

Fonctions de tests

➤ Exemple d'application

- Calculer la moyenne d'âge des hommes qui habitent à Paris .
- Trouver l'âge de l'homme le plus ancien qui habite à Paris .
- Trouver l'âge du salarié le plus jeune dont le nom se termine avec « n ».

	A	B	C	D
1	Salarié	Ville	Sexe	Âge
2	Julien	Paris	H	50
3	Manon	Paris	F	30
4	Nicolas	Lyon	H	25
5	Louise	Lyon	F	40
6	Benoit	Paris	H	30
7				40 (1) =MOYENNE.SI.ENS(D2:D6;C2:C6;"H";B2:B6;"Paris")

=MAX.SI.ENS(D2:D6; C2:C6; "H" ;B2:B6; " Paris")

50

=Min.SI(A2:A6; " *n " ; D2:D6)

30

Moyenne d'âge des hommes qui habitent à Paris

Fonctions de tests

➤ Application 3

Ce tableau représente les ventes par produit, région, et Date de vente :

1. Compter le nombre de ventes pour un produit spécifique(A) .
2. Compter le nombre de ventes dans la région Sud avec des ventes supérieures à 1800 .
3. Compter le nombre de fois où les ventes du produit B ont dépassé 1000 pour le mois Mars.
4. Calculer la somme des ventes pour des ventes supérieures à 1500.
5. Calculer la somme des ventes pour le produit A.
6. Calculer la somme des ventes pour le produit "A" uniquement dans la région « Nord» .

Q1/ =NB.SI(B5:B12;"A")

3

Q2/ =NB.SI.ENS(C5:C12; "Sud"; D5:D12; ">1800")

1

Q3/ =NB.SI.ENS(B5:B12;"B" ;D5:D12;">1000";A5:A12;">=01/03/2024";A5:A12;"<=31/03/2024")

	A	B	C	D
4	Date	Produit	Région	Ventes
5	15/01/2024	A	Nord	1500
6	20/01/2024	B	Sud	2000
7	05/02/2024	A	Nord	1200
8	15/02/2024	C	Est	2500
9	01/03/2024	B	Ouest	300
10	10/03/2024	A	Sud	1800
11	20/03/2024	C	Nord	2000
12	25/03/2024	B	Est	2200
13				

OU

Q3/ =NB.SI.ENS(B5:B12;"B";D5:D12;">1000";A5:A12;">=" & DATE(2024;3;1);A5:A12;"<=" & DATE(2024;3;31))

2

Q4/ =SOMME.SI(D5:D12;">1500")

10501

Q5/ =SOMME.SI(B5:B12;"A";D5:D12)

4500

Q6/ =SOMME.SI.ENS(D5:D12;B5:B12;B5;C5:C12;C5)

2700

Fonctions de tests

❖ La Fonction Si Imbriquée

- Les fonctions SI imbriquées permettent de tester plusieurs conditions en cascade, en utilisant des SI dans les arguments de la fonction SI.

Syntaxe:

SI(condition1; valeur_si_vrai1; SI(condition2; valeur_si_vrai2; valeur_si_faux2))

valeur_si_faux1

➤ Exemple : Évaluation des Performances des Employés

Vous avez un tableau avec des performances d'employés où vous devez attribuer des évaluations basées sur différents seuils :

- Supérieur à 90 % : "Excellent"
- Entre 75 % et 90 % : "Bon"
- Entre 50 % et 75 % : "Satisfaisant"
- Égale ou moins de 50 % : "Insuffisant"

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	Nom de l'employé	Performance (%)	Evaluation					
2	Taleb	92	Excellent					
3	Ben Jeloun	78	Bon					
4	Chatt	65	Satisfaisant					
5	Zahir	45	Insuffisant					

Fonctions de tests

❖ Alternatives à la fonction SI imbriquée

- Deux autres fonctions Excel sont pertinentes pour remplacer la fonction SI imbriquée. Ce sont la fonction **SI.CONDITIONS** et la fonction **SI.MULTIPLE** (**IFS** en anglais).
- Ces fonction ont été introduites dans **Excel 2016** et est également disponible dans **Excel 2019** et **Excel 365**.

=SI.CONDITIONS(condition1; valeur1;[condition2, valeur2];...)

➤ Exemple :

A	B	C
Nom de l'employé	Performance (%)	Evaluation
Taleb	92	Excellent
Ben Jeloun	78	Bon
Chatt	65	Satisfaisant
Zahir	45	Insuffisant
Sefrioui	85	Bon

NB: Assurez-vous que vos conditions sont ordonnées de la plus restrictive à la moins restrictive, car **ces deux fonctions** évaluent les conditions dans l'ordre où elles apparaissent.

=SI.CONDITIONS(B2>90; "Excellent"; B2>75; " Bon"; B2>50; "Satisfaisant"; B2<=50; " Insatisfaisant")

Fonctions de tests

❖ Alternatives à la fonction SI imbriquée

=SI.MULTIPLE(Valeur à évaluer; Valeur de correspondance1...[2-126];Valeur à renvoyer en cas de correspondance1...[2-126]; [Valeur à renvoyer en cas de non-correspondance avec toutes les valeurs de correspondance])

NB : SI.MULTIPLE ne permet pas d'utiliser les opérateurs <, >, <=, >= ou <>.

- **Valeur à évaluer:** Valeur qui sera comparée aux autres valeurs.
- **Valeur de correspondance1 :** 1^{ère} valeur qui sera comparée à la valeur à évaluer.
- **Valeur à renvoyer en cas de correspondance1:** est la valeur à renvoyer si la valeur est conforme à la valeur à évaluer Il doit être renseigné pour chaque valeur.
- **Valeur à renvoyer en cas de non-correspondance :** est la valeur à renvoyer si aucune correspondance n'est trouvée entre l'expression et les valeurs. Si elle est renseigné, alors il doit être le **dernier argument** de la fonction.

Fonctions de tests

❖ Alternatives à la fonction SI imbriquée

- Exemples :
- On veut renvoyer la nationalité de chaque joueur à partir de l'abréviation de son pays

`=SI.MULTIPLE(C2;"FR", "Française"; "DE"; "Allemande" ; "CH"; "Suisse "; " ")`

	A	B	C
1	Joueur	Nationalité	abréviation
2		1	FR
3		2	DE
4		3	CH
5		4	DE
6		5	FR
7		6	CH
8			

- Déterminer le nom du jour correspondant à la date proposée:

	A	B	C	D	E	F	G
1	Valeur	Résultat					
2	10/10/2016	Lundi					
3							
4	Formule	1	2	3		4	

`=SI.MULTIPLE(JOURSEM(A2);1; "Dimanche "; 2; "Lundi "; 3; "Mardi "; 4; "Mercredi "; 5; " Jeudi"; 6; " Vendredi "; 7; " Samedi ")`