

Formation tableur niveau 3 (Excel 2016)

L'objectif général de cette formation est d'améliorer les graphiques créés avec Excel pour qu'ils soient plus percutants et de créer des graphiques originaux.

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 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	4
10. Faire ressortir un secteur.....	4
11. Ajouter et améliorer un titre	4
12. Intégrer la légende dans un diagramme	5
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 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 entêtes* > 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	Coulommiers	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 *Insérer un histogramme ou un graphique à barres*  > cliquer sur l'icône *Histogramme 3D groupé* 
- Clic droit sur le bord du graphique > *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

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
 - Clic droit sur une des villes > *Mise en forme de l'axe...* > dans le bandeau à droite, cliquer sur l'icône *Taille et propriétés*  > à droite de *Angle personnalisé*, cliquer sur la flèche vers le bas jusqu'à atteindre -30° > fermer le bandeau à droite.

4. MODIFIER L'ÉCHELLE D'UN GRAPHIQUE

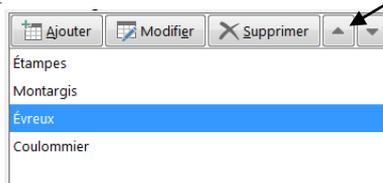
Problème : Le graphique n'est pas très parlant car les chiffres d'affaires sont assez proches. Comment modifier l'échelle du graphique, pour qu'il commence, non pas à 0 mais à 500 000 € ?

- Solution :**
- Clic droit sur un des montants en ordonnées > *Mise en forme de l'axe...* > à droite de *Minimum*, saisir : 500000,0 > *Entrée*

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*
 - Modifier la taille du nom des villes pour la passer à 14
 - Dans l'onglet *Création*, dans la zone *Données*, cliquer sur *Sélectionner les données* > cliquer sur *Evreux* > cliquer deux fois sur la flèche *Déplacer vers le haut* pour que *Évreux* passe en haut > OK



6. MODIFIER LES COULEURS DANS UN GRAPHIQUE

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

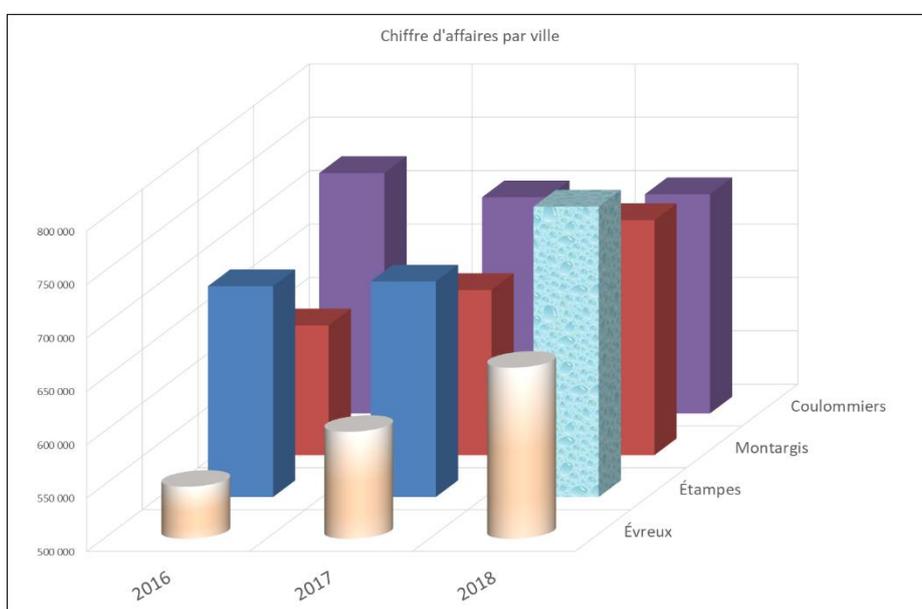
- Solution :**
- Quadruple clic sur *Titre du graphique* pour le sélectionner > saisir le titre : *Chiffre d'affaires par ville*
 - Cliquer sur une des colonnes d'Évreux (premier plan) > dans le bandeau à droite, cliquer sur l'icône *Remplissage et ligne*  > *Remplissage* > cocher *Remplissage dégradé* > cliquer sur l'icône *Dégradés prédéfinis* > choisir une couleur à votre goût > sous *Points de dégradés*, vous pouvez déplacer la flèche du milieu pour accentuer ou atténuer le dégradé

- Cliquer deux voire trois fois sur la colonne la plus grande (*Étampes 2018*) pour ne sélectionner qu'elle > dans le bandeau à droite, sous *Remplissage* > cocher *Remplissage avec image ou texture* > à droite de *Texture*, cliquer sur l'icône  à droite de *Texture* > choisir une texture à votre goût
- En haut à droite du graphique, cliquer sur l'icône *Éléments de graphique*  > placer la souris au-dessus de *Quadrillage* > cliquer sur la flèche à droite de *Quadrillage* > cocher *Vertical majeur principal* et *Majeur de profondeur*
- Sous *ÉLÉMENTS DE GRAPHIQUE* > décocher *Légende* > cliquer sous le cadre *ÉLÉMENTS DE GRAPHIQUE* pour le fermer

7. MODIFIER LES FORMES DANS UN GRAPHIQUE

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

- Solution :**
- Cliquer sur une des barres d'*Évreux* > dans le bandeau à droite, cliquer sur l'icône *Options des séries*  > sous *Forme d'histogramme*, cocher *Cylindre*



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 :**
- Cliquer sur l'icône *Éléments de graphique*  > cocher *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 sur l'icône *Éléments de graphique*  > cocher *Étiquettes de données*
 - Pour « alléger » le graphique, revenir vers la feuille *Villes* > sélectionner *B2:D5* > dans l'onglet *Accueil*, cliquer sur l'icône *Séparateur de milliers*  pour supprimer le symbole € et séparer les milliers > supprimer les décimales
 - Vérifier l'effet dans la feuille *GraphVilles*

NB : ➤ Vous avez la possibilité, pour améliorer rapidement un graphique, d'utiliser un des styles de graphique disponibles dans l'onglet *Création* ou en cliquant en haut à droite du graphique sur l'icône *Styles du graphique* 

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 *Insérer un graphique en secteurs ou en anneau*  > cliquer sur l'icône *Secteur en 3D* 
 - Déplacer le graphique dans une nouvelle feuille nommée *Secteurs*
 - Pour avoir une légende plus explicite que celle qui s'affiche en bas du graphique, 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
 - En haut à droite du graphique, cliquer sur l'icône *Éléments de graphique*  > placer la souris au-dessus de *Légende* > cliquer sur la flèche à droite > *Droite* > passer la taille de la légende à 20
 - Sous *ÉLÉMENTS DE GRAPHIQUE*, cocher *Étiquettes de données* > clic droit sur une des étiquettes apparues > *Mettre en forme les étiquettes de données* > sous la rubrique *Options d'étiquettes*, cocher *Pourcentage* > décocher *Valeur*
 - Dans l'onglet *Accueil*, modifier les pourcentages des étiquettes : taille 20 et couleur de police jaune.

10. FAIRE RESSORTIR UN SECTEUR

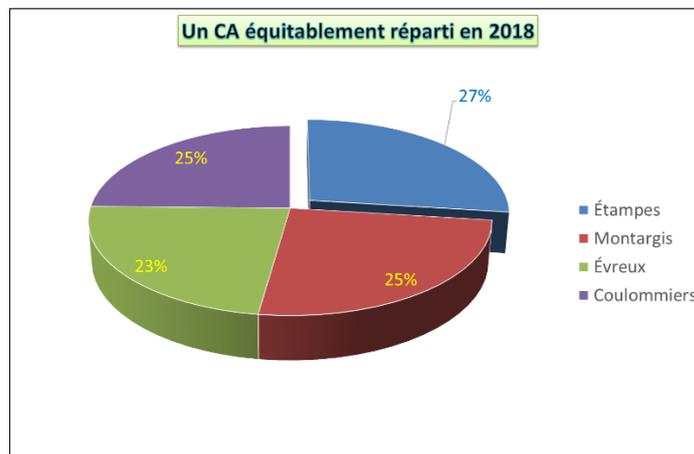
Problème : Comment mettre en valeur un secteur ?

- 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'elles soient plus lisibles.
 - Cliquer deux fois sur le secteur *Étampes* (en haut à droite) pour ne sélectionner que lui > cliquer-glisser légèrement vers le haut et à droite de façon à séparer le secteur des autres.

11. AJOUTER ET AMÉLIORER UN TITRE

Problème : Comment ajouter un beau titre ?

- Solution :**
- En haut du graphique, remplacer *Titre du graphique* par : *Un CA équitablement réparti en 2018* > sélectionner le texte saisi > dans l'onglet *Format*, dans la zone *Styles WordArt*, cliquer sur la flèche *Autres*  > choisir un style à votre goût
 - Passer le texte du titre en taille 24
 - Dans l'onglet *Format*, dans la zone *Styles de formes*, cliquer au milieu sur la flèche *Autres*  > choisir un style à votre goût



12. INTÉGRER LA LÉGENDE DANS UN DIAGRAMME

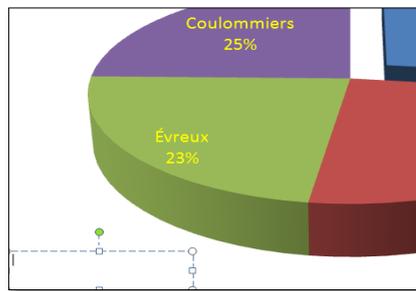
Problème : *Le diagramme à secteurs est un peu petit parce que la légende prend beaucoup de place. Comment intégrer la légende dans le graphique ?*

- Solution :**
- Cliquer sur le graphique > en haut à droite du graphique, cliquer sur l'icône *Éléments de graphique*  > décocher *Légende*
 - Clic droit sur une des quatre étiquettes de données > *Mettre en forme mes étiquettes de données* > dans le bandeau à droite, sous la rubrique *Texte de l'étiquette*, cocher *Nom de catégorie* > à droite de *Séparateur*, dans la liste déroulante, sélectionner (*Nouvelle ligne*)

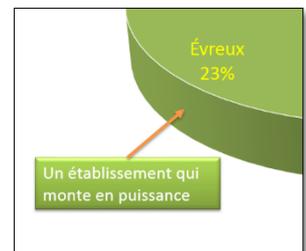
13. INSÉRER UNE ZONE DE TEXTE DANS UN GRAPHIQUE

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

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



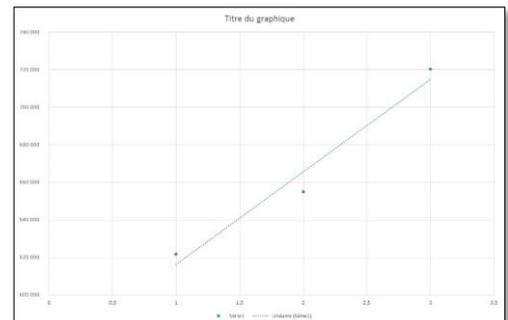
- Saisir dans la zone de texte : *Un établissement qui monte en puissance* > sélectionner le texte saisi > le passer en taille 18 et le centrer
- Cliquer sur le bord en pointillés de la zone de texte > dans l'onglet *Format*, dans la zone *Styles de formes*, cliquer au milieu sur la flèche *Autres* 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

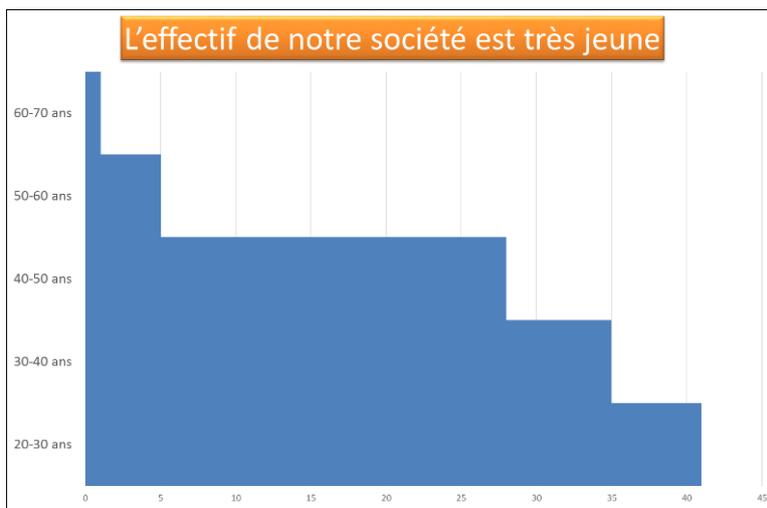
- Solution :**
- Dans la feuille *Villes*, sélectionner les cellules *B3:D3* (Montargis) > dans l'onglet *Insertion*, dans la zone *Graphiques*, cliquer sur l'icône  *Insérer un graphique en nuages de points (X, Y) ou en bulles*
 - Cliquer sur l'icône  *Nuage de points*
 - Déplacer le graphique dans 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...*



15. SUPPRIMER LES INTERVALLES DANS UN GRAPHIQUE À BARRES

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

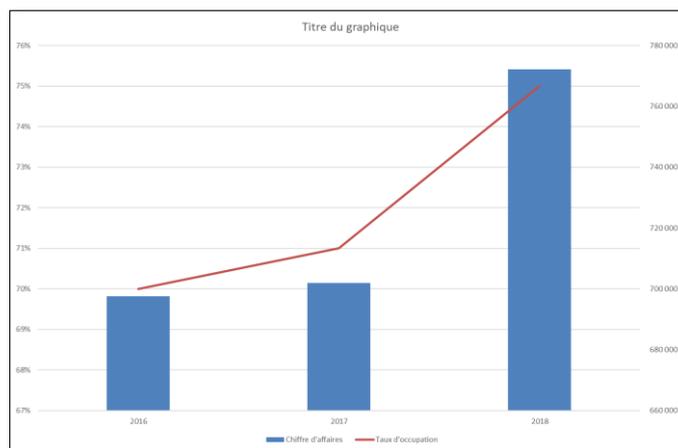
- Solution :**
- Dans la feuille *Agés*, cliquer dans le tableau sur une des données > onglet *Insertion* > dans la zone *Graphiques*, cliquer sur l'icône  *Insérer un histogramme ou un graphique à barres* > sous la rubrique *Barres 2D*, cliquer sur l'icône  *Barres groupées*
 - Déplacer le graphique dans une feuille nommée *Tranches*
 - Clic droit sur une des barres > *Mettre en forme une série de données...* > dans le bandeau à droite, sous le rubrique *Options des séries*, à droite de *Largeur de l'intervalle*, saisir 0 %
 - 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 la feuille *Étampes*, dans le tableau, cliquer sur une des données > onglet *Insertion* > dans la zone *Graphiques*, cliquer en bas à droite sur la petite flèche > onglet *Tous les graphiques* > *Graphique combiné* > cocher la case sous *Axe secondaire*, à la hauteur de la ligne *Chiffre d'affaires* > OK
 - Déplacer le graphique dans une feuille nommée *DeuxAxes*



17. CRÉER UN GRAPHIQUE NUAGE DE POINTS

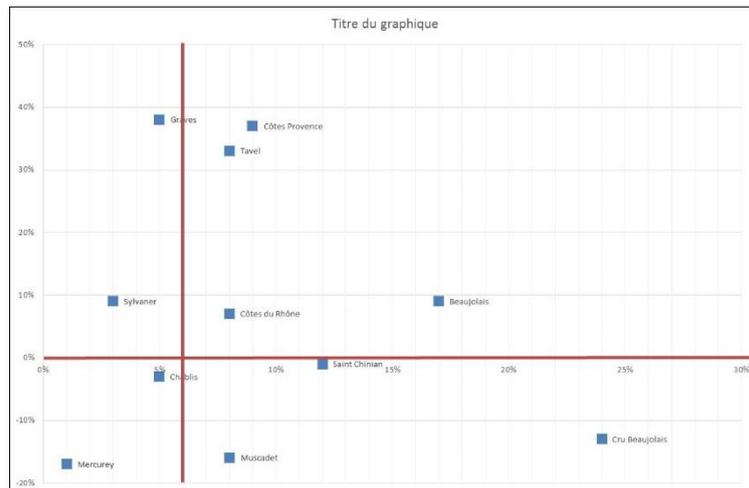
Problème : Comment répartir des données dans une aire ?

- 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  *Insérer un graphique en nuages de points (X, Y) ou en bulles* > cliquer sur l'icône *Nuage de points*
 - Déplacer le graphique dans une nouvelle feuille nommée *Nuage*
 - Cliquer sur l'icône *Éléments de graphique*  > placer la souris au-dessus de *Quadrillage* > cliquer sur la flèche à droite de *Quadrillage* > cocher *Vertical mineur principal*
 - Dans l'onglet *Insertion*, dans la zone *Illustrations*, cliquer sur *Formes* > cliquer sur l'icône *Trait*  > 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 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 du graphique pour les sélectionner tous > *Mettre en forme une série de données...*
 - Dans le bandeau à droite, cliquer sur l'icône  *Remplissage et ligne* > cliquer sur *Marque* > *Options de marqueur* > cocher *Prédéfini* > dans la liste déroulante *Type*, choisir un type de marqueur à votre goût > Taille : 10

18. NOMMER LES POINTS D'UN NUAGE

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

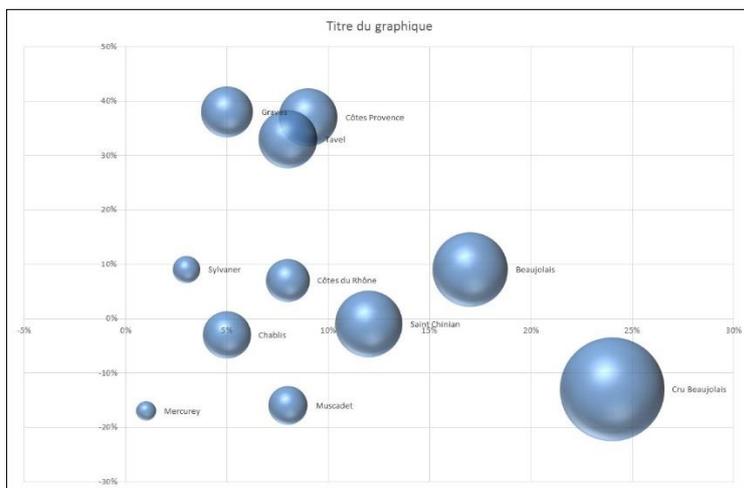
- Solution :**
- Dans le fichier *Grappeur.xlsx*, dans l'onglet *Nuage*, cliquer sur un des points du graphique pour les sélectionner tous
 - Cliquer sur l'icône *Éléments de graphique*  > cocher *Étiquette de données* > cliquer sur la flèche à droite de *Étiquette de données* > *Autres options...*
 - Décocher *Valeur Y* > cocher *Valeur à partir des cellules*
 - Dans la feuille *Matrix*, sélectionner A2:A12 > OK



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

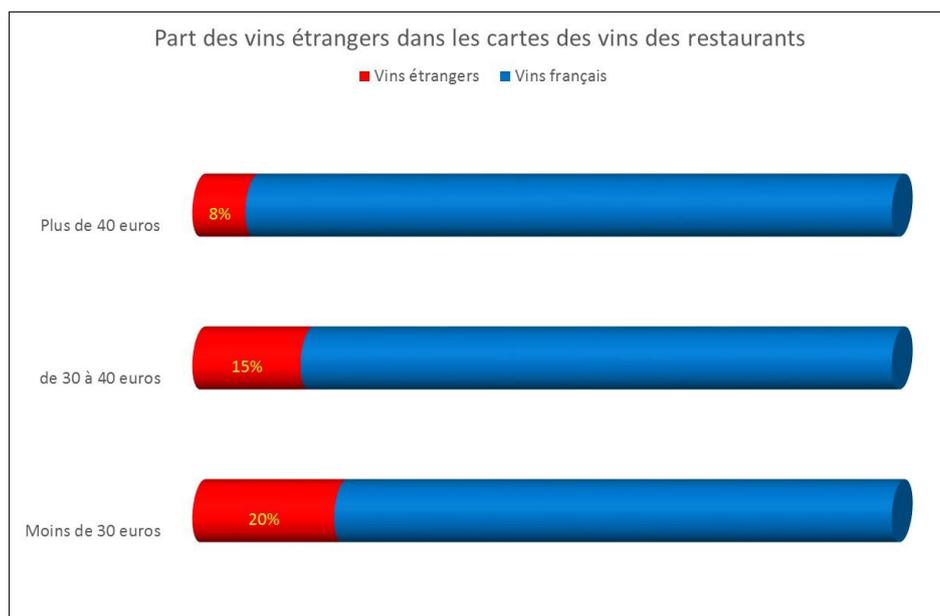
Problème : Comment créer un graphique qui prenne en compte une troisième série de données (la contribution à la marge de chaque vin) et aboutir au graphique ci-dessous ?



- Solution :**
- Revenir vers l'onglet *Matrix*
 - Sélectionner *B2:D12* > dans l'onglet *Insertion*, dans la zone *Insérer un graphique en nuages de points (X, Y) ou en bulles* > cliquer sur l'icône *Bulles en 3D*
 - Déplacer le graphique dans une nouvelle feuille nommée *Bulles*
 - Nommer les bulles en suivant les manips vues précédemment

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* et l'envoyer au formateur