

Base en langage M pour débutants (Power Query)

1. C'est quoi le langage M ?

- M est le langage derrière Power Query (dans Excel et Power BI).
- Quand on clique dans l'interface graphique, Power Query **génère du M automatiquement**.
- Mais avec le M **écrit à la main**, on peut faire :
 - ✚ Des transformations **complexes**
 - ✚ Des conditions **avancées**
 - ✚ Des fonctions **réutilisables**
 - ✚ Des automatisations puissantes

Structure de base d'un script M

```
let
    Étape1 = ...,
    Étape2 = ...,
    Étape3 = ...
in
    Étape3
```

- let : Déclare les étapes (comme des variables).
- Chaque étape est **séparée par une virgule**.
- in : Indique **quelle est l'étape finale à retourner** (souvent la dernière).

Exemple :

```
let
    Source = Excel.CurrentWorkbook(){[Name="Table1"]}[Content],
    Filtre = Table.SelectRows(Source, each [Quantité] > 100)
in
    Filtre
```

2. Types de données en M

Type M	Description	Exemple
number	Nombre	5, 3.14
text	Texte (chaîne)	"Bonjour"
logical	Booléen	true, false
datetime	Date et heure	#datetime(2024, 4, 7, 10, 30, 0)
list	Liste de valeurs	{ 1, 2, 3 }
record	Enregistrement clé-valeur	[Nom="Paul", Âge=30]
table	Tableau (comme Excel)	Table visuelle

3. Fonctions courantes

Fonction M	Rôle	Exemple
Table.SelectRows	Filtrer des lignes	Table.SelectRows(Source, each [Quantité]>100)
Table.AddColumn	Ajouter une colonne	Table.AddColumn(Source, "Catégorie", each "Standard")
Text.StartsWith	Vérifie si un texte commence par un mot	Text.StartsWith([Produit], "P")
List.Contains	Cherche une valeur dans une liste	List.Contains({"A","E"}, "A")
Table.TransformColumnTypes	Change les types de colonnes	Table.TransformColumnTypes(Source, {"Quantité", Int64.Type})

4. Exemples concrets

Ajouter une colonne avec une condition

```
let
    Source = Excel.CurrentWorkbook(){[Name="Table1"]}[Content],
    Ajout = Table.AddColumn(Source, "Catégorie", each
        if [Quantité] > 100 then "Client Important"
        else "Client Normal")
in
    Ajout
```

Supprimer les lignes vides dans la colonne Produit

```
let
    Source = Excel.CurrentWorkbook(){[Name="Table1"]}[Content],
    Nettoyage = Table.SelectRows(Source, each [Produit] <> null and [Produit] <> "")
in
    Nettoyage
```

Filtrer tous les produits qui commencent par "Y"

```
let
    Source = Excel.CurrentWorkbook(){[Name="Table1"]}[Content],
    FiltreY = Table.SelectRows(Source, each Text.StartsWith([Produit], "Y"))
in
    FiltreY
```

5. Créer une fonction réutilisable (exemple avancé)

```
let
  MaFonction = (quantitéLimite as number) as table =>
    let
      Source = Excel.CurrentWorkbook(){[Name="Table1"]}[Content],
      Filtre = Table.SelectRows(Source, each [Quantité] > quantitéLimite)
    in
      Filtre
in
  MaFonction
```

Cette fonction permet de filtrer avec n'importe quelle limite de quantité.