

Statistiques avec un tableur (Excel 2011)

☒ Télécharger le fichier *Restos.xlsx* disponible à l'URL <http://tinyurl.com/zv7ppvu>. Ouvrir le fichier.

1. RÉALISER DES ANALYSES STATISTIQUES

Problème : Dans la feuille 75 cl, dans la colonne F, je dispose des tarifs de tous les vins de la carte d'un restaurant. Comment réaliser rapidement des statistiques sur cette colonne ?

NB : ➤ Malheureusement, contrairement aux versions plus récentes d'Excel, la version 2008 ne dispose pas d'un utilitaire permettant d'obtenir d'un seul coup de nombreuses statistiques. Il faut donc en passer par des fonctions.

Solution :

- Dans la feuille 75 cl, sélectionner les cellules F2 à F491 et les nommer *prix*
- Saisir les formules suivantes :

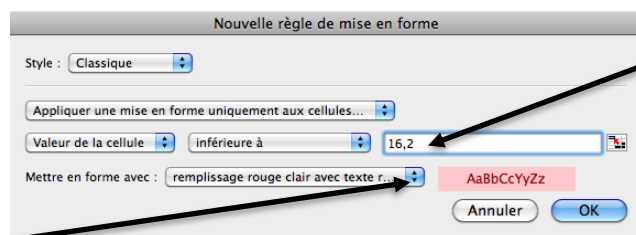
Formule	Statistique	Résultat
=MOYENNE(prix)	Moyenne	106,783673
=MEDIANE(prix)	Médiane	74
=MODE(prix)	Mode	100
=ECARTYPE(prix)	Écart-type	115,222121
=VAR(prix)	Variance de l'échantillon	13276,1372
=KURTOSIS(prix)	Coefficient d'aplatissement (Kurstosis)	20,2559264
=COEFFICIENT.ASYMETRIE(prix)	Coefficient d'asymétrie	3,94491319
=MAX(prix)-MIN(prix)	Plage ou étendue	922
=MIN(prix)	Minimum	16
=MAX(prix)	Maximum	938
=SOMME(prix)	Somme	52324
=NB(prix)	Nombre d'échantillons	490

2. RÉALISER UNE MISE EN FORME CONDITIONNELLE

Problème : Je dispose des résultats durant un mois d'une petite chaîne de cinq restaurants. Je souhaite pouvoir repérer rapidement les jours où des restaurants ont réalisé un ticket moyen inférieur à 16,20 €

Solution :

- Dans la feuille *Restos*, cliquer en A1 > onglet *Tableaux* > choisir un style à votre goût (mais pas rouge) > sous *Options du tableau*, cocher uniquement *Ligne d'en-tête*
- En H1, saisir : *Ticket moyen* ☞ une nouvelle colonne apparaît dans le tableau
- En H2 saisir : =G2/C2 ☞ normalement, du fait qu'un style a été affecté au tableau, la formule est recopiée jusqu'en H141 (sinon recopier la formule jusqu'en bas du tableau)
- Cliquer en H2 > cmd+maj+▼ (pour sélectionner les cellules H2 à H141)
- Onglet *Accueil* > au milieu, cliquer sur l'icône *Mise en forme conditionnelle* > *Règles de mise en surbrillance des cellules* > *Inférieur à...* > à droite de *inférieure à*, saisir : 16,2



- Cliquer sur les flèches à droite de *remplissage rouge claire avec texte r...* > *texte rouge* > *OK*

3. RÉALISER UN TABLEAU CROISÉ DYNAMIQUE

Problème : Je souhaite réaliser un tableau de synthèse me permettant de connaître pour chaque restaurant, le nombre de couverts total réalisé.

- Solution :**
- Onglet *Tableaux* > dans la zone *Outils*, cliquer sur l'icône *Synthétiser avec un tableau croisé dynamique...* > OK
 - Dans la fenêtre *Concepteur de tableau croisé dynamique*, cocher *Couverts* et *Restaurant*
 - Pour avoir le détail du nombre de couverts par restaurant et par jour, il faut cliquer dans le tableau de synthèse créé précédemment puis cliquer, dans la fenêtre *Concepteur de tableau croisé dynamique*, cliquer-glisser *Restaurant* de la case *Étiquettes des lignes* vers la case *Étiquettes des colonnes* > cliquer-glisser *Jour* vers la case *Étiquettes des lignes*

4. MODIFIER L’AFFICHAGE DES VALEURS DANS UN TABLEAU CROISÉ DYNAMIQUE

Problème : Quelle est la part de chaque restaurant (en pourcentage) par rapport au CA total ?

- Solution :**
- Dans la feuille créée au point précédent, dans la fenêtre *Concepteur de tableau croisé dynamique*, décocher *Jour* et *Couverts* > cocher *Total*
 - Sous *Valeurs*, cliquer sur le *i* à droite *Somme de Total* > pavé *Options* > sous *Afficher les données*, choisir *% par ligne* > OK

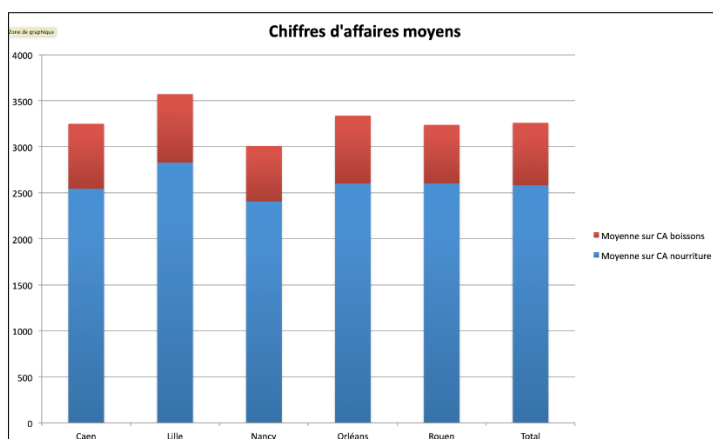
5. CRÉER UN GRAPHIQUE À PARTIR D’UN TABLEAU CROISÉ DYNAMIQUE

Problème : Je voudrais créer un graphique représentant, pour chaque restaurant, les CA moyens nourriture et boissons.

- Solution :**
- Revenir vers la feuille *Restos* > dans l'onglet *Tableaux*, à droite, la zone *Outils*, cliquer sur l'icône *Synthétiser avec un tableau croisé dynamique...* > OK
 - Dans la fenêtre *Concepteur de tableau croisé dynamique*, cocher *Restaurant*, *CA nourriture* et *CA boisson*
 - Cliquer sur le *i* à droite de *Somme sur CA n...* > Synthèse par : *Moyenne* > OK



- Faire de même sur la case *Somme sur CA b...*
- Onglet *Graphiques* > à gauche, dans la zone *Insérer un graphique*, cliquer sur *Colonne* > *Histogrammes empilés*
- Clic droit sur le bord du graphique > *Déplacer le graphique...* > cocher *Nouvelle feuille* > OK
- Dans l'onglet *Disposition du graphique*, dans la zone *Intitulés*, cliquer sur *Titre du graphique* > *Titre au-dessus du graphique* > remplacer *Titre du graphique* par *Chiffres d'affaires moyens*



Évaluation

Dans le fichier *Restos.xlsx*, dans la feuille *75 cl* :

- A. Formater le tableau (ligne d'en-tête, couleurs) en quelques clics.
 - B. Dans la colonne F, faire ressortir les prix supérieurs à 300 €.
 - C. Réaliser, dans une feuille nommée *Croisé*, un tableau présentant le nombre de références par région en ordonnée (lignes) et par couleur en abscisse (colonnes).
- Enregistrer le fichier *Restos.xlsx* et l'envoyer au formateur.