Logo CADACOM

**Bureautique**

**Office 365® – Le Grand Livre**

**Daniel Jean-René DEVEAUX**

***Basé sur la documentation de Microsoft®***

[1 Préambule 3](#_Toc414691672)

[La précision 3](#_Toc414691673)

[L'observation. 3](#_Toc414691674)

[La curiosité. 4](#_Toc414691675)

[Chapitre I : Prise en main d’Office 365® 5](#_Toc414691676)

[2 Titre 6](#_Toc414691677)

[3 Remerciements 7](#_Toc414691678)

[4 Divers 8](#_Toc414691679)

# Préambule

Je prétends qu'il faut avoir 3 qualités principales pour travailler en Windows.

1. La précision
2. L'Observation
3. La Curiosité

## La précision

Prenons Excel® en exemple. Avez-vous déjà observé le changement de forme de la trace de la souris sur l’écran à l'approche de la "case courante" (A1 à l'ouverture). Un mouvement de quelques 10ème de millimètres vous provoque l'apparition de 3 traces différentes.

Qui dit changement de forme dit changement de rôle. Voyez les illustrations ci-dessus

Soyons donc précis

## L'observation.

Il y a tellement d'informations sur l'écran qu'il est parfois difficile de distinguer l'essentiel de l'accessoire. Observer permet de voir certaines choses insoupçonnables

Dans l'exemple ci-dessous vous constaterez que des cases contenant des chiffres sont sélectionnées. Observer bien la barre d'état en bas de votre écran, vous verrez le total des éléments sélectionnés.



Soyons donc observateur.

## La curiosité.

La curiosité est la qualité majeure permettant d'améliorer son savoir. L'on peut assouvir sa curiosité en généralisant l'usage intensif du bouton droit de la souris.

Tout objet, chose ou zone est presque toujours manipulable par le bouton droit de la souris.

Dans votre feuille Excel®, cliquez avec le bouton droit de la souris sur la zone où la somme de vos éléments sélectionnés est indiquée. Sans cette curiosité, vous n'auriez peut-être jamais découvert que vous pouviez obtenir la moyenne de vos valeurs.



1. Comportement de tableau propagé

# Formules de tableaux dynamiques et comportement de tableau propagé

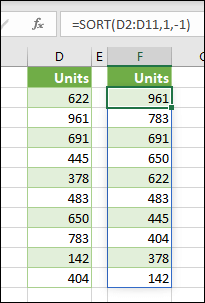
Les formules Excel® qui renvoient une série de valeurs, retournent ces valeurs pour les cellules voisines. Ce comportement est appelé **Spilling**.

Les formules qui peuvent renvoyer des matrices de taille variable s’appellent des formules **matricielles dynamiques**. Les formules qui renvoient actuellement des matrices qui sont débordés peuvent être appelées formules de **tableau propagés.**

## Qu’est-ce que cela signifie ?

1. Les formules matricielles plus anciennes, appelées formules de **tableaux héritées** , renvoient toujours un résultat de taille fixe, qui sont toujours propagées dans le même nombre de cellules. Le comportement de débordement décrit dans cette rubrique ne s’applique pas aux formules de tableaux héritées.

Le détourage signifie qu’une formule a généré plusieurs valeurs et que ces valeurs ont été placées dans les cellules voisines. Par exemple, **= Trier(D2:D11;1;-1),** qui trie un tableau dans l’ordre décroissant, retourne un tableau correspondant qui comporte 10 lignes de hauteur. Toutefois, il vous suffit d’entrer la formule dans la cellule supérieure gauche, ou F2 dans ce cas, elle est automatiquement propagée vers la cellule F11.



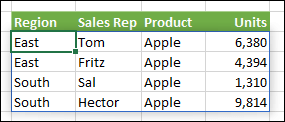
## Points clés

Lorsque vous appuyez sur entrée pour confirmer votre formule, Excel® dimensionne la plage de sortie de manière dynamique et place les résultats dans chaque cellule de la plage.

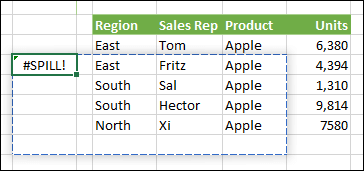
Si vous rédigez une formule de tableau dynamique pour agir sur une liste de données, il peut être utile de la placer dans un [tableau Excel®,](https://support.office.com/fr-fr/article/pr%C3%A9sentation-des-tableaux-excel-7ab0bb7d-3a9e-4b56-a3c9-6c94334e492c) puis d’utiliser des [références structurées](https://support.office.com/fr-fr/article/utilisation-de-r%C3%A9f%C3%A9rences-structur%C3%A9es-avec-des-tableaux-excel-f5ed2452-2337-4f71-bed3-c8ae6d2b276e) pour faire référence aux données. En effet, les références structurées sont ajustées automatiquement lors de l’ajout ou de la suppression de lignes de la table.

Les formules de tableau propagées ne sont pas prises en charge dans les tableaux Excel® eux-mêmes, de sorte que vous devez les placer dans la grille en dehors du tableau. Les tableaux conviennent mieux pour contenir des lignes et des colonnes de données indépendantes.

Lorsque vous avez entré une formule de tableau propagé, lorsque vous sélectionnez une cellule dans la zone de débordement, Excel® place une bordure en surbrillance autour de la plage. La bordure disparaîtra lorsque vous sélectionnez une cellule en dehors de la zone.



* Seule la première cellule de la zone de débordement est modifiable. Si vous sélectionnez une autre cellule dans la zone de débordement, la formule sera visible dans la barre de formule, mais le texte est « dupliqué » et ne peut pas être modifié.
* Les formules de superposition de formule ne peuvent pas être saisies si le blocage de la plage de sortie est en tout lieu. Si cela se produit, Excel® renvoie une erreur #SPILL ! indiquant qu’il existe un blocage. Si vous supprimez le blocage, la formule se propagera comme prévu..



* Les formules matricielles héritées entrées par le biais de Ctrl + Maj + Entrée (CSE) sont toujours prises en charge pour des raisons de compatibilité de versions, mais ne doivent plus être utilisées.
* La prise en charge par Excel® des tableaux dynamiques entre des classeurs est limitée. Si vous fermez le classeur source, les formules de tableau dynamique liées renverront une [erreur #REF!](https://support.office.com/fr-fr/article/comment-corriger-une-erreur-ref-822c8e46-e610-4d02-bf29-ec4b8c5ff4be).

# Opérateur d’intersection implicite : @

L’opérateur d’intersection implicite a été introduit dans le cadre de la mise à niveau importante du langage de formule d’Excel® pour prendre en charge les [tableaux dynamiques](https://support.microsoft.com/fr-fr/office/formules-de-tableaux-dynamiques-et-comportement-de-tableau-propag%C3%A9-205c6b06-03ba-4151-89a1-87a7eb36e531).

## Langage de formule mis à niveau

Le langage de formule mis à niveau d’Excel® est presque identique à l’ancien langage, excepté qu’il utilise l’opérateur @ pour indiquer l’endroit où une intersection implicite peut se produire, alors que l’ancien langage le faisait en silence. Par conséquent, il est possible que @ apparaisse dans des formules qui s’ouvrent dans un tableau dynamique Excel®.

## Qu’est-ce qu’une intersection implicite ?

La logique d’intersection implicite réduit de nombreuses valeurs en une valeur unique. Excel® s’est appliqué de façon à ce que la formule renvoie une valeur unique, car une cellule ne peut contenir qu’une seule valeur. Si votre formule renvoie une valeur unique, l’intersection implicite ne s’est produite qu’une seule fois. La logique fonctionne comme suit :

* Si la valeur est un élément unique, renvoyez l’élément.
* Si la valeur est une plage, renvoyer la valeur de la cellule sur la même ligne ou colonne que la formule.
* Si la valeur est un tableau, sélectionnez la valeur supérieure gauche.

Lorsque vous venez de disposer de tableaux dynamiques, Excel® ne limite plus le retour de valeurs uniques à partir de formules, de sorte que l’intersection implicite silencieuse n’est plus nécessaire. Dans le cas où une ancienne formule risque de déclencher une intersection implicite, le tableau dynamique activé d’Excel® indique où il s’est produit avec le symbole @.

## Pourquoi le symbole @ ?

Le symbole @ est déjà utilisé dans les références de table pour indiquer une intersection implicite. Prenez en considération la formule suivante dans une table = [@Column1]. Dans cet exemple, @ indique que la formule doit utiliser une intersection implicite pour récupérer la valeur sur la même ligne de [Colonne1].

## Pouvez-vous supprimer le @ ?

1. NDLA : Pourquoi ? S’il est présent laissez-le

C’est souvent le cas. Tout dépend de la partie de la formule à droite du caractère @ renvoyé :

* S’il renvoie une valeur unique (le cas le plus courant), il n’y a aucune modification en supprimant le signe @.
* S’il renvoie une plage ou une matrice, le fait de supprimer l’@ entraînera son détournement vers les cellules voisines.

Si vous supprimez un @ ajouté automatiquement et rouvrez le classeur dans une version antérieure d’Excel®, il s’affichera sous la forme d’une formule de tableau héritée (encapsulée avec accolades {}), c’est fait pour vérifier que l’ancienne version ne déclenche pas d’intersection implicite.

## Quand ajouter des formules @ à d’anciennes formules ?

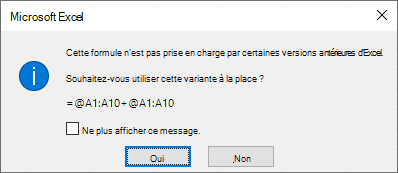
En règle générale, les fonctions qui renvoient des plages ou des matrices à plusieurs cellules seront préfixées par @ si elles ont été créées dans une version antérieure d’Excel®. Il est important de noter qu’il n’y a aucune modification quant à la façon dont votre formule se comporte, vous pouvez simplement voir l’intersection implicite précédemment invisible maintenant.

## Utilisation de l’opérateur @ dans de nouvelles formules

Si vous créez ou modifiez une formule dans un tableau dynamique Excel® contenant l’opérateur @, il est possible qu’elle apparaisse en tant que \_xlfn. SIMPLE () dans la version de tableau pré-dynamique d’Excel®.

Cela se produit lorsque vous validez une formule mixte. Une formule mixte est une formule qui repose sur le calcul de la matrice et l’intersection implicite, elle n’est pas prise en charge par l’ensemble de calculs Excel®. Les matrices de tableaux prédéfinis ne prenaient pas en charge les formules de calcul d’intersection ou implicites.

Lorsque la matrice dynamique activée par Excel® détecte la création d’une « formule mixte », elle propose une variante de la formule qui permet d’effectuer une intersection implicite. Par exemple, si vous entrez : « =a1:a10+@A1:A10 », la boîte de dialogue suivante s’affichera :



Si vous avez choisi de rejeter la formule proposée par la boîte de dialogue, la formule mixte :  
« =a1:a10+@A1:a10 » sera validée. Par la suite, si vous ouvrez cette formule dans la version précédente d’Excel®, celle-ci s’affichera comme suit « =a1:a10+\_xlfn.SIMPLE(a1:a10) »

# Remerciements

Ces informations sont compilées depuis le site de Microsoft consacré au produit.

Plus particulièrement [ici](https://support.microsoft.com/fr-fr/office/trierpar-trierpar-fonction-cd2d7a62-1b93-435c-b561-d6a35134f28f)

# Divers

Ce produit est entièrement gratuit. Si vous l'avez apprécié, soyez assez sympa que de verser une contribution que vous estimerez à l'association caritative de votre choix

Visitez notre site [www.cadacom.be](http://www.cadacom.be), tout y est gratuit…