

Traitement des données avec Excel Notation automatique

Objectifs :

- Se familiariser avec Excel.
- Utiliser des formules de calcul.
- Réaliser une notation automatique à l'aide d'un barème.

1- Ouvrir le fichier nommé Notation.xls placé dans le dossier STAGEREG.

2- Calculer la concentration des essais sachant que $C_{essai} = \frac{A_{essai}}{A_{étalon}} \times C_{étalon}$.

Avec $C_{étalon} = 180$ g/L. Il suffit de se positionner sur la première cellule de Cessai 1 (l'élève 1) et saisir dans la barre de formule $= (B5/D5) * 180$ dans ce cas. Appliquer automatiquement le calcul ainsi réalisé pour l'élève 1 à tous les autres. Pour cela il suffit de tirer la poignée de la cellule vers le bas. Le petit carré se transforme en \blackcross . Lâcher le curseur une fois arrivé à la cellule de l'élève 12.

Appliquer la même démarche pour Cessai 2.

Remarque : On peut également tirer la poignée vers la droite, mais il faut bloquer la variation horizontale de D5 avec un \$: \$D5. Cela signifie que D va varier verticalement et pas horizontalement. Si on applique un \$ des deux côtés D sera considérée comme constante (\$D\$5)

Etalon	Cessai1	Cessai2
0,256	149,06	
0,261		
0,276		
0,256		

3- Dans deux nouvelles colonnes, calculer les écarts des essais par rapport à la valeur

cible : $E_{cart} = \frac{C_{cible} - C_{essai}}{C_{cible}} \times 100$. Utiliser la même démarche expliquée précédemment.

Pour afficher les valeurs absolues utiliser la fonction **ABS**.

4- On souhaite maintenant noter les élèves automatiquement en fonction de l'écart constaté et du barème indiqué .

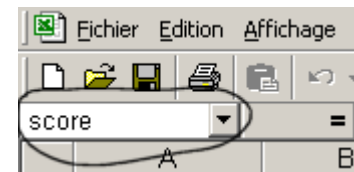
4.1- Dans un premier temps on va nommer les cellules du barème.

Sélectionner les deux colonnes oranges du barèmes

Aller dans la zone de nom et taper score par exemple **suivi d'entrée**.

4.2- Pour noter le premier essai, placer le curseur dans la cellule I5 et saisir dans la barre de formule **=recherchev(G5;score ;2)** et valider par entrée.

Appliquer la même formule sur toute la colonne et sur la colonne adjacente



5- Calculer la somme des points dans la colonne total. Utilisez la fonction **=somme()**.

6- Déterminer la moyenne, l'écart type et le coefficient de variation des résultats trouvés par les élèves. Éliminez les valeurs aberrantes (élève 2 et 7).

Remarque : On peut également utiliser la fonction si pour appliquer un barème.

Dans la cas présent elle aura la forme suivante :

=SI(G5<3;10;SI(G5<5;8;SI(G5<7;5;SI(G5<10;3;SI(G5<15;1;0))))))

Résultat

Dosage de l'hémoglobine

Cible **158** g/L

	Essai1	Essai2	Etalon	Cessai1	Cessai2	ecart1	ecart2	Note1	Note2	Total
élève 1	0,212	0,215	0,256	149,1	151,2	5,66	4,32	5	8	13
élève 2	0,151	0,157	0,261					10	10	20
élève 3	0,215	0,217	0,276	140,2	141,5	11,25	10,43	1	1	2
élève 4	0,213	0,214	0,256	149,8	150,5	5,21	4,77	5	8	13
élève 5	0,231	0,231	0,262	158,7	158,7	0,44	0,44	10	10	20
élève 6	0,186	0,186	0,241	138,9	138,9	12,08	12,08	1	1	2
élève 7	0,242	0,247	0,244					10	10	20
élève 8	0,218	0,216	0,251	156,3	154,9	1,05	1,96	10	10	20
élève 9	0,213	0,219	0,255	150,4	154,6	4,84	2,16	8	10	18
élève 10	0,217	0,208	0,26	150,2	144,0	4,92	8,86	8	3	11
élève 11	0,201	0,207	0,253	143,0	147,3	9,49	6,79	3	5	8
élève 12	0,219	0,221	0,253	155,8	157,2	1,39	0,49	10	10	20

Moyenne	149,6
Ecartype	6,59742
CV	4,41125

Barème	
	Points
0	10
3	8
5	5
7	3
10	1
15	0

0 à <3	10
3 à <5	8
5 à <7	5
7 à <10	3
10 à <15	1
>15	0