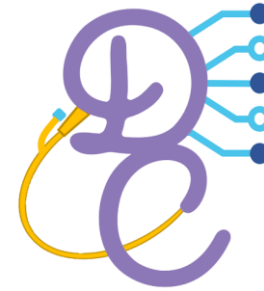


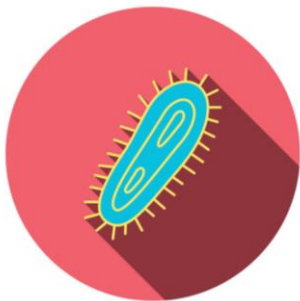
OUTCOMEREA



DeepCath



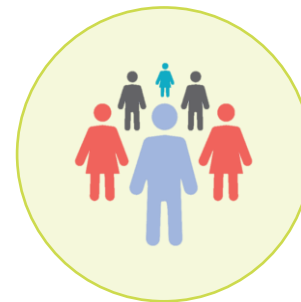
Prévalence des bactériémies liées aux cathéters (CRBSI)



**2791 PATIENTS AVEC UNE
CRBSI EN 2021¹**



**87.4 % acquises à l'hôpital
8.2 % acquises à domicile**



**Incidence élevée
1 à 3.1/1000 patients/jour²**



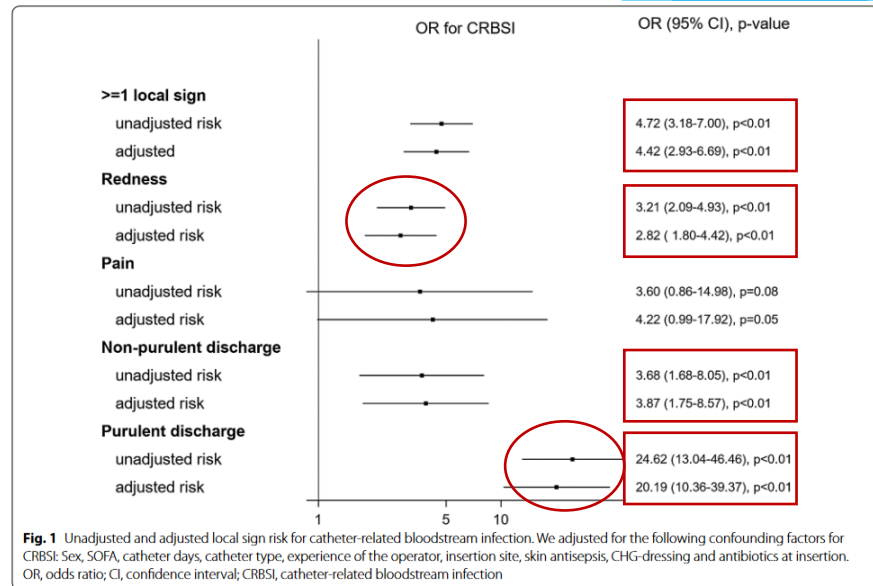
**Augmentation de la mortalité et de la morbidité
Augmentation des durées de séjour
Augmentation des coûts d'hospitalisation**

Association entre les signes locaux et les infections

Signe local = rougeur, écoulement purulent/non purulent, hématome

On observe l'apparition de signes locaux chez plus de 13% des cathéters en réanimation à l'ablation³

En analyse ajustée, certains signes locaux à l'ablation multiplie **x20** le risque d'infection³



Signe local



infection

Difficultés rencontrées par les professionnels de santé pour évaluer et suivre l'état d'un cathéter

Manque de temps

Augmentation du nombre de patients à domicile

Manque de formation

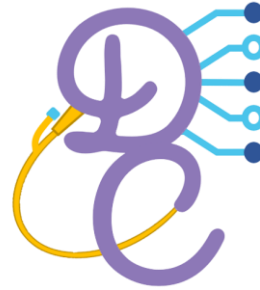
Nombreux appels de patients pour un cathéter suspect

Manque de moyens

Aucun outil n'existe pour aider au diagnostic

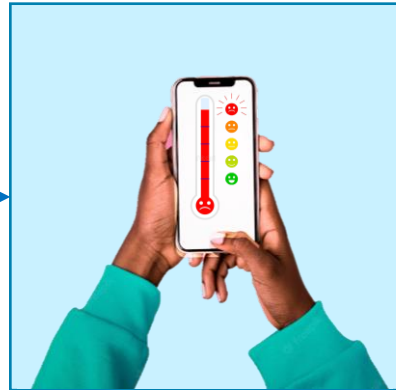
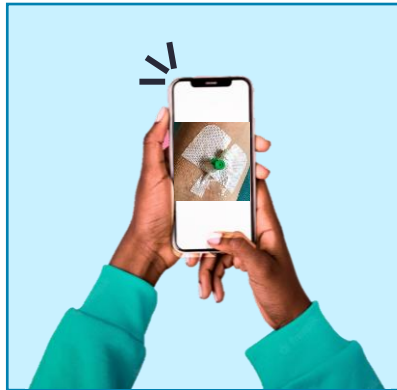
SURVEILLER

ALERTER



PREDIRE

Une application
simple & intuitive



Pour les patients

- ✓ Informer, rassurer le patient
- ✓ Guider sur la conduite à tenir

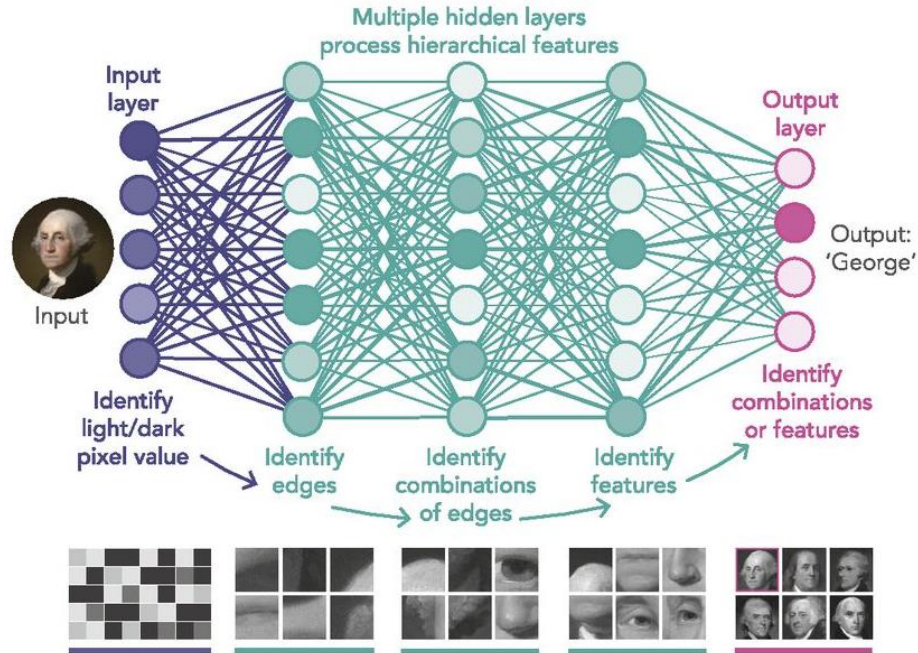
Pour les professionnels

- ✓ Aide au diagnostic

OBJECTIF DE LA PREMIERE ETUDE

↳ Entraîner un modèle d'**intelligence artificielle** de détection de **signes locaux autour d'un cathéter** à partir d'une photographie de patient

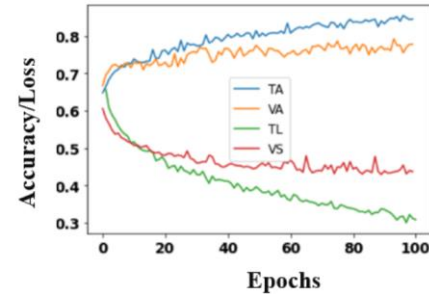
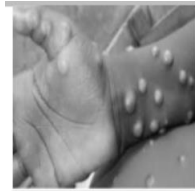
Deep learning, kezaoko ?



1

Exemple d'algorithme de deep learning proche de DeepCath :

- Algorithme de détection de **lésions cutanées**⁴ (psoriasis, lupus...), des patients porteurs de la **varicelle**⁵ et de la **variole du singe**⁶ à partir d'algorithmes basés sur des images de peau de patients

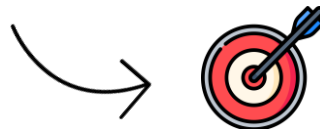


TA—train accuracy,
VA—validation accuracy,
TL—train loss,
VS—validation loss.

2

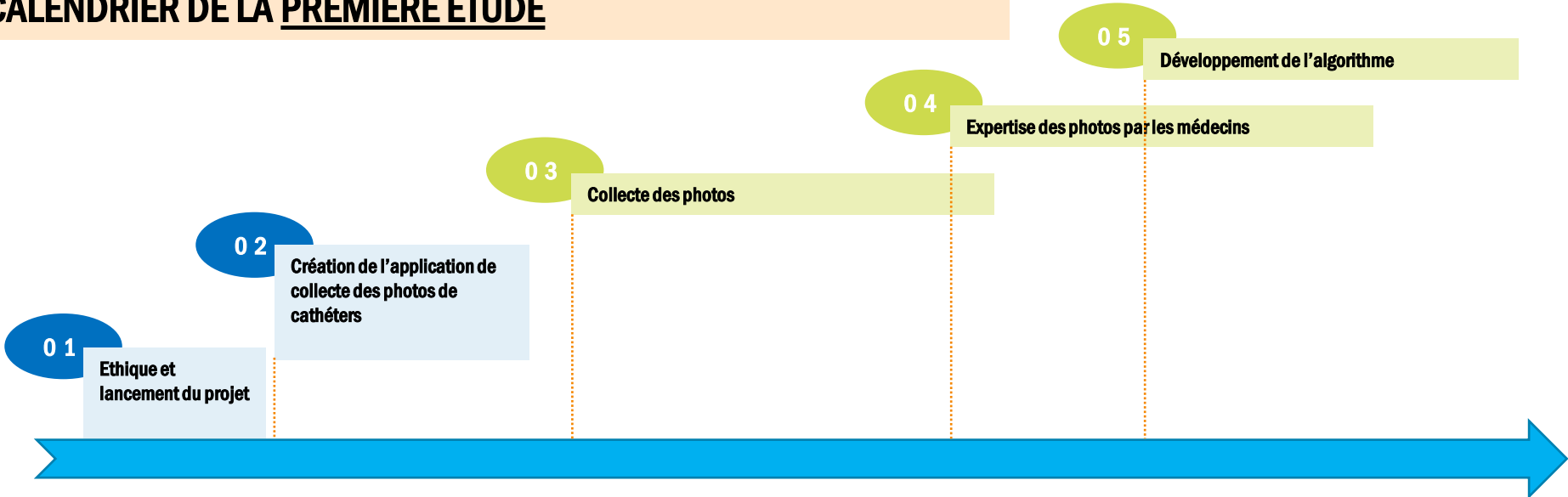
Taille de la base de données d'images nécessaire:

- A partir de **1915 images**, Ahsan et al. ont obtenu un modèle fiable à **83%** pour détecter les symptômes cutanés de la variole du singe⁶.
- Pour des cas médicaux plus complexes (lésions plus difficiles à percevoir...) une récente revue de littérature préconise d'inclure **entre 4000 et 10000 images**⁷



20 photos prises par 500 personnes

CALENDRIER DE LA PREMIERE ETUDE



Jun 2022

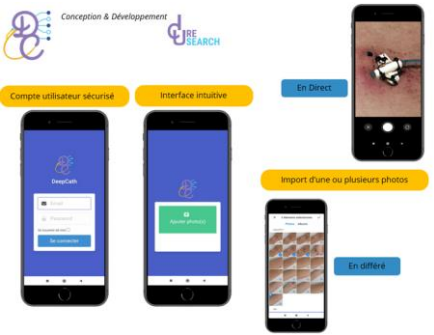
été

Octobre

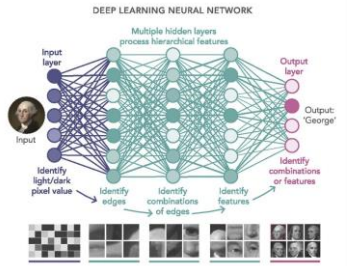
Décembre

Janvier 2023

Jun



5 experts infectiologues vont déterminer la présence de signes locaux sur les photos





- ✓ Informations sur l'étude
- ✓ Vidéo Tutoriel sur l'application
- ✓ Package de documents pour votre administration
- ✓ Création du compte
- ✓ Connexion au compte pour débiter

JE ME CONNECTE

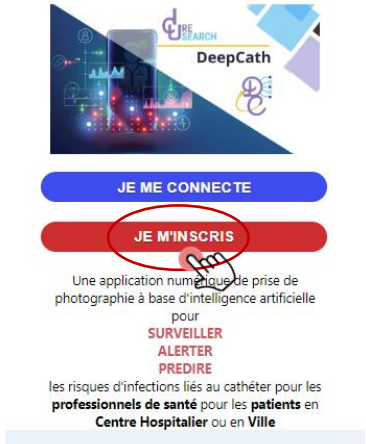
JE M'INSCRIS



1



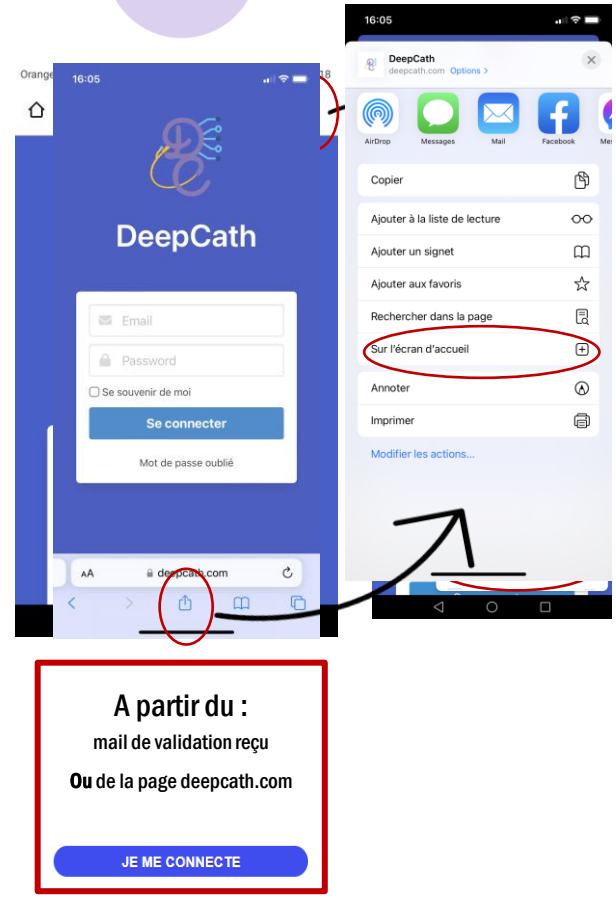
2

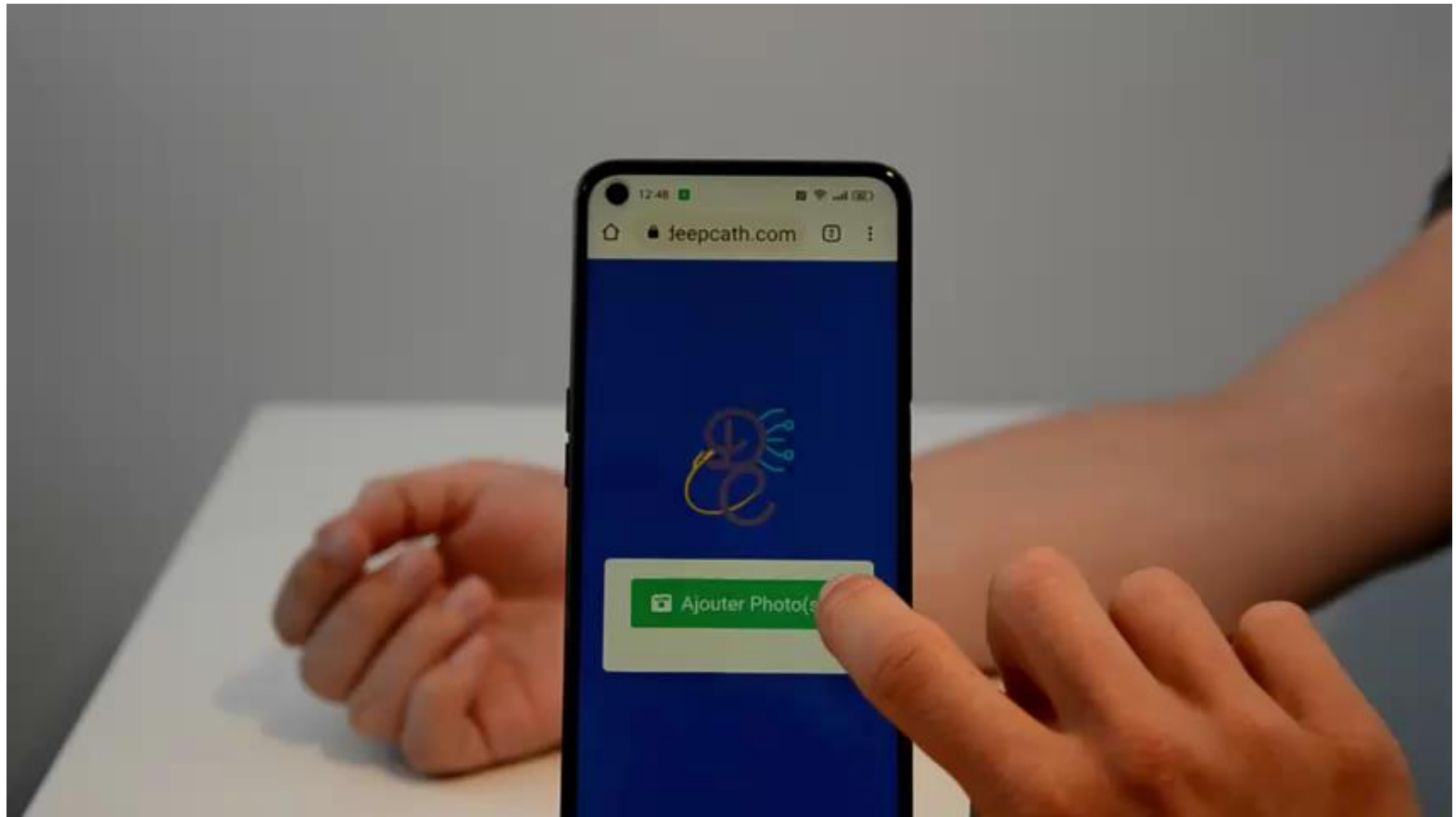


3



4

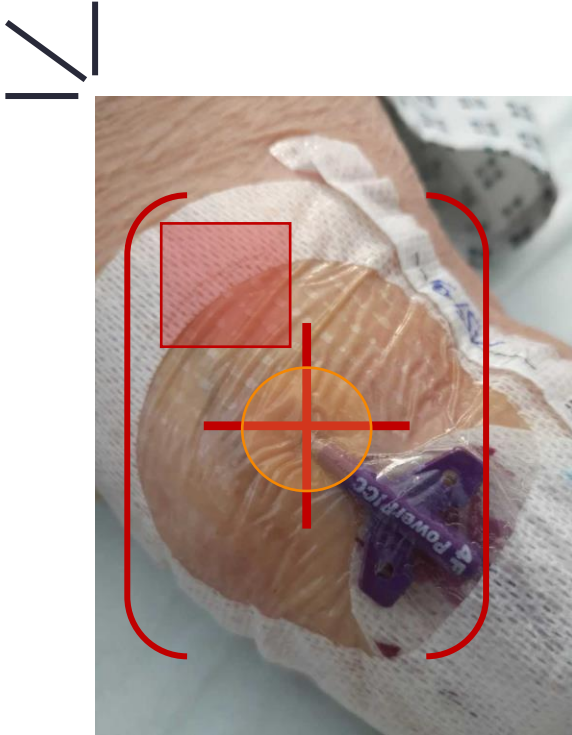




CAS CLINIQUE FUTUR

Patiente de 75 ans

Dans le cadre de son suivi à domicile, elle utilise **DeepCath** pour prendre en photo son cathéter tous les jours.



ROUGEUR DETECTEE

DeepCath
Version patient

« Votre cathéter présente une rougeur, veuillez contacter le service de soin qui vous prend en charge habituellement »

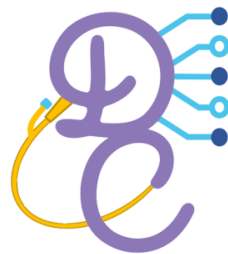
DeepCath
Version pro

**Score d'évaluation du risque
d'infection**



ET

Conseil : Changer le cathéter



Merci de votre attention

*Rendez-vous
sur notre stand
pour échanger*



RéPias
SPIADI

Santé
publique
France

TOURS
EVENEMENTS

d
RE
SEARCH

OUTCOMEREA

Inserm

RéPias
SPIADI