



normand.e.santé

E-SANTÉ, TÉLÉSURVEILLANCE ET TÉLÉMÉDECINE

SUIVI CLINIQUE A DOMICILE,
OUTIL RÉGIONAL DE PRISE EN CHARGE DES PATIENTS SOUS
ANTICOAGULANTS ORAUX

Karine HAUCHARD - Directrice adjointe et Ulrike HOUGUET - Infirmière référente SCAD

21 Mars 2019 Journées APHO à Rouen



Therap-e

SOMMAIRE

1. Le GRADeS, son expertise et ses missions
2. La plateforme de télémédecine normande : Therap-e
3. Prise en charge des patients sous anticoagulants oraux
4. La solution régionale : SCAD ANTICO
5. Conclusion

The background is a solid teal color with a white network diagram overlaid. The diagram consists of numerous white dots of varying sizes connected by thin white lines, forming a complex web of interconnected nodes and edges. The nodes are scattered across the entire page, with some clusters and some isolated points.

1

Le GRADeS, son expertise et ses missions

Contexte de la e-santé en Normandie



Agir ensemble pour la santé des normands

La politique régionale de santé mise en œuvre par l'Agence Régionale de Santé Normandie est définie principalement par le **Projet Régional de Santé** fixant les objectifs de l'agence sur cinq ans, ainsi que les mesures tendant à les atteindre.

Ce PRS est élaboré après concertation avec les instances de démocratie sanitaires et les partenaires institutionnels.

Le PRS, est un document de référence pour les acteurs de santé en région.

De ce PRS est décliné un **schéma directeur régional des Systèmes d'Information télémédecine**.

PRS

En tant que GRADeS « **G**roupement **R**égional d'**A**ppui au **D**éveloppement de la **e-Santé** », le GCS Normand'e-santé est l'opérateur préférentiel de l'ARS dans la mise en œuvre de cette stratégie régionale de « e-santé »

Présentation de Normand'e-Santé (NeS)

Groupement Régional d'Appui au Développement de la e-Santé

Existant depuis 2009 et bénéficiant de l'appellation de **GRADeS** depuis 2017, NeS est la maîtrise ouvrage de l'Espace Numérique Régionale de Santé et contribue à la mise en œuvre de la stratégie régionale e-santé.



Structure à **but non lucratif**, NeS est **au service de ses adhérents**.



Présentation de NeS

■ NeS a pour missions de :

- Mettre en œuvre les **stratégies** nationale et régionale
- Proposer des **actions innovantes**
- **Promouvoir, piloter, coordonner et accompagner** les projets numériques régionaux et nationaux de santé
- Contribuer à la **mutualisation des moyens et ressources** nécessaires au bon usage des services de l'ENRS (Espace Numérique Régional de Santé)
- **Accompagner ses adhérents** dans la réalisation de leurs projets :
 - Expertise technique
 - Ingénierie financière
 - Contractualisation avec des prestataires externes
 - Déploiement d'infrastructures et de logiciels
 - Conduite du changement





2

La plateforme de
télémédecine normande :
Therap-e

Les services de Télémedecine

Sous l'impulsion de l'ARS, et avec le soutien du Conseil Régional (par le biais de fonds FEDER), NeS a mis en œuvre la plateforme globale de télémedecine.



Développement des usages de télémedecine en conformité avec le cadre réglementaire
(Décret n° 2010-1229 du 19 octobre 2010, relatif à la télémedecine et à la sécurité d'accès aux données de santé)

Therap-e est opérationnelle depuis Juillet 2012

- Ses atouts : **Simplicité, fonctionnalité, ergonomie, mobilité**... Une plateforme évolutive pour répondre aux attentes des PS
- Possibilités fonctionnelles : Tout acte de **Téléconsultation, Téléexpertise, Téléassistance** et **Télésurveillance** peuvent être réalisés depuis la plateforme
- Therap-e compte à ce jour **6 services** de télémedecine regroupant 48 **usages** dans **29 spécialités médicales** différentes

La plateforme de télémédecine



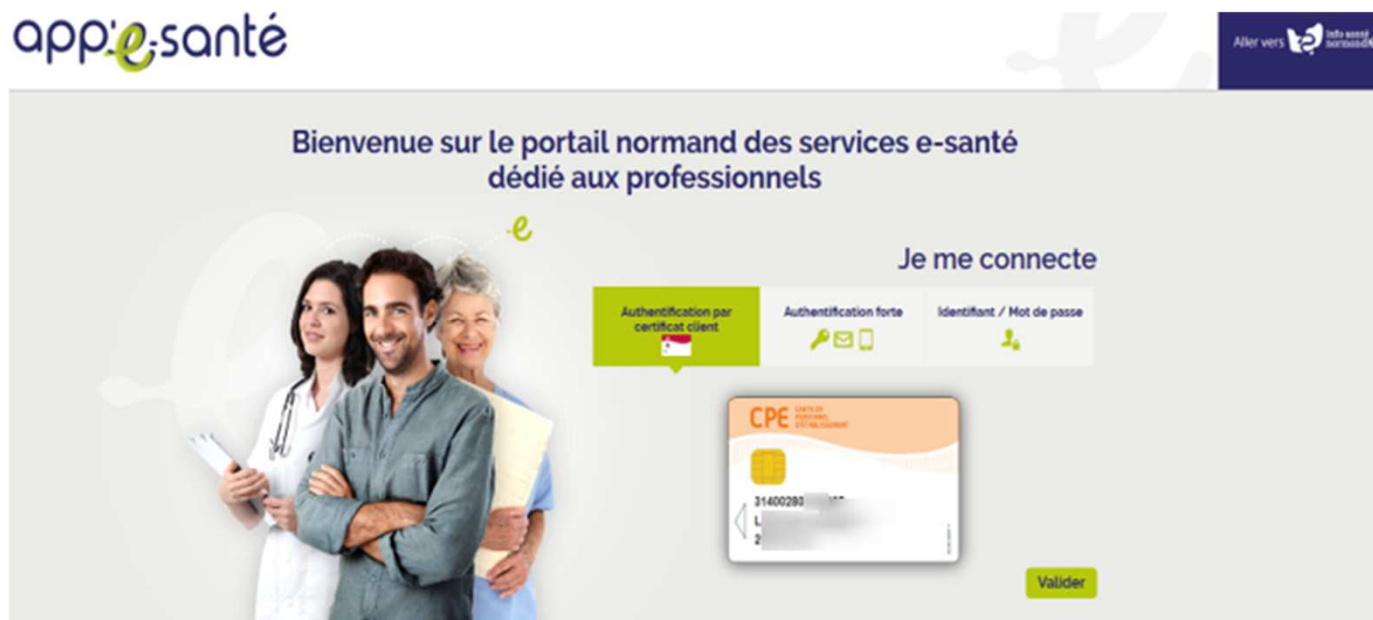
▪ Solution hébergée sur l'Espace Numérique Régional de Santé

- Hébergement agréé donnée de santé
- Identification forte des professionnels de santé
- Accessible depuis n'importe où et sur n'importe quel support fixe ou mobile

PORTE D'ENTRÉE DES SERVICES DE E-SANTÉ

Une url unique pour tous les services : www.app-esante.fr

app:e-santé



EN TOUTE SÉCURISÉ
ÉGALEMENT EN MOBILITÉ



Les services de télémédecine en Normandie

6 services de télémédecine
 48 usages
 dans 29 spécialités médicales

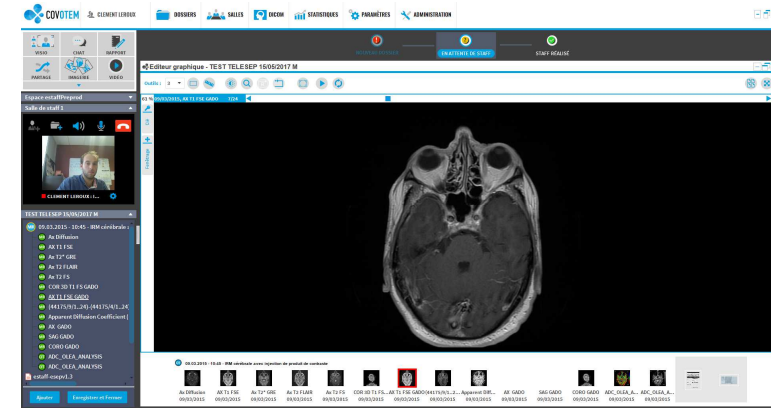


- Simplicité
- Ergonomie
- Mobilité
- Accessibilité
- Evolutivité
- Adaptabilité



Quelques exemples d'usages de Télémédecine en région

- Téléconsultation programmée
 - **Domoplaies** (TLC et TLE appliqué aux plaies complexes)
 - Téléconsultation en **EHPAD**
- Téléexpertise différée
 - **Télé-EEG** (interprétation d'électroencéphalogramme à distance)
 - **Réti** (expertise dans le cadre du dépistage de rétinopathies des bébés prématurés)
- Télésurveillance médicale
 - **SCAD-IC** (pour les insuffisants cardiaques)
 - **SCAD Antico** (pour les patients sous anticoagulants)
- Télémédecine en urgence
 - **Télé-AVC** (dispositif de prise en charge des accidents vasculaires cérébraux)
- E-Staff
 - **Télé-SEP** (réunion d'expertise pour l'amélioration de la prise en charge de la Sclérose En Plaque)...





3

Prise en charge des patients sous anticoagulants oraux

Quelques chiffres

- **1% de la population en France reçoit un traitement par Anti Vitamines K**
 - soit **60000 patients** en Normandie
 - **75 ans** est la moyenne d'âge des patients sous anticoagulants oraux en Normandie
- **1^{er} rang** des accidents iatrogènes graves par hémorragie
- Les AVK correspondent à la plus forte incidence d'hospitalisation pour effets secondaires (**12,3%**) → *Etude EMIR en 2007*
- **5000/an** incidents mortels liés aux hémorragies sous AVK
- **4,6 millions € pour 2000 hospitalisations/an** pour hémorragies en Normandie

Objectifs

- Proposer aux médecins un outil permettant le **suivi de leurs patients** sous anticoagulants Anti Vitamines K (AVK) et **d'améliorer l'équilibrage de leur traitement**
- **Diminuer le nombre d'hospitalisations** pour la gestion des événements indésirables liés à la prise d'AVK
- **Augmenter le nombre de patients dans la cible thérapeutique** au regard des recommandations



- **Cible : tous les patients sous AVK de la région Normandie**

The background is a solid teal color with a white network diagram overlay. The diagram consists of numerous white dots of varying sizes connected by thin white lines, forming a complex, interconnected web of nodes and edges. The nodes are distributed across the entire page, with some clusters and some isolated points.

4

La solution régionale : SCAD ANTICO

SCAD ANTICO en Normandie : Contextualisation

- **Basé sur :**
 - les règles développées par le Dr CAMBUS depuis 1998 sur « *AVK Manager* »
 - les recommandations de l'HAS et de L'ANSM
- **Logiciel utilisé par plusieurs cliniques des anticoagulants**
 - **2001:** Création du CSCTA à Rouen
- **Constats (Cf. Etude Dr CAMBUS):**
 - TZT* à environ **70%** avec le logiciel vs **50%** sans logiciel de suivi
- **Mai 2017:** Etude de faisabilité

*TZT = Temps dans la zone thérapeutique

SCAD ANTICO en Normandie

■ Une priorité régionale de santé

- Expérimentations liées à l'Article 51 de la LFSS 2018

■ Comment ?

- **La Télémedecine**

Acte médical distant nécessitant l'intervention d'un médecin et son exercice s'inscrit dans le droit commun de l'exercice médical et du droit du patient

- **La télésurveillance**

- *Permet à un professionnel médical d'interpréter à distances des données recueillies sur leur lieu de vie de patients atteints de pathologies chroniques (qu'ils soient en structures médico-sociale ou à leur domicile)*

- **La plateforme de télémédecine régionale réglementaire**

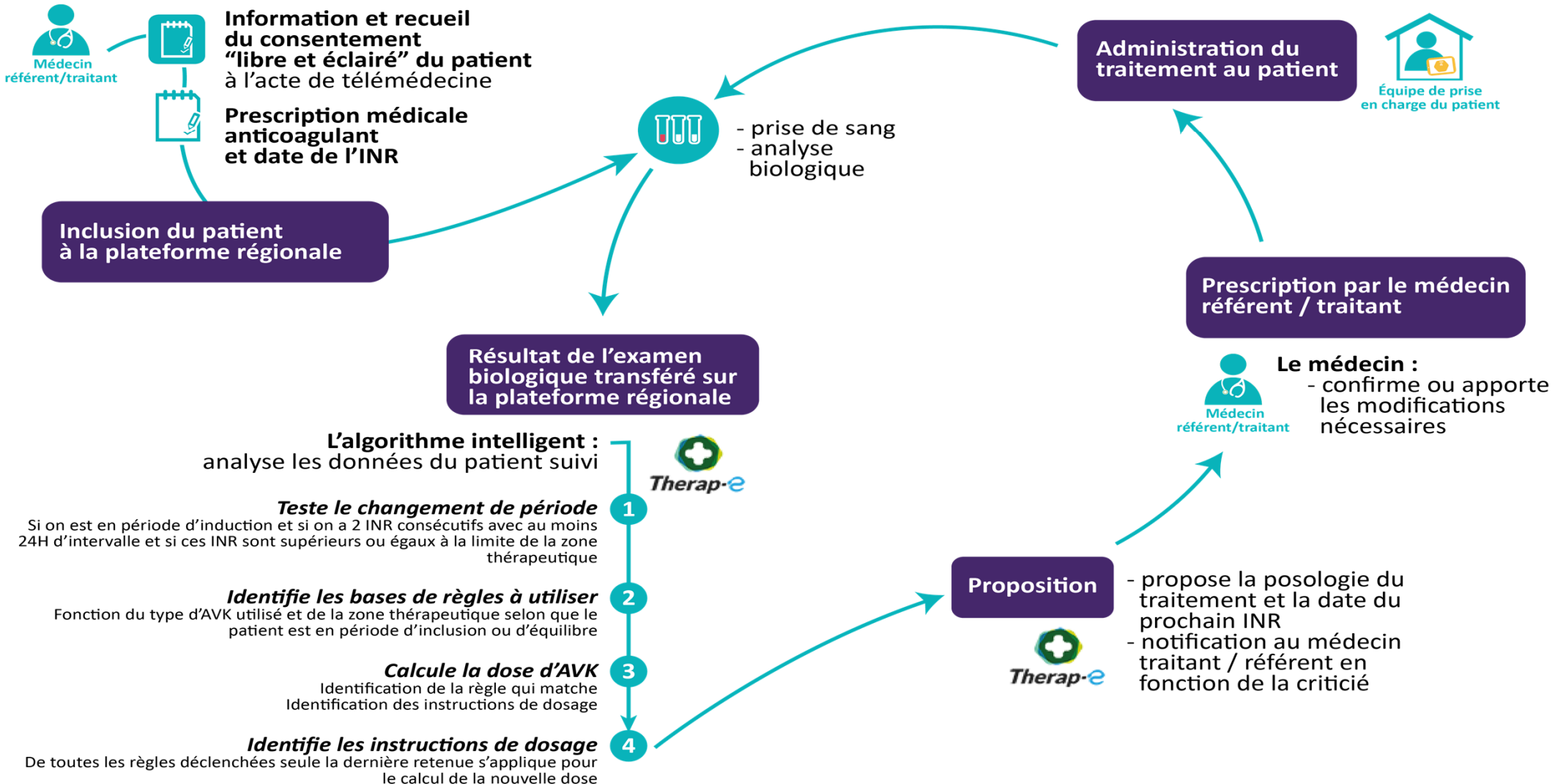


Therap-e conforme avec le cadre

(Décret n°2010-1229 du 19 octobre 2010, relatif à la télémédecine et à la sécurité d'accès aux données de santé)

Schéma Organisationnel

Patient sous anticoagulant (AVK) ou diagnostiqué.



Vue générale des fonctionnalités

Criticité	Dernière décision médicale	Nom	Prénom	Date de début de traitement	Anticoagulant	Zone thérapeutique	Période	Date dernier INR	Dernier INR	Posologie	Date prochain INR	Jour(s) arrêt de traitement
	04/02/2019	test	chu 19	04/02/2019	COUMADINE	ZT1 comprise entre 2 et 3	EQUILIBRE	04/02/2019	1.2	6.0	07/02/2019	0
1	07/03/2019		ANTICO5	29/12/1994 00:00:00.000	COUMADINE	ZT2 comprise entre 2.5 et 3.5	EQUILIBRE	08/03/2019	2.0	3.33	11/03/2019	0
2	07/03/2019		ANTICO6	08/01/2019	COUMADINE	ZT2 comprise entre 2.5 et 3.5	EQUILIBRE	04/03/2019	5.0	5.58	07/03/2019	0
2	05/03/2019	Testantico 7	test antico7	21/06/2016	SINTROM	ZT2 comprise entre 2.5 et 3.5	EQUILIBRE	08/03/2019	2.0	3.37	08/03/2019	0
2	07/03/2019	testantico8	coumadine	Nouvelle proposition 0.000	COUMADINE	ZT1 comprise entre 2 et 3	INDUCTION	07/03/2019	2.5	2.0	11/03/2019	0
3	12/03/2019		ANTICO4	03/01/2008 00:00:00.000	PREVISCAN	ZT1 comprise entre 2 et 3	EQUILIBRE	12/03/2019	2.0	0.46	12/03/2019	0
3	08/03/2019	preprod3	antico2	04/03/2019 00:00:00.000	PREVISCAN	ZT1 comprise entre 2 et 3	EQUILIBRE	08/03/2019	2	1.0	12/03/2019	0
3	08/03/2019	preprod5	antico5	05/03/2019 00:00:00.000	COUMADINE	ZT1 comprise entre 2 et 3	EQUILIBRE	08/03/2019	3	5.0	15/03/2019	0
3	07/03/2019	Antico	agulant	04/12/2018	COUMADINE	ZT1 comprise entre 2 et 3	EQUILIBRE	04/03/2019	2.5	0.4	29/01/2019	0
3	05/03/2019	test	retest	01/01/2019 00:00:00.000	COUMADINE	ZT1 comprise entre 2 et 3	EQUILIBRE	26/02/2019	2.35	5.0	11/03/2019	0
3	08/03/2019		ANTICO1	29/12/1999	PREVISCAN	ZT1 comprise entre 2 et 3	EQUILIBRE	08/03/2019	3.0	0.91	11/03/2019	0
3	08/03/2019		ANTICO2	03/01/2013 00:00:00.000	COUMADINE	ZT1 comprise entre 2 et 3	EQUILIBRE	08/03/2019	2.5	9.69	11/03/2019	0
3	01/02/2019		ANTICO3	03/01/1991 00:00:00.000	SINTROM	ZT1 comprise entre 2 et 3	EQUILIBRE	07/03/2019	6.0	3.36	08/02/2019	0

1 à 13 sur 13 éléments Afficher éléments

☰ Liste par niveau d'alerte










Tous
 Non renseigné
 2
 3
 4

Niveau	Nom	Prénom	Anticoagulant	Dernier INR	Jour(s) arrêt de traitement	Acquitter
--------	-----	--------	---------------	-------------	-----------------------------	-----------

☰ Date prochain INR

Date prochain INR	Date dernier INR	Dernier INR	Nom	Prénom	Anticoagulant
07/02/2019	04/02/2019	1.2	test	chu 19	COUMADINE

Vue 360°

TEST ANTICO5 (69 ans)
Né(e) le: 08/07/1949

Embolie - EMBOLIE PULMONAIRE

Anticoagulant : COUMADINE
Laboratoire : decaen
INR : 2
Zone : ZT2 comprise entre 2.5 et 3.5

Vue 360

Données administratives

Traitements

Décisions médicales

Soins

Notes de transmission

Médical

Bureautique

Suivi des décisions médicales

+ Nouvelle proposition Acquitter l'alerte

Décision médicale du 07/03/2019 ✓

Prochain INR prévu le lundi 11/03/2019
Posologie du COUMADINE 3.33 mg
Prescrit le 07/03/2019 par [redacted]

Décision médicale du 05/03/2019

Prochain INR prévu le mardi 12/03/2019
Posologie du COUMADINE 6.66 mg
Prescrit le 05/03/2019 par [redacted]

INR du patient

Variables ▾

● INR ● Taille (m) ● Poids (kg)
★ Antico_Dose_D ● IMC (kg/m²)

Notes de transmission

05/03/2019 14:56 dtttsreutrsu
Observation normale créée le 05/03/2019 14:58 par [redacted] Imprimer
sauvegardée le 05/03/2019 14:58 par [redacted]

05/03/2019 14:53 fdgdhdsigfj
Observation urgente créée le 05/03/2019 14:53 par [redacted]
validée le 05/03/2019 14:55

Equipe de prise en charge

Professionnels
MÉDECIN [redacted]
Médecin

Evènements (Vue 360)

Vendredi 08 mars 2019
[redacted]

Vue décisions médicales

🏠
📄
🔔
👤

testantico7 (Testantico 7) test antico7 (83 ans)
Né(e) le: 29/03/1935

Embolie - EMBOLIES RECIDIVANTES

Anticoagulant : **SINTROM**
Laboratoire :
INR : 2
Zone : **ZT2 comprise entre 2.5 et 3.5**
Poids : 60 kg

AVK prescrit : SINTROM

Zone thérapeutique : ZT2 comprise entre 2.5 et 3.5

Période du traitement : EQUILIBRE

Date de début de traitement : 21/06/2016

[↻ Ajuster les données patient](#)

INR mesuré			1.5			1.2	2	3
Date	22/01/2019	01/02/2019	28/02/2019	05/03/2019	05/03/2019	08/03/2019	08/03/2019	15/03/2019
Dose prescrite	2.45	2.45		2.81	3.37			

[+ Ajouter une nouvelle valeur d'INR](#)
 [+ Ajouter une nouvelle posologie](#)

[🔄 Générer la proposition](#)

📄 Règle retenue

Posologie proposée : 3.37 mg 🚩

Proposition d'indications de prises : Jour 1: 3 mg | Jour 2: 4 mg

Proposition du prochain INR : vendredi 29/03/2019

Pas d'arrêt de traitement

Proposition de commentaire

[✓ Enregistrer la proposition](#)

Règle retenue : 4516 - [Afficher le détail](#) ▼

✓ Décision médicale

Posologie prescrite : mg

Indications de prises : [↻](#)

Date du prochain INR :

Nombre de jours d'arrêt du traitement :

Commentaire

La validation de la décision médicale est définitive.

[🗑️ Annuler](#)
 [✓ Enregistrer la décision](#)
 [✓ Valider](#)

- Vue 360
- Données administratives
- Traitements
- Décisions médicales**
- Soins
- Notes de transmission
- Médical
- Bureautique

Moteur de règles

- **5000 règles** et de toutes les règles déclenchées seule la dernière règle sera retenue

- Exemple :

Si on est en période d'induction

+

2 INR consécutifs avec au min 24h d'intervalles (\geq à la limite < de la ZT)

→ On passe en période d'équilibre

- Composition d'une règle:

- N° de la règle
- Description de la règle, libellé, remarques
- Algorithme, formule, conditions à remplir pour que la règle soit vraie
- Dose du ttt et posologie
- Nbre de jours avant le prochain INR
- Nbre de jours d'arrêt du ttt en cas de surdosage
- Commentaire affiché lors du calcul de posologie après saisie de l'INR
- Niveau de criticité

Criticité

- **Un niveau de criticité est identifié en définissant des situations potentiellement à risque pour le patient**

Criticité 1 « *situation rouge* »

- INR hors cible nécessitant l'intervention immédiate d'un médecin pour conduite à tenir et validation, décision à prendre dans les 4 heures

Criticité 2 « *situation orange* »

- INR hors cible, nécessitant l'intervention d'un médecin dans la journée pour CAT et validation, décision médicale à prendre dans les 24 heures

Criticité 3 « *situation verte* »

- le patient stabilisé avec INR dans la zone thérapeutique, situation normale devant être validée dans la semaine

Vue note de transmission

The screenshot shows a medical software interface for creating a transmission note. At the top, there is a patient header for 'testantico7 (Testantico 7) test antico7 (83 ans)' with birth date '29/03/1935'. The patient's condition is 'Embolie - EMBOLIES RECIDIVANTES' and they are on 'SINTROM' anticoagulant. The INR is 1.5, and the weight is 60 kg. The left sidebar contains navigation options: 'Vue 360', 'Données administratives', 'Traitements', 'Décisions médicales', 'Soins', 'Notes de transmission', 'Médical', and 'Bureautique'. The main area is titled 'Note évolutive' and contains a form with the following fields: 'Date' (15/03/2019 14:49), 'Importance' (Normale), 'Auteurs' (HOUQUET ULRIKE), 'Signataires' (HOUQUET ULRIKE), and 'Confidentiel' (checked). Below the form is a rich text editor with a toolbar and a large empty text area. On the right, there is a 'Par. en cours' section with a search bar and a list of events, including 'Parcours du 22/01/2019 au 05/03/2019' and 'Aucun type d'événement'. A preview of the note content is shown, starting with 'Bonjour à tous,' and mentioning the patient's diet and medical follow-up. At the bottom right, there are 'Valider' and 'Signer' buttons.

testantico7 (Testantico 7) test antico7 (83 ans)
Né(e) le: 29/03/1935

Embolie - EMBOLIES RECIDIVANTES
Anticoagulant : SINTROM
Laboratoire :
INR : 1.5
Zone : ZT2 comprise entre 2.5 et 3.5
Poids : 60 kg

Vue 360
Données administratives
Traitements
Décisions médicales
Soins
Notes de transmission
Médical
Bureautique

Note évolutive

Date * 15/03/2019 14:49 Importance Normale
Auteurs * *HOUQUET ULRIKE Sujet
Signataires * *HOUQUET ULRIKE
Confidentiel *

Retour

Valider Signer

Par. en cours

Type d'événement

Parcours du 22/01/2019 au 05/03/2019
Aucun type d'événement

le 15/03/2019 14:44
Bonjour à tous,
je viens de passer chez Mme Testantico7 et elle m'a signalé que son INR risque d'être perturbé la prochaine fois puisqu'en ce moment elle mange plus de choux comme c'est la saison.
sinon elle essaye de prendre son traitement après son repas comme elle a toujours l'habitude de faire
Mme Testantico7 va voir son médecin traitant pour le renouvellement de son ordonnance dans 15 jours
Cordialement

ANTICO: Infos

- **2019: DMP compatible**
- En l'absence de modèle économique pour les utilisateurs → **Gratuit**
- Ce n'est **pas** un dispositif médical
- Possibilité de suivre des patients sur **plusieurs parcours SCAD**

ANTICO: Les + pour les professionnels

- Harmonise les PEC en Normandie avec un processus commun
- Assure un suivi pluri-professionnel :
 - Meilleure coordination des professionnels avec un outil commun
 - 1 patient = 1 équipe de PEC
 - Facilite les échanges
 - Equipe opérationnelle d'appui et de conseils
 - Lien ville-hôpital
- Optimisation de la PEC lors d'alertes
- Gestion des INR en retard
- Evaluation durée du traitement
- Gain de temps dans les PEC

ANTICO: Les + pour les patients

- **Optimise leur traitement :**
 - Diminuant le nombre d'évènements indésirables
 - Améliorant l'observance
- **Améliore la qualité du suivi de leur anticoagulant**
- **Patient acteur de son suivi**
- **Améliore leur qualité de vie**
- **Rassure**

ANTICO: Application mobile Médecin à venir...

- Réception des notifications selon les niveaux de criticité détectés
- Accès à la liste des patients et à leur fiche d'identité
- Ajout d'une valeur INR
- Accès aux propositions
- Possibilité de valider ou de modifier les propositions de posologie avant envoi au patient
- Correspondance possible patient ↔ le PS

ANTICO: Application mobile patient à venir...

- **Lecteur pour l'automesure de l'INR** (ex: *Coagucheck INRange*)
- **INR enregistré par le patient**
- **Alertes envoyées au patient avec des niveaux de criticités et les CAT en cas d'INR hors ZT**
- **Module d'accompagnement thérapeutique**
- **Questionnaire**
- **Informations**
- **Correspondance possible patient ↔ le PS**
- **Synthèse du jour**

The background of the slide is a solid orange color. It is decorated with a network diagram consisting of white dots of varying sizes connected by thin white lines. These dots and lines are scattered across the entire page, creating a sense of connectivity and structure. The dots are arranged in a way that suggests a complex, interconnected system, possibly representing a network or a data structure.

5

Conclusion

CONCLUSION

▪ Bénéfices attendus :

- PEC sécurisée et personnalisée grâce à la plateforme Therap-e et à l'algorithme ANTICO
- Meilleure gestion et meilleur suivi des patients sous AVK
- Aide à la prescription et à l'adaptation posologique des AVK
- Faciliter les échanges pluri professionnels
- Meilleure observance des patients

▪ A venir:

- Mobilité utilisateur
- Mobilité patient
- PEC des NACO

Questions diverses



Merci de votre attention !

SITE DE CAEN

Siège social

10 rue des compagnons

14000 Caen

02 50 53 70 00

SITE DE ROUEN

1231 rue de la Sente aux Boeufs

76160 Saint Martin du vivier

02 32 80 91 50

The logo for 'nes' is rendered in a white, lowercase, sans-serif font. The letters 'n', 'e', and 's' are connected at the top, and the 'e' has a horizontal bar that extends to the right, overlapping the 's'. The 's' has a small dot above it.

normand.e.santé