

Laboratoire 1

Reporting Excel avec connexion à une base de données

1.0 Objectifs

Les objectifs de ce laboratoire sont, à l'aide d'Excel :

- de se connecter à une base de données (Oracle, MySQL, SQL Server, PostgreSQL, Sybase, Access, ...)
- d'insérer un tableau croisé dynamique sur les données importées de la base de données ;
- de réaliser une étude statistique ;
- de présenter cette étude statistique :
 - numériquement (tableau de fréquences, paramètres de position, paramètres de dispersion) ;
 - graphiquement (histogrammes).

1.1 Se connecter à une base de données

Suivez les 7 étapes ci-dessous :

1. démarrez Excel ;
2. sous l'onglet « Données », dans le groupe « Données externes », cliquez sur « Autres sources » puis sur « Provenance : Assistant Connexion de données » ;
3. dans la fenêtre « Assistant Connexion de données », cliquez sur « DSN ODBC » puis sur le bouton « Suivant > » ;
4. toujours dans la fenêtre « Assistant Connexion de données », cliquez sur « MS Access Database » puis sur le bouton « Suivant > » ;
5. dans la fenêtre « Sélectionner la base de données », recherchez et sélectionnez la base de données Access « xtreme » (cette base de données, téléchargeable à partir de Moodle, contient les données relatives à une société fictive, la société Xtreme Mountain Bikes, fabricant de vélos tout terrain) puis cliquez sur le bouton « OK » ;
6. dans la fenêtre « Assistant Connexion de données », sélectionnez la table « Orders » (commandes de vente) puis cliquez sur le bouton « Terminer » ;
7. dans la fenêtre « Importation de données », cliquez sur le bouton « OK » : la table « Orders » apparaît dans Excel.

Remarque : pour réimporter les données de la table « Orders » dans Excel, cliquez droit sur une cellule de la table puis cliquez sur « Actualiser ».

1.2 Insérer un tableau croisé dynamique lié à la table « Orders »

Insérez un tableau croisé dynamique lié à la table « Orders » dans une nouvelle feuille Excel et répondez aux questions ci-dessous :

- quelle est l'ID client du client qui a le chiffre d'affaires commandes le plus élevé ?
- quelle est l'ID client du client qui a le chiffre d'affaires commandes le plus élevé en 2004 ?
- quel est le chiffre d'affaires commandes en juin 2004 ?

1.3 Réaliser et présenter une étude statistique

Xtreme Mountain Bikes souhaiterait une étude statistique sur les montants commandés (la série statistique reprend, pour chaque commande de la table « Orders », la valeur du champ « Order Amount »).

1.3.1 Tableau de fréquences et histogrammes

Réalisez et présentez numériquement (tableau de fréquences) et graphiquement (histogrammes) les données.

Le tableau de fréquences et les histogrammes doivent s'actualiser automatiquement lors d'une réimportation des données de la table « Orders » dans Excel.

1.3.2 Paramètres de position

Réalisez et présentez les paramètres de position : mode, médiane, quartiles, déciles, centiles, moyenne arithmétique.

Les paramètres de position doivent s'actualiser automatiquement lors d'une réimportation des données de la table « Orders » dans Excel.

1.3.3 Paramètres de dispersion

Réalisez et présentez les paramètres de dispersion : étendue, écart interquartile, écart absolu moyen, variance, écart-type, coefficient de variation.

Les paramètres de dispersion doivent s'actualiser automatiquement lors d'une réimportation des données de la table « Orders » dans Excel.