

Licence 1

Informatique, Développement d'Application

Cours : Informatique, Bureautique

▶ **Séquence 5 : Tableaux croisés
dynamiques**

Chapitre 5 : Tableaux croisés dynamiques

Un tableau croisé dynamique permet de combiner et de comparer des données,

pour mieux les analyser.

Croisé : toute donnée dépend des étiquettes de sa ligne et de sa colonne.

Dynamique : un tableau croisé dynamique est évolutif, facilement modifiable. Il permet d'examiner les données sous des angles différents.

Il peut être complété par un graphique croisé dynamique représentant les données du tableau. Principes et procédures qui lui sont applicables, sont similaires à ceux du tableau.

I. Création d'un tableau croisé dynamique

Source de données

La création d'un tableau croisé dynamique s'effectue à partir de colonnes de données (voir exemple ci-après).

Ces données sources doivent être de même nature au sein d'une même colonne.

Les colonnes ne doivent contenir ni filtre, ni sous-totaux.

La première ligne de chaque colonne doit contenir une étiquette, qui correspondra à un nom de champ dans le tableau croisé dynamique.

Création du tableau

Pour créer un tableau croisé dynamique, sélectionnez d'abord une cellule quelconque de la plage des colonnes de données.

Puis affichez la fenêtre « **Créer un tableau croisé dynamique** » : sous l'onglet « **Insertion** », dans le groupe « **Tableaux** », activez le bouton « **Tableau Croisé Dynamique** »



Dans cette fenêtre, indiquez :

- L'emplacement des données à analyser : vérifiez la plage de données, modifiez-la si nécessaire (cliquez dans la zone, puis sélectionnez la plage des données à analyser).
- L'emplacement où sera créé le tableau croisé dynamique : cliquez dans la zone, puis sélectionnez la première cellule de l'emplacement prévu pour le tableau. Validez.

Les « **Outils de tableau croisé dynamique** » se répartissent sur les deux onglets « **Options** » et « **Création** ».

Sur la feuille, apparaissent un espace réservé au tableau croisé dynamique, ainsi que le volet « **Liste de champs de tableau croisé dynamique** » sur le côté droit

volet « Liste de champs de tableau croisé dynamique »

Le menu déroulant situé sur la barre de titre du volet propose : « **Déplacer** », « **Taille** » et « **Fermer** ». Après avoir déplacé ou redimensionné le volet, terminez en appuyant sur la touche **Echap** (Esc) pour que le curseur reprenne sa forme normale.

Ce volet « **Liste de champs** » s'affiche dès que le tableau est sélectionné.

Si vous le fermez, pour l'afficher à nouveau : sélectionnez le tableau, puis sous l'onglet « **Options** », dans le groupe « **Afficher** », activez le bouton « **Liste des champs** ».

Sous sa barre de titre, un bouton avec menu déroulant permet de disposer différemment les zones du volet.

Par défaut, le volet « Liste de champs de tableau croisé dynamique » affiche :

- Dans sa partie supérieure, la liste des champs de la source de données.
*Dans l'exemple « Résultats concours » qui suit, il y a quatre champs : **Centre**, **Année**, **Nbre candidats** et **Nbre reçus**.*
- Dans sa partie inférieure, quatre zones : « **Filtre du rapport** », « **Etiquettes de colonnes** », « **Etiquettes de lignes** » et « **Valeurs** ».

La constitution du tableau croisé dynamique dépend des champs qui ont été déposés dans ces trois dernières zones, situées en bas du volet.

Pour déposer un champ, cliquez-glissez sur son nom présent (et case cochée) dans la « Liste de champs » jusque dans la zone souhaitée, dans la partie inférieure du volet.

Les valeurs concernant ce champ apparaissent dans le tableau croisé dynamique.

Fonctions de synthèse

Une fois les champs déposés, il y a ajout automatique d'une ligne « **Total général** » et d'une colonne « **Total général** », correspondant à la fonction de synthèse « **Somme** ». « **Somme** » peut être remplacée par une autre fonction, en utilisant la fenêtre « **Paramètres des champs de valeurs** ».


Pour afficher cette fenêtre : dans la zone « **Valeurs** » du volet, cliquez sur le champ « **Somme de...** » (Ou bien : clic droit sur le nom ou sur une valeur du champ) > « **Paramètres des champs de valeurs** ». Choisissez une nouvelle fonction de synthèse, et attribuez-lui le nom souhaité.

Exemple

- Données sources : elles sont ici sur la plage A3:D12.

	A	B	C	D
1	RESULTATS CONCOURS			
2				
3	Centre	Année	Nbre candidats	Nbre reçus
4	Amiens	2008	403	15
5	Amiens	2009	410	5
6	Amiens	2010	456	19
7	Angers	2008	280	8
8	Angers	2009	290	6
9	Angers	2010	307	10
10	Lille	2008	383	21
11	Lille	2009	450	18
12	Lille	2010	487	14

- Création du tableau croisé dynamique

- Sélectionnez une cellule *quelconque* de la plage A3:D12, puis affichez la fenêtre « Créer un tableau croisé dynamique » : sous l'onglet « Insertion », dans le groupe « Tableaux », activez le bouton « **TablCroiséDynamique** » 
- La plage A3:D12 des données sources a été sélectionnée par Excel (avec précision de la feuille de la plage, et références absolues).
Indiquez l'emplacement du tableau croisé dynamique (nouvelle feuille ou feuille existante) : cliquez dans la zone de saisie, et sélectionnez la première cellule de l'emplacement prévu pour le tableau.
- Dépôt des champs
(Cochez la case d'un champ, avant d'effectuer un cliqué-glissé sur ce champ) Par cliqué-glissé, déposez le champ « **Centre** » de la « **Liste de champs** » jusqu'à la zone « **Étiquettes de colonnes** », dans la partie inférieure du volet. Déposez de même le champ « **Année** » dans la zone « **Étiquettes de lignes** ». Déposez enfin le champ « **Nbre reçus** » dans la zone « **Valeurs** ».

On obtient le tableau croisé dynamique suivant :

Somme de Nbre reçus	Étiquettes de colonnes ▼			
Étiquettes de lignes ▼	Amiens	Angers	Lille	Total général
2008	15	8	21	44
2009	5	6	18	29
2010	19	10	14	43
Total général	39	24	53	116

- Changement de la fonction de synthèse

La dernière ligne contient les sous-totaux Somme du nombre de reçus par centre sur 3 ans, et elle est terminée par le total final relatif à chaque centre.

La dernière colonne totalise le nombre de reçus par année, et elle est terminée par le total final pour les trois centres.

Remplacez les totaux de Somme par des totaux de Moyenne :

- Affichez la fenêtre « **Paramètres des champs de valeurs** » : dans la zone « **Valeurs** » en bas du volet « **Liste de champs** », cliquez sur le champ « **Somme de Nbre reçus** » ensuite « **Paramètres des champs de valeurs** ».
- Sélectionnez la fonction « **Moyenne** » et attribuez le nom « **Nbre moyen de reçus** ». Validez.

On obtient le nouveau tableau croisé dynamique :

Nbre moyen de reçus	Étiquettes de colonnes ▼			
Étiquettes de lignes ▼	Amiens	Angers	Lille	Total général
2008	15	8	21	15
2009	5	6	18	10
2010	19	10	14	14
Total général	13	8	18	13

Remarque : bien que s'agissant cette fois de moyennes, Excel indique encore « Total » général. Le terme « total » est générique.

II. graphique croisé dynamique

1. Création du graphique croisé dynamique

La procédure de création est similaire à celle d'un tableau croisé dynamique.

Après validation, le ruban affiche des « **Outils de graphique croisé dynamique** », répartis sur les quatre onglets : « **Création** », « **Disposition** », « **Mise en forme** » et « **Analyse** »

Sur l'écran, s'affichent :

- La « **Liste de champs de tableau croisé dynamique** »,
- Le « **Volet Filtre de graphique croisé dynamique** »,
- Les deux emplacements réservés l'un au **graphique**, l'autre au **tableau**.

Quand on crée un graphique croisé dynamique, Excel crée automatiquement le tableau croisé dynamique correspondant, sur la même feuille que le graphique.

Pour créer le graphique croisé dynamique, on utilise le même volet « **Liste de champs** » que précédemment.

On procède également par cliqué-glissé des champs de la zone supérieure du volet jusque dans l'une des zones de dépôt : « **Champs Axe** », « **Champs Légende** » ou « **Valeurs** ».

Exemple :

Créez le graphique croisé dynamique à partir de la même plage de données « **Résultats concours** » que précédemment

- ✚ Sélectionnez une cellule de la plage de données (A3:D12).
- ✚ Affichez la fenêtre « **Créer un tableau croisé dynamique avec un graphique croisé dynamique** » : sous l'onglet « **Insertion** », dans le groupe « **Tableaux** », ouvrez le menu déroulant du bouton « **TableauCroiséDynamique** » > **Graphique croisé dynamique**.
Renseignez la fenêtre (source de données, emplacement du graphique), puis validez.
- ✚ Déposez par cliqué-glissé (comme pour la création d'un tableau croisé dynamique):
 - Le champ « **Année** » dans la zone « **Champs Axe** »,
 - Le champ « **Centre** » dans la zone « **Champs Légende** »
 - Le champ « **Nbre reçus** » dans la zone « **Valeurs** ».

