On se propose de modéliser la base de données d'un hôpital. L'analyse de l'existant a dégagé les informations suivantes :

- L'hôpital a un ensemble d'employés qui sont des docteurs et des infirmières. Chaque employé possède un numéro d'employé, un nom, un prénom, une adresse et un numéro de téléphone.

- L'hôpital est composé de plusieurs services, pour lesquels on connaît le code, le nom, le bâtiment et le directeur, qui est en fait un docteur.

- Chaque service contient plusieurs salles. Une salle est représentée par un numéro, un surveillant et le nombre de lits qu'elle possède. Le numéro de salle est local à un service (i.e., chaque service possède une salle numéro 1). Un surveillant est un infirmier.

- Un infirmier est affecté à un service et à un seul.

- Les docteurs ne sont pas affectés à un service particulier, mais on connaît sa spécialité.

- On connaît aussi pour chaque infirmier sa rotation et son salaire.

- Les malades de l'hôpital sont représentés par un numéro, un nom, un prénom, une adresse et un numéro de téléphone.

- Un malade est hospitalisé dans une salle avec un numéro de lit et son diagnostic. Il est soigné par un docteur. Au cas où il y a des complications, il peut être transféré dans un autre service avec une autre salle.

**Question 1.** Définir l'ensemble des propriétés de ce système.

**Question 2.** Définir les entités de ce système.

**Question 3.** Définir le dictionnaire de données de ce système.

**Question 4.** Définir le MCD de ce système.