

Travaux dirigés

Thème : L'analyse croisée dynamique au service du manager de l'unité commerciale

- Un tableau croisé dynamique (TCD) est un outil puissant capable de calculer, de synthétiser et d'analyser des données, qui permet au manager d'une unité commerciale de voir des comparaisons, des motifs et des tendances dans ses données.
- Un TCD est un tableau récapitulatif qui permet au manager de classer ses données et de faire des calculs en définissant plusieurs critères cumulés (d'où le terme croisé).
- Il permet en quelques clics de faire un "rapport" sur un tableau avec de nombreuses données !
- A partir d'une feuille de calcul parfois difficilement exploitable, le TCD sera véritablement un mini tableau de bord permettant d'éclairer le manager dans sa prise de décisions.
- A partir d'un TCD, il est possible de réaliser des graphiques.

I) Quels sont les apports de l'analyse croisée pour un manager ?

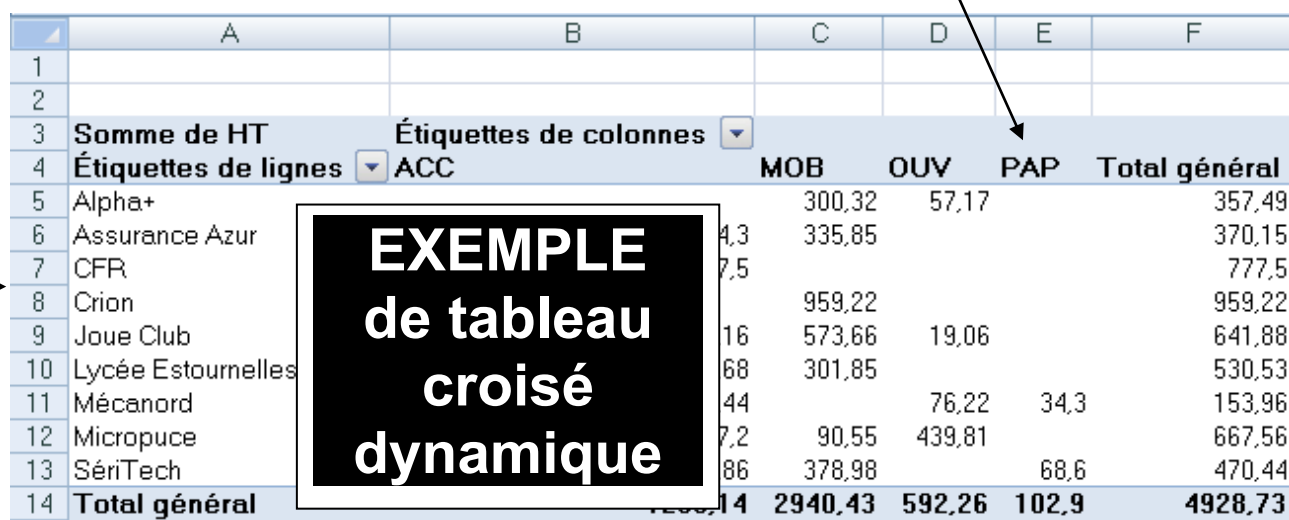
Pour le découvrir, on vous a remis un tableau détaillant les ventes de la société Papetière (**detaillfacture.xlsx**)

L'analyse croisée va consister à faire des regroupements de valeurs sur plusieurs niveaux.

Exemple : Vous souhaitez obtenir le total des ventes HT par client et par catégorie :

- 1^{er} niveau de regroupement : **par clients**
- 2^{ème} niveau de regroupement : **par catégories de produits**

Le tableau de synthèse se présentera comme suit :



| | A | B | C | D | E | F |
|----|----------------------|------------------------|---------|--------|--------|---------------|
| 1 | | | | | | |
| 2 | | | | | | |
| 3 | Somme de HT | Étiquettes de colonnes | | | | |
| 4 | Étiquettes de lignes | ACC | MOB | OUV | PAP | Total général |
| 5 | Alpha+ | | 300,32 | 57,17 | | 357,49 |
| 6 | Assurance Azur | | 4,3 | 335,85 | | 370,15 |
| 7 | CFR | | 7,5 | | | 777,5 |
| 8 | Crion | | 959,22 | | | 959,22 |
| 9 | Joue Club | | 16 | 573,66 | 19,06 | 641,88 |
| 10 | Lycée Estournelles | | 68 | 301,85 | | 530,53 |
| 11 | Mécanord | | 44 | | 76,22 | 34,3 |
| 12 | Micropuce | | 7,2 | 90,55 | 439,81 | 667,56 |
| 13 | SériTech | | 86 | 378,98 | | 68,6 |
| 14 | Total général | | 2940,43 | 592,26 | 102,9 | 4928,73 |

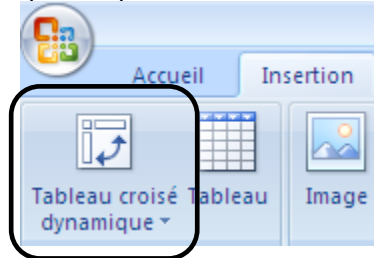
Le tableau croisé dynamique doit être mis en forme pour être davantage lisible

Remarque : Si on avait eu un champ Représentant, on aurait pu avoir 3 niveaux de regroupement : par **représentant**, par **client** et par **catégorie**.

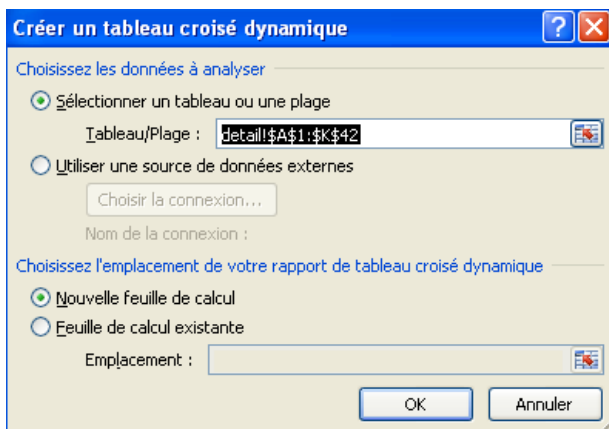
II) Créer un tableau croisé dynamique

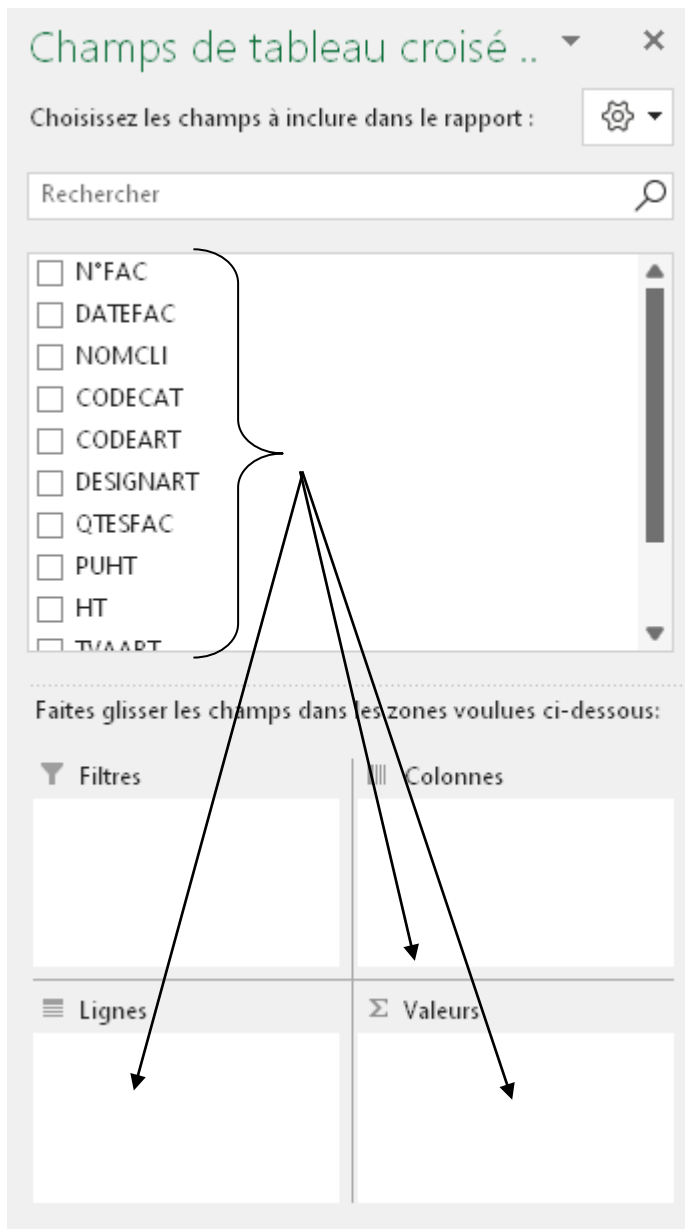
Pour répondre à la demande des dirigeants de l'unité commerciale, vous devez concevoir un « **rapport d'analyse croisée** » des ventes HT par clients et catégories de produit.

- ❑ **Ouvrez** le classeur **detailfacture.xls** sous Excel.
- ❑ **Sélectionnez** la feuille nommée détail puis sélectionnez la plage de cellules A1 à K42
- ❑ **Cliquez** sur le menu **Insertion** puis cliquez sur **Tableau croisé dynamique...**



Suivre la démarche ci-dessous :





Faire glisser vers le bas pour faire apparaître tous les champs

- Sélectionner le champ voulu dans la zone du haut.
- Cliquer dessus sans relâcher.
- Se positionner sur **Colonnes**, **Lignes** ou **Σ Valeurs** puis relâcher.

Faire glisser les champs **NOMCLI**, **CODECAT**, **HT**

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

| | |
|------------------------------------|--|
| Filtres <div></div> | Colonnes <div>CODECAT</div> |
| Lignes <div>NOMCLI</div> | Valeurs <div>Somme de HT</div> |

RAPPEL

- Sélectionner le champ voulu dans la zone du haut.
- Cliquer dessus sans relâcher.
- Se positionner sur **Colonnes**, **Lignes** ou **Σ Valeurs** puis relâcher.

Pour répondre à la demande du Directeur, il faut obtenir ceci :

| | A | B | C | D | E | F |
|----|----------------------|------------------------|---------|--------|-------|---------------|
| 1 | | | | | | |
| 2 | | | | | | |
| 3 | Somme de HT | Étiquettes de colonnes | | | | |
| 4 | Étiquettes de lignes | ACC | MOB | OUV | PAP | Total général |
| 5 | Alpha+ | | 300,32 | 57,17 | | 357,49 |
| 6 | Assurance Azur | 34,3 | 335,85 | | | 370,15 |
| 7 | CFR | 777,5 | | | | 777,5 |
| 8 | Crion | | 959,22 | | | 959,22 |
| 9 | Joue Club | 49,16 | 573,66 | 19,06 | | 641,88 |
| 10 | Lycée Estournelles | 228,68 | 301,85 | | | 530,53 |
| 11 | Mécanord | 43,44 | | 76,22 | 34,3 | 153,96 |
| 12 | Micropuce | 137,2 | 90,55 | 439,81 | | 667,56 |
| 13 | SériTech | 22,86 | 378,98 | | 68,6 | 470,44 |
| 14 | Total général | 1293,14 | 2940,43 | 592,26 | 102,9 | 4928,73 |

On obtient bien pour chaque client, le montant total des ventes HT par catégorie de produits.
Le tableau croisé dynamique doit être mis en forme pour être davantage lisible

Le tableau croisé dynamique est terminé



On doit souvent réaliser plusieurs tableaux croisés dynamiques. Pour ne pas refaire la démarche à chaque fois, on réalise une copie d'un tableau croisé dynamique existant et on modifie celui-ci ensuite. Ceci permet de gagner du temps.

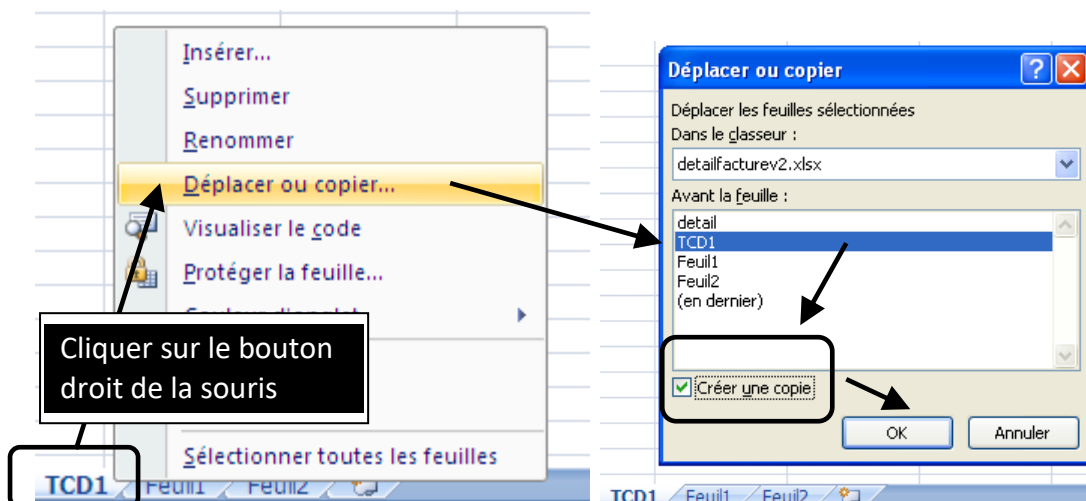
Le premier tableau croisé dynamique sera intitulé **TCD1**, le second **TCD2** et ainsi de suite.

Renommer le nom de l'onglet (en bas à gauche) :

detail

TCD1

Déplacer et copier le tableau croisé dynamique 1



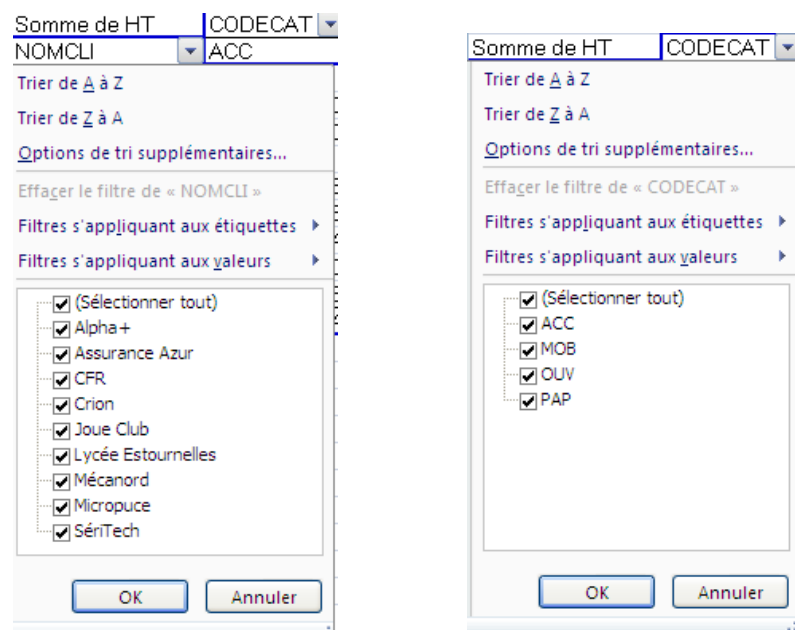
On dispose de deux tableaux croisés dynamiques identiques (**TCD1** et **TCD1 (2)**) :

| | | |
|--------|-----------------|-------------|
| detail | TCD1 (2) | TCD1 |
|--------|-----------------|-------------|

Renommer TCD1 (2) en TCD2.

Modifier ensuite **TCD2** (pour réaliser un nouveau tableau différent de TCD1)

Il est possible de limiter le nombre de clients affichés en cliquant sur la liste déroulante **NOMCLI** ou le nombre de catégories en cliquant sur le champ **CODECAT**



Application

On désire obtenir dans **TCD2** le résultat suivant :

| Somme de HT | Étiquettes | | |
|----------------------|------------|----------|---------------|
| Étiquettes de lignes | ACC | MOB | Total général |
| Lycée Estournelles | 228,68 € | 301,85 € | 530,53 € |
| Total général | 228,68 € | 301,85 € | 530,53 € |

Application

On désire obtenir dans **TCD3** le résultat suivant :

| Somme de HT | Étiquettes | | |
|----------------------|------------|----------|---------------|
| Étiquettes de lignes | MOB | OUV | Total général |
| Alpha+ | 300,32 € | 57,17 € | 357,49 € |
| Assurance Azur | 335,85 € | | 335,85 € |
| Crion | 959,22 € | | 959,22 € |
| Joue Club | 573,66 € | 19,06 € | 592,72 € |
| Lycée Estournelles | 301,85 € | | 301,85 € |
| Mécanord | | 76,22 € | 76,22 € |
| Micropuce | 90,55 € | 439,81 € | 530,36 € |
| SériTech | 378,98 € | | 378,98 € |
| Total général | 2 940,43 € | 592,26 € | 3 532,69 € |

III) Modifier un tableau croisé dynamique

Il est possible d'ajouter, de supprimer ou de remplacer des champs de regroupement.

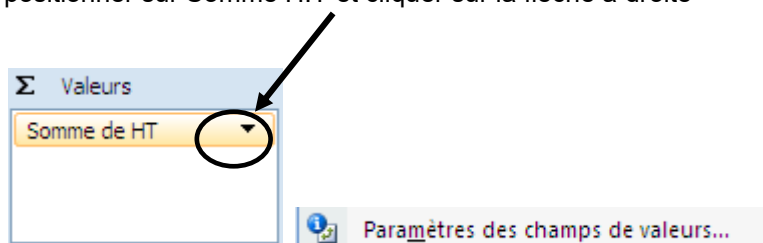
Application A faire dans l'onglet **TCD4**)

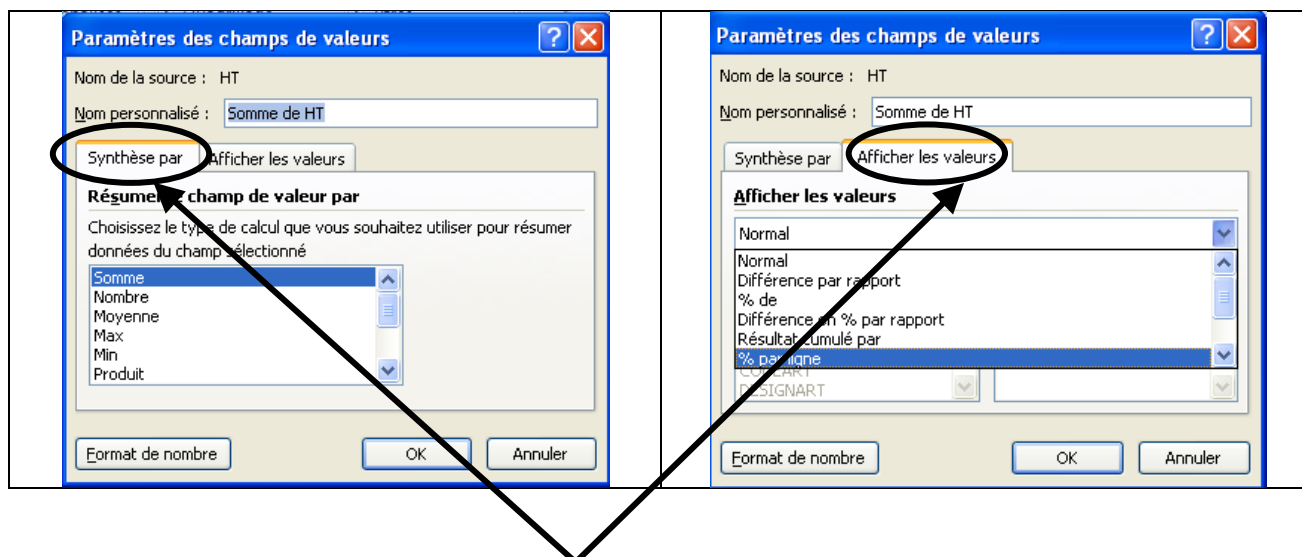
On désire obtenir dans TCD4 le résultat suivant :

| Somme de HT | Étiquettes | | | |
|----------------------|------------|----------|----------|---------------|
| Étiquettes de lignes | MOB | OUV | PAP | Total général |
| Alpha+ | 300,32 € | 57,17 € | | 357,49 € |
| Assurance Azur | 335,85 € | | | 335,85 € |
| Crion | 959,22 € | | | 959,22 € |
| Joue Club | 573,66 € | 19,06 € | | 592,72 € |
| Lycée Estournelles | 301,85 € | | | 301,85 € |
| Mécanord | | 76,22 € | 34,30 € | 110,52 € |
| Micropuce | 90,55 € | 439,81 € | | 530,36 € |
| SériTech | 378,98 € | | 68,60 € | 447,58 € |
| Total général | 2 940,43 € | 592,26 € | 102,90 € | 3 635,59 € |

IV) Modification des fonctions de calcul dans un tableau croisé dynamique

Le champ de données HT a fait l'objet d'une somme. D'autres fonctions sont possibles. Pour y accéder se positionner sur Somme H.T et cliquer sur la flèche à droite





A partir des deux onglets (« Synthèse par » et « Afficher les valeurs »), on peut modifier les paramètres des champs de valeurs

V) Applications

- Réaliser les tableaux croisés dynamiques ci-après (**TCD5**, **TCD6**, **TCD7**, **TCD8**, **TCD9**) :

| | A | B | C | D | E | F |
|----|--------------------|---------|-----|-----|-----|---------------|
| 1 | | | | | | |
| 2 | | | | | | |
| 3 | Nombre de HT | CODECAT | | | | |
| 4 | NOMCLI | ACC | MOB | OUV | PAP | Total général |
| 5 | Alpha+ | | 2 | 1 | | 3 |
| 6 | Assurance Azur | 2 | 2 | | | 4 |
| 7 | CFR | 4 | | | | 4 |
| 8 | Crion | | 3 | | | 3 |
| 9 | Joue Club | 2 | 4 | 1 | | 7 |
| 10 | Lycée Estournelles | 2 | 1 | | | 3 |
| 11 | Mécanord | 2 | | 1 | 1 | 4 |
| 12 | Micropuce | 1 | 1 | 2 | | 4 |
| 13 | SériTech | 2 | 6 | | 1 | 9 |
| 14 | Total général | 15 | 19 | 5 | 2 | 41 |

| | A | B | C | D | E | F |
|----|--------------------|---------|---------|--------|--------|---------------|
| 1 | | | | | | |
| 2 | | | | | | |
| 3 | Somme de HT | CODECAT | | | | |
| 4 | NOMCLI | ACC | MOB | OUV | PAP | Total général |
| 5 | Alpha+ | 0,00% | 84,01% | 15,99% | 0,00% | 100,00% |
| 6 | Assurance Azur | 9,27% | 90,73% | 0,00% | 0,00% | 100,00% |
| 7 | CFR | 100,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 100,00% |
| 8 | Crion | 0,00% | 100,00% | 0,00% | 0,00% | 100,00% |
| 9 | Joue Club | 7,66% | 89,37% | 2,97% | 0,00% | 100,00% |
| 10 | Lycée Estournelles | 43,10% | 56,90% | 0,00% | 0,00% | 100,00% |
| 11 | Mécanord | 28,22% | 0,00% | 49,51% | 22,28% | 100,00% |
| 12 | Micropuce | 20,55% | 13,56% | 65,88% | 0,00% | 100,00% |
| 13 | SériTech | 4,86% | 80,56% | 0,00% | 14,58% | 100,00% |
| 14 | Total général | 26,24% | 59,66% | 12,02% | 2,09% | 100,00% |

| | A | B | C | D | E | F |
|----|--------------------|---------|---------|---------|---------|---------------|
| 1 | | | | | | |
| 2 | | | | | | |
| 3 | Somme de HT | CODECAT | | | | |
| 4 | NOMCLI | ACC | MOB | OUV | PAP | Total général |
| 5 | Alpha+ | 0,00% | 10,21% | 9,65% | 0,00% | 7,25% |
| 6 | Assurance Azur | 2,65% | 11,42% | 0,00% | 0,00% | 7,51% |
| 7 | CFR | 60,12% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 15,77% |
| 8 | Crion | 0,00% | 32,62% | 0,00% | 0,00% | 19,46% |
| 9 | Joue Club | 3,80% | 19,51% | 3,22% | 0,00% | 13,02% |
| 10 | Lycée Estournelles | 17,68% | 10,27% | 0,00% | 0,00% | 10,76% |
| 11 | Mécanord | 3,36% | 0,00% | 12,87% | 33,33% | 3,12% |
| 12 | Micropuce | 10,61% | 3,08% | 74,26% | 0,00% | 13,54% |
| 13 | SériTech | 1,77% | 12,89% | 0,00% | 66,67% | 9,54% |
| 14 | Total général | 100,00% | 100,00% | 100,00% | 100,00% | 100,00% |

| | A | B | C | D | E | F |
|----|--------------------|----------|----------|----------|---------|---------------|
| 1 | | | | | | |
| 2 | | | | | | |
| 3 | Moyenne de HT | CODECAT | | | | |
| 4 | NOMCLI | ACC | MOB | OUV | PAP | Total général |
| 5 | Alpha+ | | 150,16 € | 57,17 € | | 119,16 € |
| 6 | Assurance Azur | 17,15 € | 167,93 € | | | 92,54 € |
| 7 | CFR | 194,38 € | | | | 194,38 € |
| 8 | Crion | | 319,74 € | | | 319,74 € |
| 9 | Joue Club | 24,58 € | 143,42 € | 19,06 € | | 91,70 € |
| 10 | Lycée Estournelles | 114,34 € | 301,85 € | | | 176,84 € |
| 11 | Mécanord | 21,72 € | | 76,22 € | 34,30 € | 38,49 € |
| 12 | Micropuce | 137,20 € | 90,55 € | 219,91 € | | 166,89 € |
| 13 | SériTech | 11,43 € | 63,16 € | | 68,60 € | 52,27 € |
| 14 | Total général | 86,21 € | 154,76 € | 118,45 € | 51,45 € | 120,21 € |

| | A | B |
|----|--------------------|----------|
| 1 | | |
| 2 | | |
| 3 | Moyenne de HT | |
| 4 | NOMCLI | Total |
| 5 | Alpha+ | 119,16 € |
| 6 | Assurance Azur | 92,54 € |
| 7 | CFR | 194,38 € |
| 8 | Crion | 319,74 € |
| 9 | Joue Club | 91,70 € |
| 10 | Lycée Estournelles | 176,84 € |
| 11 | Mécanord | 38,49 € |
| 12 | Micropuce | 166,89 € |
| 13 | SériTech | 52,27 € |
| 14 | Total général | 120,21 € |

A partir des tableaux croisés dynamiques, on peut créer des graphiques (comme sur un tableau ordinaire d'Excel)

- Créer 3 graphiques pertinents à partir de 3 tableaux croisés dynamiques réalisés précédemment

Conclusion

L'analyse croisée dynamique est un outil performant permettant au manager d'obtenir les informations dont il a réellement besoin.