

REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE



Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche
Scientifique
Université AMMAR THELIDJI Laghouat



FACULTE DES SCIENCES

DEPARTEMENT DE MATHEMATIQUE ET INFORMATIQUE

Mémoire de fin d'études

**En vue de l'obtention du Diplôme d'ingénieur d'état en
informatique**

Option : *systèmes d'informations avancées*

Thème

**CONCEPTION ET IMPLEMENTATION
D'UNE APPLICATION WEB POUR LA
GESTION D'UNE AGENCE TOURISTIQUE**

Réalisé par :

❖ Mourad BADER.

Encadré par :

❖ Mr. Lahcen BEN SAAD.

Année universitaire : 2011/2012

Remerciements

Un grand merci à ma famille et mes amis qui m'encouragent tout le temps dans ma vie. Merci à tous.

Je voudrais également remercier les professeurs de l'université de AMAR TELIDJI qui m'ont donné des soutiens pendant mes études.

Merci aussi à ceux qui m'ont donné un coup de main pour cette version.

Table des matières

Résumé	
Table des figures	
CHAPITRE 01 : INTRODUCTION	8
1.1 Définitions	8
1.2 Contexte	9
1.3 Description du problème	9
1.4 Motivations	10
1.5 Objectifs de l'application	10
1.6 Contraintes pratiques rencontrés	11
1.7 Notre travail	11
1.8 Structure de mémoire	12
CHAPITRE 02 : ETAT DE L'ART	14
2.1 Chiffres-clés	14
2.3 Travaux concernés	22
2.4 Critique des travaux antérieurs	22
2.5 Lien entre le sujet traité dans notre mémoire et les travaux antérieurs	22
CHAPITRE 03: ANALYSE ET CONCEPTION	24
A. ANALYSE	24
A.1 Etude des besoins	25
B. CONCEPTION	26
1. Outil de conception	26
2. Les différents diagrammes	26
2.1 Diagrammes de cas d'utilisation	26
a. Globale	26
b. Détaillé	27
2.2 Diagramme de classes	28
2.3 Diagrammes de séquence	29

CHAPITRE 04 : IMPLÉMENTATION	34
4.1. Environnement de travail	35
4.2. Outils utilisées	38
4.3. Structure de l'application	40
4.4. Conception graphique	41
4.5. Utilisation de l'application	42
4.6. Les interfaces de l'application	36
4.7. Structure de code	48
Conclusion et perspectives	52

Résumé

Nous avons développé un système pour la gestion d'une agence touristique basé sur WWW. Cette mémoire décrit l'analyse, la conception, l'implémentation de notre application.

Mots-clefs:

- gestion en ligne.
- préparation d'un séjour.
- réservation d'hébergement.
- BACKOFFICE
- MVC

Table des figures

FIGURE 1 : TOP 5 DES DESTINATIONS INTERNATIONALES EN 2009	ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.4
FIGURE 2 : PRINCIPALES SOURCES D'INFORMATIONS POUR PREPARER UN VOYAGE.	ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.5
FIGURE 3 : LES PRESTATIONS DE VOYAGE LES PLUS ACHETEES SUR INTERNET	ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.5
FIGURE 4 : PART DES INTERNAUTES FRANÇAIS A RESERVER LEUR VOYAGE EN LIGNE EN 2009	ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.6
FIGURE 5 : POURQUOI LES INTERNAUTES UTILISENT LE WEB POUR PREPARER LEURS VACANCES ?	ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.6
FIGURE 6 : PART DES FRANÇAIS PARTIS EN VACANCES EN 2009 A AVOIR ...	ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.7
FIGURE 7 : TOP 5 DES SITES DE VOYAGE EN LIGNE EN FRANCE AU 4EME TRIMESTRE 2009	ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.7
FIGURE 8 : AVANT D'ALLER EN AGENCE DE VOYAGE ,LES CLIENT SE RENSEIGNENT...	ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.8
FIGURE 9 : NOMBRE D'INTERNAUTES QUI ACHETENT DES PRESTATIONS DE VOYAGE EN LIGNE 'EN MILLION'.	ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.8
FIGURE 10 : LES FACTEURS QUI INFLUENCENT LES FRANÇAIS DANS LE CHOIX DE LEUR DESTINATION	ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.9
FIGURE 11 : TOP 5 DES AGENCES DE VOYAGE AU PREMIER TRIMESTRE 2009 EN FRANCE	ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.9
FIGURE 12 : MOYENS UTILISEES POUR LA RECHERCHE D'INFORMATIONS POUR LES VACANCES.	20
FIGURE 13 : ÉVOLUTION DU VOLUME D'AFFAIRE DU E-TOURISME EN FRANCE. 'EN MILLIARDS D'EUROS	21
FIGURE 14 : ÉVOLUTION DU VOLUME D'AFFAIRES DU E-TOURISME EN FRANCE, 'EN MILLIONS D'EUROS'	21
FIGURE 15 : DIAGRAMME DE CAS D'UTILISATION GENERAL.	26
FIGURE 16 : DIAGRAMME DE CAS D'UTILISATION DETAILLE.	27
FIGURE 17 : DIAGRAMME DE CLASSES.	28
FIGURE 18 : DIAGRAMME DE SEQUENCE DE MODIFIER UNE RESERVATION	29
FIGURE 19 : DIAGRAMME DE SEQUENCE AJOUTER UN HOTEL.	30
FIGURE 20 : DIAGRAMME DE SEQUENCE PREPARER SEJOUR.	31
FIGURE 21 : DIAGRAMME DE SEQUENCE RESERVER HEBERGEMENT.	32
FIGURE 22 : LE MODELE MVC.	34
FIGURE 23 : L'ARCHITECTURE DE L'APPLICATION PAR MVC.	35
FIGURE 24 : L'ETAT D'UTILISATION DE PHP DES ANNEES DERNIERES.	36
FIGURE 25: L'ETAT D'UTILISATION DES LANGAGES DE PROGRAMMATION	36
FIGURE 26 : HIERARCHIE DE L'APPLICATION.	40
FIGURE 27 : MAQUETTE DE L'APPLICATION	41
FIGURE 28 : PAGE D'ACCUEIL	42
FIGURE 29 : PAGE PREPARER SEJOUR	43
FIGURE 30 : PAGE PREPARER RESERVATION	44
FIGURE 31 : CONFIRMATION DE RESERVATION	45

FIGURE 32 : MES RESERVATIONS	46
FIGURE 33 : MES RESSOURCES TOURISTIQUES.	47
FIGURE 34 : DIAGRAMME DE FONCTION DE L'INDEX DE RESERVATION.	51

Glossaire :

- ✓ *MVC : Model View Controller.*
- ✓ *E-tourisme: Electronique tourisme.*
- ✓ *DSS: Diagramme de Sequences.*
- ✓ *BACKOFFICE: Espace d'administration.*

INTRODUCTION

Dans ce chapitre :

- Définitions
- *Contexte*
- *Description du problème*
- Motivations
- Objectifs de l'application
- Contraintes pratiques rencontrés
- *Notre travail*
- *Structure de mémoire*

CHAPITRE 01: INTRODUCTION

La gestion en ligne simple et efficace en même temps représente un défi pour les concepteurs des sites web qui visent à assister l'utilisateur le plus possible pour rendre leur vie quotidienne la plus facile possible, et de créer des sites web qui assurent un bon rendement.

D'autre part la vie touristique a été touchée par l'utilisation énorme de l'internet, donc les agences de tourisms ont pensé à créer des espaces sur Internet pour rendre leur fonctions plus souples, et en d'autre part assurer des bons services a leurs clients "la vision économique". **D'après Benchmark, juin 2007 E-tourisme : 4,2 milliards d'euros en France comme un chiffre d'affaire ... !!!**

Le présent travail s'inscrit dans ce courant, on proposant une application web pour la gestion d'une agence touristique. Ce qui est concerne notre mémoire, nous avons choisi comme sujet ' gestion d'une agence touristique'.

Notre application Web sera capable d'offrir a l'utilisateur la possibilité de rechercher des hôtels disponibles, afin de préparer leurs séjours et de réserver l'hébergement, nous allons proposer une application web qui essaye de répondre à ces besoins d'une façon simple et efficace.

1.1 Définitions :

✓ E-TOURISME :

Le tourisme électronique, autrement nommé le E-tourisme désigne les activités du secteur du tourisme, sur Internet. Même s'il est de plus en plus réducteur aujourd'hui de parler d'E-tourisme tant le tourisme et les nouvelles technologies sont inexorablement voués à converger complètement vers un tourisme numérique.

Pour les usagers, le E-tourisme offre des moyens de préparer, d'organiser et de réserver ses voyages et leurs hébergements via internet : identification de la destination, achat du transport, élaboration d'un itinéraire, réservation d'un hébergement, échange d'informations avec les autres internautes. Le E-tourisme est aujourd'hui un mode de promotion et de réservation incontournable dans les secteurs du tourisme.

Les utilisateurs et consommateurs du E-tourisme sont désignés par l'univers du marketing comme des touristonauts ou des touristes en ligne. [3]

✓ LA RESERVATION D'HEBERGEMENT EN LIGNE :

84 % des touristes (toutes origines confondues) choisissent leur hôtel sur Internet !!! Cependant, il semble que le web soit utilisé surtout dans une optique informationnelle puisque 59 % des réservations sont encore passées par téléphone.

La majorité des propriétaires de gîtes et d'hôtels (hors grands groupes hôteliers comme Accor) se tournent logiquement vers les grandes plateformes de distribution (Expedia, Vinivi, Voyages-SNCF, Booking.com, eBookers, Travelocity, Hotel.com, Opodo, HRS et bien d'autres...) pour mettre en avant leurs offres, éventuellement mettre à jour leurs disponibilités et permettre la réservation par les clients. Toutefois, l'importance des commissions demandées par les agences en ligne est un élément favorisant la création de centrales de réservations par les offices du tourisme. On observe également une progression des réservations effectuées directement sur les sites des hôteliers [1]. Selon cette même étude, les contacts téléphoniques et l'email demeurent de loin les moyens utilisés pour réserver une chambre.

1.2. CONTEXTE :

Au cours de ces dernières années, et avec la croissance exponentielle d'utilisation d'Internet pour la gestion en ligne, le Web est devenu la principale option d'aide les gens pour faciliter leurs vies, dans notre cas le monde de tourisme a été touché par ces changements qui arrivent, 84 % des touristes (toutes origines confondues) choisissent leur hôtel sur Internet^[1], et surtout la gestion des agences touristiques en ligne.

1.3. DESCRIPTION DU PROBLEME :

Récemment, de nombreux travaux de gestion en ligne ont été menés dans le cadre de gestion des agences touristiques, notre objectif consiste à construire un espace de navigation enrichi les utilisateurs afin de leur offrir une vision pour la préparation de leurs séjours et une facile réservation d'hébergement, Comment peut-on créer un tel système qui nous répond à nos besoins ? d'une manière assez simple, pas de trop d'étapes à fin d'arriver à résultats et en même temps un produit d'une bonne qualité

1.4. MOTIVATIONS :

91% des voyageurs s'informent sur Internet avant d'aller en agence ^[2], l'utilisation énorme de l'Internet dans le e-tourisme et l'importance économique 'le chiffre d'affaires en ligne qui a généré' sont les principaux raisons qui nous efforcés de créer un tell système, et pour les objectifs suivants :

- Facilite les taches pour l'utilisateur de préparer leurs séjours, de réservez leur hébergement.
- Facilite les taches pour les agences pour traiter leurs taches.
- Créer un système assez simple par rapport ce qui est existes.

1.5. OBJECTIFS DE L'APPLICATION :

Nous sommes parvenus à imaginer qu'avec la conception d'une application web pour notre projet, nous espérons de créer un espace dans le web qu'il servir le client de préparer leur séjours. D'une manière simple, nous comptons doter cette application web qui facilitera la préparation des séjours et les réservations des hébergements à travers le monde si une fois ce site est hébergé.

✓ Intérêts fonctionnelles :

✓ Rentabilisez le site :

En surfant sur le net, les internautes cherchent aujourd'hui l'efficacité et des réponses immédiates, notre application permet de tester la disponibilité des hôtels selon les contraintes de client, et de la réserver immédiatement.

✓ Gagnez du temps :

En évitant les interminables échanges d'e-mails avec nos clients et en gérant les réservations directement depuis la main courante en ligne.

✓ Donnez un maximum d'informations à nos clients :

Permettez à vos clients de visualiser les régions touristiques, et leurs ressources touristiques (monuments, hôtels, musées,...)

✓ **Intérêt Social :**

La nécessité d'un espace dans le web qui concerne a facilite la préparation et la réservation d'hébergement, car le client dans notre jours-préfère ces endroits le web comme un meilleur choix-pour crée, préparer leur séjours, une autre chose c'est que un tell application peut de minimiser le déplacement des gens pour faire les réservations.

1.6. CONTRAINTES PRATIQUES RECONTRES :

L'existence de nombreuses des sites web dans ce monde, qui nous efforcées de traiter le problème de manière assez déférent ! et Le temps **imparti insuffisant**.

En plus, les besoins des gens (client ou les chefs) qui **favorisent** les changements, à cause de changement d'environnement.

1.7. NOTRE TRAVAIL:

La gestion hôtelière est une vitalité indispensable dans le déroulement des activités normale d'une agence touristique. Notre travail consiste donc à la conception et l'implémentation d'une application web qui prendra en compte toutes les contraintes qui peuvent survenir lorsqu'un agent hôtelier établi des réservations. A travers notre application, il est possibles de vérifier la liste des chambres disponible selon les critères souhaiter par le client ainsi de les réserver afin d'être occuper ultérieurement.

Nous proposons dans ce mémoire une application web permettant de par des simples pages pour la préparation et la réservation d'hébergements. Ce dernier on veut-le rendre le plus simple et le plus efficace possible.

L'apport de ce travail réside principalement dans deux points ou deux modules:

✓ **Le module de Préparation :**

C'est le module qui est le plus évident dans le processus de notre projet, d'ailleurs cette étape donne une vision de la place touristique voulue par le client par rapport des d'efférents ressources touristiques, par exemple les monuments, les hôtels, les musées, les manifestations,... etc.

✓ **Le module de réservation d'hébergement :**

Concernant ce deuxième module on peut dire que c'est le module de front et de base ; c-à-d c'est le module qui on a travaillé le plus possible a fin de crée un espace simple et concret face aux besoins de l'utilisateur.

Dans ce module on distingue deux étapes, sont comme suit :

*la préparation de réservation.

*la confirmation de la réservation.

✓ **Le module d'administration " BACKOFFICE" :**

C'est l'espace ou le l'Admin(s) peut modifier la base de données.

1.8. STRUCTURE DE MEMOIRE :

Ce mémoire est organisé en quatre chapitres. Le premier chapitre présente une introduction de notre travail, Le second chapitre présente une étude de l'art sur la gestion en ligne, et nous précise ici sur la gestion en ligne des agences touristiques, Le troisième chapitre composée en deux couches analyse et conception, le quatrième est consacré à la présentation de la solution proposée par l'implémentation de l'application, et on finalise par une conclusion générale.

[CHAPITRE 02]

ETAT DE L'ART

Dans ce chapitre :

- Chiffres-clés
- Travaux concernés
- Critique des travaux antérieurs
- Lien entre le sujet traité dans notre mémoire et les travaux antérieurs

CHAPITRE 02 : ETAT DE L'ART

1. Chiffres-clés :

- ✓ Principales destinations touristiques mondiales en 2009

1	<u>France</u>	74,2 millions
2	<u>États-Unis</u>	54,9 millions
3	<u>Espagne</u>	52,2 millions
4	<u>Chine</u>	50,90 millions
5	<u>Italie</u>	43,2 millions

Figure 1 : Top 5 des destinations internationales en 2009

(source :unwto.org)

- ✓ **Internet, 1ère source pour préparer un voyage :**

Au moment de préparer leurs voyages, 77 % des Français - en tout cas ceux connectés à Internet - se tournent vers le Web, selon une étude réalisée en ligne en janvier 2009 par le cabinet Protourisme. Une domination écrasante puisque le deuxième canal d'information, le bouche à oreille, n'est cité que par un tiers des répondants, devant les offices de tourisme (27 %), les guides et agences de voyages (21 % chacun). d'après (www.Protourisme)

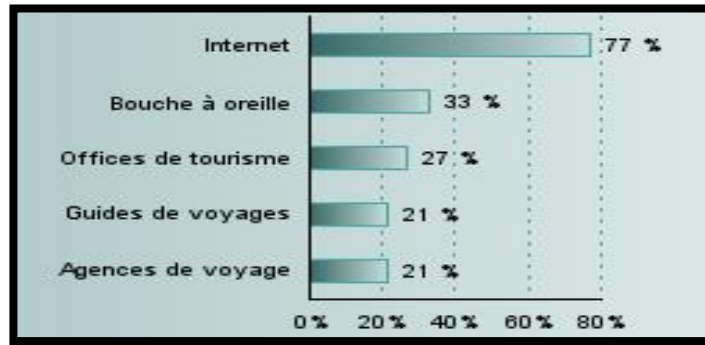


Figure 2 : Principales sources d'informations pour préparer un voyage.

(Source : Protourisme , mars 2009)

✓ **37 % des internautes achètent des billets de train en ligne :**

En matière de voyage, les prestations les plus achetées sur le Web entre début novembre 2009 et début mai 2010 sont les billets de transport, selon les derniers chiffres publiés par la Fevad et Médiamétrie//NetRatings. 37 % des internautes interrogés ont ainsi acheté des billets de train, 24 % ont opté pour d'autres transports collectifs, et 8 % pour la location de voiture. En terme de prestations, viennent ensuite le logement avec l'hôtellerie (28 %) et la location de vacances (23 %), devant les séjours en France (17 %) ou à l'étranger (16 %). d'après (www. fevad)

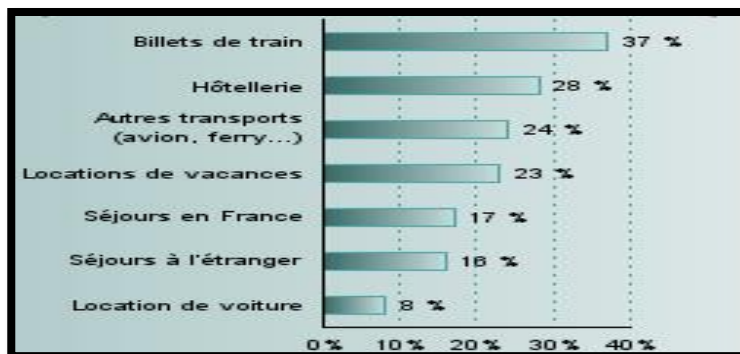


Figure 3. Les prestations de voyage les plus achetées sur internet entre début novembre 2009 et début mai 2010

(Source : fevad, juillet 2010)

✓ **35 % des Français partis en vacances en 2009 ont réservé en ligne**

En France, l'e-tourisme a généré 8 milliards d'euros de chiffre d'affaires en 2009, soit une progression de 15 % par rapport à 2008, révèle le dernier baromètre de Raffour Interactif. Séjours, hôtel, camping, location de voiture... 10 millions de Français ont réservé en ligne l'année dernière, soit 35 % des Français âgés de 15 ans et plus partis en vacances. Mais ce sont au total 15 millions de Français qui ont préparé leurs voyages en ligne, soit une personne sur deux parties en voyage en 2009.

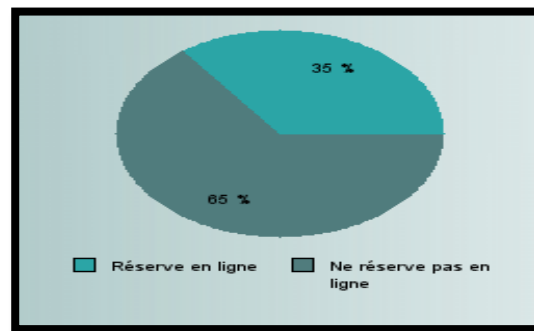


Figure 4 Part des internautes français à réserver leur voyage en ligne en 2009

(Source :Raffour interactif ,juin 2010.)

✓ **39 % des internautes trouvent le Web moins cher**

En France, 64 % des internautes choisissent de préparer leurs vacances sur Internet pour la facilité que le média présente, observe une enquête menée par OpinionWay pour le compte de Voyagermoinscher.com. Un média plébiscité car il permet de comparer aisément les offres des voyagistes (51 % des réponses) voire de réserver directement lorsque l'on trouve une offre satisfaisante (42 %). 39 % pensent également qu'Internet permet de réaliser des économies par rapport aux canaux de distribution traditionnels et qu'il propose plus de choix (34 % des répondants).

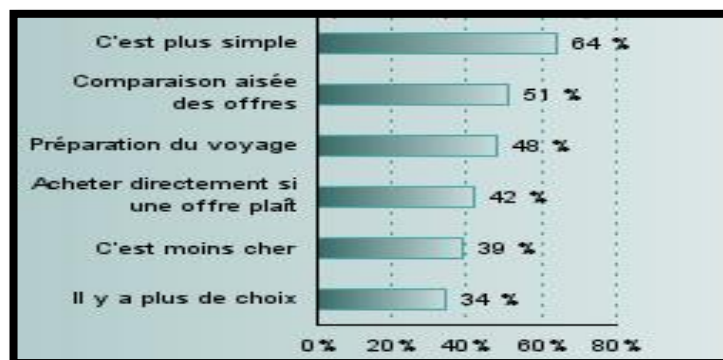


Figure 5 : pourquoi les internautes utilisent le web pour préparer leurs vacances ?

(Source :OpinionWay ,mai 2010.)

✓ **La moitié des Français qui voyagent font leurs préparatifs sur le Net**

La moitié des Français étant partis en vacances en 2009 ont préparé leur voyage sur Internet, selon le baromètre Opodo réalisé en partenariat avec Raffour Interactif. Plus des deux tiers d'entre eux (69 %) ont même acheté leur voyage sur Internet, soit 35 % des Français étant partis en vacances en 2009

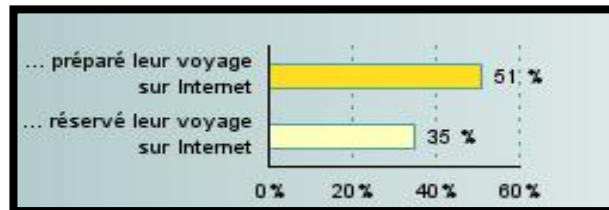


Figure 6 : Part des français partis en vacances en 2009 à avoir ...
(Source : Opodo/Raffour interactif ,mars 2010.)

✓ **e-Tourisme : Voyages-sncf.com domine avec 7 millions de VU**

En France, Voyages-sncf.com domine toujours parmi les sites de voyage avec plus de 7 millions de vifurs uniques (VU) en moyenne par mois au dernier trimestre 2009. Il devance nettement Promovacances (presque 2,8 millions de VU). Viennent ensuite au coude à coude VoyagePrivé avec 1,95 million de VU et Lastminute avec 1,94 million de VU.

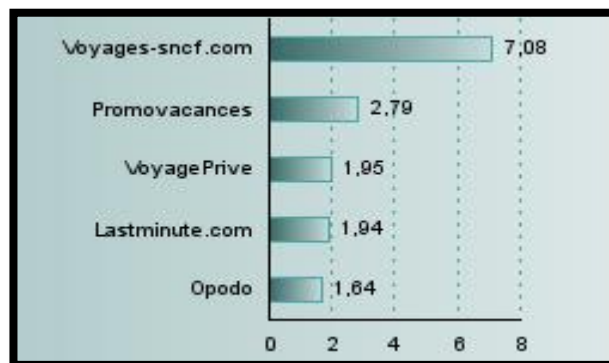


Figure 7 : Top 5 des sites de voyage en ligne en France au 4eme trimestre 2009 ‘ En millions de VU mensuels’
(Source :Fevad ,février 2010)

✓ **91 % des voyageurs s'informent sur Internet avant d'aller en agence**

Les voyageurs qui se rendent en agence de voyage traditionnelle se renseignent pourtant avant. Et leur premier réflexe est d'aller consulter Internet (91 % le font en 2009 contre 82 % en 2007) selon Raffour Interactif. Viennent ensuite les proches : amis, collègues de travail et famille. Les supports papier, brochures et guides, connaissent une certaine désaffection puisque seuls 27 % des voyageurs les consultent en 2009, contre 39 % en 2007, avant de se rendre en agence.

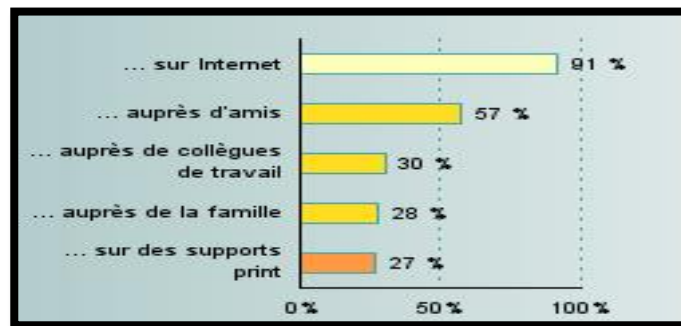


Figure 8 : Avant d'aller en agence de voyage ,les client se renseignent...

(Source :Raffour interactif,octobre 2009.)

✓ **acheteurs en ligne sur quatre réservent leurs voyages sur Internet**

Le nombre d'e-acheteurs en France atteignait 22 millions début 2009, selon Médiamétrie, en hausse de 13 %. Les trois quarts d'entre eux, soit près de 17 millions d'internautes, ont déjà réservé une prestation de voyage en ligne. Une proportion qui reflète la domination du tourisme dans le e-commerce en général

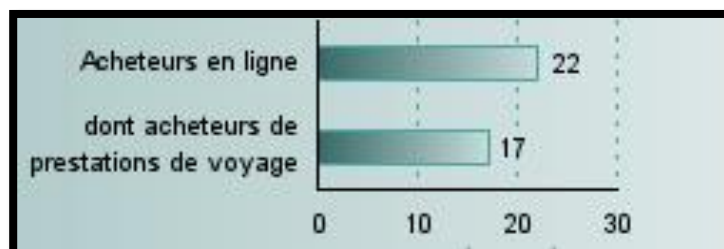


Figure 9 : Nombre d'internautes qui achètent des prestations de voyage en ligne 'En million'.

(Source : Benchmark group/Médiamétrie ,2009.)

✓ **22 % des Français choisissent leur destination de vacances via Internet**

Un sondage réalisé par TNS Sofres révèle que 22 % des Français choisissent leur destination de vacances en allant surfer sur Internet. On est encore loin des 68 % enregistrés pour les discussions entre amis ou avec la famille. Les émissions de télévisions influencent encore 36 % des Français tandis que les guides touristiques et les magazines sont des sources d'inspiration pour respectivement 34 % et 27 % des répondants.

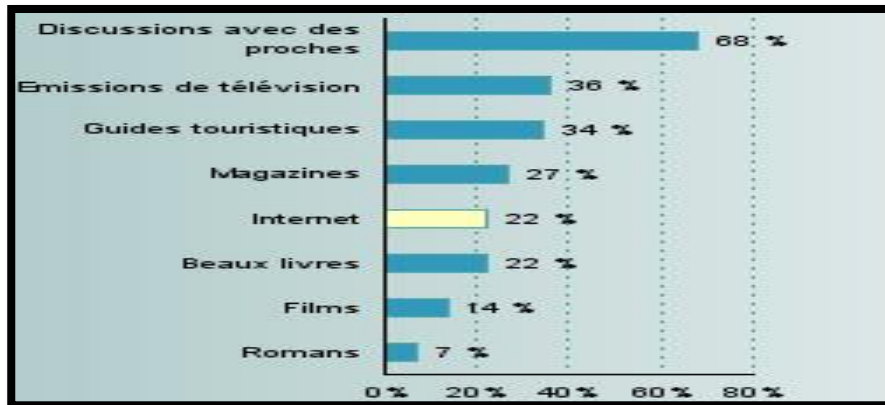


Figure 10 : les facteurs qui influencent les Français dans le choix de leur destination de vacances

(Source : TNS Sofers , juin 2009)

✓ **Près de 7,3 millions de visiteurs par mois pour Voyages-sncf.com**

Au premier trimestre 2009, 32 % des internautes ont chaque mois consulté au moins l'un des sites du top 5 des agences en ligne, selon une étude réalisée par Médiamétrie//NetRatings pour la Fevad. Voyages-sncf.com est l'agence de voyage en ligne la plus visitée en France avec près de 7,29 millions de visiteurs uniques en moyenne par mois. Les autres agences ne passent pas le cap des trois millions de visiteurs uniques.

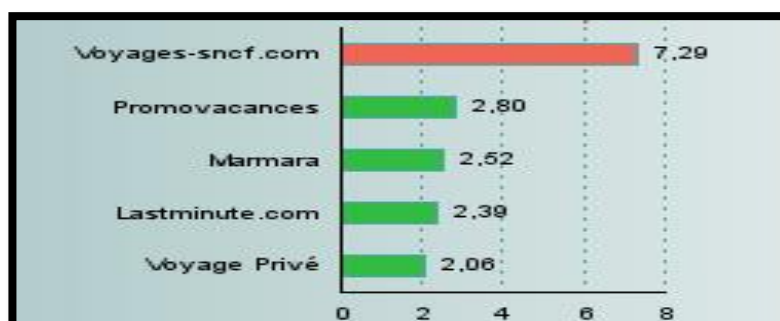


Figure 11 : Top 5 des agences de voyage au premier trimestre 2009 en France

‘En millions de VU’

(Source : Médiamétrie//NetRatings ,mai 2009.)

✓ **Le Web en tête pour la réservation de voyages**

Internet est plébiscité par les Français pour obtenir des informations pour leurs vacances. Selon une étude en ligne d'OpinionWay pour VoyagerMoinsCher, 58 % des internautes interrogés ayant déjà réservé ou s'étant renseigné, ont visité un site de voyages marchand pour préparer leurs vacances. Un tiers des répondants ont utilisé un site Web non marchand mais donnant des conseils. 32 % disent avoir consulté des proches et 25 % la presse écrite ou des brochures. Seuls 24 % des sondés se sont renseignés auprès de boutiques physiques d'agences de voyages, de tour opérateurs, compagnies aériennes ou gares.

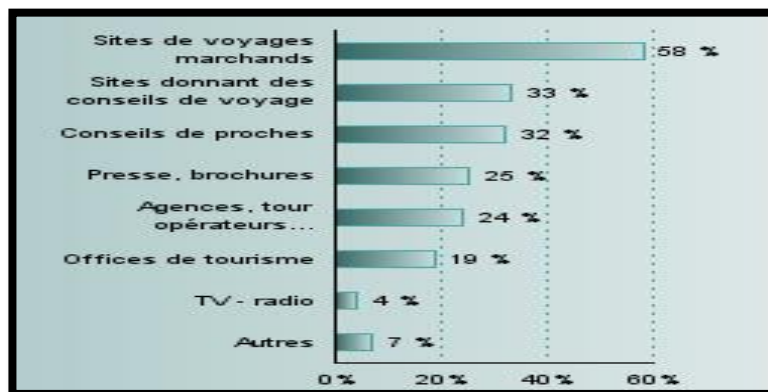


Figure 12 : Moyens utilisées pour la recherche d'informations pour les vacances.

(Source : VoyagerMoinCher /OpinionWay)

✓ **E-tourisme : 4,2 milliards d'euros en France**

Le volume d'affaires des réservations de voyages sur le Net a progressé de 35 % en 2006, atteignant 4,2 milliards d'euros, selon Benchmark Group (éditeur du JDN). Les ventes en ligne ont ainsi continué à progresser et pèsent désormais pour plus de 10 % du marché touristique (voyages, transport, hôtellerie). Au-delà de la réservation en ligne, le poids du Net s'accroît également dans la phase de recherche et de préparation des déplacements : c'est notamment le cas pour plus de 10 millions de Français tous les mois.

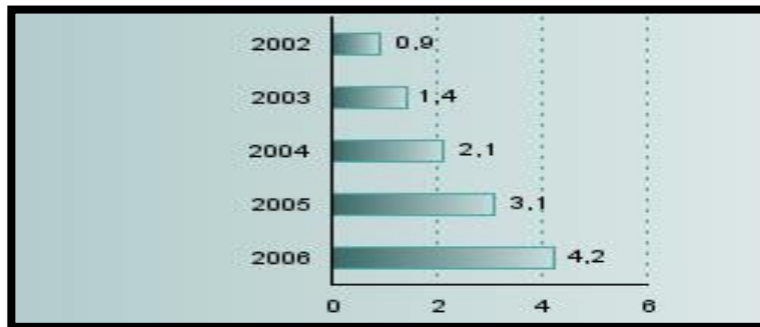


Figure 13 : Evolution du volume d'affaire du E-tourisme en France. 'En milliards d'euros
(Source : Benchmark, juin 2007)

✓ **Le E-tourisme poursuit son envolée**

Le volume d'affaires du tourisme en ligne en France atteint plus de 3 milliards d'euros en 2005, selon le Benchmark Group. En parallèle, son poids au sein du e-commerce ne cesse de s'accroître d'année en année, passant à 45 % du volume d'affaires du e-commerce.

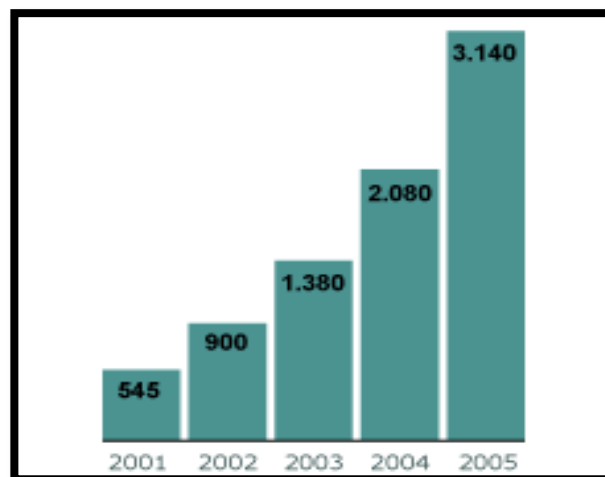


Figure 14 : Evolution du volume d'affaires du e-tourisme en France, 'en millions d'euros'
(Source : Benchmark Group, juin 2007)

2. Travaux concernés :

Il existe pas mal des sites web concernant ce thème, et voici quelques exemples :

- ✓ www.expidia.fr
- ✓ www.travel.com

1.1. Critique des travaux antérieurs :

Si on veut parler sur les sites antérieurs, tout simplement on peut dire que la chose la plus intéressante c'est -l'absence- de la simplicité.

1.2. Lien entre le sujet traité dans notre mémoire et les travaux antérieurs :

La simplicité est un coefficient très important dans ce genre de système, car elle encourage l'utilisateur de visiter le site à cause de sa simplicité, finalement la simplicité c'est ne pas le seul coefficient déterminant mais l'efficacité reste le premier coefficient majeur. Si on veut faire une description du lien entre le sujet traité dans notre mémoire et les travaux antérieurs on peut le déterminer par la simplicité qui on veut l'offre à nos clients.

ANALYSE ET CONCEPTION

Dans ce chapitre :

- Outil de conception
- Les différents diagrammes
- Globale
- Détaillé
- Diagramme de classes
- Diagrammes de séquence

CHAPITRE 03 : ANALYSE ET CONCEPTION

A. L'ANALYSE :

1. Etude des besoins :

Si on veut décrire La spécification des besoins de notre application nous pouvons distinguer deux classes :

1.1. Besoins fonctionnels :

- **Définition** : Les besoins fonctionnels expriment des actions que doit être effectuées par le système en réponse à des demandes.
- **Les besoins fonctionnels de notre application** :
 - ✓ Le client (visiteur ou client récent) a la possibilité de préparer leur séjour (vacance) via le module de préparation de séjour.
 - ✓ plus il a la possibilité de consulter les pays, puis les régions touristiques, et toutes les ressources touristiques qu'ils ont, comme les hôtels, les monuments, les musées, les restaurants, les manifestations, et autres.
 - ✓ Avec toutes ressources touristiques, le client peut voir les détails, avec les galeries des photos pour avoir une vision assez claire via des cartes des ressources.
 - ✓ Le client a la possibilité de réserver l'hébergement par le module de réservation fourni par l'application.
 - ✓ Le système donne l'option de tester la disponibilité les hôtels, par rapport des contraintes de client,
{Date d'arrivée, nombre de personnes, le nombre de nuits}
 - ✓ Le site permettre le client de choisir le type de réservation qu'il favorise {chambres, suite}.
 - ✓ L'Administrateur a la possibilité de gérer le contenu de base de données avec son espace d'administration.
 - ✓ Le client a la possibilité de crée son espace membre. Et de connecter a son profile par leur pseudo nom et un mot de passe.

1.2. Besoins non fonctionnels :

Ce sont les besoins d'options

- ✓ Besoins d'utilisabilité.
- ✓ Besoins de performance.
- ✓ Besoins de disponibilité/fiabilité.
- ✓ Besoins de sécurité.

Les besoins non fonctionnels de notre application:

- Le site doit être simple à utiliser :
 - ✓ Par des interfaces utilisateur simples.
 - ✓ Pas de trop phases pour arriver au but.
- On cherche de créer un site le plus performant possible :
 - ✓ Par donner l'opportunité de bien préparer les séjours avec une diversité des choix.
 - ✓ en termes de temps de réponse. Le site doit être dynamique c-à-d pas des étapes intermédiaires (contact par email, tel,...), une réservation et un test de disponibilité en temps réel.
 - ✓ Le travail sur le contrôle des champs des formulaires.
 - ✓ La sécurité reste la plus chose demandée dans ces endroits.

B. CONCEPTION :

1. Outils de conception :

✓ Pourquoi faudra-t-il utiliser UML ?

Tout simplement parce que la majorité des nouveaux projets utilisent la notation UML, je pourrais citer le nom des entreprises appartenant au consortium ayant mis en place UML (HP, IBM, Microsoft, Oracle et Unisys) pour parler des plus connues. Tous les cursus universitaires informatique, qu'ils soient théoriques ou plus techniques, incluent l'étude d'UML

Alors que UML 1.x définit neuf diagrammes : cinq pour les aspects statiques (classes, objets, cas d'utilisation, composants et déploiement) et quatre pour les aspects dynamiques (séquence, collaboration, états-transition, activités), UML 2 ajoute ceux d'interaction, de structure composite et le timing diagramme^[4]

2. LES DÉFFIRENTES DIAGRAMMES :

2.1. Diagramme(s) des cas d'utilisation :

a. Global :

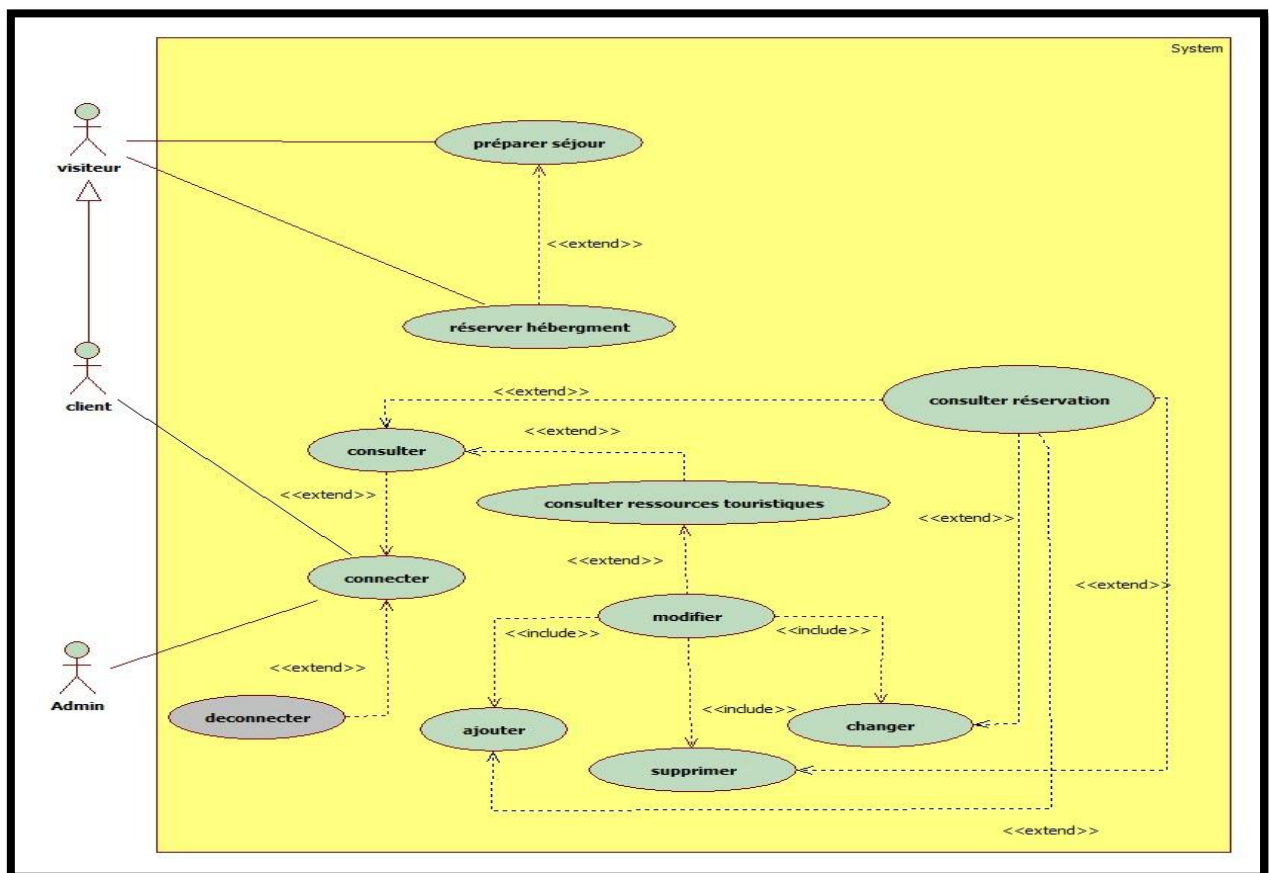


Figure 15: diagramme de cas d'utilisation général.

b. Détaillé :

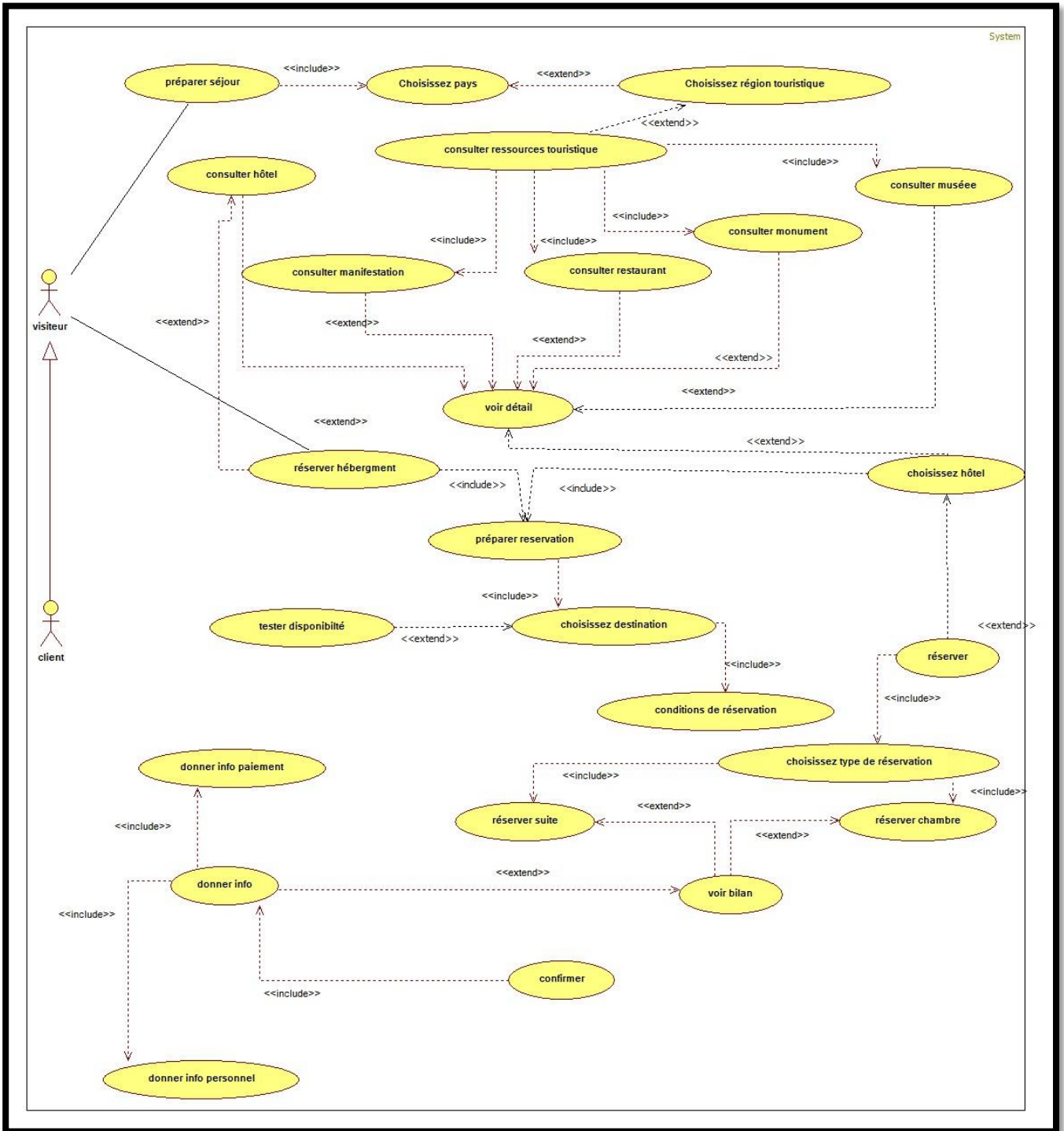


Figure 16 : diagramme de cas d'utilisation détaillé.

2.2. Diagramme de classes :

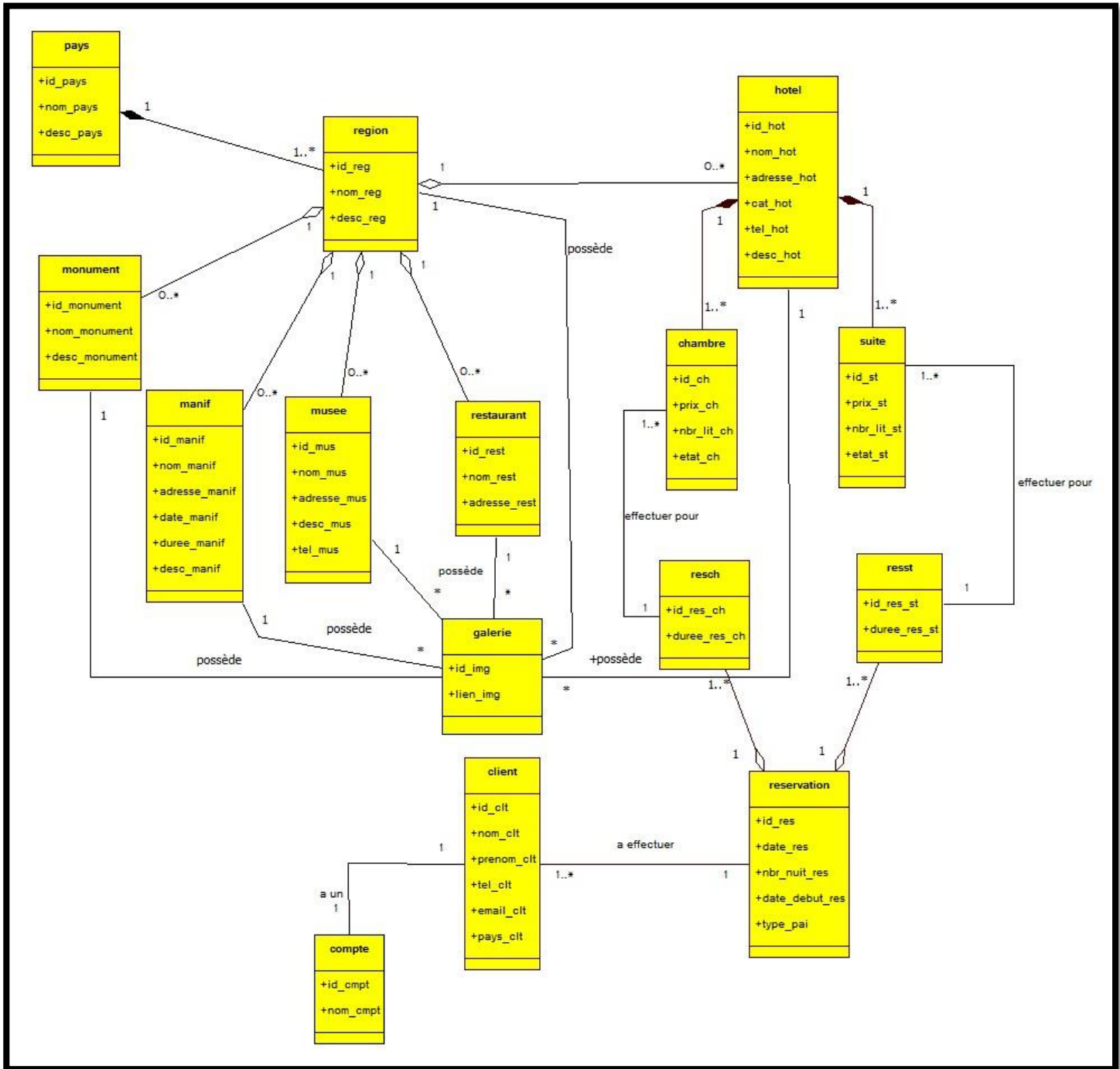


Figure 17 : diagramme de classes.

2.3. Diagrammes de séquence :

- **Définition :**

Un DSS permet de donner une description graphique d'un scénario représentatif d'un cas d'utilisation. Il représente les messages échangés entre les acteurs et le système (vu comme une boîte noire).

- **Concepts :**

- ✓ Acteur (instance)
- ✓ Système (instance)
- ✓ Message

- **Diagrammes de séquence de notre système :**

A. Pour l'Admin :

- **Modifier réservation :**

Description courte : l'Admin modifier une réservation d'un client par leur demande de modification

Acteur: Admin.

Pré-condition: connexion de l'Admin et taper le préfix.

Flux principal :

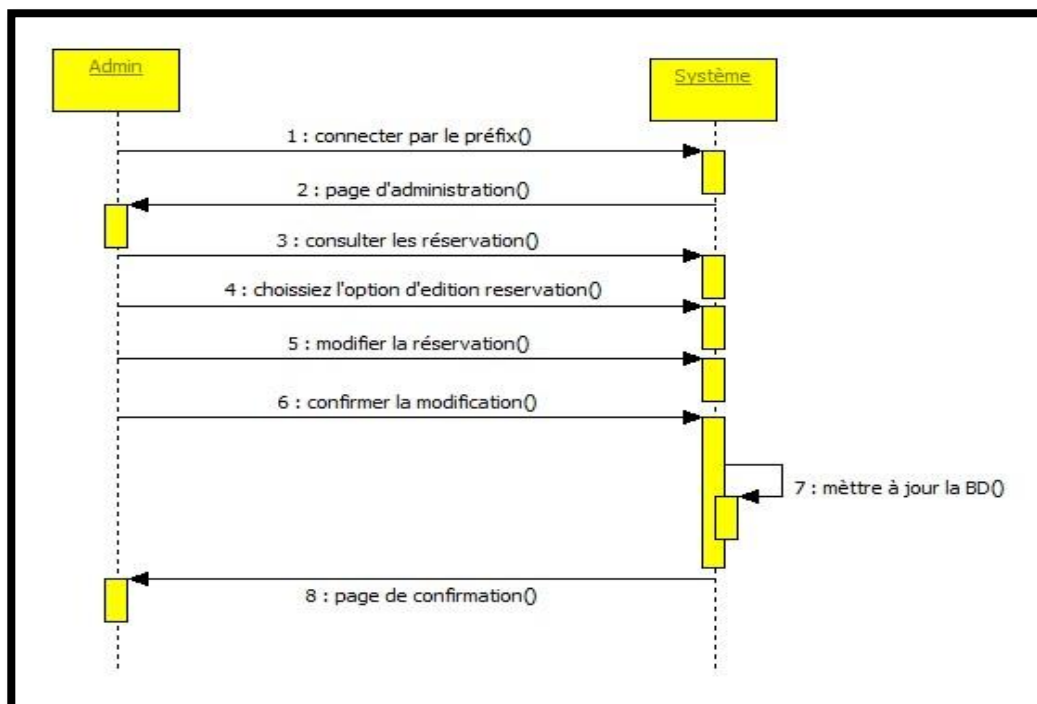


Figure 18 : diagramme de séquence de modifier une réservation

- **Ajouter hôtel:**

Description courte : l'Admin ajouté des hôtels à la base de données.

Acteur: Admin.

Pré-condition: connexion de l'Admin par le préfix.

Flux principal :

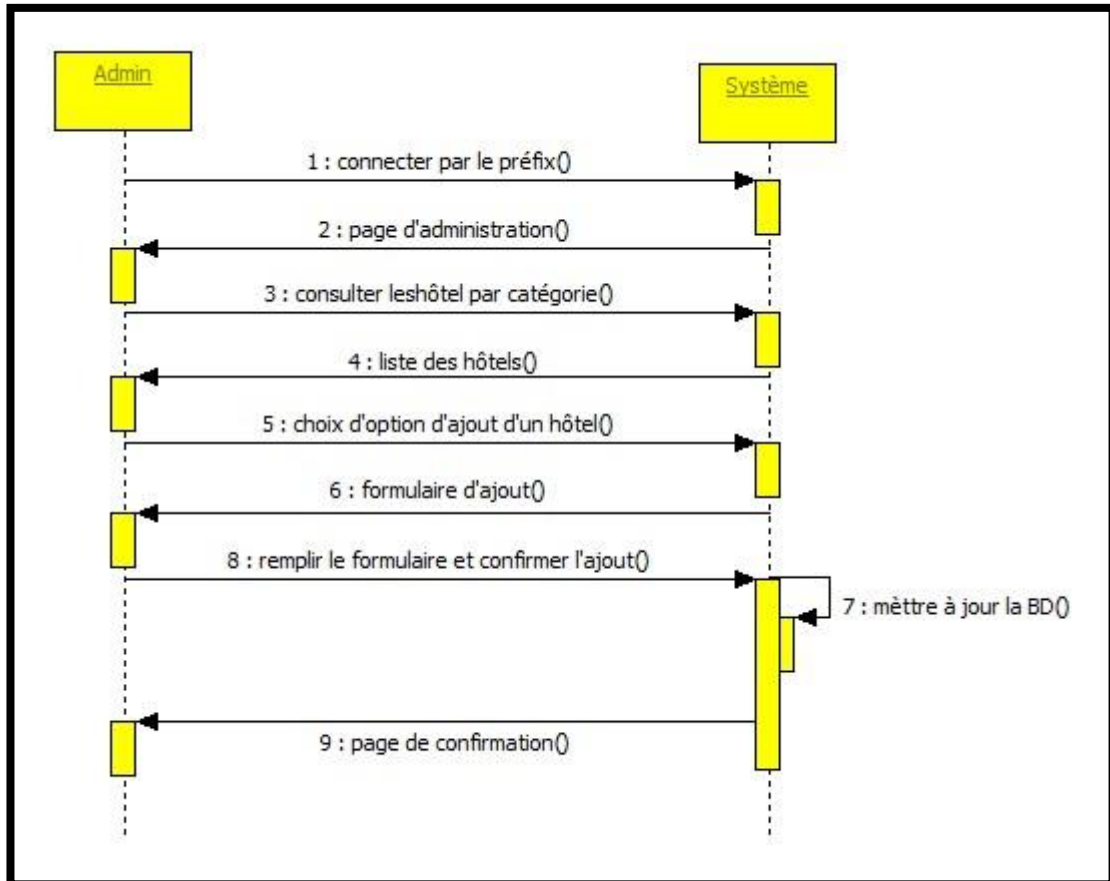


Figure 19 : diagramme de séquence ajouter un hôtel.

B. Pour le client :

- **Préparation de séjour :**

Description courte : le visiteur (client) préparer leur séjours par le choix des régions touristiques en terme de ressources touristiques.

Acteur: client.

Pré-condition: rein.

Flux principal:

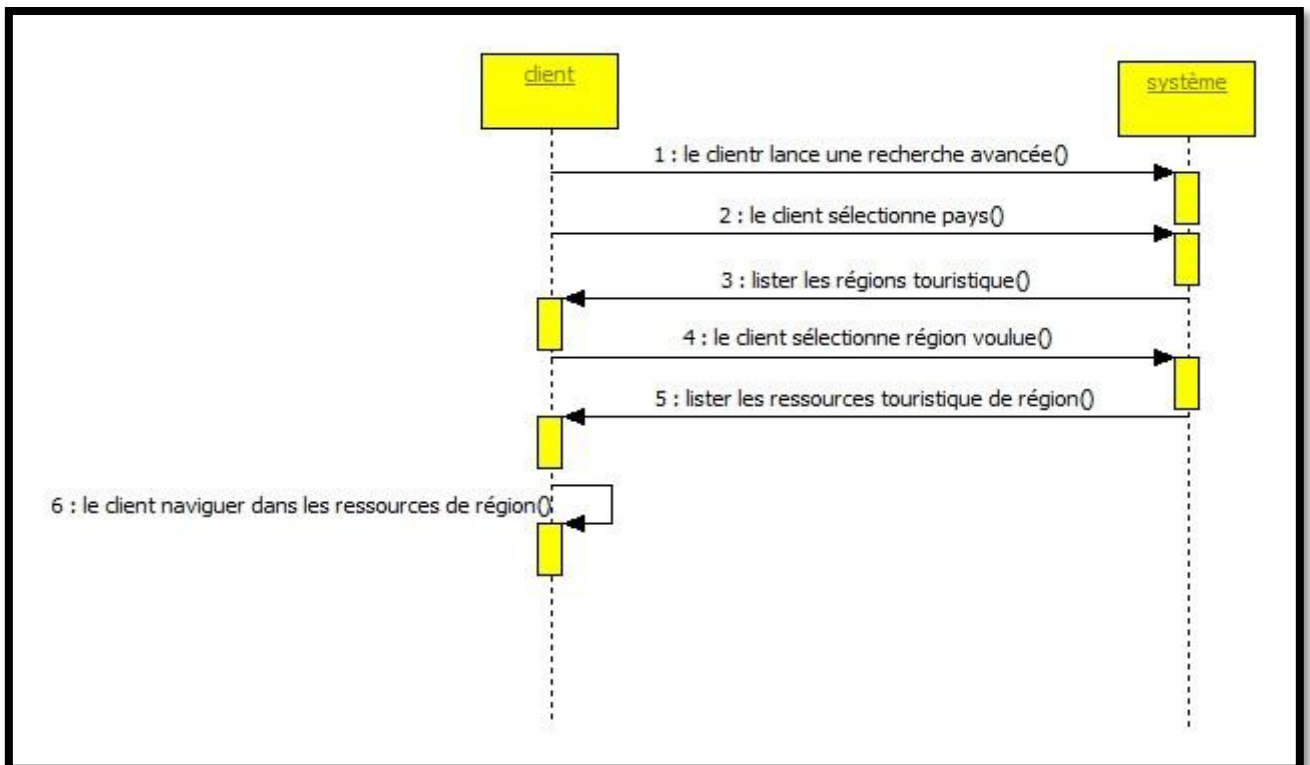


Figure 20 : diagramme de séquence préparer séjour.

- **Réservation d'hébergement :**

Description courte : le visiteur (client) réserver leur hébergement par rapport aux conditions personnel.

Acteur: client.

Pré-condition: rein.

Flux principal:

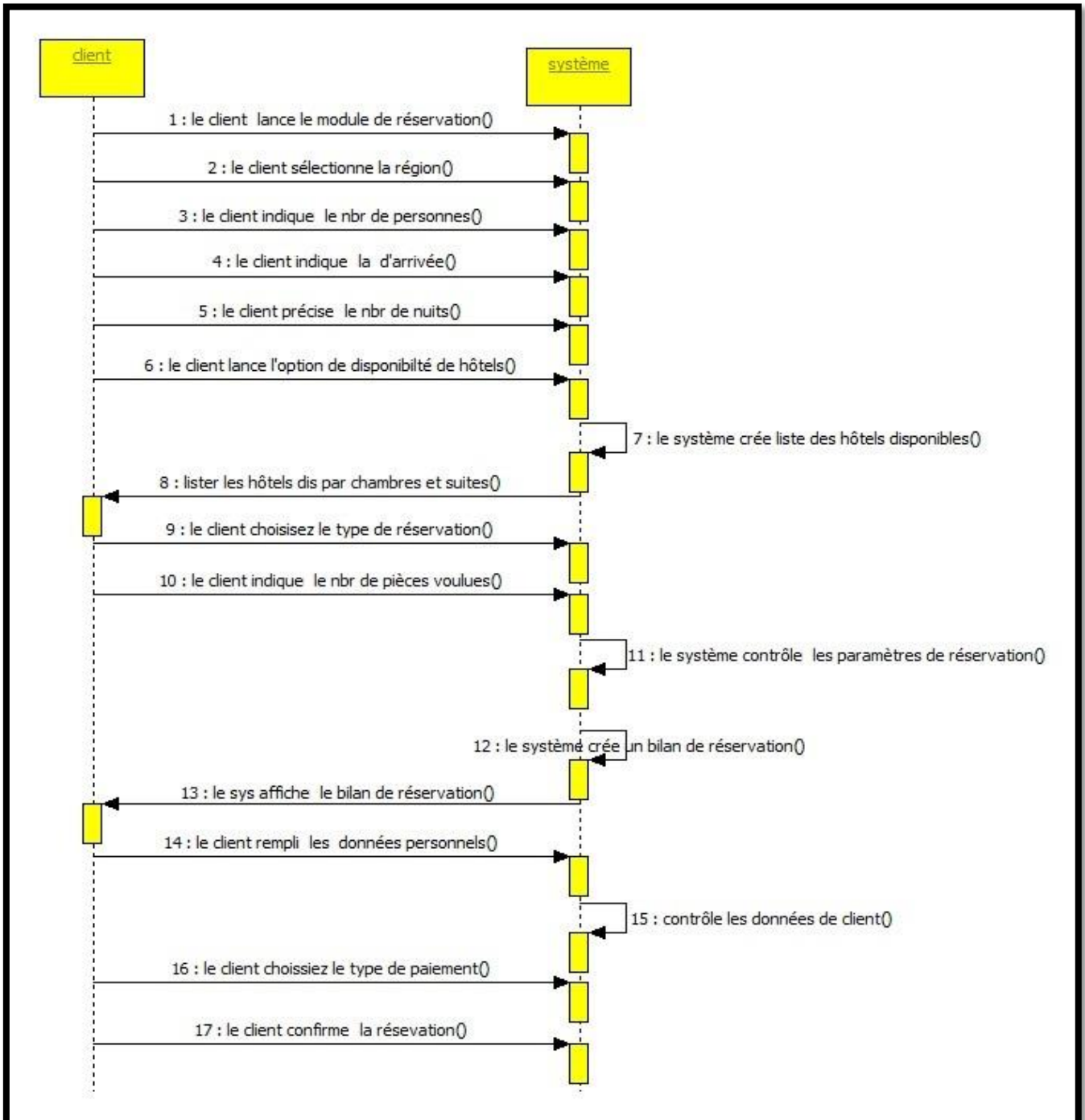


Figure 21 : diagramme de séquence réserver hébergement.

IMPLEMENTATION

Dans ce chapitre :

- Environnement de travail
- Outils utilisées
- ***Structure de l'application***
- ***Conception graphique***
- ***Utilisation de l'application***
- Les interfaces de l'application
- Structure de code

CHAPITRE 04: IMPLÉMENTATION

1. Environnement de travail :

✓ L'architecture MVC :

- **Principe:**

Le modèle **MVC** (Modèle-Vue-Contrôleur) cherche à séparer nettement les couches présentation, traitement et accès aux données. Une application web respectant ce modèle sera architecturée de la façon suivante :

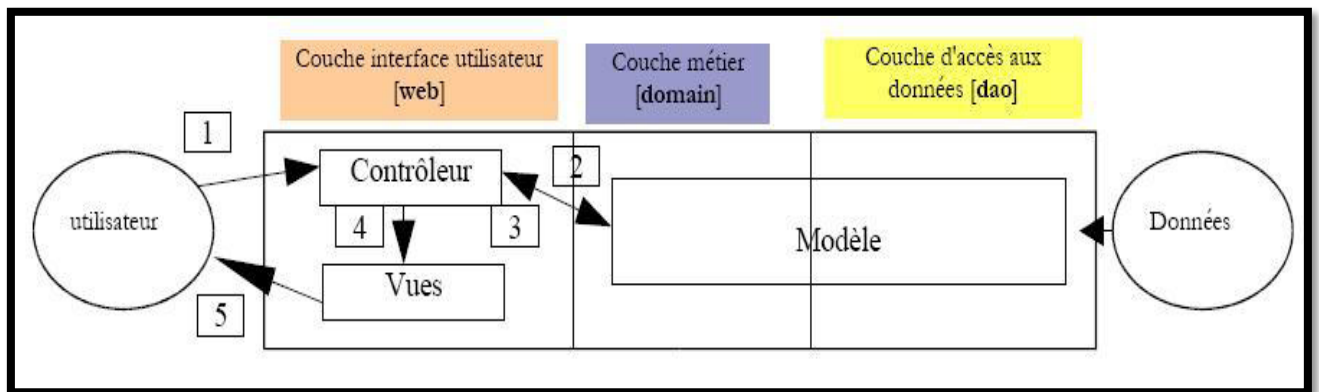


Figure 1 : le modèle MVC.

- **Le traitement d'une demande d'un client se déroule selon les étapes suivantes :**

1. Le client fait une demande au contrôleur. Ce contrôleur voit passer toutes les demandes des clients. C'est la porte d'entrée de l'application. C'est le C de MVC.
2. Le contrôleur traite cette demande. Pour ce faire, il peut avoir besoin de l'aide de la couche métier, ce qu'on appelle le modèle M dans la structure MVC.
3. Le contrôleur reçoit une réponse de la couche métier. La demande du client a été traitée. Celle-ci peut appeler plusieurs réponses possibles. Un exemple classique est :

Une page d'erreurs si la demande n'a pu être traitée correctement.

Une page de confirmation sinon.

4. Le contrôleur choisit la réponse (= vue) à envoyer au client. Celle-ci est le plus souvent une page contenant des éléments dynamiques. Le contrôleur fournit ceux-ci à la vue.
5. La vue est envoyée au client. C'est le V de MVC.

Une telle architecture est souvent appelée "architecture 3-tier" ou à 3 niveaux.

Notre application aura l'architecture MVC suivante :

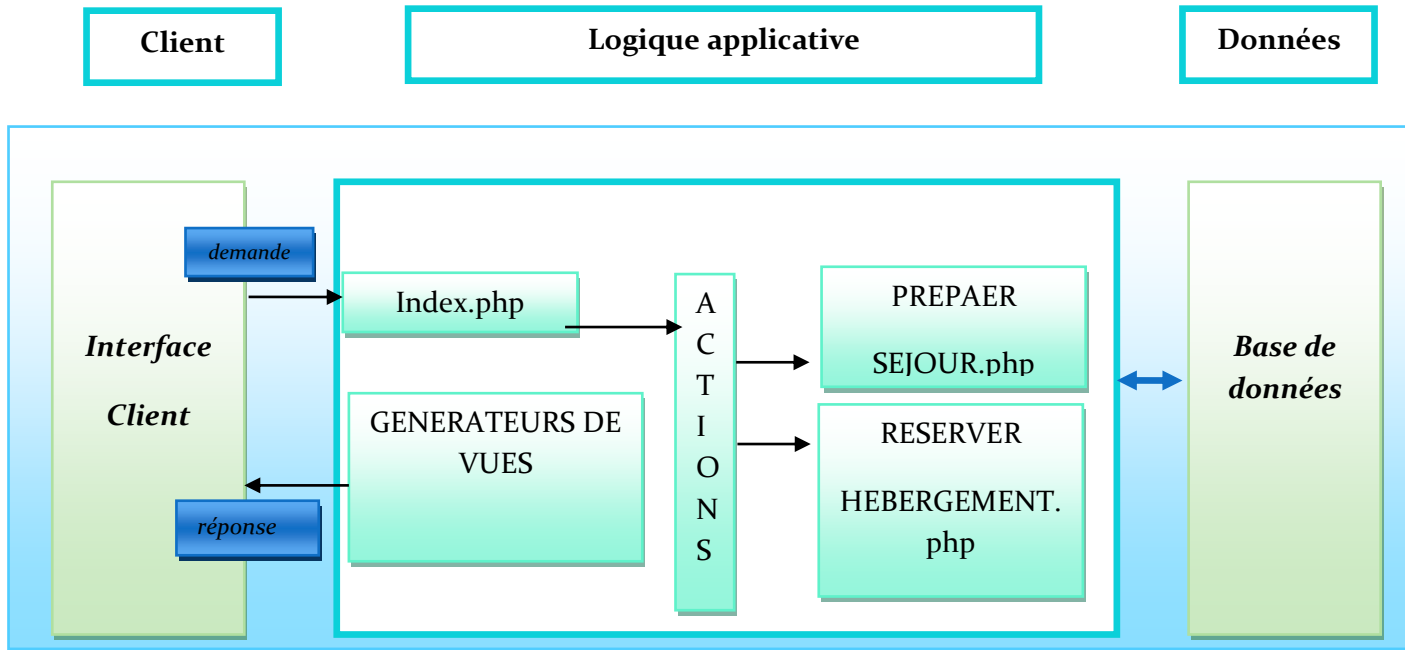


Figure 2 : l'architecture de l'application par MVC.

2. Outils utilisés

2.1. PHP :

- **Qu'est ce PHP ?**

PHP a une définition réursive: PHP: Hypertext Processor. Mais, en réalité, son premier nom est: **Personal Home Page** Tools, PHP est un langage de script côté serveur.

PHP a été par Rasmus Lerdorf, un ingénieur qui fait partie de l'équipe développement d'Apache. La première partie de PHP est construite en 1994. En 1997, d'après 'www.php.net/usage.php' il y avait 50.000 sites utilisant PHP. En 1998, ce numéro était 100.000. En 2000, il était 1.000.000. Et maintenant, il est environ 22.000.000.

La figure suivante illustre le croissant d'utilisation de langages PHP dans les années dernières.

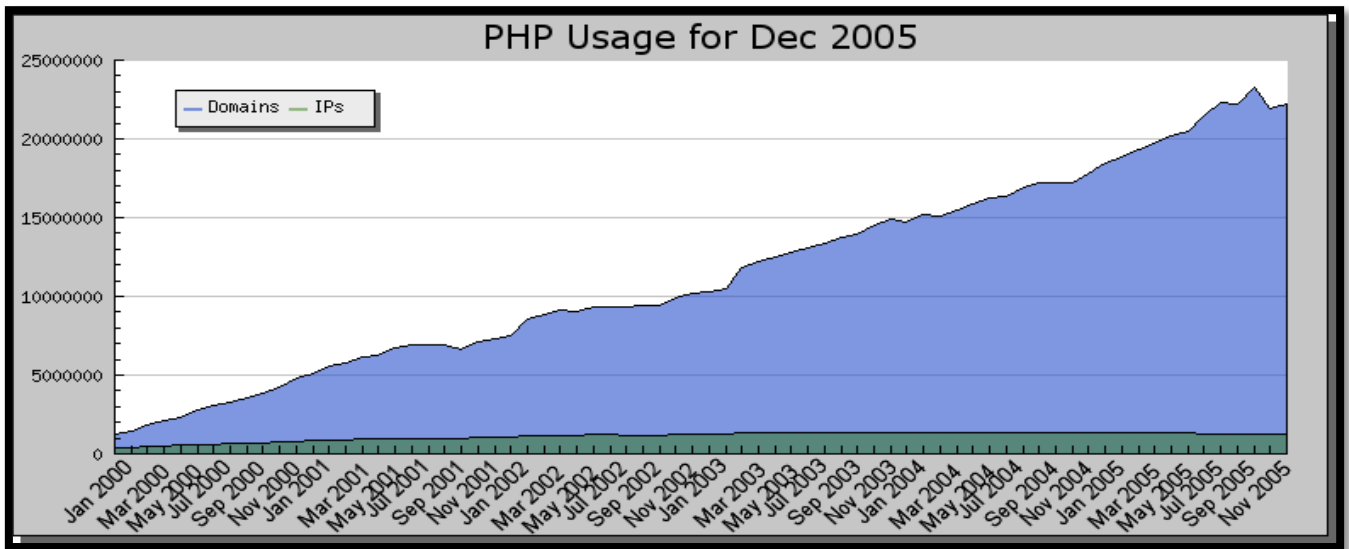


Figure 3 : L'état d'utilisation de PHP des années dernières.

(Source: www.php.net/usage.php)

✓ L'utilisation de PHP par rapport aux autres langages :

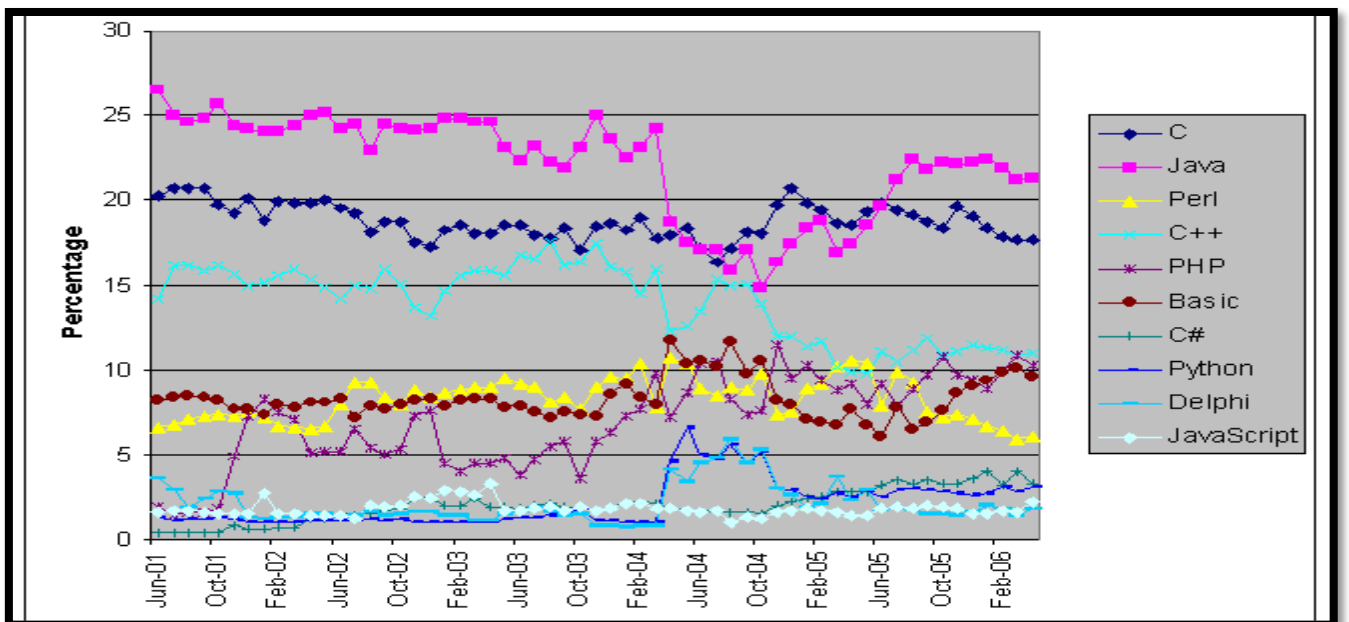


Figure 4: L'état d'utilisation des langages de programmation

(Source: www.tiobe.com/tpci.htm)

- **Les jolies raisons pour utiliser PHP :**

- ✓ PHP est gratuit: PHP ne coûte rien. Pas un dollar, pas un euro.
- ✓ PHP est simple: La syntaxe de PHP est simple, PHP est donc facile à apprendre.
- ✓ PHP est incorporé: PHP vient s'incorporer dans HTML.
- ✓ PHP n'a pas besoin de compilation:
- ✓ PHP est disponible sur plusieurs plates-formes
- ✓ PHP de plus en plus populaire: PHP devient rapidement l'une des solutions de développement dite «à deux étage» (Web et données). Les deux figures au-dessus illustrent la croissance de PHP.
- ✓ En résumé, PHP n'est pas la panacée à tous les problèmes de développement Web, mais il a de nombreux avantages. Il est fait par des développeurs Web et pour des développeurs Web.

2.2. MySQL :

MySQL est devenue le serveur des bases de données open source le plus populaire au mode grâce à sa performance, sa haute fiabilité et sa simplicité d'utilisation. On la trouve dans plus de 8 millions d'installations, dans les grandes entreprises transnationales comme au sein d'applications embarquées spécialisées, sur tous les continents de la planète.

Non seulement MySQL est la base de données open source la plus populaire au monde, mais elle est également devenue le choix de prédilection de toute une nouvelle génération d'applications construites sur la plate-forme LAMP (Linux, Apache, MySQL, PHP / Perl / Python.). MySQL fonctionne sur plus de 20 plates-formes,

- **Les jolies raisons pour utiliser MySQL:**

- ✓ Montée en charge et flexibilité: Le serveur de base de données MySQL offre les meilleures performances en termes de montée en charge.
- ✓ Haute disponibilité: Une fiabilité à toute épreuve et une disponibilité constante sont la marque de fabrique de MySQL. C'est pourquoi ses utilisateurs lui font confiance pour garantir un fonctionnement sans faille de leurs systèmes. MySQL offre une grande diversité d'options de haute disponibilité.

- ✓ Une forte protection des données: La protection des données névralgiques d'une entreprise étant la tâche prioritaire des professionnels des bases de données, MySQL offre des fonctions de sécurité exceptionnelles qui garantissent une protection des données absolue.
- ✓ Facilité d'utilisation et d'administration: MySQL possède d'exceptionnelles capacités de démarrage rapide.
- ✓ La liberté de l'open source alliée à un support 24x7.

3. Structure de l'application :

- **Contenu :**

Notre site contient trois principaux modules ou espaces, par le premier qui est le module de préparation d'un séjour le visiteur peut prendre une promenade dans le site pour avoir une vision de leur destination préféré. et le deuxième c'est le module de réservation d'hébergement. Concernant ce dernier, le client peut préparer leur hébergement et de réserver dans l'hôtel par la disponibilité des chambre ou des suites. Et par le troisième module l'administration peut interagir la base de données et les modifier.

- **Description des modules :**

1. Le module de préparation :

Les différentes espaces de ce module ' Le module de Préparation 'sont comme suit :

- * le choix de pays souhaité.
- * listes les régions touristiques concernant ce dernier 'pays' par ordre alphabétiques.
- * pour la suite le client peut avoir plus de détails de la région touristique.
- * une fenêtre va affichée qui lister tout les HÔTELS, MOUNUMENTS, MANIFESTATION, MUSEES, RESTAURANTS..., et toutes les ressources touristiques.
- * et avec toutes l'un des ressources il 'y a l'opportunité de consulter des cartes pour plus des informations. et voir les photos des ces dernières.

2. Le module de réservation : Ce module il est divisé en deux sous modules.

Etape 1 : la préparation de réservation :

Concernant cette première étape on va dire que c'est une étape préalable pour la réservation, qui donne une vision plus détaillée à l'utilisateur pour avoir une promenade dans les places ou les régions qui lui voulez les visitées.

Et une plus cette étape crée une liste des hôtels disponibles par rapport aux paramètres des utilisateurs, date d'arrive, nombres de nuits, le nombre de personnes a compagnes ...

Et par la suite l'utilisateur peut faire son choix des hôtels par rapport aux leur conditions.

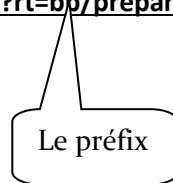
Etape 2 : la confirmation de la réservation :

- * une page va affichée contient une liste des chambre et des suites qui sont libre avec leurs prix et le nombre des lits pour chacun, et le nombre d'exemplaires pour indiquer le nombre des pièces par l'utilisateur ;
- * après un bilan de réservation va affichera qui contient les informations de réservation indiquée par l'utilisateur.
- * et juste après un formulaire qui doit être remplié par l'utilisateur pour collecter les informations sur le client.
- * un autre zone pour la procédure de paiement qui collecte les informations de paiement a fin de confirmer la réservation.

2. Le module d'administration:

L'administrateur de site doit connecter par leur pseudo nom et le mot de passe, et pour garantir plus de sécurité l'administrateur doit taper un préfix au niveau de l' URL pour accéder l'espace qui veut le gérer.

Ex : agence/?rt=bp/preparation.



4. Conception graphique :

4.1. Architecture du site :

L'hierarchie de navigation dans notre site est représenté par le schéma suivant :

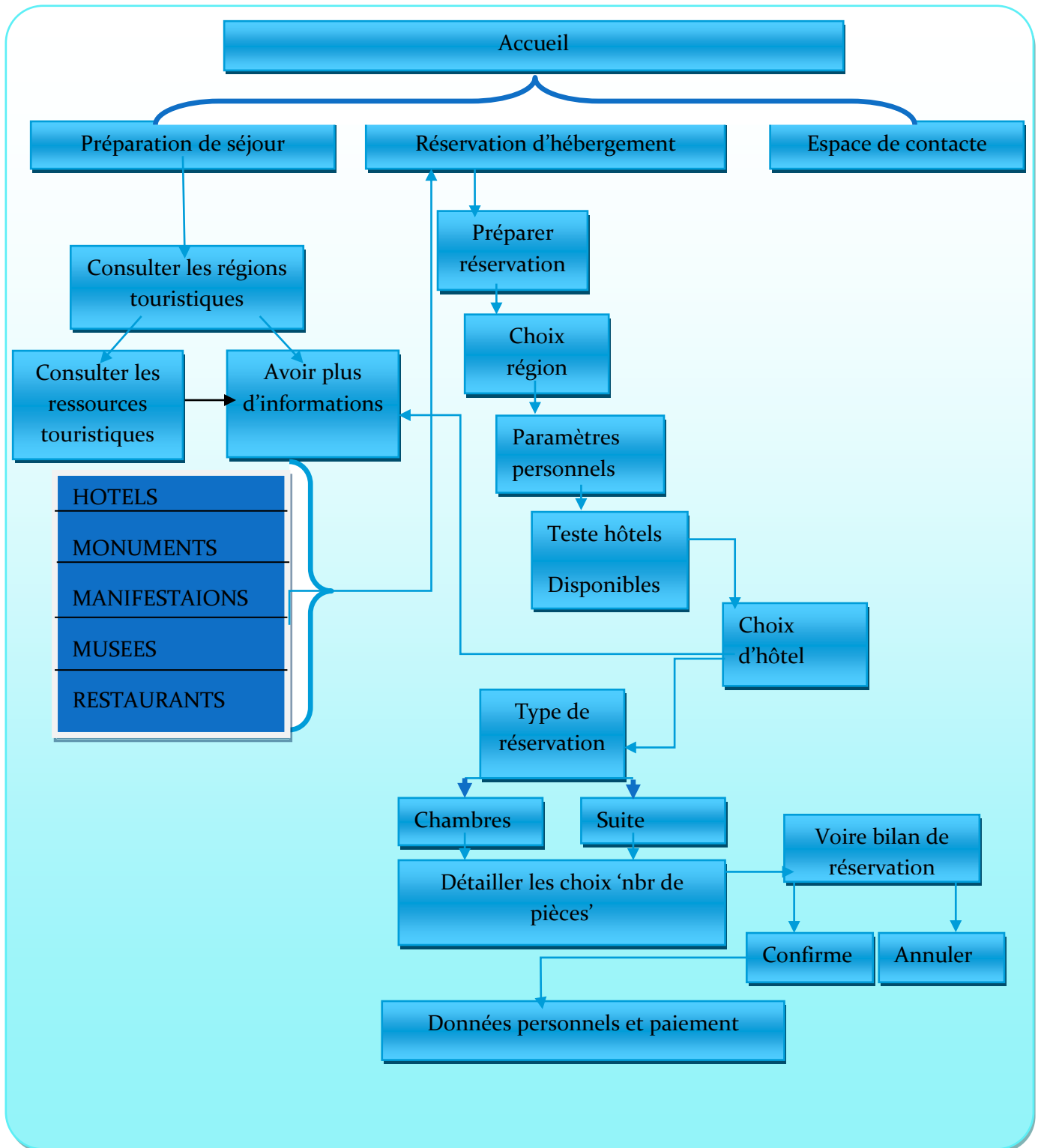


Figure 5 : hiérarchie de l'application.

4.2. Maquette du site :

Une maquette d'une application web présente le graphisme du site et sa navigation. La maquette permet de formaliser la conception du site et constitue généralement l'étape de validation de cette phase, pour passer à la phase de réalisation. La maquette représente les pages principales du site (sans contenu) à l'aide de pages statiques et permet de simuler la navigation. Ainsi, les éléments dynamiques tels que le moteur de recherche pourront par exemple conduire à une page présentant des résultats factices.

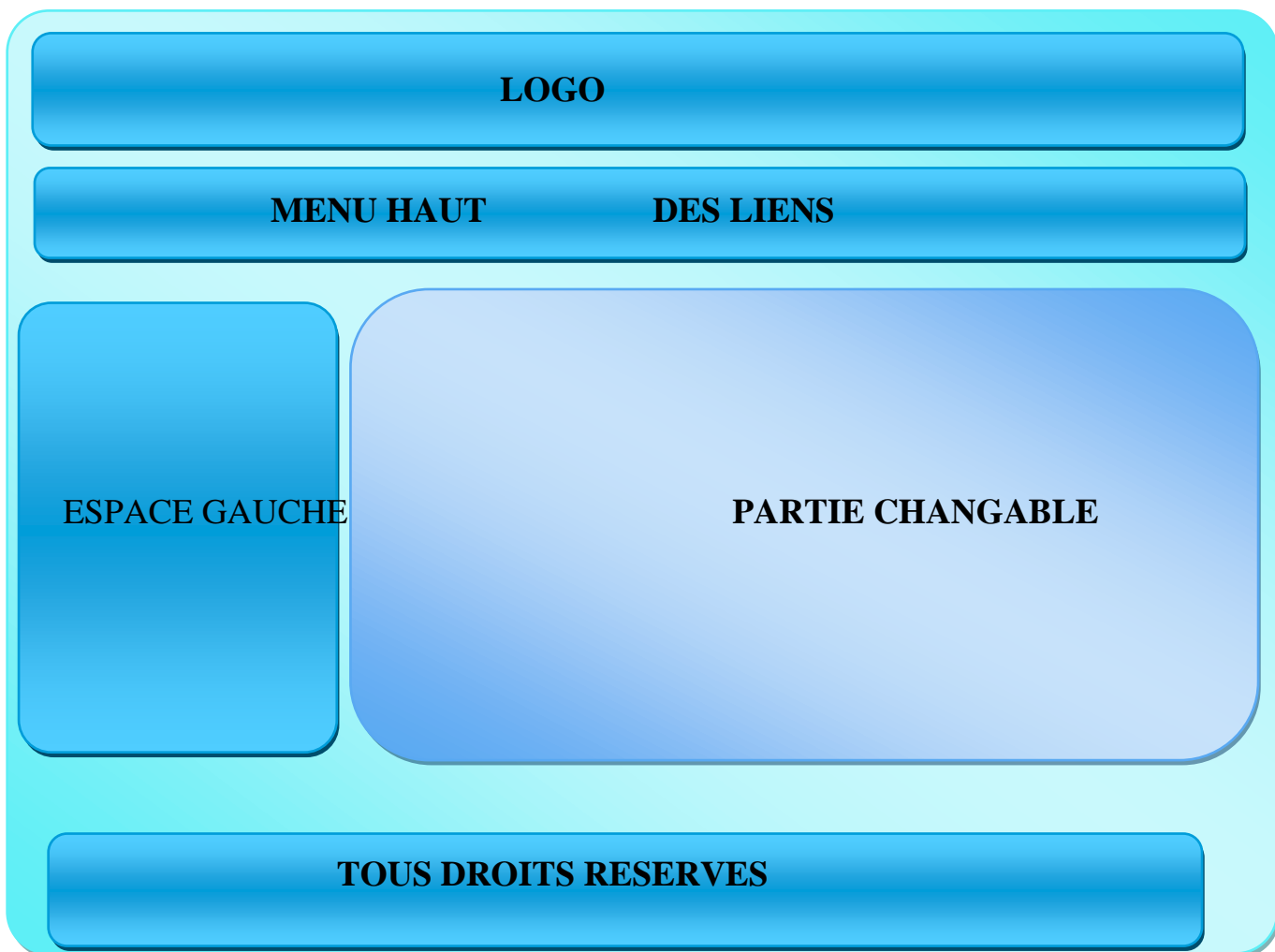


Figure 6 : maquette de l'application

5. Utilisation de l'application :

5.1 Les interfaces de l'application :

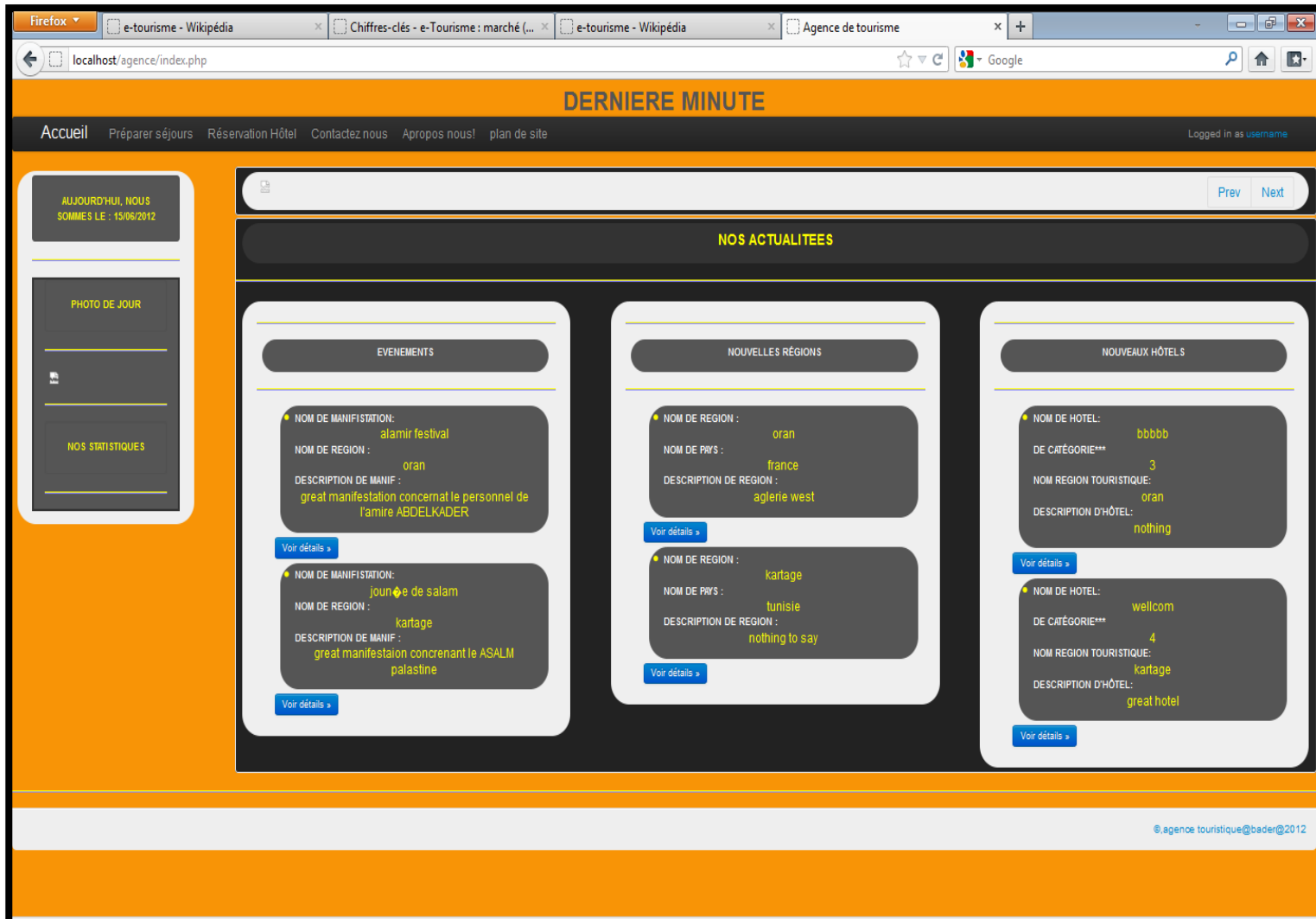


Figure 7 : page d'accueil

a. Pour le client :

- ✓ Page de préparation de séjours :

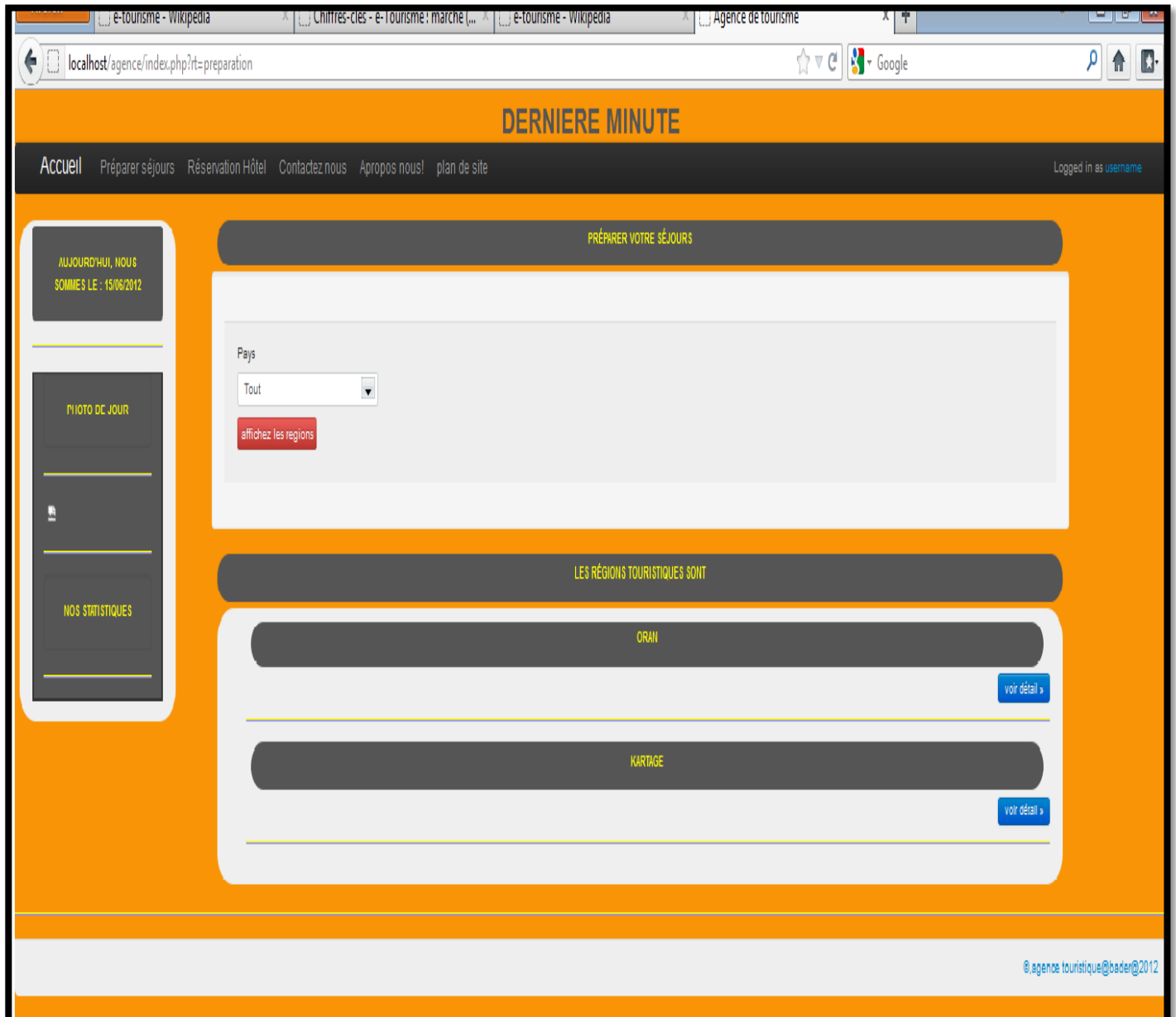


Figure 8 : page préparer séjour

- ✓ Page de préparer réservation :

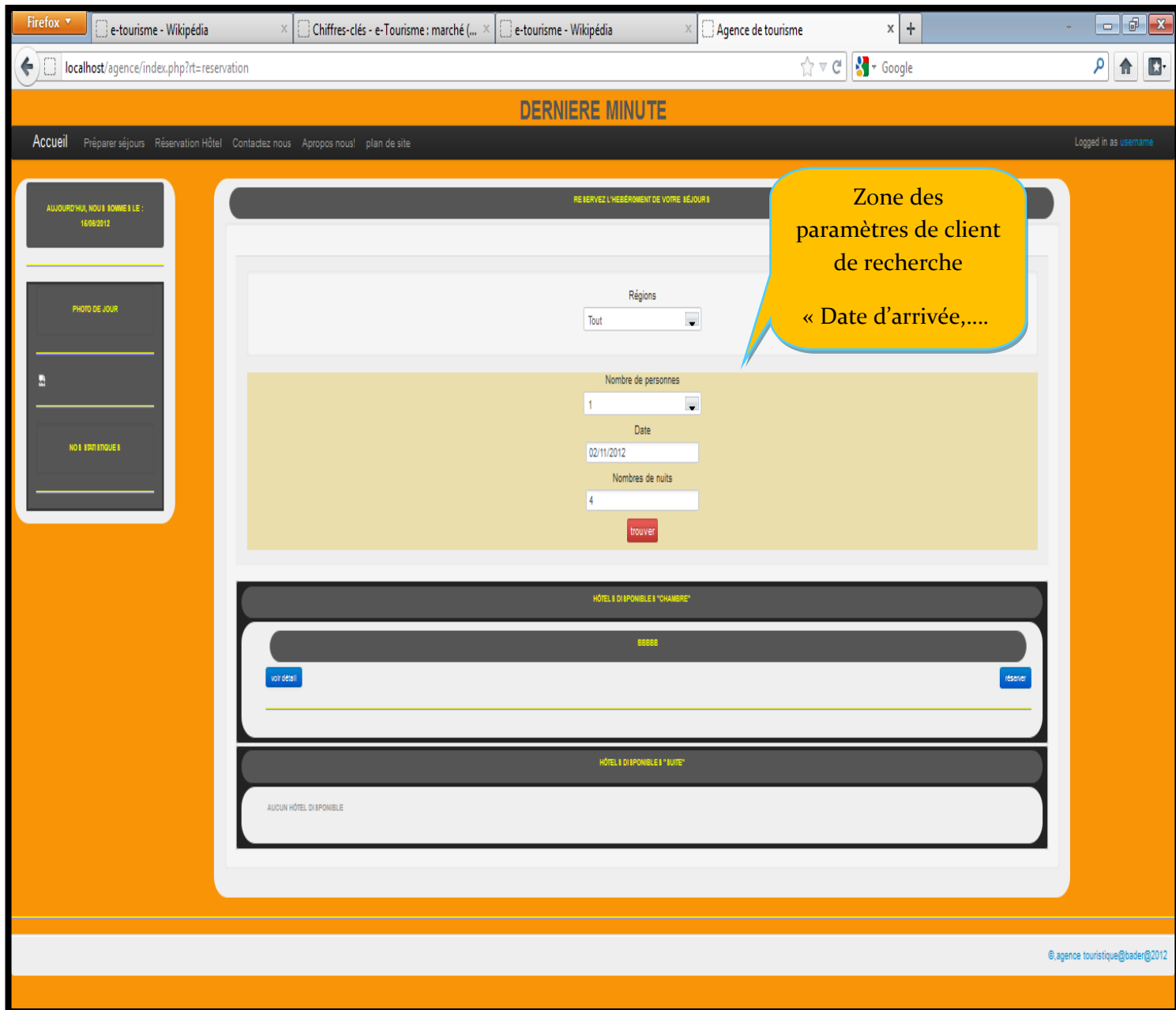


Figure 9 ; page préparer réservation

✓ Confirmation de réservation :

Firefox

e-tourisme - Wikipédia x Chiffres-clés - e-Tourisme : marché (... x e-tourisme - Wikipédia x Agence de tourisme x +

localhost/agence/index.php?rt=reservation/reserstep3

Google

DERNIERE MINUTE

Accueil Préparer séjours Réservation Hôtel Contactez nous A propos nous plan de site

Logged in as username

RESERVATION D'HEBERGEMENT

INFORMATION PERSONNELLE

Nom*
 Le nom ne doit contenir que des lettres

Prénom*
 Le prénom ne doit contenir que des lettres

Pays*
 Le pays ne doit contenir que des lettres

Téléphone

Email

PAIEMENT

Type de paiement
CPP

Code

Confirmer

Le contrôle des informations

©.agence touristique@bader@2012

Figure 10 : confirmation de réservation

- Pour l'Admin :

✓ Mes réservations :

Champs de préfix :

agence/?=bb/reservation

Modifier une
réservation par ici

Firefox

localhost/agence/?t=bb/reservation

DERNIERE MINUTE

Accueil Préparer séjours Réservation Hôtel Contactez nous A propos nous! plan de site

AUJOURD'HUI, NOUS SOMES LE : 16/08/2012

PHOTO DE JOUR

NOUS STATISTIQUES

PAGE D'ADMINISTRATION

LES RESERVATIONS

id	date de réservation	début de réservation	prix_total	type de paiement	
28	Thursday January 01st, 1970	Wednesday March 27th, 1974	2000	1	Editer
32	Thursday January 01st, 1970	Saturday May 05th, 2012	2000	1	Editer
33	Thursday January 01st, 1970	Saturday May 05th, 2012	2000	1	Editer
34	Thursday January 01st, 1970	Saturday May 05th, 2012	2000	1	Editer
35	Thursday January 01st, 1970	Saturday May 05th, 2012	2000	1	Editer

©.agence touristique@tader@2012

Figure 11 : mes réservations

✓ Mes ressources :

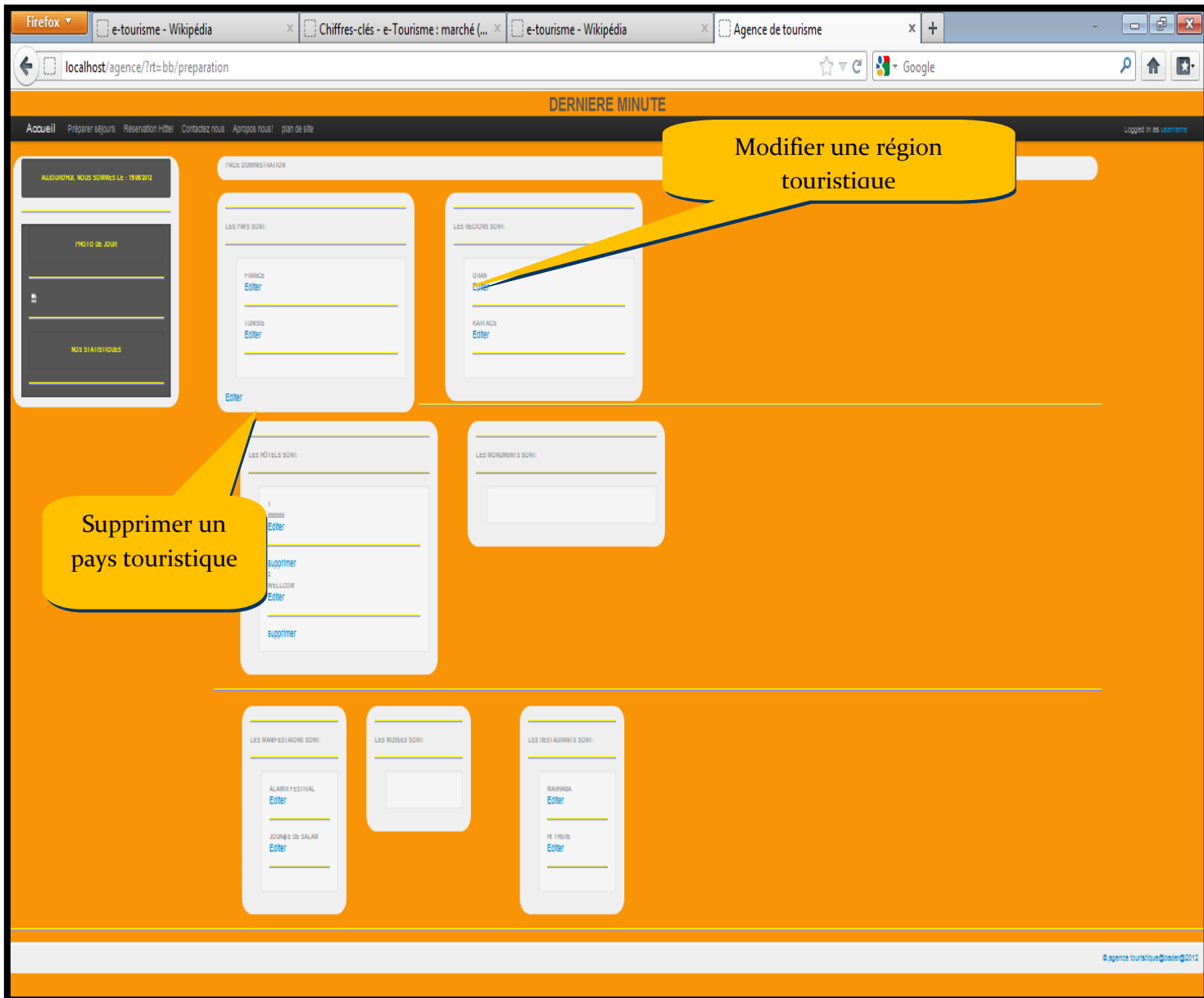


Figure 12 : mes ressources touristiques.

5.2 Structure du code :

Le code de notre application est organisé sous la forme de l'architecture MVC, des contrôleurs et des modèles et des vues.

Les contrôleurs : nous avons 4 principaux contrôleurs.

1. indexController.
2. preparationController.
3. reservationController.
4. error404.

Les modèles : nous avons 13 modèles.

1. db.class
2. chamber
3. suit
4. client
5. hotel
6. musee
7. monument
8. manif
9. pays
10. region
11. reservation
12. resch
13. resst

Les vues :

Pour le module de **préparation** nous avons 7 vues

1. index
2. detail
3. detail_hot
4. detail_manif
5. detail_rest
6. detail_mon
7. admin_edit_hot

Pour le module de **réservation** nous avons 7 vues aussi.

1. Index
2. resstep2
3. resstep3
4. resstep4
5. reseverh
6. admin_index
7. admin_edit

a. **Quelques fonctions** : voici les fonctions de module de préparation.

```
Class preparationController Extends baseController {  
    public function index();  
    public function detail($id_region);  
    public function detail_hot($id_hot);  
    public function detail_mon($id_monument);  
    public function detail_mus($id_mus);  
    public function detail_manif($id_manif);  
    public function detail_rest($id_rest);  
    public function detail_reg($id_reg);} 
```

Et en prend par exemple la fonction qui donne les détails d'un hôtel.

```
public function detail_hot($id_hot)  
{ $this->loadModel("Hotel","id_hot");  
  $this->registry->template->hotels = $this->Hotel->findFirst(array('condition'=>  
hot='.$id_hot));  
  $this->registry->template->preparation_heading = 'carte d\'hôtel';  
  $controller = $this->registry->router->controller;  
  $this->registry->template->show('detail_hot',$controller); }
```

Voici les fonctions de module de réservation.

```
Class reservationController Extends baseController
```

```
{ public function index();  
  public function reserstep2($id_hotel);  
  public function reserstep3();  
  public function reserstep4();  
  public function admin_edit($id = null);  
  public function view();  
  public function admin_index();  
  public function delete($id_hot);}
```

Et voici l'organigramme de la fonction 'index' de réservation qui fait le teste de disponibilité des hôtels par les conditions de client.

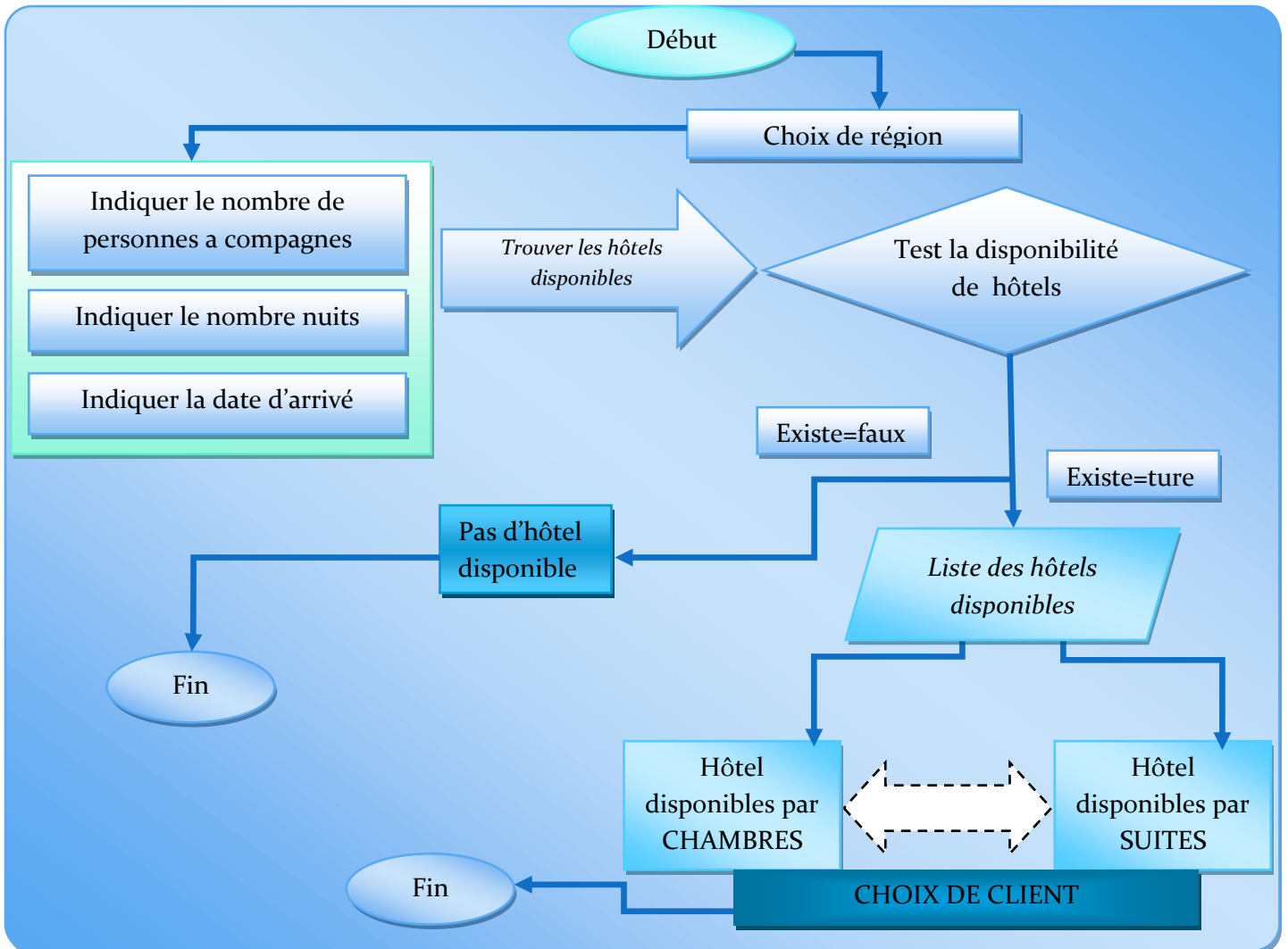


Figure 13 : diagramme de fonction 'index' de réservation.

CONCLUSION ET PERSPECTIVES

CONCLUSION ET PERSPECTIVES :

CONCLUSION GENERAL :

Le travail qui nous à été fait dans le cadre du projet de fin d'études était la conception et le développement d'une application de gestion d'une agence touristique en ligne, afin de satisfaire les besoins des utilisateurs nous avons commencé par la conception en utilisant le formalisme UML, puis la concrétisation de l'application sous l'environnement de programmation PHP/MySQL, par la méthode de MVC.

Notre projet nous a également fourni l'opportunité d'apprendre et de manipuler de nouveaux outils tel que le PHP et l'architecture de MVC, et nous a permis aussi d'améliorer nos connaissances dans le domaine de gestion.

Ce projet de fin d'études nous a été bénéfique, dans la mesure où il nous a permis d'exceller sur le plan pratique.

Il faut savoir que l'informatisation est un bouleversement qui se fait au sein de l'organisation qui n'est pas sans conséquences malgré ses nombreux avantages.

PERSPECTIVES :

Voici quelques points qui on peut les ajoutées a fin d'augmenter le niveau de cet application

- ✓ Ajouter des autres modules. (réservation de voyage, espace de statistique pour l'administration,...)
- ✓ Travailler sur le plan des interfaces.
- ✓ Présenter les ressources touristiques avec un plain des galeries.
- ✓ Ajouter des mappes pour aide les clients.
- ✓ Améliorer les modules d'administration et l'espace membre.

Bibliographie

- [1] : *Cyberpresse.ca*, 17 juillet 2009 1
- [2] : *Le marché du tourisme en ligne* 2
- [3] : *WWW.Wikipédia* 9
- [4] Christian Soutou « UML 2 pour les bases des données »

Webographie

[1] : *www.cyberpresse.ca,* *consulte le 10-05-2012.*

[2] : *www. Tourismeenligne.fr* *consulte le 18-05-2012.*

[3] : *www.Wikipedia.com* *consulte le 18-05-2012.*

Bibliographie

[4] *christian soutou «UML 2 pour les bases des données » 2009.*