



PHAST



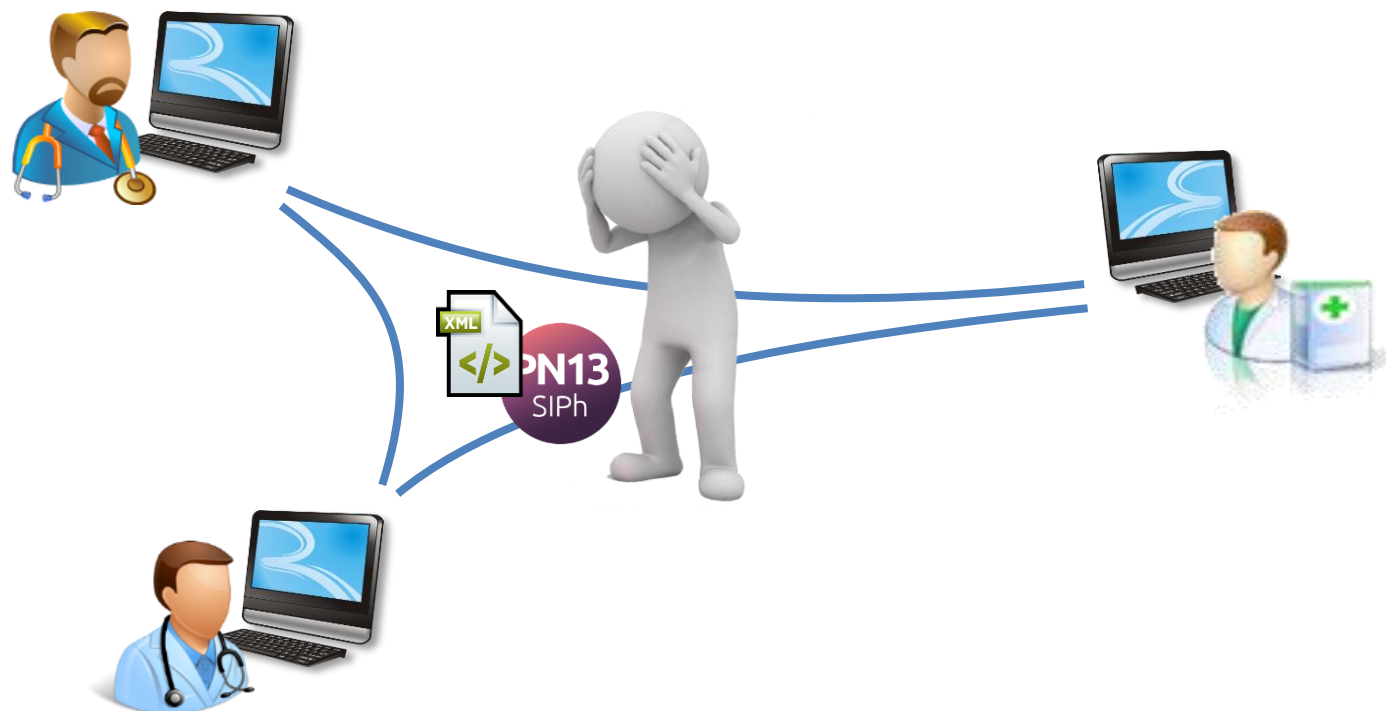
Outils du contrôle de conformité du standard PN13

Olivier BOUX

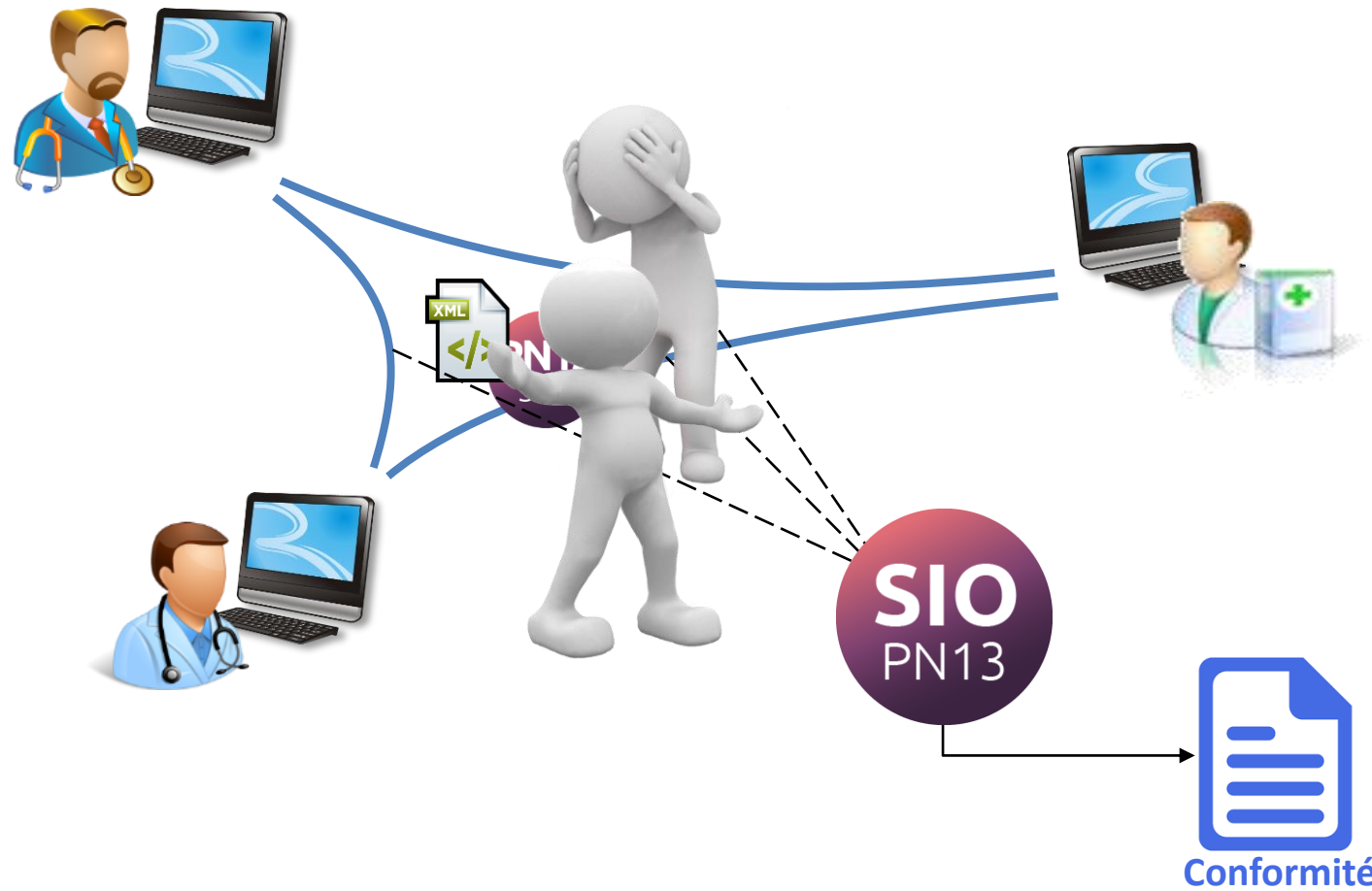
-

1^{er} décembre 2021

Contexte



Contexte





1. API de contrôle PN13-SIPh

- Une application développée par Phast
- Contrôle de conformité syntaxique
- Contrôle de conformité sémantique globale ou contextuelle
- Accessible directement → intégration dans un banc de tests



2. Livret de tests PN13-SIPh

- Collection de cas d'usage de référence
- Spécifiés avec des caractéristiques précises
- Avec messages PN13-SIPh correspondant définis avec précision



API de contrôle PN13-SIPh

Contrôleur ▶

- Conformité syntaxique et sémantique globale
 - Syntaxe XML et schéma PN13-SIPh (XSD).
 - Sémantique portée par le schéma
 - ▶ *Le code appartient-il au jeu de valeurs exigé par le standard ?*
- Conformité sémantique contextuelle
 - Sémantique portée par le cas d'usage du test
 - ▶ *Le code a-t-il bien la valeur exigée par le cas d'usage ?*
 - Livret de tests : collection de cas d'usage de référence, avec, pour chacun, les valeurs attendues définies dans chaque Xpath du message
 - Seuls les cas d'usage de référence du Livret de test sont reconnus

Rapport ▶

- SUCCESS ou FAILED
 - + Non-conformités (Type de non-conformité et sa localisation dans le message)



API de contrôle de conformité



- Accès direct au contrôleur
- Pour intégration dans son propre environnement
 - ➔ L'éditeur gère le reporting des tests et leur traçabilité
- URL : <https://services.phast.fr/PN13Controller/PN13Service.svc>
- WSDL : <https://services.phast.fr/PN13Controller/ModelBasedValidationWS.wsdl>
- Schéma du rapport de validation



4 services

- **About** fournit la version du contrôleur.
- **GetListOfValidators** renvoie la liste des identifiants de validateurs disponibles.
 - Un seul identifiant de validateur « PN13 ».
- **ValidateDocument** permet de soumettre un document au validateur.
- **ValidateBase64Document** permet de soumettre un document encodé en base 64 au validateur.
- effectuent le même traitement



Contrôles effectués

- **Conformité XML** (XML Bien formé)
 - Cette étape est bloquante.
 - Si le XML n'est pas bien formé, les étapes suivantes ne sont pas effectuées.
- **Conformité au schéma** courant (validation XSD)
 - Étape non bloquante, les éléments non valides sont ignorés pour la suite du traitement.
- **Conformité sémantique globale**
 - Non surcharge des nomenclatures obligatoires.
 - Présence des valeurs dans les nomenclatures obligatoires ou par défaut.
 - Lorsqu'une nomenclature par défaut a été surchargée, le contrôleur tente de localiser la nomenclature. En cas d'échec, une alerte est signalée.
- **Conformité sémantique contextuelle** (*optionnelle*)
 - Si un identifiant de cas d'usage de test est identifié (Attribut « *Phast-application* » de l'élément « *Messages* » dans le document PN13)
 - le contrôleur vérifie chacune des valeurs du cas d'usage qui doivent être identique aux valeurs du cahier de test.



Rapport

- XML
 - <etailedResult>
 - <DocumentWellFormed>
 - <Result> : le résultat de la validation XML.
 - <DocumentValidXSD>
 - <Result> : le résultat de la validation XSD.
 - <MDAValidation>
 - <Result> : les résultats de chaque test.
 - <Result> : « PASSED » ou échouée « FAILED »
 - En cas d'échec des l'éléments complémentaires indiquent les raisons de l'échec.
-
- <ValidationResultsOverview> : un résumé de validation.

```
- <DocumentWellFormed>  
  <Result>PASSED</Result>  
</DocumentWellFormed>
```

```
- <ValidationResultsOverview>  
  <ValidationDate>2018, 6 7</ValidationDate>  
  <ValidationTime>09:51:17.6990963+02:00</ValidationTime>  
  <ValidationServiceName>PN13 - Validation Service</ValidationServiceName>  
  <ValidationEngine>Gazelle PN13 Validation</ValidationEngine>  
  <ValidationTestResult>FAILED</ValidationTestResult>  
  <ValidationServiceVersion>1.0.0</ValidationServiceVersion>  
</ValidationResultsOverview>
```



Rapport : Validation XSD

```
- <DocumentValidXSD>
  - <XSDMessage>
    <Severity>Error</Severity>
    <Message>L'élément \'http://www.phast.fr/SIPhII:Indication\' ne peut pas contenir un élément enfant \'http://www.phast.fr/SIPhII:Indication\'
    <columnNumber>3541</columnNumber>
    <lineNumber>1</lineNumber>
  </XSDMessage>
  - <XSDMessage>
    <Severity>Error</Severity>
    <Message>L'élément \'http://www.phast.fr/SIPhII:Indication\' ne peut pas contenir un élément enfant \'http://www.phast.fr/SIPhII:Indication\'
    <columnNumber>3836</columnNumber>
    <lineNumber>1</lineNumber>
  </XSDMessage>
  <Result>FAILED</Result>
  <numberOfErrors>2</numberOfErrors>
  <numberOfWarnings>0</numberOfWarnings>
</DocumentValidXSD>
```



Rapport : Validation sémantique



- <MDAValidation>
 - <Note> ou <Warning> ou <Error>
 - <Test> : l'élément testé
 - <Location> : son XPath
 - <Description> : information produite
 - <Result> : résultat de la validation sémantique PASSED ou FAILED

```
- <MDAValidation>
+ <Note>
+ <Note>
+ <Note>
+ <Note>
- <Warning>
  <Test>Id_prescripteur</Test>
  <Location>Messages/M_Prescription_médicaments/Prescription/Elément_prescr_médic/Id_prescripteur/</Location>
  <Description>Aucune nomenclature fournie.</Description>
</Warning>
+ <Note>
+ <Note>
- <Error>
  <Test>Code_composant_1</Test>
  <Location>Messages/M_Prescription_médicaments/Prescription/Elément_prescr_médic/Composant_prescrit[1]/Code_composant_1/</Location>
  <Description>Valeur '3400899999999' absente de la nomenclature 'SIPh-CIO_UCD'</Description>
</Error>
- <Note>
  <Test>Unité</Test>
  <Location>Messages/M_Prescription_médicaments/Prescription/Elément_prescr_médic/Composant_prescrit[1]/Quantité_composant_prescrite/Unité/</Location>
  <Description>Valeur 'flac' présente dans la nomenclature 'SIPh-Unité'</Description>
</Note>
+ <Note>
+ <Note>
- <Note>
```

Résultat de la validation

Informations

Nom du fichier AXI310_Previscan_SeqSur3j.xml
OID : 2.16.840.1.113883.2.8.3.9.448
Schématron : N/A (Version 1.0.0)
Résultat de la validatio... N/A
Date de validation : 11/04/18 10:51:57 (CEST GMT+0200)
Valdateur basé modèle : PN13 (Version 1.0.0)
Résultat de la validatio... FAILED
Lien permanent : <https://gazelle.interopsante.org/EVSCient/detailedResult.seam?type=XML&oid=2.16.840.1.113883.2.8.3.9.448>
Visibilité des données : Public

Revalider

Effectuer une nouvelle validation

Résultat de la validation

Validation basée modèle

Résultat de la validation XML (XML bien formé) **REUSSI**

The document you have validated is supposed to be a wellformed XML document. The validator has checked if it is well-formed, results of this validation are gathered in this section.
THE XML DOCUMENT IS WELL-FORMED

Résultat de la validation XSD **REUSSI**

Your XML document has been validated with the appropriate XSD schema, here is the detail of the validation outcome. **LE DOCUMENT XML EST CONFORME AU SCHEMA XSD**

Résultat de la validation Gazelle Objects Checker **ECHOUÉ**

Résultats des résultats

3

28

Severity

Erreurs 3

Alertes 0

Informations 0

Test	Unité	E - 1
Location	Messages/M_Prescription_médicaments/Prescription/Rens_compl[2]/Valeur_rens_compl_2/Unité/	
Description	Valeur 'cm' absente de la nomenclature 'SIPh-Unité'	
Test	Unité	E - 2
Location	Messages/M_Prescription_médicaments/Prescription/Rens_compl[2]/Valeur_rens_compl_2/Unité/	



Livret de tests PN13-SIPh

jeu de test v1 ▶



58 cas d'usage

Une ligne de prescription initiale

1. Composition du médicament prescrit
 - a) Spécialité
 - b) Un médicament / Un mélange (perf ou PSE)
 - c) Quantité en nb UCD / ~~masse de principe actif (mg)~~ / volume (mL, dose_kg)
2. Posologie du médicament prescrit
 - a) Horaires de prise : 7h-12h-18h / ~~matin, midi, soir~~
 - b) Fréquence : TLJ / 1j/2 / Lu-Me-Ve / 05 du mois / dernier Ve du mois
~~4x/j~~ / 21j/28
 - c) Dose en nb d'unités de présentation (cpr, amp, flac) / ~~masse~~ / ~~volume~~ / ~~débit~~
 - d) Durée de la prise
 - e) Conditionnelle : si besoin + max/prise + max/24h + Tmin entre 2 prises
3. Modalité particulière : « par sonde gastrique »
4. EPP (contrôles de sécurité) : poids, taille, surface corporelle (id=codes LOINC)



jeu de test v... ▶

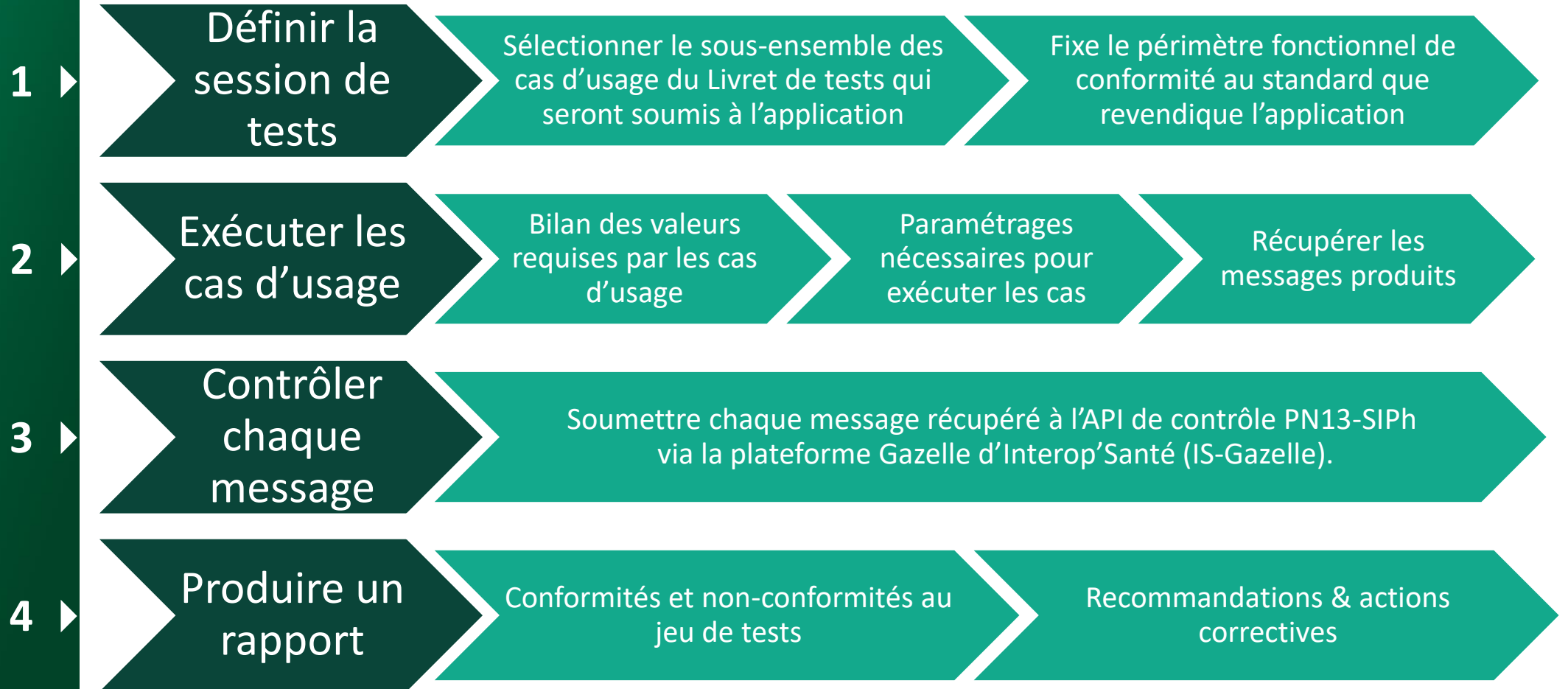
À définir
GT Auditabilité

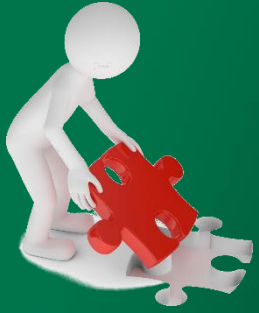
Évolution du jeu de test



- Une ligne de prescription initiale
 - matin, midi, soir
 - dose en quantité ou volume de la composition (mg, mL)
 - dose en débit de principe actif (mg/h)
 - injectables complexes
- Séquence de messages de prescription
 - Suspension puis reprise
 - Prescription initiale puis arrêt de la ligne
 - Prolongation d'une prescription initiale
 - Prescription initiale puis modification de la ligne

Usage

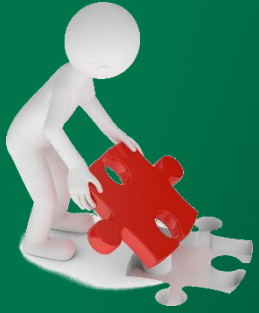




Bilan des valeurs
requises par les
cas d'usage

Contrôle sémantique contextuel

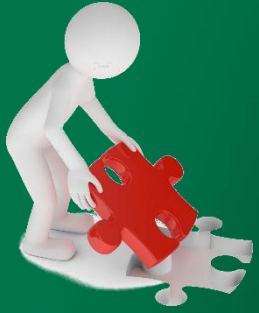
- Identification du cas d'usage
- Dates-heures de référence
- Unité d'hébergement, unité de responsabilité médicale
- Identité du patient et du séjour
- Identité du prescripteur



Bilan des valeurs
requis par les
cas d'usage

Contrôle sémantique contextuel

- Identification du cas d'usage
 - attribut *Phast-application* de **<Messages>**
- Dates-heures de référence
 - Seule variable : « *aujourd'hui* » = le jour où est réalisé le test
 - Paramètres fixés
 - heure de prescription : 15h00, quel que soit l'horaire de réalisation du test
 - durée de la prescription (en jours) : 8 pour la plupart, jusqu'à 90 (« longue durée »)
 - horaires doses : 7h00, 18h00, 10h00, 22h00, 16h37, selon les cas d'usage
 - ➔ **DH_prescription** : *aujourd'hui* 15h00 (quel que soit l'horaire de réalisation du test)
 - ➔ **DH_début_prescrite** : *aujourd'hui* + heure de prescription (ie. *aujourd'hui* 15h00)
 - ➔ **DH_fin_prescrite** : DH_début_prescrite + durée prescription
 - ➔ **DH_début (effective)** : première DH \geq DH_début_prescrite
 - ➔ **DH_fin (effective)** : dernière DH $<$ DH_fin_prescrite (ie. *borne exclue*)

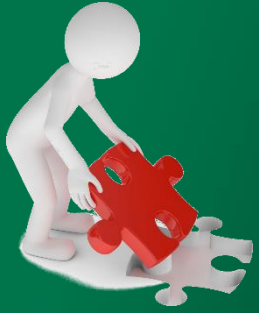


Bilan des valeurs
requises par les
cas d'usage

Contrôle sémantique contextuel

- Unité d'hébergement, unité de responsabilité médicale
 - Égales et fixée à la valeur « 2701 » (texte de 4 digits)
 - Nomenclature locale : doit être déclarée (schéma), non contrôlée
- Identité du patient : fixée, paramétrique du cas d'usage
 - Syntaxe : *IdCasUsage-nomDeLaBalise*
 - Balises Patient
 - **<IPP>** paramétrique, exemple = **PC001-Ipp**
 - **<Nom_usuel>** paramétrique, exemple = **PC001-Nom_usuel**
 - **<Nom_naissance>** paramétrique, exemple = **PC001-Nom_naissance**
 - **<Prénoms>** paramétrique, exemple = **PC001-Prénoms**
 - **<Date_naissance>** fixée, 01/01/2000 = **20000101**
 - **<Sexe>** fixe, mâle = **M**
 - **<DI>** vide ou absente car DI local, valeur par défaut
 - Balises Séjour
 - **<Id_séjour>** paramétrique, exemple = **PC001-Id_séjour**
 - **<DI_séjour>** vide ou absente car DI local, valeur par défaut

← Pb si doit être strictement numérique



Bilan des valeurs
requis par les
cas d'usage

Contrôle sémantique contextuel

- Identité du prescripteur : fixée, toujours la même
 - **<Identifiant>** 1234567
 - **<Domaine_identification>** vide ou absente car DI local, valeur par défaut
 - **<Nom_usage>** HAULOG
 - **<Prénom_usage>** BOB
 - **<Civilité>** ignorée, non contrôlée
 - **<Titre>** Pr
 - **<Nom_famille>** ignorée, non contrôlée
 - **<Prénoms>** ignorée, non contrôlée



Droit d'usage des Outils de Contrôle



- Outils = API de contrôle + Livret de tests
- Propriété de Phast, déposé à l'APP
- L'usage du Livret de tests est réservé
 - Aux éditeurs membres de la communauté SIPh
 - Pour un usage interne (développement, promotion)

Accompagnement des MOA

- PHAST + service communication
- Contexte
 - Exécution des marchés : MOM-VA-VSR
 - Convergence des GHT /circuit du médicament
- Prestation
 - Plan de test
 - Audit / Arbitrage



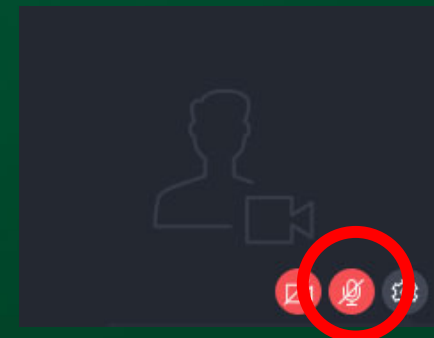
AVEZ-VOUS DES QUESTIONS ?



► **Utiliser le chat** pour communiquer avec les orateurs et poser toutes vos questions



► **Activer votre micro** et poser vos questions à l'oral





PHAST

01 82 83 90 10

www.phast.fr