



L'ESN InfoSol, dans laquelle vous travaillez, a été contactée par Mr Doriath, directeur de l'entreprise « Foie gras Lucien Doriath ». Il s'agit là d'une société anonyme spécialisée dans la restauration à base de foies gras de canards, elle est à la fois lieu de production, restaurant et boutique.

Face au développement important de ses activités, Mr Doriath souhaite en améliorer la gestion. Par l'intermédiaire de la société *Impact Web*, Mr Doriath dispose déjà d'un site internet (<http://www.lucien-doriath.fr/les-foies-gras/index.php>) permettant non seulement de se faire connaître, mais également :

- d'effectuer des réservations en ligne pour le restaurant,
- de proposer l'accueil de groupes souhaitant visiter le site de production,
- de proposer des cours de cuisine
- d'acheter les produits via une boutique en ligne

Le site rencontre un vif succès, mais il faudrait désormais optimiser l'exploitation des informations disponibles :

- suite aux réservations :
 - demande de confirmations,
 - préparation des repas,
 - préparation de la salle à manger
- à tout moment :
 - mise à disposition de statistiques sur les activités du restaurant.

De plus, de nombreux clients souhaitent disposer d'un accès à Internet depuis le restaurant, ce qui nécessite une modification du réseau mis en place.

Votre groupe de travail devra participer à la réalisation de ce projet.

Propriétés	Description
Intitulé	Amélioration de la gestion informatisée de l'entreprise « Foie gras Lucien Doriath ».
Présentation rapide du travail à faire	• début du développement du site intranet qui permettra à terme de disposer d'informations afin de mieux gérer les réservations pour le restaurant. • Exploitation de la base de données et création des requêtes d'interrogation qui permettront de mieux gérer les réservations pour le restaurant • Développement d'une petite application C# permettant de disposer de statistiques sur l'activité du restaurant. • Proposition de modification du réseau.
Durée estimée	16h à 3 stagiaires
Activités concernées	Analyse de la demande • Analyse du cahier des charges • Étude de l'impact de l'intégration d'un service sur le système informatique Mise en production d'un service • Test d'intégration et d'acceptation d'un service • Accompagnement de la mise en place d'un nouveau service Travail en mode projet • Participation à un projet • Évaluation des indicateurs de suivi d'un projet et justification des écarts • Gestion des ressources Conception d'une solution d'infrastructure • Maquettage et prototypage d'une solution d'infrastructure Conception et réalisation d'une solution applicative • Conception ou adaptation de l'interface utilisateur d'une solution applicative • Conception ou adaptation d'une base de données • Développement, utilisation ou adaptation de composants logiciels • Rédaction d'une documentation technique • Rédaction d'une documentation utilisateur

Documents joints	Cahier des charges. Schéma de l'architecture technique, schéma de base de données, structure du tableau de statistiques
-------------------------	--

CAHIER DES CHARGES

Définition des besoins

Les besoins

1. Site intranet

Actuellement, les réservations pour le restaurant effectuées par Internet ou par téléphone donnent lieu au remplissage d'une base de données qui gère les clients et leur réservation.

L'interrogation de cette base de données devra permettre :

- à l'assistante de Mr Doriath de demander aux clients une confirmation 7 jours avant la date des repas
- au chef cuisinier de gérer l'approvisionnement des ingrédients nécessaires pour la composition des repas en fonction du nombre de couverts prévus 2 jours avant la date des repas.
- au responsable de salle, de prévoir l'organisation de la salle à manger et le personnel nécessaire la veille de la date des repas.

Les requêtes d'interrogation nécessaires seront par la suite intégrées dans le site intranet.

2. Application « statistiques »

L'activité du restaurant reste primordiale pour Mr Doriath, et il voudrait en effectuer un suivi régulier à l'aide de quelques statistiques.

3. Adaptation du réseau

Plusieurs clients souhaiteraient pouvoir consulter leur messagerie personnelle ou accéder à Internet dans le restaurant en utilisant leur ordinateur personnel. Le directeur a décidé d'accéder à leur demande.

Les services à prévoir

1. La mise à jour de la base de données pour stocker les informations sur les menus, leur composition et les réservations confirmées.
2. La création des requêtes SQL permettant d'obtenir les informations utiles.
3. Le site intranet est un site web qui sera utilisé par l'assistante de Mr Doriath, le chef cuisinier et le responsable de salle sera accessible via un navigateur depuis un ordinateur connecté à internet dans un premier temps. Mais il faudrait également envisager de pouvoir accéder à l'application via un smartphone ou une tablette. Ainsi, le chef cuisinier pourrait effectuer son marché en ayant à disposition les chiffres en temps réels.
4. Une application C# permettra de consulter les statistiques de l'activité du restaurant. Par la suite, cette application sera intégrée dans l'application Web (**Cette intégration sera développée plus tard et ne sera pas prise en compte actuellement.**)
5. Une proposition de solution pour l'accès des clients à Internet depuis la salle de restaurant est à prévoir en termes de composants matériels nécessaires, coûts et prototype.

À l'occasion de l'étude du réseau existant, il conviendra de définir les règles d'adressage IP mises en place.

Accessibilité/Sécurité

L'application web ne doit être accessible qu'aux seuls acteurs intéressés. Une authentification préalable sera donc nécessaire pour l'accès au contenu.

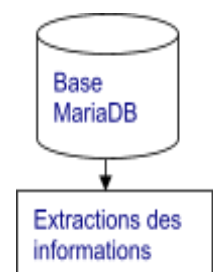
Cette partie sera développée plus tard et ne sera pas prise en compte actuellement.

Contraintes

Architecture

La base de données est une base MariaDB, stockée sur un serveur. Des requêtes SQL devront permettre d'extraire les informations utiles pour le site Intranet :

1. L'assistante a besoin des informations concernant les expériences choisies et leur nombre, les clients ainsi que le nombre de convives.
2. Le chef cuisinier aura besoin de savoir le nombre total de couverts à prévoir.



3. Le chef de salle a besoin de savoir combien de tables il doit prévoir et pour chacune d'elle combien de couverts il doit dresser.

Le site Intranet sera un prototype des pages qui permettront par la suite d'afficher les informations issues de la base de données.

L'application de statistiques C# exploitera un tableau à 2 dimensions dans lequel figurent les chiffres des résultats mensuels disponibles.

L'architecture réseau actuellement en place est jugée satisfaisante et ne nécessite qu'une petite adaptation.

Ergonomie

Le site intranet reprendra la même charte graphique que le site Internet existant (<http://www.luciendoriath.fr/les-foies-gras/index.php>). Elle constitue une référence mais des améliorations ou variations peuvent être proposées.

L'application C# présentant les statistiques proposera un menu avec 3 choix possibles : statistiques annuelles, statistiques pour un mois (il faudra alors choisir lequel) et statistiques moyennes.

Codage

Le site intranet sera développé en html5, toute la partie design sera gérée dans une feuille de style css.

L'application de statistiques écrite en C# pourra être développée à l'aide de Visual Studio. Des commentaires devront permettre de générer la documentation C#. Vous pourrez vous inspirer des conventions de codage présentées dans le document « ConventionsDeCodageCsharp.pdf.

Les évolutions du réseau envisagées seront testées sur un prototype qui pourra être réalisé à l'aide de Packet Tracer.

Environnement

Pour la réalisation future du site intranet, sont nécessaires :

- La mise à disposition d'un serveur web et d'un serveur de donnée
- la base MariaDB implantée sur un serveur
- les requêtes SQL qui seront utiles à la sélection des informations pour l'application web.

Fonctionnalités

0. **Base de données** complétée et implantée en respectant les conventions d'Infosol, **requêtes SQL** créées et testées

1. **Site Intranet** avec ces trois possibilités :

- I. Liste des clients dont les réservations sont à confirmer (Repas prévus en J+7)
- II. Informations sur les repas de J+2
- III. Informations sur les tables à prévoir en J+1

2. **Application C# de statistiques** avec ces 3 choix possibles :

- I. Statistiques annuelles (CA, nb total de couverts, nb total de tables sur l'année)
- II. Statistiques pour un mois particulier à saisir (CA, nb de couverts, nb de tables pour le mois)
- III. Statistiques moyennes. (CA mensuel moyen, nb mensuel moyen de couverts, nb mensuel de tables)

3. **Proposition de solution réseau** pour les clients souhaitant accéder à Internet : composants matériels nécessaires, coûts, prototype du nouveau réseau et identification des règles d'adressage IP.

Documentation à fournir en fin de projet

2 dossiers sont attendus :

1. Un **dossier technique** documentant les éléments suivants :

- Pour l'interrogation de la base de données
 - La liste des requêtes à exécuter avec leur rôle et leur résultat à partir du jeu d'essais
- Pour le site Intranet :
 - l'arborescence du site (Plan du site depuis la page d'accueil)
 - L'organisation du répertoire du serveur
 - La liste des scripts avec une petite description de chacun
 - La charte graphique
- Pour l'application C#
 - La liste des fonctions écrites accompagnées de leur description
 - Le code commenté.
 - Les éléments à modifier pour stocker les données futures
- Pour la proposition de solution réseau :
 - les règles d'adressage IP mises en place
 - un prototype du nouveau réseau avec les paramètres à spécifier

2. Un **dossier utilisateur** qui comprendra :

- ## DESCRIPTION DU DOMAINE DE GESTION

Entrevue avec M. Doriath - Processus de réservation au restaurant

M. Doriath : Le client peut nous contacter via notre site internet, ou par téléphone. Il arrive même que certains clients viennent nous voir directement dans notre restaurant. Nous prenons note des coordonnées du client, de la date et de l'heure du repas, d'un numéro de téléphone, du nombre de places réservées.

M. Doriath : Dans le cas où le client vient nous voir ou nous téléphone, nous lui demandons systématiquement les informations que je viens de citer. Dans le cas où le service est complet, nous proposons une nouvelle date et heure au client. Le personnel effectue également une saisie pour stocker les informations associées dans la base de données. Un code de réservation est fourni au client.

M. Doriath : Si le client réalise sa réservation par l'intermédiaire du site web, il devra saisir un certain nombre de champs obligatoires comme le nom, le prénom, le code postal, la ville, le pays, l'e-mail, le numéro de téléphone puis la date et l'heure de réservation et le nombre de couverts associés. Ces éléments seront enregistrés dans la base de données.

M. Doriath : Oui, tout est enregistré dans une base de données. Nous pouvons servir jusqu'à quatre-vingt couverts à chaque repas. De ce fait, nous prenons toujours l'initiative de recontacter tous les clients sept jours avant la date associée au repas. Nous essayons toujours de contacter les clients par téléphone en leur demandant si la réservation est bien confirmée ; les clients peuvent aussi ajuster le nombre de personnes prévu et des expériences.

M. Doriath : Pour plusieurs raisons. D'une part, nous souhaitons toujours éviter d'avoir des tables inoccupées mais aussi pour pouvoir prévoir le nombre de personnes pour le service de manière à mieux organiser le planning d'activité du personnel. D'autre part nous devons aussi gérer au mieux notre site de production de confits et de foies gras car nous devons être en mesure de fournir le magasin en produits frais mais aussi le restaurant. C'est pour cette raison que nous devons planifier et gérer au mieux les réservations et les commandes qui sont passées au sein de notre entreprise. Pour la gestion de notre stock et l'organisation de mon assistante nous devons dans la mesure du possible connaître les expériences choisies par nos clients dès la réservation.

M. Doriath : Oui car elle est directement associée au bon fonctionnement de l'organisation des repas. Nous devons pouvoir nous organiser pour prévoir au mieux l'emploi du temps du personnel, la gestion des salles et des couverts, la commande, la production et l'approvisionnement en produits frais.

C'est pourquoi nous avons besoin tous les jours des informations synthétiques à l'intention du cuisinier (48h avant le repas) et du chef de salle (24h avant le repas).

ANNEXES

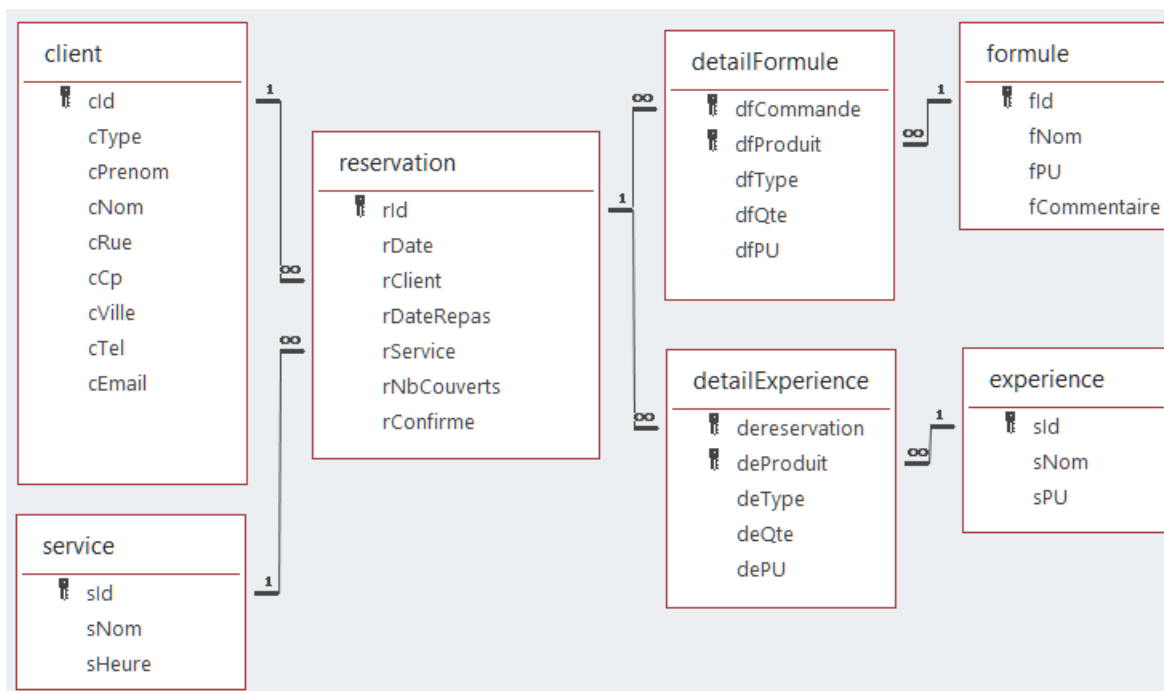
Annexe 1 : Structure du tableau de statistiques

[illegible]

Annexe 2 : Schéma de la base de données

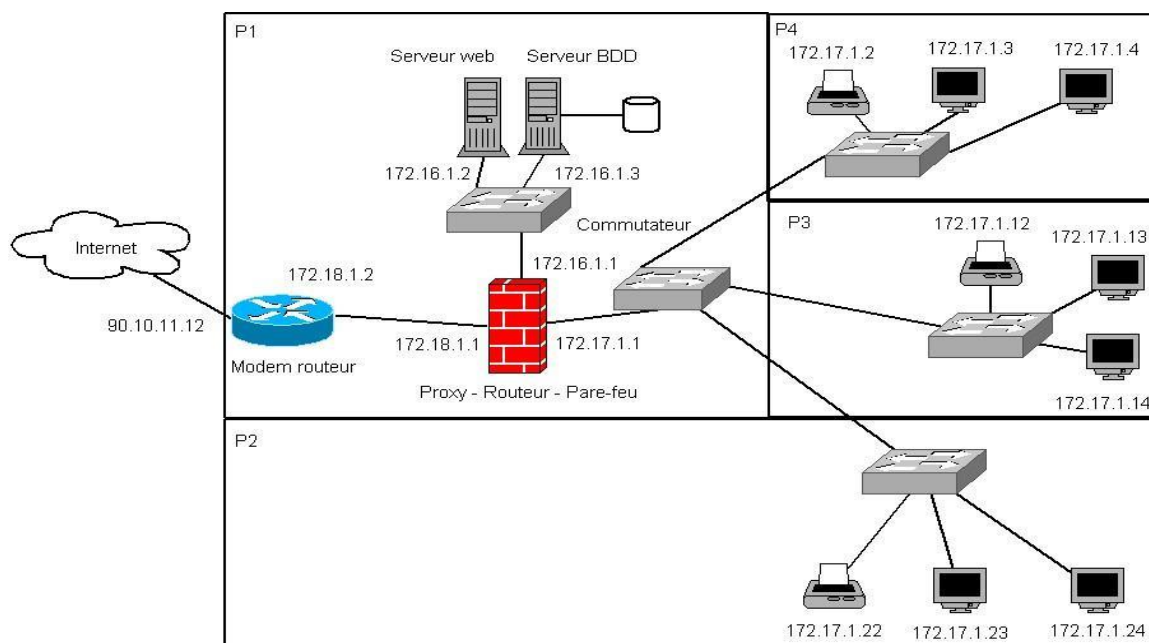
Cf page Internet :

http://www.lucien-doriath.fr/les-foies-gras/index.php?page=reservation_menu&get_mois=suivant&Lg=fr pour la constitution d'un jeu d'essai et pour comprendre l'organisation des tables ci-dessous



Remarque : le champ rConfirme est de type booléen et sert à enregistrer si le client a confirmé ou non sa réservation. Ce champ est à 'FAUX' à la création de la réservation.

Annexe 3 : Schéma actuel du réseau de l'entreprise



Masque des sous réseau : 255.255.0.0

Les locaux administratifs (P1) comportent les deux serveurs, les routeurs et deux commutateurs.

Deux postes et une imprimante sont associés aux trois autres parties de l'entreprise :

- le restaurant (P2),
- la boutique (P3),
- la zone de production (P4).