



Intégration des NOS dans le Fhir Terminology Service

24/06/2024



Sommaire

Besoins et les attentes

Impacts et stratégie

Roadmap



Besoins et attentes

Mise en place du FTS



Editeurs

- Forte demande
- Interrogation en live
- Permet de faire des contrôles



ANS

- **Amélioration**
- De la qualité
- Des process
- Réponde aux besoins des acteurs



Eco-system

- Meilleure prise en charge
- Amélioration de la qualité
- Amélioration de l'efficience



Stratégie adoptée et améliorations apportées aux NOS

Stratégie adoptée

- Gérer nativement les NOS au format FHIR-JSON via une brique FHIR (appelée FHIR Terminology Service, FTS) du Serveur Multi-Terminologies (SMT) de l'ANS
- Mise en place d'un IG FHIR qui permettra de donner accès aux utilisateurs finaux aux autres formats « historiques » des NOS: CSV, SVS, PDF,...
- Maintenir le zip « historique » des NOS accessible depuis: esante.gouv.fr pendant une période pour faciliter à l'éco système la transition.
 - À la fin de cette période de transition, la page NOS du site esante.gouv.fr et le Zip seront définitivement clos.

Stratégie adoptée

- Gérer nativement les NOS au format FHIR-JSON via une brique FHIR

(appelée

(SMT) de

- Mise en

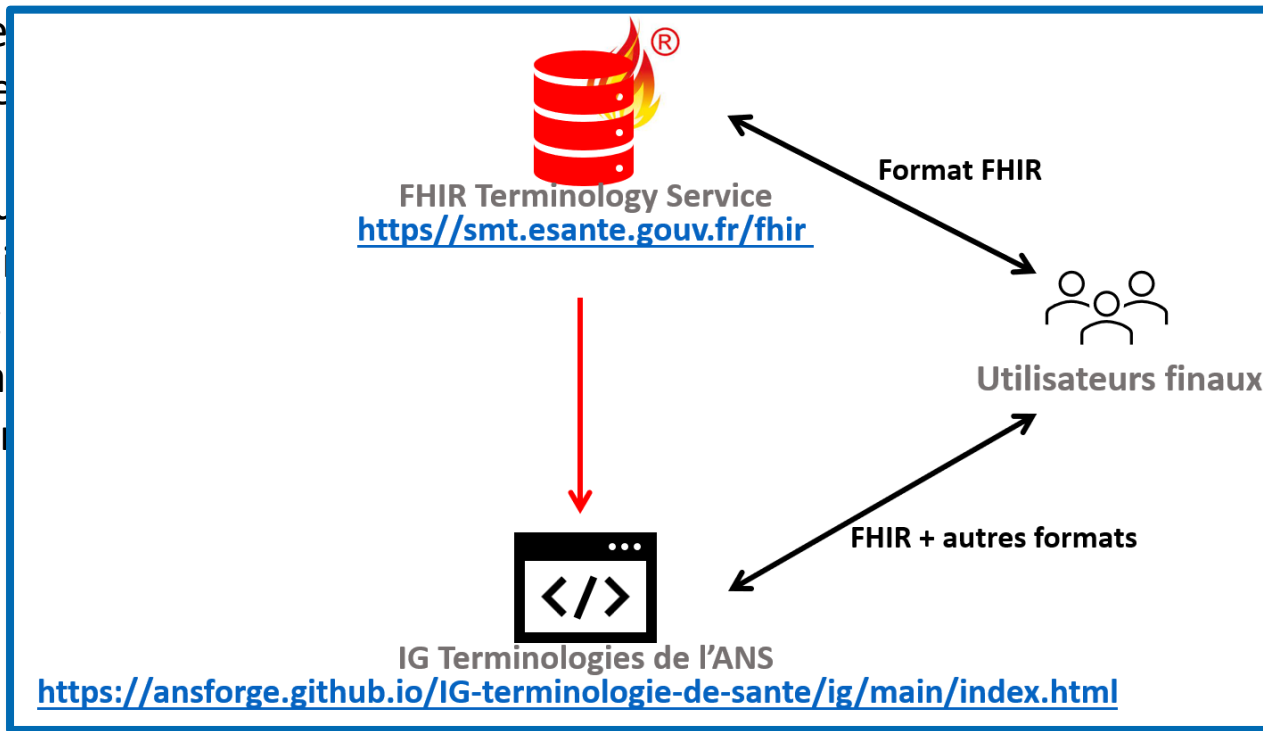
finaux au

- Mainten

pendant

- À la

esai



Les améliorations apportées aux objets terminologiques des NOS

TRE NOS

TRE NOS après standardisation

```

1 {
2   "resourceType": "CodeSystem",
3   "id": "TRE-R220-ModeleDocumentCDAStructure",
4   "extension": [
5     {
6       "url": "http://hl7.org/fhir/StructureDefinition/resource-effectivePeriod",
7       "valuePeriod": {
8         "start": "2016-09-01T00:00:00+01:00"
9       }
10    }
11  ],
12  "url": "https://mos.esante.gouv.fr/NOS/TRE-R220-ModeleDocumentCDAStructure",
13  "identifier": [
14    {
15      "value": "urn:oid:1.2.250.1.213.1.1.4.328"
16    }
17  ],
18  "version": "20240126120000",
19  "name": "TRE_R220-ModeleDocumentCDAStructure",
20  "status": "active",
21  "date": "2024-01-26T12:00:00+01:00",
22  "description": "Identifiant des modèles de CDA structurés",
23  "content": "complete",
24  "property": [
25    {
26      "code": "dateValid",
27      "description": "date de validité d'un code concept",
28      "type": "dateTime"
29    },
30    {
31      "code": "dateMaj",
32      "description": "Date de mise à jour d'un code concept",
33      "type": "dateTime"
34    },
35    {
36      "code": "dateFin",
37      "description": "Date de fin d'exploitation d'un code concept",
38      "type": "dateTime"
39    }
40  ],

```

```

1 {
2   "resourceType": "CodeSystem",
3   "id": "TRE-R220-ModeleDocumentCDAStructure",
4   "meta": {
5     "versionId": "2",
6     "lastUpdated": "2024-01-30T07:12:15.719+00:00",
7     "profile": [ "http://hl7.org/fhir/StructureDefinition/shareablecodesystem" ]
8   },
9   "extension": [ {
10     "url": "http://hl7.org/fhir/StructureDefinition/resource-effectivePeriod",
11     "valuePeriod": {
12       "start": "2016-09-01T00:00:00+01:00"
13     }
14   } ],
15   "url": "https://mos.esante.gouv.fr/NOS/TRE-R220-ModeleDocumentCDAStructure",
16   "identifier": [ {
17     "system": "urn:ietf:rfc:3986",
18     "value": "urn:oid:1.2.250.1.213.1.1.4.328"
19   } ],
20   "versionId": "20240126120000",
21   "name": "TRE_R220-ModeleDocumentCDAStructure",
22   "status": "active",
23   "experimental": false,
24   "date": "2024-01-30T07:12:15.719+00:00",
25   "publisher": "Agence du Numérique en Santé (ANS) - 2-10 Rue d'Oradour-sur-Glane, 75015 Paris",
26   "caseSensitive": false,
27   "content": "complete",
28   "property": [ {
29     "code": "dateValid",
30     "description": "date de validité d'un code concept",
31     "type": "dateTime"
32   }, {
33     "code": "dateMaj",
34     "description": "Date de mise à jour d'un code concept",
35     "type": "dateTime"
36   }, {
37     "code": "dateFin",
38     "description": "Date de fin d'exploitation d'un code concept",
39     "type": "dateTime"
40   } ],

```

Les améliorations apportées aux objets terminologiques des NOS

TRE NOS

```

41 "concept": [
42   {
43     "code": "1.2.250.1.213.1.1.1.10",
44     "display": "Carnet de vaccination électronique",
45     "designation": [
46       {
47         "use": {
48           "code": "LibelleCourt"
49         },
50         "value": "CVA"
51       },
52       {
53         "use": {
54           "code": "LibelleAdapte"
55         },
56         "value": "Carnet de vaccination électronique"
57       }
58     ],
59     "property": [
60       {
61         "code": "dateValid",
62         "valueDateTime": "2016-09-01T00:00:00+01:00"
63       },
64       {
65         "code": "dateFin",
66         "valueDateTime": "2019-10-25T12:00:00+01:00"
67       },
68       {
69         "code": "dateMaj",
70         "valueDateTime": "2019-10-25T12:00:00+01:00"
71       }
72     ]
73   },

```

TRE NOS après standardisation

```

42 "concept": [ {
43   "code": "1.2.250.1.213.1.1.1.10",
44   "display": "Carnet de vaccination électronique",
45   "designation": [ {
46     "use": {
47       "system": "http://snomed.info/sct",
48       "code": "900000000000013009"
49     },
50     "value": "CVA"
51   } ],
52   "property": [ {
53     "code": "dateValid",
54     "valueDateTime": "2016-09-01T00:00:00+01:00"
55   }, {
56     "code": "dateFin",
57     "valueDateTime": "2019-10-25T12:00:00+01:00"
58   }, {
59     "code": "dateMaj",
60     "valueDateTime": "2019-10-25T12:00:00+01:00"
61   } ]
62 }, {

```

Les améliorations apportées aux objets terminologiques des NOS

JDV NOS

```

1 {
2   "resourceType": "ValueSet",
3   "id": "JDV-J239-SpecialitesSNP-SAS",
4   "extension": [
5     {
6       "url": "http://hl7.org/fhir/StructureDefinition/resource-effectivePeriod",
7       "valuePeriod": {
8         "start": "2023-03-31T12:00:00+01:00"
9       }
10    }
11  ],
12  "url": "https://mos.esante.gouv.fr/NOS/JDV_J239-SpecialitesSNP-SAS/FHIR/JDV-J239-SpecialitesSNP-SAS",
13  "identifiant": [
14    {
15      "value": "urn:oid:1.2.250.1.213.3.4.104"
16    }
17  ],
18  "version": "20240126120000",
19  "name": "JDV_J239-SpecialitesSNP-SAS",
20  "status": "active",
21  "date": "2024-01-26T12:00:00+01:00",
22  "description": "Professions de santé participant au Service d'Accès aux Soins",

```

JDV NOS après standardisation

```

1 {
2   "resourceType": "ValueSet",
3   "id": "JDV-J239-SpecialitesSNP-SAS",
4   "meta": {
5     "versionId": "2",
6     "lastUpdated": "2024-01-30T06:01:33.320+00:00",
7     "profile": [
8       "http://hl7.org/fhir/StructureDefinition/shareablevalueset"
9     ]
10  },
11  "extension": [
12    {
13      "url": "http://hl7.org/fhir/StructureDefinition/resource-effectivePeriod",
14      "valuePeriod": {
15        "start": "2023-03-31T12:00:00+01:00"
16      }
17    }
18  ],
19  "url": "https://mos.esante.gouv.fr/NOS/JDV_J239-SpecialitesSNP-SAS/FHIR/JDV-J239-SpecialitesSNP-SAS",
20  "identifiant": [
21    {
22      "system": "urn:ietf:rfc:3986",
23      "value": "urn:oid:1.2.250.1.213.3.4.104"
24    }
25  ],
26  "name": "JDV_J239-SpecialitesSNP-SAS",
27  "status": "active",
28  "experimental": false,
29  "publisher": "Agence du Numérique en Santé (ANS) - 2-10 Rue d'Oradour-sur-Glane, 75015 Paris",
30  "description": "Professions de santé participant au Service d'Accès aux Soins",

```

Les améliorations apportées aux objets terminologiques des NOS

JDV NOS

```

22  "description": "Professions de santé participant au Service d'Accès aux Soins",
23  "compose": {
24    "include": [
25      {
26        "system": "https://mos.esante.gouv.fr/NOS/TRE_R38-SpecialiteOrdinale/FHIR/TRE-R38-SpecialiteOrdinale",
27        "concept": [
28          {
29            "code": "SM03",
30            "display": "Biologie médicale",
31            "designation": [
32              {
33                "use": {
34                  "code": "OID"
35                },
36                "value": "urn:oid:1.2.250.1.213.2.28"
37              }
38            ]
39          }
40        ]
41      }
42    ]
43  }

```

JDV NOS après standardisation

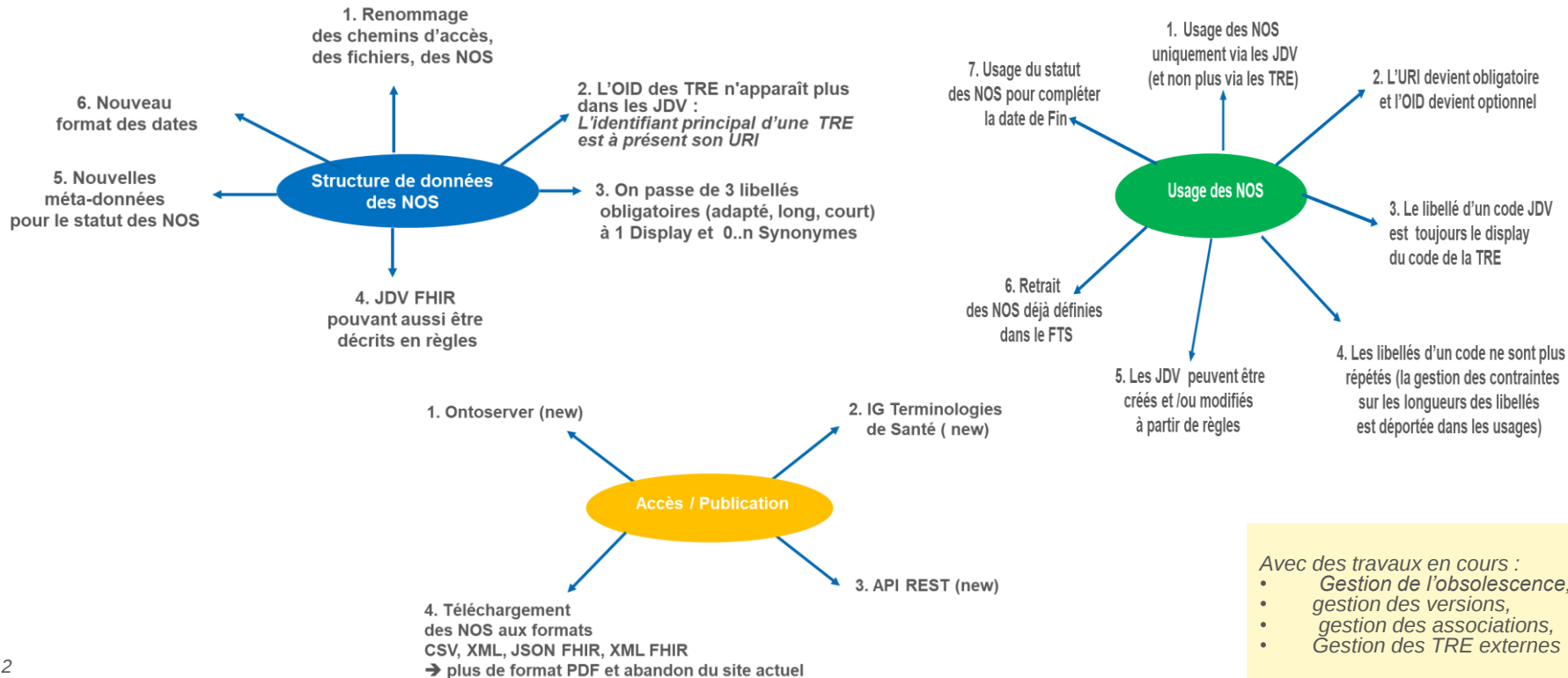
```

33  "description": "Professions de santé participant au Service d'Accès aux Soins",
34  "compose": {
35    "include": [
36      {
37        "system": "https://mos.esante.gouv.fr/NOS/TRE_R38-SpecialiteOrdinale/FHIR/TRE-R38-SpecialiteOrdinale",
38        "concept": [
39          {
40            "code": "SM03",
41            "display": "Biologie médicale"
42          }
43        ]
44      }
45    ]
46  }

```

Impacts pour les NOS

Toutes les informations actuelles des NOS sont reconduites mais dans un nouveau format, avec de nouveaux usages et sont conformes au standard FHIR (20 métadonnées impactées)



Guide d'implémentation du NOS

<https://interop.esante.gouv.fr/ig/nos/>



Permet d'accéder aux (formats fhir, svs, tabs) :

- Terminologies du NOS
- Jeux de valeurs du NOS
- Associations du NOS
- ZIP

Permet de faire des recherches

Guide d'implémentation des terminologies de santé

<https://ansforge.github.io/IG-terminologie-de-sante/ig/main/>



Permet d'accéder aux (formats fhir, svs, tabs) :

- Terminologies du NOS et autres
- Jeux de valeurs du NOS et autres
- Associations du NOS et autres
- ZIP du NOS et autres

Permet de faire des recherches

Nouveauté : tests

Validation sémantique FHIR en se basant FTS

<https://interop.esante.gouv.fr/evs/fhir/validator.seam?standard=30>

Object Checker validation **FAILED**

Résumé de la validation 2 2 11

Description	Patient extension identityReliability: minimum required = 1, but only found 0 (from http://interop.sante.gouv.fr/fhir/StructureDefinition/FrPatient 1.0.1)
Description	The provided code "0100" is not known to belong to the provided code system "https://mos.esante.gouv.fr/NOS/TRE_R13-Commune/FHIR/TRE-R13-Commune" (from Tx-Server) for "https://mos.esante.gouv.fr/NOS/TRE_R13-Commune/FHIR/TRE-R13-Commune#0100"
Description	None of the codings provided are in the value set 'IdentifierType' (http://hl7.org/fhir/ValueSet/IdentifierType) and a codina should come from this value set unless it has no suitable code (note that the valida

Validation sémantique CDA en se basant sur le FTS

<https://interop.esante.gouv.fr/evs/cda/validator.seam?standard=34>

Object Checker validation **FAILED**

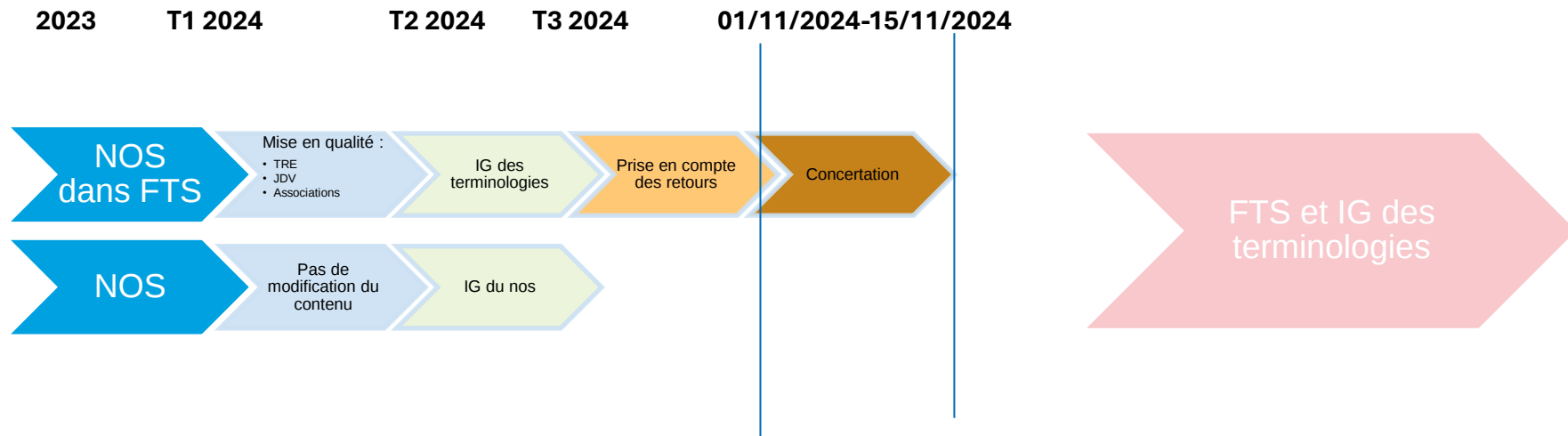
Résumé de la validation 2

Description	-Validation sémantique : Code non trouvé CodeSystem : "2.16.840.1.113883.5.110" CodeSystemName : "HL7 RoleClass" Code : "GUAR" DisplayName : "Garant" system (SMT) : "https://mos.esante.gouv.fr/NOS/TRE_R260-HL7RoleClass/FHIR/TRE-R260-HL7RoleClass"
Expression	<code>not((\$system != "")) and not(doc-available(concat("https://smt.esante.gouv.fr/fhir//CodeSystem/\$lookup/system=", \$system, "\$code=", \$theCode, "&_format=xml"))))</code>
Contexte	<code>/* ClinicalDocument(namespace-uri)="urn:hl7-org-v3 1 ".component(namespace-uri)="urn:hl7-org-v3 1 ".structuredBody(namespace-uri)="urn:hl7-org-v3 1 ".component(namespace-uri)="urn:hl7-org-v3 1 ".section(namespace-uri)="urn:hl7-org-v3 1 ".entry(namespace-uri)="urn:hl7-org-v3 1 ".act(namespace-uri)="urn:hl7-org-v3 1 ".entryRelationship(namespace-uri)="urn:hl7-org-v3 1 ".act(namespace-uri)="urn:hl7-org-v3 1 ".performer(namespace-uri)="urn:hl7-org-v3 1 ".assignedEntity(namespace-uri)="urn:hl7-org-v3 1 ".code(namespace-uri)="urn:hl7-org-v3 1 "</code>
Description	-Validation sémantique : Code non trouvé





Roadmap





Retours

Identifier URI: https://nos.esante.gouv.fr/nos/tre_r228-uniteprix/fhir/tre-r228-uniteprix	Version: 1.1.0
Active as of 2023-12-15	Computable Name: TRE_R228_UnitePrix
Other Identifiers: OID:1.2.250.1.213.3.3.18	

Unité de prix

This Code system is referenced in the content logical definition of the following value sets:

- [JDV_J205_UnitePrix_ROR](#)

Properties

This code system defines the following properties for its concepts

Code	Type	Description
dateValid	dateTime	date de validité d'un code concept
dateMaj	dateTime	Date de mise à jour d'un code concept
dateFin	dateTime	Date de fin d'exploitation d'un code concept

Concepts

This case-insensitive code system https://nos.esante.gouv.fr/NOS/tre_r228-uniteprix/fhir/tre-r228-uniteprix defines the following codes:

Recherche

Code	Display	dateValid	dateMaj
1	Tarif horaire	2017-03-22T12:00:00+01:00	2017-03-22T12:00:00+01:00
2	Tarif journalier	2017-03-22T12:00:00+01:00	2017-03-22T12:00:00+01:00
3	Tarif mensuel	2017-03-22T12:00:00+01:00	2017-03-22T12:00:00+01:00
4	Tarif unitaire	2017-03-22T12:00:00+01:00	2017-03-22T12:00:00+01:00

[<prev](#)
[\[0\]](#)
[next>](#)

IG © 2020+ ANS . Package [ans.fr.terminologie#1.1.0](#) based on [FHIR 4.10.1](#) . Generated 2024-05-13

[Links: Table of Contents](#) |
 [QA Report](#) |
 [Version History](#)  |
 [New Issue](#) 

La prise en compte des retours se fait sur via des issues sur l'IG des terminologies :

- <https://github.com/ansforge/IG-terminologie-de-sante/issues/new/choose>



Questions?

NOS Historiques :

- IG du NOS
 - <https://interop.esante.gouv.fr/ig/nos/>
- Accès aux NOS :
 - <https://mos.esante.gouv.fr/NOS/>

IG des Terminologies de Santé pour consulter les NOS du SMT

- <https://ansforge.github.io/IG-terminologie-de-sante/ig/main/>

FHIR FTS

- <https://smt.esante.gouv.fr/non-classe/nouvelle-version-du-smt-integration-dun-fhir-terminology-service-fts/>
- <https://smt.esante.gouv.fr/fhir>