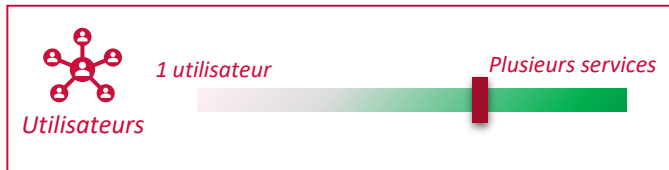
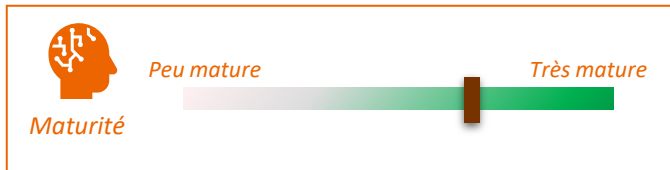



Objectif : Suivre les flux de patients aux urgences et prédire le besoin aval en lits d'hospitalisation et ressources (personnels, matériel, etc.) afin d'améliorer la gestion des lits

Utilisateurs cibles : Médecins et internes urgentistes et la cellule de gestion des lits

 **Dates clés et avancement :** Version 2 de la solution en cours d'élaboration



 **Données**

Données utilisées : Informations patients recueillies à l'accueil des urgences
Hébergement : CHU d'Amiens

 **Mots clés**

Coordination des parcours **Anticipation**
Machine learning **Gestion des lits aval**

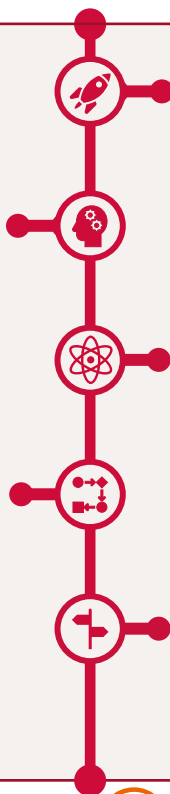
Nature de la solution

Utilisation de **deux composantes** :

- > ANARESU : **logiciel de suivi et de supervision en temps réel des flux patients** aux urgences interfacé avec l'application de gestion des urgences (ResUrgences)
- > L'algorithme (IA) de **prédiction des besoins en lits** à partir des données saisies à l'accueil du patient

Modalité d'évaluation et de validation

- > Solution de **machine learning** : algorithme entraîné à partir de données recueillies lors du passage de patients aux urgences entre 2015 et 2018 (+300 000 données)
- > Méthode d'évaluation MRO.4 – **étude clinique observationnelle en aveugle afin d'évaluer les performances de la solution d'IA** : comparaison entre les décisions de l'algorithme et des médecins
- > Performance de **3 bonnes prédictions d'hospitalisation sur 4** (VPP 75%, AUC 84%)



Origine du projet

Besoin **d'anticiper les besoins en lits** pour les patients à la sortie des urgences

Modèle de diffusion

Tableaux de bord de prédiction des flux et des besoins en ressources affichés aux Urgences

Perspectives

- > V2 en cours : **amélioration de l'algorithme** en ajoutant de nouvelles données : données de laboratoire, médicaments, antécédents, etc.
- > **Partenariat en cours avec un industriel** : PREVENTS pour la généralisation de la solution et prédiction de l'afflux de patients

Facteurs clés de succès

- ✓ Lien étroit entre le CHU d'Amiens et l'Université
- ✓ Environnement propice ouvert à l'innovation (culture de l'hôpital ouverte sur la robotique, les technologies)

Organisation du projet

Gestion de projet : Présentation et validation en CME et comité de Protection des droits des patients
Partenaires : Unité de Recherche Modélisation, Information & Systèmes (UPJV), Laboratoire des Technologies Innovantes (UPJV)
Financements : CHU d'Amiens

Contacts

- Dr Emilien ARNAUD (CHU d'Amiens – Université de Picardie Jules Verne - UPJV) - 03.22.08.88.00