

Diplôme de Licence

**Electronique Télécommunication et Informatique
(ETI)**

RAPPORT DE FIN D'ETUDES

Intitulé :

**Gestion et affichage du délai de livraison des
bagages dans l'aéroport FES-SAISS**

Réalisé Par :

IMANE OUATTASSI

Encadré par :

M^R S. CHAHTANE (ONDA)

P^r M. LAHBABI (FST)

P^r T. LAMCHARFI (FST)

Soutenu le 17 Juin 2010 devant le jury

Pr M. ZOUAK (FST FES)

Pr A. AHAITOUF (FST FES)

Pr I. AITFASKA (ONDA)

Remerciement

Je tiens à remercier les nombreuses personnes qui m'ont encouragé et aidé tout au long de ce travail.

Tout d'abord je m'acquitte volontiers d'un devoir de gratitude envers Mr Mohammed DBIYA et Mr MOSTAFA KAINALLAH le directeur délégué de l'aéroport FES-SAISS.

Un grand merci aussi à Mr CHAHTANE, Mr LAHBABI et Mr LAMCHARFI pour m'avoir encadré aussi attentivement ainsi que pour leur disponibilité lors de mon stage, leurs remarques pertinentes m'ont été d'une aide précieuse.

Une mention toute particulière à Mr AIT FASKA et Mr KHACHANI pour le temps qu'il m'a accordés malgré leurs occupations.

J'adresse mes remerciements à Mr BOUZIANE et Mr TOUTI pour leurs encouragements, leur compréhension et leur disponibilité.

J'exprime également toute ma gratitude à tout le personnel du service technique et de la direction de l'aéroport FES-SAISS.

L'aboutissement de ce rapport doit beaucoup à ma famille qui m'a soutenu et encouragé durant la période de mon stage.

Imane OUATTASSI

Sommaire :

- **Chapitre I : Introduction**
 - 1. Cadre du projet
 - 2. Certification ISO
 - 3. Description du projet
- **Chapitre II : Présentation du lieu de stage**
 - 1. Présentation de l'ONDA
 - 2. Présentation de l'aéroport FES-SAISS
 - 2.1. Fiche technique
 - 2.2. Statistiques année 2009
 - 2.3. Partie architecturale de l'aérogare
 - 2.4. Service au public
 - 2.5. Description
 - 2.6. Les services annexes à l'aéroport FES-SAISS
- **Chapitre III : téléaffichage et travail demandé**
 - 1. travail demandé
 - 2. téléaffichage
 - 2.1. Introduction
 - 2.2. Gestion des mouvements
 - 2.3. Programmation des mouvements prévisionnels
 - 3. Export des données
 - 4. Conclusion
- **Chapitre IV : Réalisation**
 - 1. Introduction
 - 2. Codes sources
 - 3. Etats graphiques
- **Conclusion**



Faculté des Sciences et Techniques
&
L'Office National Des Aéroports



Chapitre I :

« Introduction »



Faculté des Sciences et Techniques
&
L'Office National Des Aéroports



1-Cadre du Projet :

En vu de la préparation de mon projet de fin d'étude et dans le but d'approfondir mes connaissances aussi bien théoriques que pratiques, j'ai effectué un stage technique au sein de l'aéroport FES-SAISS.

L'objectif de mon travail est de réaliser une application sous Visual-basic 6.0 qui affiche en plus des informations concernant un vol (numéro de vol, type d'avion, heure d'arrivée) le délai de l'arrivée du premier bagage livré sur les tapis de l'aéroport dans un état graphique qui survient aux exigences d'un établissement certifié ISO 9001-2008.

2-Certification ISO :

Dans le cadre de sa politique visant l'amélioration des présentations aéroportuaires offertes, l'aéroport FES-SAISS s'est engagé dans une démarche management de qualité pour la certification ISO 9001-2008. L'objectif est de garantir des services adaptés et maîtrisés par un personnel compétant et conscient de l'importance du service au client.

Ce système qualité mis en place en 2007 est dument certifié, preuve de dynamisme, de volonté et surtout d'engagement à :

- Maintenir un niveau de sureté et de sécurité conforme aux standards internationaux,
- Satisfaire les clients (passagers, compagnies aériennes et prestataires de service) tout en respectant les exigences réglementaires en la matière,
- Améliorer les performances des prestations, pour gagner et entretenir la confiance des clients.



3-Description du projet :

Je débute mon projet par le mettre dans un cadre en précisant son intérêt et ses objectifs relié à la certification ISO à laquelle je réserverai les quelques lignes suivantes.

Dans un deuxième chapitre je donnerai une présentation sur le lieu de mon stage qui est l'aéroport FES-SAISS (ses caractéristiques, son architecture et ses différents services), ainsi que sur l'organisme ONDA.

Le troisième chapitre sera un aperçu sur le système du téléaffichage installé à l'aéroport et sa relation avec mon projet en donnant une brève idée sur ce dernier.

Le chapitre suivant comportera la réalisation du projet en donnant une explication de chacune de ses fenêtres :

- Codes source : programmes, fonction des commandes...
- Etats graphiques.

Le dernier chapitre viendra pour conclure les chapitres qui le précèdent et par suite tout le projet.



Faculté des Sciences et Techniques
&
L'Office National Des Aéroports



Chapitre II :

« Présentation du
lieu de stage »



1-Présentation de l'ONDA :

Raison sociale	Office National des Aéroports, Aéroport Mohamed V
Adresse postale	B.P.8101 Casa Oasis Casablanca
TEL	05 22 53 91 40 / 05 22 53 90 40
Call Center	(212)5 22 43 58 58
FAX	05 22 53 99 01
Site ONDA	www.onda.ma
Etapes fondatrices	1980 : Création de l'Office des Aéroports de Casablanca 1990 : L'OAC devient l'Office National Des Aéroports 1991 : Rattachement du centre national de contrôle de La sécurité aérienne
Effectifs	2800 cadres et agents
Directeur	Monsieur DALIL GUENDOUIZ, Directeur General de l'ONDA
Centres d'activités	15 Aéroports internationaux, 07 Aéroports domestiques, 10 plates formes secondaires, 01 centre de la sécurité aérienne, Bureau Central des Télécommunications (BCT), Service de l'Information Aéronautique (SIA), Académie Internationale Mohamed VI de l'Aviation Civile.



**Faculté des Sciences et Techniques
&
L'Office National Des Aéroports**



L'Office National Des Aéroports du Maroc (ONDA) est un établissement public à caractère industriel et commercial ayant la personnalité morale et l'autonomie financière.

Au terme de ses missions, l'établissement est chargé de :

- Garantir la sécurité de la navigation Aérienne dans l'espace aérien sous juridiction marocaine,
- Aménager, explorer, entretenir et développer les aéroports,
- Assurer un traitement de qualité aux usagers,
- Développer les activités extra aéronautiques,
- Choix des sites et conception des aéroports,
- Construction des aéroports conformément aux standards internationaux en vigueur,
- Prestation de tous services aéroportuaires liés aux passagers et en matière d'avion, fret, manutention, entretien et navigation aérienne,
- Développement d'opérations connexes de nature à augmenter le niveau d'activité de l'office comme des zones d'activités de type technopole,
- Représentation du Maroc en ce qui concerne les relations internationales relatives à l'aviation civile en général et aux activités à caractère aéroportuaire en particulier,
- Apport d'aide et d'assistance aux partenaires étrangers avec lesquels l'Office a des relations privilégiées et ceux qui en expriment le besoin.



2-Présentation de l'aéroport FES-SAISS

2-1-Fiche technique :

Adresse postale	AEROPORT FES-SAISS BP A 11 FES (VN) 30000 MAROC
Tel	05 35 62 48 00
Fax	05 35 65 26 64
Effectif	113 Cadres et Agents titulaires
Directeur	EL MOSTAFA KAINALLAH
Capacité d'accueil	500 000 Passagers

2-2-Statistiques année 2009 :

Nombre de Mouvement a l'Arrivée	2 680
Nombre de Mouvement au Départ	2 677
Nombre de Passagers a l'arrivée	259 719
Nombre de Passagers au Départ	258 290
Nombre de Passagers au transit	8 864



2-3-Partie architecturale de l'aérogare :

L'aérogare est caractérisée par sa symétrie interne et externe qui s'inspire, en version moderne, de l'élément typique de l'architecture marocaine traditionnelle.

L'importance du bâtiment est exaltée par ses articulations en profondeur et par les différentes hauteurs de ses corps.

Au nord, côté ville, se développe le hall public départ et arrivée, prolonge à chaque extrémité par des bureaux, englobant du côté Ouest les comptoirs d'enregistrement et du côté Est la salle livraison bagages, on y trouve de part et d'autre des locaux des compagnies et concessionnaires comme à l'étage.

Au sud, côté piste, se trouvent la salle d'embarquement au centre, la salle arrivée passagers du côté Est.

La partie réservée au public se présente en un seul bloc de 8,60 m de hauteur dont la zone réservée aux inspections et visa des passeports de 3 m de hauteur surmontée d'une cafeteria accessible depuis le hall public par deux escaliers symétriques.

La symétrie des deux patios de cette zone crée une transparence visuelle et un reflet du savoir faire de l'artiste marocain.

Les façades côté piste et côté ville sont vitrées donnant une grande clarté à l'intérieur de l'aérogare et à ses différentes parties comme elles donnent sur des espaces verts.

2-4-Services au public :

Toutes les commodités propres à un aéroport moderne sont mises à la disposition des usagers : Liaisons, bureau de tabac/journaux, sanitaires, cafeteria, bureaux de change, boîte postale, téléphone, infirmerie, location de voitures, boutiques hors taxes, information et accueil.

En conclusion, l'aérogare de l'aéroport Fès-Saïss est un ouvrage d'envergure dont les caractéristiques particulières peuvent être résumées comme suit :

- 1 - Une architecture moderne et rappelant la tradition marocaine.
- 2 - Une excellente qualité de service qui se manifeste dans la clarté du parcours des passagers ainsi que dans sa longueur réduite.
- 3 - Une simplicité fonctionnelle, le traitement des passagers et des bagages s'effectuent au même niveau au rez de chaussée.
- 4 - Une grande souplesse pour l'adaptation aux exigences futures du trafic.



Faculté des Sciences et Techniques
&
L'Office National Des Aéroports



2-5-DESCRIPTION :

1-*direction régionale* :

L'aéroport FES-SAISS est dirigé par Mr. MOSTAFA KAINALLAH Directeur régional, ce dernier assure la gestion administrative locale ainsi que les aéroports : AL HOCEIMA, ERRACHIDIA, et IFRANE dans le cadre des actes délégués.

Les commandants de ces aéroports assurent la coordination des différents services implantés de façon permanente ou provisoire dans l'aéroport. Ainsi, ils sont les responsables de la sécurité de la navigation aérienne et ils contrôlent toute activité dans l'aéroport.

2- **Officiers de permanence** :

Assurent la permanence régionale (24H/24H) des aéroports FES-SAISS, ALHOUCEIMA, ERRACHIDIA, et IFRANE. Ainsi, ils contrôlent l'activité des dits aéroports et coordonnent entre eux.

3- LES PRINCIPAUX SERVICES DE L'ONDA :

1-Service technique :

Ce service, étant le plus dynamique des services de l'office, veille sur l'entretien des installations en s'appuyant sur des techniques modernes et des technologies performantes qui facilitent ainsi, la maintenance des équipements.

Parmi les installations que possède le service on peut citer :

- La radionavigation.
- Les télécommunications.
- L'électricité et le balisage des pistes.

2-Service travaux :

Ce service est chargé des travaux, de l'entretien des bâtiments et de la plateforme des aéroports, ainsi que les moyens généraux.

3-Service exploitation :

Ce service est chargé de l'exploitation aéroportuaire : l'aérogare, le salon royal et le salon V.I.P. de l'aéroport FES-SAISS.



Faculté des Sciences et Techniques
&
L'Office National Des Aéroports



4-Service navigation aérienne .

Ce service est chargé du contrôle de la navigation aérienne et de la sécurité des avions.

Il est chargé aussi de la sécurité incendie.

5-Service administratif et financier :

Ce service occupe une grande importance dans l'ONDA, il est chargé de la gestion du personnel ainsi que des recettes et des dépenses des quatre aéroports.

2-6-Les services annexes à l'aéroport FES-SAISS :

Ce sont des services actifs et nécessaires dans chaque aéroport, il s'agit de :

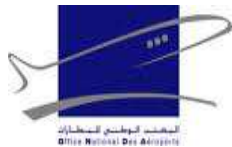
- RAM
- Douane
- Police de frontière
- Gendarmerie royale
- DGST
- Forces auxiliaires
- **Escale RAM :**

Un bureau d'escale de la Royale Air Maroc RAM est installé à l'aéroport pour l'assistance et le Handling des avions RAM ainsi que des autres compagnies qui ont un contrat d'assistance avec celle-ci.

- **Service sécurité :**

Chargé de la sécurité de l'aéroport, des services permanents y sont implantés étant :

- la police des frontières : chargée du contrôle des visas des passeports ainsi que le contrôle des passagers. (24H/24H)
- la gendarmerie de l'air : elle veille sur la sécurité de l'aéroport, des avions et des installations s'y trouvant. (24H/24H)



Faculté des Sciences et Techniques
&
L'Office National Des Aéroports



Station Météo :

Un service METEO est implanté au sein de l'aéroport pour fournir tous les renseignements météorologiques indispensables à la sécurité de la N.A. En effet, deux bureaux sont disponibles dont le premier est implanté près de l'extrémité de la piste 28 est chargé de transmettre tous les renseignements et les phénomènes METEO observés de la Tour de contrôle qui les communique aux pilotes. Quant au deuxième qui se trouve au dessous de la tour, il est chargé de fournir les prévisions METEO en route et à la destination des avions au départ de l'aéroport. (24H/24H)

Ce service METEO dispose d'une station radar pour améliorer les prévisions METEO de la région Fès, ses coordonnées sont :

- Coordonnées Géographiques : 335558N 045830W
- Diamètre RADOME : 5.2m
- Hauteur : 25m
- Obstacle balisé : nuit et jour.

Antenne médicale :

Un bureau de santé est installé à l'aéroport pour le contrôle sanitaire et l'assistance médicale, ces services sont assurés par des officiers de la santé publique.

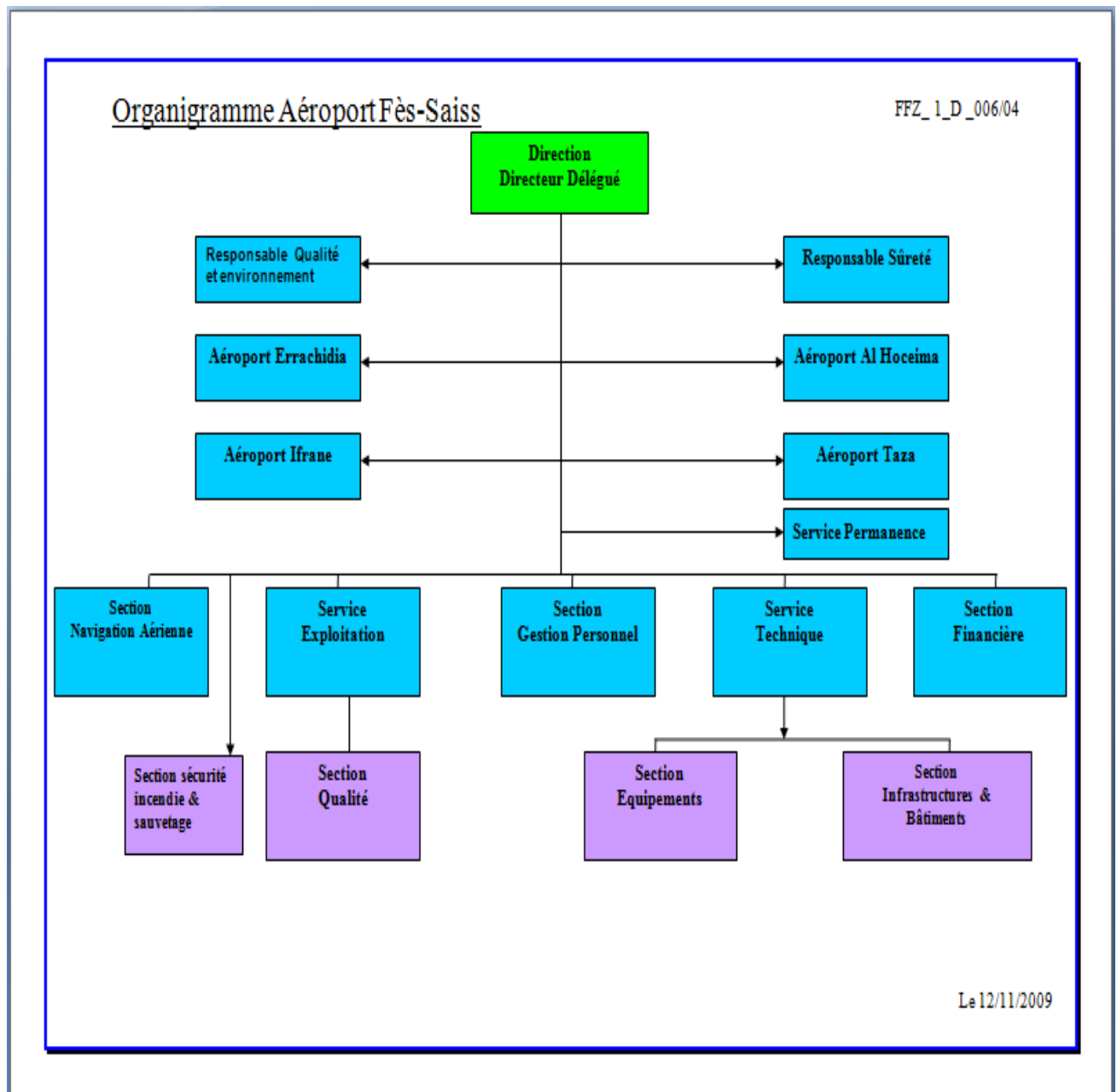
Concessionnaire :

Autre services sont disponibles à l'aéroport, il s'agit de :

- Café-restaurant
- Banques : BMCE, Banque populaire,...
- Kiosque.



➤ Organigramme



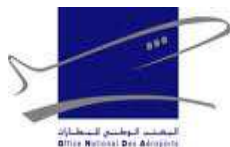


Faculté des Sciences et Techniques
&
L'Office National Des Aéroports



Chapitre IV :

« Réalisation »



1-Introduction :

Dans le but d'améliorer mon application qui fera partie du système de téléaffichage de l'aéroport FES-SAISS qui s'est engagé dans une démarche management de la qualité pour la certification ISO 9001-2008,

Il m'a été préférable de réaliser mon projet sous Visual-basic 6.0 faute de moyens graphiques présents en langage C.

2-Codes source :

• Feuille1 : « Nvol »

Cette première feuille sert à choisir un numéro de vol à partir d'une liste d'un « Combo Box » Ce numéro de vol servira après d'indice pour importer d'autres données d'un fichier EXCEL.

```

Private Sub Combol_Change()

    Combol.AddItem ["AT"&440]
    Combol.AddItem ["FR"&8081]
    Combol.AddItem ["AT"&442]
    Combol.AddItem ["FR"&5162]
    Combol.AddItem ["AT"&609]
    Combol.AddItem ["AT"&755]
    Combol.AddItem ["AT"&633]
    Combol.AddItem [8&"j"&2397]
    Combol.AddItem ["FR"&7756]
    Combol.AddItem ["FR"&7712]

End Sub

```

Un click sur le bouton de commande « valider » lancera le chargement de ces données et par suite une deuxième feuille pour le visualiser.



```
Private Sub Command1_Click()  
Nvol.Visible = False  
Chargement.Visible = True  
End If  
End Sub
```

- **Feuille 2 : « chargement »**

Une barre de chargement se lance avec l'apparition de cette feuille.

En réalité cette barre est composée de deux « Shape » une dont la taille initiale est de 255 qu'on va incrémenter chaque 40ms à l'aide d'un « Timer » jusqu'à ce qu'elle atteigne 5555 qui est la taille du deuxième « Shape ».



Propriétés - Sha...

Shape2 Shape

Alphabétique | Par catégorie

(Name)	Shape2
BackColor	<input checked="" type="checkbox"/> &H0000C000&
BackStyle	1 - Opaque
BorderColor	<input checked="" type="checkbox"/> &H0000C000&
BorderStyle	1 - Solid
BorderWidth	1
DrawMode	13 - Copy Pen
FillColor	<input checked="" type="checkbox"/> &H0000C000&
FillStyle	1 - Transparent
Height	315
Index	
Left	2400
Shape	0 - Rectangle
Tag	
Top	2250
Visible	True
Width	255

Propriétés - Sha...

Shape1 Shape

Alphabétique | Par catégorie

(Name)	Shape1
BackColor	<input type="checkbox"/> &H80000005&
BackStyle	0 - Transparent
BorderColor	<input checked="" type="checkbox"/> &H80000008&
BorderStyle	1 - Solid
BorderWidth	1
DrawMode	13 - Copy Pen
FillColor	<input checked="" type="checkbox"/> &H00000000&
FillStyle	1 - Transparent
Height	315
Index	
Left	2400
Shape	0 - Rectangle
Tag	
Top	2250
Visible	True
Width	555

• Feuille 3 : « verification »

Cette feuille importe les données d'EXCEL après y avoir cherché le numéro de vol déjà sélectionné dans la première feuille et parcouru la ligne contenant ces données.



```

Projet1 - verification (Code)
Form Load
Private Sub Form_Load()
Dim xl As Excel.Application
Dim mafeuil As Excel.Worksheet
Dim i As Variant
Dim j As Variant
Set xl = CreateObject("excel.application")
xl.Workbooks.Open "c:\prog-arr.xls"
Set mafeuil = xl.Worksheets("feuille1")
Dim cellule As Range

Set cellule = Range("A3:A12").Find(Nvol.Combo1.Text, lookat:=xlWhole)
i = cellule.Row
j = cellule.Column
cellule.Select
Text1.Text = mafeuil.Cells(i, 1)

Text2.Text = mafeuil.Cells(i, 2)

Text3.Text = mafeuil.Cells(i, 3)

Text4.Text = mafeuil.Cells(i, 5)

End Sub

```

• Feuille 4 : « délai »

Après avoir vérifié les données du vol (type, provenance, heure d'arrivée) on va saisir dans cette feuille le délai estimé de la livraison du premier bagage.



Faculté des Sciences et Techniques
&
L'Office National Des Aéroports



Après validation de cette étape, vient l'affichage de la dernière feuille et qui sera la seule visualisée sur les afficheurs de l'aérogare.

```
Private Sub Command1_Click()  
    delai.Visible = False  
    Affichage.Visible = True  
  
End Sub
```

● Feuille 5 : « Affichage »

Cette feuille affichera toutes les données du vol en question, ainsi qu'un compte à rebours du délai de l'arrivée des bagages qui lancera à sa fin le message « Bagages arrivés ».



Projet1 - Affichage (Code)

Form Load

```
Private Sub Form_Load()
Label6.Caption = verification.Text1.Text
Label7.Caption = verification.Text2.Text
Label8.Caption = verification.Text3.Text
Label9.Caption = verification.Text4.Text
Label11.Caption = delai.Text1.Text
Label12.Caption = delai.Text2.Text
End Sub
```

Propriétés - Ti...

Timer1 Timer

Alphabétique | Par catégorie

(Name)	Timer 1
Enabled	True
Index	
Interval	1000
Left	13530
Tag	
Top	7230

Ce compte à rebours sera réalisé grâce à un « Timer » d'intervalle 1000ms (l'équivalent d'une seconde).

Le nombre de secondes sera décrémenté jusqu'à atteindre la valeur « 0 ». Lorsque cette valeur sera atteinte, les secondes recevront la valeur 59 alors que les minutes seront décrémentées d'un « 1 ».



```

Projet1 - Affichage (Code)
Timer1 Timer
Private Sub Timer1_Timer()

Label2.Caption = Label2.Caption - 1
If Label2.Caption < 0 Then
Label1.Caption = Label1.Caption - 1
Label2.Caption = 59
End If
If Label2.Caption < 10 Then

Label2.Caption = "0" & Label2.Caption
End If

If Label1.Caption = 0 Then
If Label2.Caption = 0 Then
Timer1.Enabled = False
Label1.Caption = " "
Label2.Caption = " "
Label3.Caption = " "
Label4.Caption = " bagages arrivés"

End If
End If
End Sub

```

Les fonctions suivantes afficheront l'heure et date réelles :

```

Projet1 - Affichage (Code)
Timer2 Timer
Private Sub Timer2_Timer()
Label10.Caption = CStr(Date)
Label11.Caption = CStr(Time())
End Sub

```

Une fois le compte a rebours achevé le message « bagages arrivés » va clignoter tout les 1000ms (1s) à l'aide d'un Timer.



```
Projet1 - Affichage (Code)
Timer3
Private Sub Timer3_Timer()
    If Label4.Visible = True Then Label4.Visible = False Else Label4.Visible = True
End Sub
```




Faculté des Sciences et Techniques
&
L'Office National Des Aéroports



3-Etats graphiques :



Feuille1 : « Nvol »

Form1

Veuillez selectionner un numero de vol: 82397

Charger les données du vol: OK

- Feuille2 : « chargement »

Form2

Veuillez patienter SVP...

chargement:



- Feuille 3 : « vérification »

Verification des données

N du vol:

Type:

Provenance:

Heure d'arrivée:

- Feuille 4 : « délai »

Veillez saisir le delai de l'arrivée des bagages: min



- Feuille 5 : « Affichage »

14/06/2010 16:01:07

Arrivée vol

8J2397

B738

PARIS ORLY

17H10

المكتب الوطني للمطارات
Office National Des Aéroports

Livraison de bagages dans:

0:58

A la fin du compte à rebours :



14/06/2010 16:02:24

Arrivée vol

8J2397

B738

PARIS ORLY

17H10

المكتب الوطني للمطارات
Office National Des Aéroports
bagages arrivés

4-conclusion :

Ce chapitre contient les codes ainsi que les états graphiques subvenant au cahier de charge du projet et mettant en œuvre une application qui avant quelques semaines n'était qu'une idée d'amélioration du service de l'aéroport FES-SAISS.

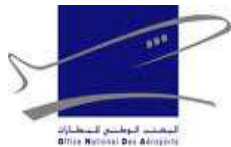


Faculté des Sciences et Techniques
&
L'Office National Des Aéroports



Chapitre III :

« Téléaffichage
et
travail demandé »



Faculté des Sciences et Techniques
&
L'Office National Des Aéroports



1-Travail demandé :

Dans le cadre d'améliorations des services de l'aéroport FES-SAISS pour ses usagers, et pour répondre aux exigences de la norme de qualité ISO 9001-2008 que l'aéroport s'est fixé comme objectif, j'ai été amené à élaborer et mettre en place une application informatique qui permettra l'affichage du délai de la livraison du premier bagage arrivé. Ce travail va être effectué au service technique de l'ONDA et va constituer la grande partie de mon travail de ce projet de fin d'étude.

En effet, le travail qui m'a été demandé, consiste à lancer un compte à rebours du délai de la livraison des bagages qui indiquera à sa fin, que les bagages sont arrivés à partir du moment où les passagers ont tous quitté l'avion. Ce délai peut être accompagné d'une option d'affichage, pour les passagers, d'une information supplémentaire qui sera un plus pour le système du téléaffichage déjà existant à l'aéroport et que je vais détailler par la suite.

2- Téléaffichage

2-1- Introduction :

L'aéroport FES-SAISS est équipé d'un système de téléaffichage qui sert à gérer en temps réel les mouvements aéronautiques (arrivées, départs, retards, escales...) comme il permet d'afficher des informations aux passagers sur les vols (portes, banques d'enregistrement...) aussi bien qu'en arrivée qu'au départ.



2-2- Gestion des mouvements

Ce système intègre une gestion novatrice des périodes de vol, d'irrégularités et des rotations. Voici quelques exemples :

- les vols sont décomposés en périodes et exceptions (irrégularités)
- chaque période et exception sont décomposées de jours (lundi, mardi...)
- chaque jour possède ses propres caractéristiques (heure, type mat, parking, destination/escale)
- chaque période ou exception peut être mise en rotation avec une période ou exception d'un autre vol.

2-3- Programmation des mouvements prévisionnels :

La gestion des mouvements prévisionnels permet de définir le planning d'une saison de date à date pour tout type de vol (commerciaux, postal...). Pour chaque mouvement, on définit la période de début ainsi que la période de fin de l'application. Le responsable de la programmation a aussi la possibilité de définir à l'avance les moyens pré-affectés pour les vols (banque, porte ou tapis). La programmation définit les jours de la semaine pour lesquels le vol est effectué. Il est aussi possible de gérer des exceptions. L'accès à cette gestion se fait à partir du menu principal en cliquant sur le bouton « prévisionnel » La fenêtre suivante alors apparaît :



Faculté des Sciences et Techniques
&
L'Office National Des Aéroports



Dans cette fenêtre, apparaissent trois tableaux qui indiquent chacun :

Le tableau du haut :

Affiche tous les vols et leurs périodes. Un vol peut comporter plusieurs périodes. Dans ce tableau, pour chaque jour de chaque période, est affiché l'heure prévue. Si la case du tableau est vide, cela veut dire qu'il n'y a pas de programmation de vol pour ce jour.

Le tableau du milieu :

Permet de consulter les périodes et rotations associées du vol sélectionné dans le tableau du haut. La colonne « vol » indique la ligne qui concerne le vol sélectionné ou s'il s'agit de la rotation associée (rotation+libellé de la période en rotation).

Chaque case correspondant aux jours actifs :

Heure prévue/type mat/parking

Code iata destination et code iata des escales

Le tableau du bas :

Permet de consulter les exceptions. Le sélecteur se trouvant juste au dessus du tableau nous permet de consulter l'exception applicable sur la période sélectionnée dans le tableau du milieu ou de consulter toutes les exceptions du vol sélectionné dans le tableau du haut.

Les numéros de vol en jaune indiquent des vols partagés.

Les vols en bleu ciel sont des départs.

Les vols en blanc sont des arrivées.



3-Export de données :

Depuis chaque table de l'application du système de téléaffichage on peut exporter automatiquement les données vers EXCEL, WORD ou XML.

L'utilisateur accède au menu contextuel automatique d'export via le clic droit de la souris positionnée sur la table dont il souhaite en exporter les données.

Prenant en compte sa forme très adaptée à mon programme de vol il m'était évident d'opter pour une feuille de calcul EXCEL plutôt que les deux autres formats disponibles pour l'export de données.

Liste des mouvements réels pour un jour

Mercredi 01 Juin 2005

Visualiser Jour précédent Date: 01/06/2005 Jour suivant Occupations Pkg

Imprimer

Les numéros de vols en jaune représentent les vols partagés

Heure r	N° Vol	Sens	Escale principale	Esc.	Park.	Aéronef	IATA	Rotation	Heure	Date	Park.	Aéronef	Esc.
06:55	XK4501	Départ	PARIS ORLY										
07:00	XK150	Départ	MARSEILLE										
07:25	XK102	Départ	NICE										
09:50	XK151	Arrivée	MARSEILLE										
10:00	XK101	Arrivée	NICE										
10:30	XK104	Départ	NICE										
11:05	XK4500	Arrivée	PARIS ORLY										
11:50	XK152	Départ	MARSEILLE										
14:15	XK107	Arrivée	NICE										
14:20	AF7568	Arrivée	PARIS ORLY										
14:30	XK153	Arrivée	MARSEILLE										
14:50	XK130	Départ	LYON										
14:50	XK108	Départ	NICE										
15:20	AGV611	Arrivée	SION	SIR		20	AGV						

Permet de sélectionner les colonnes à exporter

Sélectionner les colonnes à exporter :

- Heure mouvement
- N° Vol
- Sens
- Escale principale
- Esc.
- Park.
- Aéronef
- IATA
- Rotation
- Heure
- Date
- Park.
- Aéronef
- Esc.

Tris:

- Départs
- Arrivées
- N° de vol
- Code IATA Cie
- Heure programmée
- Parking

Sélection:

N° de Vol: _____

IATA: _____



Microsoft Excel - prog-arr

Fichier Edition Affichage Insertion Format Outils Données Fenêtre ?

Arial 10 G I S €

Accéder à Office Live Ouvrir Enregistrer

A1 N° VOL

	A	B	C	E
1	N° VOL	TYPE	PROV	ARR
2	AT440	AT 7	CASABLANCA	01H15
3	FR8081	B738	CHARLEROI	09H05
4	AT442	AT7	CASABLANCA	10H40
5	FR5162	B738	MARSEILLE	11H30
6	AT609	B 734	MARSEILLE	14H50
7	AT 755	B 738	PARIS ORLY	15H35
8	AT 633	B 734	LYON	15H50
9	8J2397	B738	PARIS ORLY	17H10
10	FR 7756	B 738	MADRID	17H35
11	FR 7712	B 738	DUSELDORF	18H20
12	AT 440	AT 7	CASABLANCA	01H15
13	FR9016	B738	GERONE	13H20
14				

Feuil1 Feuil2 Feuil3

Prêt NUM



Faculté des Sciences et Techniques
&
L'Office National Des Aéroports



4-conclusion :

Chaque tableau du téléaffichage exporté vers EXCEL servira de base de données pour l'application qui va le parcourir afin d'affecter le contenu de ses cellules aux zones texte correspondantes.



Faculté des Sciences et Techniques
&
L'Office National Des Aéroports



Conclusion

L'occasion qui m'a été offerte par le stage m'a permis de vivre de près une expérience professionnelle enrichissante sur tous les niveaux. D'une part, elle m'a permis de consolider mes acquisitions antérieures et de prendre contact direct avec le monde du travail d'autre part.

En plus, ce stage m'a donné la possibilité de voir de près le domaine de l'aéronautique civil qui jusque là était très inconnu pour moi.

Très motivée par l'aboutissement de mon projet, j'ai pu à travers la réalisation de mon application ajouter à mes connaissances informatiques un nouveau langage de programmation ainsi qu'une bonne maîtrise du logiciel qui est le Visual-basic 6.0. En effet, le travail qui m'a été demandé a été complètement achevé et l'affichage pour les passagers du délai de récupération de leurs bagages a été réussi.

En perspective de ce travail, l'aéroport Fès Saïss compte continuer sa démarche qualité par le téléaffichage d'autres informations utiles qui peuvent contribuer à l'amélioration des services de l'aéroport au profit des passagers. J'espère trouver ma place, dans le futur proche, avec l'équipe qui s'occupera de sa mise en place.

En résumé, cette période de stage de fin d'étude était pour moi un tremplin nécessaire pour éclairer le passage de la vie estudiantine vers la vie professionnelle pratique.