

Version en ligne

OFFERTE !

pendant 1 an

Analysez efficacement vos données

à l'aide des tableaux croisés
dynamiques d'Excel
(versions 2019 et Office 365)

En téléchargement



classeurs
pour les exercices

Pierre RIGOLLET



Solutions Business



Chapitre 1

Introduction

A. Introduction	9
1. Préliminaires	9
2. Objectif	10
3. Schéma de principe	12
B. Les tableaux croisés dynamiques	12
1. Définitions	12
2. Les limites des tableaux croisés dynamiques	13
3. Les données sources	14
4. Recommandations	15
5. Analyse	15
6. Les différentes zones d'un tableau croisé dynamique	17
7. Dans quels cas utiliser un tableau croisé dynamique ?	22
8. Les bonnes bases pour débiter	22

Chapitre 2

Concevoir des synthèses simples

A. Introduction	27
B. Utiliser les filtres	27
1. Préliminaires	27
2. Les filtres	28
C. Filtres avancés	35
1. Définitions	35
2. Action	35
D. Créer des sous-totaux	37
1. Définitions	37
2. Démarche de création	38
3. Calculer le montant total des ventes par région	38
4. Calculer le nombre de ventes par famille de produits	40

Chapitre 3

Les bases

A. Introduction	45
B. Créer un tableau croisé dynamique	45
1. Le tableau source	45
2. Première synthèse	46
3. Option : Utiliser le glisser/déposer directement dans le tableau croisé	50
C. Mettre en forme le tableau croisé	52
1. Modifier la disposition du tableau croisé dynamique	52
2. Modifier le format des nombres	53
3. Modifier le titre du tableau	54
4. Modifier les étiquettes de lignes et de colonnes	55
5. Calculer les montants mini et maxi par poste	55
6. Mettre à jour les données	57
7. Trier les champs	60
8. Calculer des pourcentages	62
D. Les tableaux croisés dynamiques recommandés	65
1. Objectif	65
2. Utilisation	65

Chapitre 4

Aller plus loin dans l'analyse

A. Introduction	69
B. Croiser plus de deux informations	69
1. Les données sources	69
2. Conception du tableau croisé dynamique	71
3. Première analyse	73
4. Insérer un filtre de rapport	74
5. Développer/réduire les détails	79
6. Développer/réduire rapidement les informations de synthèse	80
C. Mettre en forme un tableau croisé	81
1. Modifier la disposition du tableau croisé dynamique	81
2. Afficher/masquer certaines informations	84
3. Afficher les détails	85
4. Utiliser des dates dans un tableau croisé	86
5. Appliquer un style prédéfini	87
6. Les styles personnalisés	87
7. Appliquer une mise en forme conditionnelle	93

D. Les segments : rendre vos tableaux croisés interactifs	95
1. Intérêts	95
2. Technique	95
E. Les chronologies : filtrer vos tableaux croisés par période	98
1. Intérêts	98
2. Technique	98
F. Personnaliser la disposition par défaut de vos tableaux croisés dynamique	102
1. Intérêts	102
2. Créer une disposition par défaut	102
3. Importer une personnalisation	104
4. Revenir aux valeurs par défaut d'Excel	104

Chapitre 5

Fonctionnalités avancées

A. Introduction	107
B. Suivi de stocks matières premières	108
1. Synthèses et calculs	108
2. Définir une plage source dynamique	116
3. Filtrer le tableau croisé dynamique	121
C. Suivi de production	125
1. Objectif	125
2. Conception des tableaux d'analyse	126
D. Horaires d'arrêts de machines	135
1. Définition des plages dynamiques	135
2. Préparation du modèle de données	136
3. Création du tableau croisé dynamique	139
4. Création des relations entre les tables	142
5. Modifier le format des nombres	143
6. Filtrer le tableau croisé dynamique	145
7. Mettre à jour le tableau croisé dynamique	147
E. Concurrents sportifs	148
1. Les données sources	148
2. Plage dynamique en lignes et en colonnes	149
3. Conception du tableau croisé dynamique	150
F. Partager un segment entre plusieurs tableaux croisés	155
1. Objectif	155

G. Vente de véhicules	158
1. Les données sources	158
2. Différence en % par rapport à	158

Chapitre 6

Calculs, fonctions et filtres avancés

A. Introduction	163
B. Filtrer, grouper et calculer des pourcentages	164
1. Chiffre d'affaires annuel par type de client	164
2. Calcul des taux de variation des chiffres d'affaires	167
3. Comparer les chiffres de périodes équivalentes	170
C. Les éléments calculés	172
1. Créer un élément calculé	174
2. Modifier un élément calculé	177
D. La fonction LIREDONNEESTABCROISDYNAMIQUE	179
1. Objectif	179
2. Extraction de résultats	182

Chapitre 7

Gestion des données sources

A. Introduction	191
B. Modifier une plage source	191
1. Conception du premier tableau croisé dynamique	192
2. Modifier la plage source du deuxième tableau croisé	195
C. Utiliser une plage de données discontinue	196
1. Activer l'Assistant Tableau croisé dynamique	197
2. Conception du tableau croisé à partir des deux classeurs	198
D. Utiliser une source de données externe	208
1. Base de données Access - Méthode 1	209
E. Utiliser une connexion existante	219
1. Base de données Access - Méthode 2	223

Chapitre 8

Concevoir des graphiques

A. Introduction	233
B. Votre premier graphique	234
1. Création	234
2. Mise en forme	236
3. Filtrer les éléments d'un graphique	238
4. Permuter les axes	239
C. Créer un graphique à partir d'un tableau croisé existant	240
1. Conception du graphique	241
2. Insérer une chronologie	243
3. Modifier un graphique	245
D. Quelques conseils	250
1. Transformer un graphique en image	250
2. Transformer le tableau croisé en tableau simple	251
E. Limitations et solutions	252
1. Construire le tableau croisé dynamique	253
2. Construire le tableau lié	254
3. Construire le graphique boursier	255

Chapitre 9

Synthèse - Trucs et astuces

A. Introduction	259
B. Conception rapide de tableaux croisés	259
C. Imprimer un tableau croisé par page	262
1. Paramétrer la zone d'impression	262
2. Paramétrer un saut de page après chaque poste de dépense	264
3. Répéter les étiquettes sur chaque page	265
D. Quelques conseils, trucs et astuces	266
1. Données sources	266
2. Paramétrer une actualisation automatique	266
3. Figurer la largeur des colonnes	267
4. Faire apparaître tous les mois	267
5. Générer automatiquement plusieurs tableaux croisés dynamiques	267
6. Sous-totaux	269

6

Analysez efficacement vos données à l'aide des tableaux croisés dynamiques d'Excel

7. Formules et champs calculés	270
8. La fonction LireDonneesTabCroisDynamique	273
9. Trier et rechercher les champs d'un tableau croisé dynamique.....	275
10. Boutons d'exploration d'un graphique croisé dynamique	277

Chapitre 10

Tableaux croisés et VBA

A. Introduction	283
B. Créer un tableau croisé à l'aide d'une macro	284
1. Activer l'onglet Développeur	284
2. Enregistrer les macros	285
3. Visualiser les macros	286
4. Créer des boutons d'exécution des macros.....	288
C. Modifier les macros	289
D. Compléments	292

Chapitre 11

Power Pivot

A. Introduction	297
B. Importation des sources de données.....	298
C. Création d'un tableau croisé dynamique.....	308

Index	313
-------------	-----

A. Introduction

Maintenant que vous êtes familiarisé avec les techniques de conception des tableaux croisés dynamiques, nous allons approfondir ces connaissances. Le présent chapitre va vous permettre de mettre en pratique les techniques avancées ; afin de disposer de cas concrets et variés, nous allons utiliser cinq fichiers sources :

- ▶ **SuiviStocks.xlsx** avec lequel vous allez construire des statistiques sur les stocks de matières premières par numéro de lots.
- ▶ **GestionProduction.xlsx** qui recense les données de production d'un site de fabrication de tartes.
- ▶ **HorairesArretsMachines.xlsx** qui inventorie les heures d'arrêts de machines-outils dans une société industrielle.
- ▶ **Concurrents.xlsx** : qui répertorie des sportifs participant régulièrement à des courses nationales.
- ▶ **VentesVehicules.xlsx** : ventes de véhicules dans différentes agences.

Ces cinq tableaux vont vous permettre de concevoir des tableaux croisés dynamiques variés.

Connaissances nécessaires	Techniques de conception des tableaux croisés dynamiques
Nouveaux acquis	Champs calculés Utilisation de plages dynamiques Groupements chronologiques Gestion de sources multiples Gestion des relations Calculs sur les heures Classements par tranches

Nouveaux acquis

Connexions de rapport

Pourcentages par rapport à

Partager des segments

B. Suivi de stocks matières premières

1. Synthèses et calculs

📁 Ouvrez le fichier SuiviStocks.xlsx.

	A	B	C	D	E
1	DATE	PRODUIT	NUMERO LOT	QTE ENTREE	QTE SORTIE
2	04/01/2021	SUCRE	88	900	
3	04/01/2021	BEURRE	481	941	
4	04/01/2021	FARINE	1262	1158	
5	04/01/2021	AMANDE ENTIERE	600	1044	
6	05/01/2021	RAISIN SEC	432	1090	
7	08/01/2021	NOISETTE POUDRE	318	1065	
8	08/01/2021	NOIX ENTIERE	489	943	
9	08/01/2021	RAISIN SEC	424	909	
10	11/01/2021	SUCRE VANILLE	514	901	
11	11/01/2021	AMANDE ENTIERE	600		164
12	11/01/2021	NOISETTE ENTIERE	275	930	
13	14/01/2021	POIVRE	386	851	
14	15/01/2021	NOISETTE ENTIERE	275		42
15	18/01/2021	FARINE	1250	1035	
16	18/01/2021	NOIX DE COCO POUDRE	189	1064	

La feuille **SuiviStock** de ce classeur enregistre tous les mouvements de stocks (en kg) relatifs aux matières premières utilisées dans une usine agroalimentaire.

La gestion des stocks est à effectuer par matière première avec un sous-détail par numéro de lots.

a. Total des entrées-sorties par matière et numéro de lot

- À partir de la feuille **SuiviStock**, concevez le tableau croisé en vous basant sur le volet **Champs de tableau croisé dynamique** présentée ci-après.

Champs de tableau croisé dynamique..

Choisissez les champs à inclure dans le rapport :

Rechercher

DATE

PRODUIT

NUMERO LOT

QTE ENTREE

QTE SORTIE

Plus de tableaux...

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

Filtres

Colonnes

Σ Valeurs

Lignes

PRODUIT

NUMERO LOT

Valeurs

Somme de QTE ENTREE

Somme de QTE SORTIE

Différer la mise à jour de la disposition

Mettre à jour

Le tableau présente les mouvements de stock par produit, puis détaillés par lot.

Modifiez les étiquettes de colonne A, B, C en **PRODUITS - Lots N°**, **QTE ENTREE TOTALE**, **QTE SORTIE TOTALE**.

Les premières lignes du tableau inséré sont représentées ci-après :

	A	B	C
1			
2			
3	PRODUITS - Lots N°	QTE ENTREE TOTALE	QTE SORTIE TOTALE
4	AMANDE ENTIERE	2026	1591
5	583	868	868
6	598	994	559
7	600	164	164
8	AMANDE PONDRE	3027	846
9	91	1165	494
10	94	880	352
11	107	982	
12	AROME AMANDE AMERE	139	74
13	609	91	26
14	624	48	48
15	AROME VANILLE	3207	1001
16	516	1046	162
17	529	1200	314
18	611	961	525
19	BEURRE	333	332
20	481	190	190
21	493	59	58
22	506	84	84

Le total général indique les poids totaux de matières premières entrées et sorties. Ceci n'est pas significatif car nous additionnons des poids de produits différents.

- ☞ Réalisez un clic droit dans le tableau croisé puis cliquez sur l'option **Options du tableau croisé dynamique** ; dans l'onglet **Totaux et filtres**, décochez l'option **Afficher les totaux des colonnes**.

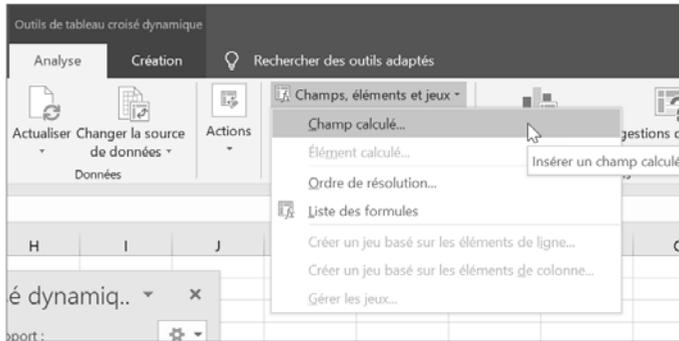
Une première analyse rapide nous montre que certains lots ont été entièrement consommés. L'intérêt est donc maintenant de ne conserver que les lots dont la quantité en stock n'est pas nulle.

La quantité en stock de chaque lot peut être calculée de la manière suivante : Quantité entrée totale - Quantité sortie totale.

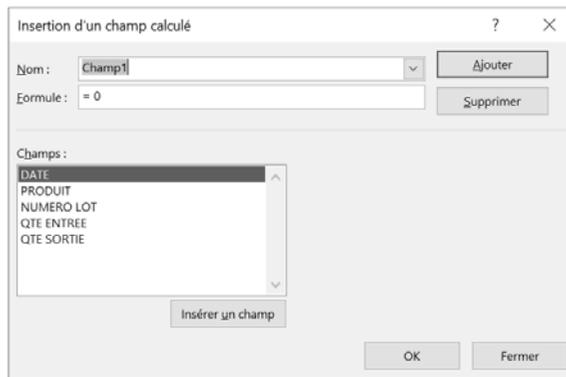
Excel nous permet d'intégrer des formules dans nos tableaux croisés dynamiques, les calculs ainsi insérés portent le nom de **Champ calculé**.

b. Insérer un champ calculé

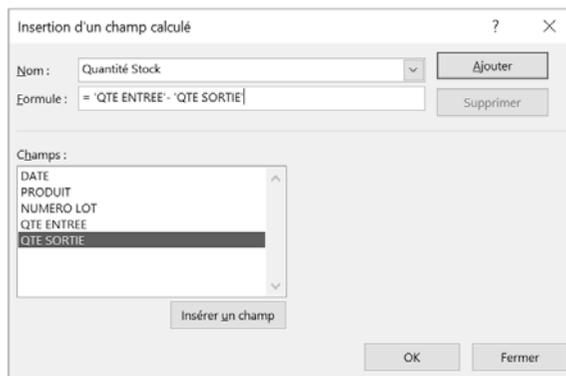
- ☞ Cliquez dans le tableau croisé.
- ☞ Dans l'onglet **Outils de tableau croisé dynamique - Analyse**, groupe **Calculs**, cliquez sur le bouton **Champs, éléments et jeux**, puis cliquez sur l'option **Champ calculé**.



Excel ouvre la boîte de dialogue Insertion d'un champ calculé :



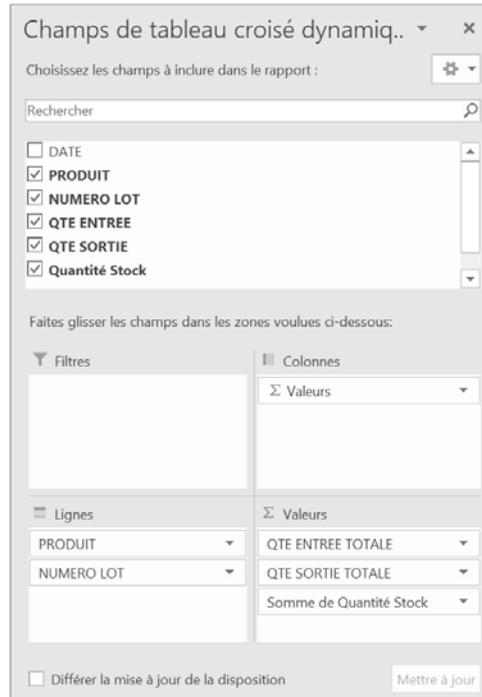
☞ Saisissez le nom du champ puis la formule de calcul, en vous référant à l'écran qui suit :



Pour insérer les champs QTE ENTREE et QTE SORTIE dans la zone Formule, vous pouvez double cliquer sur le nom du champ dans la liste des champs.

☞ Cliquez sur le bouton **Ajouter** puis validez par **OK**.

Le champ calculé **Quantité Stock** a été rajouté dans la liste des champs, le volet intègre maintenant la quantité en stock dans la zone **Σ Valeurs**.



☞ Modifiez l'étiquette de la nouvelle colonne : nommez-la **QTE EN STOCK**.

Le tableau croisé dynamique affiche la quantité en stock par matière et pour chaque lot.

	A	B	C	D
1				
2				
3	PRODUITS - Lots N°	QTE ENTREE TOTALE	QTE SORTIE TOTALE	QTE EN STOCK
4	AMANDE ENTIERE	2026	1591	435
5	583	868	868	0
6	598	994	559	435
7	600	164	164	0
8	AMANDE POUFRE	3027	846	2181
9	91	1165	494	671
10	94	880	352	528
11	107	982		982
12	AROME AMANDE AMERE	139	74	65
13	609	91	26	65
14	624	48	48	0
15	AROME VANILLE	3207	1001	2206
16	516	1046	162	884
17	529	1200	314	886
18	611	961	525	436
19	BEURRE	333	332	1
20	481	190	190	0
21	493	59	58	1
22	506	84	84	0
23	FARINE	3178	1079	2099
24	1245	985	280	705
25	1250	1035	432	603
26	1262	1158	367	791

Au cas où il ne reste aucune quantité pour un lot, il faut ne pas afficher les lignes des lots qui ont été entièrement consommés.

Vous pouvez être tenté d'appliquer un filtre sur la colonne QTE EN STOCK mais ceci ne sera pas possible directement. Il nous faut utiliser la démarche détaillée ci-après.

- ☞ Cliquez dans la première colonne du tableau croisé (sur le nom d'un numéro de lot, en A5 par exemple).
- ☞ Déroulez la liste située à droite de l'étiquette **Produits - Lots N°**.
- ☞ Sélectionnez l'option **Filtres s'appliquant aux valeurs**.
- ☞ Cliquez sur l'option **Supérieur à....**