposés par Excel. Le filtre peut s'appliquer sur la plage de données ou extraire les données à un autre emplacement.

PRÉPARER LA ZONE DE CRITÈRES

1. Copier-coller les entêtes de colonnes du tableau dans la feuille de données ou sur une autre feuille
2. Insérer les critères souhaités (les signes comparateurs = < > <= >= sont autorisés ainsi que les caractères génériques * et ?)
 - Pour une combinaison ET, saisir les critères sur la même ligne
 - Pour une combinaison OU, saisir les critères sur la ligne suivante

APPLIQUER LE FILTRE AVANCÉ

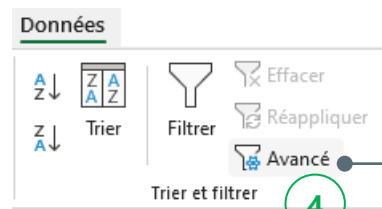
3. Sélectionner la plage de données à filtrer avec ses entêtes
4. **DONNÉES TRIER ET FILTRER Avancé**
5. Définir l'action du filtre
Vérifier la plage de données à filtrer
Sélectionner la zone de critères

	A	B	C	D	E
1	ID	Vendeur	Secteur	CA	Prime
2		Lucie	SAV	>15000	
3		Katia	RENO	<10000	
4					

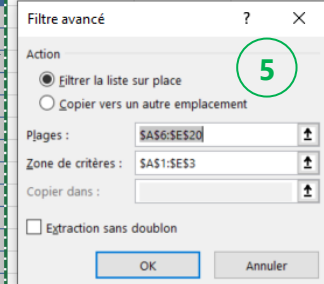
Zone de critères : 1

Les enregistrements souhaités sont :

- Lucie en secteur SAV pour un CA supérieur à 15000 ou
- Katia en secteur RENO pour un CA inférieur à 10000



	A	B	C	D	E	F	G	H
1	ID	Vendeur	Secteur	CA	Prime			
2		Lucie	SAV	>15000				
3		Katia	RENO	<10000				
4								
5								
6	ID	Vendeur	Secteur	CA	Prime			
7	CS	Lucie	SAV	35 600,00	356,00			
8	CS	Patricia	SAV	20 000,00	200,00			
9	CS	Julien	RENO	10 000,00	-			
10	CS	Lucie	RENO	33 545,81	335,46			
11	R	Lucie	SAV	16 250,00	-			
12	R	Patricia	RENO	25 000,00	250,00			
13	CS	Lucie	RENO	10 000,00	-			
14	R	Lucie	SAV	8 000,00	-			
15	R	Katia	SAV	20 000,00	200,00			
16	R	Katia	RENO	25 000,00	250,00			
17	R	Katia	RENO	8 000,00	-			
18	R	Katia	SAV	26 000,00	260,00			
19	R	Katia	RENO	5 000,00	-			
20	R	Katia	SAV	32 000,00	320,00			
21								



	ID	Vendeur	Secteur	CA	Prime
7	CS	Lucie	SAV	35 600,00	356,00
11	R	Lucie	SAV	16 250,00	-
17	R	Katia	RENO	8 000,00	-
19	R	Katia	RENO	5 000,00	-

Plage filtrée

Les segments de filtre

Les segments de filtre sont applicables sur les tableaux automatiques (voir page 4) ainsi que sur les tableaux croisés dynamiques

En plus de la rapidité de filtrage, les segments indiquent également l'état du filtrage actuel, ce qui facilite la compréhension de l'affichage actuel

1. Sélectionner une cellule d'un tableau automatique
2. **CRÉATION DE TABLEAU** Outils Insérer un segment
3. Cocher les cases correspondant aux segments à afficher
4. Déplacer le segment
5. Cliquer sur les filtres souhaités

Pour supprimer un segment :

- cliquer sur l'objet « Segment » puis **Suppr**

Création de tableau

Insérer un segment Outils

Insérer des segments

- ☒ ID
- ☒ Vendeur
- ☒ Secteur
- ☐ CA
- ☐ Prime

OK Annuler

Segment

- Secteur**: RENO, SAV
- ID**: CS, R
- Vendeur**: Katia, Lucie, Patricia, Julien

Segment Secteur : pas de filtre

Segment ID : filtre sur R

Segment Vendeur : filtre sur Lucie et Patricia

Annule le filtre

ID	Vendeur	Secteur	CA	Prime
R	Lucie	SAV	16 250,00	-
R	Patricia	RENO	25 000,00	250,00
R	Lucie	SAV	8 000,00	-

La commande Sous-total

Cette fonctionnalité permet d'insérer des lignes de sous-totaux dans un tableau de données générant un plan (voir page 15)

Elle n'est pas fonctionnelle sur un tableau automatique.

1. Trier la plage de données en fonction du regroupement souhaité
2. **DONNÉES** PLAN Sous-total
3. Choisir le champ de regroupement (celui-ci aura été préalablement trié)
4. Choisir la fonction de calcul souhaité
5. Choisir la ou les colonnes à calculer

Le tableau se présente avec des groupes de ligne.

Pour supprimer des lignes de sous-totaux :

1. **DONNÉES** PLAN Sous-total
2. Cliquer sur le bouton **Supprimer tout**

	A	B	C	D	E
1	ID	Vendeur	Secteur	CA	Prime
2	CS	Julien	RENO	10 000,00	250,00
3	CS	Lucie	RENO	33 545,81	-
4	R	Patricia	RENO	25 000,00	-
5	CS	Lucie	RENO	10 000,00	-
6	R	Katia	RENO	25 000,00	-
7	R	Katia	RENO	8 000,00	-
8	R	Katia	RENO	5 000,00	260,00
9	CS	Lucie	SAV	35 600,00	-
10	CS	Patricia	SAV	20 000,00	335,46
11	R	Lucie	SAV	16 250,00	250,00
12	R	Lucie	SAV	8 000,00	356,00
13	R	Katia	SAV	20 000,00	200,00
14	R	Katia	SAV	26 000,00	200,00
15	R	Katia	SAV	32 000,00	320,00

→ Le tableau est trié sur le Secteur

1

Données



Sous-total

2

Plan

Fonctions de calcul disponibles :

- Somme
- Nombre
- Moyenne
- Max
- Min
- Produit
- Chiffres
- ...

Sous-total

À chaque changement de :

Secteur

Utiliser la fonction :

Somme

Ajouter un sous-total à :

☐ ID

☐ Vendeur

☐ Secteur

☒ CA

☒ Prime

☒ Remplacer les sous-totaux existants

☐ Saut de page entre les groupes

☒ Synthèse sous les données

Supprimer tout OK Annuler

	A	B	C	D	E
1	ID	Vendeur	Secteur	CA	Prime
9			Total RENO	116 545,81	510,00
10	CS	Lucie	SAV	35 600,00	-
11	CS	Patricia	SAV	20 000,00	335,46
12	R	Lucie	SAV	16 250,00	250,00
13	R	Lucie	SAV	8 000,00	356,00
14	R	Katia	SAV	20 000,00	200,00
15	R	Katia	SAV	26 000,00	200,00
16	R	Katia	SAV	32 000,00	320,00
17			Total SAV	157 850,00	1 661,46
18			Total général	274 395,81	2 171,46

Les lignes de sous-totaux sont insérées à chaque changement de secteur.

Les lignes du détail RENO sont réduites

La somme par secteur ainsi que la somme générale sont calculées sur le champ CA et le champ Prime

La fonction Sous-total

- Cette fonction effectue des calculs statistiques sur des plages de données en tenant compte des filtres appliqués et, le cas échéant, des lignes masquées manuellement (par exemple par **ACCUEIL**, **CELLULES**, **Format**, **Masquer & Afficher**, **Masquer**).
- L'argument no_fonction indique la fonction statistique à utiliser (cf. le tableau ci-contre) : – les fonctions désignées par les numéros 1 à 11 ne sont pas affectées par les lignes masquées manuellement ; – les fonctions désignées par les numéros de 101 à 111 le sont.
- Toutes les fonctions (de 1 à 11, d'une part, et de 101 à 111, d'autre part) sont affectées par les filtres.
- La fonction SOUS.TOTAL ignore les valeurs issues d'autres fonctions SOUS.TOTAL éventuellement présentes dans les plages désignées pour éviter les doubles comptes.

SOUS.TOTAL(no_fonction; réf1; [réf2]; ...)

=SOUS.TOTAL(9;C2:C76)

Effectue la somme (numéro de fonction 9) des valeurs contenues dans la plage sans être affectée par le fait de masquer manuellement certaines lignes de la feuille de calcul.

=SOUS.TOTAL(103;C2:C76)

Évalue le nombre de cellules non vides et visibles dans la plage, qu'il s'agisse de lignes masquées manuellement ou grâce à un filtre.

<i>Incluent les valeurs masquées manuellement</i>	<i>Ignorent les valeurs masquées manuellement</i>	<i>Fonction</i>
1	101	MOYENNE
2	102	NB
3	103	NBVAL
4	104	MAX
5	105	MIN
6	106	PRODUIT
7	107	ECARTYPE
8	108	ECARTYPEP
9	109	SOMME
10	110	VAR
11	111	VAR.P

Les fonctions de texte

MAJUSCULE

Cette fonction convertit une chaîne textuelle en capitales d'imprimerie.

MINUSCULE

Cette fonction convertit une chaîne textuelle en minuscules.

NOMPROPRE

Cette fonction convertit la première lettre de chaque mot d'une chaîne textuelle en capitales d'imprimerie.

GAUCHE

- Cette fonction renvoie un nombre déterminé de caractères situés au début d'un texte.
- Lorsque l'argument facultatif no_car est omis, seul le 1er caractère est renvoyé.

DROITE

- Cette fonction renvoie un nombre déterminé de caractères situés à la fin d'un texte.
- Lorsque l'argument facultatif no_car est omis, seul le dernier caractère est renvoyé.

MAJUSCULE(texte)

=MAJUSCULE("lundi") Renvoie « LUNDI ».

MINUSCULE(texte)

=MINUSCULE("LUNDI") Renvoie « lundi ».

NOMPROPRE(texte)

=NOMPROPRE("lundi 19 juin") Renvoie « Lundi 19 Juin ».

GAUCHE(texte; [no_car])

=GAUCHE("Lundi") Renvoie « L ».
 =GAUCHE("Lundi";2) Renvoie « Lu ».
 =GAUCHE("Lundi";3) Renvoie « Lun ».

DROITE(texte; [no_car])

=DROITE("Trimestre 1") Renvoie « 1 ».
 =DROITE("j.dupont@mpr.fr";2) Renvoie « fr ».
 =DROITE("FR-0023-420";3) Renvoie « 420 ».

CONCATENER

- « Concaténer » signifie « enchaîner » lorsqu'il s'agit de caractères.
- Cette fonction assemble des éléments disparates (textes, nombres, références, etc.).
- Elle comporte 1 à 255 arguments.
- Il est possible de concaténer en utilisant le caractère de concaténation &

SUPPRESPE

- Cette fonction supprime tous les espaces en surnombre dans une chaîne de caractères pour ne conserver que des espaces uniques entre les mots.
- Cette fonction ne supprime pas les espaces insécables.

CONCATENER(texte1; [texte2]; ...)

=CONCATENER(A2;B2;C2)

Équivaut à A2&B2&C2

=CONCATENER(A2;" ";B2)

Assemble la valeur de A2, un espace et la valeur de B2.
Équivaut à A2&" "&C2

SUPPRESPE(texte)

=SUPPRESPE(A2)

Cette formule élimine tous les espaces inutiles au début, à la fin et entre les mots contenus dans A2.

=SUPPRESPE("35000 RENNES")

Renvoie « 35000 RENNES » (il y a des espaces en surnombre entre le code postal et le nom de la ville).

Les fonctions de base de données

Les fonctions de base de données renvoient la valeur attendue de la colonne d'une liste ou d'une base de données correspondant aux conditions spécifiées.

- Les fonctions disponibles sont présentées dans l'Assistant fonction, catégorie Base de données.
- Les arguments de ces fonctions sont :
 - Une plage de données
 - Un champ de calcul
 - Une zone de critères

	A	B	C	D	E
1	ID	Vendeur	Secteur		
2		Lucie	SAV		
3		Katia	RENO		
4					
5					
6					
7				moyenne selon critère	somme selon critère
8				17 641,67	105 850,00
9					
10	ID	Vendeur	Secteur	CA	Prime
11	CS	Julien	RENO	10 000,00	250,00
12	CS	Lucie	RENO	33 545,81	-
13	R	Patricia	RENO	25 000,00	-
14	CS	Lucie	RENO	10 000,00	-
15	R	Katia	RENO	25 000,00	-
16	R	Katia	RENO	8 000,00	-
17	R	Katia	RENO	5 000,00	260,00
18	CS	Lucie	SAV	35 600,00	-
19	CS	Patricia	SAV	20 000,00	335,46
20	R	Lucie	SAV	16 250,00	250,00
21	R	Lucie	SAV	16 000,00	356,00
22	R	Katia	SAV	20 000,00	200,00
23	R	Katia	SAV	26 000,00	200,00
24	R	Katia	SAV	32 000,00	320,00

Zone de critères :

Les enregistrements souhaités sont :

- Lucie en secteur SAV ou Katia en secteur RENO

Calculs obtenus :

D8 : moyenne du CA en fonction de la zone de critères

E8 : somme du CA en fonction de la zone de critères

Plage de données

Calcul de D8

Arguments de la fonction ? X

BDMOYENNE

Base_de_données A10:E24 = ("ID";"Vendeur";"Secteur";"CA";"Prime";"CS";"Julien";"Patricia";"Lucie";"Katie")

Champ D10 = "CA"

Critères B1:C3 = B1:C3

= 17641,66667

Donne la moyenne des valeurs dans la colonne d'une liste ou une base de données qui correspondent aux conditions que vous avez spécifiées.

Critères est la plage de cellules qui contient les conditions. Cette plage inclut une étiquette de colonne et une cellule en dessous de l'étiquette de la condition.

Résultat = 17 641,67

[Aide sur cette fonction](#) OK Annuler

Calcul de E8

Arguments de la fonction ? X

BDSOMME

Base_de_données A10:E24 = ("ID";"Vendeur";"Secteur";"CA";"Prime";"CS";"Julien";"Patricia";"Lucie";"Katie")

Champ D10 = "CA"

Critères B1:C3 = B1:C3

= 105850

Additionne les nombres se trouvant dans le champ (colonne) d'enregistrements de la base de données correspondant aux conditions que vous avez spécifiées.

Base_de_données est la plage de cellules qui constitue la liste ou la base de données. Une base de données est une liste de données connexes.

Résultat = 105 850,00

[Aide sur cette fonction](#) OK Annuler

CRÉER UNE LISTE DE DONNÉES3

Qu'est-ce qu'une liste de données sous Excel ?	3
Les bons usages	3

DÉFINIR UN TABLEAU AUTOMATIQUE.....4

Un tableau automatique, pourquoi ?	4
Mettre sous forme de tableau.....	5
Modifier sa mise en forme.....	6
Nommer le tableau	6
Aides au défilement vertical.....	6
Remplissage instantané des formules.....	6
La ligne Total	7

LA VALIDATION DES DONNÉES.....8

Pourquoi la validation ?	8
Créer une liste déroulante	9
Sélectionner les cellules appliquant une validation	10
Effacer une validation	10
Utiliser les cercles de validation	10

OBTENIR DES DONNÉES11

Obtenir des données à partir d'une autre application	11
La commande Remplacer	12
La commande Convertir	13
Afficher les doublons.....	14
Supprimer les doublons	14

LES AIDES À L’AFFICHAGE15

Figurer les volets.....	15
Grouper – Dissocier	15

TRIER ET FILTRER DES DONNÉES.....16

Trier les données	16
Les filtres automatiques	17
Les filtres avancés.....	18
Les segments de filtre.....	19

LES FONCTIONS DE CALCUL ASSOCIÉES.....20

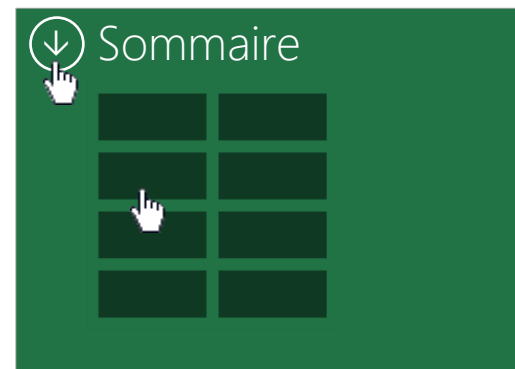
La commande Sous-total	20
La fonction Sous-total	21
Les fonctions de texte.....	22
Les fonctions de base de données	24

COMMENT UTILISER CE FICHIER ?.....26

← Comment utiliser ce fichier ?

Depuis le sommaire

- a) Cliquez sur  pour accéder à la table des matières détaillée et interactive.
- b) Cliquez sur les tuiles pour accéder au début de chaque chapitre.



À tout moment

- a) Cliquez sur  pour revenir au sommaire.
- b) Cliquez sur les renvois  pour obtenir plus de détails sur les points évoqués ;
- c) utilisez **Alt** +  pour revenir à la page précédemment affichée.



Pour rechercher

- a) Dans le menu **Édition**, cliquez sur **Rechercher** ou réalisez la combinaison **Ctrl** + **F**.
- b) Tapez-le(s) terme(s) recherché(s) dans la zone de recherche et validez par **Entrée** autant de fois que nécessaire pour atteindre le résultat attendu.

