

Formation tableur niveau 3 (Excel 2011 Mac)

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 dans une cellule du tableau en *A1:D5*
 - Onglet *Tableaux* > dans la zone *Styles de tableau*, choisir un style de tableau à votre goût

	A	B	C	D
1	Ville	2016	2017	2018
2	Étampes	697 515	701 924	772 116
3	Montargis	621 598	654 753	720 228
4	Évreux	548 741	600 214	660 235
5	Coulommiers	725 147	702 497	705 306

- Sélectionner les cellules en *A1:D5* > onglet *Graphiques* > à gauche, dans la zone *Insérer un graphique*, cliquer sur l'icône  *Colonne* > *Histogramme groupés 3D*
- Clic droit sur le bord du graphique apparu > *Déplacer le graphique...* > cocher *Nouvelle feuille* > à droite de *sur une 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 :**
- Onglet *Graphiques* > à gauche, dans la zone *Insérer un graphique*, cliquer sur l'icône 
 - À droite, clic droit sur la légende > *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 > modifier la taille du texte pour la passer à 16 (via la barre d'outils *Mise en forme* ou l'onglet *Accueil*)
 - Menu *Format* > *Axe...* > dans la rubrique *Zone de texte*, à droite de *Angle personnalisé*, saisir 45° > *OK*

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 :**
- Clic droit à gauche sur un des montants en ordonnée > *Format de l'axe...* > cliquer dans le bandeau à gauche sur *Échelle* > à droite de *Minimum*, au lieu de *0.0*, saisir : *500000.0* > *OK*

5. MODIFIER L'ORDRE DES DONNÉES

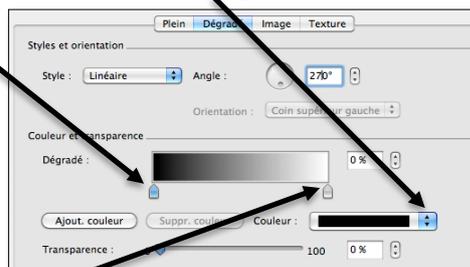
Problème : Dans le graphique actuel les villes sont sur l'axe horizontal et les années sur la profondeur. Comment intervertir cela ? Et comment faire en sorte que les données d'Évreux passent au premier plan ?

- Solution :**
- Menu *Graphique* > *Données source...* > cliquer sur le pavé *Changer de ligne ou de colonne* > *OK*
 - Clic droit sur une des colonnes > *Format de la série de données...* > cliquer dans le bandeau à gauche sur *Ordre* > cliquer *Évreux* > cliquer deux fois sur le pavé *Déplacer vers le haut* > *OK*

6. MODIFIER LES COULEURS ET LE QUADRILLAGE DANS UN GRAPHIQUE

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

- Solution :**
- Clic droit sur une des colonnes *Évreux* (premier plan) > *Format de la série de données...* > cliquer dans le bandeau à gauche sur *Remplissage* > cliquer en haut sur l'onglet *Dégradé* > sous la rubrique *Styles et orientation*, à droite de *Style*, choisir *Linéaire* > *Angle* : 270° > sous la rubrique *Couleur et transparence*, cliquer sur la flèche à gauche > choisir une couleur rouge



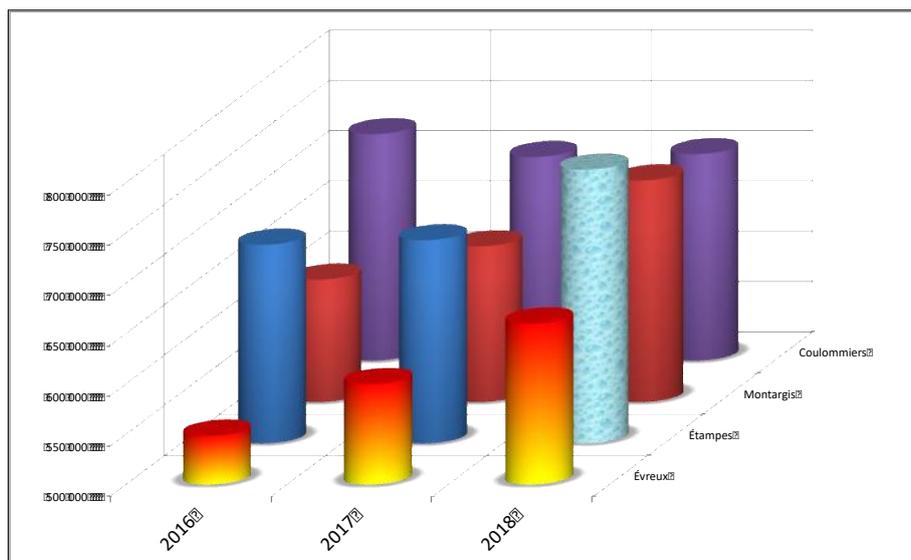
- Cliquer sur la flèche à droite > choisir une couleur jaune > *OK*

- Cliquer deux fois sur la colonne la plus grande (*Étampes 2018*) pour ne sélectionner qu'elle > menu *Format* > *Point de données...* > cliquer en haut sur l'onglet *Image ou texture* > à droite de *Texte d'origine*, choisir une texture à votre goût > *OK*
- Onglet *Disposition du graphique* > dans la zone *Axes*, cliquer sur l'icône *Grille* > *Quadrillage vertical* > *Quadrillage principal* > *Grille* > *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 :**
- Onglet *Graphiques*, à gauche, dans la zone *Modifier*, cliquer sur l'icône *Colonne* > *Cylindres 3D* > *Oui*



8. AJOUTER DES ÉTIQUETTES DE DONNÉES

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

- Solution :**
- Onglet *Disposition du graphique* > *Étiquette de données* > *Valeur*
 - 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 *A2:A5* > tout en maintenant la touche *cmd* enfoncée, sélectionner *D2:D5* (données 2018)
 - Onglet *Graphique* > dans la zone *Insérer un graphique*, cliquer sur l'icône  *Secteurs* > *Secteur en 3D*
 - Déplacer le graphique dans une nouvelle feuille nommée *Secteurs*
 - Cliquer sur un des secteurs du graphique > onglet *Disposition du graphique* > dans la zone *Intitulés*, cliquer sur l'icône *Étiquettes de données* > *Pourcentage*
 - Clic droit sur une des étiquettes apparues > *Format du texte...* > dans le bandeau à gauche, cliquer sur *Police* > modifier la taille (20) et la couleur (jaune) > *OK*

10. FAIRE RESSORTIR UN SECTEUR

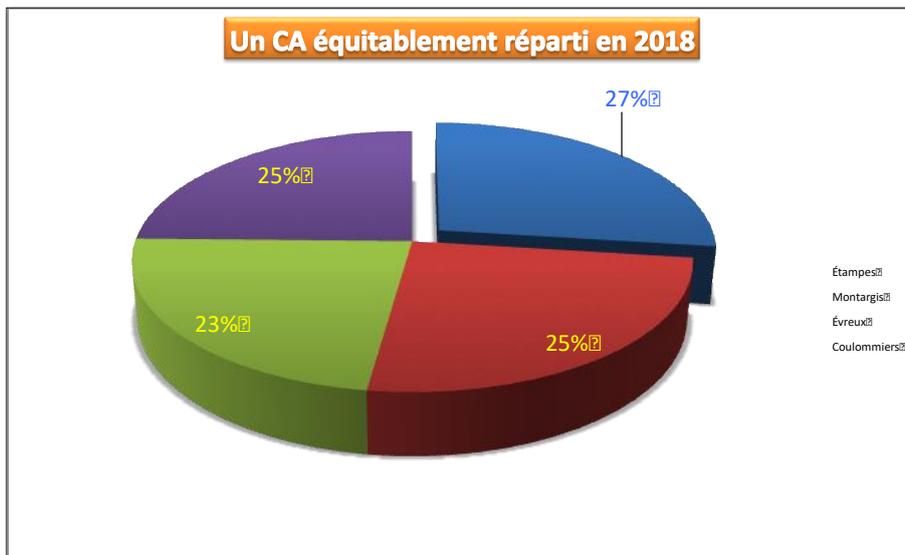
Problème : Comment mettre en valeur un secteur ?

- 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 ce secteur des autres.

11. AJOUTER UN TITRE ET L'AMÉLIORER

Problème : Comment ajouter un beau titre ?

- Solution :**
- Onglet *Disposition du graphique* > dans la zone *Intitulés*, cliquer sur l'icône *Titre du graphique* > *Titre au-dessus du graphique*
 - Saisir le titre : *Un CA équitablement réparti en 2018*
 - Sélectionner, le titre saisi > onglet *Format* > dans la zone *Styles de textes*, cliquer sur l'icône *Styles rapides* > choisir un style à votre goût
 - Dans la zone *Styles de l'élément de graphique*, survoler avec la souris un des styles > cliquer sur la flèche vers le bas > choisir un style à votre goût
 - Passer le texte du titre en taille 24



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 :**
- Clic droit sur la légende à droite > *Supprimer*
 - Onglet *Disposition du graphique* > dans la zone *Intitulés*, cliquer sur l'icône *Étiquette de données* > *Nom de la catégorie et pourcentage*

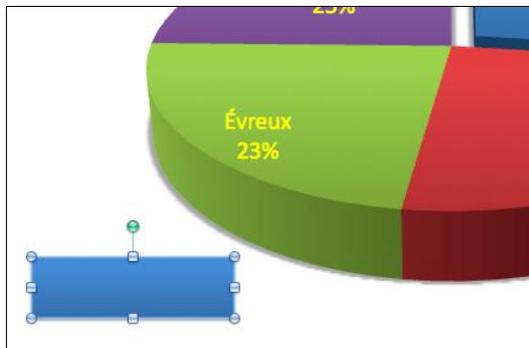
13. INSÉRER UNE ZONE DE TEXTE DANS UN GRAPHIQUE

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

Solution :

- Menu *Insertion* > *Image* > *Forme...* > dans la liste déroulante en haut, choisir *Rectangles* > cliquer sur un rectangle

- Cliquer-glisser pour ajouter un rectangle dans l'angle en bas à gauche

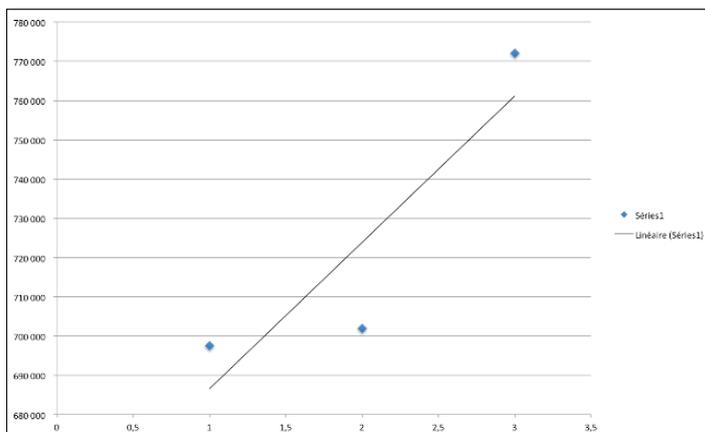


- Cliquer dans le rectangle > saisir dans le rectangle : *Un établissement qui monte en puissance* > sélectionner le texte saisi > le passer en taille 18 et le centrer > si nécessaire, modifier la taille du rectangle pour y faire entrer tout le texte
- Menu *Insertion* > *Image* > *Forme...* > dans la liste déroulante en haut, choisir *Lignes et connecteurs* > cliquer sur l'icône  *Flèche* > tirer une flèche de la zone de texte vers le secteur *Évreux* >

14. INSÉRER UNE COURBE DE TENDANCE

Problème : Comment mettre en évidence une tendance ?

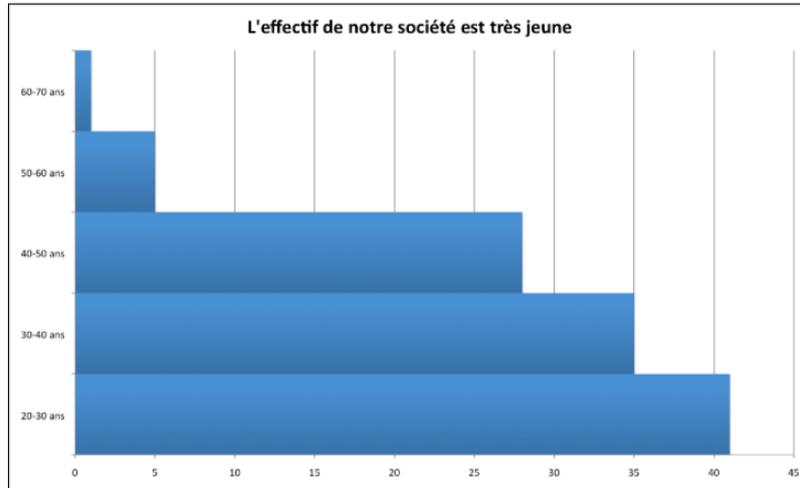
- Solution :**
- Dans la feuille *Villes*, sélectionner les cellules *B3:D3* (Montargis)
 - Onglet *Graphique* > à gauche, dans la zone *Insérer un graphique*, cliquer sur l'icône  *Nuage de points*, cliquer sur l'icône *Avec marques*
 - Dans l'onglet *Graphique*, dans la zone *Données*, cliquer sur l'icône  *Tracer la série par ligne*
 - Déplacer le graphique dans une nouvelle feuille nommée *Tendance*
 - Clic droit sur un des trois points > *Ajouter une courbe de tendance...* > dans le bandeau à gauche, cliquer sur *Type* > sous la rubrique *Type de régression/de courbe de tendance*, cliquer sur *Linéaire* > *OK*



15. SUPPRIMER LES INTERVALLES DANS UN GRAPHIQUE À BARRES

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

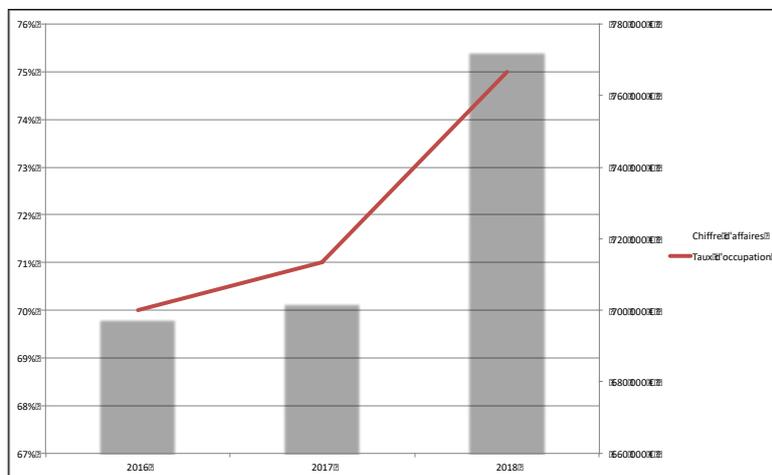
- Solution :**
- Dans la feuille *Âges*, cliquer sur une cellule du tableau > onglet *Graphiques* > à gauche, dans la zone *Insérer un graphique*, cliquer sur l'icône  *Barre* > sous la rubrique *Barre*, cliquer sur l'icône *Barres groupées*
 - Déplacer le graphique dans une feuille nommée *Tranches*
 - Clic droit sur une des barres > *Format de la série de données...* > dans le bandeau à gauche, cliquer sur *Options* > à droite de *Largeur de l'intervalle*, saisir 0 % > OK
 - Supprimer la légende à droite et saisir le titre : *L'effectif de notre société est très jeune*



16. INSÉRER UN SECOND AXE

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

- Solution :**
- Dans l'onglet *Étampes*, cliquer sur une cellule du tableau > onglet *Graphiques* > à gauche, dans la zone *Insérer un graphique*, cliquer sur l'icône  *Ligne* > *Courbes*
 - Déplacer le graphique dans une feuille nommée *DeuxAxes* ☞ le résultat est peu probant car les données sont sur des échelles très différentes
 - Clic droit sur la ligne rouge en haut (celle du *Chiffre d'affaires*) > *Format de la série de données...* > dans le bandeau à gauche, choisir *Axe* > cocher *Axe secondaire* > OK
 - Onglet *Graphiques* > à gauche, dans la zone *Insérer*, cliquer sur l'icône  *Colonne* > *Histogrammes groupés*



17. CRÉER UN GRAPHIQUE NUAGE DE POINTS

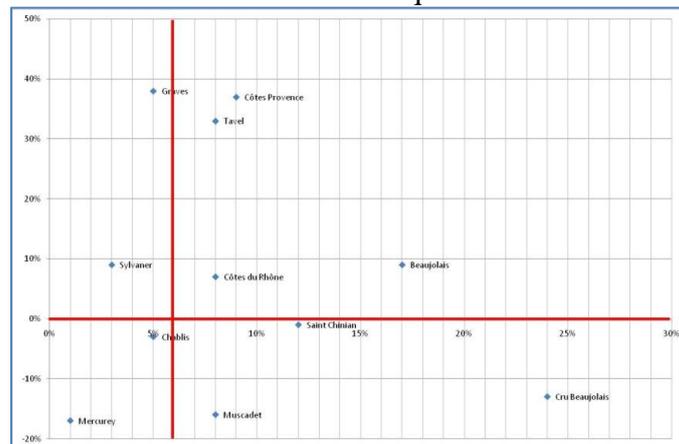
Problème : Comment répartir des données dans une aire ?

- Solution :**
- Dans l'onglet *Matrix*, sélectionner B2:C12 (seulement deux colonnes de données) > onglet *Graphiques* > dans la zone *Insérer un graphique*, cliquer sur  *Nuages de points* > cliquer *Avec marques*
 - Déplacer le graphique dans une nouvelle feuille nommée *Nuage*
 - Supprimer la légende *Série 1* à droite
 - Onglet *Disposition du graphique* > dans la zone *Axes*, cliquer sur l'icône *Grille* > *Quadrillage vertical* > *Quadrillage secondaire*
 - Menu *Insertion* > *Image* > *Forme...* > dans la liste déroulante en haut, choisir *Lignes et connecteurs* > cliquer sur 
 - Tout en appuyant sur la touche *maj*¹, à la hauteur de l'ordonnée 0%, tirer un trait horizontal dans toute la largeur du graphique > le modifier, via l'onglet *Format*, 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 bleus > *Format de la série de données...* > dans la fenêtre, cliquer sur *Style de marque* > à droite de *Style*, dans la liste déroulante, choisir un type de marqueur à votre goût > *OK*

18. NOMMER LES POINTS D'UN NUAGE

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

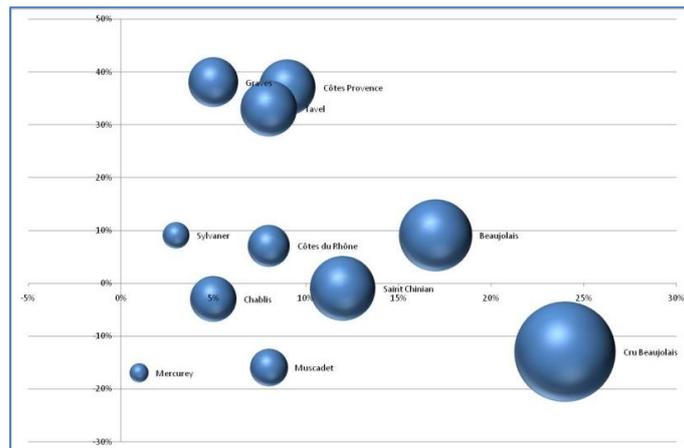
- Solution :**
- Il n'existe pas de commandes intégrées qui attachent automatiquement des étiquettes de texte aux points de données dans un graphique en nuages de points. Il faut donc passer par une macro, contenue dans un autre fichier.
 - Télécharger le fichier *Nuage.xlsm* disponible à l'URL <http://goo.gl/mSjS8Y>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



¹ 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 ?

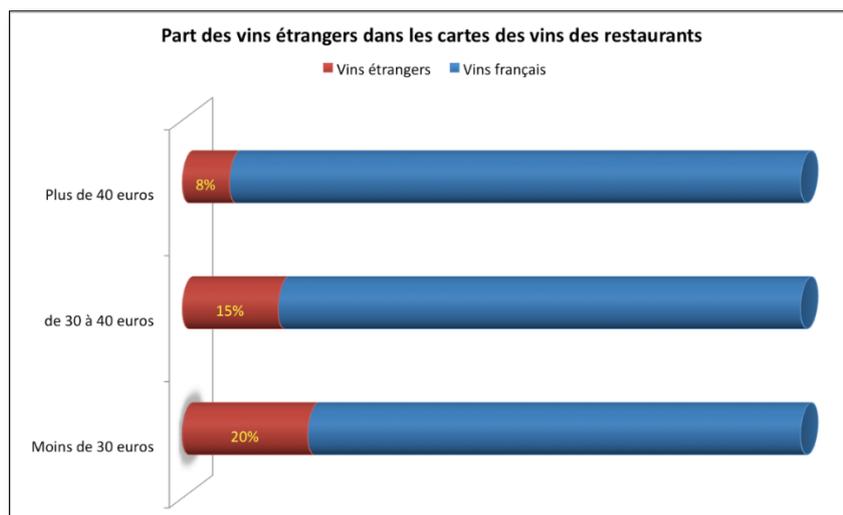


- Solution :**
- Dans le fichier *Nuage.xlsx*, revenir vers l'onglet *Matrix*
 - Sélectionner *B2:D12* > dans l'onglet *Graphique*, cliquer à gauche sur l'icône  *Autres*, > *Bulles 3D*
 - Déplacer le graphique dans une nouvelle feuille nommée *Bulles* > supprimer la légende à droite
 - Menu *Outils* > *Macro* > *Macros...* > double-cliquer sur *AttachLabelsToPoints*
☞ fabuleux, non ? !

☒ Enregistrer les fichiers *Nuage.xlsx*

Évaluation

☒ À partir des données de la feuille *Cartes* du fichier *Grappeur.xlsx*, vous devez créer, dans la feuille *Cartes* (et pas dans une nouvelle feuille), 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* ainsi que le fichier *Nuage.xlsx* et les envoyer au formateur.