

## Préparation

### 1. Quels sont les objets du MOS dont nous aurons besoin ?

- Les principaux objets du Modèle des Objets de Santé (MOS) pour ce cas incluraient :
  - **Professionnels de santé** : Les médecins cardiologues et le personnel du secrétariat, avec leurs rôles et les informations de contact.
  - **Patient** : Informations de base sur le patient, son historique médical, et son dossier contenant des éléments comme les comptes rendus médicaux.
  - **Dispositifs médicaux (DM)** : Inclure le dispositif connecté porté par le patient, avec la capacité de suivre la tension artérielle, le rythme cardiaque, et l'oxymétrie.
  - **Service externe de compilation de données** : Bien que hors périmètre, il est pertinent d'inclure une description pour la réception de comptes rendus et d'alertes par email/SMS.
  - **Dossier médical** : Partie structurée contenant les comptes rendus et les alertes, accessibles selon les habilitations.
  - **Actes médicaux** : Référencer les actes en lien avec le suivi des mesures, comme la prise de tension continue.

### 2. Quelles sont les nomenclatures du NOS qui seront utiles ?

- Les nomenclatures importantes issues de la Nomenclature des Objets de Santé (NOS) pourraient inclure :
  - **Types d'établissements de santé** : Par exemple, le type de cabinet médical.
  - **Actes médicaux et interventions** : Notamment l'identifiant de l'hypertension artérielle (1.2.250.1.213.3.3.11/520), de la prise de tension continue (1.2.250.1.213.3.3.11/934), et d'un bilan radiologique (1.2.250.1.213.3.3.11/1143).
  - **Dispositifs médicaux** : Code pour identifier le type de dispositif de surveillance connectée du patient.
- **Roles et permissions** : Les nomenclatures pour spécifier les rôles (médecins, secrétariat) et les niveaux d'accès.

3. **Quelle matrice d'habilitations pouvons-nous construire (en attendant d'avoir quelque chose de plus rigoureux...) ?**

- Une matrice d'habilitations de base pourrait ressembler à ceci :

Rôle	Dossier administratif	Dossier médical (résumé)	Dossier complet	Alertes
Secrétariat	Accès complet	Accès aux comptes rendus	Aucun accès	Aucun
Médecin	Accès complet	Accès complet	Accès complet	Accès
Service externe	Aucun	Accès aux données brutes	Accès limité (sous supervision)	Envoi

- Cette matrice indique les accès par rôle, avec un système qui permettrait au médecin d'avoir un accès complet, tandis que le secrétariat aurait un accès limité aux informations pertinentes pour le suivi administratif.

### Implémentation

1. **Créer la base de données et les mécanismes de saisie et de visualisation sécurisés associés, ainsi qu'un jeu de données de tests.**

Dans MongoDB, chaque type d'entité sera stocké dans une **collection** dédiée, et chaque document dans ces collections contiendra les informations spécifiques aux patients, professionnels de santé, dispositifs médicaux et comptes rendus.

Les collections principales seront :

- **Patients** : Contient les informations personnelles et administratives du patient ainsi que les références aux comptes rendus et aux dispositifs médicaux utilisés.
  - **Professionnels** : Inclut les informations sur les médecins et les secrétaires, avec leurs rôles et habilitations.
  - **Dispositifs Médicaux** : Stocke les dispositifs connectés avec les données de santé collectées comme la tension artérielle, le rythme cardiaque et l'oxymétrie, ainsi que les alertes configurées.
  - **Comptes Rendus** : Contient les rapports quotidiens générés, associés aux patients.
  - **Actes Médicaux** : Répertoire les actes et interventions selon les normes de la NOS.
2. • **Créer la base de données avec votre SGBD favori.**
- Modélisez les tables en respectant les objets du MOS définis ci-dessus. Par exemple :
    - Une table **Patients** pour stocker les informations patient.
    - Une table **Professionnels de santé** pour les médecins et secrétaires.

- Une table **Dispositifs Médicaux** pour les DM connectés, avec une colonne pour chaque type de mesure.
- Une table **Comptes rendus** pour stocker les rapports quotidiens générés.

### 3. Mettre en place un système d'authentification/autorisation avec des règles d'habilitation (ex. Keycloak).

- Keycloak pourrait gérer les rôles, les autorisations et la connexion, garantissant que chaque utilisateur accède uniquement aux informations autorisées. Il faudra configurer les rôles de **Médecin** et **Secrétaire** et ajuster les permissions conformément à la matrice d'habilitations.

### 4. Développer un front permettant d'alimenter et de consulter la base de données.

- Un front-end en React ou Vue.js pourrait être utilisé pour créer une interface utilisateur simple pour accéder aux données, simuler la saisie des mesures, visualiser les comptes rendus, et gérer les accès.
- Utiliser des formulaires pour la saisie de données et des tableaux pour la visualisation des comptes rendus et alertes.

### Critères d'appréciation

- **Compréhension des problématiques** : Expliquez clairement les besoins en matière de sécurité, confidentialité et interopérabilité.
- **Qualité des explications** : Documentez les choix de conception, de modèle de données et de gestion des habilitations.
- **Qualité de l'implémentation** : Assurez-vous que la base de données, le front et le système d'habilitation sont correctement intégrés.
- **Exploitation des ressources disponibles** : Utilisez des bibliothèques open-source lorsque possible pour simplifier les tâches répétitives, tout en documentant les sources et les éventuelles modifications.