

## 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-dessous. La dernière ligne saisie est la ligne 304.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
	CODE MATERIEL	TYPE MATERIEL	CODE CLIENT	TYPE CLIENT	AGENT	DATE SORTIE	DATE RETOUR	MONTANT LOCATION	DATE FACTURE	FRAIS DE REPARATION	FRAIS FACTURÉS AU CLIENT	TOTAL FACTURE HT
1												
2	OM-412	OUTILLAGE A MAIN	CLI-DIV	CLIENTS DIVERS	MARC	04/01/2013	14/01/2013	180,00	14/01/2013	-		180,00
3	OM-428	OUTILLAGE A MAIN	CL-168	BATIMENT-TP	GILLES	05/01/2013	17/01/2013	564,00	31/01/2013	34,00	O	598,00
4	TER-330	MATERIEL DE TRANSPORT	CL-123	BATIMENT-TP	MARC	05/01/2013	12/01/2013	868,00	31/01/2013	47,00	N	868,00
5	OM-428	OUTILLAGE A MAIN	CL-103	PLOMBIER	PATRICK	07/01/2013	21/01/2013	658,00	31/01/2013	-		658,00
6	OM-200	OUTILLAGE A MAIN	CL-134	BATIMENT-TP	MARC	07/01/2013	16/01/2013	135,00	31/01/2013	-		135,00
7	TER-124	MATERIEL DE TRANSPORT	CL-148	ELECTRICIEN	PATRICK	07/01/2013	12/01/2013	1 200,00	31/01/2013	158,34	N	1 200,00
8	TER-850	MATERIEL DE TRANSPORT	CL-152	BATIMENT-TP	GILLES	08/01/2013	21/01/2013	3 510,00	31/01/2013	-		3 510,00
9	TER-330	MATERIEL DE TRANSPORT	CL-109	BATIMENT-TP	MARC	08/01/2013	12/01/2013	496,00	31/01/2013	16,38	N	496,00
10	TER-330	MATERIEL DE TRANSPORT	CLI-DIV	CLIENTS DIVERS	MARC	11/01/2013	18/01/2013	868,00	18/01/2013	39,00	O	907,00
11	OM-250	OUTILLAGE A MAIN	CLI-DIV	CLIENTS DIVERS	GILLES	12/01/2013	14/01/2013	56,00	14/01/2013	-		56,00
12	TER-330	MATERIEL DE TRANSPORT	CL-143	BATIMENT-TP	PATRICK	14/01/2013	19/01/2013	620,00	31/01/2013	132,60	O	752,60
13	TER-330	MATERIEL DE TRANSPORT	CL-146	BATIMENT-TP	GILLES	14/01/2013	24/01/2013	1 240,00	31/01/2013	385,32	O	1 625,32
14	ECH-245	ECHAFAUDAGE	CL-144	BATIMENT-TP	MARC	15/01/2013	23/01/2013	1 064,00	31/01/2013	-		1 064,00
15	GE-100	GROUPE ELECTROGENES	CL-152	BATIMENT-TP	MARC	15/01/2013	29/01/2013	1 680,00	31/01/2013	59,28	O	1 739,28

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

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

- ▶ Clients divers : 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 :

- ▶ ECHAFAUDAGES
- ▶ GROUPES ELECTROGENES
- ▶ MATERIEL DE TRANSPORT
- ▶ OUTILLAGE A MAIN

Les types de clients sont :

- ▶ BATIMENT-TP
- ▶ CHAUFFAGISTE
- ▶ CLIENTS DIVERS
- ▶ ELECTRICIEN
- ▶ ENT. ESPACES VERTS
- ▶ PLOMBIER

Les agents (au comptoir) sont :

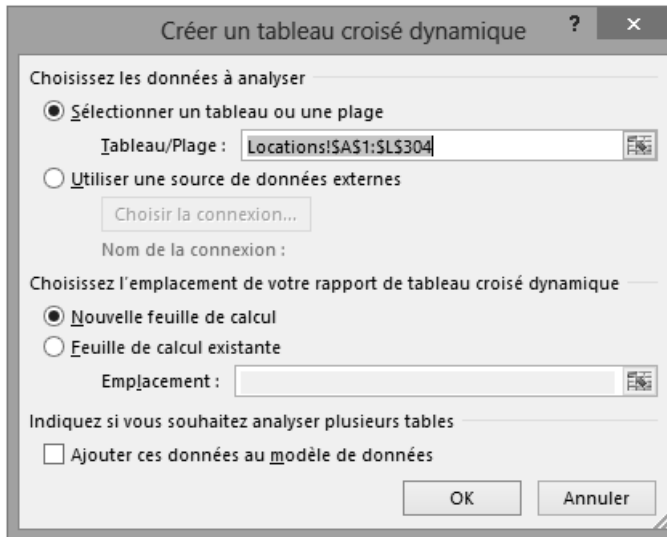
- ▶ GILLES
- ▶ MARC
- ▶ PATRICK

## 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 agent.

- 🔗 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 :



- ☞ Cliquez sur OK.
- ☞ Faites glisser le champ TYPE CLIENT dans la zone LIGNES (Étiquettes de lignes sous Excel 2010).
- ☞ Faites glisser le champ TYPE MATERIEL dans la zone COLONNES (Étiquettes de Colonnes sous Excel 2010) puis procédez de même avec le champ AGENT pour l'amener sous TYPE CLIENT dans la zone LIGNES (Étiquettes de lignes sous Excel 2010).
- ☞ Enfin, placez le champ TOTAL FACTURE HT 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 : ⚙️ ▼

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

---

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

<p><b>▼ FILTRES</b></p> <div style="border: 1px solid #ccc; height: 40px; margin-top: 10px;"></div>	<p><b>    COLONNES</b></p> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px; margin-top: 5px;">             TYPE MATERIEL ▼           </div>
<p><b>☰ LIGNES</b></p> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px; margin-top: 5px;">             TYPE CLIENT ▼           </div> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px; margin-top: 5px;">             AGENT ▼           </div>	<p><b>Σ VALEURS</b></p> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px; margin-top: 5px;">             Somme de TOTAL FACTURE HT ▼           </div>

Différer la mise à jour de la disposition METTRE À JOUR

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

Appliquez une mise en forme à votre tableau croisé :

- 👉 Définissez sur les titres de la ligne 4 un renvoi à la ligne automatique ainsi qu'un centrage vertical et horizontal.
- 👉 Renommez les titres et étiquettes.
- 👉 Formatez les nombres avec le séparateur de milliers.

	A	B	C	D	E	F
2						
3	<b>TOTAL FACTURES</b>	<b>MATERIELS</b> ▼				
4	<b>CLIENTS &amp; AGENTS</b> ▼	<b>ECHAFAUDAGE</b>	<b>GROUPES ELECTROGENES</b>	<b>MATERIEL DE TRANSPORT</b>	<b>OUTILLAGE A MAIN</b>	<b>Total général</b>
5	▣ <b>BATIMENT-TP</b>	<b>4 324,36</b>	<b>27 481,80</b>	<b>79 452,90</b>	<b>7 567,92</b>	<b>118 826,98</b>
6	MARC	2 194,00	16 381,54	44 605,78	6 132,38	69 313,70
7	PATRICK	2 130,36	11 100,26	34 847,12	1 435,54	49 513,28
8	▣ <b>CHAUFFAGISTE</b>	<b>1 330,00</b>		<b>21 150,84</b>	<b>1 019,80</b>	<b>23 500,64</b>
9	GILLES			3 333,60		3 333,60
10	MARC	1 330,00		10 679,46	525,50	12 534,96
11	PATRICK			7 137,78	494,30	7 632,08
12	▣ <b>CLIENTS DIVERS</b>	<b>764,46</b>		<b>2 925,06</b>	<b>2 147,00</b>	<b>5 836,52</b>
13	GILLES			372,00	364,00	736,00
14	MARC			2 111,06	1 051,00	3 162,06
15	PATRICK	764,46		442,00	732,00	1 938,46
16	▣ <b>ELECTRICIEN</b>	<b>8 953,54</b>	<b>13 785,28</b>	<b>29 403,18</b>	<b>3 540,20</b>	<b>55 682,20</b>
17	GILLES	1 452,54	3 914,30	4 680,80	637,00	10 684,64
18	MARC	6 301,00	2 300,24	11 205,14	1 330,40	21 136,78
19	PATRICK	1 200,00	7 570,74	13 517,24	1 572,80	23 860,78
20	▣ <b>ENT. ESPACES VERTS</b>		<b>2 310,00</b>	<b>4 971,60</b>	<b>506,00</b>	<b>7 787,60</b>
21	GILLES			1 135,60	280,00	1 415,60
22	MARC			3 836,00	132,00	3 968,00
23	PATRICK		2 310,00		94,00	2 404,00
24	▣ <b>PLOMBIER</b>	<b>998,34</b>	<b>12 671,44</b>	<b>32 530,18</b>	<b>6 249,12</b>	<b>52 449,08</b>
25	GILLES	998,34	2 586,54	12 077,98	2 147,50	17 810,36
26	MARC		5 404,90	10 097,38	2 597,90	18 100,18
27	PATRICK		4 680,00	10 354,82	1 503,72	16 538,54
28	<b>Total général</b>	<b>16 370,70</b>	<b>56 248,52</b>	<b>170 433,76</b>	<b>21 030,04</b>	<b>264 083,02</b>

### 3. Première analyse

Nous pouvons remarquer que l'agent Gilles n'a jamais effectué de location à un client BATIMENT-TP. Le tableau croisé montre aussi que le plus gros chiffre d'affaires est réalisé en matériel de transport et par les clients BATIMENT-TP.

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 agent.

#### 4. Insérer un filtre de rapport

- ❏ Cliquez dans le tableau croisé dynamique pour faire apparaître le volet **Champs de tableau croisé dynamique** (Liste de champs de tableau croisé dynamique sous Excel 2010).
- ❏ Dans la liste des champs, décochez le champ **TOTAL FACTURE HT** puis cochez **FRAIS DE REPARATION** afin que la synthèse s'effectue maintenant sur les montants des réparations.
- ❏ Faites glisser le champ **FRAIS FACTURÉS AU CLIENT** dans la zone **FILTRES** (Filtre du rapport sous Excel 2010).

Les champs doivent être positionnés tels que ci-dessous :

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

<b>FILTRES</b> FRAIS FACTURÉS AU CLIENT ▼	<b>COLONNES</b> TYPE MATERIEL ▼
<b>LIGNES</b> TYPE CLIENT ▼ AGENT ▼	<b>VALEURS</b> Somme de FRAIS DE REPARATI... ▼
<input type="checkbox"/> Différer la mise à jour de la disposition	METTRE À JOUR