



Lycée de Sumac

Note et moyenne générale calculées à partir des moyennes et des entrées du tableau des notes et des moyennes générales

RELEVÉ DE NOTES

Nicole Caron

Français - Seconde B
Premier semestre

NOM DE L'ÉLÈVE	N° DE L'ÉLÈVE	Note	Moyenne générale	Moyenne	Leçon 1	Leçon 2	Interrogation	Leçon 3	Leçon 4	Interrogation	Leçon 5	Leçon 6	Interrogation	Dissertation	Total #
Axel Delgado	4	B	3	86%	88%	80%	88%	78%	73%	92%	93%	83%	85%	99%	10
Benjamin Martin	19	B	3	86%	85%	92%	93%	82%	92%	93%	65%	92%	90%	93%	10
Bruno Denuit	17	B-	2,67	82%	82%	82%	77%	67%	100%	82%	68%	89%	79%	69%	10
Catherine Boeger	14	B-	2,67	82%	82%	82%	77%	67%	100%	82%	68%	89%	79%	69%	10
David Barber	8	A	4	96%	97%	100%	99%	89%	96%	95%	100%	100%	100%	100%	10
Diane Tibbot	3	A	4	94%	89%	95%	95%	92%	96%	95%	97%	100%	100%	100%	10
Eric Lang	15	B	3	85%	77%	79%	90%	78%	93%	99%	97%	100%	100%	100%	10
Eugène Kogan	10	D	1	65%	82%	72%	63%	50%	70%	50%	60%	60%	60%	60%	10
Florian Voss	2	B	3	85%	89%	85%	87%	92%	92%	65%	82%	100%	100%	100%	10
François Ajenstat	5	B	3	85%	72%	88%	96%	67%	85%	90%	97%	100%	100%	100%	10
Gabrielle Cannata	11	B-	2,67	81%	76%	90%	81%	85%	72%	72%	86%	80%	89%	80%	10
Georges Louverdis	6	B	3	86%	77%	90%	88%	78%	73%	92%	93%	83%	85%	99%	10
Jo Berry	16	B-	2,67	81%	91%	71%	99%	98%	96%	73%	68%	76%	70%	71%	10
Karen Archer	1	A-	3,67	93%	91%	95%	100%	96%	96%	90%	90%	86%	92%	92%	9
Lorraine Nay	13	B	3	85%	90%	94%	67%	72%	88%	96%	67%	85%	90%	97%	10
Martin Weber	7	F	0	59%	60%	58%	45%	72%	60%	57%	67%	60%	48%	62%	10
Robert Zare	9	B-	2,67	82%	92%	79%	93%	81%	72%	87%	68%	80%	76%	90%	10
Simon Rapier	18	A+	o	99%	99%	96%	100%	97%	100%	100%	97%	99%	100%	99%	10
Stéphanie Bourne	12	B	3	86%	77%	90%	88%	78%	73%	92%	93%	83%	85%	99%	10

Insérez des nouvelles lignes ci-dessus pour ajouter des élèves.

MOYENNE DE LA CLASSE	Note	Moyenne générale	Moyenne	Leçon 1	Leçon 2	Interrogation	Leçon 3	Leçon 4	Interrogation	Leçon 5	Leçon 6	Interrogation	Dissertation	Total #
Moyenne	B	2,778888889	83,96%	85%	85%	84%	82%	84%	87%	78%	85%	82%	87%	10
Moyenne la plus haute	A+	4	98,70%	99%	96%	100%	98%	100%	100%	97%	99%	100%	100%	10
Moyenne la plus basse	F	0	58,90%	60%	58%	45%	67%	60%	57%	50%	60%	48%	60%	9

TABLEAU DES NOTES ET DES MOYENNES GÉNÉRALES

Moyenne	0%	60%	63%	67%	70%	73%	77%	80%	83%	87%	90%	93%	97%
Note	F	D-	D	D+	C-	C	C+	B-	B	B+	A-	A	A+
Moyenne générale	0,00	0,67	1,00	1,33	1,67	2,00	2,33	2,67	3,00	3,33	3,67	4,00	o

Instructions relatives à l'analyse de données

Nous avons utilisé un relevé de notes afin d'illustrer les puissantes fonctionnalités d'analyse de données d'Excel. Nous avons utilisé des formules et des fonctions pour effectuer des calculs, des cellules nommées pour créer et comprendre plus facilement les formules et une mise en forme conditionnelle pour attirer l'attention sur des informations spécifiques.

Présentation du relevé de notes

Le relevé de notes se compose des éléments suivants :

- **Un tableau avec le nom des étudiants.** Le professeur entre le nom des étudiants et leur numéro d'immatriculation dans la liste, ainsi que les différents devoirs en tant qu'en-têtes de colonne. Excel compte le nombre d'entrées et place le total dans la dernière colonne. Excel calcule la moyenne, la moyenne générale et les notes comme suit :
 - La moyenne.** La moyenne est calculée en faisant la somme des devoirs individuels et en divisant par le nombre total de devoirs.
 - La moyenne générale.** La moyenne générale est calculée en utilisant les lignes Moyenne et Moyenne générale du tableau des notes et des moyennes générales.
 - Les notes.** La note est calculée en utilisant les lignes Moyenne et Note du tableau des notes et des moyennes générales.
- **Un tableau avec la moyenne de la classe.** Le calcul de la moyenne ainsi que le calcul des moyennes les plus hautes et les plus basses sont effectués en utilisant les fonctions SOMME, MAX, MIN et
- **Un tableau des notes et des moyennes générales.** Ces informations doivent être entrées par le professeur avant qu'Excel ne commence à effectuer les calculs, car ils sont directement basés sur les moyennes entrées ici. Cette rangée de cellules a été nommée TableauNote pour servir de référence facile dans les formules.

Formules et fonctions

Nous avons utilisé des formules et des fonctions pour effectuer des calculs dans la feuille de calcul. Toutes les formules commencent par le signe égal (=) suivi d'une séquence de valeurs, de cellules de référence, de noms, de fonctions ou d'opérateurs. Les fonctions sont des formules prédéfinies qui permettent de

faire des calculs en utilisant des valeurs spécifiques, des arguments nommés, le tout dans une structure ou un ordre particulier. Dans Excel 2004, lorsque vous tapez une fonction dans la barre de formule, une info-bulle s'affiche et vous donne la syntaxe appropriée pour entrer une fonction. Vous pouvez cliquer sur le nom de la fonction pour afficher une rubrique d'aide qui fournit des descriptions plus détaillées sur la dite fonction.

La formule suivante a été utilisée pour déterminer les entrées dans la colonne Moyenne générale, et fait appel aux fonctions SI et RECHERCHEH. Pour voir la formule, cliquez dans une cellule de la colonne, G10 par exemple, et regardez dans la barre de formule.

```
=SI (G10<>"", RECHERCHEH (G10, TableauNote, 3) , "")
```

Cette formule peut être interprétée de la façon suivante :

=SI (G10<>"") signifie que si G10 (pourcentage de la moyenne) est différent de zéro, autrement dit, s'il existe une moyenne, alors utilisez RECHERCHEH.

La fonction RECHERCHEH recherche une valeur dans la ligne du haut d'un tableau ou d'une matrice de valeurs, puis renvoie une valeur dans la même colonne à partir d'une ligne que vous spécifiez dans le tableau. Utilisez RECHERCHEH lorsque vos valeurs de comparaison se trouvent dans une ligne en haut d'un tableau de données et que vous souhaitez regarder un certain nombre de lignes plus bas.

La syntaxe de RECHERCHEH se présente comme suit :

```
RECHERCHEH (valeur_cherchée, tableau, no_index_lig, valeur_proche)
```

Voici comment la fonction RECHERCHEH est utilisée dans notre formule :

- Pour rechercher la valeur la plus proche de **G10** :
RECHERCHEH (**G10**, TableauNote, 3)
- Recherchez la ligne du haut de la matrice **TableauNote** (qui ne dépasse pas G10) :
RECHERCHEH (G10, **TableauNote**, 3)
- Et renvoyez la valeur de la ligne **3** de cette colonne dans la matrice :
RECHERCHEH (G10, TableauNote, **3**)

(à suivre)

(Formules et fonctions, suite)

Dans l'exemple de la ligne 10 ci-dessus, G10 contient la valeur 86% (calculée à partir de la moyenne des devoirs divisée par le nombre de devoirs). Étant donné que la valeur n'est pas égale à zéro (<>), la formule utilise la fonction RECHERCHEH pour évaluer la moyenne de 86% par rapport à la matrice nommée « TableauNote », qui se trouve en bas de la feuille de calcul. (Les en-têtes du tableau et de ses lignes ne font pas partie de la matrice ; la plage nommée que la formule utilise inclut uniquement les trois lignes de données, à partir de E36:Q38.)

La fonction RECHERCHEH requiert que les valeurs du tableau de correspondance soient classées par ordre croissant de gauche à droite. RECHERCHEH recherche toujours dans la ligne du haut de la matrice, de gauche à droite, la valeur correspondante la plus proche (ici, 86%) jusqu'à ce qu'elle atteigne la plus grande valeur qui ne dépasse pas les 86%. Dans le cas qui nous intéresse, il s'agit de la valeur 83% dans la colonne M.

RECHERCHEH recherche dans cette colonne la ligne spécifiée dans le dernier argument, la ligne 3 dans notre cas. (RECHERCHEH compte les lignes de la matrice pour aller jusqu'à la troisième ; elle n'utilise pas les numéros des lignes.) Ici, la valeur de la colonne M, dans la troisième ligne de la matrice (numéro de ligne 38), est 3.00. C'est la valeur qui est renvoyée et affichée dans la cellule

Dans la feuille de calcul du relevé de notes, nous avons utilisé les fonctions suivantes : MOYENNE, COMPTE, RECHERCHEH, SI, MAX, MIN et SOMME. Pour plus d'informations sur la façon d'entrer des fonctions dans Excel, recherchez « fonctions » dans l'aide.

Cellules nommées

Un nom défini dans une formule peut vous aider à comprendre plus facilement le but de la formule. Les noms peuvent être utilisés pour représenter des formules ou des valeurs qui ne changent pas. Dans le relevé de notes, nous avons défini les noms suivants : Moyenne_Classe, MG, TableauNote, Note, Zone_Impression, En-têtes_Impression, Moyenne et N°_Élève. Par exemple, si vous cliquez dans une cellule dans la colonne Note ou Moyenne générale, vous verrez que le nom TableauNote est utilisé dans la formule affichée dans la barre de formule pour faire référence aux valeurs des cellules E36 à Q38 de la feuille de calcul.

- Pour nommer des cellules sélectionnées, dans le menu **Insertion**, pointez sur **Nom**, puis cliquez sur **Définir**. Dans la liste **Noms** du classeur, entrez un nom pour la formule. Dans la zone **Fait référence à**, tapez = (signe égal) suivi de la formule ou de la valeur constante.

Mise en forme conditionnelle

Nous avons utilisé une mise en forme conditionnelle pour mettre en forme les notes D et F de la colonne Note et pour afficher en alternance des groupes de trois lignes de la liste dans des tons de vert différents.

- Pour créer une mise en forme conditionnelle à l'aide de formules, sélectionnez les cellules que vous souhaitez mettre en forme. Dans le menu **Format**, cliquez sur **Mise en forme conditionnelle**. Sélectionnez **La formule est**, puis entrez la formule. Cliquez sur **Format**, puis choisissez les options sous les onglets **Police** et **Motifs**.

Si plus d'une condition spécifiée est vraie, Excel applique uniquement la mise en forme de la première condition vraie.

- Pour les lignes en vert clair et vert foncé, nous avons inséré des formules à la fois dans Condition 1 et Condition 2. La première formule identifie un groupe de trois lignes sur deux et applique aux cellules correspondantes la couleur vert clair (sous l'onglet **Motifs**). La seconde formule identifie le reste des lignes et applique aux cellules la couleur vert foncé.

Cette mise en forme est appliquée également aux lignes ajoutées pour de nouveaux élèves dans la feuille de calcul.

- Pour les notes D et F en rouge dans la colonne Note, nous avons inséré une formule supplémentaire dans Condition 1 qui dit que si le pourcentage de la colonne Moyenne est inférieur à 70% et supérieur à 0, il faut utiliser une mise en forme qui applique la couleur blanche au texte (sous l'onglet **Police**) et la couleur rouge aux cellules (sous l'onglet **Motifs**).

Tri

Lorsque vous triez une liste, Microsoft Excel réorganise les lignes en fonction du contenu de la colonne choisie.

- Pour trier les lignes d'une feuille de calcul en fonction des informations incluses dans une colonne spécifique, sélectionnez d'abord les cellules à trier. Dans le menu **Données**, cliquez sur **Trier**. Sélectionnez la colonne **Trier par** et indiquez l'ordre de tri souhaité, croissant ou décroissant. Notez que vous pouvez trier plusieurs colonnes.

Commentaires

Vous pouvez attacher des notes aux cellules à l'aide de commentaires. Ils apparaissent sous la forme de petits triangles rouges dans le coin supérieur droit de la cellule, comme illustré L22.

- Pour attacher un commentaire dans une cellule, commencez par sélectionner la cellule. Dans le menu **Insertion**, cliquez sur **Commentaire**. Tapez votre commentaire dans la zone qui apparaît.
- Pour afficher un commentaire, laissez le pointeur de la souris sur la cellule.

Mise en forme

Nous avons ajouté des éléments visuels et de la clarté au relevé de notes en utilisant différentes couleurs et différentes tailles de police, en plaçant du texte en diagonale, en ajoutant des bordures et des trames et en insérant une photo.

- . Pour ajouter des couleurs d'arrière-plan aux différentes zones du relevé de notes, sélectionnez les cellules, puis une couleur de trame de fond dans **Bordure et trame** de la **Palette de mise en forme**. (La couleur d'arrière-plan des entrées de la liste a été déterminée à l'aide de la mise en forme conditionnelle.)
- . Pour ajouter du texte au titre et le texte qui identifie le professeur et la classe, commencez par tracer un rectangle, puis tapez le texte. Dans la **Palette de mise en forme**, cliquez sur **Ajouter des objets**. Sous l'onglet **Formes**, cliquez sur **Rectangle**. Dans la feuille de calcul, faites glisser la forme souhaitée et tapez le texte. Vous pouvez ajouter des bordures et des trames de fond et mettre en forme le texte comme pour n'importe quelle cellule.
- . Pour modifier le nom, la taille, la couleur et le style du texte, sélectionnez d'abord le texte, puis sélectionnez les options sous **Police** dans la **Palette de mise en forme**. Nous avons mis le texte en diagonale pour certains en-têtes afin de pouvoir en voir la totalité. Pour placer du texte en diagonale, dans le menu **Format**, cliquez sur **Cellules**. Cliquez sur l'onglet **Alignement**. Sous **Orientation**, faites glisser le marqueur pour spécifier l'angle ou cliquez pour définir le nombre de degrés.
- . Pour insérer une image, telle que la photo du sumac dans le coin supérieur gauche, sélectionnez les cellules dans lesquelles vous souhaitez insérer l'image. Dans le menu **Insertion**, pointez sur **Image**, puis cliquez sur **À partir du fichier**. Recherchez le fichier image que vous souhaitez insérer.