

Analyse des données

Introduction :

L'analyse des données permet de traiter un nombre très important de données et de dégager les aspects les plus intéressants de la structure de celles-ci, dans le but de prendre des décisions ou en déduire de nouvelles connaissances.

Les données sont collectées en utilisant la méthode quantitative ou la méthode qualitative
 Nous allons apprendre à :

- Différencier entre donnée, information et connaissance
- Différencier entre la méthode de collecte quantitative et qualitative
- Collecter les informations réelles (Ex : questionnaires...), les traiter (calcul : somme, max, min, tri...), les transformer sous une autre forme (Ex : graphiques) puis analyser, interpréter les résultats obtenus pour la prise de décisions.

1- Définitions :

- **Une donnée** : est un élément brut, qui n'a pas encore été interprété
- **Une information** : est une donnée interprétée et mise en contexte
- **Une connaissance** : est la conséquence d'une information interprétée

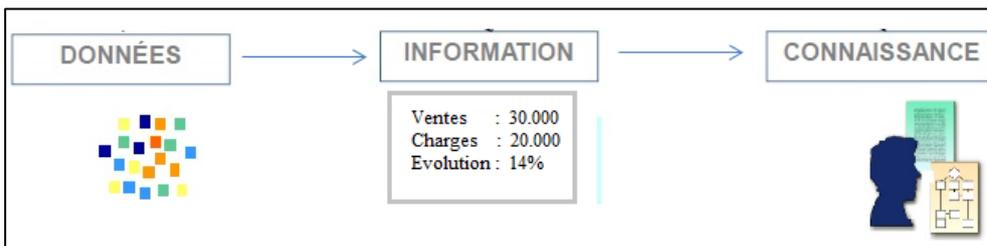


Schéma1 : Passage Donnée/Connaissance

Exemples :

Donnée	18/07/1918	35°C	Bourguiba	2080
Information	Date de naissance	Température atmosphérique
Connaissance	Date de naissance de Nelson Mandela	Moyenne des températures en mois de juin à Tunis

2- Collecte de données :

il existe deux méthodes de collecte : quantitative et qualitative

2-1- La méthode quantitative : On interroge un grand nombre de personnes avec des questions orientées (**Exemples** : niveau scolarité, nombre d'enfants, niveau de satisfaction Réponses "vrai/faux",...), les résultats de l'étude quantitative donne généralement des données

numériques ou pouvant être convertis en chiffres (**Exemple de question** : vous préférez iPhone ou Samsung ? on va obtenir par exemple : 17 pour iPhone et 3 pour Samsung)

2-2- La méthode qualitative : on interroge un petit groupe de personnes avec des questions ouvertes (réponses libres et non orientées), les résultats de l'étude qualitative sont généralement des opinions, des comportements n'aboutissant pas à des statistiques.

(**Exemple** : comment estimez-vous les futures générations des Smartphones ?). On va obtenir des réponses variées de comportements qui ne peuvent pas être quantifiées.

Activité : Compléter le tableau ci-dessous par le caractère correspondant de la liste ci-dessous : Taille d'une personne, couleur des yeux, marque des voitures garées, destination préférée aux voyages, nombre d'élèves au lycée, âge.

Caractère quantitatif (mesurable)	Caractère qualitatif (non mesurable)

Conclusion :

- Les données de la méthode quantitative génèrent des données numériques
- Les données de la méthode qualitative génèrent des données non numériques.

3- Projet : le projet consiste à collecter des informations pour aboutir à des connaissances sur le comportement social des élèves du lycée d'une même filière et même tranche d'âge.

On va préparer une fiche de renseignements (anonyme) qui doit contenir des questions sur les données suivantes :

Année de naissance / Moyenne en informatique de l'année dernière / Moyenne annuelle de l'année dernière / Votre choix de la section Economie a été : 1-2-3-4-5 / Vous avez un téléphone ? : oui - non / Prix de votre téléphone / Combien vous dépensez d'argent par jour en communication (en DT) ? Combien vous dépensez d'argent par jour en connexion Internet (en DT) ? Vous avez un compte : Facebook- Twitter - Instagram / Nombre d'heures que vous passez sur Facebook (par jour) ? / Nombre d'heures que vous passez sur Twitter (par jour) ? / L'option que vous allez choisir à la fin de l'année : Allemand- Espagnol- Italien- Musique- Education plastique / Quelles sont vos attentes face à cette matière? Profession d'avenir ?

Questions :

- 1- Concevoir le formulaire du questionnaire "**Comportement social**".
- 2- Faire un sondage dans votre lycée en collectant les informations requises.
- 3- Saisir les informations de la collecte sur votre ordinateur (choisir l'application).
- 4- Interprétez les résultats du sondage.