

Épisode III : Fonctions avancées d'Excel

EXERCICE 1

Pour réaliser cet exercice vous devez d'abord télécharger le fichier NotesEtudiants.xls se trouvant à l'adresse web <http://www.labri.fr/perso/hocquard/Teaching.html>. Le fichier NotesEtudiants.xls contient la liste des étudiants ainsi que leurs notes. On désire alors rajouter trois colonnes : la première indique si l'étudiant est admis ($\text{note} \geq 10$) ou ajourné (à l'aide de la fonction SI). La deuxième colonne représente la mention de l'étudiant : Très Bien si $\text{note} \geq 16$, Bien si $16 > \text{note} \geq 14$, Assez Bien si $14 > \text{note} \geq 12$, Passable si $12 > \text{note} \geq 10$ et enfin Ajourné sinon (à l'aide de la fonction SI). La troisième colonne affichera les mentions obtenues à l'aide de la fonction RECHERCHEV.

On veut à présent trier les étudiants selon leurs notes, puis rajouter les sous-totaux pour indiquer le nombre d'étudiants ayant obtenu la mention Très Bien, suivi de ceux qui ont obtenu la mention Bien, et ainsi de suite.

EXERCICE 2

Pour réaliser cet exercice vous devez d'abord télécharger le fichier Salaire.xls se trouvant à l'adresse web <http://www.labri.fr/perso/hocquard/Teaching.html>.

À l'aide de l'outil Excel "Valeur Cible", déterminer le salaire brut de base pour que le salarié ait un salaire net de 1850 €.

EXERCICE 3

Reprendre l'exercice 4 de la feuille de td précédente et y ajouter une Zone de liste déroulante comme ci-dessous.

	A	B	C	D	E	F
1	Table de :	4				
2						
3		1	x	4	=	4
4		2	x	4	=	8
5		3	x	4	=	12
6		4	x	4	=	16
7		5	x	4	=	20
8		6	x	4	=	24
9		7	x	4	=	28
10		8	x	4	=	32
11		9	x	4	=	36
12		10	x	4	=	40
13						

EXERCICE 4

Un étudiant désire se rendre 20 fois aux spectacles (Cinéma, Théâtre et Concert) et

- (i) il veut voir au moins 5 films et assister à au moins 3 concerts,
- (ii) il ne faut pas que le nombre de films dépasse le double du nombre de pièces de théâtre,
- (iii) le prix d'une place de cinéma est de 7 €, d'une place de théâtre est de 15 € et d'une place de concert est de 25 €.

À l'aide de l'outil Solveur, entre quelles valeurs minimale et maximale le budget loisirs de l'étudiant peut-il varier ?

EXERCICE 5

Téléchargez le fichier Voitures.xls et ouvrez la feuille Excel « voiture ». Vous avez l'intention d'acheter un véhicule. Vous avez établi une liste de voitures avec leur prix (cellules F4 :G9 que vous nommerez "voiture"). L'exercice va vous permettre :

1. d'afficher le montant du véhicule à étudier
2. d'étudier les réductions consenties par les distributeurs
3. de calculer le mode de financement en fonction du taux d'intérêt et du nombre d'annuités.

Créez une zone de liste en B1 permettant d'afficher le prix du véhicule en cellule B3 (plage d'entrée : voiture ; cellule liée E3.) Créez une barre de défilement en C4 permettant d'afficher en B4 le % de remise (formule de calcul en B4 va lire le contenu de la cellule liée en E4, valeur minimale 0, maximale 10, changement de pas 1 ; $B4=E4/100$).

Créez 2 compteurs :

Compteur 1 : intérêts du prêt, cellule liée en E6 (valeur minimale 100, maximale 1000, changement de pas 1) ; $B6=E6/10000$.

Compteur 2 : Nombre d'annuités du prêt, cellule liée en E7, valeur maximale 20. Saisissez les formules de calcul déterminant les caractéristiques de l'emprunt.

Une fois le travail terminé, vous pouvez masquer les cellules liées.