

Intéropérabilité avancé td 3

1) Quelles ressources seront nécessaires ?

On aura besoin de :

A - Ressources Humaines

- **Développeurs** spécialisés en interopérabilité des systèmes de santé, notamment avec des compétences en normes HL7 FHIR pour la structuration des données médicales.
- **Experts métiers** en santé pour assurer que les modèles d'interopérabilité (comme le MOS et NOS) répondent aux besoins des professionnels de santé.
- **Consultants en sécurité informatique** pour garantir la conformité avec les réglementations sur la protection des données de santé (RGPD).
- **Responsables de projet** pour coordonner les efforts et assurer la conformité avec la doctrine du CI-SIS (Cadre d'Interopérabilité des Systèmes d'Information de Santé)

B- Ressources Techniques

- **Plateformes et Outils de Développement :**
 - Environnements de développement pour le backend et le frontend.
 - Bases de données relationnelles (type PostgreSQL) pour stocker et gérer les données médicales.
- **Frameworks :**
 - Utilisation de frameworks tels que Django pour la gestion du backend, et des bibliothèques FHIR pour intégrer les standards d'interopérabilité.
 - Utilisation de KeyCloak pour sécuriser.
- **API FHIR :**
 - L'implémentation d'API FHIR pour permettre l'interopérabilité des systèmes de santé et le partage des données

C - Infrastructures

- **Serveurs** pour héberger les applications et les bases de données.
- **Réseaux sécurisés** pour garantir la confidentialité des échanges de données entre les systèmes.

Pour répondre à cette question on a trouvé une partie des réponses sur :

<https://interop.esante.gouv.fr/ig/fhir/index.html>

<https://interop.esante.gouv.fr/ig/documentation/index.html>

2) Quels seraient les « archétypes » openEHR impliqués ?

Les « archétypes » openEHR représentent des modèles d'informations cliniques standardisés, utilisés pour structurer et stocker des données médicales. Pour la gestion des données de tension artérielle, d'oxymétrie, et de rythme cardiaque, les archétypes suivants seraient impliqués :

- **Vital Signs (Signes vitaux)** : Cet archétype global regroupe plusieurs mesures cliniques essentielles.
 - **Blood Pressure (Tension artérielle)** : Archétype permettant de capturer la pression systolique et diastolique ainsi que le pouls.
 - Lien vers la ressource :
 - openEHR-EHR-OBSERVATION.blood_pressure.v1
 - **Heart Rate (Fréquence cardiaque)** : Archétype pour mesurer le rythme cardiaque en battements par minute (bpm).
 - Lien vers la ressource :
 - openEHR-EHR-OBSERVATION.pulse.v2
 - **Oxygen Saturation (Saturation en oxygène)** : Archétype pour enregistrer la saturation en oxygène (SpO2) mesurée par oxymétrie de pouls.
 - Lien vers la ressource:
 - openEHR-EHR-OBSERVATION.pulse_oximetry.v1
 - **Body Temperature (Température corporelle)** : *Peut être également pertinent pour certains cas cliniques.*
 - Lien vers la ressource:
 - openEHR-EHR-OBSERVATION.body_temperature.v2

3) Quelles différences voyez-vous entre FHIR et openEHR sur la modélisation des données de tension, d'oxymétrie et de rythme cardiaque ?

- **FHIR** : Utilise des ressources pour enregistrer des données cliniques, avec des profils standards définis pour des mesures spécifiques telles que la tension artérielle, la fréquence cardiaque et la saturation en oxygène. FHIR se concentre sur la transmission de données, via des API en général, facilitant l'interopérabilité entre systèmes.

- **openEHR** : Offre une modélisation plus détaillée grâce à des *archétypes* comme Blood Pressure, Heart Rate, et Oxygen Saturation, qui permettent une description plus fine des observations, adaptées aux besoins cliniques. Les archétypes sont conçus pour être plus flexibles et évolutifs, permettant une personnalisation selon les besoins des soins.

4) Quels profils IHE devraient être utilisés (mais on ne le fera pas pour ne pas se compliquer trop la vie...)

Les profils IHE qui devraient être utilisés sont :

- **PDQ (Patient Demographics Query)** : Pour interroger et récupérer les informations démographiques des patients.
- **CSD (Care Services Discovery)** : Pour identifier les professionnels de santé et les services disponibles dans un cabinet médical.
- **XDS-I.b (Cross-enterprise Document Sharing for Imaging)** : Étend XDS pour partager des images, des rapports diagnostiques et des informations connexes entre un groupe de sites de soins.
- **APPC (Advanced Patient Privacy Consents)** : Pour coordonner les soins des patients entre plusieurs intervenants.