

Edouard Nicolas et Edgar Lecomte

Description :

La BNP Paris-Haut souhaite mettre en place un tableau de bord "live" pour suivre les performances financières et opérationnelles de l'entreprise. Le tableau de bord devra afficher les principaux KPIs de l'entreprise, à savoir :

- Chiffre d'affaires : le montant total des revenus générés par l'entreprise sur une période donnée
- Dépenses globales : le montant total des dépenses de l'entreprise sur une période donnée
- Résultat net : la différence entre les revenus et les dépenses de l'entreprise sur une période donnée
- Nouveaux clients : le nombre de nouveaux clients ayant rejoint l'entreprise sur une période donnée
- Nombre de clients : le nombre total de clients de l'entreprise
- Taux d'attrition (churn rate) : le pourcentage de clients ayant résilié leur contrat ou cessé d'utiliser les services de l'entreprise sur une période donnée
- LifeTime Value (LTV) : la valeur à vie moyenne d'un client pour l'entreprise
- Net Promoter Score (NPS) : le score de satisfaction globale des clients de l'entreprise

Le tableau de bord devra être "live", c'est-à-dire que les données devront être mises à jour en temps réel ou à une fréquence régulière définie par la BNP Paris-Haut mais également selon la fréquence de mise à jour des données transmises. Les données seront récupérées à partir de différents outils internes de la BNP Paris-Haut, et seront au format Json ou CSV.

Le tableau de bord devra afficher les données sous forme de 4 valeurs : N-2, N-1, actuel et projection N+1, afin de permettre une analyse comparative des performances de l'entreprise sur différentes périodes. Toutefois, il est important de noter que la précision de la projection N+1 pourrait être affectée par des événements imprévus ou des facteurs externes, ce qui pourrait rendre la projection moins fiable. Pour informer les utilisateurs de la précision de ces projections, nous pourrions proposer d'inclure un indice de fiabilité pour chaque projection. Les règles de calcul pour chaque indice de fiabilité devront être définies par la BNP Paris-Haut.

Le tableau de bord devra être interopérable avec les différents outils internes de la BNP Paris-Haut, et devra garantir la sécurité et la confidentialité des données. Les exigences de performance et de disponibilité devront être définies en fonction des besoins de l'entreprise.

Fonctionnalité :

Le tableau de bord devra afficher en temps réel les principales données financières et commerciales de la BNP Paris-Haut, notamment :

- Chiffre d'affaires
- Dépenses globales
- Résultat net
- Nouveaux clients
- Nombre de clients
- Taux d'attrition (churn rate)
- LifeTime Value (LTV)
- Net Promoter Score (NPS)

Les données devront être présentées sous forme de 4 valeurs : N-2, N-1, actuel et projection N+1. Nous proposons également d'inclure un indice de fiabilité pour chaque projection, afin d'informer les utilisateurs de la précision de ces projections.

Les données devront être extraites des différents outils internes de la BNP Paris-Haut, sous forme de fichiers JSON ou CSV. Il est important que ces données soient mises à jour régulièrement et à une fréquence convenue avec la BNP Paris-Haut.

Les utilisateurs du tableau de bord devront pouvoir sélectionner les indicateurs qu'ils souhaitent afficher, ainsi que la période sur laquelle ils souhaitent analyser les données.

Exigences techniques :

- Le tableau de bord doit pouvoir extraire les données nécessaires à partir de différents outils internes de la BNP Paris-Haut.
- Les données doivent être fournies dans un format compatible avec le tableau de bord, soit sous forme de fichiers JSON ou CSV.
- Le tableau de bord doit être en mesure de traiter les données en temps réel, sous réserve que les données soient mises à jour à une fréquence régulière qui sera communiquée à l'équipe de développement.
- Le tableau de bord doit être sécurisé pour protéger les données de la BNP Paris-Haut.
- Le tableau de bord doit être convivial et facile à utiliser, avec des fonctionnalités de filtrage et de recherche pour permettre aux utilisateurs de naviguer facilement dans les données.

- Les projections doivent être affichées avec un indice de fiabilité, dont les règles de calcul seront définies par la BNP Paris-Haut.
- Le tableau de bord doit être accessible à distance, avec des fonctions de connexion sécurisées pour permettre aux utilisateurs d'accéder aux données de l'entreprise à partir de différents emplacements.
- L'accès au tableau de bord se fera par un formulaire de connexion.
- Les utilisateurs doivent pouvoir filtrer les données par KPI et sélectionner des périodes de temps pour afficher des données spécifiques.

Contraintes :

Les contraintes du projet incluent avant tout la qualité et la fiabilité des données fournies. Les différentes sources de données doivent être intégrées et harmonisées pour garantir la pertinence des informations affichées sur le tableau de bord. La fréquence de mise à jour des données doit être clairement définie pour assurer l'actualité des informations.

Le tableau de bord doit être accessible uniquement aux personnes autorisées par la BNP Paris-Haut, et les données affichées ne doivent pas être divulguées à des tiers non autorisés.

En outre, le respect des normes de développement en vigueur est une contrainte à prendre en compte pour garantir la qualité du produit final. Les codes développés doivent être lisibles, maintenables et évolutifs.

Enfin, la gestion efficace des ressources et le respect du délai sont également des contraintes importantes. Le projet doit être mené dans les délais impartis, tout en utilisant les ressources allouées de manière efficace pour atteindre les objectifs fixés par la BNP Paris-Haut.

Aller plus loin :

Technologies utilisées :

Pour la réalisation du tableau de bord, nous allons utiliser le framework React pour la partie front-end, qui permettra une interface utilisateur moderne et dynamique. Pour la partie back-end, nous utiliserons Node.js pour sa flexibilité et sa capacité à gérer un grand nombre de requêtes simultanées.

Projection avec indice de fiabilité :

L'un des enjeux importants de la réalisation de ce tableau de bord est de pouvoir proposer des projections fiables pour les KPI. Pour cela, nous allons mettre en place un système d'indice de fiabilité qui permettra d'estimer la précision des projections. Cette information sera affichée sur le tableau de bord pour que les utilisateurs puissent en tenir compte dans leurs analyses et prises de décision.

Export en PDF :

Pour répondre aux besoins de la BNP Paris-Haut, nous proposons également la possibilité d'exporter l'ensemble des graphiques et tableaux en format PDF. Cela permettra aux utilisateurs de partager facilement les informations avec d'autres collaborateurs ou de les imprimer pour une utilisation en réunion.

Voici 2 proposition :

Une première solution au cahier des charges, qui consisterait en une visualisation simple de l'ensemble des données demandées par la BNP Paris-Haut. Cette solution permettrait d'afficher les valeurs N-2, N-1, actuelle et la projection N+1 pour chacun des KPI demandés.

Cependant, cette première solution ne prend pas en compte l'ajout d'un indice de fiabilité pour les projections. La sécurité des données serait assurée par l'utilisation d'un formulaire simple de login par Firebase.

Pour la partie front-end nous pensons utiliser React pour sa maintenabilité et la facilité à être maintenu.

Le temps de réalisation pour cette première solution est estimé à 5 jours hommes. Il conviendrait également de s'assurer de la qualité et de la propreté des données fournies pour garantir la pertinence des informations affichées sur le tableau de bord.

Cette solution sera proposée en option, en cas de besoin de réalisation rapide ou de budget limité.

La seconde solution proposée consisterait en la réalisation d'un tableau de bord complet, incluant les filtres par KPI ainsi que la possibilité de sélectionner des plages de dates. Cette solution prendrait également en compte l'ajout d'un indice de fiabilité pour les projections. La sécurité des données serait assurée par la mise en place d'un formulaire de login personnel pour chaque utilisateur, accompagné d'un suivi de connexion pour garantir la confidentialité des données.

Nous avons sélectionné React pour la partie front-end de notre solution, en raison de sa flexibilité et de sa capacité à rendre dynamique l'affichage des données. Nous avons également choisi Node.js pour le back-end, car nous le maîtrisons déjà et qu'il offre une grande flexibilité en termes de développement et de déploiement. Cette combinaison de technologies devrait nous permettre de créer un tableau de bord complet et personnalisé, qui répond aux exigences techniques et aux contraintes du projet.

Le temps de réalisation pour cette seconde solution est estimé à 30 jours hommes, incluant l'incorporation des données et la mise en place de la solution de login. Nous veillerons également à la qualité du code pour garantir un fonctionnement optimal et une évolutivité aisée du tableau de bord.

Cette solution représente une solution plus complète, qui répondrait aux besoins de la BNP Paris-Haut pour une utilisation quotidienne de leur tableau de bord.

Exemple avec React et MUI comme kit UI :

