

STAGE TICE au service du prof d'EPS

Ouvrir le fichier : 20012-2013 exercice 1 moyenne.xls

1) Sur la feuille **Moyenne 1 !** vous devez calculer la moyenne des élèves dans les 3 APS (Lutte, Danse, Natation).

En **H6**, vous tapez :

=MOYENNE(E6:G6) ou =MOYENNE(E6;F6;G6)

puis faites une recopie incrémentée jusqu'en **H20**.

Que ce passe t'il ? Un message d'erreur apparaît en **H16**.

2) Nous devons mettre une condition pour que lorsque un élève a **3 D**, il apparaisse un message « **dispensé(e)** » à la place de sa moyenne.

En **H6**, devant la formule initialement tapée, vous devez rajouter une condition. Vous devez entrer: entre = et moyenne une fonction qui va nous permettre de compter le nombre de cellules qui respectent notre condition, ici on veut compter le nombre de cellules dans lequel il y a un **D**

On va donc utiliser la fonction **NB.SI**

La fonction **NB.SI** compte le nombre de cellules d'une plage qui répondent à un critère spécifique

La syntaxe est la suivante : **NB.SI(plage, critères)**

plage Obligatoire. Représente un certain nombre de cellules à compter

critères Obligatoire. Nombre, expression, référence de cellule ou chaîne de texte qui détermine les cellules à compter. Par exemple, les critères peuvent être exprimés sous les formes suivantes : 32, ">32", B4, "pommes" ou "32".

Dans notre cas, nous allons écrire :

NB.SI(E6:G6 ; "D")

Cela va nous donner le nombre de cellules contenant un D. Nous n'avons pas encore résolu notre condition qui est « SI j'ai 3 cellules qui contiennent un D je veux qu'il soit écrit **Dispensé(e)** dans ma cellule résultat ».

SI(NB.SI(E6:G6;"d")=3;"Dispensé(e)";

puis faites une recopie incrémentée jusqu'en **H20**.

Que ce passe t'il ? On a résolu le problème ! « **Dispensé(e)** » s'affiche en **H16**.

3) Il reste néanmoins des cases vides, non notées. Nous ne voulons pas calculer une moyenne sur deux notes voire une seule note. Nous voulons que lorsqu'il manque une note, le tableur nous pose la question : « L'élève a t'il un certificat médical ? » sous la forme « **Certif ?** ».

En **H6**, devant la formule initialement tapée, vous devez rajouter une condition. Vous devez entrer : entre = et SI

`SI(NB.VIDE(E6:G6)>=1;"certif?";`

Que ce passe t'il ? On a résolu le problème ! « **Certif ?** » s'affiche en **H10,11,12**.

4) Dernière chose car en EPS nous sommes très exigeants. Nous voulons une moyenne à 0,5 pts prêt. Pour cela, vous devez rentrer la formule suivante :

`PLAFOND(nombre ; précision (entier ou multiple le plus proche en s'éloignant de zéro))`

Le nombre étant « `MOYENNE(E6:G6)` » et la précision **0,5**.

5) Voilà le gros morceau est passé, maintenant il nous reste à calculer la moyenne des filles et des garçons ainsi que la moyenne générale.

Plusieurs solutions sont possibles :

A) En **I6**, entrez la formule :
`=SI(D6="f";PLAFOND(MOYENNE(E6:G6);0,5);"`

B) En **I6**, entrez la formule : `=SI(ET($D6="f";NB($H6)=1);$H6;"")` (La fonction NB détermine le nombre de cellule contenant un nombre.)

6) Faites la même chose pour les garçons, puis calculez la moyenne générale en **I24**.

Sauvegardez. Allez sur l'onglet « **Moyenne1** », clique droit ; « **afficher** » et regarder les solutions sur la feuille « **Solution1** ».

Passez à la feuille « **Moyenne 2** ».

1) Sur la feuille **Moyenne 2** ! Vous devez calculer la moyenne pondérée des élèves dans les 3 APS (Aviron, Gym, Handball).

Formule Matricielle à commenter !!

En **H6**, vous tapez :

`{=SI(NB.SI(E6:G6;"d")=NB(E$5:G$5);"Dispensé(e)";SI(NB.VIDE(E6:G6)>=1;"C_Médical?";SOMMEPROD(E6:G6;E$5:G$5)/SOMME(SI(E6:G6="d";0;E$5:G$5)))}`

Moyenne générale : En **F25**, entrez la formule : `=MOYENNE(H6:H20)`

Moyenne filles : En **F26**, entrez la formule :
`{=MOYENNE(SI(D6:D20="f";H6:H20;""))}`

Moyenne garçons : En **F27**, entrez la formule :
`{=MOYENNE(SI(D6:D20="G";H6:H20;""))}`

Note la plus haute : En F29, entrez la formule : =MAX(E6:G20)

Note la plus basse : En F30, entrez la formule : =MIN(E7:G21)

Écart type : En F34, entrez la formule : =ECARTYPE(\$E\$6:\$G\$20)

Médiane : En F35, entrez la formule : =MEDIANE(\$E\$6:\$G\$20)

Mode (Renvoi la note la plus fréquente) : En F36, entrez la formule :
=MODE(\$E\$6:\$G\$20)

Moyenne de toutes les notes sans coefficients : En F37, entrez la formule :
=MOYENNE(\$E\$6:\$G\$20)

En I27, sélectionnez la plage de cellules (I27 :I31) puis entrez la formule :
{=FREQUENCE(E\$6:G\$20;\$H\$27:\$H\$31)}

Pour voir les solutions affichez, la feuille « solution 2 », puis sélectionnez la zone
(B6 :I37) et changez la couleur de police blanche en noir.