

# Chapitre 1 : Tableur

## I. Rappel de quelques fonctions de base

### □ Activité 1 :

Le tableau suivant présente un état de dettes des clients d'une société.

	A	B	C	D	E	F	G
1	<b>Etat de dettes clients</b>						
2	<b>Prix unitaire</b>	12.560					
3							
4	<b>Client</b>	<b>Quantité achetée</b>	<b>Montant</b>	<b>Montant remise</b>	<b>Net à payer</b>	<b>Somme reçue</b>	<b>Reste à payer</b>
5	Fethia	12				140.170	
6	Nizar	32				70.000	
7	Ahlem	23				200.000	
8	Eya	14				163.531	
9	Ayoub	24				110.000	
10	Amine	8				100.000	
11				<b>Totaux</b>			
12							
13							<b>Nbre client sans dettes</b>

### Questions :

- Saisir le tableau ci-dessus et l'enregistrer ainsi que la suite du travail dans un fichier ayant pour nom "**Clients**".
- Appliquer la mise en forme utilisée dans le tableau ci-dessus.
- Dans la cellule **C5**, saisir la formule qui permet de calculer le montant pour le premier client sachant que : **Montant = quantité achetée \* prix unitaire**
- Dans la cellule **D5**, saisir la formule qui permet de calculer le montant de la remise pour le premier client sachant que : **Remise = Montant \* Taux remise**  
Sachant que : **Si Montant >= 150 alors Taux remise = 7% sinon Taux remise = 0**
- Dans la cellule **E5**, saisir la formule qui permet de calculer le net à payer pour le premier client, sachant que : **Net à payer = Montant – Remise**
- Dans la cellule **G5**, saisir la formule qui permet de calculer la reste à payer pour le premier client, sachant que : **Reste à payer = Net à payer – Somme reçue**
- Remplir automatiquement le reste des cellules pour les autres clients
- En utilisant des fonctions prédéfinies du logiciel, calculer les totaux
- Mettre tous les montants à trois chiffres après la virgule.

## II. Etude de quelques fonctions avancées

### 1. NB.SI

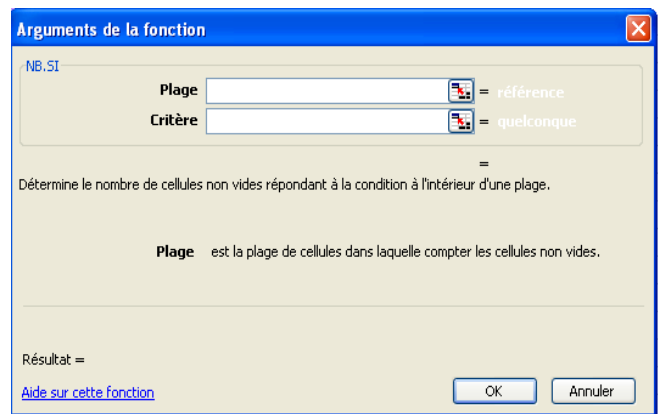
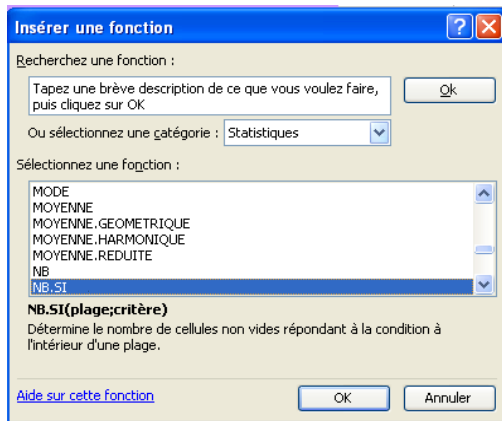
#### □ Activité 2 :

En utilisant le même tableau "Etat de dettes des clients", on souhaite utiliser les fonctions prédéfinies du logiciel tableur, pour saisir dans la cellule **G13** la formule permettant de calculer le nombre de clients sans dettes

- Ouvrir le document **Clients**
- Trouver le menu et reconnaître la fonction à utiliser pour calculer le nombre de clients qui n'ont pas de dettes envers la société.

### Solution :

La formule à saisir dans la cellule **G13** est : **=NB.SI (G5 :G10 ; "<>0")**



## 2. mise en forme conditionnelle :

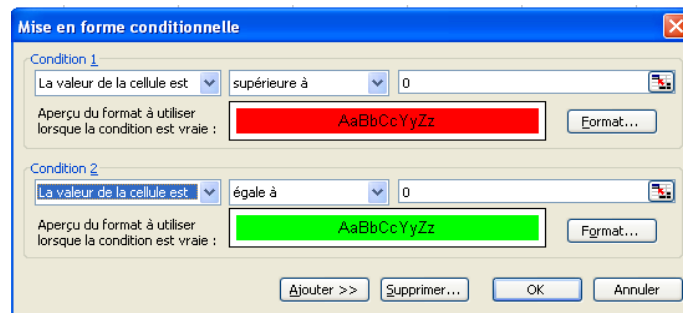
### □ Activité 3 :

Modifier la mise en forme des cellules de la colonne "Reste à payer" de sorte que les montants des clients endettés soient colorés en rouge alors que les autres soient colorés en vert.

### © Démarche à suivre :

Pour mettre en forme des cellules selon des conditions on peut suivre la démarche suivante :

- Sélectionner la plage de cellules concernées,
- Activer le menu format,
- Choisir la commande mise en forme conditionnelle,
- Préciser les conditions de mise en forme et les paramètres de la mise en forme voulue,
- Valider.



## 4. Alignement :

### □ Activité 4 :

On veut modifier le format de cellules des titres de colonnes pour mettre leurs textes inclinés à 45° par rapport à l'horizontale.

### © Démarche à suivre :

Pour mettre le texte incliné par rapport à l'horizontale on peut suivre la démarche suivante :

- Saisir le texte dans la cellule ou sélectionner la cellule concernée,
- Activer le menu format,
- Choisir la commande cellule,
- Cliquer sur l'onglet alignement puis préciser l'angle d'inclinaison,
- Valider.



#### 4. Bordures :

##### □ Activité 5 :

On veut encadrer les cellules du tableau comme indiqué ci-dessous.

	A	B	C	D	E	F	G
1	<b>Etat de dettes clients</b>						
2	<b>Prix unitaire</b>	12.560					
3							
4	<b>Client</b>	<b>Quantité achetée</b>	<b>Montant</b>	<b>Montant remise</b>	<b>Net à payer</b>	<b>Somme reçue</b>	<b>Reste à payer</b>
5	Fethia	12	150.720	10.550	140.170	140.170	0.000
6	Nizar	23	288.880	20.222	268.658	70.000	198.658
7	Ahlem	9	113.040	0.000	113.040	113.040	0.000
8	Eya	11	138.160	0.000	138.160	138.000	0.160
9	Ayoub	24	301.440	21.101	280.339	110.000	170.339
10	Amine	8	100.480	0.000	100.480	100.000	0.480
11				<b>Totaux</b>	1,040.847	671.210	369.637
12							
13					<b>Nbre client sans dettes</b>		2

##### © Démarche à suivre :

Pour appliquer des bordures à une cellule ou un ensemble de cellules on peut suivre la démarche suivante :

- Sélectionner la ou les cellules à encadrer,
- Activer le menu format,
- Choisir la commande Cellule,
- Cliquer sur l'onglet Bordure puis préciser le style et la couleur du trait et le type de bordure à appliquer,
- Valider.



## 5. Motifs :

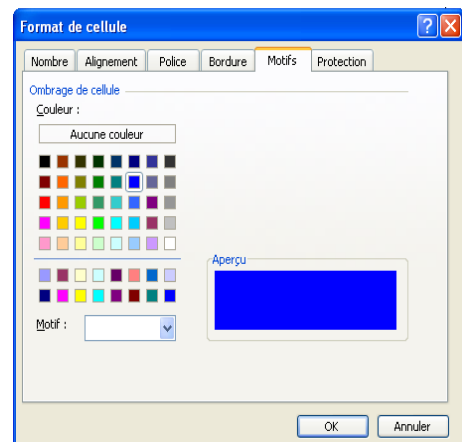
### ❑ Activité 6 :

On veut ajouter des motifs aux cellules des titres des colonnes du tableau.

### © Démarche à suivre :

Pour ajouter des motifs à une cellule ou un ensemble des cellules on peut suivre la démarche suivante :

- Sélectionner la ou les cellules concernées,
- Activer le menu Format,
- Choisir la commande Cellule,
- Cliquer sur l'onglet Motifs puis préciser le style et la couleur du motif à appliquer,
- Valider.



## III. Le tri d'un tableau :

### ❑ Activité 7 :

On se propose de trier les clients selon le montant du reste à payer en ordre décroissant.

### © Démarche à suivre :

Pour trier un tableau selon un critère on peut suivre la démarche suivante :

- Sélectionner la plage de cellules concernées avec les titres des champs,
- Activer le menu Données
- Choisir la commande Trier,
- Préciser le champ de tri et l'ordre de tri,
- Valider.



### ❖ Remarque :

On peut ajouter les critères de tri tel que une deuxième colonne en cas d'égalité de certains enregistrements selon le premier critère.

## IV. Appliquer des filtres sur un tableau :

### 1. Filtre automatique :

### ❑ Activité 8 :

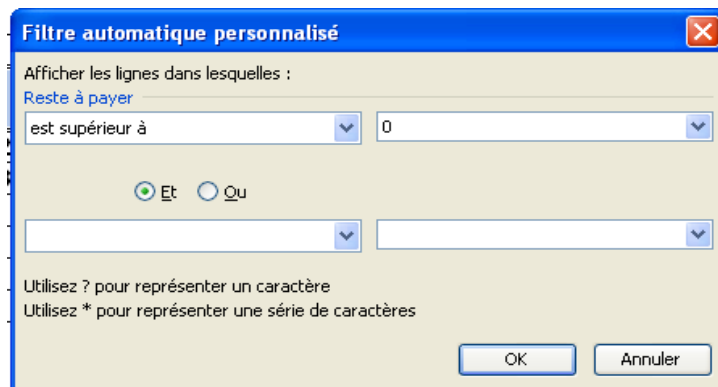
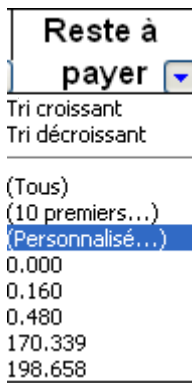
On se propose d'afficher seulement les clients qui on des dettes envers la société.

### © Démarche à suivre :

Pour utiliser le filtre automatique sur un tableau on suivre la démarche suivante :

- Se positionner dans une cellule du tableau,
- Activer le menu Données,
- Choisir la commande Filtrer puis Filtre automatique,

- De petites flèches apparaissent à droite des cellules titres, cliquer sur la flèche du champ de critère et choisir personnalisé,
- Fixer les conditions du filtre
- Valider.



## 2. Filtre élaboré :

### a) Filtre élaboré simple :

#### ❑ Activité 9 :

On souhaite dégager uniquement les clients qui ont bénéficié d'une remise. On affichera leurs noms et leurs montant de remise

#### ❑ Solution :

La solution consiste à créer trois zones :

- Préciser la zone de critères qui contient les noms des champs et les conditions du filtre.
- Préciser la plage de données à filtrer.
- Préciser la zone de copie du résultat.

#### ❑ Précision de la zone de critère :

- Dans une cellule en dehors du tableau, taper le nom du champ de critères ou bien le copier à partir du tableau.
- Dans la cellule qui est juste en dessous, saisir la condition de critères,
- Dans l'exemple de l'activité, la condition est sur le montant de remise.

<b>Montant de remise</b>
<>0

#### ❑ Précision de la plage de données à filtrer :

Cette zone est déterminée par la sélection de la plage de cellules à filtrer y compris les cellules des titres des colonnes.

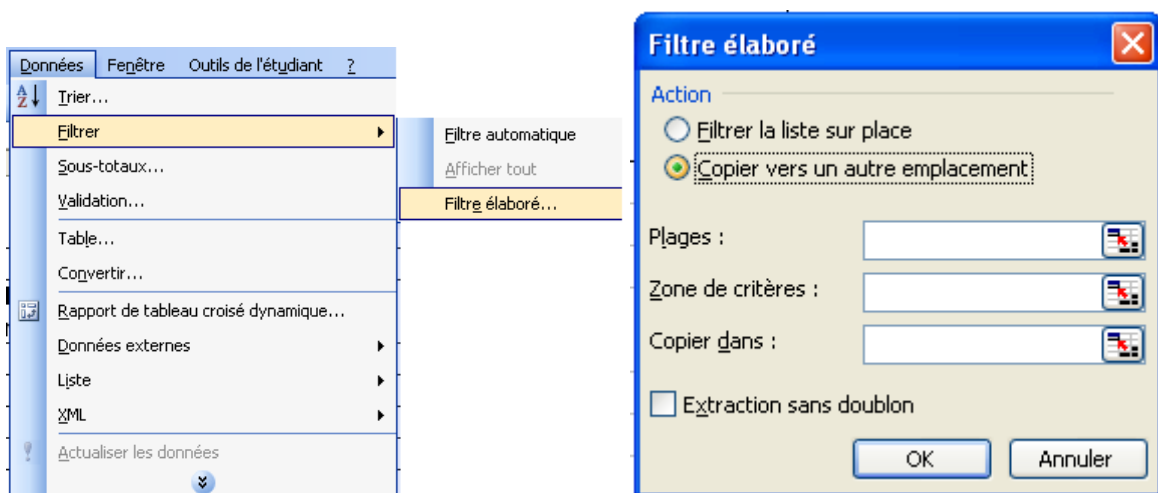
#### ❑ Précision de la zone de copie du résultat :

Dans cette zone on recopie les noms des champs qu'on veut avoir dans le résultat du filtre et on sélectionne suffisamment de cellules pour recevoir le résultat du filtre.

On suppose qu'on va afficher le nom du client et le montant de la remise.

Client	Montant remise

Maintenant, on lance le filtre élaboré



La fenêtre de critère élaboré apparaît:

- Filtrer la liste sur place filtre directement dans la zone de cellules Excel où sont placées les données de départ. Par contre "Copier vers un autre emplacement" permet de créer la liste triée à un autre endroit **de la même feuille**
- **Plages:** représente la zone où se trouvent les données qui doivent être filtrées.
- **Zone de critères** désigne la zone où vous avez inséré vos critères de filtrage.
- Extraction sans doublon permet de ne pas afficher les données en doubles.

Essayons pour vérifier notre résultat.

Client	Montant remise
Nizar	20.222
Ayoub	21.101
Fethia	10.550

#### b) Filtre élaboré multicritères (fonction ET) :

##### □ Activité 10 :

Jusqu'ici, nous avons utilisé 1 seul critère de filtre par colonne. Nous allons maintenant utiliser plusieurs critères simultanés.

On souhaite afficher les noms des clients qui ont bénéficié d'une remise et qui ont des dettes envers la société.

La zone de critère devient :

Montant remise	Reste à payer
<>0	>0

Le résultat de ce filtre est :

Client
Nizar
Ayoub

	A	B	C	D	E	F	G
3							
4	Client	Quantité achetée	Montant	Montant remise	Net à payer	Somme reçue	Reste à payer
5	Nizar	23	288.880	20.222	268.658	70.000	198.658
6	Ayoub	24	301.440	21.101	280.339	110.000	170.339
7	Amine	8	100.480	0.000	100.480	100.000	0.480
8	Eya	11	138.160	0.000	138.160	138.000	0.160
9	Ahlem	9	113.040	0.000	113.040	113.040	0.000
10	Fethia	12	150.720	10.550	140.170	140.170	0.000
11							
12				Totaux			
13							
14							
15							
16	Montant remise	Reste à payer		Client			
17	<>0	>0					
18							
19							
20							
21							

**Filtre élaboré**

Action

Filtrer la liste sur place

Copier vers un autre emplacement

Plages :

Zone de critères :

Copier dans :

Extraction sans doublon

OK Annuler

❑ **Remarque :**

Pour utiliser la fonction logique ET, on remplit toutes les conditions sur la même ligne.

c) **Filtre élaboré multicritères (fonction OU) :**

❑ **Activité 11 :**

On se propose d'extraire tous les clients qui se nomme "Eya" ou qui n'ont pas de dettes.

La zone de critère est :

Client	Reste à payer
Eya	
	0

Le résultat du filtre sera :

Client	Reste à payer
Eya	0.160
Ahlem	0.000
Fethia	0.000

	A	B	C	D	E	F	G
3							
4	Client	Quantité achetée	Montant	Montant remise	Net à payer	Somme reçue	Reste à payer
5	Nizar	23	288.880	20.222	268.658	70.000	198.658
6	Ayoub	24	301.440	21.101	280.339	110.000	170.339
7	Amine	8	100.480	0.000	100.480	100.000	0.480
8	Eya	11	138.160	0.000	138.160	138.000	0.160
9	Ahlem	9	113.040	0.000	113.040	113.040	0.000
10	Fethia	12	150.720	10.550	140.170	140.170	0.000
11							
12							369.638
13							
14							2
15							
16	Client	Reste à payer					
17	Eya	0					
18							
19				Client	Reste à payer		
20				Eya	0.160		
21				Ahlem	0.000		
22				Fethia	0.000		

**Filtre élaboré**

Action

Filtrer la liste sur place

Copier vers un autre emplacement

Plages :

Zone de critères :

Copier dans :

Extraction sans doublon

OK Annuler

□ **Activité 12**

On se propose d'afficher uniquement les noms des clients qui ont des dettes entre 50 et 200.

La zone de critères est :

Reste à payer	Reste à payer
>50	<200

Le résultat du filtre sera :

Client
Nizar
Ayoub

© **Démarche à suivre :**

Pour utiliser le filtre élaboré sur un tableau on peut suivre la démarche suivante :

- Créer la zone de critères,
- Créer la zone de résultat du filtre,
- Se positionner dans une cellule du tableau,
- Activer le menu **Données**,
- Choisir la commande **Filtrer** puis **Filtre élaboré**,
- Dans la boîte de dialogue qui s'ouvre, fixer les paramètres du filtre,
- Valider.