

MODELISATION ORIENTEE OBJET – UML

ETUDE DE CAS

Durée : 1h45

Documents autorisés

Un centre hospitalier régional souhaite développer une nouvelle application pour la gestion des visites et des séjours d'hospitalisation de patients dans ses services.

Tout premier passage d'un patient au sein de l'hôpital, qu'il s'agisse d'une visite ou d'une hospitalisation, implique son inscription. Cette inscription consiste à lui affecter un numéro qui permettra de l'identifier lors de toute nouvelle visite ou hospitalisation ultérieure. Tout patient est également caractérisé par ses nom, prénom, coordonnées postale et téléphonique.

Lorsqu'il s'agit d'une simple visite, l'accueil de l'hôpital note le médecin que le patient vient consulter, ainsi que la date et l'heure de la visite. Une fois la visite terminée, le médecin doit reporter dans le dossier patient l'ensemble des actes pratiqués sur le patient, ainsi qu'un compte rendu pour chaque acte. Par exemple, un patient venant consulter le Dr XX pour une douleur persistante à l'épaule pourra être amené à effectuer une radio auprès du docteur YY (ce qui donnera lieu à deux visites et à un acte par visite).

Lorsqu'il s'agit d'une hospitalisation, l'accueil de l'hôpital note la date d'entrée du patient, la chambre dans laquelle le patient est hospitalisé, ainsi que le motif du séjour à l'hôpital. Une fois l'hospitalisation terminée, l'accueil enregistre la date de sortie du patient. Il s'avère que pour des raisons évidentes de gestion, lors de l'arrivée du patient, l'accueil enregistre une date prévisionnelle de sortie. C'est cette même date qui est modifiée lors de la sortie effective du patient. Tout au long de l'hospitalisation, le personnel soignant reporte également l'ensemble des actes à pratiquer sur le patient, le médecin qui doit pratiquer chaque acte, ainsi que la date et l'heure de l'acte (exactement de la même manière que pour les visites). Une fois l'acte terminé sur le patient, le médecin ayant pratiqué cet acte doit enregistrer son compte rendu dans le dossier patient.

Les autres informations nécessaires à une gestion efficace des visites et des hospitalisations concernent les services, les médecins et les actes. Tout acte est caractérisé par un code, un libellé, une durée prévisionnelle et un coût. Chaque acte correspond à une spécialité précise, elle-même caractérisée par un code et un libellé. Lorsqu'il s'agit d'une hospitalisation, cette durée représente la durée minimale de séjour d'un patient pour cet acte. Les services sont répertoriés avec un code et un nom. Chaque service comprend et gère un certain nombre de chambres. Chaque chambre est caractérisée par un numéro unique (une chambre n'est gérée que par un seul service) et un nombre de lits. On souhaite ainsi pouvoir connaître le nombre de lits dont dispose chaque service, la liste des médecins affectés à chaque service (soit à titre principal, soit pour des visites). Chaque médecin est répertorié avec ses code, nom, prénom, téléphone, numéro de bureau, numéro de bipeur, ses spécialités (un médecin possède au moins une spécialité), le service auquel il est affecté, ainsi que son titre (par exemple, praticien hospitalier, chef de clinique, ...).

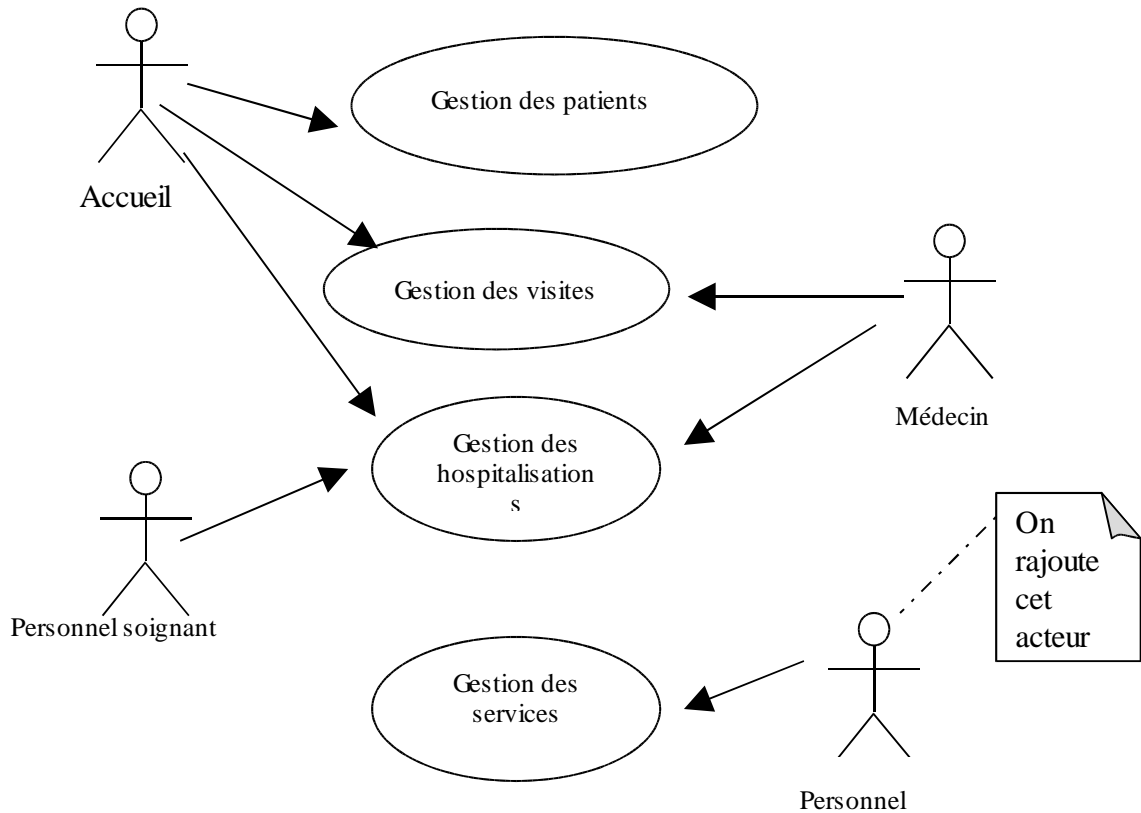
Questions :

1. Donner le diagramme des cas d'utilisation propres au système de gestion des hospitalisations des patients de cet hôpital.
2. Donner les scénarios majeurs des cas d'utilisation proposés.
3. Donner le diagramme des classes global de l'application.
4. Donner les diagrammes d'états-transitions des classes (du diagramme de classes proposé en 3) ayant une dynamique importante.

Vous pourrez poser les hypothèses que vous jugerez nécessaires dans le but de répondre aux problèmes posés. Il sera tenu compte de la clarté des réponses.

PROPOSITION DE CORRECTION

1) Diagramme des cas d'utilisation :



2) Scénarii principaux:

Cas d'utilisation *Gestion des patients*

- Accueil inscrit un patient
- Accueil consulte/édite sa fiche

Cas d'utilisation *Gestion des visites*

- Accueil crée une fiche de visite
- Médecin crée un acte et complète la fiche patient

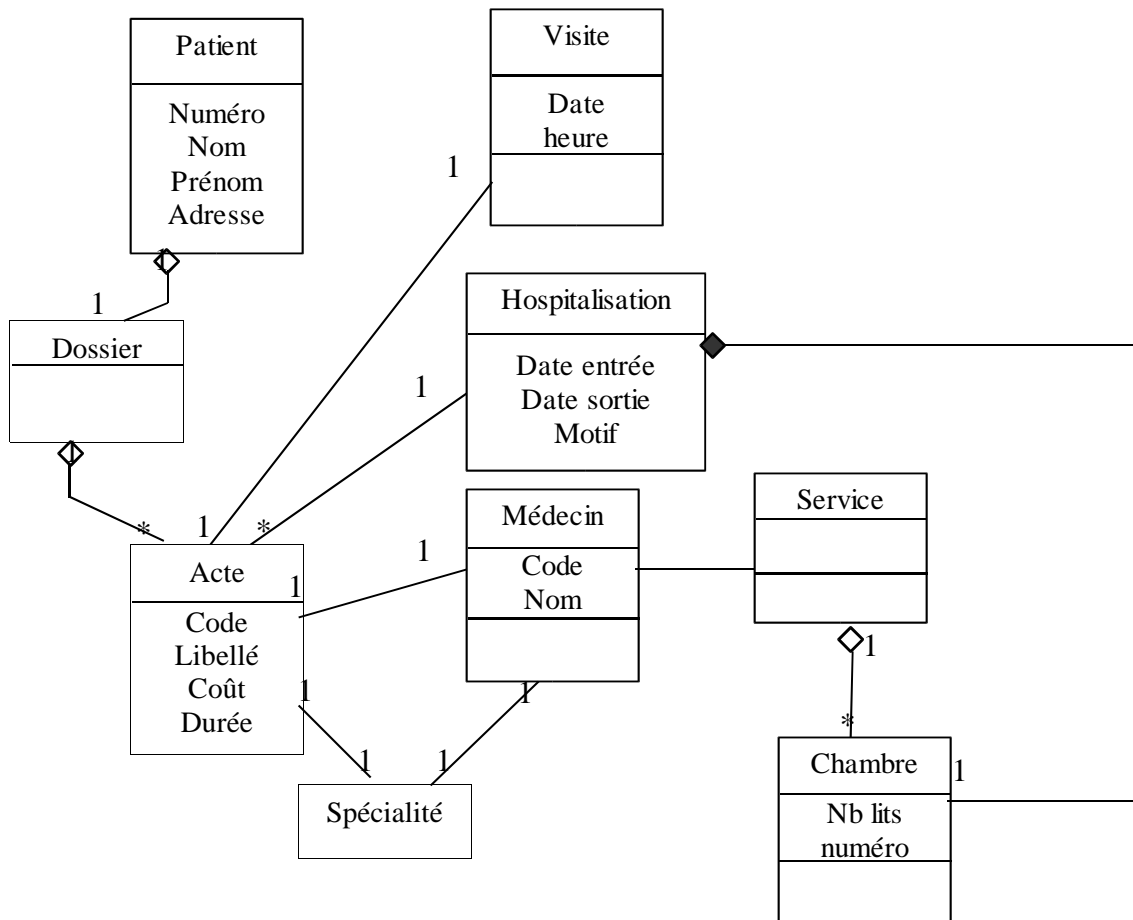
Cas d'utilisation *Gestion des hospitalisations*

- Accueil crée une fiche d'hospitalisation
- Médecin remplit ses fiches d'actes
- Personnel soignant note les informations sur les actes

Cas d'utilisation *Gestion des services*

- Personnel modifie les informations relatives aux services et aux médecins qui y sont rattachés

3) Diagramme de classes (partiel) :



4) Diagramme Etats-Transitions :

Objet : patient :

