

enovacom

# FHIR au travers des entrepôts de données permet de faciliter encore plus l'interopérabilité

SANTEXPO 2022

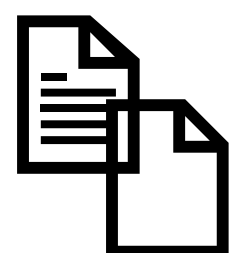


**Elsa Calmel-Verlaque**  
Chef de produit EDS



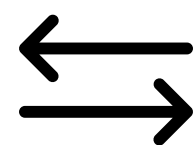
**Olivier Méry**  
Chef de produit Interopérabilité

# Introduction



## Une multitude de formats

HL7, HPRIM, formats propriétaires ...



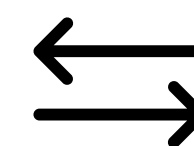
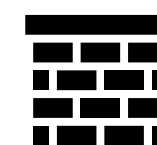
## Des protocoles d'échanges

Dépôt de fichiers, recherche en base, MLLP ...



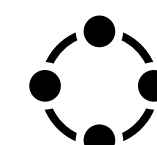
## Un standard

Une personnalisation par profils



## Un protocole

APIs



## Des cas d'usages

Cercle de soins

# REX

## Projectathon 2022

14 au 16 mars à Parisanté Campus

### Contexte

Mise en place le volet d'interopérabilité de gestion du cercle de soin  
Positionnement en tant que gestionnaire

### Tests réalisés

Création de cercle de soins en Rest (option Restful)  
Création de cercle de soins en Bundle (option Transaction)  
Recherche cercle de soins  
Mise à jour de cercle de soins en Rest (option Restful)  
Mise à jour de cercle de soins (option Transaction)

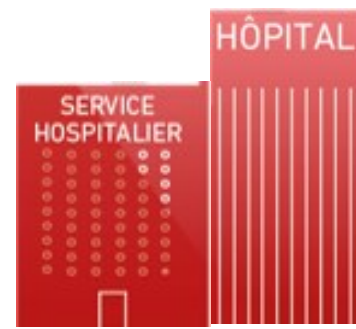
### Chiffres

- 2 éditeurs en tests avec nous : Le SIB et Exolis
- 9 tests réalisés sur notre EDR et 9 validés.
- Soit 1800 appels passés via notre EIE positionné en frontal pour les besoins techniques (gestion authentification)

### Résultat

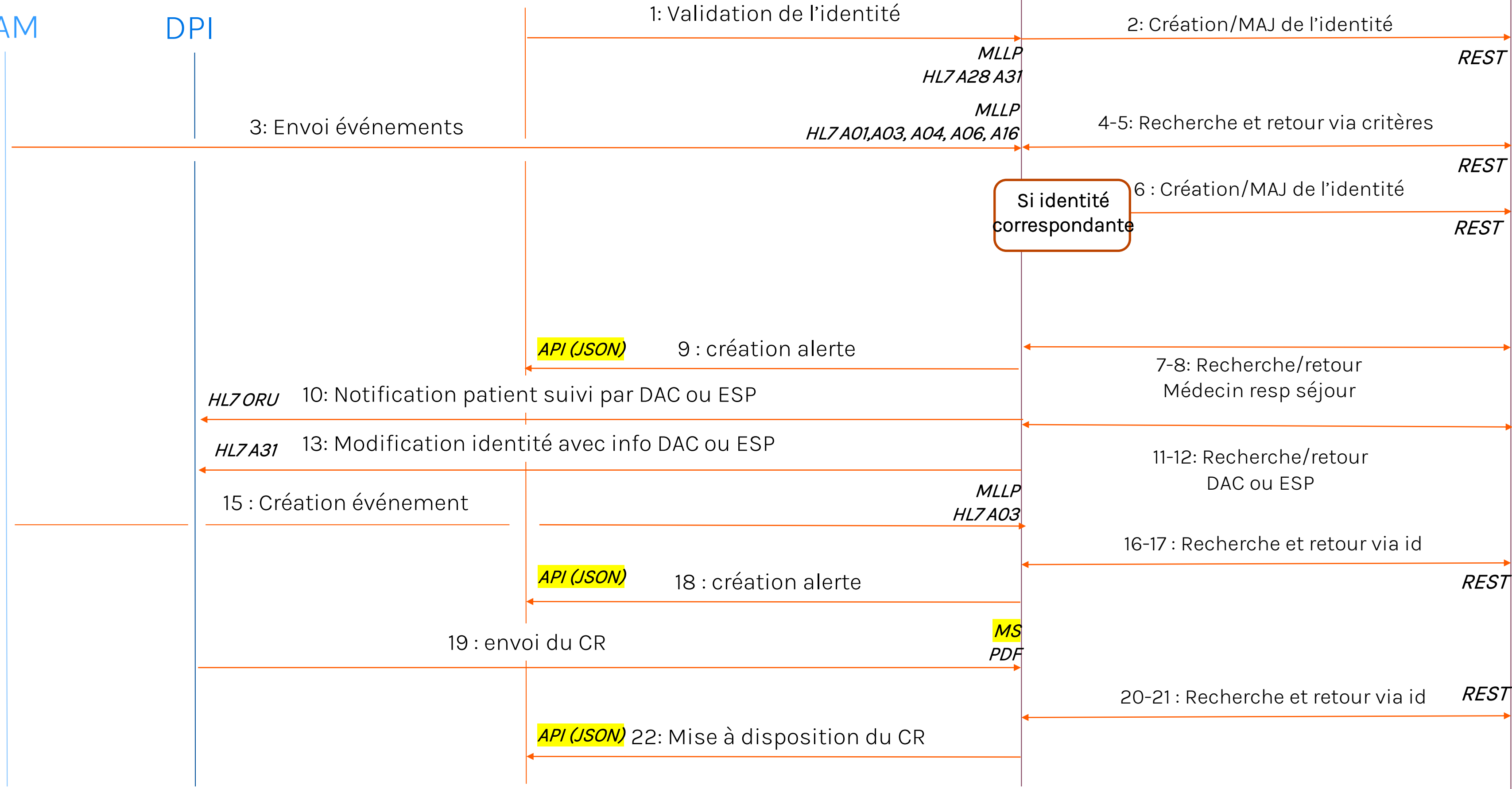
Un bon moyen d'éprouver notre EDR  
Un warning sur une contrainte du profil France d'interop'Santé corrigé depuis



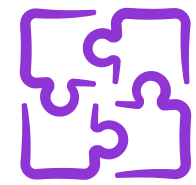


GAM

DPI

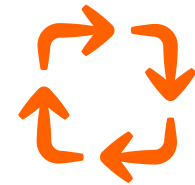


# La réponse FHIR



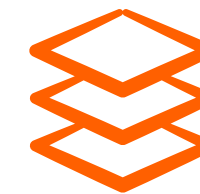
## SOLUTIONS SIH

- Normes et standards historiques



## INTÉGRATION FHIR

- Façade FHIR
- Adaptation et transformation



## ENTREPÔT FHIR

- Stockage des ressources FHIR
- Interfaçage FHIR via API REST



## SOLUTIONS D'USAGES

- API FHIR Native

# La Démo

The screenshot displays the 'Integration Engine' web application. The interface includes a search bar, a filter bar with 'Etat : OK', 'Composant : PATIENT', and 'Date création : A partir de 09/05/2022'. A table lists patient records with columns for 'Etat', 'Date création', 'Date début', 'Appli Source', 'Appli Cible', 'IPP', 'SEJOUR', 'Nom (Nom JF), Prénom', 'Date Naissance', and 'Evenement'. The selected record is highlighted in green.

Navigation breadcrumbs: **Reconnaissance et suivi IMS generique regional GRADeS IHEPAM** > Traitement IMS IHEPAM spécifique vers SRRI > Transformation HL7 ADT vers FHIR JSON > PATIENT

**Reconnaissance et suivi IMS generique regional GRADeS IHEPAM**

Etat	OK
Date création	16/05/2022 18:39:51,734
Date début	16/05/2022 18:39:55,324
Appli Cible	SRRI
IPP	1256
SEJOUR	/eai/request/identiteSRRIACA/prod/AP_HM
ID	56491
Date fin	16/05/2022 18:39:55,347

**FICHER MESSAGE**

```
1 MSH|^~\&|ENOVACOM|ENOVACOM|20090326114950||ADT^A04^ADT_A01|23544779|P|2.5|||FRA|8859/1
2 EVN||20090326114950||22|:~1.2.250.1.154.1700004591&ISO^A04^ADT_A01|200903261149
3 PID||000013339318^1307851644^PI||Demo000013339318^ALAIN^D~Demo000013339318^ALAIN^L||19530425|M|
4 ADD|PH||M||007520290^&1.2.250.1.154.1700004591&ISO^AN^20090326||MONTLEBON|||VALI
5 ROL||UC|ODRP|700004591^A MEDECIN NON^CODIFIE^ADELI&2.16.840.1.113883.3.31.2.2&ISO^ADELI|19000101|20
6 PV1||O|5509|R||701011439^I&2.16.840.1.113883.3.31.2.2&ISO^~100017224
7 ADD|ADELI&2.16.840.1.113883.3.31.2.2&ISO^ADELI|||2|||1259111^&1.2.250.1.154.1700004591&ISO^
8 PV2|||MT|||5
9 ZBE|0012591110010NNN^|200903261149||INSERT|N|5509|MH
10 ROL||UC|AT|701011439^I&2.16.840.1.113883.3.31.2.2&ISO^~10001722460^
11
```

Lignes par page: 30 1-30 de 1345 Page 1 sur 45 | Aller à la page 1



# La Démo

The screenshot displays the Integration Engine (EIE) interface. At the top, the header includes the EIE logo, a search bar, and navigation icons. A sidebar on the left contains various menu items like 'Suivi', 'Suivi métier', 'Connecteurs', 'Paramétrage', 'Ressources', 'Outils', 'Sécurité', and 'A propos'. The main content area features a table with columns for 'Etat', 'Date création', 'Date début', 'Appli Source', 'Appli Cible', 'IPP', 'SEJOUR', 'Nom (Nom JF), Prénom', 'Date Naissance', and 'Evenement'. A selected row shows a patient with status 'OK' and creation date '16/05/2022 18:39:5...'. Below the table, a breadcrumb trail indicates the process: 'Reconnaissance et suivi IMS generique regional GRADeS IHEPAM' > 'Traitement IMS IHEPAM specifique vers SRRRI' > 'Transformation HL7 ADT vers FHIR JSON' > 'PATIENT'. The 'PATIENT' section is expanded, showing a metadata table and a 'FICHER' (FILE) section containing a JSON snippet. The JSON represents a patient resource with fields like 'resourceType', 'id', 'identifiant', 'type', and 'coding'. The bottom of the interface shows pagination information: 'Page 1 sur 45 | Aller à la page 1'.

Etat	Date création	Date début	Appli Source	Appli Cible	IPP	SEJOUR	Nom (Nom JF), Prénom	Date Naissance	Evenement
OK	16/05/2022 18:39:5...	16/05/2022 18:39:5...	AP-HM	SRRRI	000013339318	007520290	DZmZ000013339318 ZLZZN	25/04/1953	A04 Admission consultant/...

**PATIENT**

Etat	OK
Date création	16/05/2022 18:39:57,393
Date début	16/05/2022 18:39:57,395
Appli Source	AP-HM
Appli Cible	SRRRI
IPP	000013339318
SEJOUR	007520290
Nom (Nom JF), Prénom	DZmZ000013339318 ZLZZN
Date Naissance	25/04/1953
Evenement	A04 Admission consultant/externe
ID	57176

```
1 {
2   "resourceType": "Patient",
3   "id": "example",
4   "identifiant": [
5     {
6       "@class": "object",
7       "use": "usual",
8       "type": {
9         "@class": "object",
10        "coding": [
11          {
12            "@class": "object",
13            "system": "http://terminology.hl7.org/CodeSystem/v2-0203",
14            "code": []
15          }
16        ]
17      }
18    }
19  ],
20  "system": "urn:oid:1.2.36.146.595.217.0.1",
```

# La Démo

The screenshot displays the 'Data Repository' interface. On the left is a dark sidebar with 'Tableau de bord' and 'Documents' options, and a 'Replier' button at the bottom. The main content area features a header with a 'Patient' dropdown, a search bar labeled 'Rechercher', and a user profile 'ADMIN\_EDR'. Below the header, the text 'FHIR 4.0.1' is displayed. A 'CAPABILITY STATEMENT' button is located in the top right. The central area contains seven resource cards, each with a name and a count in a blue circle: Appointment (15), AppointmentResponse (15), Observation (897), Patient (120), Practitioner (1), Questionnaire (2), and QuestionnaireResponse (18).

Resource	Count
Appointment	15
AppointmentResponse	15
Observation	897
Patient	120
Practitioner	1
Questionnaire	2
QuestionnaireResponse	18



# La Démo

The screenshot displays the 'Data Repository' interface. On the left is a dark sidebar with a 'Documents' button. The main area shows a patient record for 'Patient 9a58c1f0-58ef-40c4-b446-bce7ba514342' with a search bar and a user profile 'ADMIN\_EDR'. Below the patient information is a JSON representation of the FHIR resource:

```
"root" : {
  "resourceType" : "Patient"
  "id" : "9a58c1f0-58ef-40c4-b446-bce7ba514342"
  "meta" : {
    "versionId" : "1"
    "lastUpdated" : "2022-05-17T06:27:37.160+00:00"
    "source" : "#p7Xnc8PR2eTPSHYQ"
  }
  "identifier" : [
    0 : {
      "use" : "usual"
      "type" : {...}
      "system" : "urn:oid:1.2.36.146.595.217.0.1"
      "value" : "000001355471"
      "period" : {...}
      "assigner" : {...}
    }
  ]
  "active" : true
  "name" : [
    0 : {
```

MERCI !

 enovacom

ON SE RETROUVE SUR : [WWW.ENOVACOM.FR](http://WWW.ENOVACOM.FR)



@Enovacom



@enovacom\_fr



@enovacom\_en