

Création d'un tableau de bord Power BI

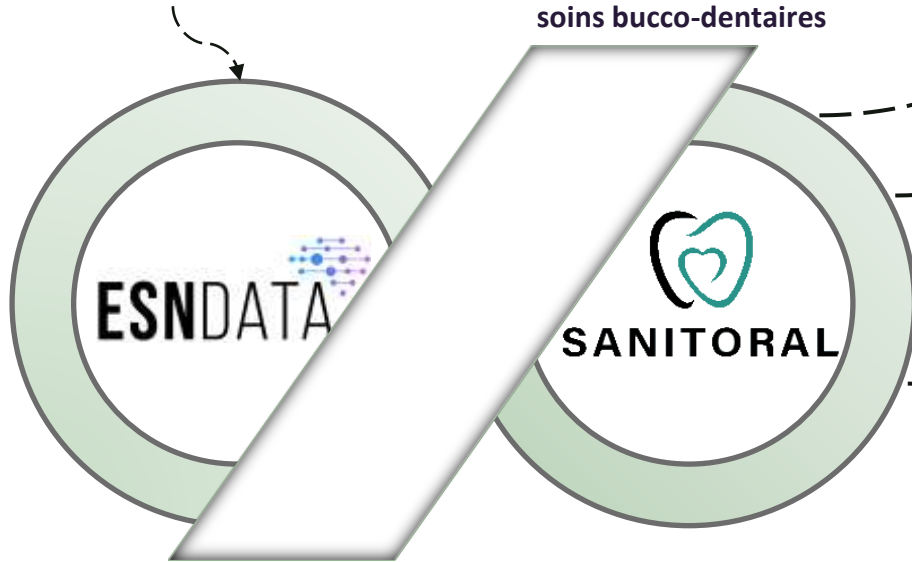
Par OpenClassRooms

Contexte et spécification des données

Créez un tableau de bord dynamique avec Power BI pour visualiser l'avancement de projets

Romain Belmon -
Data Analyste

Fabriqueur et vente de
soins bucco-dentaires



Entreprise de services
numériques (ESN)

→ Rédigez le Product Strategy Canvas

→ Préparation des données – Power Query Editor

→ Modification du modèle des données

→ Présentation du Dashboard et des rôles

→ Test et analyse du Dashboard

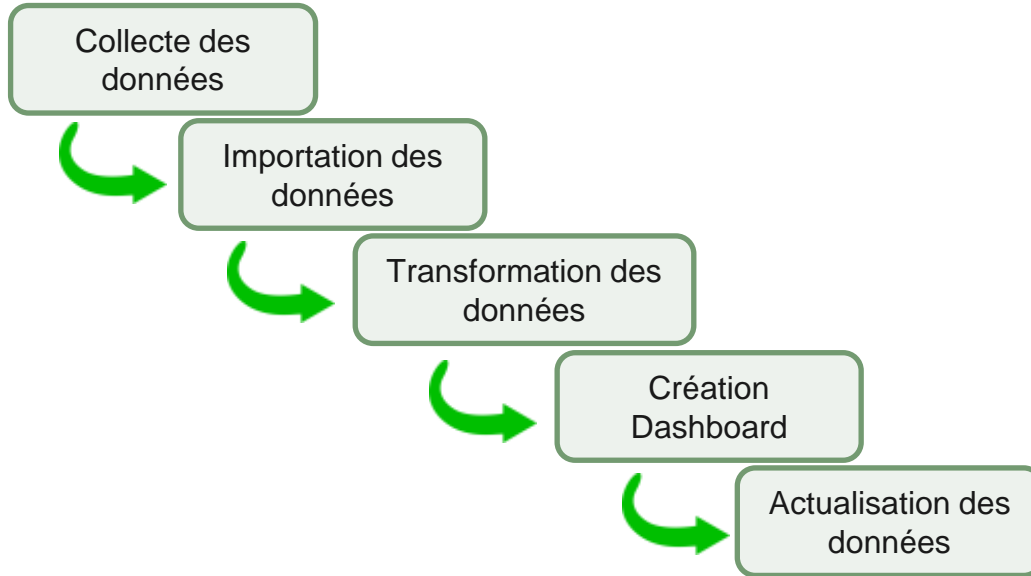
Contexte et spécification des données



- ❖ Présence internationale dans 4 régions :
 - Europe occidentale
 - Europe de l'Est/Moyen-Orient/Afrique
 - Amérique du Nord et latine
 - Asie Pacifique
- ❖ 2 types de projets
 - 4 phases pour les projets Marketing
 - 6 phases pour les projets IT
- ❖ 3 indicateurs clés à surveiller
 - Coûts des projets
 - Durée des projets
 - Nombre de livrables
- ❖ Plusieurs utilisateurs avec différents niveaux de responsabilités :
 - Directeur général
 - Directeur Région
 - Directeur pays

Mise en place du logiciel Power BI

Outils utilisés



Ressources



Donnée Sanitoral.xlsx

- Projects_plans
- Projects_type
- Actual_Costs
- Actual_Duration
- Actual_Delivable
- Projects_Locations
- Country Profiles

Product Strategy Canvas

Nom du tableau de bord : Avancement des projets		Objectif du Dashboard : Création d'un Dashboard pour les différents user	
Utilisateurs	Stories		
Directeur général	En tant que directeur général, je veux être alerté immédiatement en cas d'écarts significatifs de performance dans n'importe quel projet, afin de pouvoir prendre des décisions appropriées quant à la continuation ou à l'arrêt des projets.	En tant que directeur général, je veux avoir un tableau de bord global où je peux suivre la performance de tous les projets , y compris les coûts, les délais et les livrables produits, pour pouvoir évaluer la santé globale de l'entreprise.	En tant que directeur général, je veux recevoir des rapports réguliers sur la performance globale des projets , avec des analyses détaillées sur les tendances et les problèmes potentiels, pour pouvoir prendre des décisions éclairées sur la stratégie de l'entreprise.
Directeur région	En tant que directeur régional, je veux être alerté dès qu'il y a des écarts de performance significatifs dans les projets de ma région , afin de pouvoir intervenir rapidement et aider les directeurs de pays à résoudre les problèmes.	En tant que directeur régional, je veux avoir accès à un tableau de bord qui me montre la performance des projets spécifiques dans ma région , y compris les coûts, les délais et les livrables produits, pour pouvoir suivre et évaluer la performance de la région.	En tant que directeur régional, je veux pouvoir consulter des rapports détaillés sur la performance des projets dans ma région , avec des comparaisons par rapport aux objectifs et aux autres régions, pour pouvoir identifier les tendances et les opportunités d'amélioration.
Directeur pays	En tant que directeur de pays, je veux avoir accès à des indicateurs clés des projets sous ma responsabilité , y compris les coûts, les délais et les livrables produits, pour pouvoir prendre des mesures correctives en cas de besoin.	En tant que directeur de pays, je veux être informé dès qu'il y a des écarts de performance dans les projets de mon pays , afin de pouvoir prendre des mesures correctives rapidement et assurer la réussite des projets.	En tant que directeur de pays, je veux pouvoir consulter des rapports détaillés sur la performance des projets dans mon pays , avec des analyses sur les causes des écarts et des recommandations pour l'amélioration, pour pouvoir prendre des décisions informées et efficaces.

Power BI : Import Data

Utilisation de Power Query Editor

The screenshot shows the 'Navigateur' (Navigator) pane in Power Query Editor. On the left, under 'Options d'affichage', the 'Données Sanitoralabia (7)' folder is expanded, showing a list of tables: 'Actual_Costs', 'Actual_Deliverable', 'Actual_Duration', 'Country_Profiles' (selected), 'Project type', 'Projects_Locations', and 'Projects_plans'. Below this, under 'Tables suggérées (7)', there are suggestions for 'Table 1 (Project_plans)', 'Table 2 (Project type)', 'Table 3 (Actual_Costs)', and 'Table 4 (Actual_Duration)'. The main area displays the 'Country_Profiles' table with columns: Country, Region, Type, and Cost. The table lists various countries and their corresponding regions and types. At the bottom, there are buttons for 'Charger', 'Transformer les données', and 'Annuler'.

The screenshot shows the 'Requêtes (7)' (Queries) pane in Power Query Editor. The selected query is 'Table.RenameColumns(#"Colonne fusionnée insérée1",{"Fusionné", "Project_phase"})'. The query editor shows the following steps:

- Step 1: 'Project ID' (Type: Text, Status: Valid, 100%)
- Step 2: 'Phase' (Type: Text, Status: Valid, 100%)
- Step 3: 'Actual_Cost' (Type: Text, Status: Valid, 100%)
- Step 4: 'Project_phase' (Type: Text, Status: Valid, 100%)

Below the steps, there are four bar charts showing the distribution of data for each step. The first chart for 'Project ID' shows 104 distinct values and 0 unique values. The second chart for 'Phase' shows 10 distinct values and 0 unique values. The third chart for 'Actual_Cost' shows 385 distinct values and 310 unique values. The fourth chart for 'Project_phase' shows 320 distinct values and 320 unique values.

Modification :

Nom de pays mauvais → Malaisie et Tchèque

Suppression lignes Vides

Modification nom de colonne

Création Clé primaire, concaténation ID & Phase

Power BI : Définir les relations

Relations entre les tables



Power BI : CREATION DU DASHBOARD

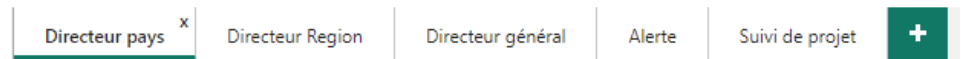
Cahier des charges

- ❖ Graphiques variés
- ❖ Vue Globale des 3 Indicateurs Clés
- ❖ Alertes pour les Dépassements de 15%
- ❖ Identification des Pays en Retard à l'aide d'une carte
- ❖ Filtrer par type de projet, par pays/région, dates
- ❖ Boîte de Questions/Réponses Intégrée
- ❖ Utilisation d'un Diagramme de Gantt pour les suivis de projets

Dashboard pour le directeur général



Les différents utilisateurs



Power BI : UTILISATION DE DAX

Permet de calculer la différence en % entre l'actuel et le planifié

```
1 Différence_Cost (%) =  
2 | ABS(1 - DIVIDE(SUM('Actual_Costs'[Actual_Cost]), SUM('Projects_plans'[Planned_Cost]))) *100  
3
```

Création d'une alerte si le résultat dépasse 15%

```
1 Alerte_Cost =  
2 SWITCH(  
3 | TRUE(),  
4 | Actual_Costs[Différence_Cost (%)] <= 15, "On budget",  
5 | Actual_Costs[Différence_Cost (%)] > 15, "Over budget",  
6 | "Autre"  
7 )
```

Connaitre la différence sur les indicateurs

```
1 Difference_Cost = CALCULATE(  
2 | SUM(Projects_plans[Planned_Cost]) - SUM(Actual_Costs[Actual_Cost]))
```

Données >>

Rechercher

- Actual_Costs
 - ☐ Σ Actual_Cost
 - ☒ Alerte_Cost
 - ☐ Alerte_Costs
 - ☐ Coût Cumulé
 - ☒ Différence_Cost
- Actual_Delivable
 - ☐ Σ Actual_Deliver...
 - ☒ Alerte_Deliver...
 - ☐ Alerte_Delivra...
 - ☒ Difference_De...
- Actual_Duration
 - ☐ Σ Actual_Duration
 - ☒ Alerte_Duration
 - ☐ Alerte_Duratio...
 - ☐ Completion_P...
- > ☒ DateFin_Actual
 - ☒ Difference_Du...

Power BI : Mise à jour des données

Actualiser les données manuellement



Mettre à jour automatiquement un rapport PowerBI web

Actualiser

Configurer une planification d'actualisation

Définissez une planification d'actualisation des données pour importer des données de la source de données dans le modèle sémantique. [En savoir plus](#)

☒ Activé

Fréquence d'actualisation

Hebdomadaire ▼

Fuseau horaire

(UTC+01:00) Bruxelles, Copenhague, ▼

- ☒ Dimanche
- ☒ Lundi
- ☒ Mardi
- ☒ Mercredi
- ☒ Jeudi
- ☒ Vendredi
- ☒ Samedi

ANALYSE GRAPHIQUE

Coûts des projets

- **Indicateur positif**

- ❖ Les phases **F** et **4** présentent le moins d'alertes.
- ❖ La région Europe de l'Ouest affiche la plus faible différence de coûts.
- ❖ Au Canada, une variation de **0,06%** représente 1000 euros.
- ❖ Le projet 19 en Tchéquie présente une différence de coûts de 3K\$ ou **0,2%**

- **Indicateur négatif**

- ❖ Les phases **D** et **3** ont le plus d'alertes de coûts
- ❖ En Asie-Pacifique, la plus grande différence de coûts est observée.
- ❖ En Malaisie, une variation de **29,79%** correspond à 252 000 \$.
- ❖ Le projet 23 en Suisse affiche une différence de coûts de 392 000 \$

Durée des projets

- **Indicateur positif**

- ❖ Les phases **A** et **2** présentent le moins d'alertes.
- ❖ Le continent Américain affiche la plus faible différence de retard.
- ❖ En Estonie, pas de retard fin de projet
- ❖ Le projet 42 en Lituanie a une avance de 216 J sur son planning

- **Indicateur négatif**

- ❖ Les phases **B** et **3** ont le plus d'alerte de retard
- ❖ En Asie-Pacifique, la plus grande différence de durée est observée.
- ❖ Le projet 4 en Egypte, 143 jours de retard soit **94%**

Livrables des projets

- **Indicateur positif**

- ❖ Les phases **A** et **1** présentent le moins d'alertes.
- ❖ Le continent Américain affiche la plus faible différence de retard
- ❖ En Equateur, uniquement 2 livrables manquants
- ❖ Le projet 104 en Biélorussie a respecté le nombre de livrables

- **Indicateur négatif**

- ❖ Les phases **F** et **2** ont le plus d'alertes
- ❖ En Europe de l'Ouest, la plus grande différence de durée est observée.
- ❖ En Côte d'Ivoire, 47 livrables manquant soit **32%**
- ❖ Le projet 83 en Côte d'Ivoire, 53 livrables manquants