

TravelJet

S5 P2022

Projet transverse VBA/MySQL

EPF Troyes

2, Rue Fernand Sastre, 10430
Rosières près Troyes

www.epf.fr
OK/CZ/JM

Table des matières

| | |
|--------------------------------------|---|
| Présentation de l'activité du client | 1 |
| Présentation du projet | 2 |
| Cahier des charges | 3 |
| Livrables | 5 |
| Informations de contact | 6 |
| Informations sur l'entreprise | 6 |

Présentation de l'activité du client

TravelJet est une compagnie aérienne qui possède plusieurs types d'avions (Airbus A220, Airbus A320, Airbus A350) et propose des vols courts-courriers (vols en France métropolitaine et intra-caraïbes), moyens-courriers (vols en Europe et entre Europe et Afrique du Nord) et longs-courriers (vols intercontinentaux). Chaque avion possède une capacité donnée, et doit faire l'objet d'un entretien strict à des dates régulières pour veiller à la sécurité des passagers.

Lorsqu'un utilisateur souhaite acheter un billet d'avion via le site web de la compagnie, il doit faire une recherche de vols en donnant l'aéroport de départ, celui de destination, les dates de son voyage, le nombre de passagers et la catégorie de chaque passager parmi les suivantes :

- | | |
|-------------------------------|----------------------------|
| ▪ Sénior (65 ans et plus) | ▪ Jeune (18-24 ans inclus) |
| ▪ Adulte (25-64 ans inclus) | ▪ Jeune (12-17 ans inclus) |
| ▪ Etudiant (18-29 ans inclus) | ▪ Enfant (2-11 ans inclus) |

Le site lui propose alors plusieurs vols correspondant à ces critères. Un prix est affiché en fonction des caractéristiques du vol (avec ou sans escale, date de départ et d'arrivée). Pour un vol donné, plusieurs options sont disponibles influençant le prix à payer :

- 0, 1 ou 2 bagages en soute (le bagage à main est toujours compris)
- Classe économie, business ou première

Le prix proposé dépend également du nombre de places restant dans l'avion au moment de la réservation : S'il reste 25% de places par rapport à la capacité totale de l'avion, le prix de base est majoré de 10%, s'il reste 10% ou moins de places, le prix de base est majoré de 25%.

Une fois que l'utilisateur a sélectionné les options du vol et donné les noms des différents passagers, il peut choisir de souscrire à une assurance annulation. Il doit ensuite créer un compte ou se connecter à son compte pour valider sa commande. Il doit notamment donner comme informations ses nom, prénom, date de naissance, adresse mail et adresse. Il peut à ce moment choisir son moyen de paiement (CB ou paypal). Une fois la commande payée, ses billets électroniques sont disponibles dans son espace client. A chaque commande est associée une facture.

Chaque utilisateur peut avoir une carte de fidélité sur laquelle il cumule des Miles lui permettant d'avoir des billets gratuits. Le nombre de miles gagné par vol dépend de la distance parcourue et de la classe de la place réservée.

Présentation du projet

Expression du besoin

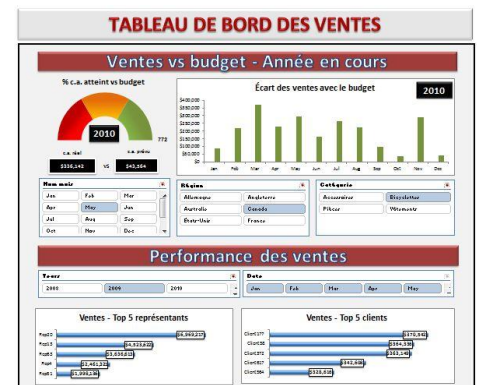
Le directeur de la compagnie aérienne souhaite élaborer une interface web pour que les utilisateurs puissent réserver leur billet en ligne.

Il vous demande également de mettre en place des outils (base de données, tableaux de bords...) pour gérer son activité. A tout instant, il doit pouvoir suivre les ventes, donc les réservations en ligne effectuées par les utilisateurs. Il doit également gérer pour chaque vol les membres du personnel à bord. A bord de chaque avion doivent être présents un pilote, un copilote, un chef de cabine, des hôtesses de l'air et stewards (1 par portion de 50 passagers complète ou incomplète).

En fonction de la durée du vol, différents type de repas peuvent être servis : snacks, petit-déjeuner, dîner.

La quantité de carburant nécessaire est quant à elle déterminée par la distance à parcourir.

Le directeur doit avoir à disposition un suivi de ventes (vente par mois, par année, par destinations...) pour avoir l'évolution de son chiffre d'affaire notamment, et pouvoir anticiper les demandes. Il doit pouvoir suivre également si les vols sont à l'heure, ou en retard avec les raisons associées aux éventuels retards.



Objectif du projet

L'objectif du projet est de développer un outil de pilotage et de suivi de l'activité du client avant le 08 janvier 18h.

La base de données sera développée sous MySQL, et devra permettre d'assurer les fonctions demandées dans le cahier des charges.

Les données seront récupérées dans un fichier Excel afin de créer une interface utilisateur et un tableau de bord de suivi de l'activité.

Chacun de ces outils est accompagné :

- d'un guide d'utilisation pour une prise en main rapide des outils par le client
- d'un guide de fonctionnement pour d'éventuelles mises à jour ou évolutions de l'outil par le client



Cahier des charges

Vous créerez deux interfaces graphiques sous Excel (sur le même fichier) :

- 1) Une interface à destination du client (Traveljet), qui permettra à l'entreprise de visualiser le bon fonctionnement et les performances de l'entreprise. A ce titre, votre outil doit permettre d'assurer les fonctions suivantes :
 - Bilan des ventes annuelles et comparaison au même instant de l'année n-1.
 - Bilan des ventes par catégories de vols.
 - Indicateurs de qualité des vols.
 - Affichage des contrôles de sécurité et d'entretien effectués ou non sur chaque avion.
 - Alerte des vols en retard et des contrôles de sécurité en retard.
 - Statistiques sur les raisons des retards.
 - Affectation ou suppression d'un membre du personnel à un vol.
 - Liste des vols d'une catégorie de vol saisie par l'utilisateur, avec pour chaque le nom des passagers associés.
 - Les passagers enregistrés pour un vol donné.
 - Les personnels affectés à un vol.
 - Les départs assignés à un avion donné pour la semaine à venir.
 - Le nombre de vols par destination.
 - Le prix moyen d'un vol donné par destination.
 - Une fiche client avec toutes les caractéristiques du client ainsi que les vols qu'il a déjà réservés, et les factures associées. La recherche doit pouvoir se faire sur le nom complet ou sur la première lettre du nom du client.
 - Possibilité de modifier la base de donnée (ajout/suppression d'un membre du personnel, ajout d'un vol...).
 - Les clients ayant plus de 6000 miles ce qui leur permet d'avoir un vol gratuit en France métropolitaine, avec le prochain vol auquel ils pourraient prétendre.

2) Une interface à destination des futurs voyageurs (clients de Traveljet), qui doit assurer les fonctions suivantes :

- Création d'un compte client qui permet d'enregistrer et de visualiser ses informations personnelles (nom, prénom, nombre de miles restants...).
- Recherche d'un vol entre deux villes, affichage de tous les vols directs, indirects (1 escale maximum) avec le temps de voyage, temps de vol, le prix total, les villes d'escale.
- Consultation des caractéristiques du vol correspondant à un trajet (incluant notamment les heures de départ et d'arrivée, le repas prévu à bord, l'appareil, la durée de vol escales incluses).
- Réservation d'un vol, éventuellement gratuitement si le nombre de Miles le permet.
- Accès à ses vols réservés et pouvoir les annuler éventuellement.
- Accès à ses vols effectués, avec la facture associée.
- Des éventuels affichages additionnels (comme le nombre de vols effectués, la fréquence de voyage, le gain moyen de miles par mois...) seront appréciés.

Votre interface graphique devra être agréable à utiliser, intuitive, user-friendly et ergonomique. Les informations recherchées par l'utilisateur (que ce soit le client ou le voyageur) doivent apparaître clairement à l'écran, et l'accès à ces informations doit être le plus simple possible.

Comme votre outil doit s'intégrer dans un système d'information qui nécessitera d'utiliser également SQL, toutes les requêtes que vous utiliserez devront obligatoirement être faites en SQL pour pouvoir être réutilisées par l'équipe informatique de Traveljet.

Le directeur de la compagnie aérienne s'intéresse également à la sécurité de son site web et de ses utilisateurs. Il vous demande donc d'étudier deux attaques particulières : l'usurpation d'identité via les cookies et l'injection SQL. Vous présenterez ces deux attaques, ainsi que les moyens de protection envisageables.

Livrables

Présentation des livrables

Vous déposerez sous Moodle l'ensemble des livrables inhérents à la réalisation du projet. Le tableau ci-dessous résume l'ensemble des livrables à remettre.

Tableau 1. Détail des livrables attendus

| Livrable | Détail et nomenclature | Dead-line |
|----------|--|------------|
| L1A-L1B* | Guide d'utilisation (.pdf) pour l'outil Excel/VBA Guide d'utilisation (.pdf) pour l'outil php/MySQL | 08/01/2020 |
| L2A-L2B* | Guide de fonctionnement (.pdf) pour l'outil Excel/VBA Guide de fonctionnement (.pdf) pour l'outil php/MySQL | 08/01/2020 |
| L3A-L3B* | Outil (.xlsm) Outil (.zip) | 08/01/2020 |

*Les livrables L1 à L3 sont déposés simultanément sur le même lieu de dépôt au sein d'un fichier .zip

Chaque livrable respecte la nomenclature suivante lors de son dépôt sur Moodle :

Nom1_Nom2_Nom3_Nom4_Nom5.zip (ou .pdf ou .xlsm... selon les consignes mentionnées au Tableau 1).

Informations de contact

Les coordonnées des encadrants dans la réalisation de ce projet sont disponibles ci-dessous.

Partie SQL : Marvin Chazelon, Bryan Levieux

Partie VBA : Elnaz Asadollahi, Xixi Wang

Informations sur l'entreprise

EPF Troyes

2, Rue Fernand Sastre, 10430 Rosières près Troyes

www.epf.fr

