

Faculté : Sciences Economiques, commerciales et sciences de gestion

Spécialité: Marketing + Finance de l'entreprise (LMD3)

Module : Analyse de données avec SPSS

CORRIGÉ TYPE (S6)

Partie I [12 points]

Q1-[06 pts] Comment réaliser les opérations suivantes sous SPSS:

1. Décrire une variable quantitative

Analyse-> Statistiques descriptives-> Effectifs -> déplacer les variables à décrire dans la zone: Variable(s) -> Bouton: Statistiques -> Sélectionner les statistiques voulues -> poursuivre -> OK.

2. Tester la normalité d'un échantillon:

Analyse-> Statistiques descriptives-> Explorer-> déplacer les variables à vérifier dans la zone: Liste variables dépendantes, déplacer la variable qui permet de spécifier les échantillons dans la zone: Liste des facteurs -> bouton: Diagrammes... -> cocher l'option: Graphes de répartition gaussiens avec tests. -> Poursuivre -> OK.

3. Sélectionner un échantillon aléatoire:

Données-> Sélectionner des observations-> activer l'option: Par échantillonnage aléatoire -> bouton: Echantillon... -> choisir la taille de l'échantillon-> Poursuivre -> OK.

4. Prendre une décision dans un test statistique:

Si le **seuil de signification** est fixé à 0,05.

- Si la **Signification (bilatérale)** > 0,05, accepter l'hypothèse nulle.
- Si la **Signification (bilatérale)** < 0,05, rejeter l'hypothèse nulle.

Q2- [06 pts] Quel est le rôle des commandes SPSS suivantes: (les fonctions vues aux TPs)

1. Données -> Sélectionner des observations

- Sélectionner une partie des observations selon une condition logique.
- Sélectionner un échantillon aléatoire d'observations.

2. Analyse-> statistiques descriptives-> Explorer:

La commande Explorer produit des statistiques récapitulatives et des affichages graphiques pour toutes les observations ou séparément pour des groupes d'observations (**identification des valeurs éloignées et des erreurs, la description, test de normalité,...**)

3. Analyse -> Corrélation -> Bivariée

Cette procédure calcule le coefficient de corrélation de Pearson avec son niveau de signification.

Partie II [08 points]

Q1- Deux variables nécessaires:

Variable 1: qualitative (de mesure nominale), elle prend deux valeurs 0: pour patient traité et 1: pour patient non traité.

Variable 2: quantitative (de mesure échelle), pour le codage de la pression sanguine

Q2- Les hypothèses statistiques:

Soit: μ_1 et μ_2 : moyennes inconnues des 2 populations d'où sont issus les échantillons

Les hypothèses testées :

$H_0 : \mu_1 = \mu_2$

H_1 bilatérale : $\mu_1 \neq \mu_2$ ou H_1 unilatérale : $\mu_1 > \mu_2$ ou $\mu_1 < \mu_2$

Q3- Les caractéristiques des données:

- Nombre d'échantillons : 2
- Taille des échantillons : taille de l'échantillon1 (patients traités) =9, taille de l'échantillon2 (patients non traités) =8
- Deux échantillons indépendants

Q4- **le test** : Test T pour échantillons indépendants (test paramétrique qui se base sur des comparaisons de moyennes).

Q5 - les conditions de validité :

- Les deux échantillons sont indépendants entre eux, et ils sont aléatoires.
- La variable suit une loi normale ou elle a des effectifs supérieurs à 30.
- Il est aussi nécessaire de vérifier l'égalité des variances des échantillons, cette condition est indispensable pour des effectifs inégaux.

Q6 - la méthode de réalisation sous SPSS

Analyse -> Comparer les moyennes -> Test T pour échantillons indépendants -> déplacer la variable qui représente la pression sanguine dans la zone: **Variable(s) à tester**, déplacer la variable qui permet de spécifier les échantillons dans la zone: **Critère de regroupement qualitatif numérique** -> cliquer sur le bouton: **Définir des groupes...** -> entrer les valeurs des deux groupes -> Poursuivre ->OK.