

## Progression pédagogique proposée (4 niveaux)

---

### Niveau 1 — Nettoyage de base

Fichier : Niveau1\_Produits\_Basiques.xlsx

- Problèmes : colonnes inutiles, cellules fusionnées, noms incohérents
- Objectifs :
  - Supprimer lignes/colonnes vides
  - Renommer colonnes
  - Filtrer des données

---

### Niveau 2 — Transposition et dénormalisation

Fichier : Niveau2\_Ventes\_Mensuelles.xlsx

- Données de ventes avec mois en colonnes (structure croisée)
- Objectifs :
  - Utiliser "Colonnes en lignes" (un pivot)
  - Nettoyer les doublons
  - Corriger les types de données

---

### Niveau 3 — Jointures et transformation

Fichier : Niveau3\_Employes\_Departements.xlsx

- Deux onglets :
  - Employés (avec ID département)
  - Départements (nom du département)
- Objectifs :
  - Fusionner des requêtes (jointure)
  - Supprimer colonnes inutiles
  - Ajouter des colonnes conditionnelles

---

### Niveau 4 — Données incohérentes et normalisation

Fichier : Niveau4\_Commandes\_Sales.xlsx

- Valeurs manquantes, formats incohérents (dates/monnaies), lignes de total
- Objectifs :
  - Déetecter et supprimer les lignes de total
  - Compléter les valeurs manquantes
  - Standardiser les formats de date et devise
  - Créer des colonnes personnalisées

---

## Fiche pédagogique – Atelier Power Query

---

### Niveau 1 – Produits Basiques

Fichier : Niveau1\_Produits\_Basiques.xlsx

Objectifs pédagogiques :

- Découvrir l'interface Power Query.
- Supprimer les lignes vides ou inutiles.
- Nettoyer les colonnes (espaces, noms ambigus).
- Filtrer les lignes pertinentes.

### **Étapes :**

1. Charger le fichier dans Power BI via Power Query.
2. Supprimer la première ligne inutile via « listes des produits ».
3. Utiliser “Première ligne comme en-tête”.
4. Supprimer les colonnes vides ou redondantes.
5. Renommer les colonnes (ex. : "Nom Produit" → "Produit").
6. Filtrer les lignes avec un prix de produit valide.

---

### **◊ Niveau 2 – Ventes Mensuelles**

**Fichier :** Niveau2\_Ventes\_Mensuelles.xlsx

#### **Objectifs pédagogiques :**

- Apprendre à “dépivoter” (un pivot) des colonnes.
- Nettoyer et homogénéiser les types de données.
- Renommer les colonnes pour l’analyse.

### **Étapes :**

1. Sélectionner les colonnes de mois.
2. Appliquer la transformation “Colonnes en lignes”.
3. Renommer les nouvelles colonnes : "Attribut" → "Mois", "Valeur" → "Ventes".
4. Changer le type de données si nécessaire, nombre décimal fixe sur les prix.
5. Charger les données dans Power BI.

---

### **◊ Niveau 3 – Employés & Départements**

**Fichier :** Niveau3\_Employees\_Departements.xlsx

#### **Objectifs pédagogiques :**

- Créer deux requêtes : Employés et Départements.
- Effectuer une fusion/jointure sur le champ Département\_ID, fusion sur requêtes nouvelles.
- Enrichir les données avec des colonnes personnalisées.

### **Étapes :**

1. Charger les deux feuilles comme deux requêtes.
2. Utiliser “Fusionner les requêtes” sur Département\_ID.
3. Développer la colonne pour afficher Nom Département.
4. Ajouter une colonne personnalisée : Salaire Net = Salaire \* 0.8.
5. Charger les données dans Power BI.

---

### **◊ Niveau 4 – Commandes Sales**

**Fichier :** Niveau4\_Commandes\_Sales.xlsx

#### **Objectifs pédagogiques :**

- Gérer des données incomplètes et des formats incohérents.
- Supprimer des lignes résumant les totaux.
- Corriger les formats monétaires et de date.

### **Étapes :**

1. Supprimer les lignes où “Client” ou “Date” est vide.
2. Nettoyer le champ “Montant” (supprimer les espaces et remplacer "," par ".").
3. Corriger les devises (harmoniser tous les formats vers "EUR").
4. Remplacer les valeurs manquantes par "Inconnu" ou "0".
5. Supprimer la colonne « Remarques ».
6. Charger les données.