

RAPPORT DE MISSION

Gestion automatisée des vols et des réservations

PHP Symfony - MySQL

Fiche de présentation d'une situation professionnelle

BTS Services informatiques aux organisations Session 2014	
E4 – Conception et maintenance de solutions informatiques Coefficient 4	
DESCRIPTION D'UNE SITUATION PROFESSIONNELLE	
Épreuve ponctuelle <input type="checkbox"/>	Contrôle en cours de formation <input checked="" type="checkbox"/>
PARCOURS SISR <input type="checkbox"/>	PARCOURS SLAM <input checked="" type="checkbox"/>
NOM et prénom du candidat : El Marini Dounia N° candidat : 0315715252	
Contexte de la situation professionnelle¹ La pépinière d'entreprise PEPINO apporte à la fois soutien technique et financier mais également des conseils et services aux entreprises. Travaillant au niveau international, la pépinière dispose d'un accès total à un aéroport. Ainsi, elle peut décider de faire voyager certains de ses employés et clients, c'est alors que le service développement de PEPINO s'est alors vu confier la mission de permettre une gestion automatisée des vols et des réservations.	
Intitulé de la situation professionnelle Gestion automatisée des vols et des réservations	
Période de réalisation : Du 13/12/2013 au 25/04/2014 Lieu : Lieu de formation Modalité : <input type="checkbox"/> Seul <input checked="" type="checkbox"/> En équipe	
Principale(s) activité(s) concernée(s)³ Etude d'un système de gestion et réservations de vols. Définition du Modèle Conceptuel des Données (Merise). Création de la base de données MySQL (PHPMyAdmin). Développement Web en PHP, avec le Framework Symfony. Réalisations de tests pour valider le fonctionnement de l'outil.	
Conditions de réalisation² (ressources fournies, résultats attendus) Ressources fournies : aucune Résultats attendus : faciliter les réservations des vols pour les clients	
Productions associées Cahier des charges Diagramme de Gantt Modèle conceptuel de données (Merise) Documentation	
Modalités d'accès aux productions³ L'accès à la solution applicative ainsi qu'à tous les documents liés à sa production sont disponibles à l'adresse suivante : https://github.com/arroyas/Aeroport	
Au verso de cette page, le candidat présente un descriptif détaillé de la situation professionnelle et des productions réalisées sous forme d'un rapport d'activité permettant notamment de mettre en évidence la démarche suivie et les méthodes retenues.	

¹ Conformément au référentiel du BTS SIO, le contexte doit être conforme au cahier des charges national en matière d'environnement technologique dans le domaine de spécialité correspondant au parcours du candidat.

² En référence à la description des activités des processus prévue dans le référentiel de certification.

³ Conformément au référentiel du BTS SIO « Dans tous les cas, les candidats doivent se munir des outils et ressources techniques nécessaires au déroulement de l'épreuve. Ils sont seuls responsables de la disponibilité et de la mise en œuvre de ces outils et ressources. Les candidats qui n'en sont pas munis sont pénalisés dans les limites prévues par la grille d'aide à l'évaluation proposée par la circulaire nationale d'organisation. ». Il s'agit par exemple des identifiant, mot de passe, URL d'un espace de stockage et de la présentation de l'organisation du stockage.

Mission :

I - Présentation de la situation professionnelle

Notre pépinière d'entreprise accueille différentes entreprises souhaitant externaliser la gestion de leur parc informatique. Afin d'opérer sur un large espace, cette pépinière dispose d'un accès total à un aéroport. Ainsi, elle peut décider de faire voyager certains de ses employés et clients. Pour cela, il fut nécessaire d'informatiser la gestion des vols et des réservations.

Le site que nous avons réalisé dispose de deux parties centrales :

- ❖ la partie « back office », seulement accessible par identification.
Elle permet essentiellement de gérer les vols. On peut ici ajouter des villes de destination, des vols etc.
- ❖ la partie « front office », accessible par les clients ou employés qui souhaitent réserver un vol.
Cette partie là nécessite, comme la précédente, une authentification de la personne concernée.

II - Descriptif de l'environnement de réalisation

1 - Environnement de développement

Nous avons ici utilisé GitHub afin de permettre une mise en commun de nos données.

Afin de développer cette application, nous avons utilisé un environnement local et plus précisément une machine virtuelle Linux (Ubuntu) comprenant un serveur Apache/MySQL.

L'application est une application Web, développée en PHP, et associée à une base de données MySQL (réalisée en premier lieu) présente sur la même machine.

La méthode de développement est la méthode MVC (Framework Symfony) et nous avons donc, tout au long de ce projet, utilisé l'IDE NetBeans.

2 - Environnement de production

Le serveur web de production fonctionne grâce au service Apache installé sur une machine Linux (Debian). Cette machine est disponible dans la DMZ de notre infrastructure réseau, et est accessible depuis l'extérieur grâce à un routage effectué sur le parefeu externe. Le serveur de base de données MySQL est lui aussi sur cette même machine.

Le transfert de l'application sur le serveur web de production s'est effectué à l'aide du logiciel WinSCP.

III - Productions réalisées

À partir du cahier des charges initialement réalisé, notre travail a consisté à :

1. Réaliser le Modèle Conceptuel des Données (sous PowerAMC)
2. Exporter le script relatif au précédent MCD et créer de la base de données sous MySQL
3. Concevoir une maquette afin de délimiter le périmètre de l'application
4. Développer l'application sous Netbeans
5. Réaliser les tests nécessaires à la validation du produit

SOMMAIRE

Introduction.....	1
Étude Preamble.....	2
2.1. Situation Initiale	2
2.2. Identification Des Problèmes.....	2
2.3. Repartition des Tâches	2
2.4. Objectifs & Problematique	3
2.5. Outils Utilisés.....	3
Methode de Developpement	4
Realisation	5
4.1. Modele Conceptuel de Donnees	5
4.2. Descriptif des Tables	6
4.2. Cote PHP.....	6
Conclusion	9

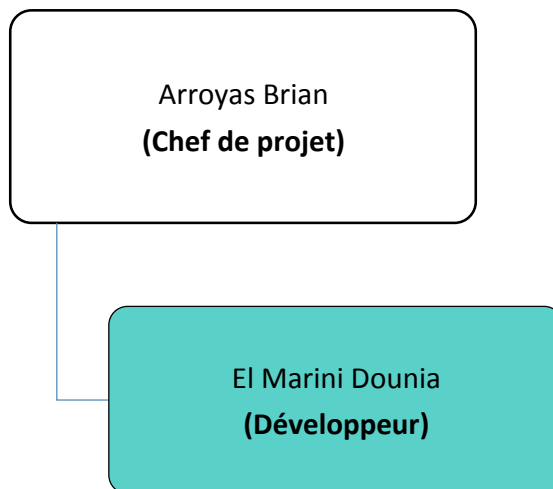
INTRODUCTION

Une pépinière d'entreprises est une structure destinée à faciliter la création d'entreprises en apportant un soutien technique et financier mais également des conseils et des services. La pépinière d'entreprise PEPINO replace ce contexte au centre de cette mission collective.

En effet, elle accueille différentes entreprises souhaitant externaliser la gestion de leur parc informatique. Afin d'opérer sur un large espace, cette pépinière d'entreprise dispose d'un accès total à un aéroport. Ainsi, elle peut décider de faire voyager certains de ses employés et clients. Pour cela, il fut nécessaire d'informatiser la gestion des vols et des réservations.

La création d'un compte est sécurisée et une personne ne possédant aucun contact avec PEPINO ne peut se munir d'identifiant et de mot de passe de connexion. Chaque membre ou client de la pépinière peut, après connexion au site « www.pepino-reservation.fr », décider d'effectuer une réservation pour une date précise. Les horaires, eux, peuvent être consultés par tous.

Ce site web créé grâce à PHP Symfony est associé à une base de données MySQL. Afin de mener à bien ce projet, nous avons travaillé en binôme, ce qui nous a permis de nous répartir les diverses tâches à effectuer.



ÉTUDE PREALABLE

Cette mission s'accroît sur la mise en place d'une gestion automatisée de réservations et de vols. Celle-ci a été réalisée selon deux axes principaux :

- la réalisation d'une maquette au format papier du site,
- le développement de ce dernier.

2.1. SITUATION INITIALE

La pépinière d'entreprise PEPINO nécessitait le transport de ses clients et employés afin d'assurer sa bonne étendue.

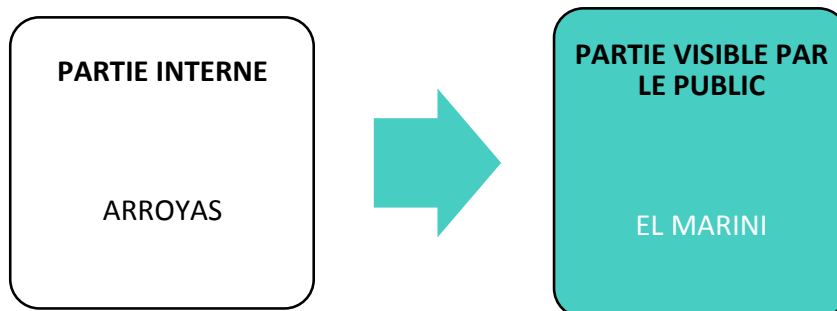
Au départ, une équipe appelée « A » était chargée de gérer les réservations par téléphone, ceci s'établissait sous cette forme :

1. l'équipe A entrait en contact avec l'aéroport afin de fixer un vol
2. une fois le vol fixé, celui-ci était affiché sur le site internet de la pépinière,
3. les clients pouvaient ensuite entrer en contact avec l'équipe A afin qu'elle se charge de la réservation des places auprès de l'aéroport.

2.2. IDENTIFICATION DES PROBLEMES

Le fait qu'une équipe doive gérer à la fois la mise en place de divers vols et les demandes de chaque client prenait énormément de temps et d'argent à l'entreprise. Notre mission a donc été de mettre en place un site permettant la gestion automatisée des vols et des clients.

2.3. REPARTITION DES TACHES



2.4. OBJECTIFS & PROBLEMATIQUE

Le but de cette mission était donc de développer un site web permettant d'une part de gérer en interne les vols, et d'autre part permettre aux clients de se connecter pour en réserver un.

Il nous a fallu trouver dans un premier temps le moyen le plus simple et rapide de développer cette solution. Nous avons pour cela opter pour PHP Symfony et MySQL afin de permettre d'étendre une base de données relative à la solution.

2.5. OUTILS UTILISES

- ❖ Github, permettant de récupérer et synchroniser les fichiers sources du site web,
- ❖ Un serveur apache, et MySQL, le tout permettant de travailler en local sur le site développé.
- ❖ NetBeans, environnement de développement adapté au PHP Symfony, pour nous permettre de développer le site.



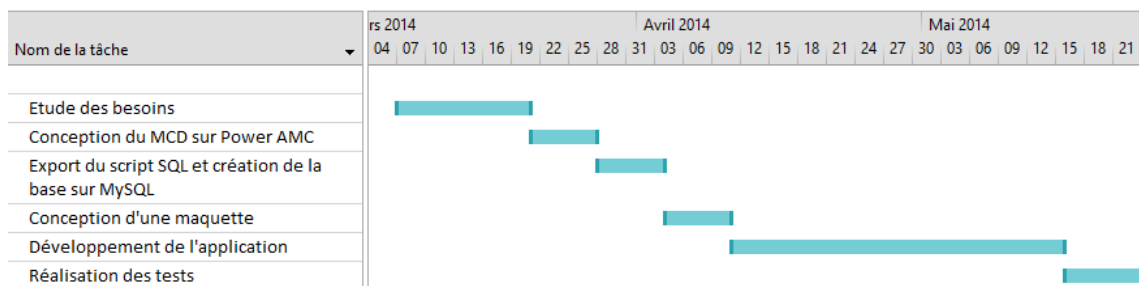
METHODE DE DEVELOPPEMENT

Pour ce projet, nous avons décidé de travailler sur la méthode de développement en cascade avec validations successives. Plus clairement, après chaque validation d'une étape, une autre peut alors débutée.

Vous trouverez ci-dessous la liste des étapes successivement réalisées :

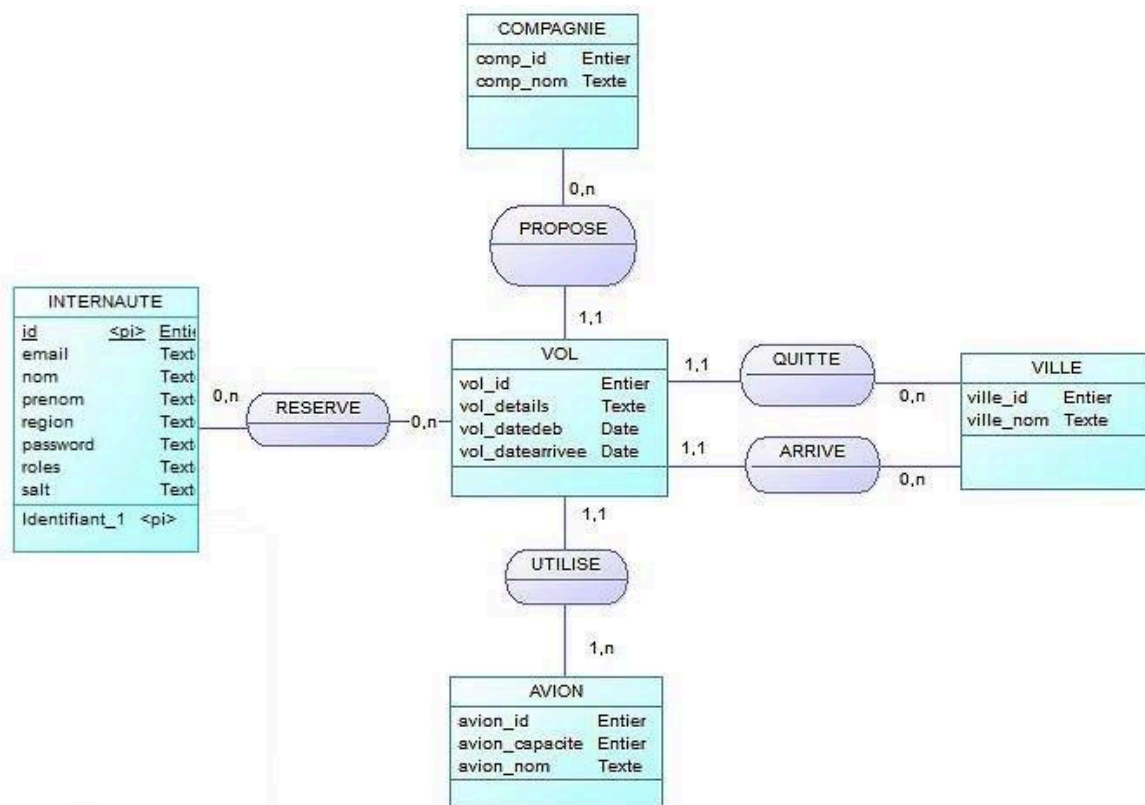
1. Études des besoins de l'application
2. Conception du Modèle Conceptuel des Données (sous PowerAMC)
3. Export du script relatif au précédent MCD et création de la base de données sous MySQL
4. Conception d'une maquette afin de délimiter le périmètre de l'application
5. Développement de l'application sous Netbeans
6. Réalisation de tests

Voici le diagramme de GANTT de notre mission :



REALISATION

4.1. MODELE CONCEPTUEL DE DONNEES



4.2. DESCRIPTIF DES TABLES

Table COMPAGNIE :

- comp_id : Entier, clé primaire
- comp_nom : Chaîne de caractère

Table VILLE :

- ville_id : Entier, clé primaire
- ville_nom : Chaîne de caractère

Table AVION :

- av_id : Entier, clé primaire
- av_nom : Chaîne de caractère
- av_capacite : Entier

Table RESERVE :

- vol_id : Clé étrangère (VOL)
- cli_id : Clé étrangère (CLIENT)

Table VOL :

- vol_id : Entier, clé primaire
- vol_details : Chaîne de caractère
- vol_datedeb : Date
- vol_datearrivee : Date
- ville_id : Clé étrangère
- av_id : Clé étrangère

Table CLIENT :

- cli_id : Entier, clé primaire
- cli_nom : Chaîne de caractère
- cli_prenom : Chaîne de caractère
- cli_mail : Chaîne de caractère
- cli_mdp : Chaîne de caractère

4.2. COTE PHP

Le site que nous avons réalisé dispose de deux parties centrales :

- ❖ la partie « back office », seulement accessible par identification (le personnel concerné dispose d'identifiant et de mot de passe afin de gérer cela). Cette partie permet essentiellement de gérer les vols, on peut ici ajouter des villes de destination, des vols etc.
- ❖ la partie « front office », accessible par les clients ou employés qui souhaitent réserver un vol. Cette partie là nécessite, comme la précédente, une authentification de la personne concernée.

Les « Espace Client » et « Espace Administration » sont accessibles via identification. À savoir qu'un client ne peut accéder à la partie administration par le biais de ses identifiants, l'accès lui est automatiquement refusé.

Accueil Espace Client Espace Administration

Authentification

Login :

Mot de passe :

Connexion

Client mais pas encore inscrit ? Cliquez [ICI](#) pour créer un compte !

Libre de tous droits 2014

Une fois connecté, le client peut accéder à deux rubriques comme ci-dessous, « Liste des vols » et « Mes réservations » et peut ainsi décider de réserver un vol :

Liste des vols localhost / localhost / aero... http://debug.aeroport.local/app_dev.php/client/reservation/volsdisponibles

Accueil Espace Client Espace Administration Liste des vols Mes réservations admin Déconnexion

Liste des vols

ID	Nom	Départ	Arrivée	
1	Vol 1	Montpellier - January 1, 2009 00:02	Sète - January 1, 2009 00:00	Réserver
2	Vol 2	Paris - January 1, 2009 00:00	Montpellier - January 1, 2009 12:00	Réserver
3	Vol 3	Montpellier - January 1, 2009 00:00	Montpellier - January 1, 2009 00:00	Réserver

Libre de tous droits 2014

Quant à l'administrateur, une fois connecté, il dispose d'un accès à 5 onglets différents au sein desquels il peut lui-même apporter diverses modifications :

- Vols (ajout, modification, suppression)
- Avions (ajout, modification, suppression)
- Villes (ajout, modification, suppression)
- Compagnies (ajout, modification, suppression)
- Clients (suppression)

Accueil	Espace Client	Espace Administration	Vols	Avions	Villes	Compagnies	Clients	admin	Deconnexion
---------	---------------	-----------------------	------	--------	--------	------------	---------	-------	-------------

Liste des clients

ID	Nom	Prenom	Mail	
5	fdfffd	iojojo	test@test.fr	Supprimer
8	fdfffd	iojojo	tefst@test.fr	Supprimer
9	admin		admin	Supprimer
11	brian	brian	brian	Supprimer
12	El Marini	Dounia	dounia.elmarini@gmail.com	Supprimer

Libre de tous droits 2014

CONCLUSION

Bien qu'il ne fût pas toujours facile de travailler en binôme (notamment pour le développement du code relatif au site demandé), cela nous a permis de pouvoir échanger nos idées afin de n'en garder que le meilleur.

Le site réalisé a permis de rendre plus simple et plus rapide la gestion des vols et des réservations de clients. Ainsi, nous pouvons dire que nos objectifs ont été atteints, en effet, cela a permis une réelle réduction de travail de nombreux employés.