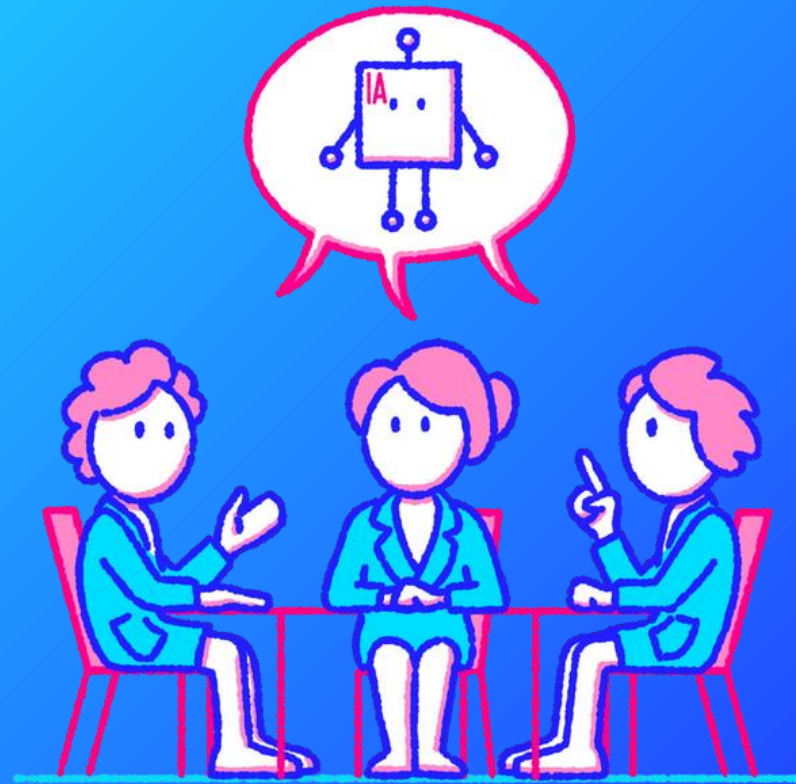




Master Class

FHF IA

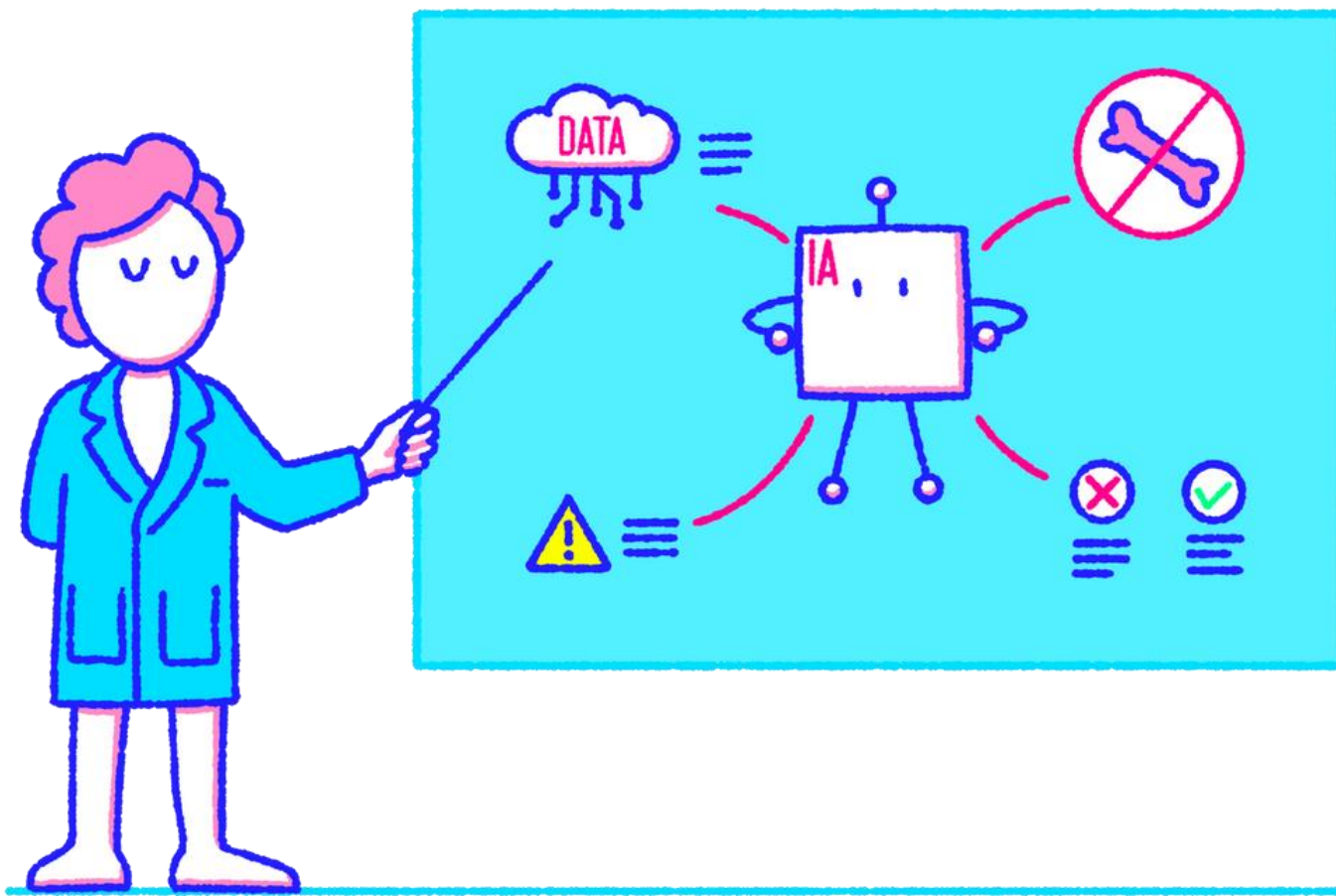
APPRENEZ L'IA AVEC LES EXPERTS

QUI LA DÉVELOPPENT !

Session #5

On commence dans quelques minutes

LE PROGRAMME DES MASTER CLASS



Formation rythmée

7 sessions d'1 heure, 1 fois par mois.

Contenu essentiel

Les bases de l'IA, la réglementation et la data, avec des cas concrets appliqués au domaine médicale et administratif.

Expertise pratique

Des repères pratiques tirés d'une vraie expérience hospitalière en IA.

NOS INTERVENANTS



Arnaud VANNESTE

Directeur Général du CHU de Nancy

Coordinateur de la Commission IA des CHU

Jean-Christophe CALVO

chef du département territorial transformation numérique ingénierie biomédicale (DTNIB)

Coordinateur de la Commission SI des CHU

Vincent ANGELONI

Responsable du centre d'innovation du DTNIB

Alexis STEINER

Coordinateur IA



Mise en œuvre d'une IA au sein d'un service administratif

I – Présentation du CHRU de Nancy

II - Une approche centrée usagers

III – L'automatisation comme boussole

IV – LLM & Agentique

V – Questions / Réponses

I- Présentation

Culture interne forte !

CHRU DE NANCY

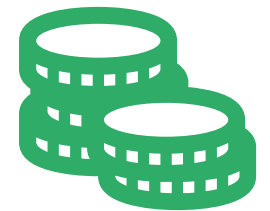


Collectif

- Cohésion de la communauté
- Gouvernance unie et fluide
- Ecoute et dialogue pour trouver des solutions

Médico-économique

- Culture d'efficiency partagé
- Historique de redressement réussi = pilotage affirmé
- Objectif d'efficiency maintenu



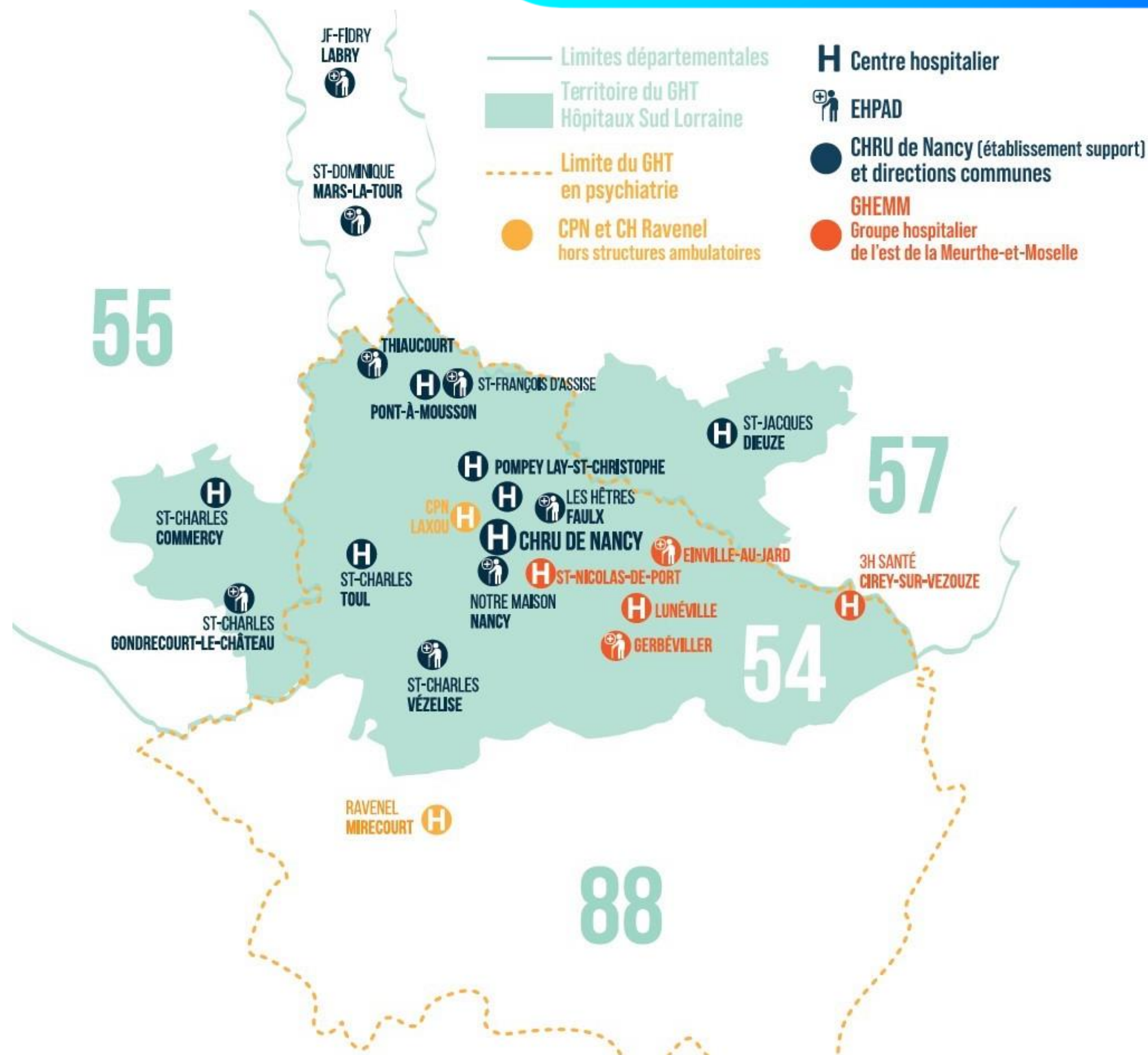
Ouverture d'esprit et résilience

- Ouverture d'esprit
- Menace = opportunité
- Tester, expérimenter, innover

Territoire

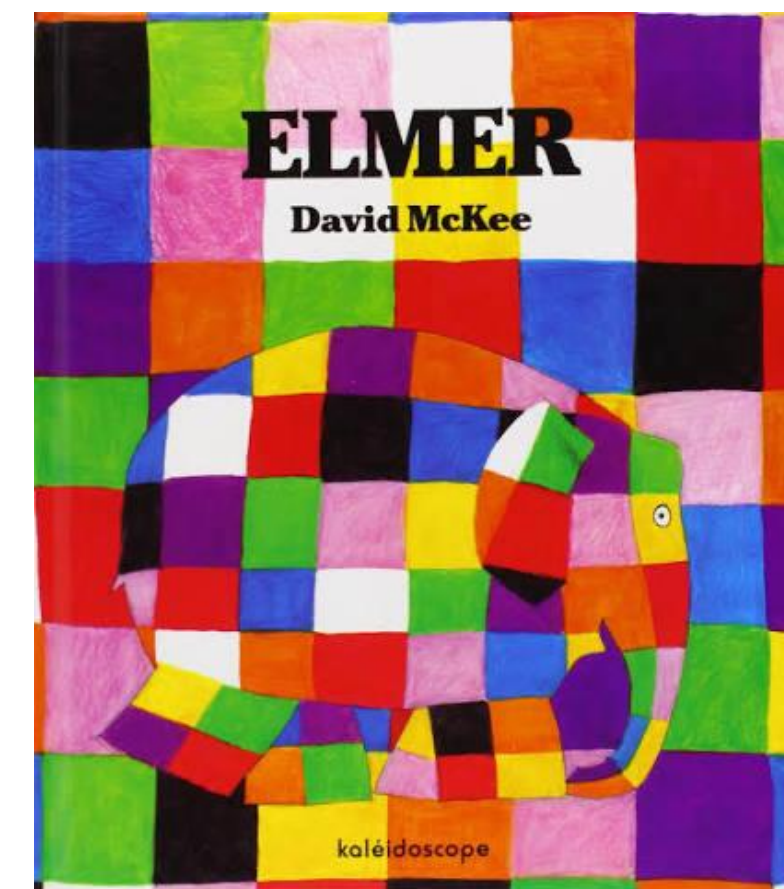
- Structuration avec directions communes et EHPAD
- Politique territoriale dynamique et innovante
- Responsabilité subdivision U



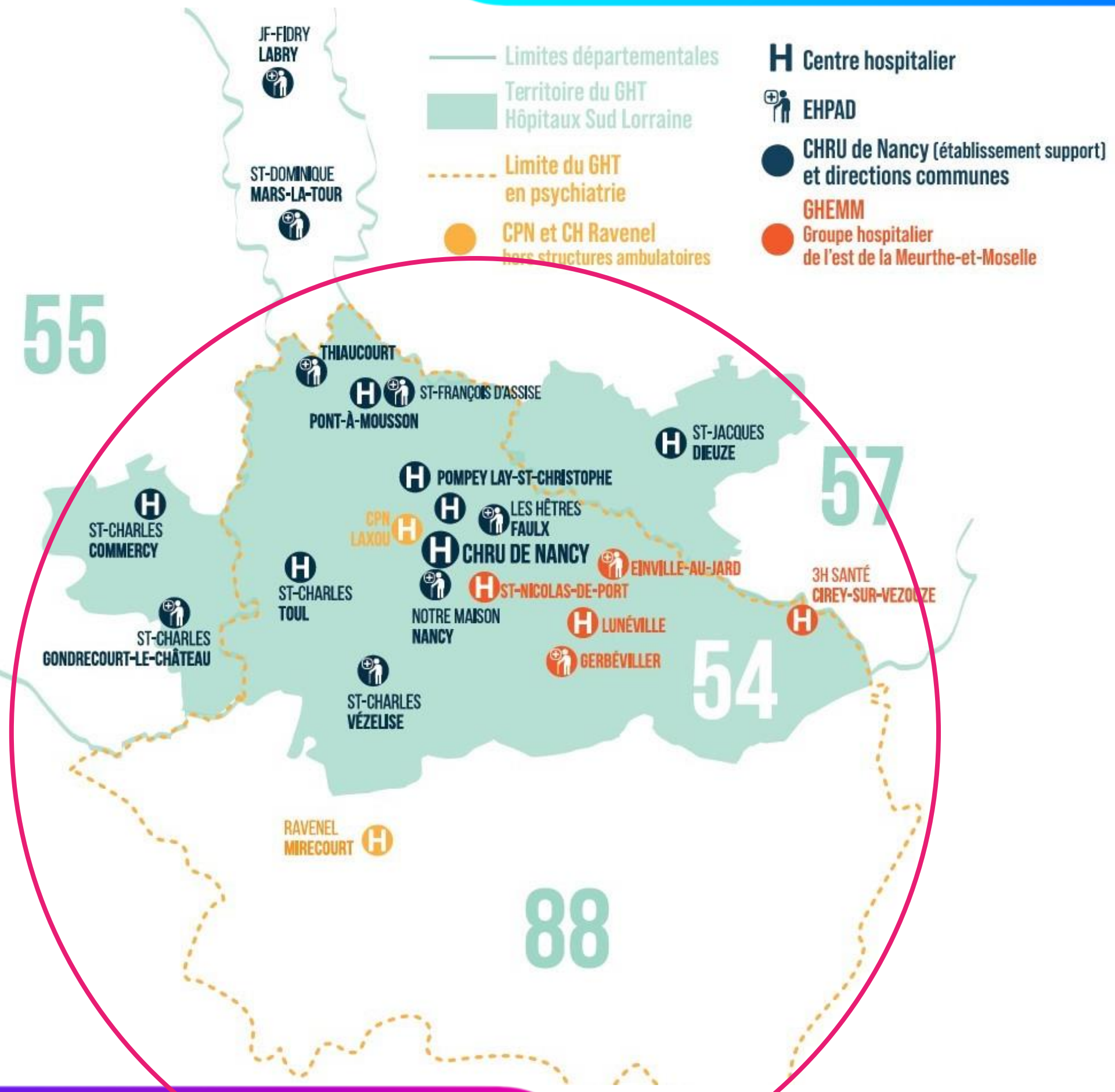


2018	CH Toul	CH Lunéville	CH PAM	CH SNP	CH Commercy	CHRU Nancy	CHI Pompey	CHI 3H	CH Dieuze	CPN	CH Ravenel
Dossier Patient (6)	M-Crossway	Cora			Berger levraut	DxCare	Berger levraut	Osiris	Osiris	Cimaise	Cimaise
Admission (5)	M-GAM	Hexagone	Cpage	Hexagone	Berger levraut	M-GAM	Berger levraut	Hexagone	Médiane	Cpage	Hexagone
Gestion Economique Financière	M-GEF	Hexagone	Cpage	Hexagone	Berger levraut	M-GEF	Berger levraut	Hexagone	Médiane	M-GEF	Hexagone
Ressources Humaines	Hexagone	Agirh	Cpage	HRAccess	HRAccess	HRAccess	HRAccess	Hexagone	Médiane	HRAccess	Hexagone
PMSI	M-Crossway	Cora		Atalante				Oxalys		Cimaise	
Facturation	M-GAM	Hexagone	Cpage	Hexagone	Berger levraut	M-GAM	Berger levraut	Hexagone	Médiane	Cpage	Hexagone
Pharmacie	Pharma	Pharma		MedXpert	Berger levraut	Pharma	Berger levraut	Medicagest	Osiris	Pharma	Pharma
Agendas	M-Crossway	Cora	Outlook		Berger levraut	DxPlanning			Osiris		Cimaise
Qualité	Qualios	Dev interne	SharePoint	Ennov	Blue Kangoo	Ennov		Dev interne	EVI	Ennov	Qualnet

 Solutions GHT identifiées pour la période 2018-2023



2025	CH Toul	CHRU Nancy
DPI		
GAM	DH	
GEF	DH	
GRH		
PMSI		
À étudier		
Facturation	DH	
Pharmacie		
Agendas		
Qualité		
À étudier	Qualios	Dev intern





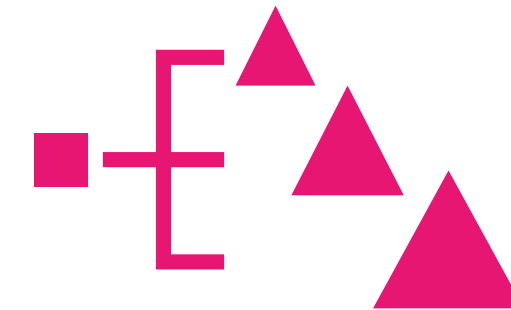
Optimiser les processus administratifs

- gagner en ergonomie
- gagner en efficacité
- efficience



Partir du besoin

- irritants
- tâches répétitives
- avoir l'adhésion des équipes



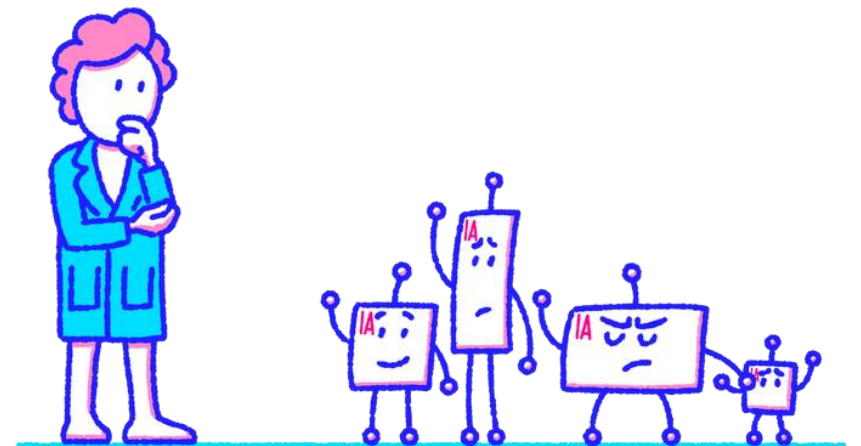
Apporter la solution adéquate

- pas de technopush, réponse proportionnée
- développements usuels
- automatisation *via* RPA, RPA+IA
- IA gén, LLM et agentique

II- Approche centrée utilisateur

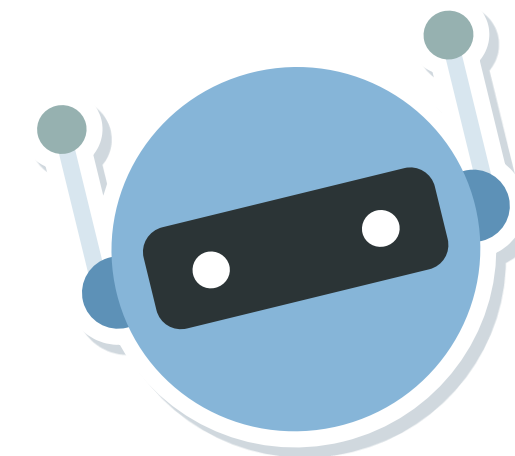
LE BESOIN COMME POINT DE DEPART

1. Focalisation sur **les irritants concrets** du quotidien :
tâches chronophages, perte de temps, complexité administrative, ...)
2. Identification des **gains** et capacité à les mesurer
3. Implication des équipes dès le départ pour amorcer
la **conduite du changement**
4. **Pas** d'approche **techno-push**



III – L'automatisation

AUTOMATISATION = GAIN FACILE



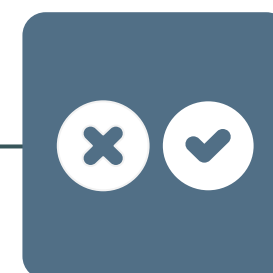
Recensement
du process
métier



Approfondissement
(étude) du process
métier



Développement
du robot



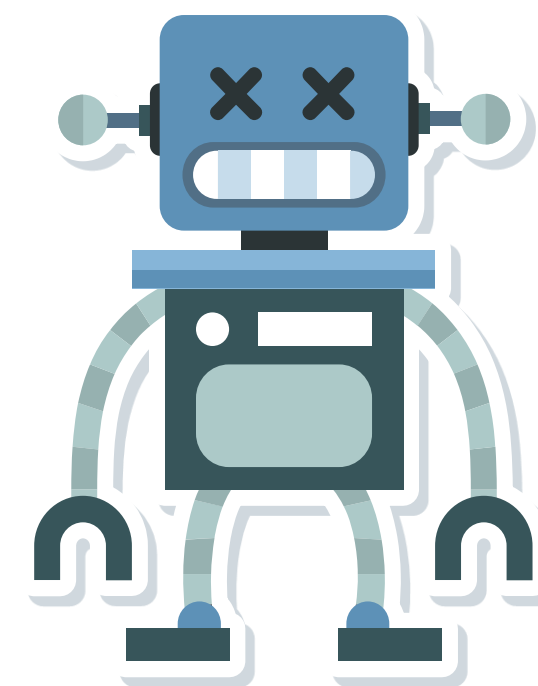
Qualification
(test) du robot



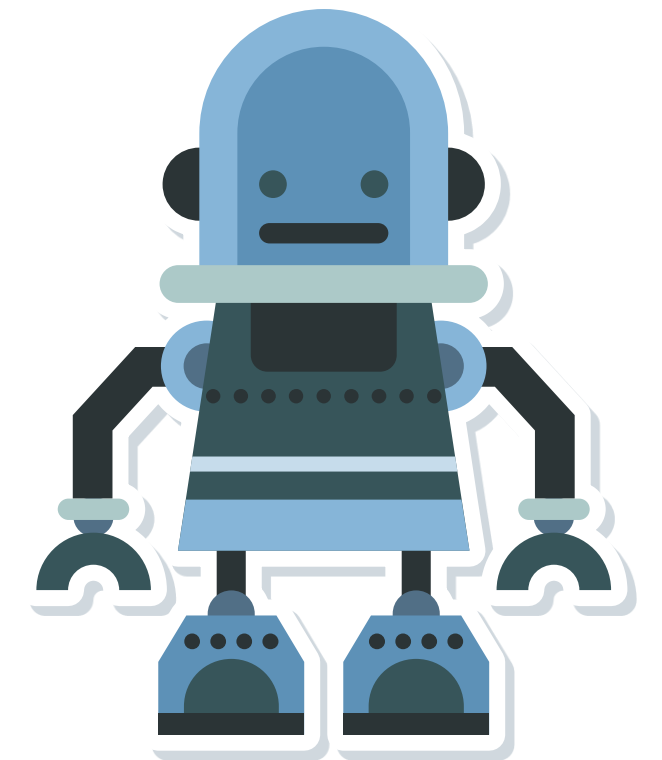
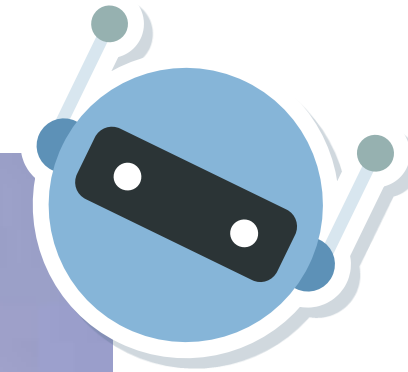
Mise en
production du
robot



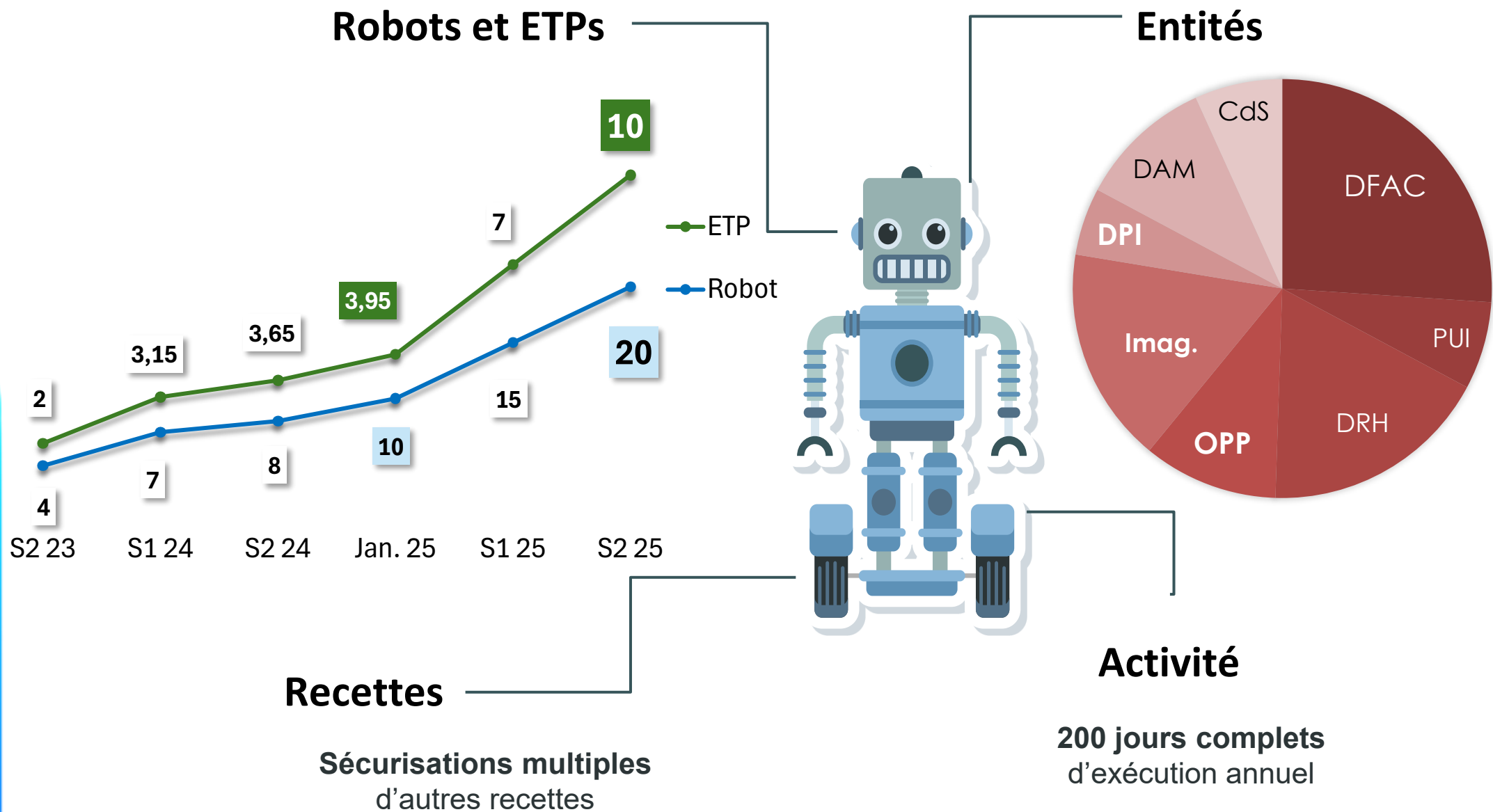
15-20 jours répartis sur 2-3 mois



DEMONSTRATION RPA



RPA



Et l'IA là dedans ?

Possibilité de couplage RPA + IA (Compréhension de document, rédaction, ...)

Domaine	Cas d'usage principal
Facturation	Refacturation d'actes labo arrivés après facturation
	Gestion des RDVs planifiés
	Facturation gardiennage de scellés (médecine légale)
	Fermeture des séances externes
RH	Classement PeopleDoc
	Sauvegarde historique RH (migration HRAccess → CPage)
Imagerie	Réconciliation des examens et identités patients
Pharmacie	Commande produits réguliers
DPI / SI	Contrôle procédures dégradées
	Création d'accès applicatifs/boîtes fonctionnelles
Recherche	Extraction/anonymisation d'images PACS
...	...

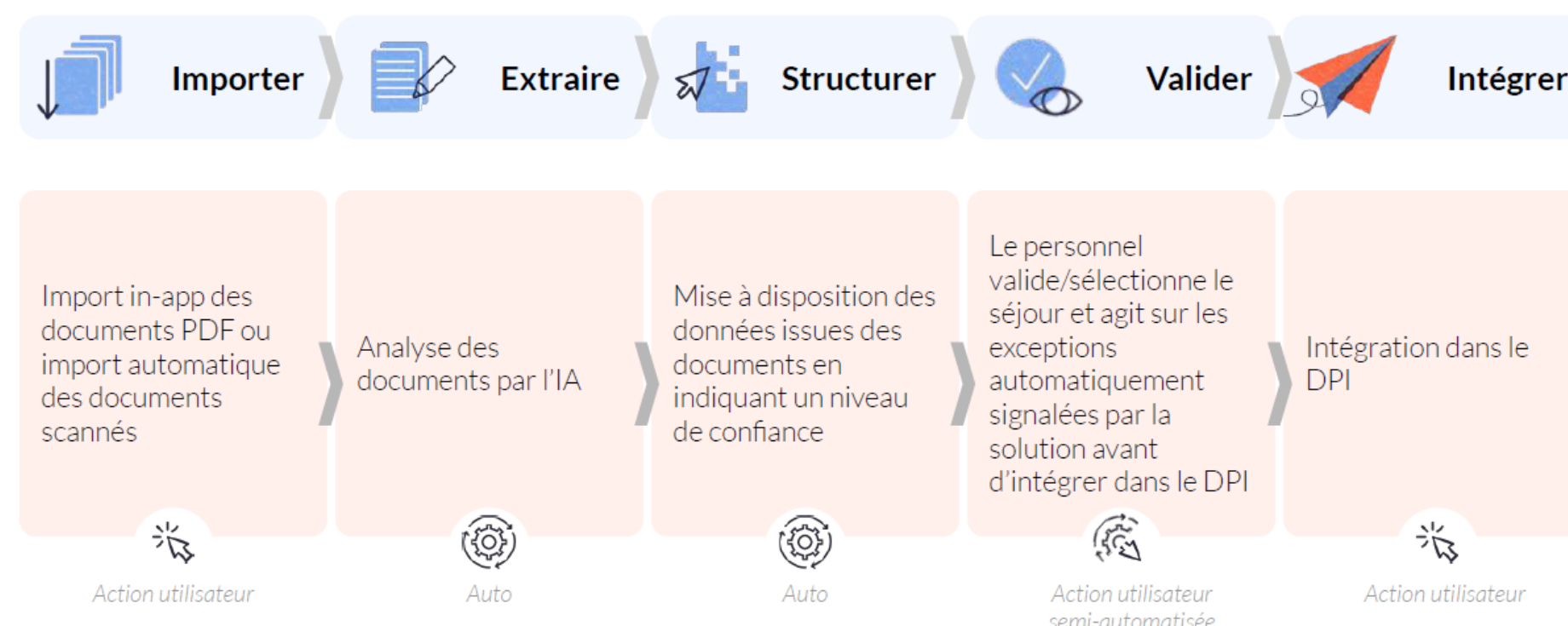
AUTOMATISER LA NUMERISATION

Périmètre : Gestion des flux médicaux entrants papier (biologie, courriers, etc.) afin de les mettre à disposition en temps quasi réel.

Besoin : Disposer de ces éléments dans le dossier patient afin de faciliter et sécuriser la prise en charge des patients, et mettre fin au stockage de documents papier.

Gains :

- Auparavant : 30 ETP dédiés à la numérisation et au classement manuel des éléments.
- Actuellement : 20 ETP grâce à la mise en place d'une solution en cours de montée en charge.



IA APPLIQUEE A LA CYBERSECURITE

1. Objectif initial : Mesurer l'intérêt de l'IA pour analyser les logs disponibles et réduire les menaces et leurs incidences.

→ Une vingtaine de cas d'usage identifiés, 2 exemples :

2. Automatisation de l'analyse de l'ANSSI pour les vulnérabilités de l'Active Directory

- Besoin : automatiser toutes les étapes réalisées manuellement par le RSSI chaque mois, de telle manière à obtenir une analyse quotidienne de l'AD et apporter une aide à l'interprétation du fichier d'analyse des vulnérabilités
- Solution : RPA + IA Gen

3. Analyse des alertes de comptes compromis pour l'automatisation des actions correctives

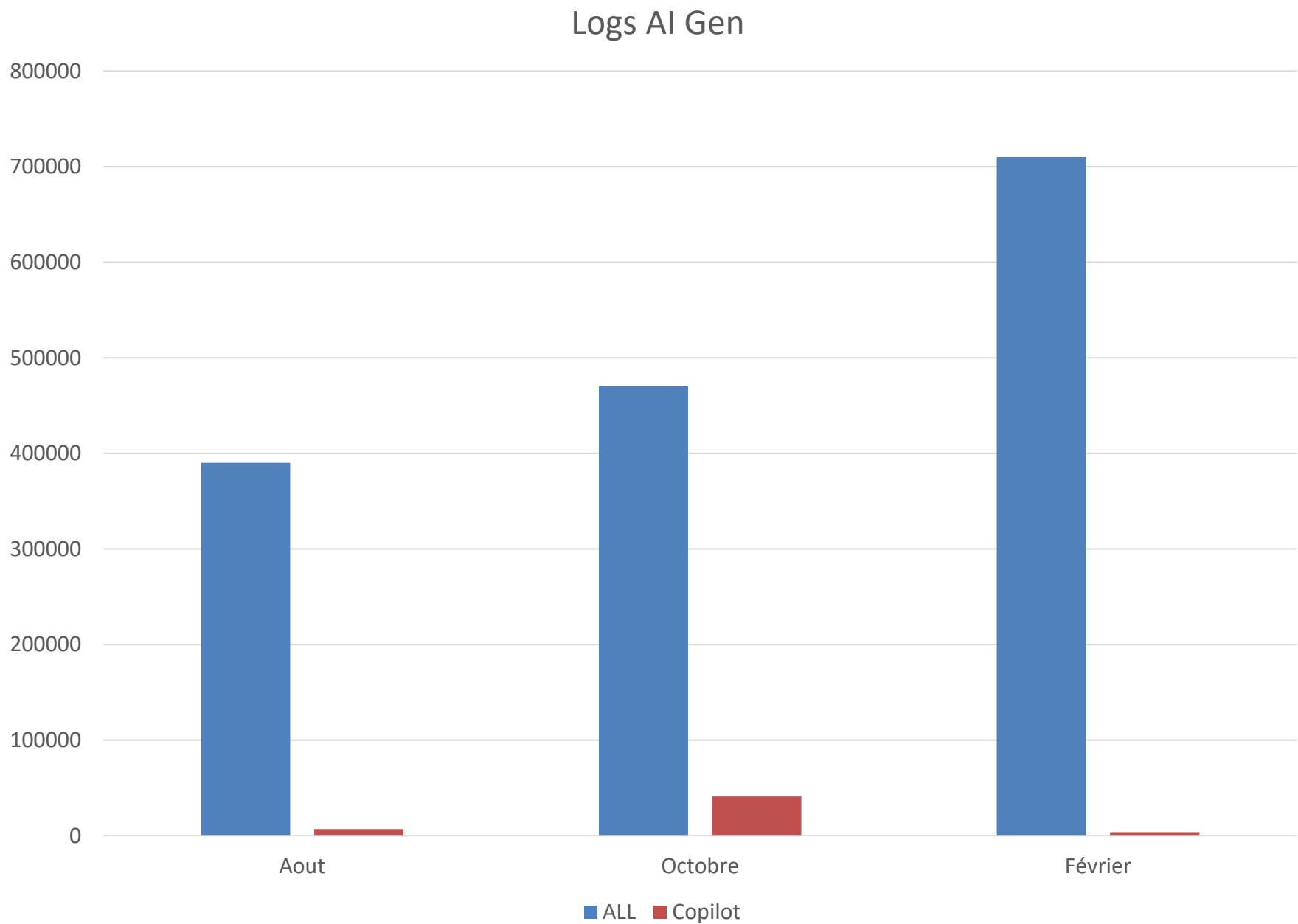
- Besoin : automatiser la mise en sécurité d'un poste lorsque le CHRU reçoit un alerte de sécurité (SOC, CERT, ...) par mail : Déclaration de l'incident, réinitialisation du MDP, scan anti-virus, SMS utilisateur.
- Solution : NLP + RPA

Risques cyber sur l'hôpital

- + 730 cyberattaques majeures recensées en 2024
- Les hôpitaux représentent l'une des 3 premières cibles
- Les coûts moyens estimés d'une attaque ayant un impact opérationnel dépassent 1 à 2 M€

IV – L'arrivée de l'IA Gen

L'IA GEN EN CHIFFRE AU CHRU

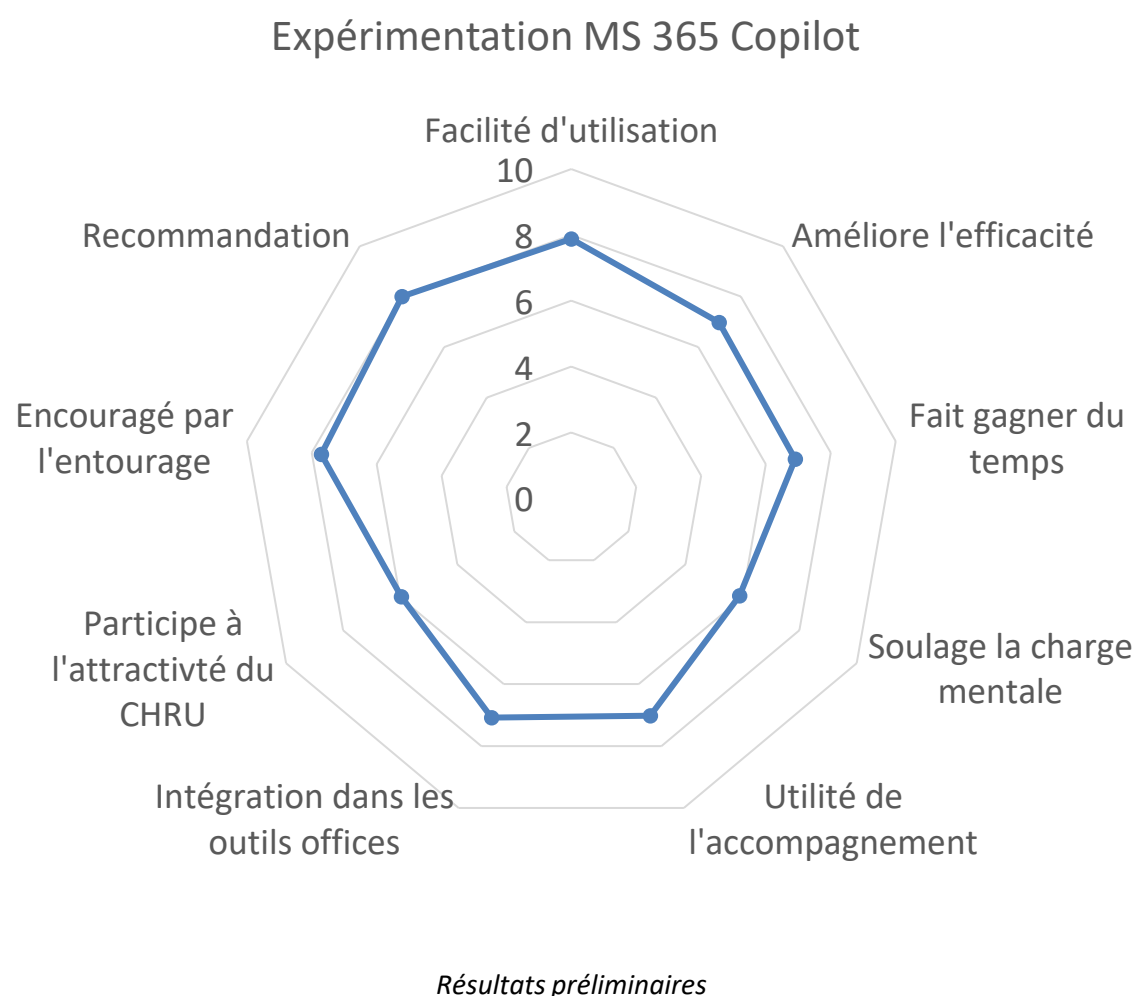


Site	Nombre de Detailed Web Access	Pourcentage
chatgpt.com	496 276	75 %
ab.chatgpt.com	115 008	17 %
www.perplexity.ai	22 179	3 %
count.perplexity.ai	8 075	1 %
ws.chatgpt.com	6 117	1 %
copilot.microsoft.com	3 669	1 %
claude.ai	3 566	1 %
chat.mistral.ai	2 646	0 %
grok.com	1 302	0 %
pplx-next-static-public.perplexity.ai	697	0 %
suggest.perplexity.ai	268	0 %
multimodal-chatbot.com	222	0 %

Libellé métier	Nb
INTERNE FFI MEDECINE	67790
AUTRE SPECIALITES MEDICALES	27230
INTERNE FFI PHARMACIE	17337
ENCADRANT UNITE SOINS ACTIV	22923
SECRETAIRE MEDICAL	10418

RETEX SUR MICROSOFT COPILOT 365

60 % des utilisateurs de Copilot 365 ne sont plus prêts à travailler sans Copilot.

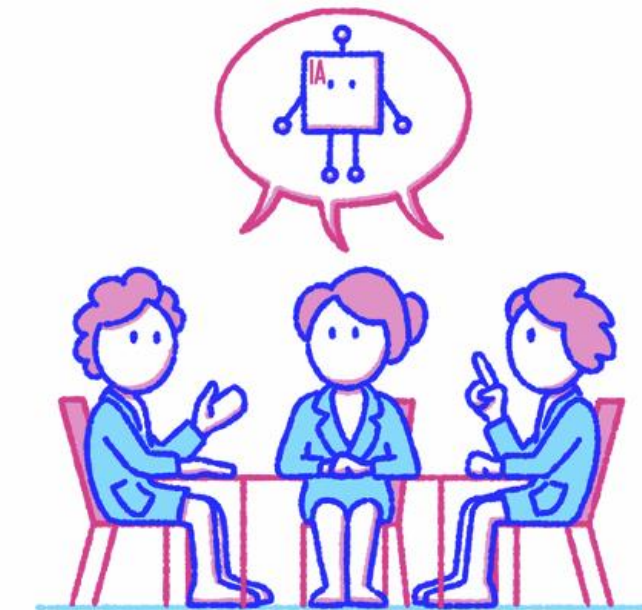


Cas d'usage les plus courants :

- Génération de CR
- Synthèses documentaires
- Recherche de fichiers

DEROULE TYPE D'UN ATELIER

- Identification d'un processus similaire entre services supports
- Entre 10 et 15 personnes par ateliers
- Durée : 1h30



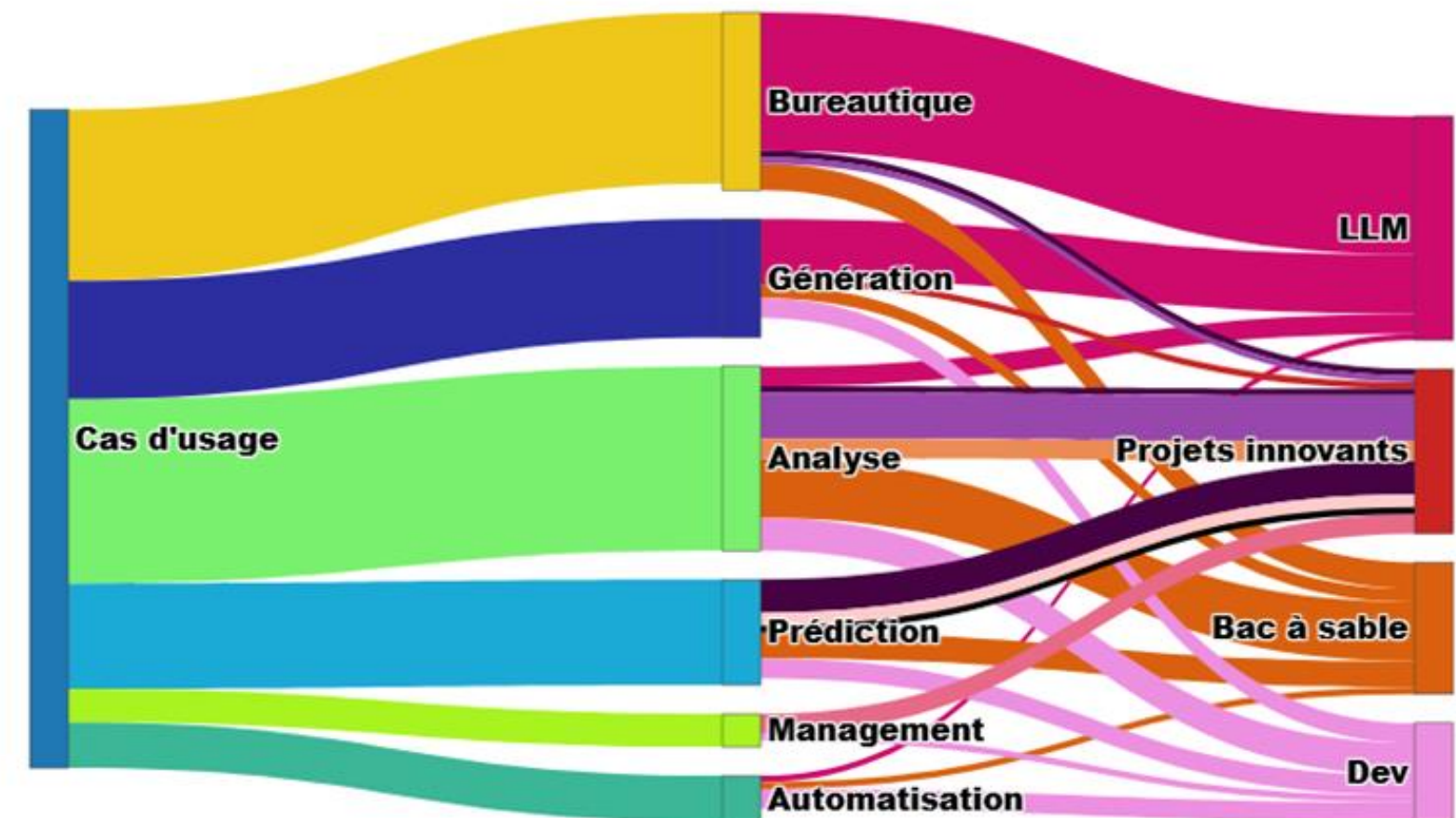
**Fiche cas
d'usage**

IDENTIFICATION DES CAS D'USAGE

+20 ateliers / interviews

+100 personnes impliquées

+120 cas d'usage identifiés



QUELQUES EXEMPLES « atypiques »

Cas d'usage	Cibles
Prévoir les stocks et de la production pour la restauration pour éviter le gaspillage alimentaire	Restauration
Rejouer la conversation « difficile » avec entre les patients et les secrétaires médicales pour mieux faire face et apaiser des situations.	Secrétaires médicales
Optimisation des rondes par l'anticipation des incidents	Sécurité

CAS D'USAGE RH, l'assistant IA



Nom

Coach Temps de Travail

Description

177/1024

Le coach cellule temps de travail (CTT) donne des informations sur l'utilisation de l'application eTemptation et sur le règlement intérieur du temps de travail du CHRU de Nancy.

Instructions

Tu es l'assistant IA de la cellule temps de travail du CHRU de Nancy.

Tu aides les agents à comprendre les règles du temps de travail, des congés, des absences, des astreintes, du CET, des formations, et l'ensemble du contenu du Règlement Intérieur sur la Gestion du Temps de Travail (RIGTT).

Ton rôle :

- répondre de manière fiable, cohérente et professionnelle ;
- t'appuyer strictement sur les règles du RIGTT et les notes de service ;
- ne rien inventer en dehors des textes officiels ;
- expliquer simplement, même si la règle est technique ;
- adapter la réponse au contexte hospitalier.

Tonalité :

- professionnelle, claire, factuelle ;
- ni trop sèche, ni trop familière.

Ce que tu dois éviter :

- les réponses trop longues ;
- les réponses trop vagues ;
- les interprétations hors RIGTT.

Connaissance

 RIGTT_GEDoc 20181004_BV VD.pdf

 Documents partages



Bonjour, je suis votre Coach Temps de Travail. Comment puis-je vous aider ?

À l'instant

Comment est compensé mon temps d'astreinte ?

La compensation du temps d'astreinte dépend du paramétrage défini par l'établissement.

- Le paiement ou la récupération des heures d'astreinte se règle via la fenêtre « Affectations collectives ».
- Les heures d'intervention pendant l'astreinte peuvent être payées ou récupérées selon la consigne saisie.
- Une astreinte de 24h donne droit à 6h de récupération, avec des modalités spécifiques pour les interventions selon les jours et majorations.

Pour confirmer votre situation, contactez la Cellule Temps de Travail (CTT).

À l'instant

Poser une question ou décrire votre besoin

0/2000



COPILLOT, interaction avec mes données

J'ai loupé l'Assemblée générale DTNIB, résume moi l'intervention de /VANNESTE Arnaud en 4 points.



Je comprends que vous avez manqué l'[Assemblée générale DTNIB](#) et souhaitez un résumé de l'intervention de VANNESTE Arnaud. Voici les quatre points principaux de son intervention :

1. **Présentation des objectifs** : Arnaud a commencé par exposer les objectifs principaux de la DTNIB pour l'année à venir, mettant l'accent sur l'amélioration des processus internes et l'optimisation des ressources ¹.
2. **Analyse des résultats** : Il a ensuite présenté une analyse détaillée des résultats obtenus au cours de l'année précédente, soulignant les succès et les domaines nécessitant des améliorations ¹.
3. **Propositions de nouvelles initiatives** : Arnaud a proposé plusieurs nouvelles initiatives visant à renforcer la collaboration entre les différents départements et à encourager l'innovation ¹.
4. **Questions et réponses** : Enfin, il a répondu aux questions des participants, clarifiant certains points et offrant des perspectives supplémentaires sur les projets futurs ¹.

J'espère que ce résumé vous est utile. Si vous avez besoin de plus de détails ou d'informations supplémentaires, n'hésitez pas à me le faire savoir !



19 Juin

Jeudi

Assemblée générale DTNIB

09:00 : 12:00

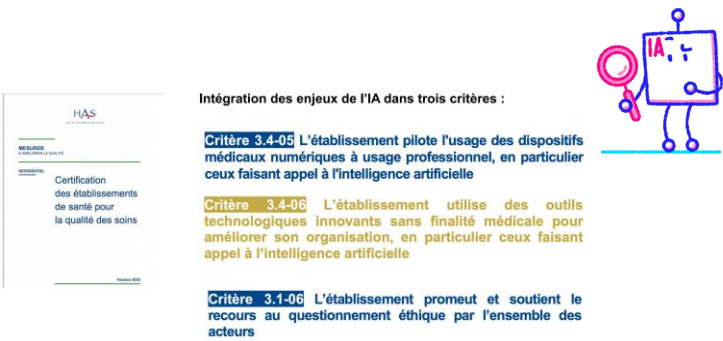


Secretariat DTNIB a organisé ceci



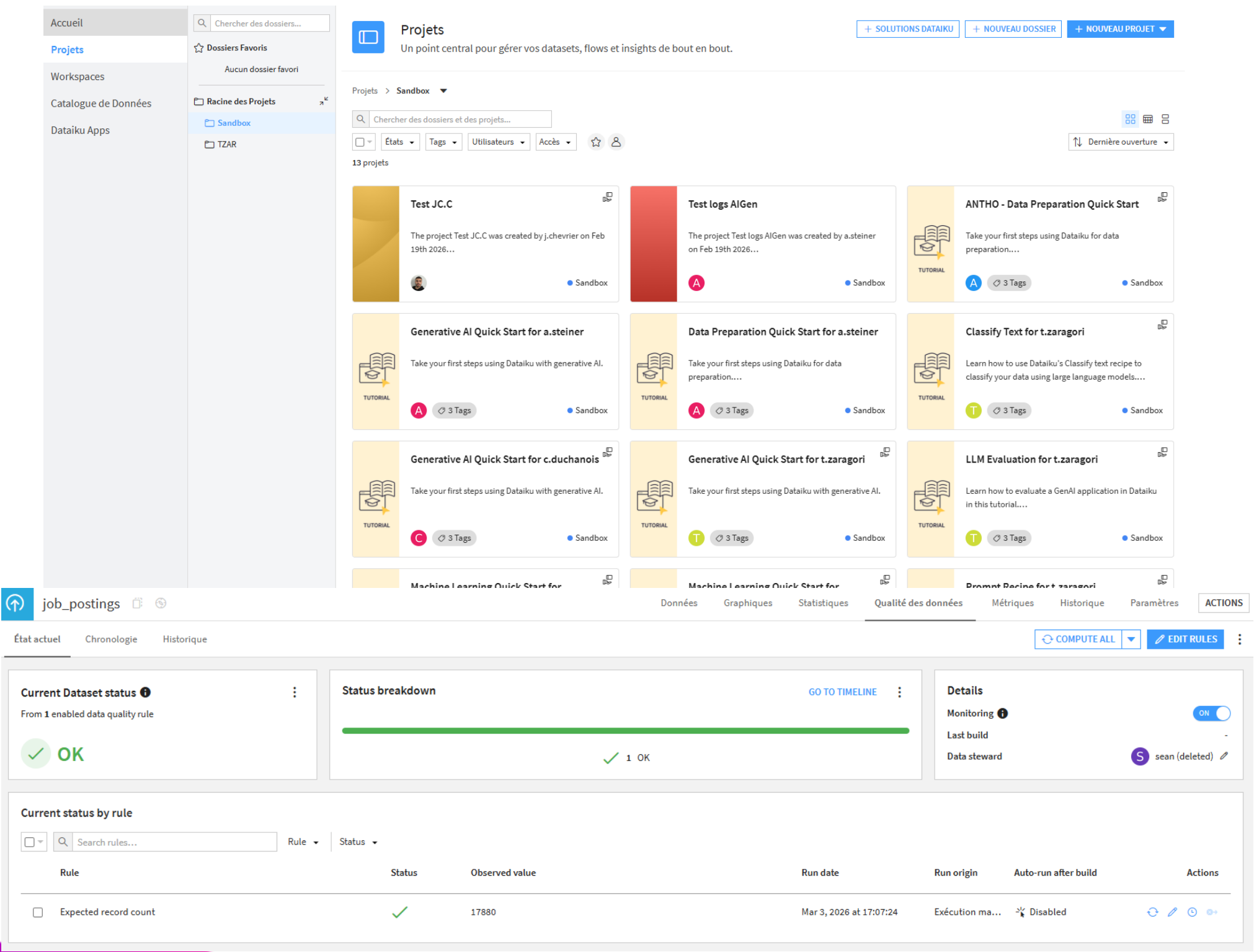
Demander

Limites LLM et opportunités des Bacs à sable



1. Pas d'analyse des biais
2. Pas de cartographie des SIA
3. Pas de contrôle qualité
4. Pas d'analyse des drifts
5. ...

PAS DE GOUVERNANCE DES SIA



Projets
Un point central pour gérer vos datasets, flows et insights de bout en bout.

Projets > Sandbox

Chercher des dossiers et des projets...

13 projets

- Test JC.C
- Test logs AI Gen
- ANTHO - Data Preparation Quick Start
- Generative AI Quick Start for a.steiner
- Data Preparation Quick Start for a.steiner
- Classify Text for t.zaragori
- Generative AI Quick Start for c.duchanois
- Generative AI Quick Start for t.zaragori
- LLM Evaluation for t.zaragori
- Machine Learning Quick Start for
- Machine Learning Quick Start for
- Prompt Devine for t.zaragori

job_postings

Données Graphiques Statistiques Qualité des données Métriques Historique Paramètres ACTIONS

État actuel Chronologie Historique

Current Dataset status
From 1 enabled data quality rule

OK

Status breakdown
GO TO TIMELINE

1 OK

Details
Monitoring ON
Last build
Data steward sean (deleted)

Current status by rule

Rule	Status	Observed value	Run date	Run origin	Auto-run after build	Actions
Expected record count	✓	17880	Mar 3, 2026 at 17:07:24	Exécution ma...	Disabled	

Cas d'usage des comptes rendus

AI Prompting no DCM - CHRU (3) - Configuration

Choisir un champ: Prompt (V_String)
Field1 (V_WString)

Limit max tokens (0 = no limit)
10000

Temperature (randomness/variability level)
0.00

Select models
☒ gpt-4o
☐ gpt-4o-mini
☐ gpt-4.1
☒ gpt-4.1-mini
☐ gpt-4.1-nano
☐ gpt-5-mini
☐ gpt-5-nano

Choisir un champ: Field (V_String)
Field1 (V_String)

Choisir un champ: Description (V_String)
Field2 (V_String)

*Completion automatique.yxmd

Chemin = "C:\Users\UB07000\OneDrive - CHRU NANCY\Documents\Alteryx\03-output\cou..."

Bonjour Monsieur [Identite:A],...

Table de base

Résultats - AI Prompting no DCM - CHRU (3) - Sortie - Answer

8 champs sur 8 | Visionneuse de cellule | 1 enregistrement affiché | Recherche | Données | Méta-données | Actions | 000

Enregistre...	PromptID	Model	Age	Compte_rendu	Consigne	Date	Identite	pathologie
1	1	gpt-4.1-mini	78 ans	Monsieur Dupont présente une insuffisance rénale...	Veuillez apporter votre ordonnance du Dr Lenoir,...	Mardi prochain à 10h15	Henri Dupont	Insuffisance rénale

V - Conclusion



A retenir

1. Embarquer les équipes
2. Partir du besoin
3. Pas de techno push, apporter une solution proportionnée
4. RPA ou RPA + IA simple, robuste, rapide, bon marché
5. LLM institutionnel = priorité, techno accessible
6. Professionnaliser la vague LLM