



XTREM
SANTÉ

Parcours expert Interop'Santé

De la prise de rendez-vous en ligne chez le spécialiste et alimentation MES
... à la consultation



XTREM
SANTÉ

01.

Prise de rendez-vous en ligne chez le spécialiste

Mise en oeuvre du volet Gestion agendas partagés (GAP)

02.

Alimentation dans Mon Espace Santé

Mise en oeuvre des API MES

03.

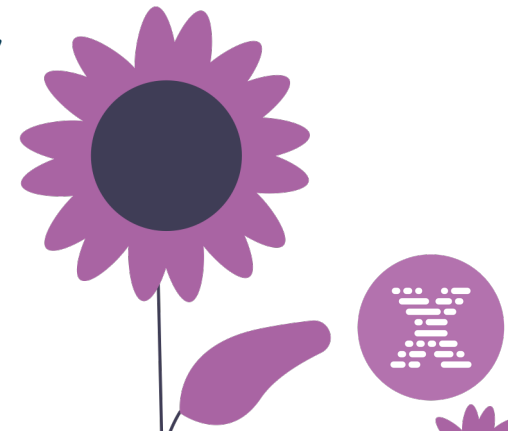
Consultation chez le spécialiste

Mise en oeuvre de HL7v2, téléservices et FHIR

04.

Bénéfices & difficultés

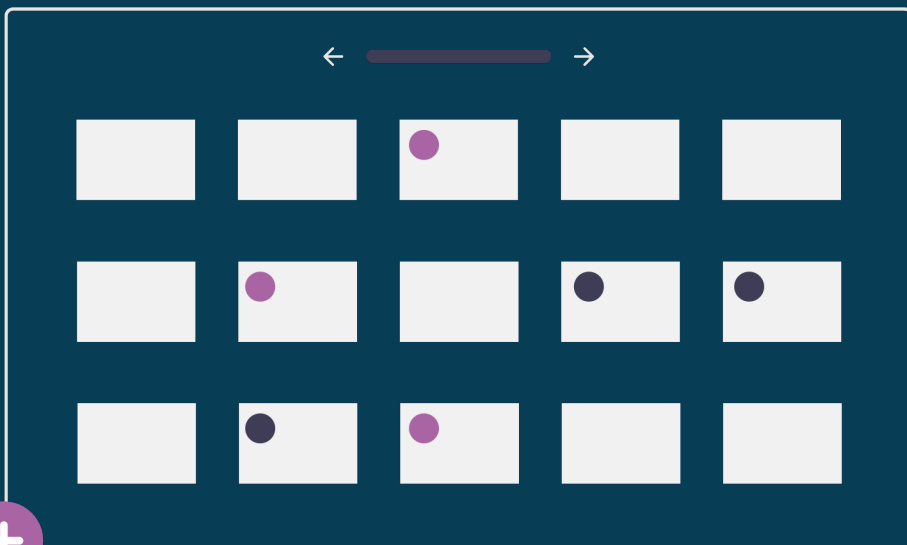
Standardisation de nos échanges, API "public"



1

Prise de rendez-vous en ligne

Mise en œuvre de FHIR et du volet GAP



Chez monsieur Martin



AppFine : portail patient

- AppFine est un portail patient destiné à faciliter l'échange d'informations administratives et médicales entre les établissements et le patient d'une part, et les médecins de ville et le patient d'autre part.



Administratif



Médical



Agenda



Messagerie



Paiement



Connectivité



AppFine : interopérabilité

- Plateforme autonome et centralisée
- Portail entièrement ouvert aux standards de l'interopérabilité
- Migration progressive vers FHIR de certains flux propriétaires



HL7v2 / FHIR



PN13-IS / H'XML



HL7v2



H'XML



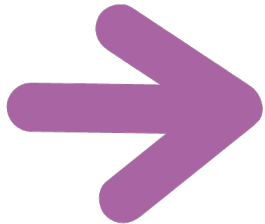
HL7v2



FHIR



J'ai besoin d'un rendez-vous



Prise de rendez-vous



Téléconsultation



Télépaiement



Mise en œuvre du volet Gestion d'agendas partagés de l'ANS

- Utilisation des ressources du projet FR Core :
Patient / Practitioner / Schedule / Slot / Appointment
- Flux :
 - Création de ressources d'agenda
 - Demande / Réponse de consultation de disponibilités : permet de récupérer les créneaux disponibles
 - Création de rendez-vous et peut constituer une demande de rendez-vous (attente de confirmation)



Chez monsieur Martin



Bienvenue sur AppFine

Le portail patient pour vous accompagner pendant votre parcours de soins.

Votre établissement vous a créé un compte ?
Activez votre compte dès maintenant

Activer mon compte

Nos services

Services pour votre santé



Rendez-vous

Retrouvez votre historique de rendez-vous et vos documents

Accédez à de nombreux créneaux de vos professionnels de santé.

Prendre rendez-vous



Mon profil médical

Retrouvez vos maladies, traitements, allergies, vaccinations ou encore vos constantes

Demande de disponibilités

Chez monsieur Martin



AppFine

Sélectionnez votre rendez-vous

Mercredi 24 Mai

09h00	09h15	09h30	09h45
10h00	10h15	10h30	10h45
11h00	11h15	11h30	11h45

Jeudi 25 Mai

09h15	09h30	09h45	10h00
10h15	10h30	10h45	11h00
11h15	11h30	11h45	

Mercredi 31 Mai

09h00	09h15	09h30	09h45
10h00	10h15	10h30	10h45
11h00	11h15	11h30	11h45

Jeudi 01 Juin

Mercredi 07 Juin

ÉTAPE 4 / 4

Motif du rendez-vous

Suivant

GET `appfine.fr/fhir/Slot?_include=Slot:schedule&start=ge2023-05-22&start=le2023-06-08&schedule.actor:Practitioner.identifiant=urn:oid:1.2.250.1.71.1.2.15|2222000014&status=free`

```
{
  "resourceType": "Bundle",
  "id": "3e0429bb-db12-461c-a357-e90378933f85",
  "meta": {
    "lastUpdated": "2023-05-22T10:00:55.447+00:00"
  },
  "type": "searchset",
  "total": 55,
  "link": [ {
    "relation": "self",
    "url": "https://appfine.fr/fhir/Slot?_include=Slot:schedule&start=ge2023-05-22&start=le2023-06-08&schedule.actor:Practitioner.id"
  } ],
  "entry": [ {
    "fullUrl": "https://appfine.fr/fhir/Slot/10573076",
    "resource": {
      "resourceType": "Slot",
      "id": "10573076",
      "meta": {
        "versionId": "1",
        "lastUpdated": "2023-05-22T09:58:354+00:00"
      },
      "profile": "http://interopsante.org/fhir/StructureDefinition/fr-core-slot"
    },
    "identifiant": [ {
      "system": "urn:system",
      "value": "slot-0001-test"
    } ],
    "schedule": {
      "reference": "Schedule/141075"
    },
    "status": "free",
    "start": "2023-10-30T10:45:31.449+05:30",
    "end": "2023-10-30T11:15:31.450+05:30",
    "comment": "Slot AppFine."
  } ],
  "search": {
    "mode": "match"
  }
}, {
  "fullUrl": "https://hapi.fhir.org/baseR4/Schedule/141075",
  "resource": {
    "resourceType": "Schedule",
    "id": "141075",
    "meta": {
```



Création de rendez-vous

Mon prochain rendez-vous

YP

JEUDI 25 MAI - 09H15
Consultation de suivi
CDS QUALIF
1 rue qualif, 17000 La Rochelle
LIONEL Philippe

Mes autres rendez-vous (1)

JEUDI 25 MAI - 09H30
Consultation de suivi
CDS QUALIF
1 rue qualif, 17000 La Rochelle
LIONEL Philippe

[Voir mes rendez-vous passés](#)

Prendre rendez-vous

Accueil Rendez-vous Santé Documents

15/06/2023

POST appfine.fr/fhir/Appointment

```
{
  "resourceType": "Appointment",
  "id": "10574799",
  "meta": {
    "versionId": "1",
    "lastUpdated": "2023-05-22T11:12:19+00:00",
    "source": "#75IQmfUm1tr1xLE"
  },
  "language": "fr-FR",
  "contained": [ {
    "resourceType": "Practitioner",
    "id": "ef13648c-601e-4e57-82df-753dfd068560",
    "identifier": [ {
      "use": "official",
      "type": {
        "coding": [ {
          "system": "http://interop.sante.org/fhir/CodeSystem/fr-v2-0203",
          "code": "RPPS",
          "display": "N° RPPS"
        } ],
        "text": "N° RPPS"
      },
      "system": "urn:oid:1.2.250.1.71.1.2.15",
      "value": "22222000014"
    } ],
    "active": true,
    "name": [ {
      "use": "usual",
      "text": "PHILIPPE Lionel",
      "family": "PHILIPPE",
      "given": [ "Lionel" ]
    } ],
    "gender": "male"
  } ],
  "resourceType": "Location",
  "id": "8bd1f41f-c9cf-4945-ace2-280197841d0a",
  "identifier": [ {
    "type": {
      "coding": [ {
        "system": "http://terminology.hl7.org/CodeSystem/v2-0203",
        "code": "RT",
        "display": "Resource identifier"
      } ],
      "system": "http://interop.sante.org/fhir/CodeSystem/fr-v2-0203",
      "code": "INTRN",
      "display": "Identifiant interne"
    } ],
    "system": "urn:oid:1.2.250.1.300.1.1.1.113",
    "value": "6"
  } ],
  "status": "fulfilled",
  "serviceCategory": [ {
    "coding": [ {
      "system": "http://terminology.hl7.org/CodeSystem/service-category",
      "code": "35",
      "display": "Hospital"
    } ],
    "text": "Hospital"
  } ],
  "description": "Consultation",
  "start": "2023-05-25T09:15:00+00:00",
  "end": "2023-05-25T09:30:00+00:00"
}
```

Chez monsieur Martin



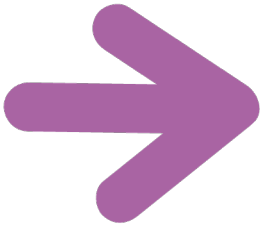
2

Alimentation MES

Mise en œuvre de FHIR



Alimentation Mon Espace Santé



Rendez-vous



Mesures de santé



Documents



Mise en œuvre des API de MES

- Utilisation des APIs : Mesures de santé / Agenda / Documents
- Réutilisation des ressources du volet Gestion d'agendas partagés FR Core : Patient / Practitioner / Schedule / Slot / Appointment



Workflow

Bonjour, Benoit

Le saviez-vous ?
Vous pouvez lier AppFine et Mon espace santé.

Mes démarches

PRÉPAREZ MON RENDEZ-VOUS
Dossier complété à 80%

JEUDI 25 MAI - 09H15
Consultation immédiate

Compléter mon dossier

Mon prochains rendez-vous

JEUDI 25 MAI - 09H15
Consultation immédiate

CDS Qualif
1 rue qualif, 17000 La Rochelle

AppFine

AppFine souhaite accéder à Mon espace santé

Pour autoriser AppFine à accéder à Mon espace santé, vous devez vous connecter.

Me connecter

Pas encore de profil Mon espace santé ?
[Activez le dès maintenant](#)

Revenir sur AppFine

API Appariement

Documents reçus

27/09/2021
Consignes douche pré-opérat...
Reçu par Mediboard

27/09/2021
Autorisation d'opérer
Reçu par Mediboard

27/09/2021
MBD - Prestation Etape 7
Reçu par Mediboard

Consulter le document

Partager à Mon espace santé

Télécharger

API Documents

Suivi patient

Lionel Philippe
Cabinet

Quand
Rendez vous le 25/05/2023 à 09h15.

Où
1 Rue Qualif,
17000 La Rochelle

Contact
Envoyez un message
04 85 65 00 00

Partager à Mon espace santé

API Agenda

Poids

54 kg

Novembre

60
55
50
45

01 05 10 15 20 25 30

Tendance Poids

IMC 20.2

Consulter le graphique

Partager à Mon espace santé

API Mesures



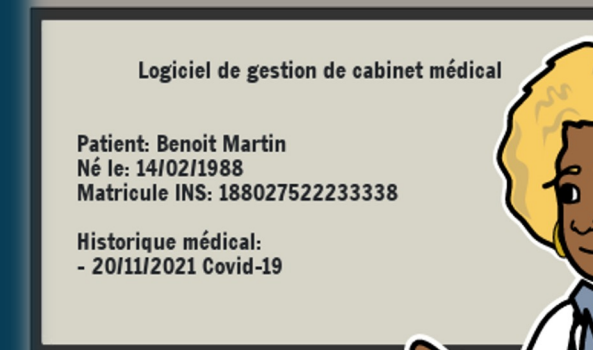
3

Consultation chez le spécialiste

Mise en œuvre de HL7v2, FHIR et téléservices



Au cabinet libéral

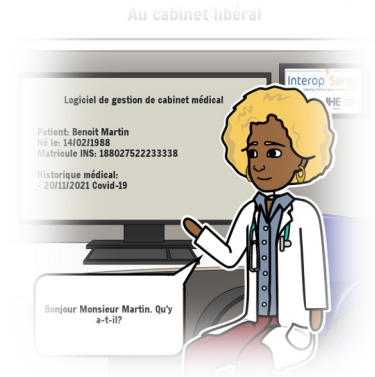


Bonjour Monsieur Martin. Qu'y a-t-il?



TAMM : logiciel de cabinet

- TAMM est un logiciel de gestion de cabinets permettant d'optimiser le temps des professionnels de santé et d'améliorer la prise en charge de leurs patients.



Agenda



Dossier patient



Prescription



Documents & CR



Facturation



Connectivité



Consultation du patient Martin



Agenda



Téléservice



Médical



Planification

Agenda

- Récupération des différents services de prises de rendez-vous en ligne : FHIR / HL7 SIU

Téléservice

- Appels aux téléservices : INSi, Médecin traitant, Avis d'arrêt de travail, Historique des remboursements, ...

Médical

- Récupération du profil médical du patient : Volet de Synthèse Médical / PN13-IS / H'XML

Planification

- Planification d'une intervention au sein du système hospitalier : IHE PAM France (HL7v2) / HL7 SIU



Workflow



M. MARTIN
Benoit

35 ans - 14/02/1988 Provisoire

Homme
Group Rh : -

22/05/2023 AG GENE Alain

Exam

M. MARTIN
Benoit

35 ans - 14/02/1988 Provisoire

Homme
Group Rh : -

Atcd

Cons

Motif :

Anamr

Terminer

Enregistré

Documents et formulaires

Documents et formulaires

Envoyer la synthèse médicale par MSSante

22/05/2023

Rendez-vous du jour

3 / 3 RDV restants

0 Rendez-vous reçus

0 Rendez-vous annulés

0 Nouveaux patients

Liste des rendez-vous

Heure	État du RDV
09:15	Salle d'attente
09:30	Salle d'attente
09:30	À venir

Intervention

Praticien *
Alain GENE

Protocoles

Durée *
Date *

Actes

Côté *
 Urgence

Matériel à prévoir

Remarques sur l'intervention

Détails

Séjour

Entrée *
Sortie *

Nuits
1

Heures

Type *
Hospi. complète

Motif

Praticien *
Alain GENE

Service

Mode de traitement

UF médicale

Unité de soins

Remarques sur le séjour

Détails

MARTIN BENOIT
14/02/1988

Aucun libellé
Alain GENE

ACTES
Aucun acte

CÔTÉ
Aucun coté

DURÉE PRÉVUE
Aucune durée

REMARQUES
Aucune

Séjour
Hospi. complète

SERVICE
Aucun service

UF MÉDICALE
Aucune UF

REMARQUES
Aucune

+ Créer l'annonce

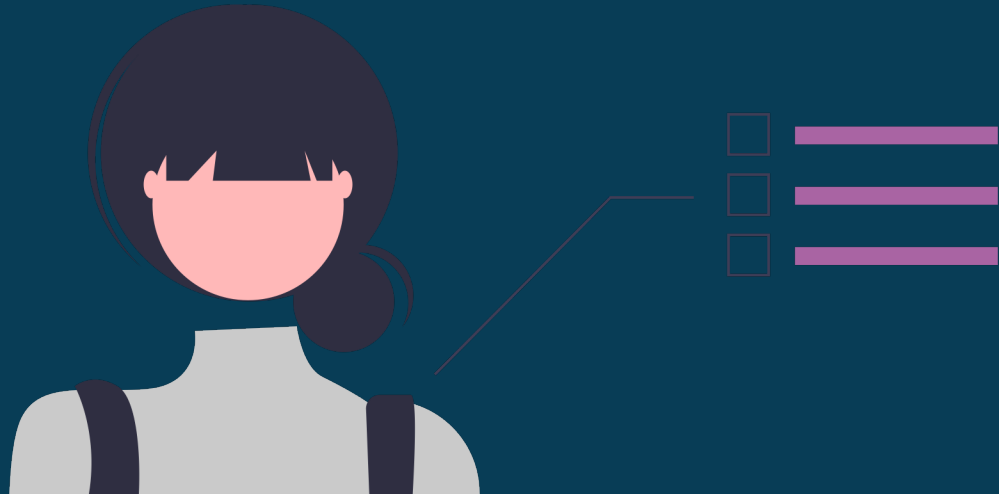
16



4

Bénéfices & difficultés

Standardisation de nos échanges, API « Public »



Avant tout ... une démarche API

Projet « APISATION » des produits du Groupe Softway Medical

- API REST : respect de la spécification JSON:API et documentation OpenAPI (swagger)
- **Ouverture de nos solutions**
- Évolution de l'architecture vers **les data-services**
- Ouverture vers les plateformes d'appui, téléservice, GHT
- Chantiers internationaux
- Ouverture vers des partenaires tiers
- **Échange de ressources de santé** entre nos applications
- Évangélisation plus aisée de l'interopérabilité avec FHIR



Diverses difficultés

- **Reprendre les interfaces « legacy » ou « propriétaire »**
 - Pourquoi changer ce qui marche bien ?
- FHIR : bien faire la correspondance entre les objets métiers et les ressources
- FHIR : gérer les multiples profils mis en œuvre
- **Fin du paradigme « message »** où la donnée se retrouve dupliquée dans tous les systèmes
- Architecture plus complexe à mettre en œuvre : sécurisation, authentification, etc.





XTREM
SANTÉ

Zone Industrielle des 4 Chevaliers,
Bâtiment 4 Porte 3
17180 PÉRIGNY – France
Tel. +33 5 46 43 46 19

GROUPE
SOFTWAY
MEDICAL
INSPIRER LA SANTÉ

Filiale du Groupe Softway Medical

29 Allée Saint-Jean, ARTEPARC, Bâtiment D
13710 FUYEAU – France
Tel. +33 4 88 71 13 00