



NOM ET PRENOM	MATRICULE
OJONG NDIP SHEY CLINTON	22W2283
TOUOGANG PHALONE	20R2031
NKEUKEUEDEM NGUESSAM LESLIE FAREL	20R2020
KONGNYUY SIDONNE VERNYUY	20Q2972
MBONO TEKAM ULRICH VANEL	18I2275
TCHOFFO ZALEWO SAUSTEL	19P2020
TAGNE MOPO HILAIRE	22W2287
CHI SMAULE APENG	22W2263
MOKOM HOPE MOREL ASONGWED	20V2391
OBAM DIMI ARIEL JUNIOR	19M2135
DIEMBO PEKA IVAN	17T2099
TSAPZEU ODILON DUVAL	20R2149

Thème du projet : Gestion Hospitalière pour le suivi des patients

FILIERE : 301 - SOFTWARE ARCHITECTURE AND DESIGN

PROFESSEUR: DR. MONTHE VALERY

TABLEAU DE BORD

LE CONTEXTE DU PROJET	2
Critique de l'existant et le Probleme a resoudre	3
Stockage des informations sur les patients :	3
Ordre de passage des patients :	4
L'organisation des salles :	4
Disponibilité d'un médecin :	4
Disponibilité des infirmières :	4
SOLUTION	4
Vision du projet, Les Buts et Avantages	5
CIBLE DU PROJET	6
CIBLE LARGE	6
COEUR DU CIBLE	6
Spécifications fonctionnelles	6
Spécification non fonctionnelles	9
Description des acteurs du system	10
ACTEURS DU SYSTEME (NIVEAU DE L'HOPITAL)	10
DESCRIPTION DE L'EQUIPE DU PROJET	11

LE CONTEXTE DU PROJET

Suivi des patients

À l'heure actuelle, la stratégie de suivi des patients utilisée par les hôpitaux est très peu fiable et peu précise. Les améliorations ou la dégradation des patients sont stockées dans des livres d'hôpitaux qui sont facilement susceptibles d'être endommagés et/ou perdus. Le manque d'accès au dossier est très préoccupant. Une seule personne à la fois peut utiliser le livre et le livre doit se trouver à un seul endroit.

Le personnel ayant besoin d'accéder au dossier doit attendre qu'il soit disponible pour son utilisation. Cela contribue également à la difficulté de mettre à jour le livre de l'hôpital, en particulier pour le dossier d'un patient actif puisque ce dossier voyage avec le patient à chaque lieu de soins. La livraison de documents en main propre à l'emplacement temporaire du patient se prête à la possibilité de perdre ou d'égarer les dossiers. Un accès retardé au dossier affecte négativement les processus de codage, de facturation et de remboursement.

La fragmentation du dossier du patient se produit à la suite de multiples rencontres avec différents prestataires de soins de santé. En raison de la diversité des systèmes de documentation et de facturation des patients, il y a souvent peu ou pas d'échange d'informations qui contribuent à la compilation d'antécédents médicaux précis pour le patient. Chaque fournisseur ou établissement dispose d'une partie limitée des informations générales sur la santé du patient. Certaines communications mineures peuvent être fournies entre les médecins référents et consultants, mais uniquement pour une rencontre spécifique. Le niveau de fragmentation varie en fonction de plusieurs facteurs.

- la capacité du patient à communiquer les informations de santé pertinentes à l'hôpital ;
- la capacité de l'hôpital à collecter les informations disponibles dans d'autres hôpitaux ;
- la capacité de l'hôpital à obtenir directement des informations sur la santé du patient et toute documentation écrite pour créer un plan de traitement approprié ;

Rendez vous de medecin

En raison de l'attribution non ordonnée et imprécise du suivi des rendez-vous aux médecins, certains médecins se retrouvent parfois avec plusieurs rendez-vous différents le même jour et peut-être au même moment. Cela apporte une grande confusion du côté du médecin et par conséquent, certains rendez-vous pourraient être annulés et cela pourrait avoir pour conséquence

qu'un patient revienne d'un hôpital sans avoir été consulté. Non seulement cela place le patient dans une mauvaise situation si son cas était le pire, mais cela met également le médecin dans une situation où il doit choisir le patient à soigner. Peu importe celui qu'il choisit, celui qui est laissé de côté serait désavantagé et s'il s'agissait d'une urgence, qui sait ce qui aurait pu se passer ?

Infrastructures

Connaître les différentes infrastructures fournies par un hôpital est devenu plus problématique de nos jours, ce qui rend difficile pour les patients de savoir si un hôpital spécifique est adapté à leur cas.

Le seul moyen de savoir si la plupart des hôpitaux disposent d'installations telles qu'un système de radiographie informatisée, des centres d'échographie ou de radiographie, est de se rendre à l'hôpital et de vérifier cela ou d'envoyer quelqu'un. La plupart des hôpitaux n'ont pas de moyen d'annoncer au public qu'ils offrent des installations telles que des salles de chirurgie et les autres, ce qui entraîne un manque général d'information au public. Un patient peut déménager dans un hôpital en pensant que l'hôpital offre une installation spécifique parce qu'un ami ou un frère le lui a dit, mais lorsqu'il arrive à l'hôpital, on lui dit que l'installation qu'il recherche est en maintenance, n'est plus active ou est absent à l'hôpital. Dans le délai de recherche d'un autre hôpital avec l'infrastructure recherchée, l'état du patient peut s'aggraver avec le temps

Emploi du temps de medecin

La plupart du temps, lorsque nous arrivons à l'hôpital pour rencontrer un médecin spécifique, nous supposons la plupart du temps que le médecin serait libre et facilement disponible pour nous soigner. Comme nous le savons tous, ce n'est généralement pas le cas la plupart du temps, car la plupart des médecins sont occupés à s'occuper d'autres patients, à faire des examens ou peut-être même ne sont pas présents à l'hôpital à ce moment précis.

Les patients sont informés de la disponibilité ou non d'un médecin en se rendant directement à l'hôpital et en y rencontrant quelqu'un.

Un horaire de disponibilité des médecins n'est pas disponible pour le grand public pour voir et savoir quand un médecin serait occupé ou non.

Critique de l'existant et le Probleme a resoudre

Stockage des informations sur les patients :

la plupart des systèmes de stockage d'informations des hôpitaux pour les patients se font dans des livres d'hôpital qui sont susceptibles d'être égarés ou endommagés. Cette méthode de stockage des informations est également difficile à suivre l'évolution par les différentes infirmières

Ordre de passage des patients :

Lorsqu'un patient arrive dans un hôpital, il doit faire la queue avant même d'être pris en charge. L'état du patient peut s'aggraver pendant ces courtes périodes.

L'organisation des salles :

Nous retrouvons parfois des patients qui ont des maladies complètement différentes dans la même chambre. cela se produit souvent parce que les médecins et les infirmières n'ont pas assez de temps pour commander les patients en conséquence.

Mélanger des patients avec des problèmes de santé non liés ne provoque pas seulement des confusions, mais donne également du fil à retordre à un patient qui se retrouve dans ce type de condition.

Disponibilité d'un médecin :

Du fait de l'attribution aléatoire des rendez-vous aux médecins, certains médecins se retrouvent parfois avec deux rendez-vous différents le même jour à la même heure. En conséquence, certains rendez-vous pourraient être annulés et cela pourrait avoir pour conséquence qu'un patient revienne d'un hôpital sans avoir été consulté.

Disponibilité des infirmières :

Certaines infirmières se retrouvent souvent débordées par le nombre de patients ou de chambres dont elles ont la charge à cause d'une mauvaise affectation et d'une mauvaise gestion. Cela conduit souvent certains patients à rester pendant de longues heures sur des lits d'hôpital sans assistant et ils ont tendance à manquer leurs médicaments par les infirmières aux heures appropriées de la journée.

SOLUTION

En effet, notre plateforme serait créée dans le but d'éviter tous les problèmes mentionnés.

Le système fournirait des informations détaillées sur les différentes infrastructures d'un hôpital, par exemple si un hôpital a des centres chirurgicaux ou des centres opérationnels. Ces différents centres seraient classés en fonction de la catégorie et du type.

L'utilisateur aurait également la possibilité d'afficher des informations sur les différents médecins d'un hôpital spécifique et les cas qu'ils traitent. Cela les aiderait à connaître les hôpitaux adaptés à leurs conditions respectées. L'utilisateur pourra également prendre rendez-vous depuis le système sans

avoir à se rendre à l'hôpital. Chaque médecin aurait un nombre maximum de rendez-vous qu'il peut tenir par jour et ce nombre maximum serait divisé car certains patients pourraient venir physiquement à l'hôpital et prendre directement rendez-vous avec un médecin.

Chaque médecin aurait un emploi du temps visible depuis la plate-forme. Cet horaire comprendrait les heures de rendez-vous déjà occupées et celles qui sont encore libres pour réduire la redondance et la confusion. À partir de là, un utilisateur du système peut choisir une date appropriée pour rencontrer le médecin.

Les différentes chambres disponibles et celles déjà prises seraient listées sur la plateforme. Ce n'est qu'après consultation qu'un patient serait affecté à une chambre

Le nombre de rendez-vous que chaque médecin peut avoir par jour serait limité et divisé en nombre maximum de rendez-vous pouvant être réservés en ligne et ceux pouvant être réservés sur place.

Dès qu'un patient est hospitalisé, un document médical est créé qui contiendrait dans tous les détails infimes du patient tels que l'alimentation du patient, les comportements, le groupe sanguin, les symptômes, les allergies, etc. Ces informations seraient mises à jour quotidiennement par l'infirmière impliquée jusqu'au jour où le patient quitte l'hôpital.

Lorsqu'un patient doit être hospitalisé, il doit déjà avoir choisi sa chambre en fonction des chambres disponibles et de sa maladie. Dans le cas où il n'aurait pas encore choisi la chambre, la plateforme lui proposerait les différentes chambres disponibles en fonction de ses symptômes ou maladies. La plate-forme regrouperait les salles en différentes catégories telles que les chambres pour les patients atteints de paludisme, les chambres pour les patients handicapés, etc. La plate-forme ne permettrait pas à un patient souffrant d'une maladie non liée d'être hospitalisé là où il n'y a pas de patients de sa maladie connexe.

Vision du projet, Les Buts et Avantages

- Le système permettrait aux patients de connaître facilement les différents centres et infrastructures du système et également de savoir si un hôpital spécifique traite leur type de cas,
- La plate-forme rendrait également la gestion du temps plus efficace en mettant en ligne des services qui n'étaient disponibles que sur place, tels que la vérification des infrastructures et la prise de rendez-vous.

- grâce au dossier médical de chaque patient, les aliments et boissons non appropriés à ses conditions seraient évités. Le dossier médical serait également mis à jour quotidiennement, ce qui permettrait aux médecins de savoir si l'état d'un patient se détériore ou s'améliore.
- De plus, lorsque ce patient est hospitalisé dans un autre hôpital, ce dossier médical aiderait les médecins sur place à faire une analyse plus précise de ce à quoi le patient pourrait être confronté
- L'allocation et la classification des différentes chambres sur la base des symptômes et des Illness réduiraient la confusion et faciliteraient le travail entre les infirmières et les médecins de l'hôpital. L'emplacement d'un patient serait également plus précis avec cela si nous savons simplement de quoi le patient souffre ou ses symptômes

CIBLE DU PROJET

CIBLE LARGE

- Le projet a pour cible Tous les patients présentant tout type de problèmes de santé allant du plus petit au plus gros et souhaitant être suivis à l'hôpital.
Un problème principal se pose :
 - La taille de cette population n'est pas connue et ne serait estimée qu'à partir de documents fiables.
- Infirmiers, docteurs et cadres hospitaliers qui souhaitent en savoir plus sur les préoccupations et le fonctionnement quotidien de l'hôpital

COEUR DU CIBLE

- Les hôpitaux désireux d'être plus organisés sur la façon dont ils répartissent les différents patients dans leurs chambres.
- Les patients concernés par un problème de santé ou des symptômes précis et qui souhaitent connaître les différents hôpitaux qui traitent ce type de cas.
- Les personnes qui envisagent de se faire opérer et qui souhaitent connaître les hôpitaux qui proposent ce type d'infrastructure.

Spécifications fonctionnelles

GESTION DE PERSONELLE

- **Gestion des medecins**

L'ajout et la suppression de personnels comme les médecins pourraient être effectués directement à partir du système

- **Gestion des infirmieres**

L'ajout et la suppression d'infirmiers pourraient être effectués directement à partir du système et effectués par l'administrateur

- **Gestion des cashetiere**

L'ajout et la suppression cashetiere pourraient être effectués directement à partir du système et effectués par l'administrateur

GESTION DES SALLES

- **Ajouts des salles**

SI de nouvelles chambres et salles sont créées et mises à disposition dans l'hôpital, elles seraient facilement ajoutées au système

- **Marquer les chambres comme disponibles**

Les salles pouvant accueillir des patients seraient marquées comme disponibles dans le système

- **Marquer les chambres comme etant non disponibles**

Si une chambre ou une salle est endommagée ou ne convient pas pour garder les patients à l'intérieur en raison de plusieurs facteurs, elle sera marquée comme non disponible dans le système

- **Specifiser le chambre occupe par un patient specifique**

Lors de la recherche d'un patient, les détails sur les patients, y compris la chambre ou la salle occupé par le patient, seraient spécifiés dans le système

GESTION DES RENDEZ VOUS

- **Afficher toutes les dates disponibles pour des rendez vous**

Des détails sur si un hôpital est ouvert tard le soir et les différentes heures de rendez-vous disponibles seraient affichés sur le système pour que l'utilisateur puisse voir ou prendre des rendez-vous

- **Afficher les dates non disponibles pour des rendez vous**

Les dates et heures non adaptées aux rendez-vous seraient également mises à la disposition des utilisateurs

- **Specifier la date et l'heur pour un rendez vous selon l'emploi de temps**

Lorsqu'un patient ou un utilisateur souhaite prendre rendez-vous, il pourra préciser la date et l'heure qu'il souhaite pour le rendez-vous en fonction de l'horaire des médecins

- **Annulation d'un rendez vous par le patient**

En cas d'imprévu, le patient aurait la possibilité d'annuler un rendez-vous

- **Annulation d'un rendez vous par un medecin**

En cas d'imprévu, le Docteur aurait la possibilité d'annuler un rendez-vous

GESTION DES PATIENTS

- **Creation du dossier medical du patient**

Le dossier médical serait créé lors de l'enregistrement d'un patient dans le système par l'infirmière ou le médecin

- **Enregistrement des nouveau patient dans le system**

L'enregistrement des patients par le médecin ou l'infirmière dans le système se ferait après consultation

- **Attribution des infimier au different patient**

Une fois les patients affectés aux différentes chambres, des infirmières leur seraient affectées respectivement

- **Enregistrement des patients dans les salles**

Après l'enregistrement du patient, les infirmières s'occuperaient d'amener le patient dans une chambre où il resterait

- **Suivi des patients par les infimiers ou les docteurs**

Les améliorations ou dégradations quotidiennes constatées par les patients seraient enregistrées et stockées par le médecin ou l'infirmier responsable dans le livre d'hôpital numérisé

GESTION DES INFRASTRUCTURES

- **Ajouts des infrastructures**

Si de nouvelles infrastructures sont construites à l'hôpital, elles pourront être ajoutées au système et vues par le public

- **Suppresion des infrastructures**

Si des infrastructures sont endommagées ou ne fonctionnent plus dans l'hôpital, elles pourront être supprimées du système et les utilisateurs en seront informés.

- **Etiquetage des infrastructures comme disponibles, sous maintenance ou temporairement inactives**

Si des infrastructures sont mises en maintenance et ne deviennent plus fonctionnelles pendant une période de temps, l'administrateur pourra les étiqueter en conséquence dans le système.

- **Montrer les différentes infrastructures et équipements de l'hôpital**

Toutes les infrastructures et installations offertes et disponibles dans l'hôpital seraient bien détaillées et mises à la disposition du grand public

Spécification non fonctionnelles

Lors de la construction d'un système, nous avons pensé à la facilité avec laquelle il sera mis à jour plus tard ou à traiter les erreurs qui pourraient survenir. Ainsi, lors de la conception d'une application à utiliser, gardez à l'esprit la facilité avec laquelle les utilisateurs pourront installer et exécuter votre programme.

L'exigence non fonctionnelle est spécifiée par des personnes techniques, par exemple l'architecte, les responsables techniques et les développeurs de logiciels.

Pour nous faciliter la vie, nous les avons répartis en différentes catégories :

1. **Contraintes pesant sur le système :**

- a. Les contraintes pesant sur le système de gestion des patients hospitaliers dépendent fortement du prix maximum nécessaire pour développer l'application. De plus, le manque de ressources humaines et matérielles s'impose. Cela peut être dû au manque de résultats de recherche et de commentaires disponibles.

2. **Utilisation du système :**

- a. Facilité d'utilisation en limitant le nombre de clics à 3 clics maximum pour finaliser une transaction de consultation, de plus nécessité de rendre l'application attractive pour un certain public (facteurs émotionnels), certification du système pour une technologie particulière, capacité à répondre aux exigences d'un hôpital et réutilisabilité de certains composants.

3. **Portabilité du système :**

- a. Compatibilité avec diverses plateformes, facilité de remplacement d'autres systèmes en place, facilité d'installation et de désinstallation de l'application en local ou en ligne.
- 4. **Rapidité du système :**
 - a. Le système doit pouvoir fonctionner à un rythme rapide où il devrait prendre moins de temps de chargement pour charger les informations lorsque 1000 ou 2000 utilisateurs utilisent simultanément la plate-forme. Cela augmente également sa popularité et sa convivialité.
- 5. **Fiabilité du système :**
 - a. capacité à gérer les erreurs du système, densité des défauts de qualité, capacité à être réparé rapidement, capacité à résister aux attaques frauduleuses. Cela doit être fait afin de sécuriser la protection des données accordée par les utilisateurs.
- 6. **Maintenabilité du système :**
 - a. Traçage des erreurs, possibilité de mises à jour données au jour le jour par l'hôpital, extensibilité/modifiabilité du système initial, supportabilité en fonction de la localisation géographique du futur système, testabilité des fonctionnalités du système.

Description des acteurs du system

ACTEURS DU SYSTEME (NIVEAU DE L'HOPITAL)

MEDECIN :

Le médecin vous prend en charge, prescrit le traitement et vous communique toute information médicale nécessaire, ainsi qu'à votre médecin traitant. Il note tous ces termes dans votre fichier medical.

INFIRMIERE :

Elles dispensent les soins prescrits par les praticiens et surveillent votre état de santé. Elles sont quotidiennement à votre écoute afin de satisfaire vos besoins. Ils sont également responsables du remplissage du dossier médical quotidiennement en fonction des améliorations ou des détérioration

LES AIDE-SOIGNANTS :

Ils travaillent en étroite collaboration avec les infirmières et les agents hospitaliers. Ils assistent les patients pour le repas, la toilette ou les déplacements. Ils aident aussi dans la garde les malades et leur donne des soins élémentaires.

PATIENT :

Personne soumise à un examen médical, suivant un traitement ou subissant une intervention chirurgicale. Un dossier medical est creer pour chaque patient et tous les informations sur ce patient est enregistrer a linterieur.

RECEPTIONNISTE :

Accueillir les visiteurs et gérer l'inscription des patients. Répondre et acheminer les appels entrants. Fixer les rendez-vous des patients. Remplir les dossiers médicaux et effectuer d'autres tâches administratives selon les besoins.

ADMINISTRATEUR :

L'administrateur aurait la possibilité de supprimer les utilisateurs frauduleux d'un système en cas de détection. Il serait également responsable de l'ajout de personells dans le système.

L'ajout d'infrastructures et de détails sur d'autres infrastructures serait également de sa responsabilité

(NIVEAU PAIEMENT)**CAISSIER :**

Il enregistre, totalise, et encaisse la somme correspondant aux achats d'un client. Il a également souvent la responsabilité de l'ouverture et de la fermeture des caisses.

DESCRIPTION DE L'EQUIPE DU PROJET

Le travail ayant été départagé pour chaque membre Il s'agit de

Mr OJONG NDIP qui nous a présenté le fonctionnement du système et quels sont les différentes manières d'interagir avec celui-ci

TOUOGANG ET MBONO nous présent les limites de notre système CAD les problèmes que nous pouvons et ne pouvons pas résoudre avec celui-ci

KONGNYUY SIDONY ET KOUATCHA CALEB nous parleront de l'objectif cible ou encore le but ainsi que les avantage de notre système

NKEUKEUDEM NGEUSSAM au travers des spécifications fonctionnelles nous dit en fait à qui est destiné le projet

OJONG NDIP CLINTON ET TCHOFFO ZALEWO à partir de l'architecture ressortent les besoins fonctionnels

CHI SAMUEL nous présente les différentes contraintes de notre projet

OBAM ET MOKOM nous parles des différents acteurs de notre projet