

TABLEAUX CROISÉS DYNAMIQUES

Un tableau croisé dynamique est un tableau réalisé à partir de plusieurs colonnes d'une base de données afin d'en faire la synthèse. L'une des colonnes contiendra la ligne des titres, une seconde colonne la colonne des titres et une troisième colonne – généralement avec des chiffres – sera la valeur comptée du tableau croisé dynamique.

CRÉATION DU TABLEAU CROISÉ DYNAMIQUE

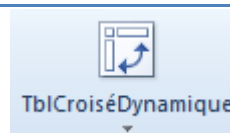
Prenons l'exemple du tableau ci-dessous ; nous avons plusieurs fois les mêmes noms de clients mais aussi les mêmes achats. Il serait donc intéressant de connaître le total des prix HT pour chaque client.

	A	B	C	D	E
1	Clients	Ville	Achat	Prix HT	Date d'achat
2	Dupont	Alès	Écran	2 100,00 €	01/05/2015
3	Durand	Alès	Clavier	600,00 €	17/08/2015
4	Dupont	Saincaize	Écran	100,00 €	03/12/2015
5	Solignac	Saincaize	Écran	1 600,00 €	20/03/2015
6	Durand	Saint-Georges d'Aurac	Clavier	2 600,00 €	06/07/2015
7	Vincent	Saint-Georges d'Aurac	Clavier	1 100,00 €	22/10/2015
8	Durand	Alès	Imprimante	1 800,00 €	07/02/2015
9	Vincent	Alès	Clavier	300,00 €	26/05/2015
10	Dupont	Saincaize	Imprimante	1 300,00 €	11/09/2015
11	Solignac	Saint-Georges d'Aurac	Écran	800,00 €	28/12/2015
12	Vincent	Saint-Georges d'Aurac	Clavier	2 300,00 €	15/04/2015
13	Solignac	Alès	Écran	1 200,00 €	01/08/2015
14	Vincent	Alès	Écran	2 700,00 €	17/11/2015
15	Durand	Saincaize	Clavier	2 200,00 €	05/03/2015
16	Vincent	Saincaize	Clavier	700,00 €	21/06/2015
17	Dupont	Saint-Georges d'Aurac	Imprimante	1 700,00 €	07/10/2015
18	Durand	Saint-Georges d'Aurac	Imprimante	200,00 €	23/01/2015
19	Vincent	Alès	Imprimante	1 500,00 €	10/05/2015
20	Dupont	Saincaize	Écran	2 500,00 €	26/08/2015
21	Durand	Saincaize	Clavier	1 000,00 €	12/12/2015
22	Dupont	Saint-Georges d'Aurac	Écran	500,00 €	30/03/2015
23	Solignac	Saint-Georges d'Aurac	Écran	2 000,00 €	16/07/2015
24	Dupont	Alès	Clavier	900,00 €	01/11/2015
25	Solignac	Alès	Clavier	2 400,00 €	17/02/2015
26	Solignac	Saincaize	Imprimante	400,00 €	05/06/2015
27	Vincent	Saincaize	Imprimante	1 900,00 €	21/09/2015
28	Durand	Saint-Georges d'Aurac	Imprimante	1 400,00 €	07/01/2015

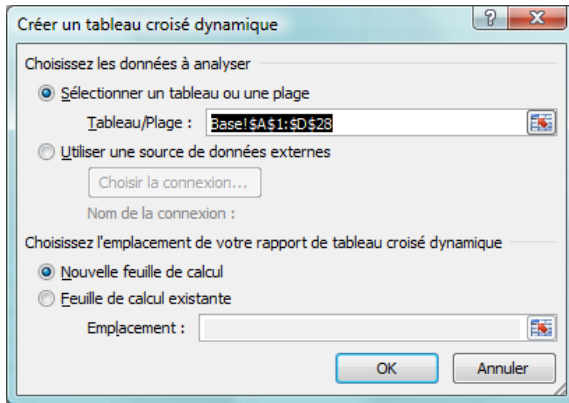
Nous allons donc créer un tableau croisé dynamique avec les achats en ligne de titres, les clients en colonne de titres et le prix HT comme valeur de données du tableau croisé dynamique.

CRÉATION DU TABLEAU CROISÉ DYNAMIQUE

1. Cliquer dans une cellule non vide de la base de données
2. Onglet Insertion
Tableau croisé dynamique



3. Les cellules de la base de données – lignes comprises – sont sélectionnées.



Éventuellement, resélectionner les cellules voulues et cliquer sur **OK**.

- ✓ Une nouvelle feuille est créé (éventuellement, renommer l'onglet).

4. Dans la liste des champs à inclure, faire glisser les champs voulus dans les cases correspondantes :

- Le champ Client dans la case Étiquettes de lignes
- Le champ Achat dans la case Étiquettes de colonnes
- Le champ Prix HT dans la case Valeurs.

Étiquettes de lignes	Étiquettes de colonnes	Écran	Imprimante	Total gé
Dupont		900	5200	3000
Durand		6400		3400
Solignac		2400	5600	400
Vincent		4400	2700	3400
Total général		14100	13500	10200

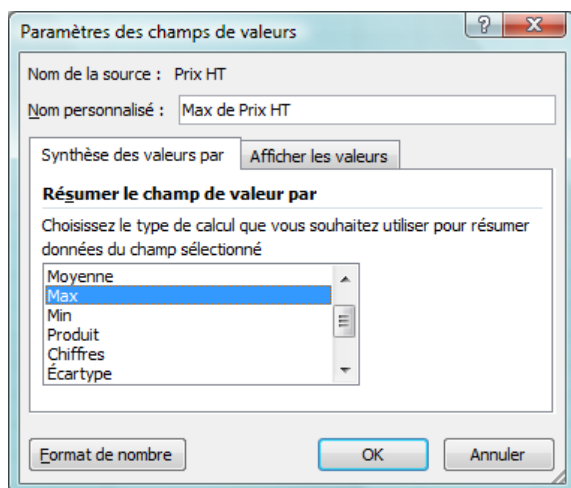
- ✓ La colonne et la ligne des titres sont automatiquement triées par ordre alphabétique

- ☞ En cas d'erreur, faire glisser le champ en dehors de sa case ou décocher son nom dans la liste des champs.

MODIFICATION DU TABLEAU CROISÉ DYNAMIQUE

Par défaut, Excel calcule la somme où le nombre de valeurs. Il est possible de choisir une autre fonction :

1. Dans la case Valeur, cliquer sur le champ voulu (exemple : Somme de Prix HT)
Cliquer sur « Paramètres des champs de valeurs »
2. Cliquer sur le calcul souhaité
exemple : Moyenne, Max, Min, Chiffres (compte le nombre de valeurs), etc.



3. Cliquer sur le bouton **Format de nombre** pour accéder à la mise en forme des nombres.
Exemple : cliquer sur **Nombre** pour avoir un format avec séparateur de milliers ou sur monétaire pour avoir les nombres avec le symbole monétaire.
et valider.
- ✓ Le tableau ci-dessous affiche le prix maximal d'achat de chaque client :

Max de Prix HT	Étiquettes de colonnes			
Étiquettes de lignes	Clavier	Écran	Imprimante	Total général
Dupont	900,00 €	2 500,00 €	1 700,00 €	2 500,00 €
Durand	2 600,00 €		1 800,00 €	2 600,00 €
Solignac	2 400,00 €	2 000,00 €	400,00 €	2 400,00 €
Vincent	2 300,00 €	2 700,00 €	1 900,00 €	2 700,00 €
Total général	2 600,00 €	2 700,00 €	1 900,00 €	2 700,00 €

AMÉLIORATION DU TABLEAU CROISÉ DYNAMIQUE

FILTRE UN TABLEAU CROISÉ DYNAMIQUE

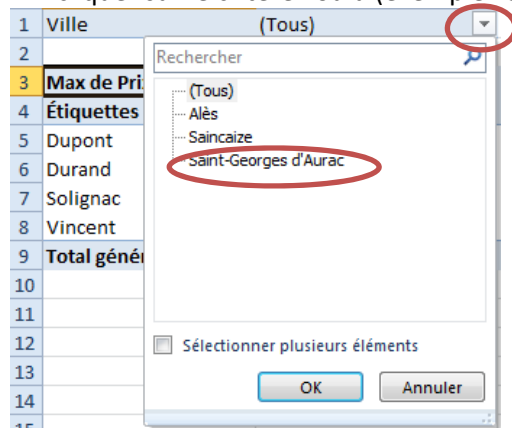
FILTRE UNE LIGNE OU UNE COLONNE DU TABLEAU CROISÉ DYNAMIQUE

1. Cliquer sur le bouton de liste à droite d'« étiquettes de lignes » ou de « étiquettes de colonnes »
2. Cocher ou décocher les champs à ajouter ou à retirer

FILTRE L'ENSEMBLE DU TABLEAU CROISÉ DYNAMIQUE

Il est possible de filtrer le tableau croisé dynamique sur un champ particulier. Par exemple, on peut filtrer le tableau croisé dynamique pour n'avoir que les données concernant la ville de Saint-Georges d'Aurac :

1. Faire glisser le champ qui contient le critère de filtres (exemple : Ville) dans la case **Filtre du rapport**
2. Pour filtrer le tableau, cliquer sur le bouton de liste à droite de « (Tous) »
cliquer sur le critère voulu (exemple : Saint-Georges d'Aurac)



- ✓ Faire glisser le champ en dehors de la case « Filtre du rapport » pour retirer le filtre.

AJOUT D'ÉLÉMENT À LA LIGNE DES TITRES

On peut très bien souhaité connaître les achats de chaque client, ville par ville. Dans ce cas, faire glisser le champ **Ville** dans la case **Étiquettes de ligne**

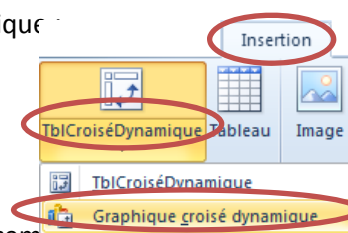
	A	B	C	D	E
1					
2					
3	Max de Prix HT	Étiquettes de colonnes			
4	Étiquettes de lignes	Clavier	Écran	Imprimante	Total général
5	Alès	2 400,00 €	2 700,00 €	1 800,00 €	2 700,00 €
6	Dupont	900,00 €	2 100,00 €		2 100,00 €
7	Durand	600,00 €		1 800,00 €	1 800,00 €
8	Solignac	2 400,00 €	1 200,00 €		2 400,00 €
9	Vincent	300,00 €	2 700,00 €	1 500,00 €	2 700,00 €
10	Saincaize	2 200,00 €	2 500,00 €	1 900,00 €	2 500,00 €
11	Dupont		2 500,00 €	1 300,00 €	2 500,00 €
12	Durand	2 200,00 €			2 200,00 €
13	Solignac		1 600,00 €	400,00 €	1 600,00 €
14	Vincent	700,00 €		1 900,00 €	1 900,00 €
15	Saint-Georges d'Aurac	2 600,00 €	2 000,00 €	1 700,00 €	2 600,00 €
16	Dupont		500,00 €	1 700,00 €	1 700,00 €
17	Durand	2 600,00 €		1 400,00 €	2 600,00 €
18	Solignac		2 000,00 €		2 000,00 €
19	Vincent	2 300,00 €			2 300,00 €
20	Total général	2 600,00 €	2 700,00 €	1 900,00 €	2 700,00 €

- ✓ Faire glisser le champ en dehors de sa case pour le retirer

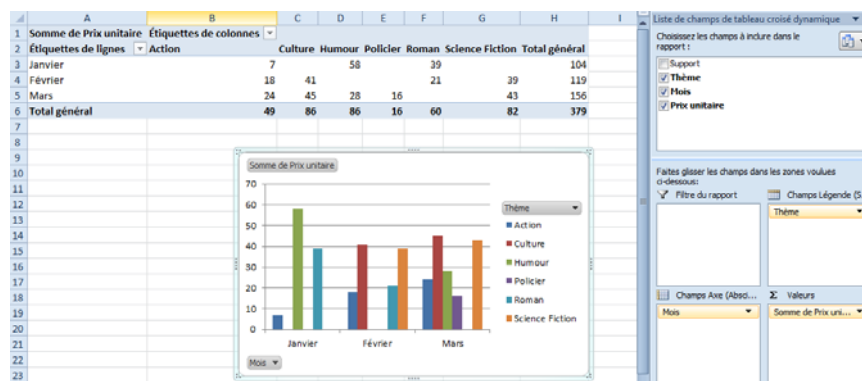
CRÉATION D'UN GRAPHIQUE CROISÉ DYNAMIQUE

De la même manière qu'un tableau, il est possible de créer un graphique :

1. Cliquer dans l'une des cellules de la base de données
2. Onglet Insertion
Tableau croisé dynamique (bouton de liste déroulante)
Graphique croisé dynamique



3. Comme pour un tableau, faire glisser les champs dans les emplacements suivants.



POUR MODIFIER LE TYPE DE GRAPHIQUE (COURBE, SECTEUR, ETC.)

1. Cliquer sur le graphique
2. Onglet Création
Modifier le type de graphique
Cliquer sur le type de graphique voulu

MISE À JOUR DU TABLEAU CROISÉ DYNAMIQUE

Lorsque des données sont modifiées dans la base de données, les modifications n'apparaissent pas systématiquement dans le tableau croisé dynamique.

POUR METTRE À JOUR LE TABLEAU CROISÉ DYNAMIQUE

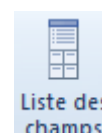
1. Cliquer dans une cellule du tableau croisé dynamique
2. Onglet Options
Cliquer sur le bouton « Actualiser »



EN CAS DE PERTES DU VOILET DE LA LISTE DES CHAMPS

Si le volet des champs disparaît :

1. Cliquer dans le tableau croisé dynamique
2. Onglet Options
Cliquer sur le bouton « Liste des champs »



CRÉATION DE TABLEAUX DÉTAILLÉS À PARTIR D'UN TABLEAU CROISÉ DYNAMIQUE

CRÉATION D'UN SOUS-TABLEAU À PARTIR D'UNE DONNÉES

À partir d'un tableau croisé dynamique, il est possible de créer un nouveau tableau reprenant le détail de toutes les données liées à l'en-tête de ligne et l'en-tête de colonne concernés.

1. Pour cela, cliquer deux fois sur le chiffre voulu (par exemple 6 400) ou clic droit sur le chiffre voulu

Afficher les détails

3	Somme de Prix HT	Étiquettes de colonnes			
4	Étiquettes de lignes	Clavier	Écran	Imprimante	Total général
5	Dupont	900,00 €	5 200,00 €	3 000,00 €	9 100,00 €
6	Durand	6 400,00 €		3 400,00 €	9 800,00 €
7	Solignac	2 400,00 €	5 600,00 €	400,00 €	8 400,00 €
8	Vincent	4 400,00 €	2 700,00 €	3 400,00 €	10 500,00 €
9	Total général	14 100,00 €	13 500,00 €	10 200,00 €	37 800,00 €

2. Un nouveau tableau est créé dans une nouvelle feuille avec le détail en reprenant l'ensemble des commandes de Durand en clavier :

	A	B	C	D
1	Clients	Ville	Achat	Prix HT
2	Durand	Saincaize	Clavier	1000
3	Durand	Alès	Clavier	600
4	Durand	Saincaize	Clavier	2200
5	Durand	Saint-George	Clavier	2600

- ✓ Il est également possible d'obtenir l'ensemble des achats pour un client en cliquant deux fois sur le chiffre de la colonne *Total général*.

CRÉATION DE L'ENSEMBLE DES TABLEAUX DÉTAILLÉS

Il est possible de créer autant de nouveaux tableaux détaillés (dans des nouvelles feuilles du classeur) qu'il y a de titres dans un champ de ligne ou de colonne.

1. Dans la case *Filtre de rapport*, faire glisser le champ voulu (exemple : *Support*)
2. Onglet Options

Options

Afficher les pages du filtre de rapport

Éventuellement, cliquer sur le champ voulu et **OK**

- ✓ Excel génère autant de tableaux dans des nouvelles feuilles qu'il y a de données différentes dans le champ choisi.

DÉTAIL DE DONNÉES

Il est possible de détailler les données d'une étiquette de ligne ou de colonne :

1. Clic droit sur le titre voulu (ex : Dupont)
 - Développer/Réduire
 - Développer
 - ou Développer le champ entier pour développer l'ensemble des données
2. Cliquer sur le champ qui va être développé (exemple : Ville) et **OK**

3	Somme de Prix HT	Étiquettes de colonnes			
4	Étiquettes de lignes	Clavier	Écran	Imprimante	Total général
5	Dupont	900,00 €	5 200,00 €	3 000,00 €	9 100,00 €
6	Alès	900,00 €	2 100,00 €		3 000,00 €
7	Saincaize		2 600,00 €	1 300,00 €	3 900,00 €
8	Saint-Georges d'Aurac		500,00 €	1 700,00 €	2 200,00 €
9	Durand	6 400,00 €		3 400,00 €	9 800,00 €
10	Solignac	2 400,00 €	5 600,00 €	400,00 €	8 400,00 €
11	Vincent	4 400,00 €	2 700,00 €	3 400,00 €	10 500,00 €
12	Total général	14 100,00 €	13 500,00 €	10 200,00 €	37 800,00 €

- ✓ Le champ choisi apparaît dans le tableau croisé dynamique.
- ✓ Les + et les – qui s’affichent devant les noms de champs permettent de développer ou de réduire un champ.
- ✓ Cela revient au même que de choisir l’un des champs dans la liste des champs à inclure (exemple : Ville) et de le faire glisser dans la case *Étiquettes de ligne*.

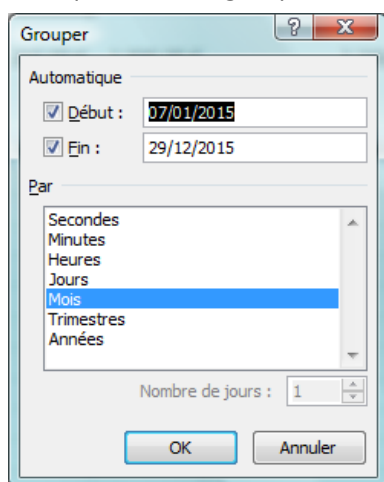
GESTION DES DATES

Lorsqu’un tableau contient des dates, il est possible de regrouper ces dates par mois, trimestre, année.

Somme de Prix HT	Étiquettes de colonnes											
Étiquettes de lignes	07/01/2015	23/01/2015	07/02/2015	17/02/2015	05/03/2015	20/03/2015	30/03/2015	15/04/2015	01/05/2015	10/05/2015	26/05/2015	05/06/2015
Dupont							500,00 €		2 100,00 €			
Durand	1 400,00 €	200,00 €	1 800,00 €		2 200,00 €							
Solignac				2 400,00 €		1 600,00 €						400,00 €
Vincent								2 300,00 €		1 500,00 €	300,00 €	
Total général	1 400,00 €	200,00 €	1 800,00 €	2 400,00 €	2 200,00 €	1 600,00 €	500,00 €	2 300,00 €	2 100,00 €	1 500,00 €	300,00 €	400,00 €

3. Clic droit sur l’une des dates Grouper

- Éventuellement, choisir une date de début et une date de fin
- Cliquer sur le regroupement voulu (exemple : Mois)



et **OK**

- ✓ Le tableau croisé dynamique est regroupé par mois (affiché en abrégé) :

Somme de Prix HT	Étiquettes de colonnes								
Étiquettes de lignes	janv	févr	mars	avr	mai	juin	juil	août	sept
Dupont			500,00 €		2 100,00 €			2 500,00 €	1 300,00 €
Durand	1 600,00 €	1 800,00 €	2 200,00 €				2 600,00 €	600,00 €	
Solignac		2 400,00 €	1 600,00 €			400,00 €	2 000,00 €	1 200,00 €	
Vincent				2 300,00 €	1 800,00 €	700,00 €			1 900,00 €
Total général	1 600,00 €	4 200,00 €	4 300,00 €	2 300,00 €	3 900,00 €	1 100,00 €	4 600,00 €	4 300,00 €	3 200,00 €

EXERCICE : CRÉER UN TABLEAU CROISÉ DYNAMIQUE SUR DES VENTES D'OUVRAGES

CRÉATION DE LA BASE DE DONNÉES

1. Dans une nouvelle feuille, saisissez le tableau ci-dessous :

	A	B	C	D
1	Support	Thème	Date d'achat	Prix unitaire
2	DVD	Humour	21/01/2015	12
3	Livre	Action	20/03/2015	7
4	Internet	Science Fiction	17/05/2015	18
5	DVD	Roman	14/07/2015	13
6	Livre	Culture	10/09/2015	14
7	Internet	Policier	07/11/2015	16
8	DVD	Humour	04/01/2015	17
9	Livre	Action	02/03/2015	18
10	DVD	Science Fiction	29/04/2015	19
11	Livre	Science Fiction	26/06/2015	20
12	Livre	Roman	23/08/2015	21
13	Internet	Culture	20/10/2015	22
14	DVD	Culture	17/12/2015	23
15	Livre	Action	13/02/2015	24
16	Internet	Science Fiction	12/04/2015	25
17	DVD	Roman	09/06/2015	26
18	Livre	Culture	06/08/2015	27
19	Internet	Humour	03/10/2015	28
20	DVD	Humour	30/11/2015	29

2. Nommer cette feuille « Base tarifaire »

TABLEAU CROISÉ DYNAMIQUE

1. Créer un tableau croisé dynamique avec :

- En en-tête de ligne, le support
- En en-tête de colonne : le thème
- En valeur : le prix unitaire

2. Nommer la feuille ayant le tableau croisé dynamique « TCD »

CHOIX DE LA FONCTION

Pour connaître la somme des ventes par support, choisir la fonction *Somme*.

REGROUPEMENT PAR MOIS

Ajouter le champ mois et regrouper les thèmes par mois.

MISE À JOUR DU TABLEAU

1. Dans la base d'origine, remplacer le chiffre 7 (cellule D3) par la valeur 700.
2. Mettre à jour le tableau croisé dynamique.

CORRECTION DE L'EXERCICE :

CRÉER UN TABLEAU CROISÉ DYNAMIQUE SUR DES VENTES D'OUVRAGES

CRÉATION DE LA BASE DE DONNÉES

Pour nommer la feuille :

1. Cliquer deux fois sur l'onglet de la feuille ayant la base de données
2. Saisir le nom voulu, exemple : « Base tarifaire »

CRÉATION DU TABLEAU CROISÉ DYNAMIQUE

1. Cliquer dans la base de données
2. Onglet Insertion
Tableau croisé dynamique
3. Faire glisser les champs dans les cases correspondantes :
 - le champ Support dans En-tête de ligne
 - le champ Thème dans En-tête de colonne
 - Le champ Prix unitaire dans Valeur

	A	B	C	D	E
1					
2					
3	Nombre de Prix unitaire	Étiquettes de colonnes			
4	Étiquettes de lignes	DVD	Internet	Livre	Total général
5	Action			3	3
6	Culture	1	1	2	4
7	Humour	3	1		4
8	Policier		1		1
9	Roman	2		1	3
10	Science Fiction	1	2	1	4
11	Total général	7	5	7	19
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					

Task pane details:

- Liste de champs de tableau croisé dynamique
- Choisissez les champs à inclure dans le rapport :
- Support
- Thème
- Date d'achat
- Prix unitaire
- Faites glisser les champs dans les zones voulues ci-dessous :
- Filtre du rapport
- Étiquettes de colonnes: Support
- Étiquettes de lignes: Thème
- Valeurs: Somme de Prix unitaire

- ✓ Penser à renommer la feuille « TCD » en cliquant deux fois sur son onglet.

CHOIX DE LA FONCTION

1. Dans la case **Valeur**, cliquer sur **Somme de Prix unitaire**
Paramètres des champs de valeurs
2. Cliquer sur la fonction « Chiffres » et valider.

REGROUPEMENT PAR MOIS

1. Faire glisser le champ **Date d'achat** dans « Étiquette de ligne » (au-dessus de Thème) :

	A	B	C	D	E
1					
2					
3	Somme de Prix unitaire	Étiquettes de colonnes			
4	Étiquettes de lignes	DVD	Internet	Livre	Total général
5	04/01/2015				
6	Humour		17		17
7	21/01/2015				
8	Humour		12		12
9	13/02/2015				
10	Action			24	24
11	02/03/2015				
12	Action			18	18
13	20/03/2015				
14	Action			7	7
15	12/04/2015				
16	Science Fiction			25	25
17	29/04/2015				
18	Science Fiction			19	19
19	17/05/2015				

Liste de champs de tableau croisé dynamique

Choisissez les champs à inclure dans le rapport :

- Support
- Thème
- Date d'achat**
- Prix unitaire

Faites glisser les champs dans les zones voulues ci-dessous :

Filtre du rapport Étiquettes de colonnes
 Étiquettes de lignes Valeurs

Clic droit sur l'une des dates

Regrouper

Cliquer sur Mois et **OK**

Somme de Prix unitaire	Étiquettes de colonnes			
Étiquettes de lignes	DVD	Internet	Livre	Total général
janv				
Humour		29		29
févr				
Action			24	24
mars				
Action			25	25
avr				
Science Fiction		19	25	44
mai				
Science Fiction			18	18
juin				
Roman		26		26
Science Fiction			20	20
juil				
Roman		13		13
août				
Culture			27	27
Roman			21	21
sept				
Culture			14	14

✓ Les achats apparaissent regrouper par mois

MISE À JOUR DU TABLEAU

Après avoir changé les chiffres dans la base de données :

1. Cliquer dans le tableau croisé dynamique

2. Onglet Options

Cliquer sur le bouton « Actualiser »

