

# Beste de savoir

Les fonctions standards Excel en VBA

---

lundi 26 août 2024



# Table des matières

	Introduction . . . . .	1
1.	Recherches de fonction . . . . .	2
1.1.	Recherches depuis Excel . . . . .	2
1.2.	Traduction en VBA . . . . .	4
2.	Les fonctions sur les tableaux . . . . .	5
3.	Les autres fonctions . . . . .	8
	Conclusion . . . . .	8
	Contenu masqué . . . . .	9

## Introduction

Comme vous le savez, VBA arrive avec son lot de [fonctions standards](#) . Vous connaissez sans doute celles de [conversion de type](#) par exemple.

Or, Excel contient lui aussi tout un tas de fonctions qui peuvent être utiles dans nos macros. Nous pouvons citer la fonction `MAX` pour trouver la valeur maximale d'une liste par exemple.

Pour utiliser une fonction Excel en VBA, la syntaxe possible est la suivante :

```
1 Application.WorksheetFunction.Max (1, 2, 3) ' Version longue
2 WorksheetFunction.Max (1, 2, 3) ' Version raccourcie
3 Application.Max(1, 2, 3) ' Version raccourcie 2
```

L'avantage des deux premières versions est qu'elles permettent de lister les fonctions disponibles avec la complétion intelligente. Nous remarquons que la casse est différente entre Excel et VBA. Par ailleurs, cela ne se voit pas dans cet exemple, mais les noms de fonction sont alors en anglais, c'est pourquoi il y a parfois un peu de travail de recherche pour trouver l'équivalence.

*i* Parfois, nous pouvons trouver une fonction à la fois en VBA natif et via les fonctions Excel. Par exemple, la fonction `VBA.Cos` et `WorksheetFunction.Cos`. Autre exemple, la fonction `JOINDRE.TEXTE` d'Excel peut prendre un argument supplémentaire (ignorer vide) par rapport à la fonction `Join` de VBA, d'où la coexistence des deux. Dans ces cas, j'ai tendance à opter pour la version native en VBA.

Au cours de ce billet, nous allons lister de façon non exhaustive quelques fonctions du tableur en VBA.

## 1. Recherches de fonction

### 1. Recherches de fonction

Nous ne savons pas toujours quelles sont les fonctions existantes, ni leur équivalence en VBA. Il y a donc parfois un peu de recherche.

#### 1.1. Recherches depuis Excel

Si nous souhaitons faire des recherches depuis Excel, voici les possibilités.

##### 1.1.1. Bibliothèque des fonctions

Pour commencer, nous pouvons effectuer des recherches depuis la bibliothèque de fonctions. Ce qui est pratique, c'est qu'elles y sont rangées par catégorie.

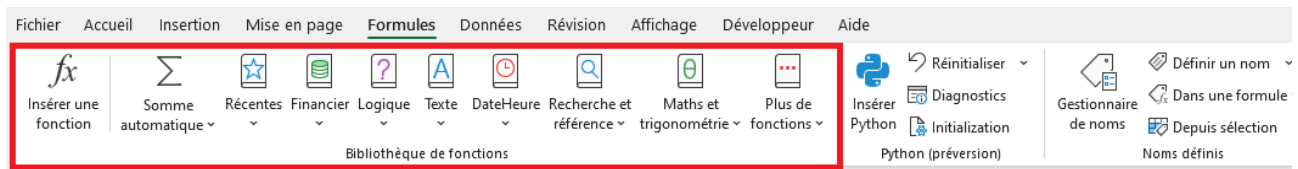


FIGURE 1.1. – Bibliothèque de fonctions.

En sélectionnant une fonction depuis cette bibliothèque, une fenêtre pour renseigner les arguments apparaît. Celle-ci contient également quelques informations et un lien vers la documentation en ligne.

## 1. Recherches de fonction

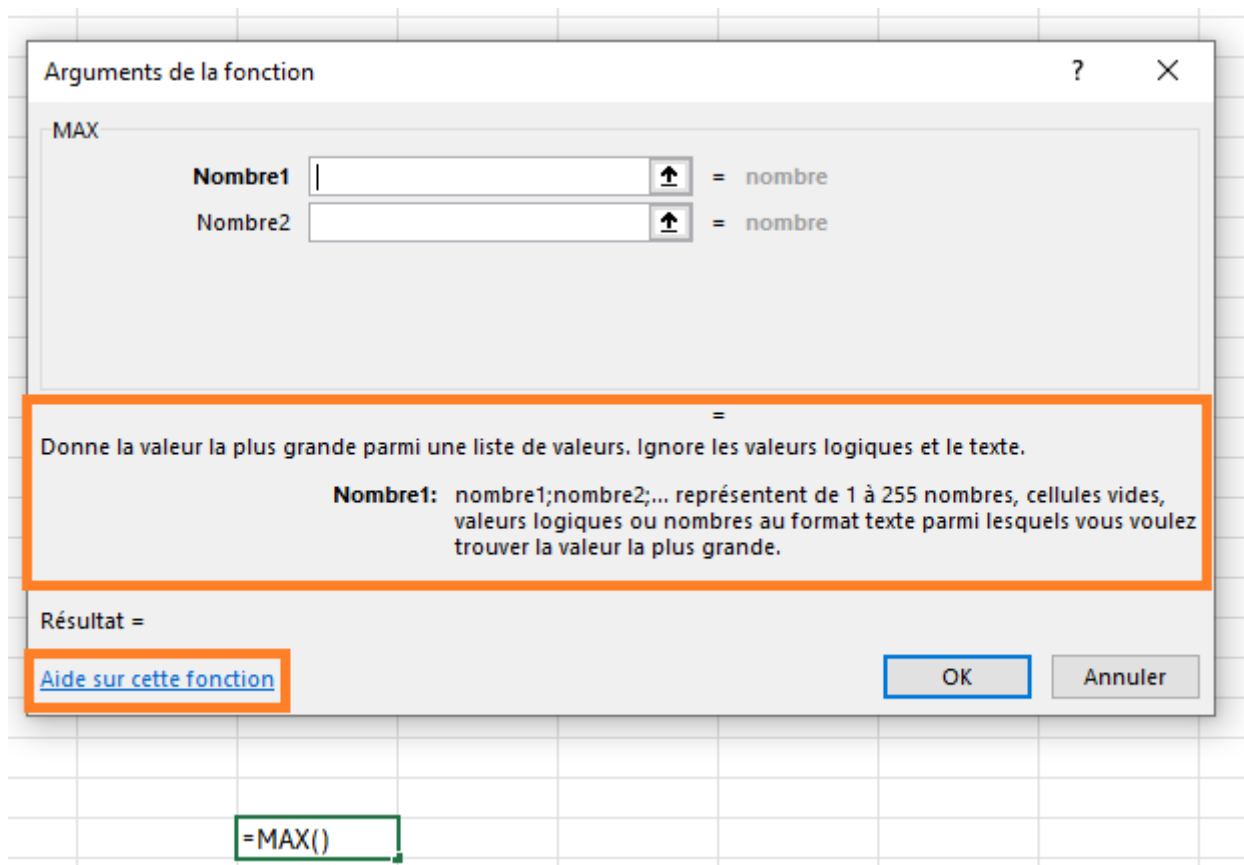


FIGURE 1.2. – Fenêtre des arguments.

### 1.1.2. Fenêtre insertion de fonction

La fenêtre d'insertion de fonction permet aussi de rechercher par catégorie, mais aussi par nom. Nous disposons également de quelques informations et d'un lien vers une aide plus détaillée.

## 1. Recherches de fonction

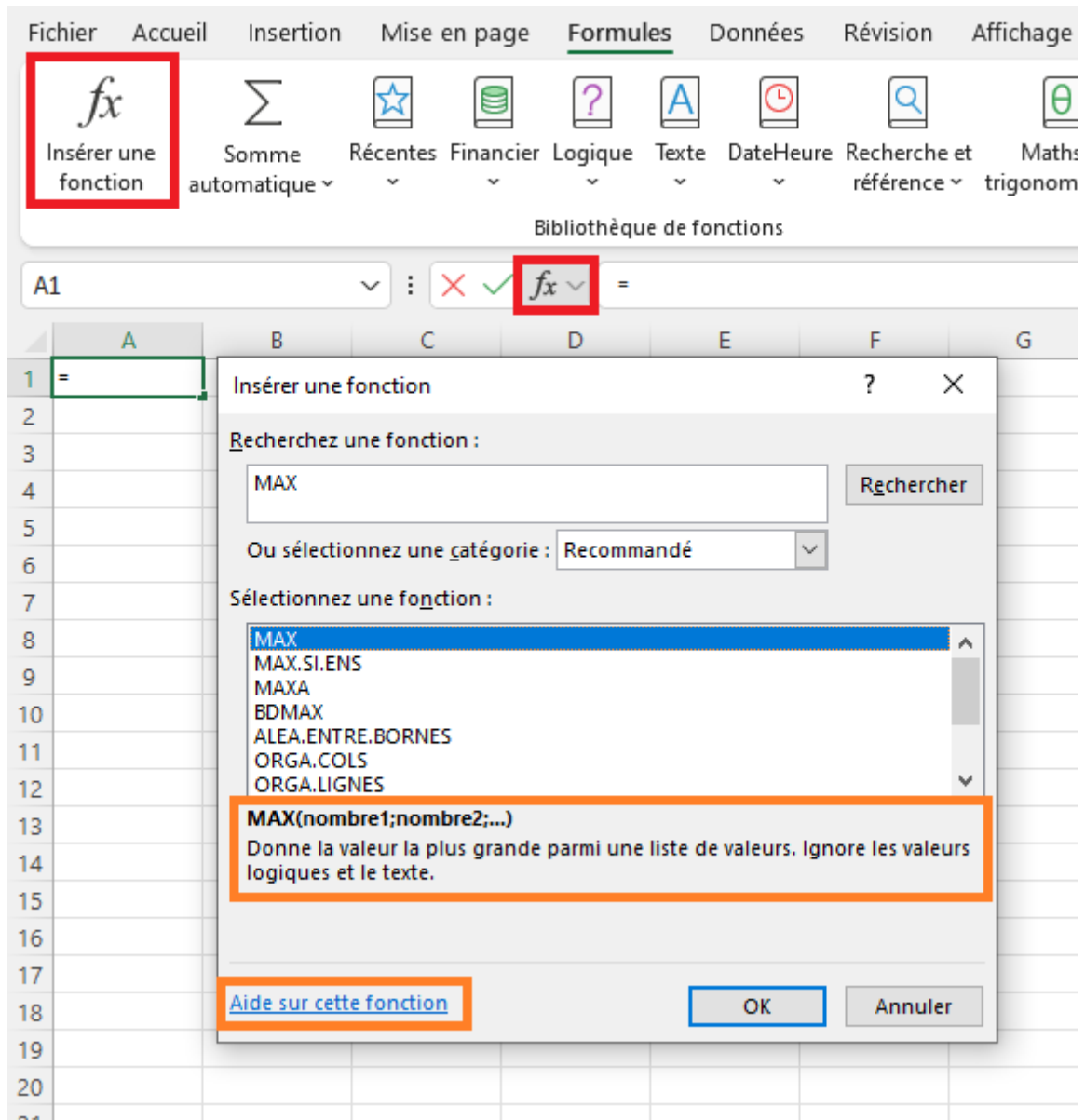


FIGURE 1.3. – Fenêtre insertion fonction.

## 1.2. Traduction en VBA

Pour connaître les équivalences en VBA, il y a plusieurs moyens.

### 1.2.1. Enregistreur de macros

L'enregistreur de macros enregistre les noms de fonctions Excel en anglais, ce qui est un bon point de départ (la casse est notamment différente en VBA encore une fois).

Prenons un exemple en saisissant `=JOINDRE.TEXTE(" ";VRAI;"Bonjour";"à";"tous")` dans une cellule :

## 2. Les fonctions sur les tableaux

```
1 Sub Macro9()  
2 '  
3 ' Macro9 Macro  
4 '  
5 '  
6     Range("H19").Select  
7     ActiveCell.FormulaR1C1 =  
8         "=TEXTJOIN(" " ,TRUE,""Bonjour"", ""à"", ""tous"")"  
9 End Sub
```

### 1.2.2. IntelliSense

Comme indiqué en introduction, l'aide au développement du VBE liste les fonctions disponibles lors de la saisie de `WorksheetFunction..`

En reprenant l'exemple précédent, nous pouvons écrire `WorksheetFunction.Te` dans le VBE et voir `TextJoin` apparaître. La fonction Excel `JOINDRE.TEXTE` a donc son équivalence `TextJoin` en VBA.

i

Comme nous avons dit en introduction, il existe également la fonction `Join` de VBA pour faire la même chose (à un argument prêt). Dans ce cas, j'ai tendance à préférer l'utilisation de la fonction native VBA.

### 1.2.3. Documentation en ligne

Cette page de [documentation concernant l'objet WorksheetFunction](#) peut servir par exemple.

Au cours de cette section, nous avons vu comment rechercher des informations liées aux fonctions Excel en VBA.

## 2. Les fonctions sur les tableaux

Les fonctions nous intéressant particulièrement sont celles-ci concernant les tableaux. Nous allons pouvoir leur fournir des `Range` ou encore des `Array`.

Pour cette section, nous allons utiliser le jeu de données suivant sorti... tout droit de mon chapeau ! 🎩😊

## 2. Les fonctions sur les tableaux

Jour	Nb de vols prévus	Nb de vol annulés	Taux annulation	Nb de passagers effectifs
01/07/2025	256	23	8,98%	28416
02/07/2025	546	54	9,89%	60606
03/07/2025	456	5	1,10%	50616
04/07/2025	565	12	2,12%	62715
05/07/2025	568	5	0,88%	63048
06/07/2025	265	32	12,08%	29415
07/07/2025	125	51	40,80%	13875
08/07/2025	156	15	9,62%	17316
09/07/2025	356	32	8,99%	39516
10/07/2025	358	45	12,57%	39738
11/07/2025	154	23	14,94%	17094
12/07/2025	155	12	7,74%	17205
13/07/2025	125	23	18,40%	13875
14/07/2025	544	35	6,43%	60384
15/07/2025	650	45	6,92%	72150
16/07/2025	444	23	5,18%	49284
17/07/2025	232	21	9,05%	25752
18/07/2025	124	23	18,55%	13764
19/07/2025	234	36	15,38%	25974
20/07/2025	154	45	29,22%	17094
21/07/2025	234	12	5,13%	25974
22/07/2025	452	56	12,39%	50172
23/07/2025	324	12	3,70%	35964
24/07/2025	124	56	45,16%	13764
25/07/2025	365	34	9,32%	40515
26/07/2025	400	25	6,25%	44400
27/07/2025	156	45	28,85%	17316
28/07/2025	121	15	12,40%	13431
29/07/2025	122	12	9,84%	13542
30/07/2025	23	15	65,22%	2553
31/07/2025	356	35	9,83%	39516

FIGURE 2.4. – Données de départ.

Petite digression : si vous voulez utiliser les mêmes données, je vous les mets ci-dessous. Le plus simple est de copier-coller le contenu dans Excel puis de convertir les données en tableau comme illustré dans les images qui suivent. Enfin, si vous ne connaissez pas bien les listes de données, je vous invite également à lire à minima le début du billet dédié pour créer et nommer celle-ci.

### Fichier des données (CSV séparateur point-virgules)

© Contenu masqué n°1

Illustrations pour convertir les données en plusieurs colonnes :



## 2. Les fonctions sur les tableaux

© Contenu masqué n°2

Quelques exemples :

Fonction Excel	Équivalent VBA	Descr
MIN	WorksheetFunction.Min	Retou
MIN.SI.ENS	WorksheetFunction.MinIfs	Retou pour u donné
MOYENNE	WorksheetFunction.Average	Retou
SOMME	WorksheetFunction.Sum	Retou
NB.SI	WorksheetFunction.CountIf	Retou dant à
RECHERCHEV	WorksheetFunction.VLookup	Cherc d'un t corres
INDEX	WorksheetFunction.Index	Retou tablea

Quelques exemples exécutés depuis la fenêtre d'exécution (CTRL + G) :

```
1 ? WorksheetFunction.Min(Sheets(1).ListObjects(1).ListColumns(1).DataBodyRange)
2 8,80281690140845E-03
3
4 ? WorksheetFunction.MinIfs(Sheets(1).Range("D2:D32"),
5 Sheets(1).Range("B2:B32"), "<200")
6 7,74193548387097E-02
7
8 ? WorksheetFunction.Sum(Array(1, 1, 2))
9 4
10
11 ? WorksheetFunction.CountIf(Sheets(1).ListObjects(1).ListColumns(1).DataBodyRange,
12 "Nb de passagers effectifs"), ">50000")
13 7
14
15 ? WorksheetFunction.VLookup(Sheets(1).Range("A20"),
16 Sheets(1).ListObjects(1).DatabodyRange, 5)
17 25974
18
19 ? WorksheetFunction.Index(Sheets(1).ListObjects(1).DatabodyRange,
20 1, 2)
21 256
```

### 3. Les autres fonctions

Cette section a exposé quelques fonctions Excel en VBA concernant les tableaux.

## 3. Les autres fonctions

Il y a tout un tas de fonctions, que ce soit des fonctions financières, d'ingénierie, comptables, .... Si vous ne trouvez pas votre bonheur en VBA natif, peut-être le trouverez vous là.

**Quelques exemples :**

Fonction Excel	Équivalent VBA	De
PDUREE	WorksheetFunction.PDuration	Ret inv spé
NB.JOURS.OUVRES	WorksheetFunction.NetworkDays	Ret dat
ROMAIN	WorksheetFunction.Roman	Ret rom
LOI.BINOMIALE	WorksheetFunction.BinomDist	Ret disc
BESSELI	WorksheetFunction.BesselI	Ret

Durant cette section, nous avons brièvement vu quelques autres exemples de fonction Excel en VBA.

## Conclusion

Le long de ce billet, nous avons vu l'avantage de connaître certaines fonctions Excel en VBA.

Lorsque vous avez besoin de faire une opération, demandez-vous si celle-ci n'existe déjà pas, que ce soit dans les fonctions VBA ou bien dans les fonctions Excel, avant de la redévelopper.

À bientôt !

Quelques ressources :

- La [documentation concernant l'objet WorksheetFunction](#) ↗
- Cette [page](#) ↗

## Contenu masqué

### Contenu masqué n°1

1	Jour;Nb de vols prévus;Nb de vol annulés;Taux annulation;Nb de passagers effectifs
2	01/07/2025;256;23;8,98%;28416
3	02/07/2025;546;54;9,89%;60606
4	03/07/2025;456;5;1,10%;50616
5	04/07/2025;565;12;2,12%;62715
6	05/07/2025;568;5;0,88%;63048
7	06/07/2025;265;32;12,08%;29415
8	07/07/2025;125;51;40,80%;13875
9	08/07/2025;156;15;9,62%;17316
10	09/07/2025;356;32;8,99%;39516
11	10/07/2025;358;45;12,57%;39738
12	11/07/2025;154;23;14,94%;17094
13	12/07/2025;155;12;7,74%;17205
14	13/07/2025;125;23;18,40%;13875
15	14/07/2025;544;35;6,43%;60384
16	15/07/2025;650;45;6,92%;72150
17	16/07/2025;444;23;5,18%;49284
18	17/07/2025;232;21;9,05%;25752
19	18/07/2025;124;23;18,55%;13764
20	19/07/2025;234;36;15,38%;25974
21	20/07/2025;154;45;29,22%;17094
22	21/07/2025;234;12;5,13%;25974
23	22/07/2025;452;56;12,39%;50172
24	23/07/2025;324;12;3,70%;35964
25	24/07/2025;124;56;45,16%;13764
26	25/07/2025;365;34;9,32%;40515
27	26/07/2025;400;25;6,25%;44400
28	27/07/2025;156;45;28,85%;17316
29	28/07/2025;121;15;12,40%;13431
30	29/07/2025;122;12;9,84%;13542
31	30/07/2025;23;15;65,22%;2553
32	31/07/2025;356;35;9,83%;39516

[Retourner au texte.](#)

## Contenu masqué n°2

The screenshot shows the Microsoft Excel interface with the 'Données' (Data) ribbon selected. The 'Convertir' button is highlighted with a red box. Below the ribbon, a data table is visible with the following content:

A1	Jour;Nb de vols prévus;Nb de vol annulés;Taux annulation;Nb de passagers effectifs														
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O
1	Jour;Nb de vols prévus;Nb de vol annulés;Taux annulation;Nb de passagers effectifs														
2	01/07/2025;	256;	23;	8,98%;	28416										
3	02/07/2025;	546;	54;	9,89%;	60606										
4	03/07/2025;	456;	5;	1,10%;	50616										
5	04/07/2025;	555;	12;	2,12%;	62715										
6	05/07/2025;	558;	5;	0,88%;	63048										
7	06/07/2025;	255;	32;	12,08%;	29415										
8	07/07/2025;	125;	51;	40,80%;	13875										
9	08/07/2025;	156;	15;	9,62%;	17316										
10	09/07/2025;	356;	32;	8,99%;	39516										
11	10/07/2025;	358;	45;	12,57%;	39738										
12	11/07/2025;	154;	23;	14,94%;	17094										
13	12/07/2025;	155;	12;	7,74%;	17205										
14	13/07/2025;	125;	23;	18,40%;	13875										
15	14/07/2025;	544;	35;	6,43%;	60384										
16	15/07/2025;	650;	45;	6,92%;	72150										
17	16/07/2025;	444;	23;	5,18%;	49284										
18	17/07/2025;	232;	21;	9,05%;	25752										
19	18/07/2025;	124;	23;	18,55%;	13764										
20	19/07/2025;	234;	36;	15,38%;	25974										
21	20/07/2025;	154;	45;	29,22%;	17094										
22	21/07/2025;	234;	12;	5,13%;	25974										
23	22/07/2025;	452;	56;	12,39%;	50172										
24	23/07/2025;	324;	12;	3,70%;	35964										
25	24/07/2025;	124;	56;	45,16%;	13764										
26	25/07/2025;	355;	34;	9,32%;	40515										
27	26/07/2025;	400;	25;	6,25%;	44400										
28	27/07/2025;	156;	45;	28,85%;	17316										
29	28/07/2025;	121;	15;	12,40%;	13431										
30	29/07/2025;	122;	12;	9,84%;	13542										
31	30/07/2025;	23;	15;	65,22%;	2553										
32	31/07/2025;	356;	35;	9,83%;	39516										
33															
34															

The 'Assistant Conversion - Étape 1 sur 3' dialog box is open, showing the 'Délimité' option selected under 'Type de données d'origine'. The 'Suivant >' button is also highlighted with a red box.

FIGURE 3.5. – Convertir les données en plusieurs colonnes (1).

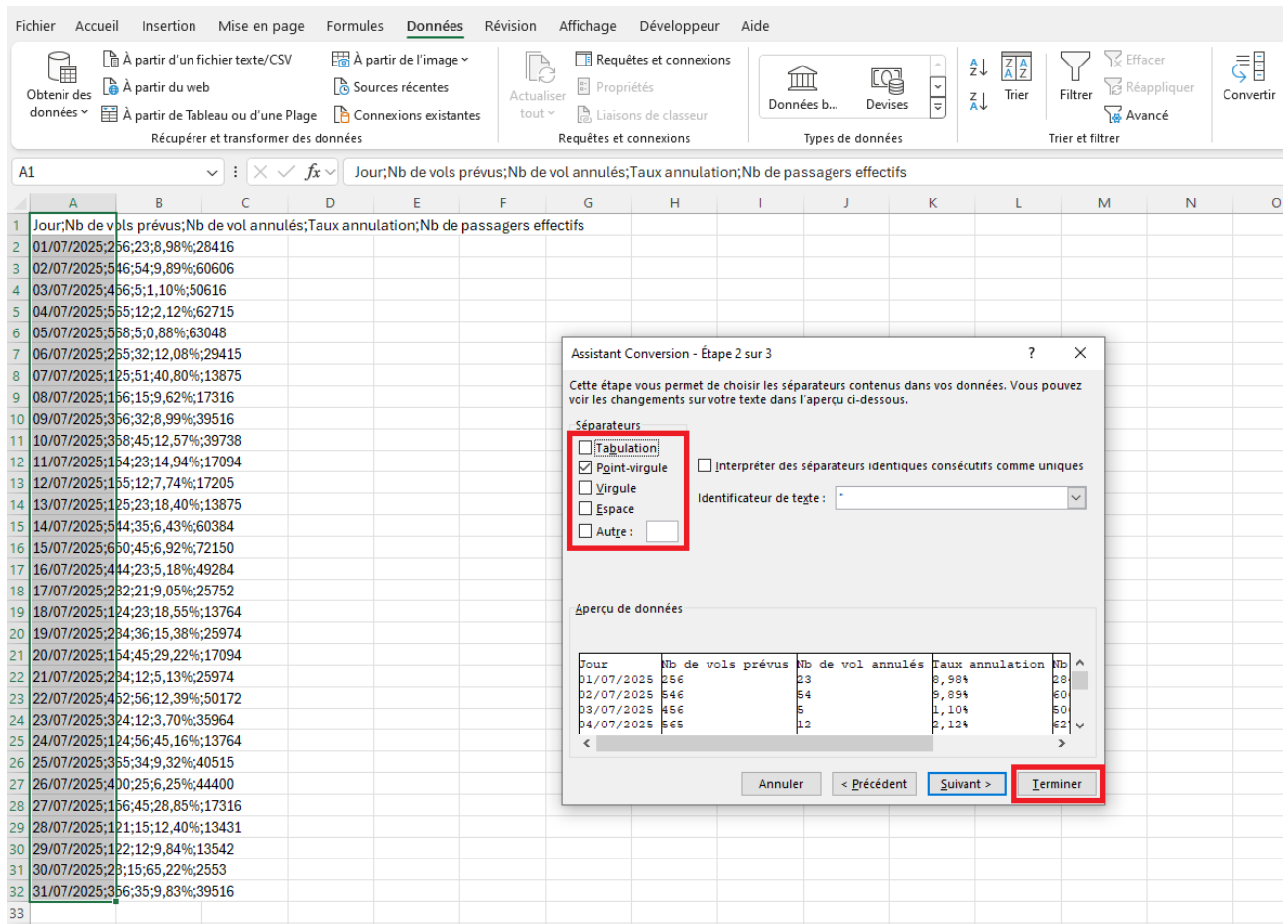


FIGURE 3.6. – Convertir les données en plusieurs colonnes (2).

[Retourner au texte.](#)