

Téléchargement de l'application SPEED

Smartphone Android

- <https://play.google.com/store/apps/details?id=fr.chu.angers.speed>



iPhone Apple

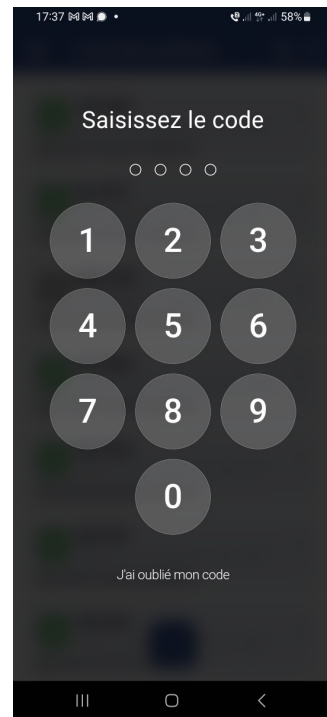
- <https://apps.apple.com/fr/app/speed-decision/id6450535049>



Enregistrement / identification sur SPEED

- Liste des « investigateurs »(seniors - DJ urgentistes/ internes) établie par centre avec Prénom, Nom, email, centre et rôle
- Mail envoyé à chaque investigateur par administrateur (SPEED@akelio.fr) avec un lien pour s'inscrire.
- Formulaire d'inscription demandant Nom Prénom Login (adresse mail) et un mot de passe à choisir (au moins une lettre, un chiffre, un caractère spécial et 8 caractères en tout)
- Lorsque l'inscription est réalisée, en retour, une clé d'activation lui est envoyée par mail par l'administrateur (type XXXX XXXXX XXXX XXXX) plus le lien vers l'application web
- Lors de la première utilisation, il est demandé de choisir un code pin de 4 chiffres qui sera demandé lors des utilisations ultérieures

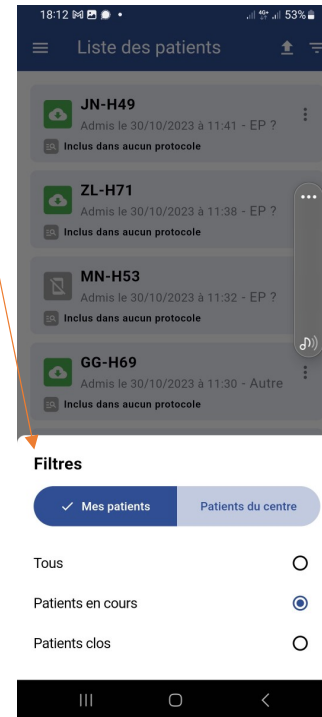
Utilisation de l'application SPEED



Entrée du code PIN

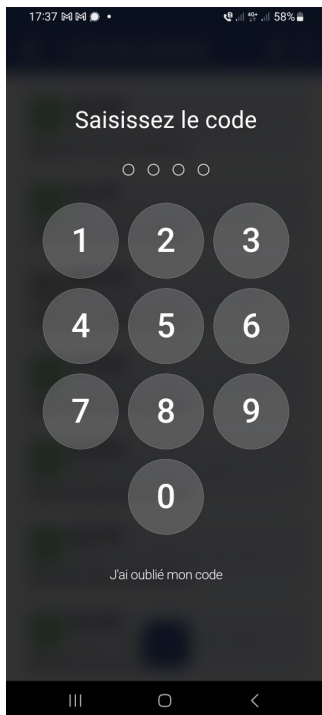


Accès aux patients
du centre déjà
enregistrés



Possibilité de filtrer

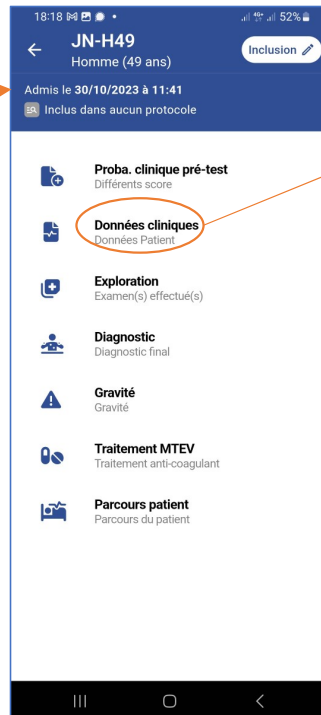
Patient déjà enregistré



Entrée du code PIN



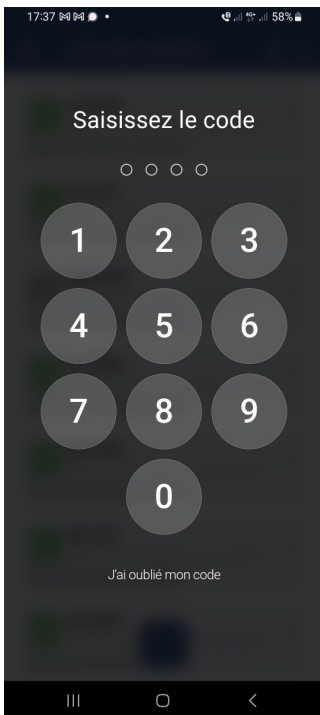
Téléchargement d'un patient enregistré (un seul smartphone à la fois)



Possibilité de compléter ou corriger les données



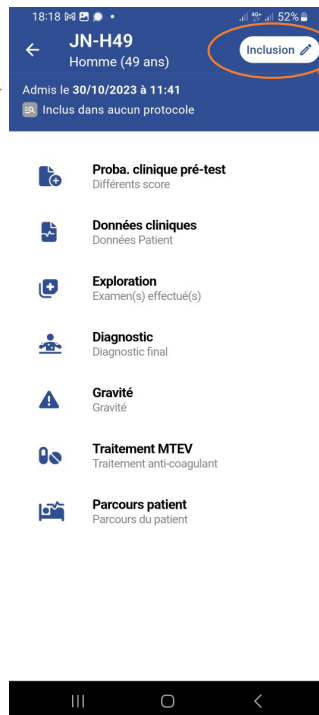
Patient déjà enregistré



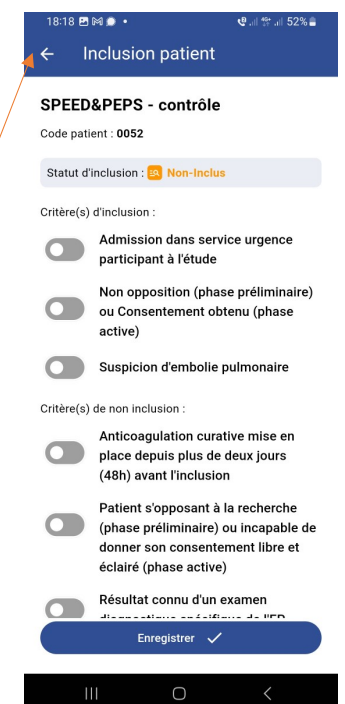
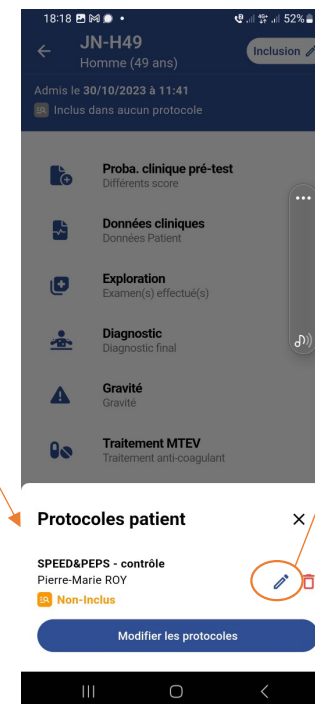
Entrée du code PIN



Téléchargement d'un patient enregistré (un seul smartphone à la fois)

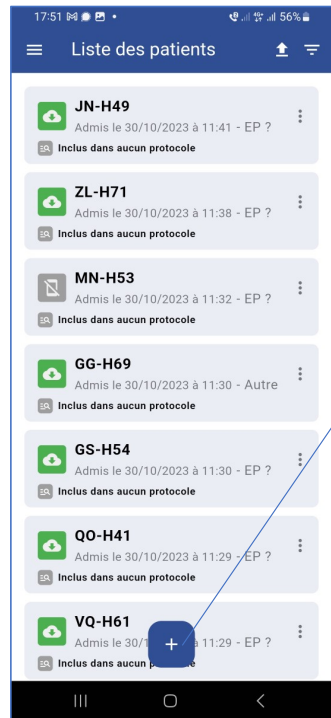


Possibilité de compléter ou corriger l'inclusion / non inclusion

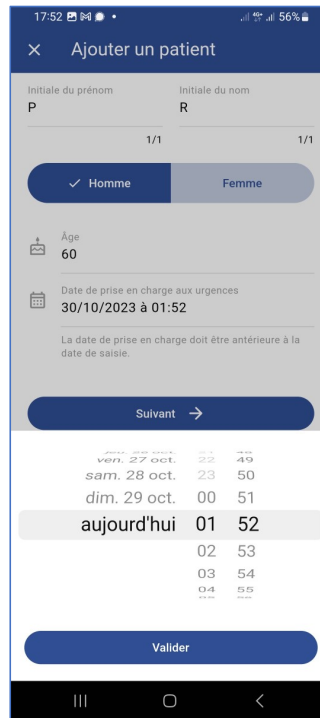
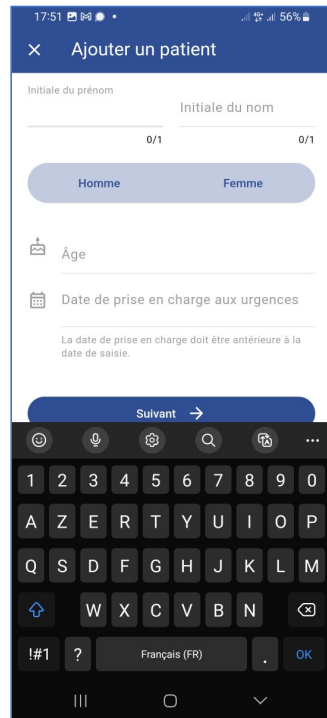


Possibilité de compléter ou corriger l'inclusion / non inclusion

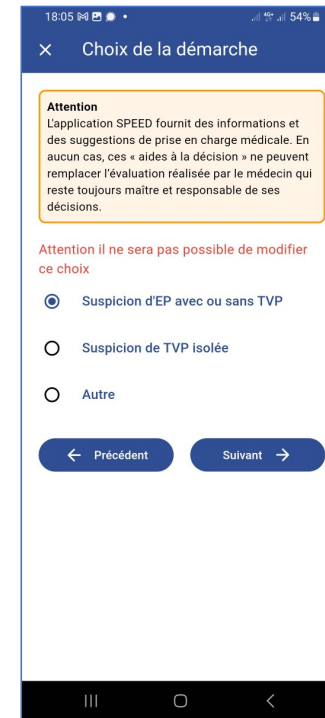
Enregistrement/inclusion nouveau patient



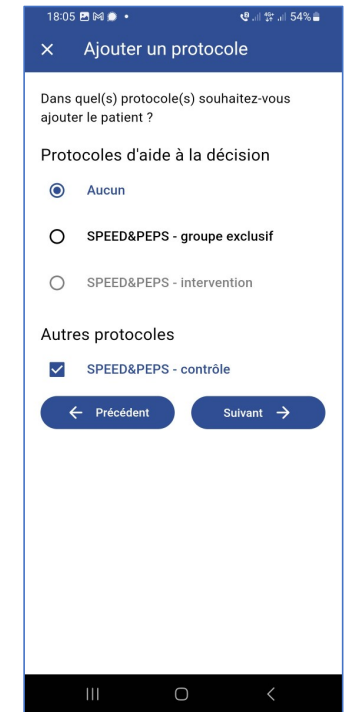
Nouveau patient



Date et heure de prise en charge aux urgences ($\leq$ date de saisie)



Suspicion d'EP précochée



Type de protocole précoché en fonction de la phase de l'étude et ensuite du centre (randomisation)

Inclusion / non inclusion

17:52 56%

× Inclusion patient

SPEED&PEPS - contrôle

Statut d'inclusion : **Non-Inclus**

Critère(s) d'inclusion :

- ☐ Admission dans service urgence participant à l'étude
- ☐ Non opposition (phase préliminaire ou Consentement obtenu (phase active))
- ☐ Suspicion d'embolie pulmonaire

Critère(s) de non inclusion :

- ☐ Anticoagulation curative mise en place depuis plus de deux jours (48h) avant l'inclusion
- ☐ Patient s'opposant à la recherche (phase préliminaire) ou incapable de donner son consentement libre et éclairé (phase active)
- ☐ Résultat connu d'un examen diagnostique spécifique de l'EP

Suivant →

Vérification des critères d'inclusion > cocher les critères (cochés non par défaut)

17:53 56%

× Inclusion patient

- ☐ Résultat connu d'un examen diagnostique spécifique de l'EP
- ☐ Patient enceinte ou parturiente
- ☐ age < 18 ans
- ☐ Patient privé de liberté pas décision judiciaire ou administrative
- ☐ Patient faisant l'objet de soins psychiatriques sous la contrainte
- ☐ Patient faisant l'objet d'une mesure de protection légale
- ☐ Instabilité hémodynamique faisant suspecter une EP grave

Date d'inclusion :

Date d'inclusion : 30/10/2023 à 08:52

La date d'inclusion doit être comprise entre la date de prise en charge aux urgences et maintenant.

Investigateur :

Pierre-Marie ROY

Suivant →

Vérification des critères de non-inclusion > **ne pas** cocher les critères (cochés non par défaut)

Obtenir non opposition ou accord signé (phase active) et le mentionner dans le dossier du patient

17:53 56%

× Inclusion patient

- ☐ Résultat connu d'un examen diagnostique spécifique de l'EP
- ☐ Patient enceinte ou parturiente
- ☐ age < 18 ans
- ☐ Patient privé de liberté pas décision judiciaire ou administrative
- ☐ Patient faisant l'objet de soins psychiatriques sous la contrainte
- ☐ Patient faisant l'objet d'une mesure de protection légale
- ☐ Instabilité hémodynamique faisant suspecter une EP grave

Date d'inclusion :

Date d'inclusion : 30/10/2023 à 08:52

La date d'inclusion doit être comprise entre la date de prise en charge aux urgences et maintenant.

Investigateur :

Pierre-Marie ROY

Suivant →

Mention heure d'inclusion (entre admission et saisie)

17:53 56%

× Inclusion patient

- ☐ Résultat connu d'un examen diagnostique spécifique de l'EP
- ☐ Patient enceinte ou parturiente
- ☐ age < 18 ans
- ☐ Patient privé de liberté pas décision judiciaire ou administrative
- ☐ Patient faisant l'objet de soins psychiatriques sous la contrainte
- ☐ Patient faisant l'objet d'une mesure de protection légale
- ☐ Instabilité hémodynamique faisant suspecter une EP grave

Jean-Marie Chretien ○

Jean-Marie ChrÃ©tien ○

Guillaume Louvel ○

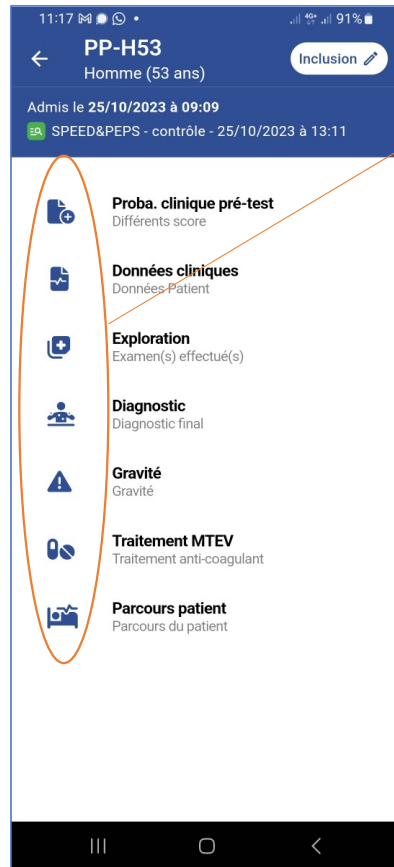
Thanina NAIT ATMANE ○

Edouard OUVRARD ○

Pierre-Marie ROY ●

Vérifier investigateur (pour les internes +++)
Par défaut = utilisateur

Recueil +/- aide à la prise en charge diagnostique

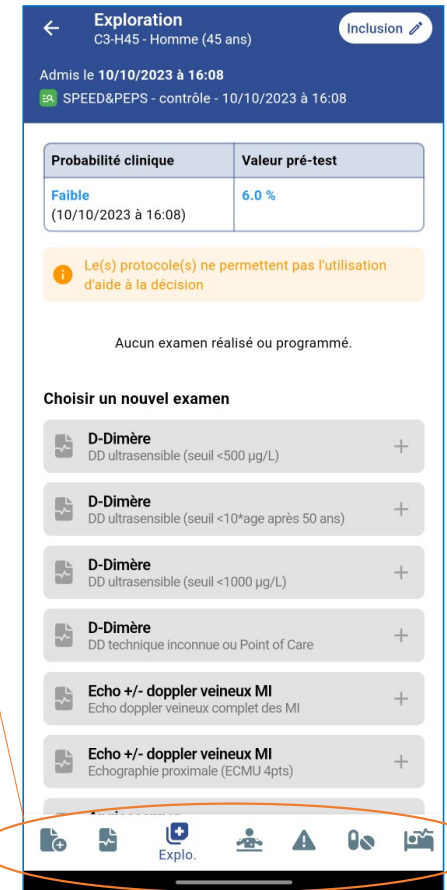


Possibilité d'accéder directement à la partie de la prise en charge de son choix sans suivre une démarche chronologique.

Ex. aller directement aux explorations (tests diagnostiques)

Les éléments mentionnés dans une partie du dossier sont automatiquement enregistrés dans les autres parties sans nécessité de les ressaisir. Ils peuvent être modifiés.

Possibilité de compléter ultérieurement la partie données cliniques.



Evaluation de la probabilité clinique (contrôle)

The workflow consists of the following steps:

- Menu:** The user is on the 'PP-H53' patient page. The 'Proba. clinique pré-test' option is selected from the left-hand menu.
- Confirmation:** A dialog box asks 'Voulez-vous évaluer la probabilité clinique ?' with a confirmation button (checkmark) highlighted.
- Evaluation Form:** The user enters the 'Proba. clinique pré-test' section. The 'Genève' section, showing a score of 'Probabilité faible (2 pts)', is highlighted.
- Score de Genève:** The user is taken to the 'Score de Genève' form, which contains various clinical questions and a 'Terminé' button.

Score de Genève Form Details:

- Hémoptysie ? ☐ ☒ ☐
- Antécédents personnels de TVP ou EP ? ☐ ☒ ☐
- Alitement/hosp de 3j ou plus dans les 4 semaines précédentes ? ☐ ☒ ☐
- Chirurgie récente sous AG ou immobilisation d'un MI (dans les 4 semaines précédentes) ? ☐ ☒ ☐
- Cancer actif ou en rémission depuis moins d'un an ? ☐ ☒ ☐
- Age: 25
- Fréquence cardiaque:
- Douleur de jambe unilatérale ? ☐ ☒ ☐
- Signes cliniques de thrombose d'un MI ? ☐ ☒ ☐
- Données à compléter:

Explorations diagnostiques

11:17 91%

← PP-H53
Homme (53 ans) Inclusion

Admis le 25/10/2023 à 09:09
SPEED&PEPS - contrôle - 25/10/2023 à 13:11

- Proba. clinique pré-test
Différents score
- Données cliniques
Données Patient
- Exploration**
Examen(s) effectué(s)
- Diagnostic
Diagnostic final
- Gravité
Gravité
- Traitement MTEV
Traitement anti-coagulant
- Parcours patient
Parcours du patient

← Exploration
C3-H45 - Homme (45 ans) Inclusion

Admis le 10/10/2023 à 16:08
SPEED&PEPS - contrôle - 10/10/2023 à 16:08

Probabilité clinique	Valeur pré-test
Faible (10/10/2023 à 16:08)	6.0 %

Le(s) protocole(s) ne permettent pas l'utilisation d'aide à la décision

Aucun examen réalisé ou programmé.

Choisir un nouvel examen

- D-Dimère
DD ultrasensible (seuil <500 µg/L)
- D-Dimère**
DD ultrasensible (seuil <10*age après 50 ans)
- D-Dimère
DD ultrasensible (seuil <1000 µg/L)
- D-Dimère
DD technique inconnue ou Point of Care
- Echo +/- doppler veineux MI
Echo doppler veineux complet des MI
- Echo +/- doppler veineux MI
Echographie proximale (ECMU 4pts)

09:19 91%

← Ajouter un examen

DD ultrasensible (seuil <10*age après 50 ans)

Cet examen est :

☐ Programmé ☒ Réalisé le

Date Réalisé le
31/10/2023 à 09:18

Résultat :

Résultat
560 µg/L

Enregistrer

13:19 78%

← Exploration
PP-H53 - Homme (53 ans) Inclusion

Admis le 25/10/2023 à 09:09
SPEED&PEPS - contrôle - 25/10/2023 à 13:11

Probabilité clinique	Valeur pré-test
Faible (25/10/2023 à 09:09)	6.0 %

Le(s) protocole(s) ne permettent pas l'utilisation d'aide à la décision

Examens	Probabilité post-test
1 DD ultrasensible (seuil <10*age après 50 ans) 560.0 µg/L Réalisé le 31/10/2023 à 09:18	N/C

Choisir un nouvel examen

- D-Dimère
DD ultrasensible (seuil <500 µg/L)
- D-Dimère
DD ultrasensible (seuil <10*age après 50 ans)
- D-Dimère
DD ultrasensible (seuil <1000 µg/L)

Explorations diagnostiques - Angioscanner

Exploration
PP-H53 - Homme (53 ans) Inclusion

Admis le 25/10/2023 à 09:09
SPEED&PEPS - contrôle - 25/10/2023 à 13:11

D-Dimère
DD ultrasensible (seuil <500 µg/L)

D-Dimère
DD ultrasensible (seuil <10*age après 50 ans)

D-Dimère
DD ultrasensible (seuil <1000 µg/L)

D-Dimère
DD technique inconnue ou Point of Care

Echo +/- doppler veineux MI
Echo doppler veineux complet des MI

Echo +/- doppler veineux MI
Echographie proximale (ECMU 4pts)

Angioscanner
Angioscanner thoracique

Scintigraphie
Scintigraphie ventilation-perfusion

Echo-cœur
Echographie cardiaque

Ajouter un examen

Angioscanner thoracique

Cet examen est :

☐ Programmé ☒ Réalisé le

Date Réalisé le
31/10/2023 à 13:20

Résultat :

☐ Thrombus intracardiaque
☐ Embolie tronculaire
☒ Embolie sous-segmentaire multiple
☐ Embolie sous-segmentaire unique
☐ Pas d'EP segmentaire ou supra (sans analyse sous-segmentaire)
☐ Pas d'EP sous-segmentaire ou supra (bonne qualité examen)
☐ Examen non interprétable

Dilatation du VD (VD/ VG >1)? ☐ ☒ ☐

Enregistrer

TDM en faveur d'un autre diagnostic ? ☐ ☒ ☐

Découverte

Pathologie respiratoire

Bronchite aiguë ☐
Crise d'asthme ☐
Bpco (exacerbation) ☐
Pneumopathie infectieuse ☐
Pleurésie (sans précision) ☐

Pathologie cardiaque

Syndrome coronarien aigu (sca) ☐
Insuffisance cardiaque gauche / oap ☐

Sans impact significatif ☐
Nécessitant une prise en charge immédiate ☐
Nécessitant un suivi spécifique et/ou des explorations en externe ☐

Enregistrer

Valider

Si EP : dilatation du VD ?

TDM en faveur d'un
autre diagnostic ?
Incidentalome

Si autre diagnostic ,
lequel ?

Si incidentalome, quel
type (le plus grave) ?

Conclusion diagnostique

11:17 91%

← **PP-H53**
Homme (53 ans) Inclusion

Admis le 25/10/2023 à 09:09
SPEED&PEPS - contrôle - 25/10/2023 à 13:11

- Proba. clinique pré-test
Différents score
- Données cliniques
Données Patient
- Exploration
Examen(s) effectué(s)
- Diagnostic**
Diagnostic final
- Gravité
Gravité
- Traitement MTEV
Traitement anti-coagulant
- Parcours patient
Parcours du patient

EP ?

09:19 91%

← **Diagnostic**
AA-H25 - Homme (25 ans) Inclusion

Admis le 14/09/2023 à 17:55
SPEED&PEPS - contrôle - 15/09/2023 à 15:55

Date/heure de la conclusion

Diagnostic MTEV

EP

- ☐ Thrombus intracardiaque
- ☐ EP tronculaire
- ☐ EP lobaire
- ☐ EP segmentaire
- ☐ EP sous segmentaire multiple
- ☐ EP sous segmentaire unique
- ☐ EP siège non déterminé

TVP associée ?

09:20 91%

← **Diagnostic**
AA-H25 - Homme (25 ans) Inclusion

Admis le 14/09/2023 à 17:55
SPEED&PEPS - contrôle - 15/09/2023 à 15:55

TVP

- ☐ TVP fémorale ou supra
- ☐ TVP poplitée
- ☐ TVP tibiale ou péronière
- ☐ TVP veine musculaire
- ☐ Thrombose superficielle
- ☐ pas de TVP proximale (ECMU)
- ☐ pas de TVP proximale ou distale
- ☐ TVP non recherchée

Autres diagnostics retenus

Diagnostic 1 **Aucun**

Autre diagnostic ?

09:20 91%

← **Diagnostic**
AA-H25 - Homme (25 ans) Inclusion

Admis le 14/09/2023 à 17:55
SPEED&PEPS - contrôle - 15/09/2023 à 15:55

- ☐ Thrombose superficielle
- ☐ pas de TVP proximale (ECMU)
- ☐ pas de TVP proximale ou distale
- ☐ TVP non recherchée

Autres diagnostics retenus

Diagnostic 1 **Aucun**

Diagnostic 2 **Aucun**

Commentaires

09:21 91%

← **Diagnostic**
AA-H25 - Homme (25 ans) Inclusion

Admis le 14/09/2023 à 17:55
SPEED&PEPS - contrôle - 15/09/2023 à 15:55

- ☐ Thrombose superficielle
- ☐ pas de TVP proximale (ECMU)
- ☐ pas de TVP proximale ou distale

Pathologie cardiaque

- syndrome coronarien aigu (SCA) ☐
- insuffisance cardiaque gauche / OAP ☐
- péricardite ☐
- dissection de l'aorte ou autre vaisseau ☐
- trouble du rythme cardiaque ou conduction ☐
- malaise/syncope réflexe ☐

Pathologie digestive

- colique biliaire / cholecystite ☐
- pancréatite ☐

Si EP : analyse de gravité

The application consists of the following screens:

- Gravité (Initial Screen):** Shows patient information (AA-H25 - Homme (25 ans)), admission date (14/09/2023 à 17:55), and a confirmation of shock state. It lists available assessment tools: Hestia, PESI Simplifié, Evaluation VD, and Evaluation bio-marqueurs.
- Simplified PESI:** A form for entering clinical data:
 - Pathologie respiratoire chronique/ BPCO ?
 - Cancer actif ou en rémission depuis moins d'un an ?
 - Insuffisance cardiaque chronique/ ATCD insuf cardiaque aigue ?
 - Age: 25
 - PAS (mmHg): 120
 - Fréquence cardiaque: 88
 - spO2 (oxymétrie de pouls) %
 - Oxygénothérapie ?
- Score Hestia:** A form for entering additional clinical data:
 - Insuffisance hépatique sévère connue ?
 - Instabilité hémodynamique ?
 - Thrombolyse ou embolectomie nécessaire ?
 - Saignement actif ou haut risque de saignement ?
 - Apport d'oxygène pour maintenir saturation > 90% pendant plus de 24h ?
 - EP diagnostiquée sous anticoagulant ?
 - Traitement antalgique IV > 24h ?
 - Raison médicale ou sociale nécessitant hospitalisation > 24h ?
 - Clairance de la créatinine < 30 ml/min ?
- Evaluation VD:** A screen for selecting the exam used (Tdm) and evaluating right ventricular dilation (VD/VG > 1?) and intracardiac thrombus.
- Evaluation bio-marqueurs:** A screen for evaluating Troponine levels.
- Gravité (Summary Screen):** Displays the final assessment results:
 - Confirmation d'un état de choc
 - Suggestion: Les suggestions de prise en charge ne peuvent en aucun cas remplacer l'évaluation faite par le médecin qui reste maître et responsable de ses décisions.
 - Niveau de gravité: **Faible**
 - Orientation suggérée: **Domicile**
 - Scores: Hestia (0 pts), PESI Simplifié (0 pts), Evaluation VD (1 pts)

Choc ?

Si non, sPESI OU/ET Hestia

Dilatation VD ?

Troponine (facultatitf) ?

Suggestion de prise en charge

Konstantinides S et al. Eur Heart J 2020; 41: 543-603

Eléments complémentaires facultatifs

11:17 91%

← **PP-H53** Homme (53 ans) Inclusion

Admis le 25/10/2023 à 09:09
SPEED&PEPS - contrôle - 25/10/2023 à 13:11

- Proba. clinique pré-test
Différents score
- Données cliniques
Données Patient
- Exploration
Examen(s) effectué(s)
- Diagnostic
Diagnostic final
- Gravité
Gravité
- Traitement MTEV**
Traitement anti-coagulant
- Parcours patient
Parcours du patient

09:22 90%

← **Traitement MTEV** AA-H25 - Homme (25 ans) Inclusion

Admis le 14/09/2023 à 17:55
SPEED&PEPS - contrôle - 15/09/2023 à 15:55

- Penta-Fondaparinux sodique (Arixtra) +
- HNF-Héparine calci. (Calciparine) +
- AVK-Warfarine (Coumadine) +
- AVK-Fluindione (Prevican) +
- anti-XA-Apixaban (Eliquis) +
- HBPM-Nadroparine (Fraxodi) +
- HNF-Héparine sodique (Héparine) +
- HBPM-Tinzaparine (Innohep) +
- HBPM-Enoxaparine (Lovenox) +
- AVK-Acenocoumarol (Mini Sintrom) +

17:18 64%

← **Traitement MTEV** AA-H25 - Homme (25 ans) Inclusion

Admis le 14/09/2023 à 17:55
SPEED&PEPS - contrôle - 15/09/2023 à 15:55

- AVK-Warfarine (Coumadine) +
- AVK-Fluindione (Prevican) +
- anti-XA-Apixaban (Eliquis) +
- HBPM-Nadroparine (Fraxodi) +
- HNF-Héparine sodique (Héparine) +
- HBPM-Tinzaparine (Innohep) +

Traitement
Nom : HBPM-Enoxaparine (Lovenox)

Début du traitement
29/10/2023

Fin du traitement

Annuler Valider

17:15 65%

← **Traitement MTEV** AA-H25 - Homme (25 ans) Inclusion

Admis le 14/09/2023 à 17:55
SPEED&PEPS - contrôle - 15/09/2023 à 15:55

Traitements	Date	
HBPM-Enoxaparine (Lovenox)	du 29/10/2023 au 30/10/2023	...
anti-XA-Apixaban (Eliquis)	31/10/2023	...

- Penta-Fondaparinux sodique (Arixtra) +
- HNF-Héparine calci. (Calciparine) +
- AVK-Warfarine (Coumadine) +
- AVK-Fluindione (Prevican) +
- anti-XA-Apixaban (Eliquis) +
- HBPM-Nadroparine (Fraxodi) +
- HNF-Héparine sodique (Héparine) +

09:22 90%

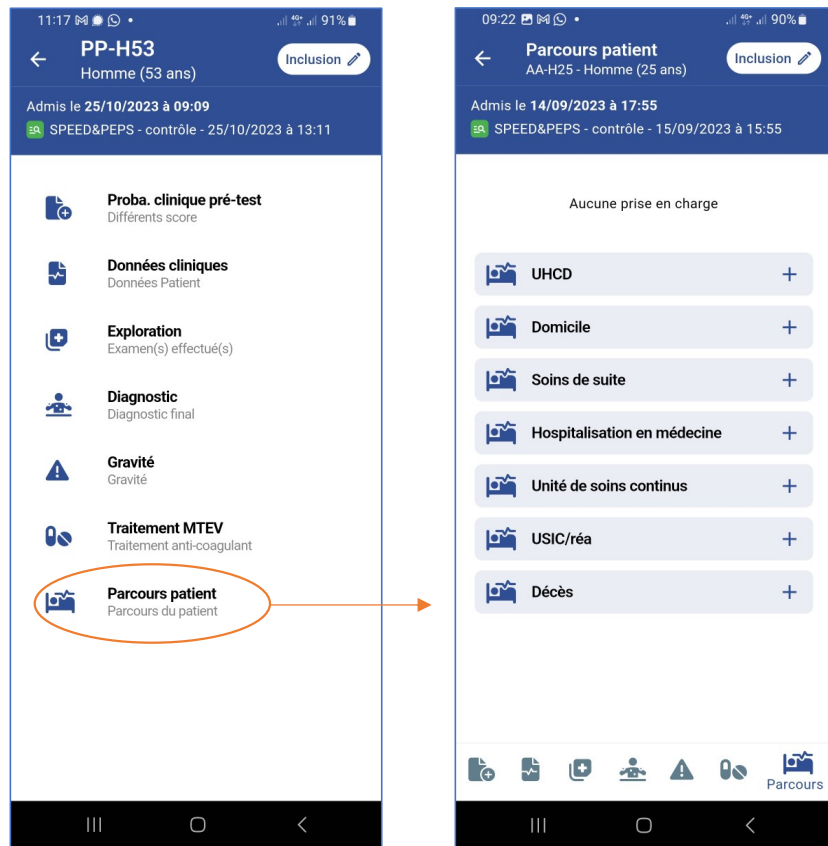
← **Parcours patient** AA-H25 - Homme (25 ans) Inclusion

Admis le 14/09/2023 à 17:55
SPEED&PEPS - contrôle - 15/09/2023 à 15:55

Aucune prise en charge

- UHCD +
- Domicile +
- Soins de suite +
- Hospitalisation en médecine +
- Unité de soins continus +
- USIC/réa +
- Décès +

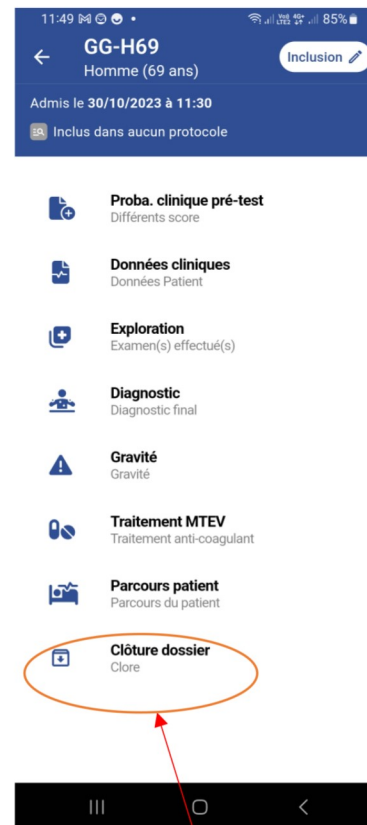
Éléments complémentaires facultatifs



Clôture d'un dossier



Clôture via la liste des patients



Clôture via la page de garde

Clôture du dossier

=> les données sont transférées de façon définitive sur le serveur de suivi de l'étude. Elles ne sont plus modifiables sur l'application SPEED.

⚠ La conclusion diagnostique doit être saisie.