

Le proviseur d'un lycée doit remplir chaque année le tableau suivant, indiquant la répartition des élèves de Terminale en fonction du sexe et de la série suivie :

	A	B	C	D
1		Filles	Garçons	Total
2	L	41	17	
3	ES	28	25	
4	S	56	52	
5	STMG	31	38	
6	Total			

L : série Littéraire

ES : série Economique et Sociale

S : série Scientifique

STMG : série STMG

1. (a) Télécharger le tableur à l'adresse <http://matamono.fr/tableur.xlsx> et l'ouvrir sur Excel ou LibreOffice Calc.
 (b) Écrire la formule $=B2+C2$ dans la cellule D2.
 Pourquoi est-il préférable d'écrire cette formule plutôt que directement le résultat ?
 Tout d'abord, le tableur fait le calcul à notre place. Encore plus important, si une valeur dans le tableau change (par exemple si on passe de 41 filles en L à 50), alors toutes les valeurs seront modifiées automatiquement, et pas besoin de tout recalculer à la main dès qu'on change une valeur !
- (c) Écrire de même dans les cellules D3, D4, D5, B6, C6, D6 les formules permettant de compléter automatiquement le tableau à partir des effectifs. Appeler le professeur une fois que votre tableau est terminé.

	A	B	C	D
1		Filles	Garçons	Total
2	L	41	17	58
3	ES	28	25	53
4	S	56	52	108
5	STMG	31	38	69
6	Total	156	132	288

2. Dans cette question, on arrondira les résultats à 0,01% près si nécessaire.

Cela veut dire qu'on arrondit les résultats avec deux chiffres après la virgule.

- (a) Déterminer la proportion d'élèves en filière STMG.

$$\frac{69}{288} \times 100 \approx 23,96 \quad \text{Il y a environ 23,96\% d'élèves en STMG dans ce lycée.}$$

- (b) Déterminer la proportion d'élèves garçons et en filière L.

$$\frac{17}{288} \times 100 \approx 5,90 \quad \text{Il y a environ 5,90\% d'élèves garçons en filière L dans ce lycée.}$$

- (c) Parmi les filles, déterminer la proportion d'élèves en filière STMG.

$$\frac{31}{156} \times 100 \approx 19,87 \quad \text{Parmi les filles, il y a environ 19,87\% d'élèves en filière STMG.}$$

- (d) Parmi la filière ES, déterminer la proportion de garçons.

$$\frac{25}{53} \times 100 \approx 47,17 \quad \text{Parmi la filière ES, il y a environ 47,17\% de garçons.}$$

- (e) Déterminer la proportion d'élèves garçons ou en filière STMG.

$$\frac{132 + 69 - 38}{288} \times 100 \approx 56,60 \quad \text{Il y a environ 56,60\% des élèves qui sont des garçons ou en filière STMG.}$$



Il ne faut pas oublier le « -38 » car on a compté deux fois les garçons en STMG.

Une entreprise décide d'organiser un concours pendant la période de Noël. Voici les achats qu'elle compte réaliser dans une grande surface.

Vous pouvez retrouver ce tableur dans le deuxième onglet du tableur

	A	B	C	D
1	Bon de commande			
2				
3	Désignation de l'article	Quantité	Prix HT unitaire en €	Total
4	PS4	5	295,90	1479,5
5	Téléphone	5	139,50	697,5
6	Enceinte	4	139,00	556
7	30kg de chocolat	4	189,80	759,2
8	Télévision	2	269,00	538
9	Ecouteurs Iphone	4	129,90	519,6
10				
11			Prix HT	4549,8
12	Taux de remise	10	Remise	454,98
13	Taux de TVA	19,6	TVA	891,7608
14				
15			Prix total	4986,5808

1. (a) Entrer une formule en *D4* puis la recopier jusqu'en *D9* de manière à obtenir le total en euros de chaque article commandé.

Formule : **=B4*C4**

- (b) Calculer en *D11* le prix total hors taxes.

Formule et résultat affiché :

=D4+D5+D6+D7+D8+D9 ou bien **=SOMME(D4 :D9)**

Le prix total hors taxes est alors de 4549,8€.

- (c) Le taux de remise accordé par le magasin est ou bien de 5%, ou bien de 10% du prix hors taxes. Entrer en *B12* la formule **=SI(D11<3000 ;5 ;10)**. Que signifie cette formule ?

Cette formule signifie que la remise dépend du total hors taxes en *D11*. Si ce total est strictement inférieur à 3000, alors la remise est de 5% et, dans le cas contraire, la remise est de 10%.

- (d) Entrer en *D12* la formule **=D\$11*B12/100**. Que calcule cette formule ?

Cette formule calcule le montant de la remise.

- (e) Peut-on recopier vers le bas en *D13* le contenu de la cellule *D12* pour obtenir la somme en euros correspondant à la TVA calculée sur le prix hors taxes avant remise ? On reviendra sur cela plus tard dans l'année. Calculer cette somme en *D13*.

On entre la formule **=B13*D11/100** et le résultat est d'environ 891,76€.

- (f) Entre en *D15* une formule fournissant le prix total à payer.

Formule et résultat affiché :

On prend le prix hors taxes, on ajoute la TVA et on retranche la remise.

La formule est donc **=D11-D12+D13**.

Le total est alors d'environ 4986,58€.

2. En modifiant votre tableur, déterminer le prix total à payer sur le bon de commande, sachant que le taux de remise est de 4% si le prix total HT est inférieur ou égal à 5000 euros, et de 20% sinon.

Total à payer :

Dans la cellule *B12*, on remplace la formule de la question 1.(c) par **=SI(D11<=5000 ;4 ;20)**.

Le prix total est alors d'environ 5259,57€.