

## A. Introduction

Dans le chapitre précédent, nous avons conçu des tableaux croisés dynamiques dans lesquels deux champs ont été croisés. Nous allons maintenant aborder la conception de tableaux croisés avancés. Ce chapitre va vous permettre de consolider les acquis du chapitre précédent et aussi d'acquérir les techniques de personnalisation de vos tableaux croisés dynamiques.

Connaissances nécessaires	Conception et mise en forme des tableaux croisés dynamiques
Nouveaux acquis	Filtrage des informations Gestion de l'affichage/masquage de certaines données Appliquer, modifier, créer des styles de mise en forme Appliquer une mise en forme conditionnelle Utiliser les segments Insérer une chronologie

## B. Croiser plus de deux informations

### 1. Les données sources

Afin de disposer d'informations variées, nous allons utiliser le fichier **LocationsMateriels.xlsx** téléchargeable sur le site [www.editions-eni.fr](http://www.editions-eni.fr). Les données présentes dans la feuille **Locations** sont telles que ci-après. La dernière ligne saisie est la ligne 305.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
	TYPE MATERIEL	CODE CLIENT	TYPE CLIENT	COMMERCIAL	DATE SORTIE	DATE RETOUR	MONTANT LOCATION	DATE FACTURE	FRAIS DE REPARATION	FRAIS FACTURÉS AU CLIENT	TOTAL FACTURE
1											
2	TABLES	CLI-DIV	PARTICULIER	SANDRINE	04/01/2016	14/01/2016	144,00	14/01/2016			144,00
3	TABLES	CL-168	TRAITEUR	SANDRINE	05/01/2016	17/01/2016	451,20	31/01/2016			451,20
4	TENTES	CL-123	CONFRERE	SANDRINE	05/01/2016	12/01/2016	694,40	31/01/2016	47,00	N	694,40
5	TABLES	CL-151	TRAITEUR	SANDRINE	07/01/2016	21/01/2016	526,40	31/01/2016			526,40
6	TABLES	CL-134	ENTREPRISE	NICOLAS	07/01/2016	16/01/2016	108,00	31/01/2016			108,00
7	TENTES	CL-140	TRAITEUR	THIERRY	07/01/2016	12/01/2016	960,00	31/01/2016	158,34	O	1 118,34
8	TENTES	CL-152	TRAITEUR	THIERRY	08/01/2016	21/01/2016	2 808,00	31/01/2016			2 808,00
9	TENTES	CL-109	HOTEL-RESTAURANT	SANDRINE	08/01/2016	12/01/2016	396,80	31/01/2016	16,38	N	396,80
10	TENTES	CLI-DIV	PARTICULIER	NICOLAS	11/01/2016	18/01/2016	694,40	18/01/2016	39,00	O	733,40
11	TABLES	CLI-DIV	PARTICULIER	NICOLAS	12/01/2016	14/01/2016	44,80	14/01/2016			44,80
12	TENTES	CL-143	TRAITEUR	SANDRINE	14/01/2016	19/01/2016	496,00	31/01/2016	24,00	O	520,00
13	TENTES	CL-146	TRAITEUR	SANDRINE	14/01/2016	24/01/2016	992,00	31/01/2016	58,00	O	1 050,00
14	PLANCHERS	CL-144	TRAITEUR	THIERRY	15/01/2016	23/01/2016	851,20	31/01/2016			851,20
15	ESTRADE	CL-152	TRAITEUR	NICOLAS	15/01/2016	29/01/2016	1 344,00	31/01/2016	59,28	O	1 403,28
16	TENTES	CL-114	TRAITEUR	SANDRINE	16/01/2016	21/01/2016	496,00	31/01/2016	88,92	N	496,00

Le tableau représente la liste des locations effectuées par une entreprise de location de matériels de réception.

Les factures sont émises selon les règles présentées ci-après :

- ▶ Particulier : facturation le jour du retour des matériels
- ▶ Autres clients : facturation le dernier jour du mois

Si le matériel rendu nécessite une réparation ou une remise en état, les frais de réparation peuvent être facturés au client. Dans ce cas, le montant des frais est rajouté au montant de la location pour obtenir le montant total facturé. Tous les montants affichés sont hors taxes.

Les types de matériels loués sont :

- ▶ ESTRADES
- ▶ PLANCHERS
- ▶ TABLES
- ▶ TENTES

Les types de clients sont :

- ▶ PARTICULIER
- ▶ TRAITEUR
- ▶ ENTREPRISE
- ▶ CONFRERE
- ▶ HOTEL-RESTAURANT
- ▶ ASSOCIATION

Les commerciaux sont :

- ▶ SANDRINE
- ▶ THIERRY
- ▶ NICOLAS

## 2. Conception du tableau croisé dynamique

Notre premier objectif est de calculer le montant total des locations par type de matériel et par type de client. Nous souhaitons pouvoir affiner notre statistique en visualisant aussi (par type de matériel et par type de client) le chiffre d'affaires réalisé par commercial.

- 🔗 Ouvrez le classeur `LocationMateriels.xlsx`.
- 🔗 Positionnez le curseur dans une cellule de la source, `A1` par exemple.
- 🔗 Dans l'onglet `Insertion` - groupe `Tableaux`, cliquez sur le bouton `Tableau croisé dynamique`.

La fenêtre `Créer un tableau croisé dynamique` apparaît :

Créer un tableau croisé dynamique

Choisissez les données à analyser

Sélectionner un tableau ou une plage

Tableau/Plage :

Utiliser une source de données externes

Choisir la connexion...

Nom de la connexion :

Utiliser le modèle de données de ce classeur

Choisissez l'emplacement de votre rapport de tableau croisé dynamique

Nouvelle feuille de calcul

Feuille de calcul existante

Emplacement :

Indiquez si vous souhaitez analyser plusieurs tables

Ajouter ces données au modèle de données

OK Annuler

- 🔗 Cliquez sur `OK`.
- 🔗 Faites glisser le champ `TYPE CLIENT` dans la zone `LIGNES`.
- 🔗 Faites glisser le champ `TYPE MATERIEL` dans la zone `COLONNES` puis procédez de même avec le champ `COMMERCIAL` pour l'amener sous `TYPE CLIENT` dans la zone `LIGNES`.
- 🔗 Enfin, placez le champ `TOTAL FACTURE` dans la zone  $\Sigma$  `VALEURS`.

Au fur et à mesure que vous placez les champs dans les différentes zones, le tableau croisé dynamique se construit et est adapté automatiquement lors de l'insertion des nouveaux champs.

La liste des champs de tableau croisé dynamique doit être telle que ci-après.

Champs de tableau croisé dynamique

Choisissez les champs à inclure dans le rapport :

Rechercher

- TYPE MATERIEL
- CODE CLIENT
- TYPE CLIENT
- COMMERCIAL
- DATE SORTIE
- DATE RETOUR
- MONTANT LOCATION
- DATE FACTURE
- FRAIS DE REPARATION
- FRAIS FACTURÉS AU CLIENT
- TOTAL FACTURE

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

<b>FILTRES</b>	<b>COLONNES</b>
	TYPE MATERIEL
<b>LIGNES</b>	<b>VALEURS</b>
TYPE CLIENT	Somme de TOTAL FACTURE
COMMERCIAL	

Différer la mise à jour de la disposition METTRE À JOUR

Notre tableau croisé comporte plusieurs lignes par matériel, chacune correspondant à un commercial.

Appliquez une mise en forme à votre tableau croisé :

- 🔗 Renommez les titres et étiquettes.
- 🔗 Formatez les nombres avec le séparateur de milliers.

3	TOTAL FACTURES HT	MATERIELS				
4	TYPES CLIENTS	ESTRADE	PLANCHERS	TABLES	TENTES	Total général
5	ASSOCIATION	2 177,00			4 107,62	6 284,62
6	NICOLAS				1 925,22	1 925,22
7	SANDRINE	2 177,00			2 182,40	4 359,40
8	CONFRERE	8 972,28	7 064,80	2 877,40	19 339,08	38 253,56
9	NICOLAS	1 248,00		448,00	7 077,32	8 773,32
10	SANDRINE	7 436,28	4 836,00	1 183,00	8 101,46	21 556,74
11	THIERRY	288,00	2 228,80	1 246,40	4 160,30	7 923,50
12	ENTREPRISE	12 007,46	830,34	4 927,04	30 080,98	47 845,82
13	NICOLAS	6 000,00		2 506,62	6 521,44	15 028,06
14	SANDRINE	1 614,38		1 518,02	11 466,62	14 599,02
15	THIERRY	4 393,08	830,34	902,40	12 092,92	18 218,74
16	HOTEL-RESTAURANT		1 064,00	856,40	16 892,84	18 813,24
17	NICOLAS			724,40	2 344,48	3 068,88
18	SANDRINE				6 547,20	6 547,20
19	THIERRY		1 064,00	132,00	8 001,16	9 197,16
20	PARTICULIER		620,46	1 720,80	2 370,86	4 712,12
21	NICOLAS		620,46	701,60	1 363,00	2 685,06
22	SANDRINE			596,80	1 007,86	1 604,66
23	THIERRY			422,40		422,40
24	TRAITEUR	21 568,92	3 484,36	6 431,34	62 490,42	93 975,04
25	NICOLAS	7 651,28	1 516,36	1 647,20	19 661,38	30 476,22
26	SANDRINE	5 399,22	232,00	3 015,34	18 406,90	27 053,46
27	THIERRY	8 518,42	1 736,00	1 768,80	24 422,14	36 445,36
28	Total général	44 725,66	13 063,96	16 812,98	135 281,80	209 884,40

### 3. Première analyse

Nous pouvons remarquer que le commercial Thierry n'a jamais effectué de location d'estrades, de planchers et de tentes à des particuliers. Le tableau croisé montre aussi que le plus gros chiffre d'affaires est réalisé par la location de tentes et par les traiteurs.

En quelques secondes, Excel nous permet de visualiser des éléments très difficiles à voir lorsque l'on travaille sur une liste de données. L'intérêt d'un tableau croisé dynamique est de pouvoir analyser en temps réel des informations de gestion.

Une fois le tableau créé, vous pouvez par exemple le mettre à jour hebdomadairement afin de pouvoir réagir rapidement si besoin. Ce n'est pas lorsque l'on s'approche de la clôture de l'exercice comptable que l'on demande à un commercial d'augmenter ses ventes sur une famille de produits ou vers un type de client.

Les tableaux croisés dynamiques sont des fonctionnalités d'Excel à utiliser au quotidien. Ils constituent des outils d'aide à la décision et peuvent permettre de suivre des informations spécifiques à chaque type d'activité : coûts de production, heures effectuées par le personnel, suivi des ventes...

La fiabilité et l'exactitude des données sources est primordiale. Si ces données sont saisies directement dans un tableau Excel, il est conseillé de mettre en place des contrôles afin d'éviter au maximum les erreurs de saisie.

Afin d'affiner notre analyse, nous allons maintenant calculer quel est le montant des frais de réparations restés à notre charge par type de matériel et par type de client pour chaque commercial.

#### 4. Insérer un filtre de rapport

- ☞ Cliquez dans le tableau croisé dynamique pour faire apparaître le volet **Champs de tableau croisé dynamique**.
- ☞ Dans la liste des champs, décochez le champ **TOTAL FACTURE** puis faites glisser le champ **FRAIS DE REPARATION** dans la zone  $\Sigma$  VALEURS afin que la synthèse s'effectue maintenant sur les montants des réparations.
- ☞ Faites glisser le champ **FRAIS FACTURÉS AU CLIENT** dans la zone **FILTRES**.

Les champs doivent être positionnés tels que ci-dessous :

Champs de tableau croisé dynamique

Choisissez les champs à inclure dans le rapport :

Rechercher

- TYPE MATERIEL
- CODE CLIENT
- TYPE CLIENT
- COMMERCIAL
- DATE SORTIE
- DATE RETOUR
- MONTANT LOCATION
- DATE FACTURE
- FRAIS DE REPARATION
- FRAIS FACTURÉS AU CLIENT
- TOTAL FACTURE

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

**FILTRES**

FRAIS FACTURÉS AU CLIENT

**COLONNES**

TYPE MATERIEL

**LIGNES**

TYPE CLIENT

COMMERCIAL

**VALEURS**

Somme de FRAIS DE REPARATION

Différer la mise à jour de la disposition

METTRE À JOUR