



Association Paul Guinot

POUR LES AVEUGLES ET LES MALVOYANTS

RECONNUE D'UTILITÉ PUBLIQUE - DÉCRET DU 21 JANVIER 1928.

Secteur Tertiaire
Informatique
Filière étude -
développement

Activités :
**« Développer la
persistance des données »**

Projet Fil Rouge
**«Gestion d'un réseau
d'Hôtels»**

SOMMAIRE

I - PRESENTATION4

II - CHEMINEMENT.....4

II.1 - Organiser son temps (C8) 6

☐ Établir son plan de travail.....6

☐ Rendre compte de son
avancement7

II.2 - modéliser les données (C12) 8

☐ Analyse du cahier des charges 8

☐ Répertorier les données.....9

☐ Construire le modèle Entité –
Association (MCD)9

☐ Construire le modèle logique
des données (MLD)10

II.3 - Mettre en place la base de données (C13)	11
❑ Créer la base de données.....	11
❑ Alimenter la base de tests.....	11
II.4 - Manipuler les données avec SQL (C4 et C14)	12
❑ Formaliser des requêtes à l'aide du langage SQL.....	12
III - ANNEXE : CAHIER DES CHARGES DE L'APPLICATION..	16
III.1 - Description du système	16
III.2 - Spécifications pour le site internet	30

I - PRESENTATION

Le projet **Vivehotel** a deux objectifs :

- vous servir de fil rouge au cours de votre apprentissage,
- vous permettre de présenter une application professionnelle lors de l'évaluation de fin d'activité.

II - CHEMINEMENT

Vous travaillerez à partir du cahier des charges de l'application fournie dans ce dossier (cf. III-Annexe).

Les réflexions pourront être menées à plusieurs et les documents attendus pourront être produit collectivement.

L'atteinte des objectifs liés à cette activité est évaluée à partir d'un **dossier technique** que vous devrez réaliser et qui comprendra les éléments suivants :

- Le dictionnaire des données et les règles de gestion.
- Le modèle conceptuel des données.
- Le modèle logique des données.
- Les scripts de création de la base de données.

- Les scripts correspondant aux jeux d'essai.
- Les requêtes, les vues et les résultats obtenus.
- La fiche de suivi d'activité.

II.1 - ORGANISER SON TEMPS (C8)

▣ Établir son plan de travail

Vous commencerez par établir votre plan de travail.

Utilisez le fichier Excel « fiche_suivi_activite.xls » et renseigner la liste ordonnée des tâches à effectuer ; pour chacune

d'elle, vous estimerez la charge de travail qu'elle représente.

▣ **Rendre compte de son avancement**

A partir de votre prévisionnel, en respectant une périodicité de compte-rendu :

- Vous établirez un compte-rendu de votre avancement.
- Vous expliquerez les écarts entre le prévu et le réalisé.

Vous maintiendrez à jour la fiche de suivi d'activité.

II.2 - MODELISER LES DONNEES (C12)

▣ Analyse du cahier des charges

Etudiez le cahier des charges, élaborez les règles de gestion et contraintes d'intégrités possibles (celles qui sont nécessaires et celles qui vous paraissent souhaitables).

Par exemple :

- Une réservation ne peut concerner qu'une seule chambre.
- Un hôtel appartient à une seule catégorie.
- ...etc.

▣ Répertorier les données

A partir du cahier des charges, élaborez le dictionnaire des données.

- Les descriptions devront être claires et réalistes.
- Les informations devront être typées.

▣ Construire le modèle Entité – Association (MCD)

A partir du cahier des charges et des éléments précédemment

répertoriés, réalisez le modèle entité – association en respectant le formalisme imposé. Le modèle peut être réalisé avec un outil de conception.

▣ Construire le modèle logique des données (MLD)

A partir du modèle précédant, construisez un modèle logique de données optimisé.

II.3 - METTRE EN PLACE LA BASE DE DONNEES (C13)

▣ Créer la base de données

Elaborez le script de création de la base à partir du MLD précédemment obtenu.

▣ Alimenter la base de tests

Créez un script PHP d'insertion de données dans l'ensemble des tables de la base de données. Ces données seront compréhensibles par un utilisateur de base et devront donc avoir des valeurs en

cohérence avec le domaine fonctionnel.

Commentez vos scripts.

II.4 - MANIPULER LES DONNEES AVEC SQL (C4 ET C14)

▣ Formaliser des requêtes à l'aide du langage SQL

Si vous le jugez utile, vous pourrez créer des vues.

Vous ferez en sorte que vos jeux d'essais permettent d'afficher des résultats pertinents.

Vous ferez en sorte d'afficher les résultats de chaque requête triés

dans un ordre pertinent pour l'utilisateur.

Pour chacune des demandes suivantes, créez la ou les requêtes nécessaires. Si besoin, créez une fonction php.

- 1.Liste des hôtels avec le nombre de chambres actives.
- 2.Liste des chambres triée par hôtel.
- 3.Liste des réservations avec leurs durées (en jours) triées par hôtel, par date de début et par statut.
- 4.Liste des réservations entre 2 dates données pour un hôtel donné.

5. Nombre de réservations entre 2 dates données par hôtel.
6. Nombre d'hôtels par catégorie d'hôtel.
7. Nombre de chambres par catégorie de chambre.
8. Requête donnant la durée (en nombre d'heures) d'une location.
9. Liste les chambres libres entre deux dates données pour un hôtel donné.
10. Calcul du prix d'une réservation hors services.
11. Calcul des services consommés par client.
12. Liste des services, avec pour chacun le nombre d'hôtels qui le proposent.

13. Chiffre d'affaire annuel par hôtel (hors services).
14. Chiffre d'affaire annuel du groupe (hors services).
15. Chiffre d'affaire annuel des services par hôtel
16. Chiffre d'affaire annuel des services pour le groupe
17. Calcul du chiffre d'affaire journalier maximum théorique (hôtel plein).

Exportez les résultats de vos requêtes dans des tableaux qui devront apparaître dans votre rapport final.

III - ANNEXE : CAHIER DES CHARGES DE L'APPLICATION

III.1 - DESCRIPTION DU SYSTEME

Le groupe ViveHotel possède un réseau comprenant une cinquantaine d'hôtels répartis sur le territoire français.

ViveHotel souhaite disposer d'un système d'information centralisé permettant de gérer l'ensemble des réservations pour tout hôtel de son réseau.

Le système doit fournir les services suivants :

- Gestion des hôtels et des chambres.

- Gestion des réservations.
- Consultation des disponibilités des chambres.
- Calcul du chiffre d'affaire annuel.
- Production de diverses statistiques :
 - Chiffre d'affaire par hôtel, par département.
 - Nombre de réservations par durées.
 - ...etc.

ViveHotel dispose d'un Centre d'appels au SRC (Service de Réservation Centrale). Un numéro vert unique (le même pour tous les hôtels) est mis en

place pour toutes demandes de réservation par téléphone, mais les clients peuvent également réserver directement auprès des hôtels ou en ligne sur le site internet de ViveHotel.

Que la réservation soit réalisée par un opérateur ou directement sur internet par le client lui-même, un compte client est créé (s'il n'existe pas) avec la création d'une réservation.

Les données qui sont nécessaires à la réservation sont :

- date de création de la réservation,
- date de mise à jour de la réservation

- identifiant du client,
- liste des options demandées,
- référence de l'hôtel,
- référence de la chambre attribuée
- date et heure de début de réservation,
- date et heure de fin de réservation,
- état de la réservation : initialisée, validée, annulée, en attente.

Evolution du statut d'une réservation :

Une réservation est créée avec le statut « initialisée ».

Un opérateur traite la réservation en effectuant les opérations suivantes :

- vérification de l'existence d'une chambre disponible dans l'hôtel demandé aux dates indiquées, avec les options demandées.
- Si une chambre est trouvée, affectation de la chambre sur la réservation et passage au statut « validée ».
- Sinon la réservation passe au statut « en attente ».

Par ailleurs à tout moment, une réservation peut passer à « Annulée » (sur demande du client ou par décision d'un gestionnaire).

Le Service de Réservation Centrale (SRC) peut :

- consulter les disponibilités des chambres,
- gérer les réservations (création, modification mais pas suppression !).
- Produire des statistiques par hôtel ou pour l'ensemble du groupe.

Chaque hôtel possède son propre gestionnaire (généralement le gérant de l'hôtel). Celui-ci a la possibilité de :

- consulter les disponibilités de ses chambres,

- gérer les réservations qui concernent son hôtel.
- Produire son chiffre d'affaires.
- Produire des statistiques limitées à son hôtel.

Suppression

Il n'est pas possible de supprimer un hôtel ou une chambre.

On prévoira un champ « statut » qui pourra prendre les valeurs « actif » , « supprimé », « en travaux »..etc.

Seuls les hôtels et les chambres « actif » sont visibles par les clients.

Le profil « ADMIN » aura accès à tous les objets quel que soit le statut.

Un hôtel appartient à l'une des catégories suivantes :

- 2 étoiles
- 3 étoiles
- 4 étoiles
- 5 étoiles
- Palace

Une chambre possède les propriétés suivantes :

- Surface de la chambre
- Type de lit
- Description (texte avec photos)
- Jacuzzi (Oui/non)

- Balcon (Oui/non)
- Wifi (Oui/non)
- Mini bar (Oui/non)
- Coffre (Oui/non)
- Avec Vue (Oui/non)
- Catégorie de la chambre : il s'agit d'un nombre de 1 à 4 (standard, supérieure, luxe, suite)

Les types de lit sont :

- 2 Lits simples
- Lit double standard Queen Size
- Lit double Confort
- Lit double King Size
- 1 lit double et un lit simple

Un hôtel est caractérisé par :

- Son nom,
- Son adresse
- Sa catégorie
- Une description (texte et photos)

Le tarif d'une chambre pour une journée dépend de la catégorie de la chambre et de la catégorie de l'hôtel :

	<i>Catégorie de la chambre</i>			
Catégorie de l'hôtel	Standard	Supérieure	Luxe	Suite
**	50	60	70	80
***	70	80	90	100
****	85	110	150	200

*****	120	230	999	150
Palace	-	-	1200	210

Chaque hôtel peut proposer des services.

Ces services peuvent être gratuits ou payant selon les hôtels, cela dépend du contexte local propre à chaque hôtel.

Lorsque le service est payant, le prix est également spécifique à chaque hôtel. Le prix d'un service se comprend à l'unité.

Par exemples :

1. un hôtel proposera un petit déjeuner au tarif de 10€. Il faudra donc prendre en compte la quantité de petits déjeuners

pris par un client pour la facturation.

2. Le cours de tennis est facturé 15€ de l'heure. La facture d'un client dépendra donc du nombre d'heures qu'il aura joué.

Liste des services possibles pour un hôtel :

- Piscine
- Bien être
- Remise en forme
- Thalassothérapie
- Tennis
- Parking
- Animal domestique accepté
- Wifi/internet

- Accessibilité personnes à mobilité réduite
- Garde d'enfant sur demande
- Salle de fitness
- Petit déjeuner

Facturation

Le système devra comporter toutes les données utiles à l'établissement de la facture et au calcul du coût de chaque location. (Etudier la possibilité d'un paiement en ligne via un système paypal).

Éléments de volumétrie

- Une cinquantaine d'hôtels répartis en France métropolitaine
- Entre 10 et 200 chambres par hôtel.
- Le SRC (Service de Réservation Centrale) comprend une dizaine de téléconseillers.
- Chaque hôtel possède au moins un gestionnaire.
- Le taux d'occupation des chambres est d'environ 50% avec une pointe à 90% en période estivale.

III.2 - SPECIFICATIONS POUR LE SITE INTERNET

Le site internet constitue une application accessible par différents types d'utilisateurs, à savoir :

Profil **ANONYME** : Il s'agit des utilisateurs non authentifiés qui peuvent accéder au site ViveHotel afin de :

- Consulter la liste des hôtels, leurs descriptif, leur services,
- Faire une recherche selon différents critères : géographique, catégorie d'hôtel, type de service.

- Etudier la possibilité d'afficher sur une carte de France les hôtels (prévoir les propriétés « longitude » et « latitude »).
- Consulter les différentes catégories de chambres d'un hôtel
- consulter les chambres avec leurs descriptifs et leurs tarifs,
- se créer un compte client.

Profil **CLIENT** : il s'agit des utilisateurs qui possèdent un compte client et se sont authentifiés. Ils peuvent :

- effectuer les mêmes actions que les profils ANONYME,

- effectuer une réservation en ligne,
- consulter ses réservations (en cours ou passées),
- **annuler** une réservation.

Profil **GERANT** : Il s'agit des personnels situés dans un hôtel. Ce profil peut :

- consulter les disponibilités des chambres pour son hôtel,
- gérer les réservations pour son hôtel.
- calculer le chiffre d'affaire de son hôtel.
- Gérer les données attachées à son hôtel : descriptif, chambres

et statut, services et tarifs associés

Profil **SRC** : il s'agit du personnel du Service de Réservation Centrale. Ce profil peut :

- consulter les disponibilités des chambres pour tout hôtel,
- gérer les réservations pour tout hôtel.
- calculer le chiffre d'affaire du groupe.

Profil **ADMIN** : il s'agit des administrateurs de l'application. Ce profil peut gérer l'ensemble des tables de la base de données.

