

TRAITEMENT STATISTIQUE DES DONNEES

L'objectif est d'élaborer un logiciel de traitement statistique de données composé de deux principaux modules :

1. un module de gestion des données, chargement de fichiers, sauvegarde de fichiers, saisie de valeurs ;
2. un module de traitement, essentiellement de la statistique descriptive.

Le logiciel doit se conformer, autant que faire se peut, au mode de présentation et d'utilisation des logiciels commerciaux (STATISTICA, SPSS, etc.). L'utilisateur doit dans un premier temps charger ou saisir ses données ; à partir de là, il doit lui être possible de sélectionner dans le menu adéquat les variables relatives au traitement qu'il veut lancer, les résultats sont affichés dans une fiche dédiée. Attention, selon le type de traitement demandé, deux types de variables sont à distinguer : les variables continues (quantitatives) et les variables discrètes (qualitatives).

Voici la liste des traitements obligatoires à implémenter, libre à vous d'ajouter d'autres méthodes si vous le souhaitez.

1. description statistique des variables quantitatives (moyenne, min, max, variance, écart-type, médiane) ;
2. histogramme de fréquences pour les variables qualitatives (avec possibilité de produire des graphiques) ;
3. corrélation linéaire entre variables quantitatives (graphiques optionnels) ;
4. statistiques descriptives conditionnelles (par ex. pour une population de malades, statistiques descriptives sur le poids conditionnellement au type de maladie) ;
5. estimation par intervalles de la moyenne et de l'écart type (intervalle de confiance).

A rendre : le logiciel avec la procédure d'installation associée, le code source et un dossier décrivant le projet.

Le dossier doit comporter 3 parties :

- (a) *présentation des méthodes implémentées (problèmes traités, formules) et du cahier des charges du logiciel ;*
- (b) *manuel de l'utilisateur détaillant l'ensemble des fonctionnalités, et traitement d'un exemple, les données doivent être fournies avec le logiciel ;*
- (c) *un manuel du programmeur détaillant l'organisation du code source, les unités, les procédures/fonctions et les paramètres associés, les éventuelles variables et constantes globales...*