

# Formation tableur niveau 3 (Excel 2007)

L'objectif général de cette formation est de créer des graphiques percutants et originaux avec Excel.


## Sommaire

1. Créer un graphique simple.....	1
2. Modifier le type de graphique.....	2
3. Modifier la forme des axes d'un graphique .....	2
4. Modifier l'échelle d'un graphique .....	2
5. Modifier l'ordre des données.....	2
6. Modifier les couleurs et le quadrillage dans un graphique .....	2
7. Modifier les formes dans un graphique .....	3
8. Ajouter des étiquettes de données.....	3
9. Modifier les étiquettes de données .....	3
10. Faire ressortir un secteur.....	4
11. Ajouter un titre et l'améliorer .....	4
12. Intégrer la légende dans un diagramme .....	4
13. Insérer une zone de texte dans un graphique .....	5
14. Insérer une courbe de tendance.....	5
15. Supprimer les intervalles dans un graphique à barres.....	6
16. Insérer un second axe .....	6
17. Créer un graphique nuage de points .....	7
18. Nommer les points d'un nuage .....	7
19. Créer un graphique à bulles .....	8




⊗ Télécharger le fichier *Grapheur.xlsx* disponible à l'URL <http://goo.gl/cAfhY6> et l'ouvrir

## 1. CRÉER UN GRAPHIQUE SIMPLE

**Problème :** Comment créer un graphique en histogramme


- Solution :**
- Dans le fichier *Grapheur.xlsx*, dans la feuille *Villes*, cliquer sur une des données du tableau
  - Cliquer dans le tableau > dans l'onglet *Accueil*, dans la zone *Style*, cliquer sur l'icône  *Mettre sous forme de tableau* > choisir une mise en forme à votre goût > cocher  *Mon tableau comporte des en-têtes* > OK

	A	B	C	D
1	Ville	2009	2010	2011
2	Étampes	697 515,00 €	701 924,00 €	772 116,00 €
3	Montargis	621 598,00 €	654 753,00 €	720 228,00 €
4	Évreux	548 741,00 €	600 214,00 €	660 235,00 €
5	Coulommier	725 147,00 €	702 497,00 €	705 306,00 €

- (si nécessaire sélectionner tout le tableau) > dans l'onglet *Insertion*, dans la zone *Graphiques*, cliquer sur l'icône  *Colonnes* > cliquer sur l'icône  *Histogramme 3D groupé*
- Dans l'onglet *Création* apparue, à droite, cliquer sur l'icône  *Déplacer le graphique* > cocher  *Nouvelle feuille* > à droite de *Nouvelle feuille* saisir : *GraphVilles* > OK

## 2. MODIFIER LE TYPE DE GRAPHIQUE

**Problème :** Comment modifier rapidement le type de graphique, sans refaire toutes les opérations précédentes ?

- Solution :**
- Dans l'onglet *Création*, dans la zone *Type*, cliquer sur *Modifier le type de graphique*
  - Cliquer sur le type de graphique *Histogramme 3D*  > OK
  - Clic droit sur la légende à droite > *Supprimer*

## 3. MODIFIER LA FORME DES AXES D'UN GRAPHIQUE

**Problème :** Comment modifier la mise en forme des axes du graphique ?

- Solution :**
- Cliquer sur le nom d'une des villes pour sélectionner l'axe en abscisse > dans l'onglet *Accueil*, modifier la taille du texte pour la passer à 16 (via l'onglet *Accueil*)
  - Clic droit sur une des villes > *Mise en forme de l'axe...* > dans la rubrique *Alignement*, à droite de *Angle personnalisé*, cliquer sur la flèche vers le bas jusqu'à atteindre  $-30^\circ$  > *Fermer*

## 4. MODIFIER L'ÉCHELLE D'UN GRAPHIQUE

**Problème :** Le graphique n'est pas très parlant car les chiffres d'affaires sont assez proches. Comment modifier l'échelle du graphique, pour qu'il commence, non pas à 0 mais à 500 000 € ?

- Solution :**
- Onglet *Disposition* > dans la zone *Axes*, cliquer sur *Axes* > *Axe vertical principal* > *Autres options de l'axe vertical principal...* > dans la rubrique *Options d'axe*, à droite de *Minimum*, cocher  *Fixe* > à droite, saisir : 500000 > *Fermer*


## 5. MODIFIER L'ORDRE DES DONNÉES

**Problème :** Dans le graphique actuel les villes sont sur l'axe horizontal et les années sur la profondeur. Comment intervertir cela ? Et comment faire en sorte que les données d'Évreux passent au premier plan ?

- Solution :**
- Dans l'onglet *Création*, dans la zone *Données*, cliquer sur *Intervertir les lignes/colonnes*
  - Dans l'onglet *Création*, dans la zone *Données*, cliquer sur *Sélectionner les données* > cliquer sur *Évreux* > cliquer deux fois sur la flèche bleue *Déplacer vers le haut* pour que *Évreux* passe en haut > OK

## 6. MODIFIER LES COULEURS ET LE QUADRILLAGE DANS UN GRAPHIQUE

**Problème :** Comment modifier les couleurs des colonnes et le quadrillage ?

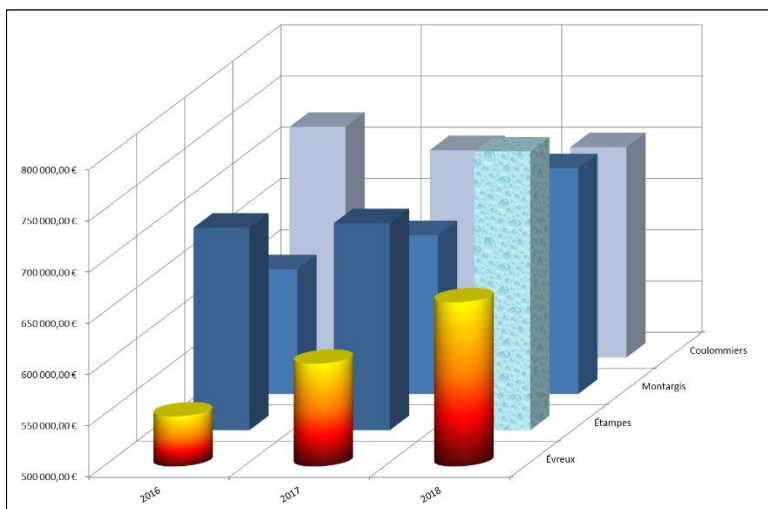
- Solution :**
- Dans l'onglet *Création*, dans la zone *Styles de graphiques*, cliquer sur le *Style 3* 
  - Clic droit sur une des colonnes d'Évreux (premier plan) > *Mettre en forme une série de données...* > dans la rubrique *Remplissage*, cocher  *Remplissage dégradé* > cliquer sur l'icône *Couleurs prédéfinies* > choisir une couleur à votre goût > *Fermer*
  - Cliquer deux voire trois fois sur la colonne la plus grande (*Étampes 2018*) pour ne sélectionner qu'elle > dans l'onglet *Mise en forme*, dans la zone *Styles de formes*, cliquer sur *Remplissage de la forme* > *Texture* > choisir une texture à votre goût > OK
  - Dans l'onglet *Disposition*, dans la zone *Axes*, cliquer sur *Quadrillage* > *Quadrillage vertical principal* > *Quadrillage principal* > *Quadrillage* > *Quadrillage de profondeur* > *Quadrillage principal*

## 7. MODIFIER LES FORMES DANS UN GRAPHIQUE

**Problème :** Est-il possible d'avoir d'autres formes que des barres carrées dans le graphique ?

**Solution :**

- Clic droit sur une des barres d'Évreux > Mettre en forme une série de données... > dans la rubrique *Forme*, cocher  *Cylindre* > Fermer



## 8. AJOUTER DES ÉTIQUETTES DE DONNÉES

**Problème :** Comment améliorer le graphique pour que les chiffres d'affaires s'affichent dans le même graphique ?

**Solution 1 :**

- Dans l'onglet *Disposition*, dans la zone *Étiquettes*, cliquer sur *Table de données* > *Afficher la table de données* ☞ une table des données apparaît sous les années en abscisses.
- Annuler l'opération d'ajout de la table de données avant de tester la seconde solution



**Solution 2 :**

- Cliquer dans une zone vide du graphique afin que rien ne soit sélectionné
- Dans l'onglet *Disposition*, dans la zone *Étiquettes*, cliquer sur *Étiquettes de données* > *Afficher*
- Pour « alléger » le graphique, revenir vers la feuille *Villes* > sélectionner *B2:D5* > supprimer le symbole € et les décimales
- Vérifier l'effet dans la feuille *GraphVilles*

## 9. MODIFIER LES ÉTIQUETTES DE DONNÉES

**Problème :** Comment modifier les étiquettes de données ?

**Solution :**

- Dans la feuille *Villes*, sélectionner les quatre cellules *D2:D5* (données 2018)
- Dans l'onglet *Insertion*, dans la zone *Graphiques*, cliquer sur l'icône  *Secteurs* > cliquer sur l'icône  *Secteur en 3D*
- Déplacer le graphique dans une nouvelle feuille nommée *Secteurs*
- Pour avoir une légende plus explicite, dans l'onglet *Création*, dans la zone *Données*, cliquer sur *Sélectionner les données* > sous *Étiquettes de l'axe horizontal (abscisse)*, cliquer sur *Modifier* > cliquer sur l'onglet de la feuille *Villes* > cliquer-glisser pour sélectionner les cellules *A2:A5* > *OK* > *OK*
- Passer la taille de la légende à 20
- (si nécessaire, sélectionner la légende) > dans l'onglet *Disposition*, dans la zone *Étiquettes*, cliquer sur *Étiquettes de données* > *Autres options d'étiquettes de données...*

- > dans la rubrique *Options d'étiquettes*, décocher  *Valeur* > cocher  *Pourcentage* > *Fermer*
- Dans l'onglet *Accueil*, modifier les pourcentages des étiquettes : taille 20 et couleur de police jaune.

## 10. FAIRE RESSORTIR UN SECTEUR

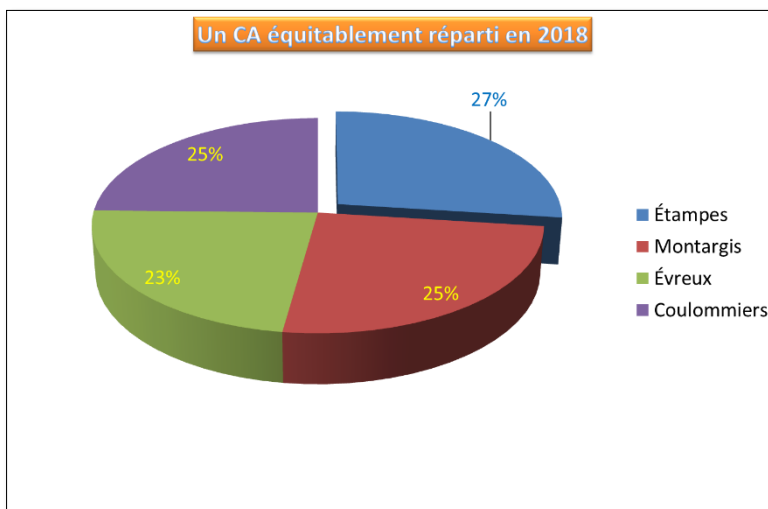
**Problème :** *Comment mettre en valeur un secteur ?*

- Solution :**
- Cliquer sur l'étiquette 27 % pour ne sélectionner qu'elle > placer le curseur sur une des lignes du bord de la sélection > cliquer-glisser pour placer le pourcentage à l'extérieur du secteur > modifier la couleur pour qu'elle soit plus lisible.
  - Cliquer deux fois sur le secteur *Étampes* (27 %) pour ne sélectionner que lui > cliquer-glisser légèrement vers le haut et à droite de façon à séparer le secteur des autres.

## 11. AJOUTER UN TITRE ET L'AMÉLIORER

**Problème :** *Comment ajouter un beau titre ?*

- Solution :**
- Dans l'onglet *Disposition*, dans la zone *Étiquettes*, cliquer sur *Titre du graphique* > *Titre de graphique superposé centrée* > sélectionner le texte *Titre de graphique* > saisir : *Un CA équitablement réparti en 2018* > sélectionner le texte saisi > dans l'onglet *Mise en forme*, dans la zone *Styles WordArt*, cliquer sur la flèche  > choisir un style à votre goût
  - Passer le texte du titre en taille 24
  - Dans l'onglet *Mise en forme*, dans la zone *Styles de formes*, cliquer au milieu sur la flèche  > choisir un style à votre goût




## 12. INTÉGRER LA LÉGENDE DANS UN DIAGRAMME

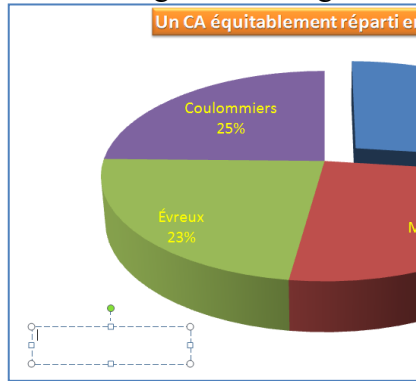
**Problème :** *Le diagramme à secteurs est un peu petit parce que la légende prend beaucoup de place. Comment intégrer la légende dans le graphique ?*



- Solution :**
- Dans l'onglet *Disposition*, dans la zone *Étiquettes*, cliquer sur *Légende* > *Aucun*
  - Dans la zone *Étiquettes*, cliquer sur *Étiquettes de données* > *Autres options d'étiquettes de données...* > dans la rubrique *Options d'étiquettes*, cocher  *Nom de catégorie* > en bas de la fenêtre, dans la liste déroulante à droite de *Séparateur* sélectionner (*Nouvelle ligne*) > *Fermer*

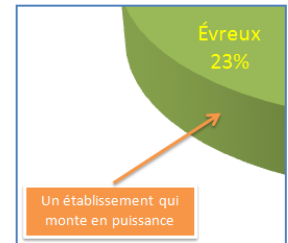
### 13. INSÉRER UNE ZONE DE TEXTE DANS UN GRAPHIQUE

**Problème :** Je veux ajouter un précision concernant le résultat de l'établissement d'Évreux

- Solution :**
- Dans l'onglet *Insertion*, dans la zone *Texte*, cliquer sur  Zone de texte
  - Cliquer-glisser pour ajouter un rectangle dans l'angle en bas à gauche





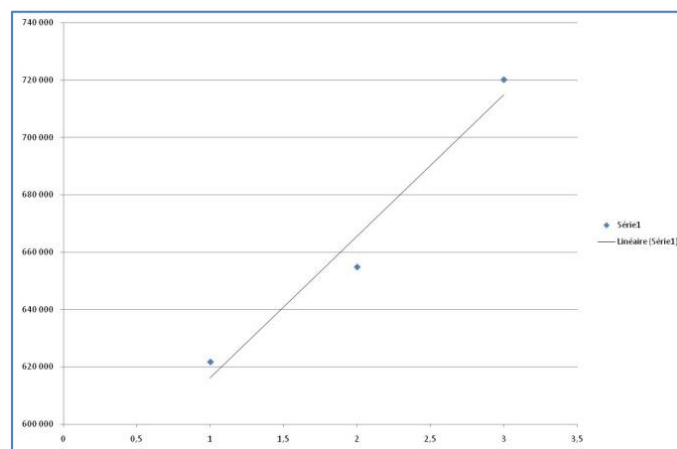
- Saisir dans la zone de texte : *Un établissement qui monte en puissance* > sélectionner le texte saisi > le passer en taille 18 et le centrer
- Cliquer sur le bord en pointillés de la zone de texte > dans l'onglet *Format*, dans la zone *Styles de formes*, cliquer au milieu sur la flèche *Autres*  > choisir un style à votre goût.
- Dans l'onglet *Insertion*, dans la zone *Illustrations*, cliquer sur l'icône *Flèche* > tirer une flèche de la zone de texte vers le secteur *Évreux* > dans l'onglet *Format*, dans la zone *Styles de formes*, cliquer au milieu sur la flèche *Autres*  > choisir un style de flèche épaisse



### 14. INSÉRER UNE COURBE DE TENDANCE



**Problème :** Comment mettre en évidence une tendance ?

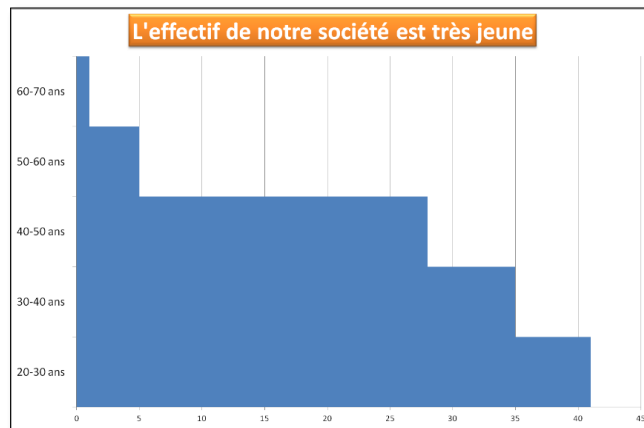
- Solution :**
- Dans la feuille *Villes*, sélectionner les cellules *B3:D3* (Montargis) > dans l'onglet *Insertion*, dans la zone *Graphiques*, cliquer sur l'icône  Nuage de points > cliquer sur l'icône  Nuage de points avec marqueurs uniquement
  - Déplacer le graphique dans une nouvelle feuille nommée *Tendance*
  - Dans l'onglet *Création*, dans la zone *Données*, cliquer sur *Intervertir les lignes/colonnes* > clic droit sur un des trois points > *Ajouter une courbe de tendance...* > cocher  *Linéaire* > *Fermer*



## 15. SUPPRIMER LES INTERVALLES DANS UN GRAPHIQUE À BARRES



**Problème :** Comment puis-je supprimer l'intervalle entre les barres dans un graphique à barres ?

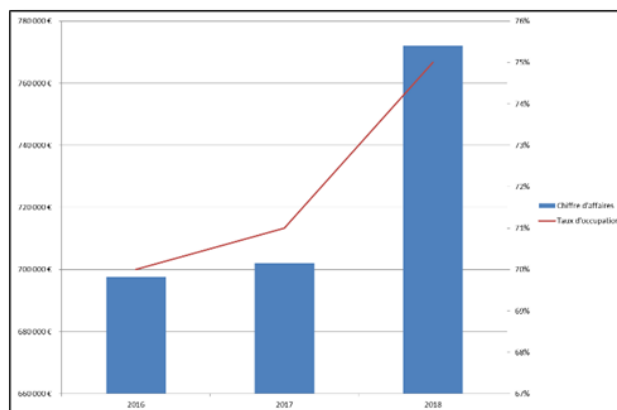
- Solution :**
- Dans la feuille *Ages*, dans le tableau, cliquer sur une donnée > onglet *Insertion* > dans la zone *Graphiques*, cliquer sur l'icône  *Barres* > sous la rubrique *Barres 2D*, cliquer sur l'icône  *Barres groupées*
  - Déplacer le graphique dans une feuille nommée *Tranches*
  - Clic droit sur une des barres > *Mettre en forme une série de données...* > *Largeur de l'intervalle : 0 %* > *Fermer*
  - Supprimer la légende à droite
  - Saisir le titre : *L'effectif de notre société est très jeune* > améliorer son formatage



## 16. INSÉRER UN SECOND AXE

**Problème :** Comment puis-je représenter dans un même graphique des données dont les échelles sont très différentes ?


- Solution :**
- Dans la feuille *Étampes*, dans le tableau, cliquer sur une des données > dans l'onglet *Insertion*, dans la zone *Graphiques*, cliquer sur l'icône *Ligne* > cliquer sur l'icône  *Courbe* le graphique est peu explicite car les données sont sur des échelles très différentes
  - Déplacer le graphique dans une feuille nommée *DeuxAxes*
  - Dans l'onglet *Mise en forme*, cliquer sur la flèche à droite de *Zone de graphique* > *Série "Taux d'occupation"* > dans la zone *Sélection active*, cliquer sur *Mise en forme de la sélection* > sous *Options des séries*, cocher  *Axe secondaire* > *Fermer*
  - Cliquer sur l'autre axe (celui du *Chiffre d'affaires*) > dans l'onglet *Création*, dans la zone *Type*, cliquer sur *Modifier le type de graphique* > sous *Histogramme*, cliquer sur  *Histogramme groupé* > *OK*





## 17. CRÉER UN GRAPHIQUE NUAGE DE POINTS

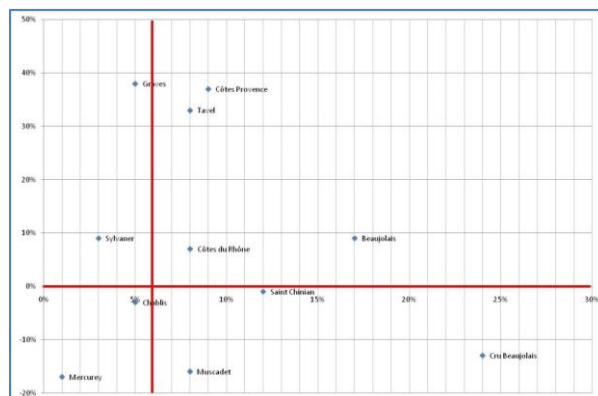
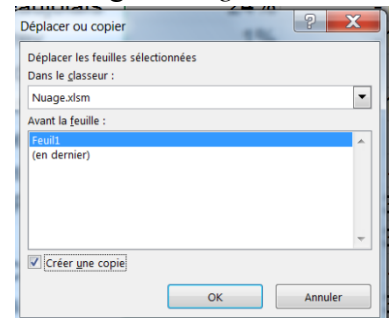
**Problème :** Comment répartir des données dans une aire ?

- Solution :**
- Dans l'onglet *Matrix*, sélectionner B2:C12 (seulement deux colonnes de données)  
> dans l'onglet *Insertion*, dans la zone *Graphiques*, cliquer sur l'icône *Nuage de points*  
> cliquer sur l'icône *Nuages de points avec marqueur uniquement*
  - Déplacer le graphique dans une nouvelle feuille nommée *Nuage*
  - Supprimer la légende *Série 1* à droite
  - Dans l'onglet *Disposition*, dans la zone *Axes*, cliquer sur *Quadrillage* > *Quadrillage vertical principal* > *Quadrillage secondaire*
  - Dans l'onglet *Insertion*, dans la zone *Illustrations*, cliquer sur *Formes* > cliquer sur l'icône  *Trait* > tout en appuyant sur la touche *Maj*<sup>1</sup>, à la hauteur de l'ordonnée 0%, tirer un trait horizontal dans toute la largeur du graphique > le modifier pour qu'il soit de couleur rouge et d'épaisseur 3 pt
  - De la même manière, placer un trait rouge vertical au niveau de l'abscisse 6%
  - Clic droit sur un des points > *Mettre en forme une série de données...* > dans la rubrique *Options de marqueur*, cocher  *Prédéfini* > dans la liste déroulante *Type*, choisir un type de marqueur à votre goût > *Fermer*

## 18. NOMMER LES POINTS D'UN NUAGE

**Problème :** Le graphique n'est pas très parlant. Comment faire en sorte que chaque point soit nommé ?

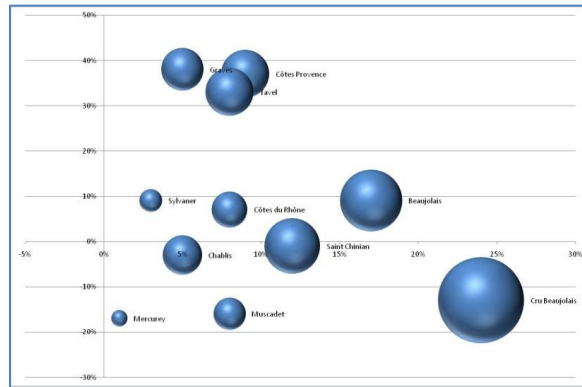
- Solution :**
- Il n'existe pas de commandes intégrées qui attachent automatiquement des étiquettes de texte aux points de données dans un graphique en nuages de points. Il faut donc passer par une macro, contenue dans un autre fichier.
  - Télécharger le fichier *Nuage.xlsm* disponible à l'URL <http://goo.gl/mSjS8Y> > ouvrir le fichier *Nuage.xlsm* ☞ un message de sécurité devrait apparaître en haut > cliquer sur le pavé *Options...* > cocher  *Activer ce contenu* > *OK* (afin que la macro fonctionne)
  - Revenir, dans le fichier *Graphheur.xlsx*, vers le graphique dans l'onglet *Nuage* > tout en maintenant la touche *Ctrl* enfoncée, cliquer sur l'onglet *Matrix* > clic droit sur la sélection > *Déplacer ou copier...* > dans le classeur : *Nuage.xlsm* > *OK* ☞ les deux onglets sont copiés dans le fichier *Nuage.xlsm* qui comporte la macro (d'où le fait que le fichier est au format XLSM et non XLSX)
  - Dans l'onglet *Affichage*, à droite, cliquer sur *Macros* > cliquer sur *AttachLabelsToPoints* > *Exécuter*



<sup>1</sup> Le fait de maintenir la touche *Maj* enfoncée lorsque l'on tire un trait ou une flèche permet d'obtenir un tracé parfaitement horizontal ou vertical. Cela fonctionne également dans Word ou PowerPoint.

## 19. CRÉER UN GRAPHIQUE À BULLES

**Problème :** Comment créer un graphique qui prenne en compte une troisième série de données (la contribution à la marge de chaque vin) et aboutir au graphique ci-dessous ?

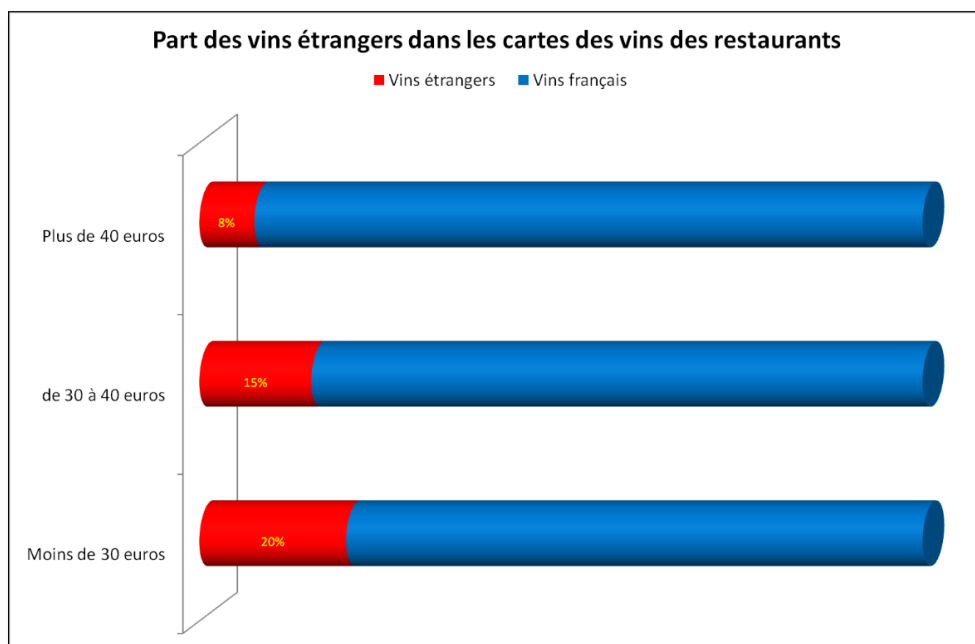


- Solution :**
- Dans le fichier *Nuage.xlsm*, revenir vers l'onglet *Matrix*
  - Sélectionner *B2:D12* > dans l'onglet *Insertion*, dans la zone *Graphiques*, cliquer sur l'icône *Autres graphiques* > cliquer sur l'icône *Bulles avec effet 3D*
  - Déplacer le graphique dans une nouvelle feuille nommée *Bulles* > supprimer la légende à droite
  - *Alt+F8* > double-cliquer sur *AttachLabelsToPoints* fabuleux, non ? !

☒ Enregistrer les fichiers *Nuage.xlsm*

## Évaluation

☒ À partir des données de la feuille *Cartes* du fichier *Grappeur.xlsx*, vous devez créer, dans une feuille nommée *GraphCartes* un graphique en tous points semblable à celui ci-dessous au niveau des couleurs, du titre, des axes, de l'absence de quadrillage, des étiquettes de données, etc.



☒ Enregistrer le fichier *Grappeur.xlsx*

☒ Envoyer au formateur les fichiers *Nuage.xlsm* et *Grappeur.xlsx*