# Mini‑projet - Partie 1

# Conception d’une base de données

## 

## Domaine choisi

**Gestion hospitalière** inspirée d’établissements publics français (ex. hôpital Cochin, hôpital Pasteur, HEGP). Le système d’information (SI) vise à couvrir le **parcours patient** : consultations, diagnostics, analyses, prescriptions, interventions, hospitalisations, suivi médical et organisation par services.

## Explication du choix du sujet

***Nous sommes deux étudiants passionnés par la médecine ; si l’ingénierie ne nous avait pas réunis autour de ce projet, c’est la médecine qui nous aurait réunis.***

Le choix fut donc très naturel, nous avons choisi la **gestion hospitalière** car elle se situe au carrefour de nos deux centres d’intérêt : **informatique** et **santé**. Par ailleurs, ce domaine nous offre un cas **concret, riche en données et en contraintes** (traçabilité, continuité des soins, confidentialité).

**Pourquoi ce sujet est pertinent pour MERISE ?**

* La première raison est que les **processus métier sont clairs et reliés** (consultations -> diagnostics -> analyses -> prescriptions -> interventions -> hospitalisations) facilitant l’identification des entités/associations et des cardinalités.
* La deuxième raison est celle de l’**hétérogénéité des données** (identités, actes, comptes rendus, résultats) idéales pour distinguer attributs courts contrairement aux longs textes et discuter des choix de typage et de tailles.
* Ensuite, l’**organisation par services et acteurs** (patients, médecins, équipes) permet d’introduire des **associations n‑aires**.
* Enfin, le dernier volet est celui de **la confidentialité et l’accès aux données** de santé ; notre rapport se limite à des **données brutes fictives**. La référence à l’AP‑HP sert uniquement d’**inspiration**.

## Prompt utilisé

***« Tu travailles dans le domaine de la gestion hospitalière. Ton hôpital a comme activité de soigner les patients, établir des diagnostics, réaliser des analyses, assurer un suivi médical. C’est un établissement de santé comme l’hôpital Cochin, l’hôpital Pasteur ou l’hôpital Européen Georges-Pompidou. Ce système d’information nous permettra de gérer tout le parcours du patient tel que les consultations, les médecins traitants, le détails des interventions ainsi que tous les services médicaux. Inspire-toi de l’article suivant : https://www.aphp.fr/recherche-et-innovation/je-fais-de-la-recherche/lentrepot-de-donnees-de-sante-de-lap-hp***

***Ton hôpital veut appliquer MERISE pour concevoir un système d'information. Tu es chargé de la partie analyse, c’est-à-dire de collecter les besoins auprès de l’entreprise. Elle a fait appel à un étudiant en ingénierie informatique pour réaliser ce projet, tu dois lui fournir les informations nécessaires pour qu’il applique ensuite lui-même les étapes suivantes de conception et développement de la base de données.***

***D’abord, établis les règles de gestions des données de ton hôpital, sous la forme d'une liste à puce. Elle doit correspondre aux informations que fournit quelqu’un qui connaît le fonctionnement de l’entreprise, mais pas comment se construit un système d’informations.***

***Ensuite, à partir de ces règles, fournis un dictionnaire de données brutes avec les colonnes suivantes, regroupées dans un tableau : signification de la donnée, type, taille en nombre de caractères ou de chiffres. Il doit y avoir entre 25 et 35 données. Il sert à fournir des informations supplémentaires sur chaque données (taille et type) mais sans a priori sur comment les données vont être modélisées ensuite.***

***Fournis donc les règles de gestion et le dictionnaire de données. »***

## 3. Résultat du prompt

**Règles de gestion des données de l’hôpital**

* Chaque patient possède une identité unique (nom, prénom, date de naissance, sexe, numéro de sécurité sociale).
* Les coordonnées d’un patient (adresse, téléphone, email) doivent être enregistrées pour permettre le suivi et la communication.
* Chaque patient peut être suivi par un ou plusieurs médecins traitants.
* Un médecin peut suivre plusieurs patients.
* Les patients peuvent avoir des consultations médicales dans différents services (cardiologie, urgences, radiologie, etc.).
* Chaque consultation est associée à un patient, un médecin et une date précise.
* Une consultation peut donner lieu à un diagnostic.
* Un diagnostic peut être lié à plusieurs consultations du même patient.
* Des analyses médicales (biologiques, radiologiques, etc.) peuvent être prescrites lors d’une consultation.
* Chaque analyse est associée à un patient et comporte une date, un type d’examen et des résultats.
* Les interventions chirurgicales sont planifiées et réalisées par un ou plusieurs médecins.
* Chaque intervention est associée à un patient, une date, un service hospitalier et peut avoir des comptes rendus.
* Chaque patient peut être hospitalisé, avec une date d’entrée, une date de sortie et un service d’hospitalisation.
* Les patients peuvent recevoir des prescriptions médicales (médicaments, soins).
* Les prescriptions sont faites par un médecin pour un patient donné, avec indication de la posologie et de la durée du traitement.
* Chaque médecin possède une identité (nom, prénom), une spécialité et des coordonnées professionnelles.
* Les services médicaux de l’hôpital (ex. : cardiologie, oncologie, urgences, imagerie) regroupent plusieurs médecins et accueillent plusieurs patients.
* Les suivis médicaux doivent conserver un historique (consultations, analyses, interventions, prescriptions).
* Chaque acte médical (consultation, analyse, intervention) doit être daté et identifié.
* Les patients disposent d’un dossier médical unique, regroupant l’ensemble des informations les concernant.
* Le dossier médical peut être consulté par les médecins autorisés uniquement.
* Des numéros d’identification uniques doivent être attribués aux patients, aux médecins et aux services.

**Dictionnaire de données brutes**

| **Signification de la donnée** | **Type** | **Taille** |
| --- | --- | --- |
| Identifiant patient | Numérique | 10 |
| Numéro de sécurité sociale | Numérique | 15 |
| Nom du patient | Alphanumérique | 50 |
| Prénom du patient | Alphanumérique | 50 |
| Date de naissance | Date | - |
| Sexe du patient | Caractère | 1 |
| Adresse du patient | Alphanumérique | 150 |
| Ville du patient | Alphanumérique | 50 |
| Code postal | Numérique | 5 |
| Téléphone du patient | Numérique | 15 |
| Email du patient | Alphanumérique | 100 |
| Identifiant médecin | Numérique | 10 |
| Nom du médecin | Alphanumérique | 50 |
| Prénom du médecin | Alphanumérique | 50 |
| Spécialité médicale | Alphanumérique | 50 |
| Téléphone professionnel médecin | Numérique | 15 |
| Email professionnel médecin | Alphanumérique | 100 |
| Identifiant service médical | Numérique | 5 |
| Nom du service médical | Alphanumérique | 100 |
| Identifiant consultation | Numérique | 10 |
| Date consultation | Date | - |
| Motif de consultation | Alphanumérique | 200 |
| Compte rendu consultation | Alphanumérique | 1000 |
| Identifiant diagnostic | Numérique | 10 |
| Libellé diagnostic | Alphanumérique | 200 |
| Identifiant analyse | Numérique | 10 |
| Type analyse | Alphanumérique | 100 |
| Date analyse | Date | - |
| Résultat analyse | Alphanumérique | 500 |
| Identifiant intervention | Numérique | 10 |
| Date intervention | Date | - |
| Type intervention | Alphanumérique | 100 |
| Compte rendu intervention | Alphanumérique | 1000 |
| Identifiant hospitalisation | Numérique | 10 |
| Date entrée hospitalisation | Date | - |
| Date sortie hospitalisation | Date | - |
| Identifiant prescription | Numérique | 10 |
| Médicament prescrit | Alphanumérique | 100 |
| Posologie | Alphanumérique | 100 |
| Durée traitement | Alphanumérique | 50 |

Cela fait 35 données, bien adaptées pour que l’étudiant en informatique puisse ensuite construire le MCD et le MLD dans MERISE.