


Travail 11.14	Power BI - Initiation Créer des visuels		
Durée : 2 h 30	Excel - Tableur	Niveau ★★★	Source Excel
Savoir-faire	Créer des visuels relationnels, géographiques avec segments Réaliser des calculs en langage DAX		Corrigé
Prérequis	Avoir réalisé les entrainements 94, 95 et 96		
Supports	Espace personnel du disque dur, du serveur ou du Cloud		

Remarques pédagogiques

Cet exercice est une initiation à Power BI. Le travail est assisté et les visuels à créer vous sont montrés. Votre travail consiste à les recréer à partir d'un fichier source téléchargeable. L'exercice est découpé en 2 séquences

- La séquence 1 vous amène à créer des visuels relationnels avec segments et un graphe géographique.
- La séquence 2 est une initiation à la programmation en langage DAX.

Contexte professionnel

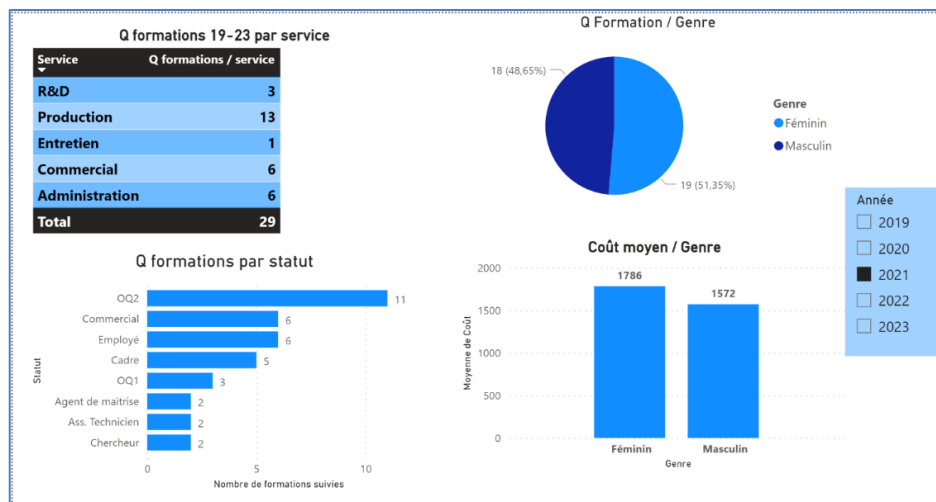
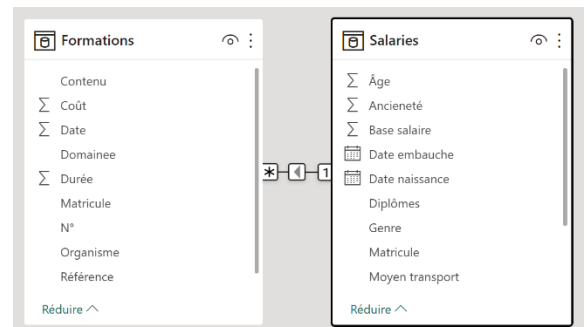
La société Erbioline conçoit et produit des parfums, déclinés en essences de parfum, eaux de toilette, crèmes et savons. Le directeur vous remet un classeur Excel qui contient trois feuilles de calcul.

- La feuille **Salariés** récapitule la liste des salariés de l'entreprise ;
- La feuille **Formations** récapitule les formations suivies par les salariés sur les 5 dernières années ;
- La feuille **CA pays** récapitule le CA réalisé à l'exportation en UE par pays sur N et N-1.

Analysez ces données à l'aide de Power BI et créez les visuels demandés.

Séquence 1 - Travail à Faire

1. Chargez Power BI et importez les feuilles **Salariés**, **Formations** et **CA Pays** qui sont dans le classeur Excel **source**.
2. Activez le mode **Vue de modèle** et créez une relation du champ **Matricule** de la table **Salariés** avec le champ **Matricule** de la table **Formations**.
3. Activez le mode **Rapport** et ajoutez une nouvelle page nommée **Relationnelle**.
4. Créez les visuels suivants qui affichent :
 - le nombre de formations suivies par services ;
 - le nombre de formations suivies par genre.
 - le nombre de formations suivies par statut ; ;
 - le coût moyen des formations par genre.
5. Filtrez les données par année à l'aide d'un segment.



- Activez le tableau **CA Pays** et paramétrez des formats monétaires aux chiffres d'affaires.
- Activez le mode **Rapport**, ajoutez une nouvelle page et la nommer **Géographique**.
- Créez un visuel qui représente le chiffre d'affaires de l'année N par pays.
- Sauvegardez votre travail dans votre espace personnel.



Séquence 2 - Travail à Faire

- Chargez le fichier Power BI utilisé dans la séquence 1.
- Activez le mode **Tableaux**.
- Programmez les calculs suivants en langage DAX.
 - Calculez le prix d'un panier moyen en N-1 puis en N.
 - Calculez l'écart du panier moyen entre N-1 et N.
 - Calculez l'écart en pourcentage.

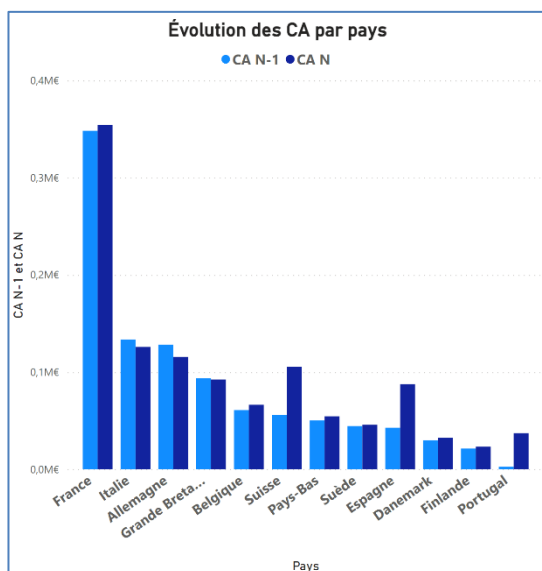
Pays	CA N-1	Nbre Fact N-1	CA N	Nbre Fact N	panier_moyen N-1	panier_moyen N	Écart panier_moyen	Écart panier %
France	348 200,00 €	36	354 210,00 €	35	9 672,22 €	10 120,29 €	448,06 €	4,63 %
Italie	133 560,00 €	14	125 940,00 €	13	9 540,00 €	9 687,69 €	147,69 €	1,55 %
Grande Bretagne	93 780,00 €	9	92 420,00 €	8	10 420,00 €	11 552,50 €	1 132,50 €	10,87 %
Belgique	60 970,00 €	7	66 423,00 €	9	8 710,00 €	7 380,33 €	-1 329,67 €	-15,27 %
Pays-Bas	50 378,00 €	5	54 610,00 €	6	10 075,60 €	9 101,67 €	-973,93 €	-9,67 %
Suisse	55 910,00 €	4	105 420,00 €	7	13 977,50 €	15 060,00 €	1 082,50 €	7,74 %
Espagne	42 870,00 €	4	87 600,00 €	8	10 717,50 €	10 950,00 €	232,50 €	2,17 %
Portugal	2 620,00 €	1	37 210,00 €	5	2 620,00 €	7 442,00 €	4 822,00 €	184,05 %
Allemagne	128 200,00 €	11	115 630,00 €	9	11 654,55 €	12 847,78 €	1 193,23 €	10,24 %
Finlande	21 400,00 €	4	23 400,00 €	5	5 350,00 €	4 680,00 €	-670,00 €	-12,52 %
Danemark	29 830,00 €	5	32 600,00 €	6	5 966,00 €	5 433,33 €	-532,67 €	-8,93 %
Suède	44 620,00 €	5	45 789,00 €	5	8 924,00 €	9 157,80 €	233,80 €	2,62 %

- Activez le mode **Rapport**, ajoutez une nouvelle page et la nommer **Panier moyen**.

- Créez le tableau suivant :

Pays	Panier_moyen N-1	Panier_moyen_N	Écart €	Écart %
Suisse	13 977,50 €	15 060,00 €	1 082,5 €	7,74 %
Allemagne	11 654,55 €	12 847,78 €	1 193,2 €	10,24 %
Espagne	10 717,50 €	10 950,00 €	232,5 €	2,17 %
Grande Bretagne	10 420,00 €	11 552,50 €	1 132,5 €	10,87 %
Pays-Bas	10 075,60 €	9 101,67 €	-973,9 €	-9,67 %
France	9 672,22 €	10 120,29 €	448,1 €	4,63 %
Italie	9 540,00 €	9 687,69 €	147,7 €	1,55 %
Suède	8 924,00 €	9 157,80 €	233,8 €	2,62 %
Belgique	8 710,00 €	7 380,33 €	-1 329,7 €	-15,27 %
Danemark	5 966,00 €	5 433,33 €	-532,7 €	-8,93 %
Finlande	5 350,00 €	4 680,00 €	-670,0 €	-12,52 %
Portugal	2 620,00 €	7 442,00 €	4 822,0 €	184,05 %

- Créer le graphique suivant :



- Créez la carte à plusieurs lignes suivantes :

Évolution du CA de N-1 à N			
1 012 338 €	1 141 252 €	128 914 €	12,73 %
CA N-1	CA N	Évolution €	Évolution %

- Programmez les calculs de mesures suivantes qui permettent de calculer les paniers moyens pondérés par le nombre de factures réalisées (voir la fiche 95) :

Les formules à programmer sont les suivantes.

Somme des Chiffres d'affaires en N-1 et N

➤ `_Somme_CA_N-1 = SUM(CA_pays[CA N-1])`

➤ $_Somme_CA_N = SUM(CA_pays[CA_N])$

Somme des factures réalisées en N-1 et N

➤ $_Somme_fact_N-1 = SUM(CA_pays[Nbre\ Fact\ N-1])$
 ➤ $_Somme_fact_N = SUM(CA_pays[Nbre\ Fact\ N])$

Calcul des paniers moyens pondérés de N-1 et N

➤ $_panier_moyen_N-1 = [_Somme_CA_N-1]/[_Somme_fact_N-1]$
 ➤ $_panier_moyen_N = [_Somme_CA_N]/[_Somme_fact_N]$

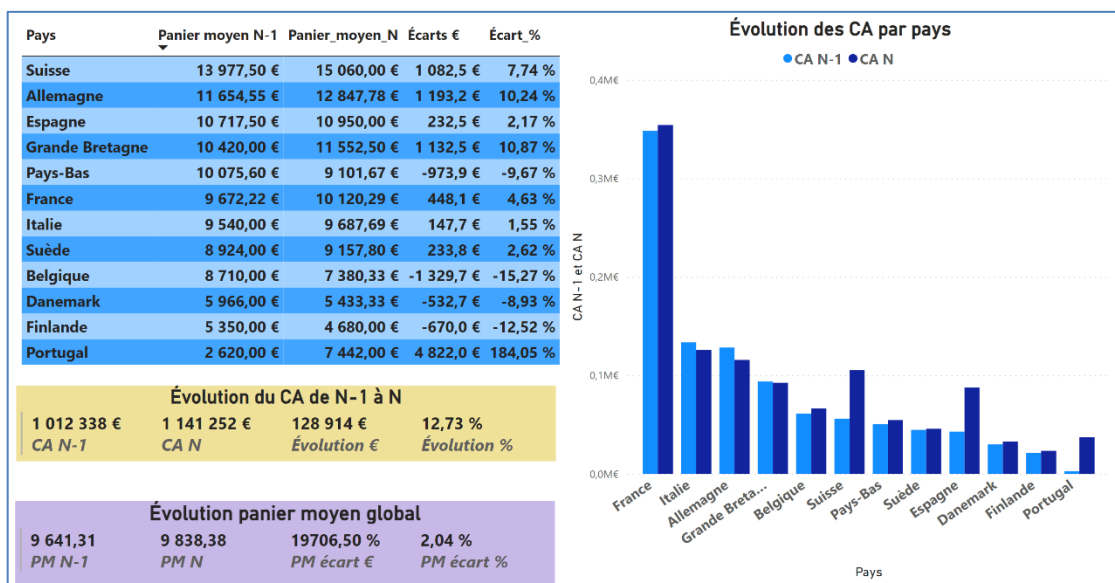
Calcul de l'évolution du panier moyen pondéré en € et en %

➤ $_panier_moyen_écart_N_N-1_€ = [_panier_moyen_N] - [_panier_moyen_N-1]$
 ➤ $_panier_moyen_écart_N_N-1_ \% = [_panier_moyen_écart_N_N-1_€] / [_panier_moyen_N-1]$

9. Créez la carte à plusieurs lignes suivantes :

Évolution panier moyen global			
9 641,31	9 838,38	19706,50 %	2,04 %
<i>PM N-1</i>	<i>PM N</i>	<i>PM écart €</i>	<i>PM écart %</i>

10. Mettez en forme la page du rapport de la façon suivante.



11. Sauvegardez votre travail