

Projet de fin de module – BI

Objectif général

Le but de ce projet est de mettre en pratique vos compétences en Business Intelligence à travers un projet complet de bout en bout. Vous devrez choisir un sujet d'analyse libre (à valider au préalable !), collecter des données pertinentes, les traiter, les nettoyer, et les analyser à l'aide de Power BI.

L'utilisation d'autres outils comme Tableau, Pentaho ou similaires n'est pas obligatoire, mais donnera des points supplémentaires s'ils sont utilisés à bon escient.

Étapes attendues

- Choix du sujet (à valider)
- Recherche de données pertinentes (sources ouvertes, jeux de données disponibles en ligne, etc.), la diversité des types et sources de données utilisées n'est pas une obligation mais donnera des points de plus.
- Préparation des données : nettoyage, transformation, enrichissement éventuel
- Création de dashboards dans Power BI
- Interprétation et analyse des résultats
- (Optionnel) Comparaison ou visualisation via un autre outil BI

Livrables attendus

La liste des livrables à rendre se compose par quatre éléments principale :

Un rapport court détaillant :

- Le processus de recherche et de choix des données
- Les opérations de nettoyage et transformation réalisés
- L'utilisation éventuelle d'autres outils (Tableau, Pentaho...) à mentionner aussi les sources comme tutoriel qui ont aider à leur utilisation

- Des captures d'écran de vos dashboards réalisés
- Une analyse personnelle des résultats obtenus
- Une conclusion finale

Une présentation d'une durée maximale de 15 minutes, synthétisant :

- Le sujet choisi
- Les données utilisées
- Les traitements réalisés (cleaning, transformation, ...)
- Les dashboards Power BI
- Présentation des dashboards des autres outils (si utilisés)
- Les conclusions de votre analyse

Le fichier Power BI (.pbix) contenant vos visualisations finales

Les fichiers de données utilisés (originaux + transformés si applicable)

Critères d'évaluation principaux

- Pertinence du sujet et des données choisies
- Qualité du traitement et de la transformation des données
- Cohérence et clarté des visualisations créées
- Pertinence de l'analyse et de la conclusion
- Qualité de la présentation et du rapport
- Originalité et ajout de valeur avec d'autres outils (bonus)

Exemples de sujets de projet Power BI :

Les sujets restent libres et à votre choix. Je vous recommande de commencer par rechercher des jeux de données disponibles, puis de construire votre sujet autour de ces données.

À défaut, vous pouvez vous inspirer de la liste de sujets proposés ci-dessous :

Analyse des données COVID-19

- Suivi de l'évolution des cas par pays/continent.
- Analyse de la relation entre la vaccination et le taux de mortalité.
- Comparaison des politiques sanitaires et leurs effets.

Performances économiques d'un pays

- Analyse du PIB, chômage, inflation, exportations/importations sur 10 ans.
- Comparaison entre plusieurs pays (Afrique vs Europe, par exemple).

Analyse des ventes d'un magasin ou d'un site e-commerce

- Étude des produits les plus vendus.
- Analyse saisonnière ou géographique des ventes.
- Taux de retour produit, satisfaction client, bénéfice.

Données du marché immobilier

- Évolution des prix par région ou ville.
- Analyse des types de biens les plus recherchés, Comparant les régions urbaines et rurales.

Analyse des résultats sportifs

- Performances d'une équipe sur plusieurs saisons.
- Comparaison de joueurs (foot, basket, etc.).
- Analyse des facteurs qui influencent la victoire (domicile, possession, tirs...).

Éducation et réussite scolaire

- Taux de réussite des étudiants de votre université par région, genre, ou niveau socio-économique.
- Corrélation entre taux d'encadrement et réussite.

Accidents de la route

- Fréquence des accidents par région et par type de véhicule.
- Heures ou saisons à risque.
- Corrélation avec des facteurs comme la météo ou l'âge du conducteur.

Consommation d'énergie

- Comparaison de la consommation électrique entre secteurs (domestique, industriel...).
- Évolution dans le temps.
- Poids des énergies renouvelables.