

TP N° 3

Connexion et préparation des données

Objectifs pédagogiques :

Créer une connexion aux différentes sources externes de données telles que des fichiers Excel, PDF, CSV, Access, SQL, Web ...ou des services cloud.

Maîtriser l'éditeur de requêtes de Power BI (Power Query) pour nettoyer, transformer et préparer les données importées.

Connexion aux données Excel / PDF / CSV :

1. Créer une connexion à la source de données nommée « RH.csv », puis transformer les données sous l'éditeur Power Query.
2. Supprimer la première ligne, puis utiliser la première ligne pour les en-têtes.
3. Ajouter le préfixe (+212) au champ « Téléphone ».
4. Déplacer la colonne « Ville » en quatrième place puis la remplir par les villes appropriées en format majuscule.
5. Fractionner la colonne « Nom complet » en deux colonnes « Nom » et « Prénom ».
6. Calculer l'âge et l'ancienneté de chaque commercial.
7. Dans le but de créer un système d'authentification, ajouter la colonne « Nom utilisateur » à générer automatiquement à partir d'exemples, et la colonne « Mot de passe » comme colonne personnalisée :
 - Nom utilisateur : Les 3 premières lettres du nom (Point) Les 3 dernières lettres du prénom (Point) Année de naissance.
 - Mot de passe : Sexe-Matricule-Ville.

Exemple : Matricule	Nom	Prénom	Sexe	Ville	Date Naissance
A005	Semoni	Ikrame	F	AGADIR	01/01/1997

- Nom utilisateur : Sem.ame.97

- Mot de passe : F-A005-AGADIR

8. Vérifier la qualité et la distribution des colonnes.

9. Charger le fichier de données nommé « Service.pdf ».

10. Remplacer les valeurs « null » par les valeurs appropriées.

11. Ajouter une nouvelle colonne : « Bénéfice ».

12. Ajouter une nouvelle colonne intitulée « Type Service » contenant la concaténation du service et type (*Par exemple : Box IP-TV Life, Box Cloud VIP (illimité)*)

13. Ajouter la nouvelle source de données Excel « Ventes.xlsx »

14. Combiner les requêtes de chaque ville en une seule intitulée « TotalVentes »

15. Ajouter le nom commercial et le type service.

16. Enregistrer les appliquer les modifications.

▪ **Connexion aux données Web :**

1. Créer une connexion à la source de données web sur l'adresse URL suivante :

<https://www.donneesmondiales.com/esperance-vie.php>, puis transformer les données avec Power Query.

2. Renommer la requête en « EsperanceVie ».

3. Modifier le type des données et gérer les erreurs.

4. Trier les pays par ordre alphabétique.

5. Fermer et appliquer les modifications.

6. Sur Power BI Desktop, renommer la page du rapport « Espérance vie », ajouter un objet visuel - Carte et un Segment permettant d'afficher le pays sélectionné sur la carte.

7. Ajouter des objets visuels convenables permettant d'afficher l'espérance de vie hommes et femmes ainsi que le taux de natalité et mortalité de chaque pays sélectionné.