

# SYSTÈME DE RECOMMANDATION INTERACTIF POUR L'ANALYSE DE DONNÉES MÉDICALES

---

**Joris Falip**, Frédéric Blanchard

[joris.falip@univ-reims.fr](mailto:joris.falip@univ-reims.fr)

05 Juillet 2018

CReSTIC, Université Reims Champagne-Ardenne

Outil d'assistance au diagnostic médical.

## Données étudiées

Dossier médical électronique de patients diabétiques.

- 5 000 patients
- 500 variables
- Données hétérogènes

Prévoir la survenue de complications et l'évolution du diabète.

## Comment ?

Permettre une manipulation aisée des données.

- Visualisation
- Exploration
- Recommandation

Application web centralisée : *shiny*, *shinydashboard*.

- Déploiement
- Mise à jour
- Gestion des accès et données

# FILTRAGE DES DONNÉES

CoSyRES

Rechercher...

- Filtering
- Complications
- Table
- Graph
- Neighborhood size

**Time range:** 0 to 10,000

**Number of fibr:** 0 to 100

**Max time w/o fibr:** 0 to 10,000,000

**Arteriopathie**

- Indifférent
- Oui
- Non

**Coronariopathie**

- Indifférent
- Oui
- Non

**Neuropathie**

- Indifférent
- Oui
- Non

**Maculopathie**

- Indifférent
- Oui
- Non

Filtrer

Nombre de patients : 325

Download

# DONNÉES EXPLOITABLES - DT

CoSyRES

Data table

Show 10 entries

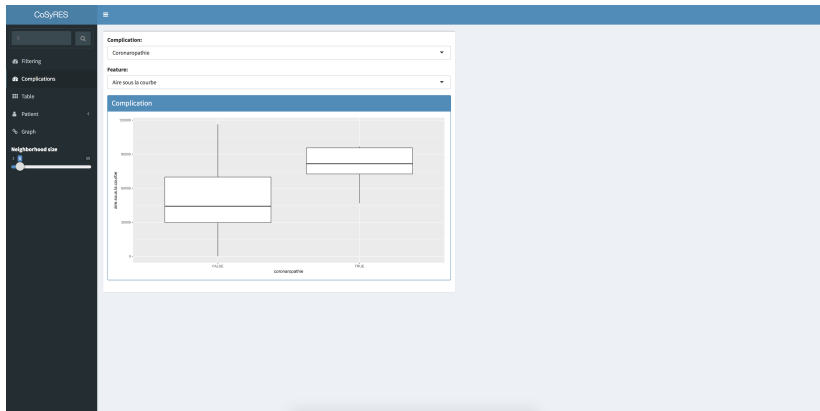
Search:

	arteriopathie	date.arteria	ccv	date.ccv	coronariopathie	date.coronars	neuropathie	date.neuro	rephropathie	date.rephro	maculopathie	date.maculo	retinopathie	date.retina	complication	aire.sous.br.co
1	false	false	false	false	false	false	false	false	false	false	false	false	false	0	6	
2	false	false	false	false	false	false	false	false	false	false	false	false	false	0	34	
3	false	false	false	false	false	false	false	false	true	1991-07-01	true	1909-01-28	2	71		
4	false	false	false	false	false	false	false	false	false	false	false	false	false	0	32	
5	false	false	false	false	false	false	false	false	true	2000-12-18	true	2009-10-13	2	6		
6	false	false	false	false	false	false	false	false	true	2016-07-21	true	2010-02-02	2	46		
7	false	false	false	false	false	false	false	false	true	2015-06-02	true	2015-06-02	1	1		
8	false	false	false	false	false	false	false	false	false	false	true	2016-03-31	1			
9	false	false	false	false	false	false	false	false	false	false	true	2014-07-03	1	9		
10	false	false	false	false	false	false	false	false	true	1987-08-07	true	1990-12-17	2	9		

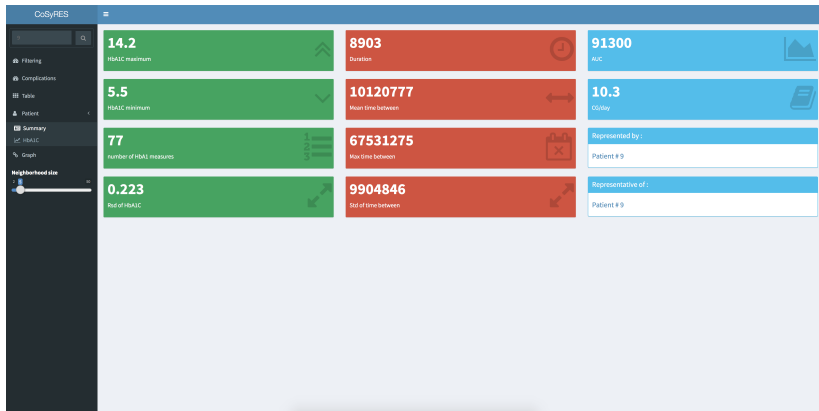
Showing 1 to 10 of 195 entries

Previous 1 2 3 4 5 ... 20 Next

# ETUDE DES COMPLICATIONS



# FICHE PATIENT - VALUEBOX

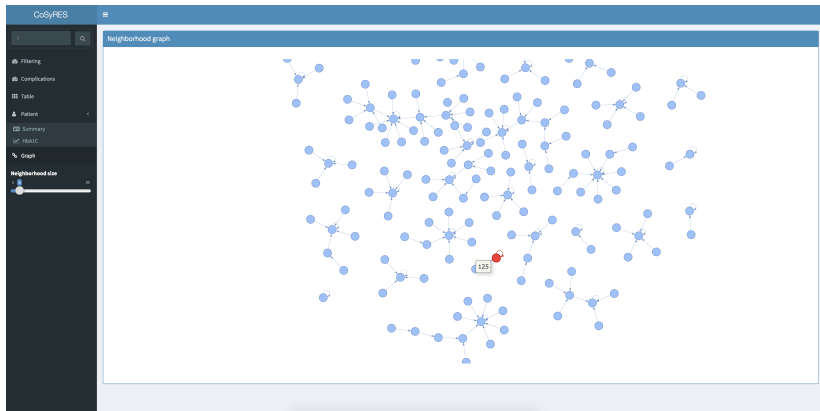




# HISTORIQUE PATIENT - PLOTLY



# GRAPHE DE SIMILARITÉ - VISNETWORK



Calculs coûteux pour le graphe de similarité.

### memoise

- Caching des résultats
- Utilisation du file system
- Traitement en background

Déploiement automatisé pour une mise en production rapide.

## Docker compose

- Application *shiny*
- Serveur web *nginx* (contrôle d'accès)

Création du container docker facilitée par *rize*.

- Installation des packages avec *automagic*

Workflow automatisé : rapide et reproductible.

# SYSTÈME DE RECOMMANDATION INTERACTIF POUR L'ANALYSE DE DONNÉES MÉDICALES

---

**Joris Falip**, Frédéric Blanchard

[joris.falip@univ-reims.fr](mailto:joris.falip@univ-reims.fr)

05 Juillet 2018

CReSTIC, Université Reims Champagne-Ardenne