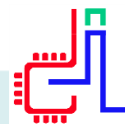




Faculté des Sciences
de Bizerte

République Tunisienne
Ministère de l'Enseignement Supérieur,
de la Recherche Scientifique et de la Technologie
--
Université de Carthage



Département Informatique

code S9

CAHIER DES CHARGES

du Projet de Fin d'Etudes

Intitulé :

Conception et Développement d'un portail Web pour le PNC (personnel navigant commercial)

Réalisé par :

Nour Ben Arfa
DhiaEddine Ayadi

Au sein de

TUNISAIR ASIA

Encadré par :

Mme Malek Guiga (Tunisair AISA)
Mme Sabra Mabrouk (FSB)

Année Universitaire 2016-2017



Préambule

Dans le cadre d'approfondir et de mettre en pratique les connaissances en informatique des étudiants de la Faculté des Sciences de Bizerte, un Projet de Fin d'Etude est fondamental pour l'obtention du diplôme.

Ce projet intitulé « Conception et développement d'un Portail web pour le PNC (Personnel Navigant Commercial) » est proposé par la société TUNISAIR, plus précisément par AVIATION IT SERVICES GROUPS. Il consiste à concevoir et développer une application web permettant de faciliter les services pour le PNC et la communication avec le siège de Tunisair.

Le groupe du travail étant le suivant :

- Ben Arfa Nour (Etudiant)
- Ayadi Dhia Eddine (Etudiant)
- Mme GUIGA Malek (Encadrant TUNISAIR AISA)
- Mme Mabrouk Sabra (Encadrant FSB)

Glossaire :

PNC : Personnel Navigant Commercial (Les Hôteses, les Stewards et le chef cabine).

AISA : Aviation IT services Groups.

PV : Programme de vol.

BI : Business Intelligence.

I. Présentation générale

I.1 Présentation de l'entreprise d'accueil « TUNISAIR »

La société tunisienne de l'air « TUNISAIR » a été créée le 21 octobre 1948 par « Air France».

Son activité principale est le transport aérien à l'extérieur et à l'intérieur de la Tunisie.

TUNISAIR est une des plus grandes sociétés anonymes où l'Etat Tunisien est actionnaire majoritaire. L'aviation était jusque-là considérée comme monopole de l'Etat. Actuellement son chiffre d'affaire touche 961 000 000 (TND).

Son logo, une gazelle stylisée, est modifié en 1990 pour lui donner un aspect plus dynamique et plus épuré.

I.2 Présentation de TUNISAIR AISA

AISA, spécialisée dans les solutions informatisées dédiées à l'aviation, a été créée, en 2008 en vertu d'un accord conclu entre le transporteur aérien public Tunisair, et SITA, spécialiste mondial des systèmes informatiques pour les compagnies aériennes et aéroports.

Baptisée Aviation IT Services Africa, cette société est dotée d'un capital de 3 millions de dollars US, répartis à hauteur de 50% pour Tunisair 49% pour SITA et 1% pour MEDSOFT.

AISA devrait permettre la refonte du système informatique de Tunisair pour le hisser au niveau des normes internationales. Pour ce faire, les applications existantes seront optimisées et de nouvelles seront introduites de manière à couvrir tout l'éventail des besoins depuis l'infrastructure jusqu'à la gestion des passagers en passant par la programmation intégrée et la vente.

I.3 Présentation du projet

I.3.1 Problématique

Le Personnel Navigant Commercial de Tunisair a beaucoup d'informations importantes auxquelles il doit accéder.

Actuellement, ces informations sont éparpillées sur plusieurs systèmes qui requièrent des authentifications distinctes et certaines informations sont sur support papier.

Ce projet vise donc à intégrer l'accès à tous les services d'information dans un portail unique.

I.3.2 étude de l'existence

Une étude préalable représente une étape primordiale dans un projet.

Dans le cadre de notre projet, elle nous a permis de faire une étude de l'existant, de collecter des informations, de discuter avec les PNC et de vérifier les différentes fiches pour avoir une meilleure analyse des besoins de l'application sujette de ce travail.

Un PNC est toutes personnes navigantes commerciales (stewards, hôtesses de l'air, chef cabine).

Un PNC peut accéder à ses programmes de vols, faire des notes de services, consulter les actualités qui le concernent et demander des ramassages.

Problèmes entre les PNC et le siège de Tunisair :

- Un PNC n'a pas d'accès direct et momentané aux informations (programmes de vols, actualités). En effet, un affichage sur papier se fait à l'aéroport pour les informer, c'est pour cela qu'un PNC devrait se présenter à l'aéroport pour être au courant de toutes ces informations.
- Le PNC écrit manuellement ses notes de service puis il les dépose lui-même auprès du chef cabine.
- Pour la gestion des PNC, Tunisair utilise un fichier au format Excel pour calculer les horaires de travail pour chaque PNC (Min, Moyenne, Max...)

I.3.3 Critique de l'existence :

La procédure existante atteint partiellement ses objectifs, ce qui nous a permis de dégager un certain nombre de lacunes qui peuvent mener le processus à des dilemmes :

- Se baser sur le support papier pour afficher les informations est un complément indésirable, les documents nécessitent la présence des PNC sur place pour les consulter et sont sensibles aux conditions de conservation.
- Le calcul des horaires de travail pour chaque PNC nécessite une intervention de gestionnaire qui doit d'une part importer manuellement les différentes données nécessaires pour le calcul et d'autre part introduire les règles de gestion dans une table Excel ce qui est à l'origine d'un risque d'erreur.
- Décentralisation des données : la manipulation des données n'est pas fiable vu le risque d'incohérence des données contenues dans différentes feuilles Excel nécessitant des mises à jour manuelles de la part du gestionnaire.

- Tunisair n'intervient pas au déplacement des PNC vers leurs travaux.

➡ Pour des raisons technologiques, il faut penser à améliorer cette situation d'où la nécessité de migrer vers des solutions web afin de faciliter le suivi du PNC.

II. Expression des besoins

II.1 Analyse des besoins fonctionnels :

La solution à mettre en place doit regrouper les accès aux différentes solutions adressés aux PNC au niveau d'un portail unique.

L'accès au portail se fera par une authentification unique et sécurisée autorisant l'accès à toutes les applications par le même login et mot de passe.

Ci-dessous, la description des différentes fonctions principales que doit garantir le système :

- **Gestion des utilisateurs :**

L'administrateur peut ajouter, supprimer, modifier de PNC et donne les privilèges d'accès à certaines fonctionnalités.

- **Gestion du PV:**

L'administrateur importe la table Vol du système

Le PNC peut Consulter les Vols

- **Gestion des notes de services :**

- Le PNC peut ajouter ses notes de services et les envoyer.

- Une note est caractérisée par (un ID, le nom de l'émetteur, l'heure et la date de l'envoi ainsi qu'un objet).

- **Gestion du ramassage :**

- Un PNC peut être conduit vers l'aéroport à travers un moyen de transport qui appartient à Tunisair.

- Un PNC demande un moyen de transport avant 6h du vol et s'il est sur ce vol, aussi il peut annuler la demande avant 3 heures du vol.

- **Gestion des news :** L'administrateur peut ajouter ou supprimer des news.

- **Météo:** Le PNC peut Consulter La Météo de l'escale de départ et d'arrivée du jour J.

- **Gestion des Activités (BI) :** L'administrateur peut calculer les horaires de travail pour chaque PNC (Min, Moyenne, Max)

III.2 Analyse des besoins non fonctionnels :

- **L'Ergonomie** : Le site doit disposer d'une certaine clarté et simplicité d'utilisation (Selon plusieurs règles de l'IHM).
- **L'Extensibilité** : Le site doit être facile à maintenir et simple à étendre pour rajouter d'autres composantes.
- **La Sécurité** : Le site doit garantir un accès sécurisé en front office et en back office.
- **La Portabilité** : Le site doit s'exécuter sur différentes plateformes et différents environnements.
- **La Réutilisabilité** : Le code doit être clair et commenté pour permettre des futures évolutions ou améliorations
- **L'intégrité** : L'application doit garantir l'intégrité et la cohérence des données.

III.3 Exigences technique :

Nous nous sommes accordées avec l'entreprise d'utiliser les technologies suivantes :

- Langage de modélisation : Unified Modeling Language (UML).
- Outil de conception : StarUML
- IDE & Serveur: PhpStorm, Xampp.
- Editeur de texte : SublimeText, Brackets
- Framework set Technologies: Symfony2.8, Bootstrap, HTML5, CSS3, PHP5, JavaScript, JQuery.
- SGBD : SQL Server

III. Contraintes

III.1 Coût

La mise en place et le test de la solution sera essentiellement basée sur les outils et la documentation officielle spécifiés et fournis par l'entreprise.

III.2 Délai

La solution doit être délivrée à la société TUNISAIR AISA pour une validation finale le 25 Mai 2016. Une validation de l'avancement sera faite chaque semaine pour assurer la progression du projet et pour résoudre les problèmes rencontrés.

III.3 Planification du projet :

Puisqu'à chaque projet sont liés des jalons, des activités, des durées et des dates d'échéances, et étant donné la relative facilité de lecture de diagramme de Gantt, nous avons décidé de modéliser la planification des tâches nécessaires à la réalisation de notre projet à l'aide de cet outil (Voir Figure 1)

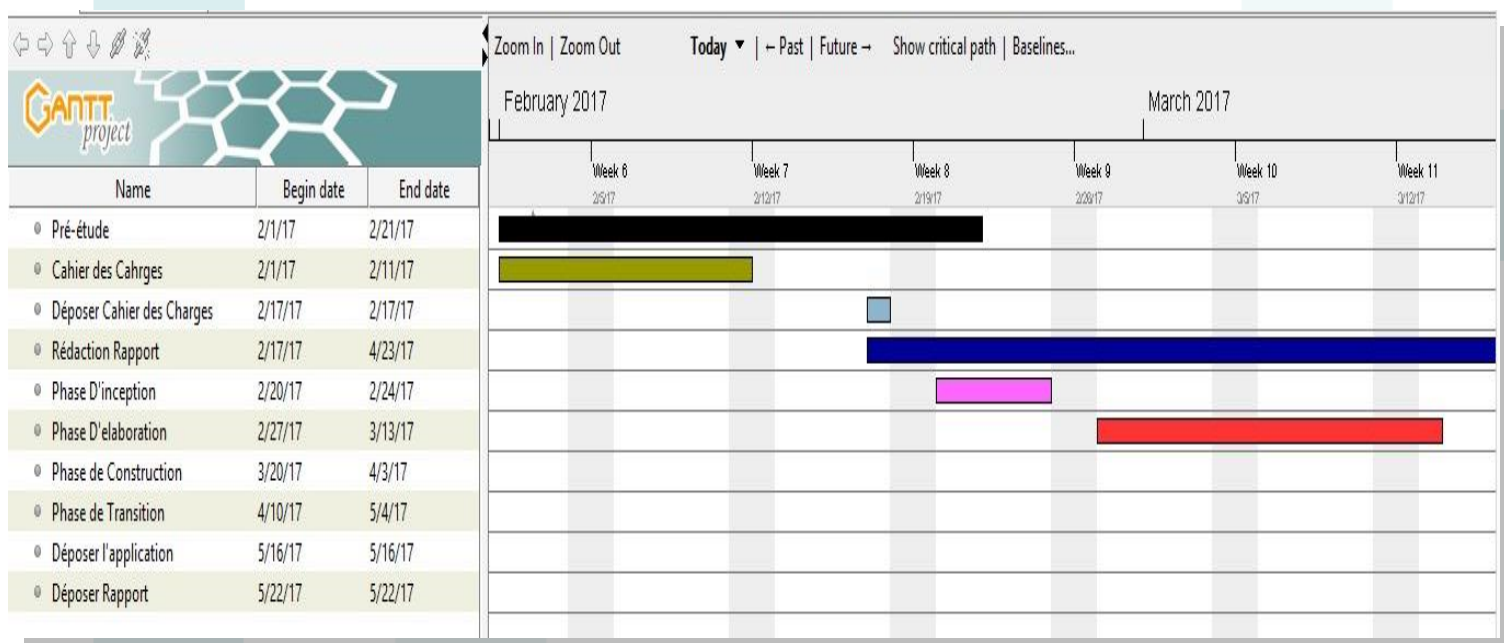


Figure 1/: Diagramme de Gantt

IV. Conclusion :

Ce cahier des charges nous a permis de comprendre la communication entre le PNC et le siège de TUNISAIR afin de nous aider à dégager les différents modules à réaliser dans l'application envisagée

Ce document (et ses évolutions éventuelles) restera néanmoins le fil rouge conducteur pendant toute la durée de notre projet.