**Etude et conception d’une application pour la gestion d’une structure sanitaire généraliste : Le cas d’une clinique.**

**Présenté par Mme Salimata CISSE**

**Encadré par Dr Edouard Ngor SARR**

**Introduction générale**

1. **Contexte de l’étude**
2. **Problématique**
3. **Objectif et Intérêt**
4. **Annoncer le plan**

**Partie 1 : Etude préalable et état de l’art**

**Chapitre1 : Contexte et clarification des concepts**

* + 1. **Contexte général**
    2. **Clarification des concepts :**
       1. **Conception**
       2. **Application**
       3. **Structure sanitaire généraliste**
       4. **La gestion des rendez-vous des patients**
       5. **La gestion des consultations**
       6. **La gestion des dossiers médicaux des patients**
       7. **La gestion des ressources humaines**
       8. **La gestion des hospitalisations et de la logistique**
       9. **La gestion financière**

**Chapitre2 : Problématique et étude des besoins**

* + 1. **Problématique**
    2. **Etude des besoins et état de l’art**
       1. **Besoins Informatiques**
       2. **Besoins technologiques**

**Partie 2 : Etude Pratique**

**Chapitre1 : Conception du Système d’information informatique**

* + 1. **Modélisation**
    2. **Développement**
    3. **Test**
    4. **Conclusion et perspective**
    5. **Webographie**

**Introduction Générale**

**Contexte Général** **:**

Avec l’accroissement des structures sanitaires et la prolifération des maladies, les organisations sanitaires doivent être dotées d’un système de gestion numérique de leurs activités et d’une base de données centralisée afin de pouvoir piloter au mieux le processus de suivi des patients.

C’est dans ce contexte qu’on est amené à se poser la question à savoir est-ce qu’il existe une application performante pour la gestion d’une structure de santé généraliste telle qu’une clinique?

En effet les organismes sanitaires rencontrent d’énormes difficultés dans la gestion de leur fil d’attente dues au manque d’organisation et de suivi des patients qui y sont traités. Aujourd’hui rare sont les structures qui peuvent vous fournir vos historiques de consultations, car généralement tout est répertorié derrière une énorme paperasse. Ce qui génère une panoplie de données difficilement utilisables.

Cet état actuel peut se justifier par la lente transition vers les systèmes modernes (numériques) due à un refus de modernisation, à une crainte d’un nouveau système qui changera leur méthode de travail ainsi que des employés non-qualifiés pour un tel changement.

Par ailleurs avec le système actuel bien que non optimal pourrait être amélioré en intégrant des archivistes documentaristes capables de mettre en ordre toute cette paperasse et des assistantes qualifiées pour l’utilisation des ordinateurs. Mais la solution idéale est une application qui permettra aux organismes sanitaires d’avoir une bonne gestion de leur structure.

**Problématique de la recherche** **:**

Notre étude portera sur la conception d’un système adapté au besoin des structures de santé. Comme évoqué dans le contexte général, la plupart des structures sanitaires font face à un gap énorme par rapport aux solutions modernes.

Ainsi on se demande Comment pallier à ce gap ? Comment optimiser le mode de travail actuel ? Comment mettre l’information au cœur du système ? La philosophie du Paperless ne devrait-il pas être adoptée ? Le partage d’information entre les structures de santé via des plateformes numériques ne serait-il pas un bond en avant ? L’investigation des symptômes via des cas similaires ne pourrait-il pas être basé sur l’historique des centres sanitaires ? La liste est non-exhaustive. Bon nombre de questionnement qui méritent qu’on s’y penche. Notre analyse sera basée sur tous ces problèmes dont la solution se trouve derrière une étude approfondie de l’existant, de ce que l’on peut améliorer et de ce qui mérite une profonde transformation.

**Objectif :**

L’objectif de notre étude est la conception d’une application qui embarque les 6 modules ci-dessous:

* + - Un module de Gestion des rendez-vous des patients
    - Un module de Gestion des consultations
    - Un module de Gestion des dossiers médicaux des patients
    - Un module de Gestion des ressources humaines
    - Un module de Gestion des hospitalisations et de la logistique
    - Un module de Gestion financière

**Intérêt de l’étude :**

Notre étude permettra aux structures de santé d’avoir :

* Un système d’information sécurisé.
* Un temps de recherche rapide comparé au système actuel.
* Une méthode de travail plus organisée.

**Annonce du plan :**

Notre mémoire comporte deux parties : la première est une étude préalable constituée de deux chapitres, où nous allons expliquer, clarifier les concepts et faire une étude des besoins puis parler de la problématique de notre sujet. Dans la seconde nous ferons une étude pratique constituée également de deux chapitres, où nous allons concevoir notre système d’information.

Chapitre1 : Contexte et clarification des concepts

1.1.1. Contexte général :???

1.1.2. Clarification des concepts :

Dans ce chapitre, nous allons clarifier les différents concepts énumérés dans notre sujet tel que :

* + - 1. **Conception** :

La conception est la phase créative d’un projet d’ingénierie. Le but premier de la conception est de permettre de créer un système ou un processus répondant à un besoin en tenant compte des contraintes. Le système doit être suffisamment défini pour pouvoir être installé, fabriqué, construit et être fonctionnel, et pour répondre aux besoins du client.

* + - 1. **Application**:

En informatique, une application est un programme ou ensemble de programmes destiné à aider l'utilisateur d'un ordinateur pour le traitement d'une tâche précise.

* + - 1. **Structure sanitaire généraliste**:

C’est un établissement de santé qui ne se limite pas à un domaine spécifique.

* + - 1. **La gestion des rendez-vous des patients** :

Une planification des rendez-vous pour les médecins et les différents services de la clinique sera développé dans ce module pour permettre une bonne gestion de la file d’attente parce que chaque patient devra venir à une heure qui a été choisie lors de la prise de rendez-vous et les médecins seront beaucoup plus organisés.

* + - 1. **La gestion des consultations** :

Le médecin traitant pourra indiquer le type de pathologie du patient, les informations de ce dernier (nom, prénom, adresse, date de naissance, tension artérielle…), le montant de la consultation comme ça on saura si le patient a une prise en charge …

* + - 1. **La gestion des dossiers médicaux des patients** :

« Le dossier médical est un ensemble de documents (physiques ou informatisés) qui retrace des épisodes ayant affecté la [santé](https://fr.wikipedia.org/wiki/Sant%C3%A9) de cette personne : lettres, notes, compte rendu, résultats de laboratoire, film radiologique, etc », le médecin pourra bien suivre ses patients.

* + - 1. **La gestion des ressources humaines** :

« c’est l'ensemble des [pratiques](https://fr.wikipedia.org/wiki/Pratique_sociale) mises en œuvre pour administrer, mobiliser et développer les ressources humaines impliquées dans l'activité d'une [organisation](https://fr.wikipedia.org/wiki/Organisation). », c’est pour cela que nous avons songé à mettre en place un module de GRH qui se chargera de la gestion du personnel de la clinique.

* + - 1. **La gestion des hospitalisations et de la logistique** :

Elle permet de gérer les besoins hospitaliers tels que la chambre d’hospitalisation en fonction de la disponibilité et du coût, le régime alimentaire, le numéro d’admission du patient, les décharges, les transferts… En cas d’accident ou d’accouchement on pourra vérifier la disponibilité des chambres avant d’amener des patients.

* + - 1. **La gestion financière** :

Elle permet une gestion du paiement relatif à l’hospitalisation, à la consultation, aux soins infirmiers etc. Ainsi si le patient dispose d’une prise en charge elle ne payera qu’un pourcentage et le reste sera verser par son assurance sinon il paie le montant fixé par la clinique.

Chapitre2 : Problématique et étude des besoins

1. Problématique :???
2. Etude des besoins et état de l’art :
   1. Besoins informationnels :

Dans notre étude on aura besoin de côtoyer des médecins, des personnels chargés de l’accueil de la clinique pour qu’ils nous expliquent leur mode de travail en interne, ainsi on aura toutes les informations nécessaires pour une bonne conception de notre application de gestion d’une clinique généraliste et si on aura une autorisation d’aller au sein de la structure pour voir un peu comment ça fonctionne réellement ça serait bénéfique pour nous.

* 1. Besoins technologiques :

Pour les besoins technologiques, on aura :

* Un langage de programmation (JAVA, PHP ou PYTHON) pour le backend.
* Un langage de programmation (JAVASCRIPT), un Framework (HTML, CSS) bootstap pour le front-end.
* Une base de données MYSQL, on utilisera le MySQL workbench.
* Un IDE, notre choix portera sur VSCode.
* Un navigateur web.
* Une application de modélisation en uml (argoUML).
  1. Etat de l’art :

Après quelques recherches, nous avons trouvé des applications à peu près similaires à ce qu’on veut réaliser, nous allons en citer quelques-unes :

* + 1. Medexa : c’est un logiciel en ligne de gestion clinique multidisciplinaire, elle embarque les modules tels que :
* Dossier médical électronique
* Formulaires personnalisés
* Système de facturation
* Calendrier et gestion des rendez-vous
  + 1. HOSMA SANTE (Soga-senegal) : c’est un système de gestion de clinique, centre de diagnostic et hôpital moyen, mais ce qui nous intéresse c’est la gestion de clinique. Il embarque les fonctionnalités suivantes :
* Gestion des rendez-vous en ligne.
* Gestion des dossiers des patients.
* Gestion des consultations et analyses.
* Prescription et rapports de diagnostic.
* Gestion des lits.
* Gestion de la banque de sang.
* Gestion des recettes et Dépenses.
* Rapports statistiques.
* Gestion des factures IPM et assurance.
* Gestion des heures de pointe.

Partie 2 : Etude Pratique

Chapitre1 : Conception du Système d’information informatique

* + 1. Modélisation :
       1. Diagramme de classe
       2. Diagramme de séquence