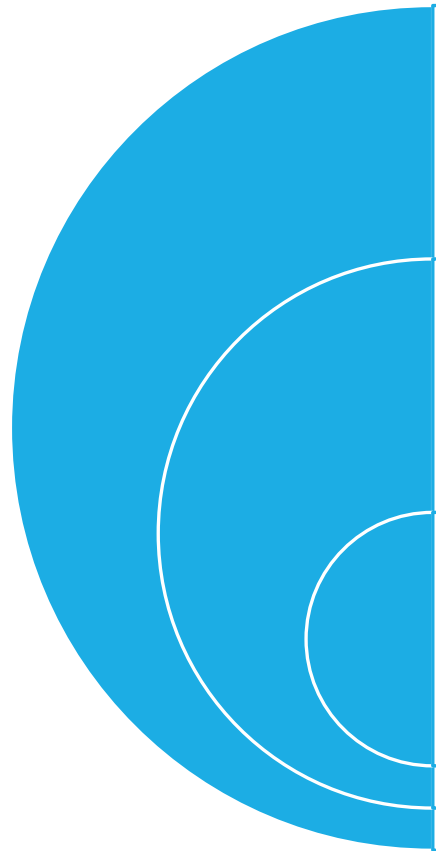


Développement VBA Excel

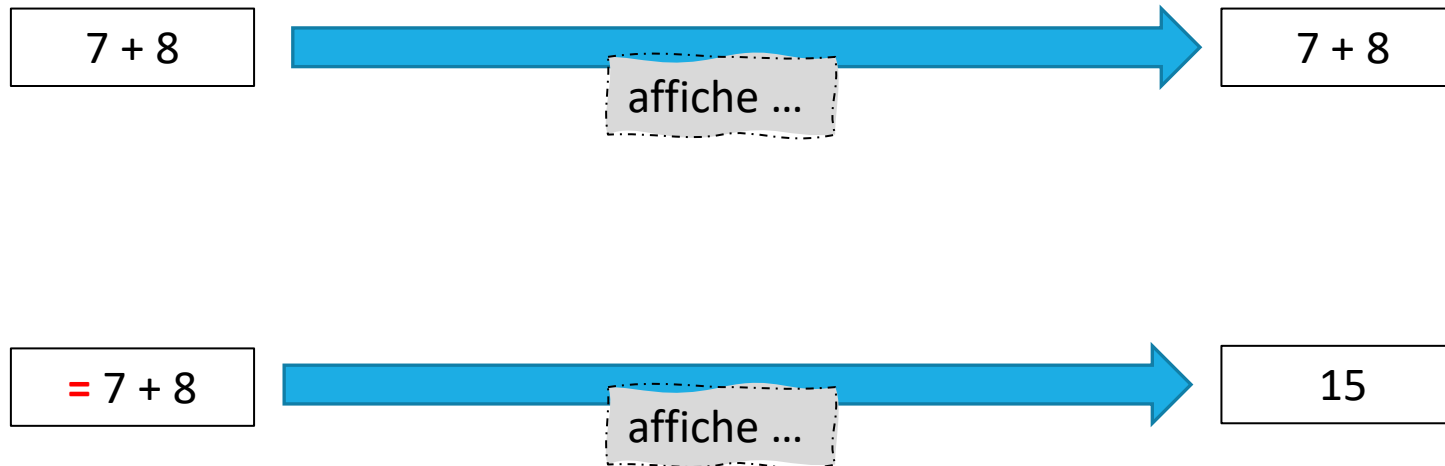
INTRODUCTION

Vocabulaire



Classeur
Feuilles de calcul
Cellules (Colonne / ligne)

Calculs élémentaires



Pour que le contenu d'une cellule (calculs, formules...) soit évalué, il doit débuter par le symbole **=**

Calculs élémentaires

= A1+ A2

= SOMME(A1 ; A2)

= A7 + B12 + F27

= SOMME(A7 ; B12 ; F27)

= A3 + A4 + ... + A44 + A45

= SOMME(A3:A45)

Calculs élémentaires

= F24 + A3 + A4 + ... + A44 + A45

= SOMME(F24 ; A3:A45)

= F7 + F8 + ... + F33 + F34

= SOMME(F7 : F34)

= Z8+...+Z678 + D4+...+D55

= SOMME(Z8:Z678 ; D4:D55)

Calculs élémentaires

= F7 + ... + F9 + G7 + ... + G9 + H7 + ... + H9

= SOMME(F7 : H9)

= A1 + ... + A11 + 9 + G6 + ... + Z6

= SOMME(A1:A11 ; 9 ; G6:Z6)

= A1 + ... + A11 + 9 + G6 + ... + Z6

= SOMME(SOMME(A1:A11); 9 ; SOMME(G6:Z6))

Calculs élémentaires

Calcul	Opérateur	Formule
Addition	+	SOMME()
Soustraction	-	
Multiplication	*	PRODUIT()
Division	/	

Il n'y a pas de formule pour la soustraction et la multiplication car l'ordre des opérations diffère sur le résultat :

$$7 - 2 \neq 2 - 7$$

Astuce :

A1-A2-A3-...-A400 = ??

A1 - (A2 + ... + A400)

= A1 - SOMME(A2:A400)

Erreurs

#VAL !



Erreur de valeur

Par exemple si du texte est présent dans des calculs (considéré comme 0 dans la dernière version)

#REF!



Erreur de référence

La référence d'une cellule n'existe pas, par exemple la cellule 2A3

#NOM?



Erreur de nom

Le nom de la formule est erroné

#N/A



Valeur manquante

Un argument obligatoire de la formule est manquant

#####



Erreur d'affichage

La largeur de la cellule est trop petite pour afficher la valeur en entier (ajustez la largeur de la colonne)

SOMME.SI()

Permet d'additionner plusieurs cellules en fonction d'une valeur (appelée critère) déterminé.

`=SOMME.SI(plage ; critère ; somme_plage)`

- plage : ensemble des cellules contenant le critère de prise en compte de la ligne
- critère : la valeur à chercher dans la plage (numérique ou alphabétique)
- somme_plage : ensemble des cellules à additionner si la ligne est retenue

Exemple:

`=SOMME.SI(B1:B16 ; « voiture » ; C1:C16)`

SOMME.SI()

TP :

- Reproduisez le tableau ci – dessous
- Calculez la somme des montants pour la ville de Paris
- Modifiez les valeurs du tableau et vérifiez le résultat obtenu
- Ajoutez des lignes dans le tableau et vérifiez le résultat obtenu

Ville	Montant
Nimes	665
Paris	345
Strasbourg	560
Nantes	4000
Paris	892
Lyon	555
Paris	3475

SOMMEPROD()

- Formule permettant de mêler deux types de calculs
- Produits horizontaux ligne à ligne
- Somme des différents produits (somme verticale)

SOMMEPROD()

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	année	mois	restaurant	produit	quantité vendue	prix de vente	CA		
2	2009	1	Orléans	sandwich	850	3	2 550 €		
3	2009	1	Orléans	salade	700	2	1 400 €		
4	2009	1	Blois	sandwich	880	3	2 640 €		
5	2009	1	Blois	salade	780	2	1 560 €	Total mois 1	8 150 €
6	2009	2	Orléans	sandwich	950	3	2 850 €		
7	2009	2	Orléans	salade	750	2	1 500 €		
8	2009	2	Blois	sandwich	1 020	3	3 060 €		
9	2009	2	Blois	salade	980	2	1 960 €	Total mois 2	9 370 €
10	2009	3	Orléans	sandwich	970	3	2 910 €		
11	2009	3	Orléans	salade	1 010	2	2 020 €		
12	2009	3	Blois	sandwich	850	3	2 550 €		
13	2009	3	Blois	salade	760	2	1 520 €	Total mois 3	9 000 €
14	2009	4	Orléans	sandwich	1 210	3	3 630 €		
15	2009	4	Orléans	salade	960	2	1 920 €		
16	2009	4	Blois	sandwich	970	3	2 910 €		
17	2009	4	Blois	salade	1 020	2	2 040 €	Total mois 4	10 500 €

I5 = SOMMEPROD(E2:E5;F2:F5)

Cette formule effectue le calcul suivant : (E2*F2)+(E3*F3)+(E4*F4)+(E5*F5)

SOMMEPROD()

TP:

- Reproduisez le tableau ci – dessous
- Calculez le montant perçu par la compagnie pour chaque mois
- Calculez le montant total sur l'ensemble des 7 mois (à l'aide de SOMMEPROD)
- Calculez le prix moyen par passager sur l'ensemble des 7 mois

Mois	Nombre de passagers	Prix par passager	Total
janvier	44	35	
février	23	21	
mars	35	25	
avril	56	32	
mai	234	14	
juin	55	19	
juillet	13	40	

Autres fonction utiles...

- MIN() / MAX()
- MOYENNE()