

JOURNÉE DE SENSIBILISATION ANFH

« IA ET SANTÉ : QUELLES OPPORTUNITÉS ? »

Jeudi 12 juin 2025, de 9h à 16h – Domaine de Preyssac - Castelmaurou

Journée de sensibilisation : IA & Santé : quelles opportunités ?

-  Cas d'usage d'IA en santé :
 - IA et santé bucco-dentaire
 - IA et santé mentale
 - IA générative et synthèse du dossier patient
-  L'insertion de l'IA dans les pratiques des établissements
-  L'impact de l'IA dans les pratiques des professionnels de santé
-  Les principaux enjeux éthiques et réglementaires de l'IA en santé

Jeudi 12 juin 2025

Domaine de Preyssac - 31180 Castelmaurou

Journée de sensibilisation : IA & Santé : quelles opportunités ?

 **Jeudi 12 juin 2025 - 9h à 16h00**

 **Domaine de Preyssac - 2 Route du Clos du Loup
31180 Castelmaurou**

9h00 : Accueil café

9h30 : Ouverture de la journée

Sandrine CAZELLES, Présidente ANFH Occitanie & Anne-Sophie AUBERT, Déléguée territoriale ANFH Midi Pyrénées

10h : La diffusion des cas d'usage de l'IA en santé

Session animée par Hervé de Belenet, Consultant Care Insight (1h15mn)

Optimiser la prévention dentaire grâce à l'IA : l'exemple d'Oralien et mise en place du Collège de Garantie Humaine par l'UFSBD

Dr Anne Carlet, Chirurgien-dentiste

Analyser les émotions pour mieux accompagner : Emobot, l'IA au service de la santé mentale

Dr Fabrice Boulet, Psychiatre au CHU de Nîmes

Automatiser la synthèse médicale avec l'IA : retour d'expérience sur la solution DALVIA de Docaposte

Pause - 15min

11h30 : L'insertion de l'IA dans les pratiques des établissements et des professionnels

Les données au cœur de l'intelligence artificielle : Comprendre, collecter et capitaliser pour la réussite des cas d'usage de l'IA (30min) :

- Les fondamentaux de l'IA,
- Les données au cœur de l'IA

Hervé de Belenet (Consultant Care Insight)

Le pilotage par les données de santé, l'IA et l'accès aux soins à l'échelle d'un territoire (30min)

Hervé de Belenet (Consultant Care Insight)

12h30-14h00 : Buffet (1h30)

14h00 : L'impact de l'IA sur les métiers du sanitaire et du médico-social

Constats généraux sur les effets de l'IA pour la transformation des métiers (30min)

Françoise Tran (Responsable projet, Ethik-IA)

14h30 : Les principaux enjeux juridiques et éthiques de l'IA en santé

Les enjeux éthiques et juridiques de l'IA en santé (30min)

Hélène Marin (Directrice exécutive, Ethik-IA) et Lucie Alleaume (Responsable de projet, Ethik-IA)

La Garantie Humaine de l'IA en santé (30min)

Hélène Marin (Directrice exécutive, Ethik-IA) et Lucie Alleaume (Responsable de projet, Ethik-IA)

15h40 : Conclusion & Clôture



12/06/2025

Journée de sensibilisation IA & santé

OUVERTURE DE LA CONFÉRENCE

IA : Un développement qui s'accélère, des initiatives de plus en plus nombreuses

Stratégie nationale sur l'intelligence artificielle (SNIA)

(lancée en mars 2018 la suite de la mission Villani)



Phase 1

2018-2022 **Renforcer les capacités de recherche**
(1,5 Md €)

Phase 2

2022-2025 **Diffuser l'IA dans l'économie**
(2,22 Md €)

Phase 3

Lancée en février 2025

4 priorités :

1. **Renforcer les infrastructures de calcul** et les maillons critiques de la chaîne de valeur de l'IA,
2. **Former et attirer les talents** de l'IA,
3. **Accélérer les usages** de l'IA,
4. Se donner les moyens de **bâtir une IA de confiance**.

9 février 2025 :

Le président de la République a annoncé, à la veille du Sommet que 109 milliards d'euros allaient être investis en France par des entreprises privées dans l'IA au cours des prochaines années.



Sommet mondial pour l'action sur l'intelligence artificielle (IA)

(10 et 11 février 2025 au Grand Palais, à Paris)

Initiative InvestAI

(11 février 2025)



Lancement par la présidente de la Commission européenne de l'initiative « **InvestAI** » pour **mobiliser 200 milliards d'euros** d'investissements dans l'IA, y compris un nouveau fonds européen de 20 milliards d'euros pour les giga-usines d'IA.



**Financements UE :
Fonds InvestIA**

20 milliards d'euros pour
les gigafactories

..... notamment dans le domaine de la santé (sanitaire et médico-social)
où se développent de plus en plus de cas d'usage



	PRÉVENTIONp.6
	Développer la prévention et rendre chacun acteur de sa santé avec les systèmes d'IA
	PRISE EN CHARGEp.9
	Redonner du temps aux professionnels de santé et améliorer la prise en charge des personnes avec l'appui de l'IA
	ACCÈS À LA SANTÉp.13
	Améliorer l'accès à la santé pour les personnes et les professionnels qui les orientent, en intégrant les outils d'IA dans les parcours
	CADRE PROPICEp.16
	Déployer un cadre propice pour le développement des usages de l'IA en santé et construire un modèle économique durable de l'IA en santé sur la base de gains d'efficacité



..... Dans un contexte de plus en plus régulé autour des questions éthiques et réglementaires



- **Au niveau national** : l'avis 129 du CCNE, le rapport dédié au numérique et à l'IA du 19 novembre 2018, la loi bioéthique d'août 2021 et l'avis 141 de janvier 2023.



- **Au niveau européen** : la « garantie humaine » de l'IA dans la loi de bioéthique, endossée par l'OMS et intégrée au règlement européen sur l'IA (AI Act), entré en vigueur le 1er août 2024.

MINISTÈRE
DES SOLIDARITÉS
ET DE LA SANTÉ
*Liberté
Égalité
Fraternité*

Recommandations de bonnes pratiques
pour intégrer l'éthique dès le développement
des solutions d'Intelligence Artificielle en Santé :
mise en œuvre de « *l'éthique by design* »

Présentation des travaux du GT3 de la Cellule éthique du numérique en santé
de la Délégation ministérielle au Numérique en Santé

Avril 2022

COMITÉ NATIONAL PILOTE
D'ÉTHIQUE DU NUMÉRIQUE

sous l'égide du
COMITÉ CONSULTATIF NATIONAL D'ÉTHIQUE
POUR LES SCIENCES DE LA VIE ET DE LA SANTÉ

Recherche

acteurspublics

ACTUALITÉS NOMINATIONS ACTEURS PUBLICS TV ÉVÉNEMENTS PARTENARIATS

Actualités / À la une / Le ministère de la Santé se dote d'un cadre éthique pour l'utilisation de l'intelligence artificielle

PAR EMILIE MARZOLF
8 janvier 2024, 12:25, mis à jour le 9 janvier 2024, 12:53 3 min

**Le ministère de la Santé se dote d'un cadre
éthique pour l'utilisation de l'intelligence
artificielle**

PARTAGER

AGENCE
DU NUMÉRIQUE
EN SANTÉ
La transformation commence ici



Statut : En cours | Classification : Publique | Version v0.1



12/06/2025

Journée de sensibilisation IA & santé

DIFFUSION DE L'IA EN SANTÉ : RETOURS D'EXPÉRIENCE DE PROJETS INNOVANTS

Hervé de Belenet, Care Insight

L'IA au service de la santé

L'IA n'est pas uniquement de la tech, cela devient un levier stratégique pour optimiser les soins, réduire les erreurs et améliorer l'efficacité des processus des établissements

Principales Fonctions de l'IA

- ✓ **Automatisation des tâches récurrentes**, parfois très chronophages
- ✓ **Lecture d'images / de voix**
- ✓ **Prédiction thérapeutique**, qui peut aider les médecins dans le choix de la meilleure décision par exemple
- ✓ **Génération de contenu** de texte, voix, images, vidéo.

Automatisation

Optimisation des processus administratifs

Gestion des plannings, des dossiers médicaux, codage, facturation automatisée

Triage automatique des patients

Réduction des temps d'attente via des chatbots ou des systèmes intelligents

Documentation

Lecture, synthèse, structuration et génération de documents administratifs et clinique, intégration dans le DPI

Prédiction

Modèles prédictifs pour la prise en charge personnalisée

IA pour anticiper la dégradation de l'état des patients (par exemple, prédiction des réadmissions, sepsis)

Médecine prédictive

Basée sur des données massives (Big Data) pour identifier les facteurs de risque de certaines pathologies

Bed management

Gestion prédictive des flux de patients et coordination en temps réel de l'occupation des lits,

Assistance

Aide au diagnostic

Analyse d'imagerie médicale par IA pour détecter plus tôt des pathologies complexes (cancer, rétine)

Robotique médicale

Planification, assistance en temps réel (précision, contrôle, détection des erreurs)

Axes de cas d'usage de l'IA en établissements de santé

Ces technologies concernent tous les domaines de la santé (sanitaire & médico-social)

Innovation médicale

Diagnostic assisté, médecine personnalisée, télémedecine

Expérience patient & relation

Chatbots, agents virtuels, personnalisation parcours

Recherche & innovation

Données synthétiques, modélisation, essais cliniques

Information médicale

Automatisation comptes-rendus, sécurité des données



Développement durable

Gestion des déchets, énergie, optimisation des ressources

Ressources humaines & QVCT

Planning, prévention absentéisme, qualité de vie au travail

Logistique & opérations

Gestion des stocks, automatisation, surveillance hygiénique

Administration / Finance

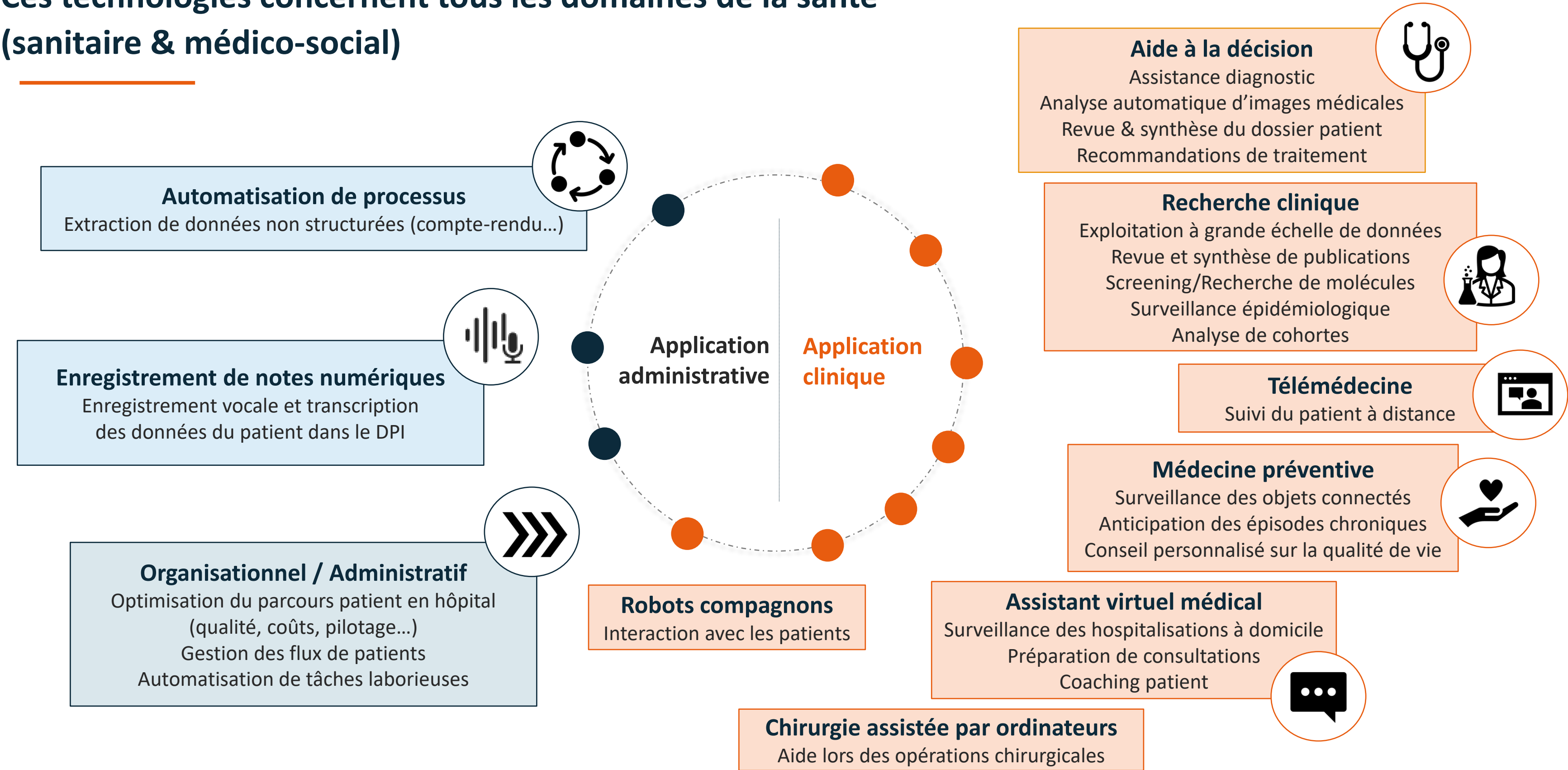
Automatisation, contrôle administratif, accueil téléphonique

Pilotage & gestion hospitalière

Gestion des flux, planification, gestion des risques

Exemples d'application

Ces technologies concernent tous les domaines de la santé
(sanitaire & médico-social)



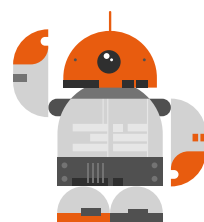
Domaines d'application de l'IA en santé

De multiples débouchés potentiels dans le secteur de la santé



Prévention

- Identifier les facteurs de risque (données multidimensionnelles récoltées à long terme sur de larges cohortes)
- Caractériser plus rapidement les maladies rares (analyse rapide et efficace des images : scanners, échographies)
- Construire des systèmes performants d'aide au dépistage



Prise en charge

- Construire des systèmes performants d'aide au diagnostic
- Personnaliser les traitements
- Établir des choix thérapeutiques de plus en plus individualisés

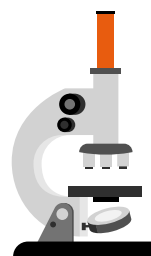


Pharmacovigilance et efficacité pharmacologique

- Réagir vite en cas de réactions indésirables (données des cohortes, bases médico-économiques, RWE)

Médico-économique

- Réfléchir à de nouveaux modèles économiques et sociétaux de parcours du soin, rémunérés à l'efficacité



Recherche clinique

- Accélérer la sélection des patients selon des critères plus précis
- Enrichir et cibler les données de vie réelle (RWD) pendant la phase III

D'ici à 2030, l'IA devrait être présente sur tous les fronts de la santé, s'appuyant sur la production continue de données nouvelles.



3 cas d'usage

1. **Optimiser la prévention dentaire grâce à l'IA : l'exemple d'Oralien et mise en place du Collège de Garantie Humaine par l'UFSBD**
 - Dr Anne CARLET, Secrétaire générale UFSBD nationale
2. **Mobiliser l'Intelligence Artificielle dans les Troubles Psychiatriques**
 - Dr Fabrice Boulet, Psychiatre au CHU de Nîmes
3. **Automatiser la synthèse médicale avec l'IA :**
 - Dalvia, Docaposte

CAS D'USAGE N°1

**Optimiser la prévention dentaire
grâce à l'IA : l'exemple d'Oralien et
de la mise en place du Collège de
Garantie Humaine par l'UFSBD**

Dr Anne CARLET,
Secrétaire générale UFSBD nationale



Garantie Humaine des dispositifs médicaux avec IA : un exemple concret

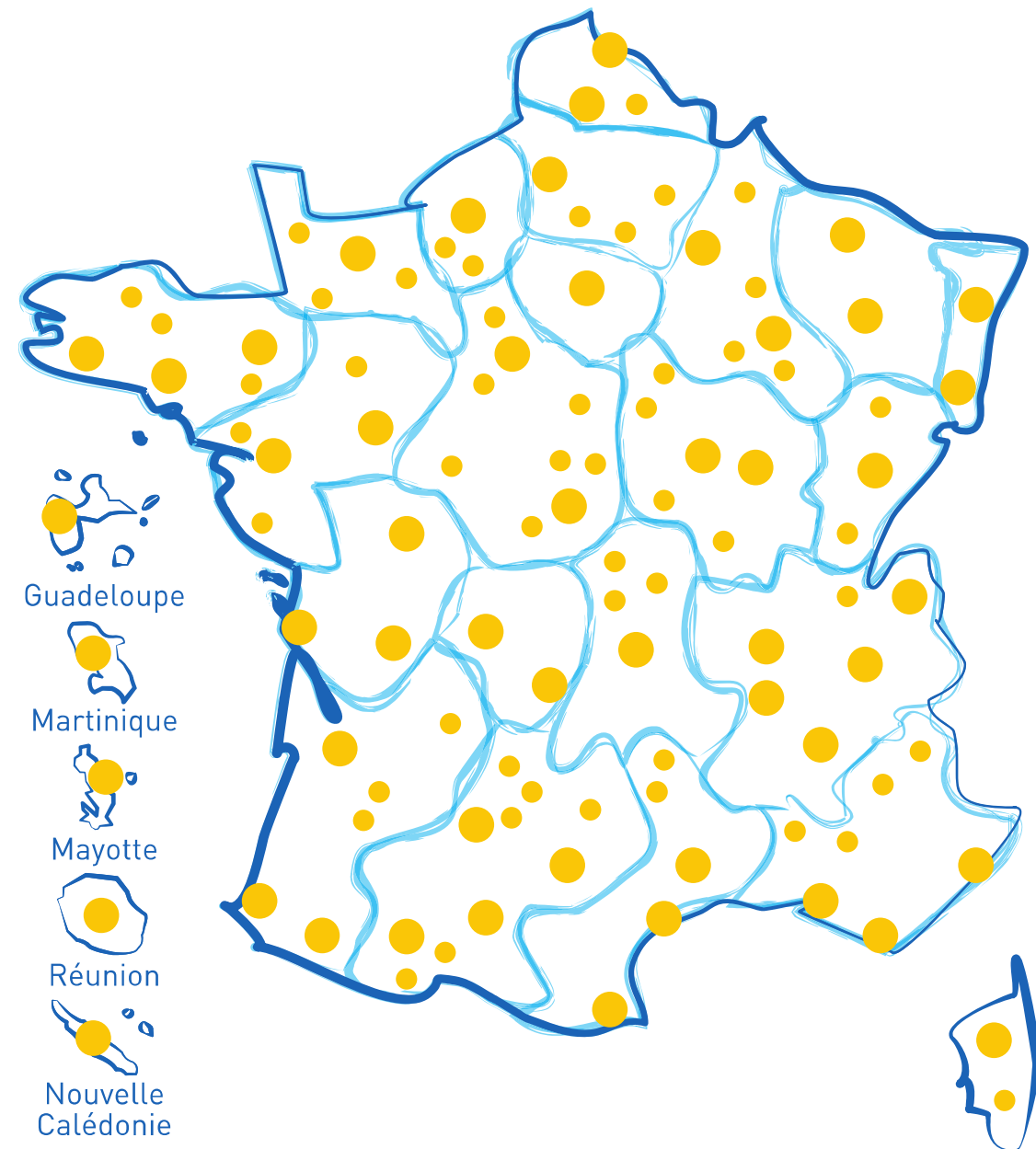


Dr Anne CARLET

Secrétaire générale UFSBD nationale

L'UFSBD, un acteur majeur de la Santé orale

Une présence sur l'ensemble du territoire



- Association de chirurgiens-dentistes, créée en 1966 par la profession
- Organisation officielle de prévention et de promotion de la santé orale en France de la profession
- Agit avec les organismes publics et propose des stratégies de prévention

- 1 entité de coordination nationale
- 13 délégations régionales
- 101 comités départementaux
- 15 000 dentistes qui portent la prévention dans et en dehors de leur cabinet dentaire.

L'UFSBD, un acteur majeur de la Santé orale

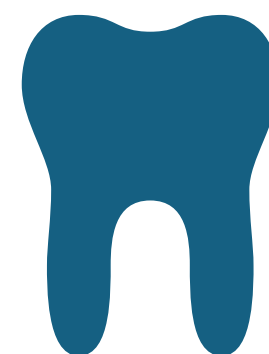


Et en particulier vers les personnes en situation de handicap et leurs aidants professionnels et familiaux

Une réflexion éthique face à un cas concret (2017)



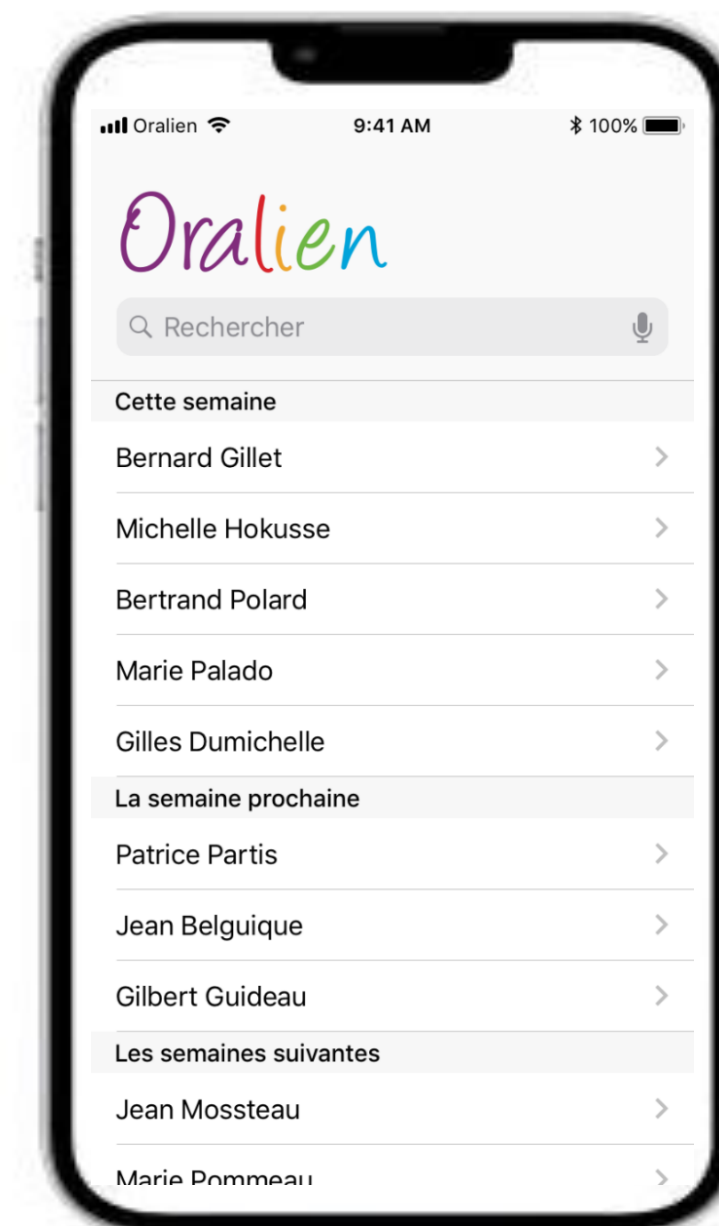
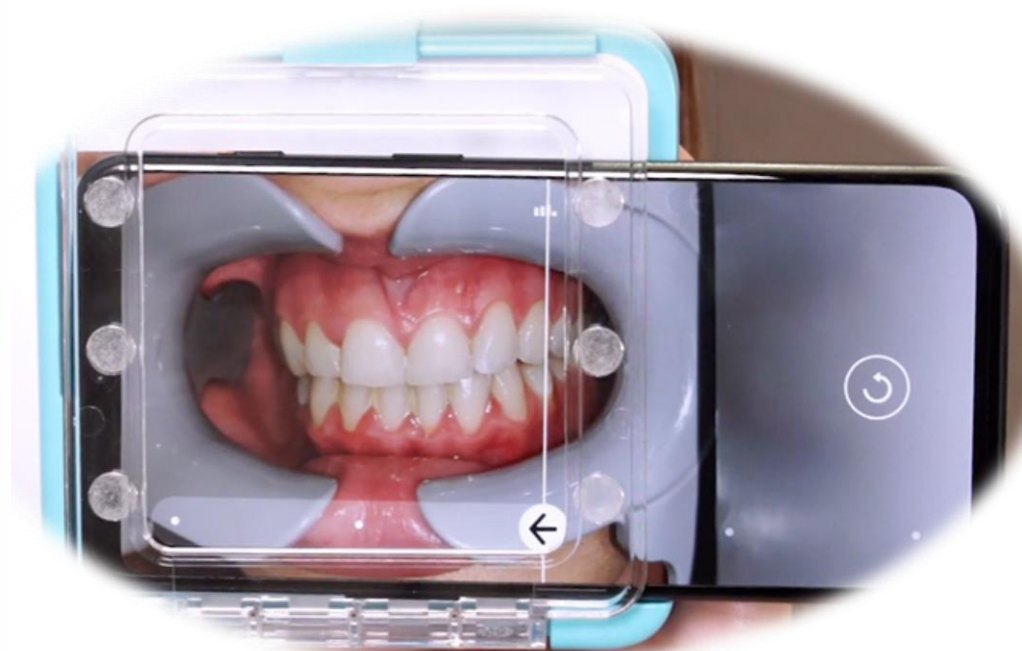
Intelligence Artificielle



**Accès à la santé orale des personnes
dépendantes en établissements par
télésurveillance**

Comment s'assurer qu'il n'y ait pas perte de chance pour le patient ?

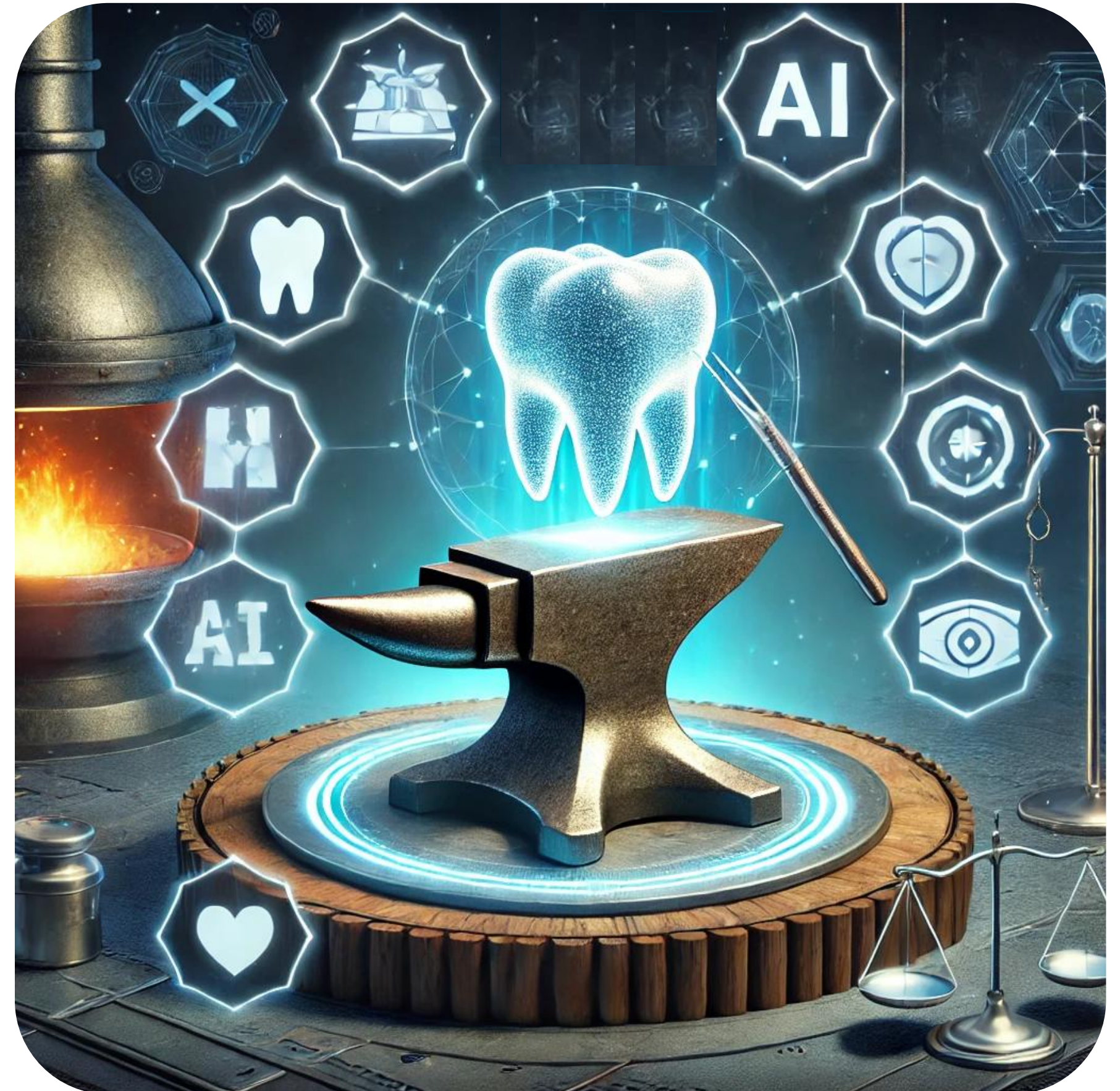
Une réflexion éthique face à un cas concret



Forger une doctrine par l'expérience

Ethik - IA
Garantie Humaine de l'

ufsbd
UNION FRANÇAISE POUR LA SANTÉ BUCCO-DENTAIRE



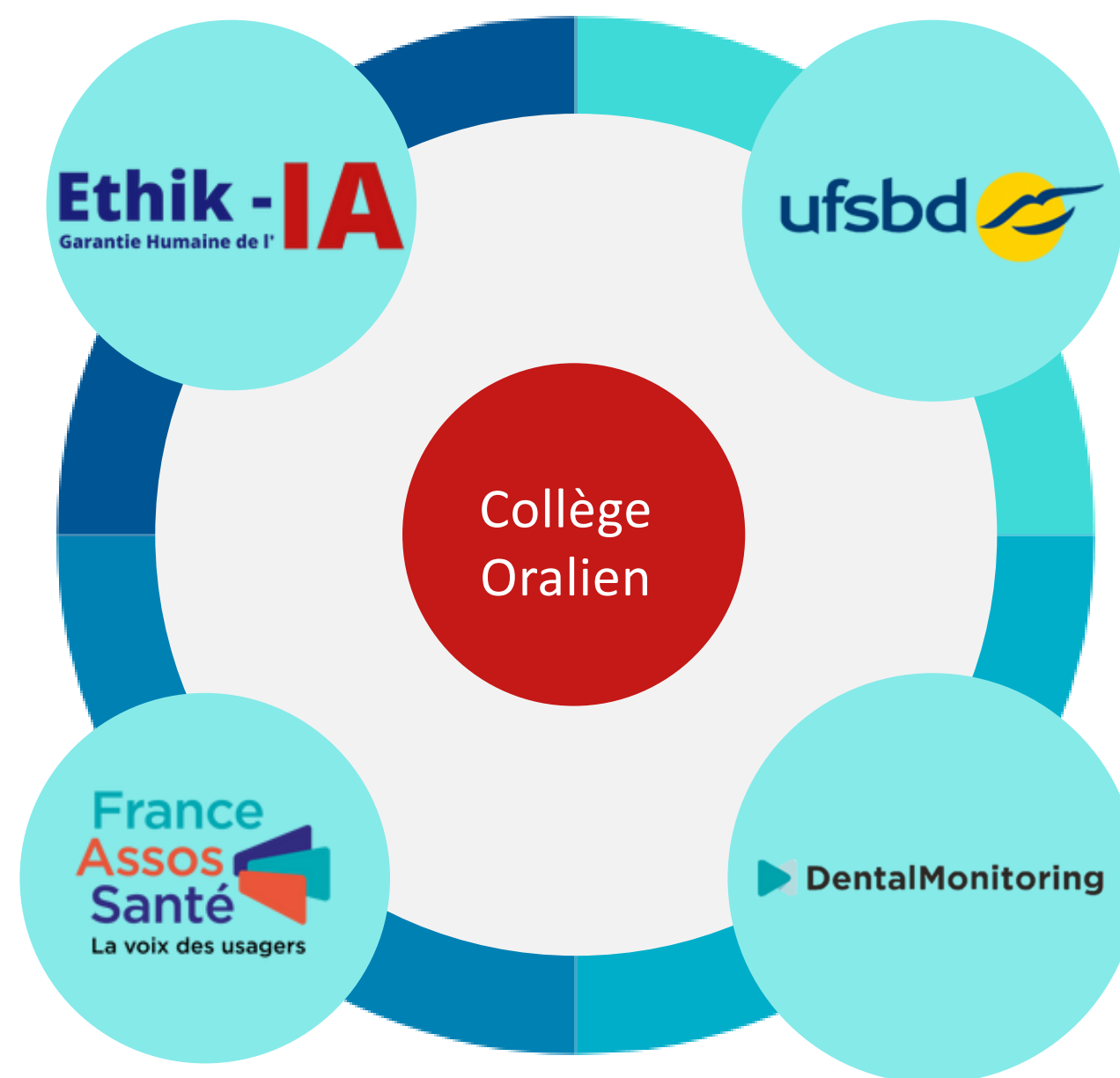
Rassembler les parties prenantes

Organisation technique

Expertise professionnelle

Expertise « patients »

Récupération des données



Audit initial de conformité :
Juridique et réglementaire

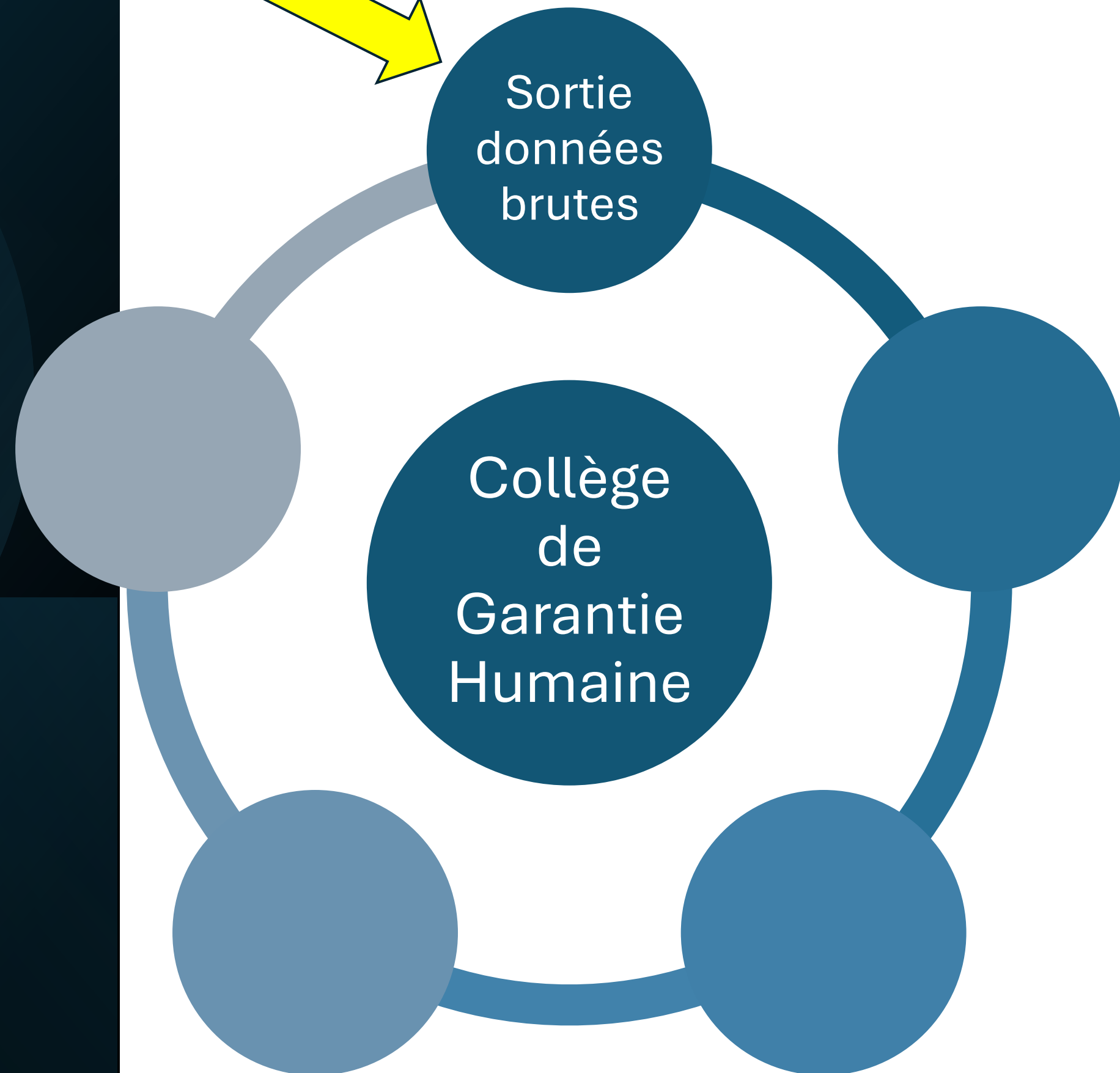
Dispositif avec IA – évolution continue



ufsbd
UNION FRANÇAISE POUR
LA SANTÉ BUCCO-DENTAIRE

Audit initial de conformité :
Juridique et réglementaire

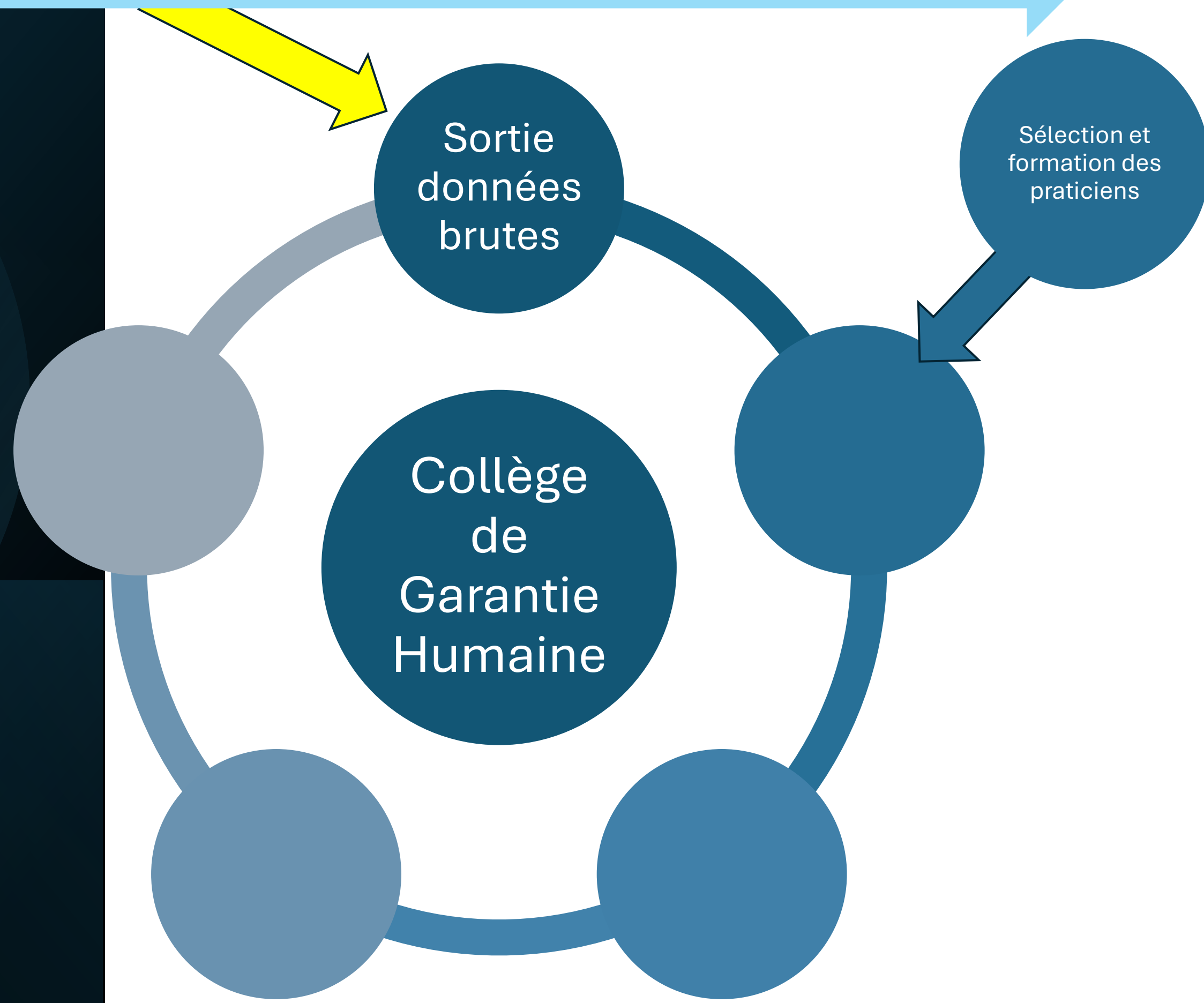
Dispositif avec IA – évolution continue



ufsbd
UNION FRANÇAISE POUR
LA SANTE BUCCO-DENTAIRE

Audit initial de conformité :
Juridique et réglementaire

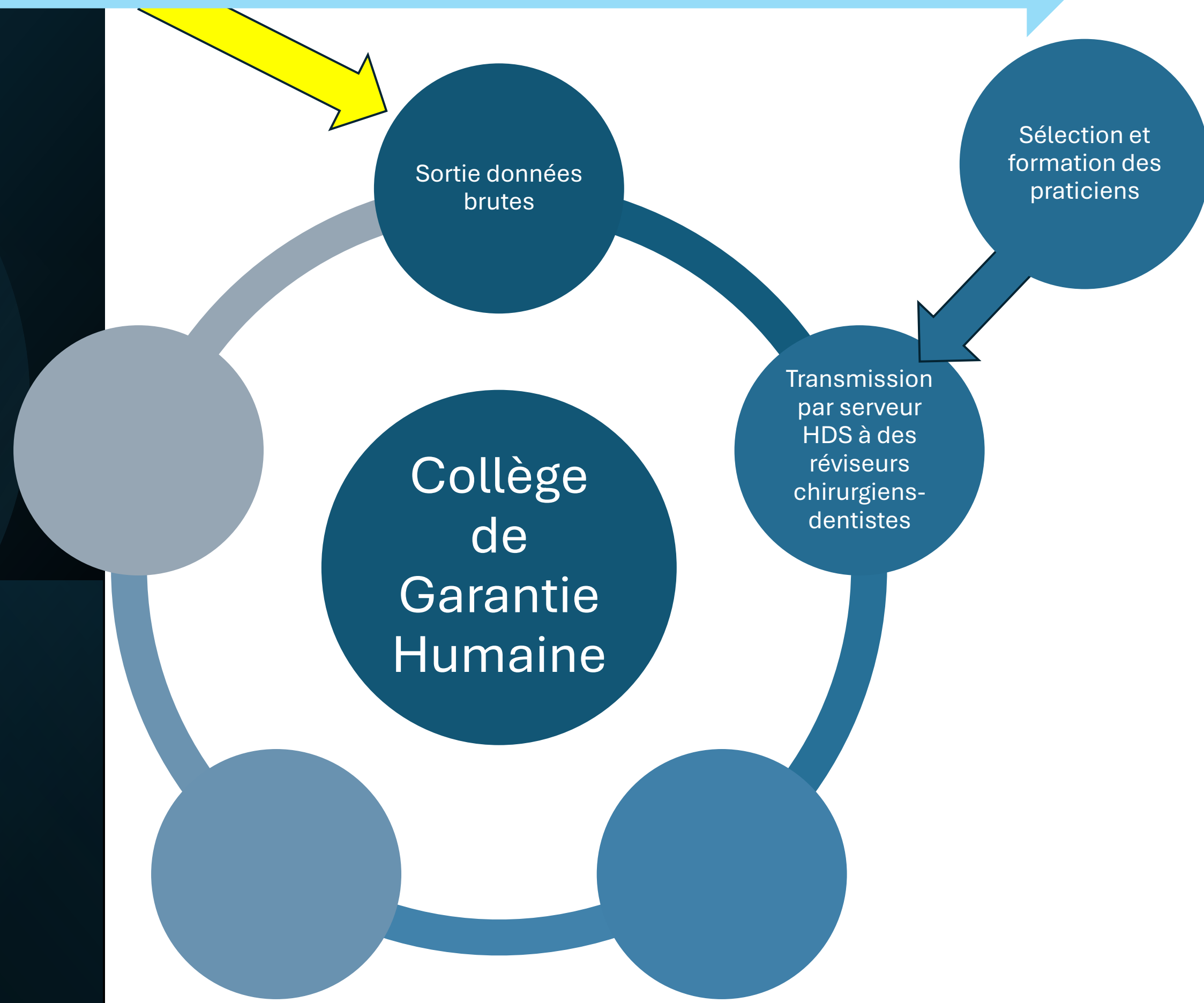
Dispositif avec IA – évolution continue



ufsbd
UNION FRANÇAISE POUR
LA SANTÉ BUCCO-DENTAIRE

Audit initial de conformité :
Juridique et réglementaire

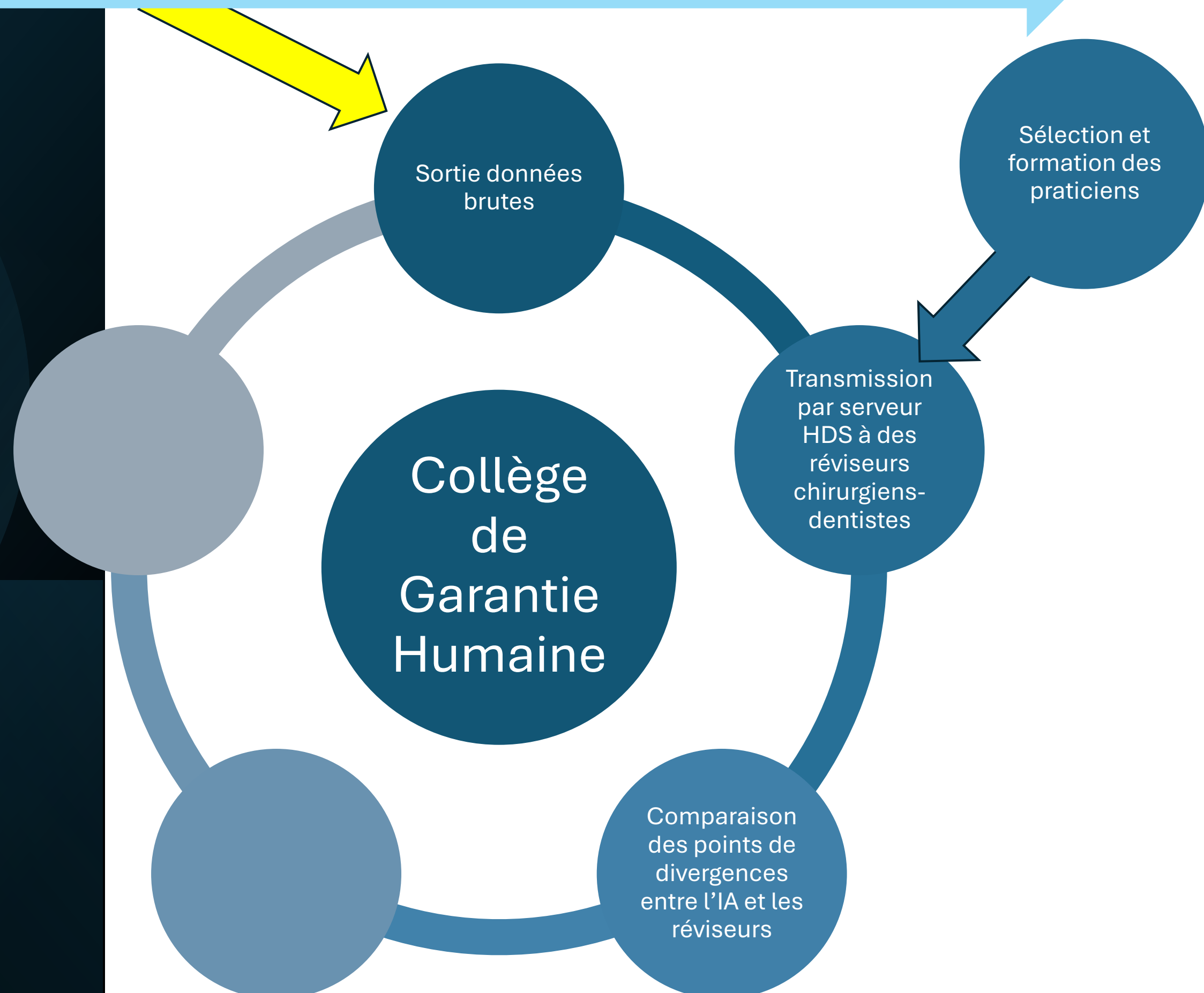
Dispositif avec IA – évolution continue



ufsbd
UNION FRANÇAISE POUR
LA SANTE BUCCO-DENTAIRE

Audit initial de conformité :
Juridique et réglementaire

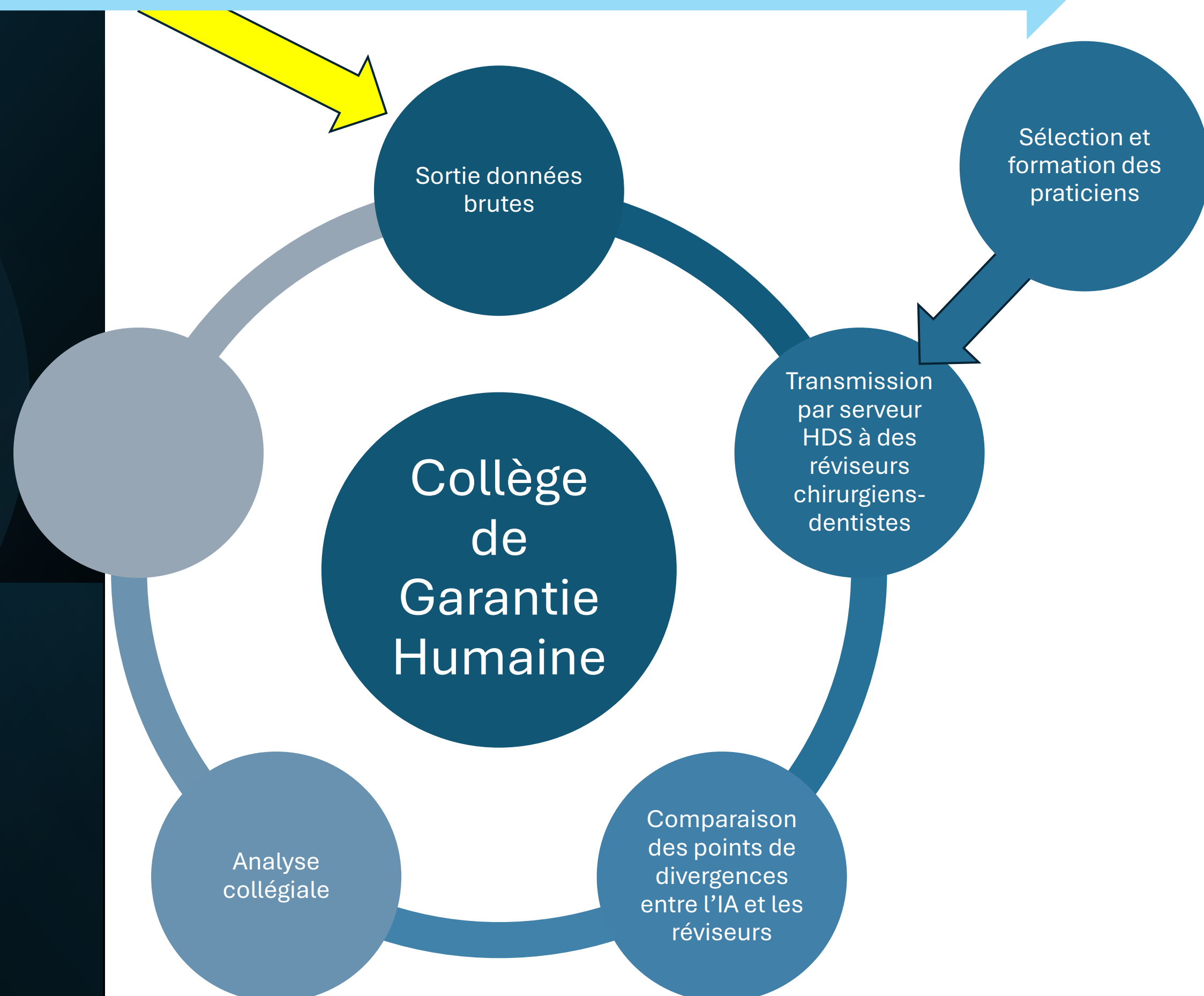
Dispositif avec IA – évolution continue



ufsbd
UNION FRANÇAISE POUR
LA SANTÉ BUCCO-DENTAIRE

Audit initial de conformité :
Juridique et réglementaire

Dispositif avec IA – évolution continue



Evaluer et quantifier

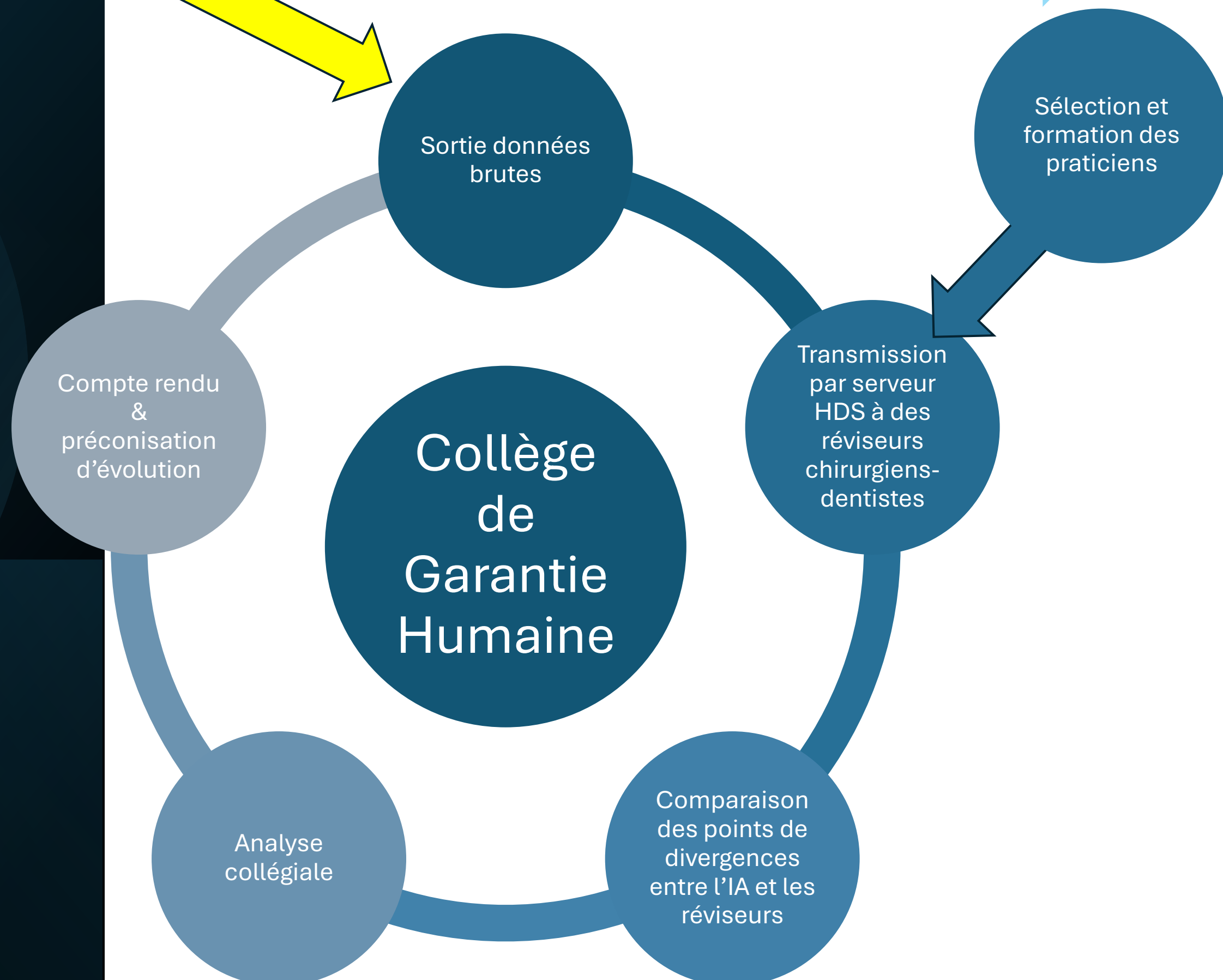
- Perte de chance ?
- Si gain de chance ?
- Effet de bords possibles ?
- Précautions d'usages ?



ufsbd
UNION FRANÇAISE POUR
LA SANTÉ BUCCO-DENTAIRE

Audit initial de conformité :
Juridique et réglementaire

Dispositif avec IA – évolution continue



Evaluer et quantifier

- Perte de chance ?
- Si gain de chance ?
- Effet de bords possibles ?
- Précautions d'usages ?

→ Forger la confiance des patients
et des professionnels de l'équipe
dentaire



ufsbd
UNION FRANÇAISE POUR
LA SANTÉ BUCCO-DENTAIRE

Audit initial de conformité :
Juridique et réglementaire

Dispositif avec IA – évolution continue

Actions correctives

Compte rendu
&
préconisation
d'évolution

Sortie données
brutes

Sélection et
formation des
praticiens

Transmission
par serveur
HDS à des
réviseurs
chirurgiens-
dentistes

Collège
de
Garantie
Humaine

Comparaison
des points de
divergences
entre l'IA et les
réviseurs

Analyse
collégiale

Evaluer et quantifier

- perte de chance ?
- si gain de chance ?
- Effet de bords possibles ?
- Précautions d'usages ?

→ Forger la confiance des patients
et des professionnels de l'équipe
dentaire



ufsbd
UNION FRANÇAISE POUR
LA SANTÉ BUCCO-DENTAIRE

ufsbdb

UNION FRANÇAISE POUR LA SANTE BUCCO-DENTAIRE



L'UFSBD est mobilisée pour la santé bucco-dentaire des personnes en situation de handicap et âgées dépendantes



Comment l'UFSBD agit :

En privilégiant la prévention, c'est-à-dire les solutions en amont, pour limiter les besoins de soins en aval :

- En **soutenant le personnel soignant et le personnel encadrant**, pour assurer les gestes d'hygiène bucco-dentaire des personnes en situation de handicap
- En développant des **programmes complets de prévention bucco-dentaire** par la **sensibilisation** et la **formation** du personnel, de l'aidant et de l'aidé, la sensibilisation des personnes en situation de handicap et leur famille
- En **formant** des Correspondants en Santé Orale
- En **dépistant et orientant** vers la structure adaptée en cas de soins.

Intégrer la santé orale dans le quotidien des personnes âgées dépendantes ou en situation de handicap

avec



ORALIEN, l'apport de la télésurveillance



Un **outil de suivi de la santé orale** des personnes dépendantes, au service des professionnels d'établissements médico-sociaux.

Un **programme complet** de management de la santé orale, alliant **formation** des personnels et **intelligence artificielle**.

LANCEMENT DANS L'ÉTABLISSEMENT :
Séance(s) d'accompagnement des soignants / encadrants en présentiel

Bilans à 6 mois et 12 mois avec les équipes soignantes sur les pratiques et l'état de santé bucco-dentaire des résidents

Protocoles d'hygiène personnalisés par résident

Suivi d'indicateurs sur la santé orale par télésurveillance : vidéos de la sphère orale via smartphones

Recommandations individualisées via retour de rapports

Oralien
par ufsbd

ORALIEN, l'apport de la télésurveillance



La vision de l'UFSBD pour la santé orale des personnes en situation de dépendance

Pour améliorer la qualité de vie des personnes dépendantes au quotidien

- **Éviter la rupture de soins** avec le chirurgien-dentiste de famille
- **Détecter** précocement si une prise en charge au cabinet dentaire est nécessaire
- **Mobiliser et former les équipes dentaires** autour de la prise en charge de la dépendance

Améliorer la santé bucco-dentaire des personnes dépendantes en améliorant les pratiques d'hygiène au quotidien

Inclure la santé orale dans le projet d'établissement et demain à domicile

- **Former** les soignants et les encadrants
- **Sensibiliser** les résidents et leurs familles

ORALIEN, les outils



1 smartphone avec
l'application Oralien

Un site internet
sécurisé

Connectez-vous à votre compte Oralien

ADRESSE E-MAIL

Suivant



Onglet **RAPPORTS**

Test-09 Test-09

SOINS DENTAIRES EN CABINET DE VILLE (ENTRE 6 MOIS ET UN AN)



2E50-61FC-2
No ScanBox
Photo Monitoring
Le monitoring en cours a été démarré le : 26/12/2019 11:20
Prochain scan : 27/06/2020
MX : Aucun traitement / MD : Aucun traitement

MARQUER LA
NOTIFICATION
COMME LUE

+ Nouvelle action

MONITORING HISTORIQUE INFORMATIONS PATIENT TUTEURS SCANS NOTES **RAPPORTS**

SÉLECTIONNEZ UNE DATE POUR PARCOURIR LES RÉSULTATS :

24/12/2019 11:58 | 1FAK

Résumé des instructions à l'équipe :

- Augmentation du risque carieux individuel. (Salive)
- Rechercher les signes de déshydratation ; boire par petite quantité régulièrement. (Salive)
- Proposer des bains de bouche à la chlorhexidine. (Hygiène)
- Revoir le protocole de brossage des dents et l'adapter à la situation du patient. (Hygiène)
- À signaler lors de la prochaine consultation dentaire. (Salive)
- Si ce n'est pas encore le cas, utiliser un dentifrice très fluoré à au moins 2500 ppm. (Hygiène)



Des tubes adaptés sont mis à disposition pour chaque résident

ORALIEN, la prise de scans



Le référent procède à la prise de scans

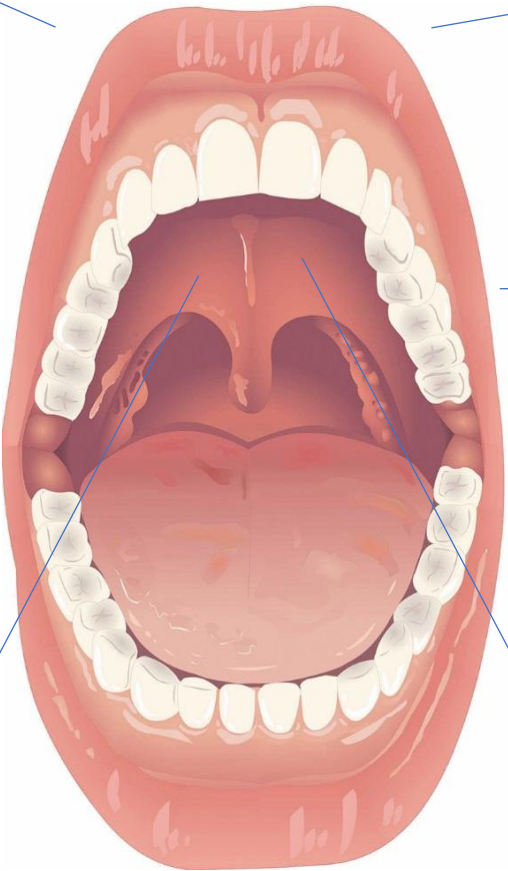


➡ L'application guide le référent à chaque étape

➡ Puis transfert de données



Extraits de vidéo exploitée par intelligence artificielle



ORALIEN, le rapport



► Une application ergonomique qui s'inscrit dans le quotidien du personnel soignant

Réception du rapport sur l'interface

- Après analyse des données par algorithmes et contrôle des résultats par un chirurgien-dentiste, **les recommandations** sont envoyées pour chaque patient et sont accessibles via un tableau de bord sur le site internet sécurisé « Oralien »
- 2 suivis annuels des indicateurs via télé surveillance sont prévus par résident.
- Possibilité de scans supplémentaires en cas « d'urgences dentaires »

DENTAL MONITORING PATIENTS LISTE DES TÂCHES RESSOURCES CENTRE PAPILLONS BLANCS . LOG BACK TO PIERRE DUMONT SUPPORT . MON COMPTE . SE DÉCONNECTER

< LISTE DES PATIENTS

MARIE PALADO
Photo Monitoring - 23 mois restants.
Le monitoring en cours a été démarré le : 15 juin 2017

Le patient n'a pas activé l'application.

Partager le patient Ajouter à la liste des tâches
Nouvelle action

ENVOYER L'E-MAIL D'ACTIVATION AU PATIENT

MONITORING HISTORIQUE / ACTIONS INFORMATIONS PATIENT DERNIER SCAN DM

ANALYSE DU 23 JANV. 2018

LÈVRES	Lèvres normales en apparence.
LANGUE	Langue chargée.
GENCIVES ET MUQUEUSES	Gencives et muqueuses normales en apparence. Pas de tarte associée.
SALIVE	Pas de sensation de bouche sèche.
PROTHESES	Perte des prothèses amovibles.
DENTS	Absence de caries visibles (à confirmer avec l'examen clinique et radiographique). Absence d'au moins 4 dents non remplacées dans les sextants 3-4, 5-6, 8. Coefficient masticatoire très faible. Douleur permanente en regard du sextant 6.
HYGIENE	Bonne hygiène buccale, le patient se brosse les dents seul 2 à 3 fois par jour. Prise de neuroleptiques et d'antipsychotiques. Pas d'halitose.
SOINS DENTAIRE ANTÉRIEURS	Pas de soins dentaires antérieurs.

Risque de dénutrition important. Consultation dentaire pour envisager la prothèse. Si ce n'est pas possible, contrôler le type de nourriture et opter pour une alimentation broyée et même mixée si nécessaire.

Consultation dentaire (douleur).

15 JUN 2017 23 JANV. 2018



Extraits d'un bilan



Résumé des instructions à l'équipe :

- Pour diminuer l'inflammation, brosser les dents et les gencives. (Gencives et muqueuses)
- Prévoir un détartrage à la prochaine consultation. (Gencives et muqueuses)
- Proposer des bains de bouche à la chlorhexidine. (Gencives et muqueuses, Hygiène)
- Si persistance au-delà de 8 jours, prévoir une consultation dentaire. (Gencives et muqueuses)
- Proposer éventuellement l'utilisation d'un jet dentaire et de brossettes interdentaires. (Hygiène)
- Proposer un brossage du dos de la langue. (Hygiène)
- Revoir le protocole de brossage des dents et l'adapter à la situation du patient. (Hygiène)
- L'hygiène doit être pratiquée régulièrement. (Hygiène)
- À surveiller. (Lèvres)
- À signaler lors de la prochaine consultation dentaire. (Lèvres)
- Si ce n'est pas encore le cas, utiliser un dentifrice hyperfluoré à 5000 ppm. (Hygiène)

ORALIEN, l'apport de la télésurveillance



Les atouts du programme ORALIEN



ORALIEN, l'apport de la télésurveillance



- Le programme permet **d'utiliser la force de l'IA** afin d'accompagner plus efficacement les personnes dépendantes
- Mise sur le suivi de **l'hygiène et la prévention** qui doit être aussi pour les patients dépendants.
- La collecte de données (images + questionnaire) permet à l'IA de déclencher la visite chez le chirurgien-dentiste au bon moment, avec des renseignements et la possibilité **d'évaluer en avance les soins à réaliser**
- Il est facile d'imaginer qu'à l'avenir **le suivi dentaire** deviendra une pratique courante à toutes les étapes de la vie. Cela permettra au praticien de maintenir une relation avec ses patients afin d'avoir un suivi régulier.

Merci de votre attention



POUR QUE LA SANTÉ ORALE
SOIT UNE ÉVIDENCE POUR TOUS



CAS D'USAGE N°2

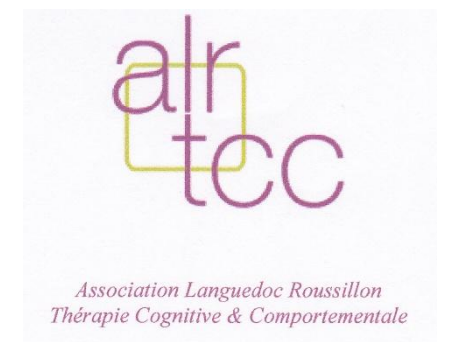
L'Intelligence Artificielle dans les Troubles Psychiatriques

Dr Fabrice Boulet,
Psychiatre au CHU de Nîmes



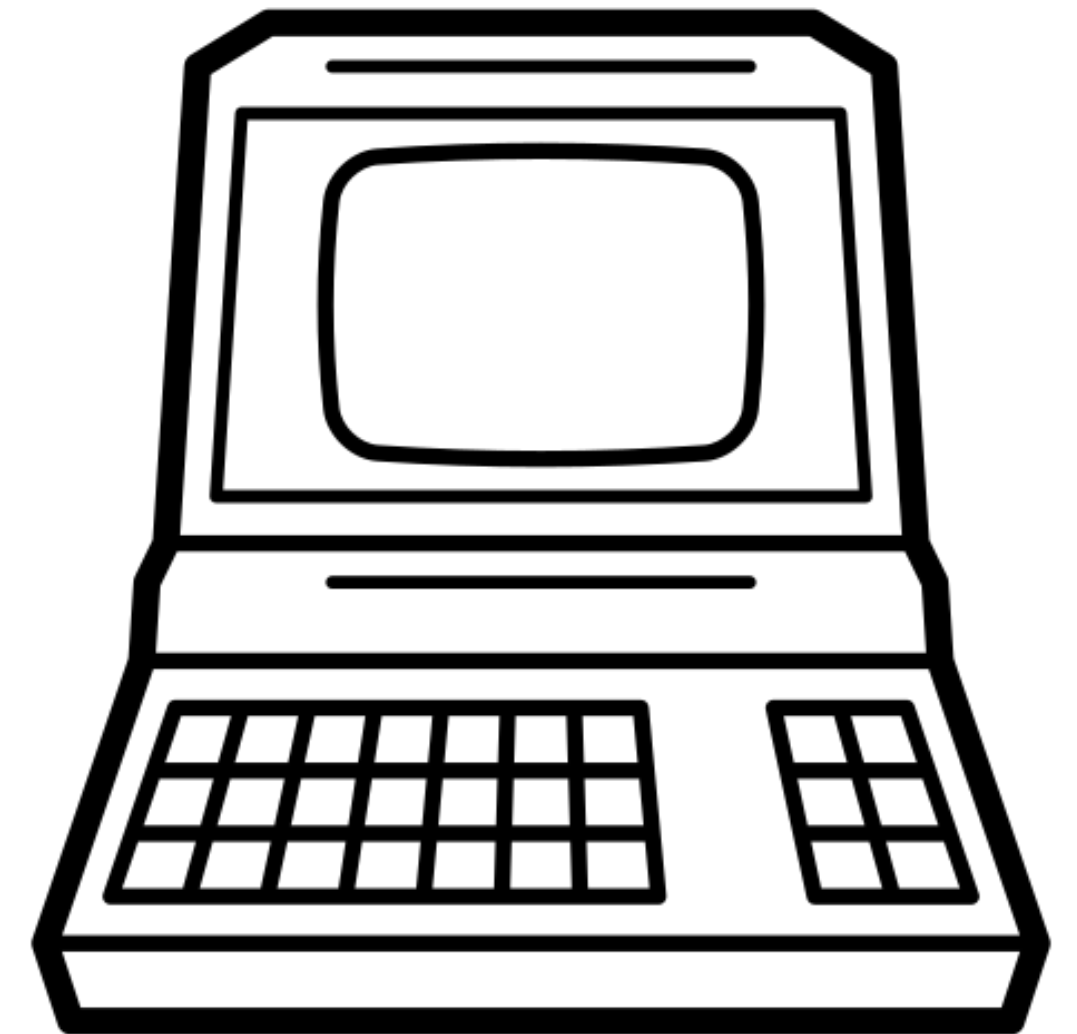
L'Intelligence Artificielle dans les Troubles Psychiatriques : Historique et Fondements

Dr F Boulet, Psychiatre
CHU Nîmes



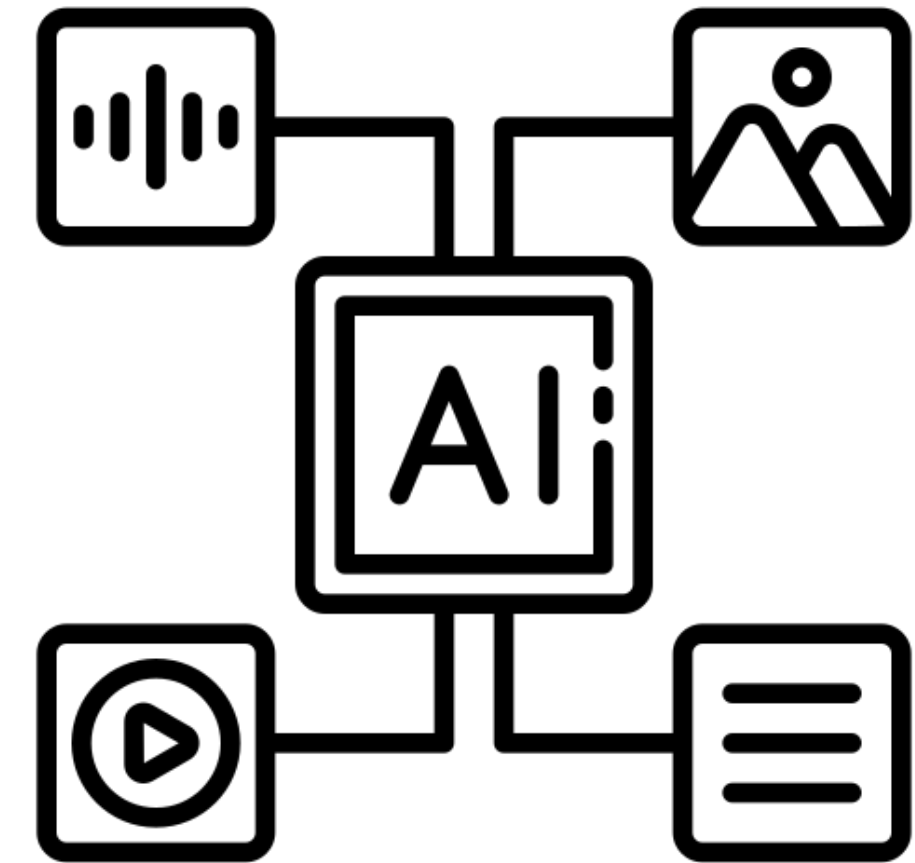
Introduction

- La psychiatrie fait face à des défis : subjectivité du diagnostic, hétérogénéité des troubles, manque de biomarqueurs.
- L'IA offre des outils pour améliorer la compréhension, le diagnostic et la prise en charge.



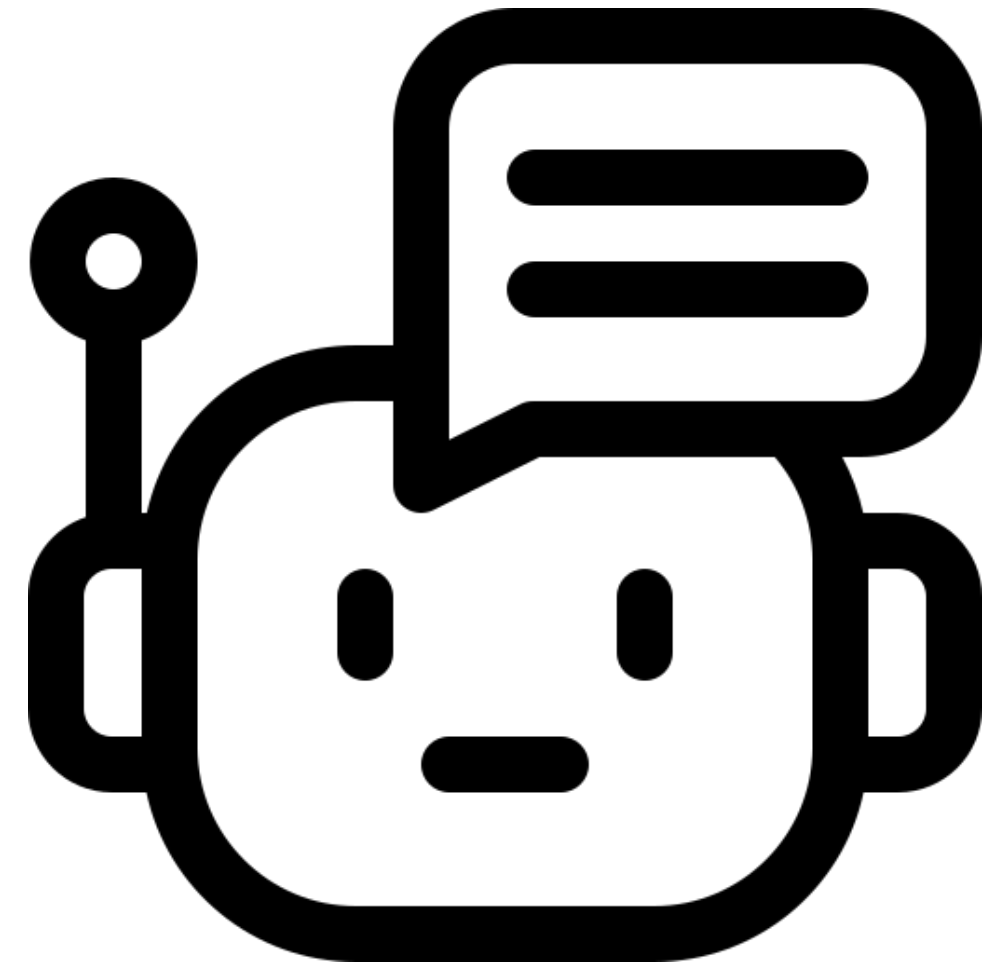
Origine de l'IA en Santé Mentale

- Années 1950-1980 : premières tentatives de modélisation (ex. ELIZA, Chatbot simulant un psychothérapeute)
- Années 1990-2000: IA apprend des différentes données utilisées pour simuler des raisonnements cliniques. (Machine Learning)
- Années 2012 à...: L'IA utilise des algorithmes complexes. (Deep learning)
- Années 2019 à ...: IA générative (peut générer un contenu multimédia adapté aux données qu'il reçoit et qu'il compare).



Applications Actuelles

- **Diagnostic assisté** (ex :
détection de dépression
via la voix, le visage ou les
réseaux sociaux):
EMOBOT
- **Prédiction de rechute**
(schizophrénie, trouble
bipolaire).
- **Phénotypage** : IA utilisée
pour sous-classifier des
troubles.
- **Thérapies numériques** :
chatbots, réalité
virtuelle,. etc...



Données Actuelles Disponibles

- Données cliniques et textuelles: aide à la rédaction des consultations et du courrier. (dossiers médicaux)
- Données comportementales: monitoring. (smartphones, ordinateurs, tablettes, objets connectés)
- En 2024, la FDA a validé 950 applications médicales gérées par IA ou machine learning.
- Articles IA et santé mental sur pubmed: 0 en 2024 2007 et 1467 en



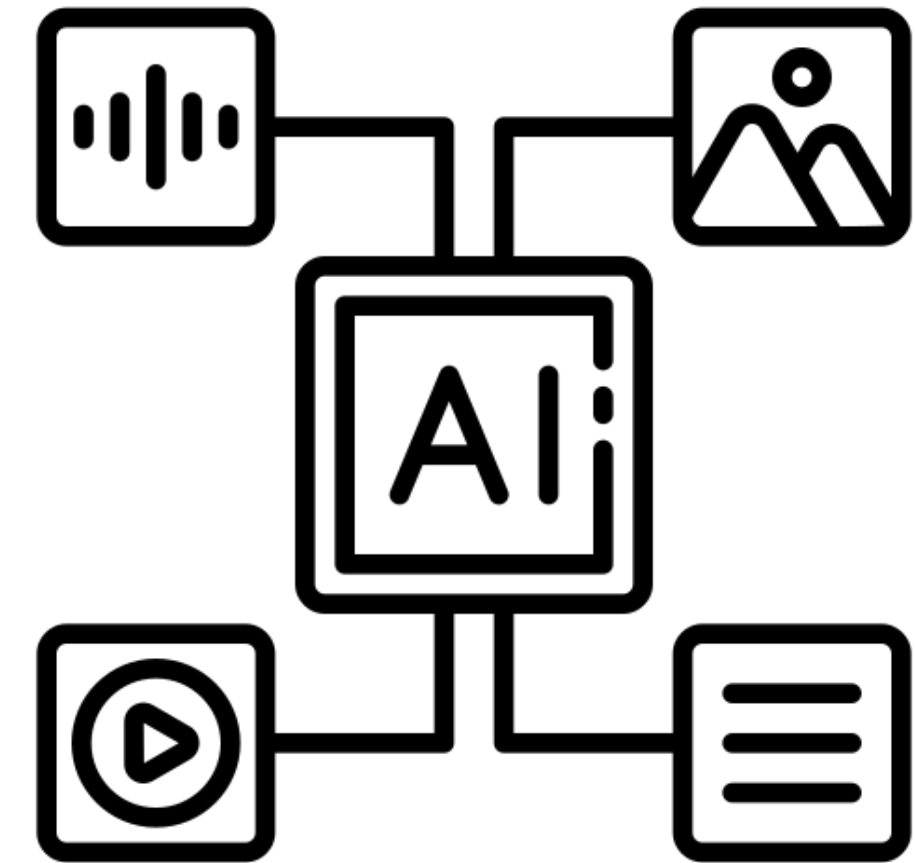
Limites

- Biais dans les données (représentativité, qualité).
- Problèmes d'explicabilité et de confiance.
- Risques éthiques : confidentialité, stigmatisation, décisions automatisées.



Limites de l'IA en Santé Mentale

- Compréhension du langage naturel très rudimentaire.
- Les données peuvent manquer de précision pouvant altérer la pertinence du modèle.
- Les décisions de ML ne sont pas toujours comprises tant elles sont complexes altérer la confiance.
- Les contenus peuvent donc souffrir de ces limites et être non pertinents.



Perspectives

- Vers une psychiatrie de précision.
- Intégration de l'IA dans la formation et la pratique clinique.
- Développement de modèles hybrides : IA + expertise humaine.



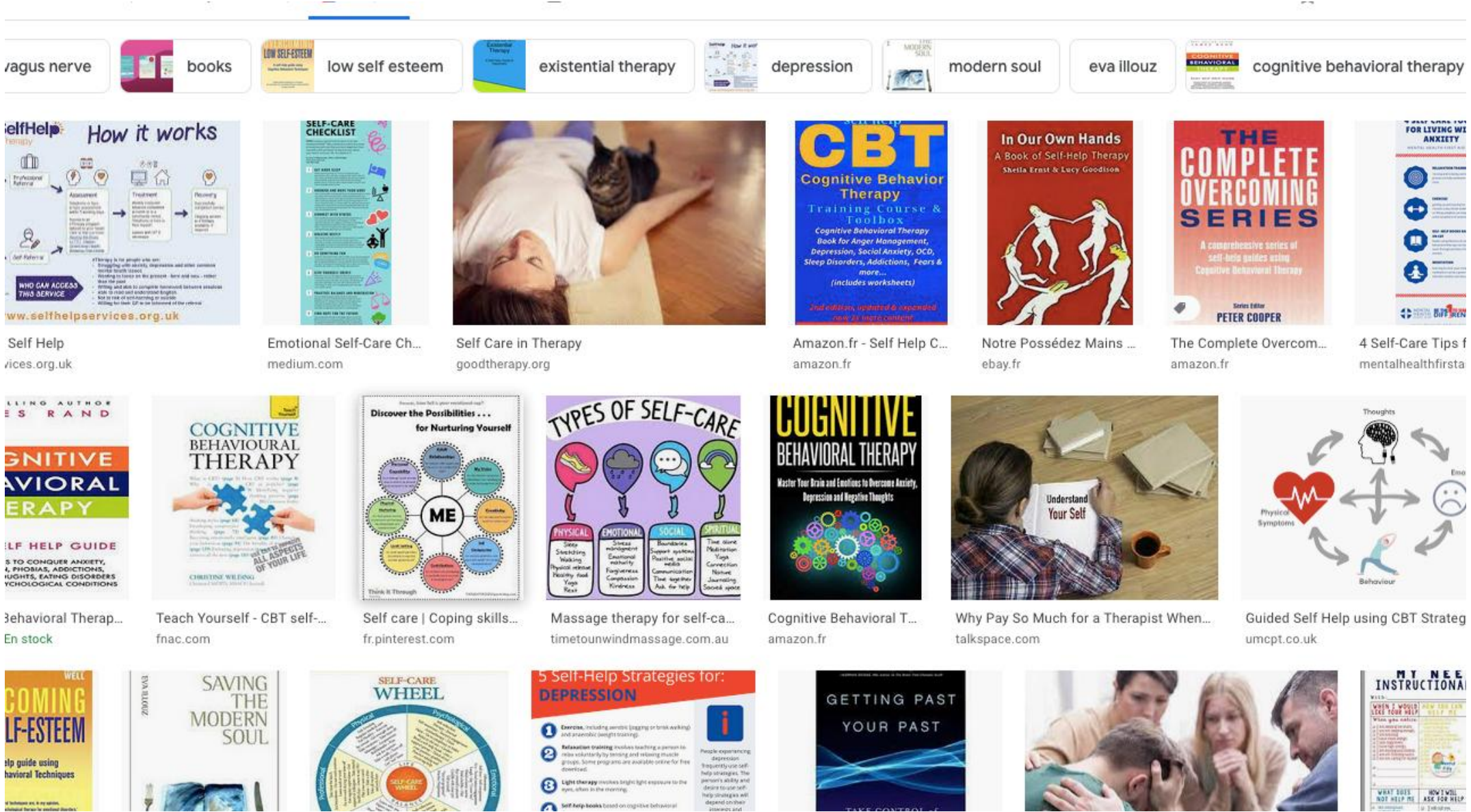
Qu'est ce que la E Thérapie? (1)

- Quelques études se sont intéressées à différentes thérapies comme la Thérapie Inter Personnelle, la Psychoéducation +++.
- La majorité porte sur la Thérapie cognitive et Comportementale.

Qu'est ce que la E Thérapie? (2)

- Permet à chacun de:
 - Faire une autoévaluation voire un “autodiagnostic”.
 - Mieux connaître son trouble avec une conceptualisation aidante (Analyse Fonctionnelle).
 - Personnaliser les objectifs du traitement.
 - Employer des outils thérapeutiques standardisés et éprouvés.
 - Gérer ses symptômes.
 - Prévenir la rechute
- Différents niveaux d'interventions d'un thérapeute.

Self Help Therapy



Self Help Therapy



Qu'est ce que la E Thérapie? (3)

- C CBT (Computer CBT) 1980
- I CBT (Internet mediated CBT) depuis 10 ans
 - W based CBT (Web Based CBT)
 - O CBT (Online CBT)
 - VRET (Virtual Reality Exposure Th)
 - M CBT (Mobile CBT)

Tous ont en commun d'être une SHT ou Guided SHT

Qu'est ce que la E Thérapie? (4)

- Soit aucune intervention autre.
- Soit une intervention minime d'un professionnel (email, sms): assisted (guided) iCBT
- Soit thérapie en direct et en ligne avec éventuellement video.

Efficacité (1)

- Méta analyse de 14 études randomisées: Aboujaoude et coll, Stanford, World Psychiatry, 2015.
- Concernant troubles anxieux, dépressifs, sexuels.
- Efficacité idem que tcc classique, supérieure à liste d'attente.
- Mais méthodologies très différentes selon études.

La Mobile CBT

- En plein essor +++, > 3000 applications sur la santé.
- 6% des applications « santé » concernent les troubles psychologiques et/ou psychiatriques.
- Permettent le diagnostic, la psychoéducation, le self monitoring des symptômes, l'utilisation d'outils, rappel des tâches à domicile et des rendez vous.
- Respirelax, mindshift, emoteo, headspace, vikdepression, mon sherpa, stopblues etc...

Avantages de la I CBT

- Pallie le manque de thérapeutes.
- Accessibilité, flexibilité.
- Diffuse la « bonne parole » TCC.
- Coûts réduits.
- Meilleure adhésion des jeunes patients.
- Meilleure pour la planète?

Limites

- Quid de l'alliance thérapeutique?
- Nécessite une bonne motivation.
- Programmes souvent payants. (Remboursement ss à venir?)
- Multiplication des applications actuellement avec difficultés à s'y retrouver.
- Législation sur le titre de psychothérapeutes...

+

•

○

Les Réseaux Sociaux

- Groupes d'entraides.
- On se sent moins seul.
- On s'échange des outils (bons mais aussi mauvais!).
- Peut servir d'alerte.
- Etude FB aux EU montrerait un impact négatif des réseaux sociaux sur l'estime de soi, sur l'humeur et sur le bien être (instagram notamment) avec audition de dirigeants de FB par une commission sénatoriale.

+

•

○

Exemple: Bliss

- Application Canadienne pour la Dépression
- Gratuite et en libre service.
- Mais... En Anglais.
- Démonstration.

My name is **Carl**,

Your virtual therapist.

I will be your guide throughout this therapy program.

Congratulations on taking a step towards improving your mental health!

Bliss is an 8 session therapy program for depressed mood that you can complete on your own.

My goal is to provide you with information on how you can monitor, manage, and improve your mental health.

If you have an emergency please seek immediate help and call an emergency phone line. The content presented in this program is for informational purposes only and is not a substitute for services offered by professional medical and healthcare providers.

—



Here's a quick overview of what you will gain from completing each session:

- **Session 1 – Introduction:** Learn about depression, core concepts behind bliss, and how to monitor your mood.
- **Session 2 – How Behaviour Effects Your Mood:** Learn how your actions affect your mood and how to change your behaviour.
- **Session 3 – Identifying Automatic Thoughts:** Learn how your thoughts affect your mood and how to identify these thoughts.
- **Session 4 – Irrational Beliefs:** Learn how to identify 10 common thinking errors that lead to a depressed mood.
- **Session 5 – Disputing Automatic Thoughts:** Learn how to challenge the thoughts that are negatively affecting your mood.
- **Session 6 – Changing Automatic Thoughts:** Learn how to change negative thoughts that affect your mood.
- **Session 7 – Core Beliefs:** Uncover the underlying beliefs that are creating and sustaining your depressed mood.
- **Session 8 – Wrap-up and Future:** Learn how to use all the techniques you have learned together to continuously manage and improve your mood.

[CONTINUE](#)



Introduction

Session Structure Overview

All sessions follow the same structure. Each session contains 5 types of activities:

-  **Mood Check** - A questionnaire designed to measure your level of depression.
-  **Review** - A short and simple multiple choice quiz designed to review your knowledge of important information covered in the previous session.
-  **Lesson** - The main activity in each session is a lesson that teaches you new concepts and techniques on how to improve your mental health.
-  **Summary** - A quick one page summary of all the important information presented in the lesson.
-  **Workbooks** - The most important activity in each session are the workbook(s). Each session will assign homework to be completed before starting the next session. Each homework assignment has an associated workbook for you to complete.

To complete a session, complete all the activities contained in that session.

Once all activities are completed, the next session will automatically become available after 7 days.

CONTINUE

You have completed 50% of the lesson
50%



Session 1 – Introduction

Your progress

Learn about depression, cognitive behavioural therapy (CBT), Bliss , and importance of homework activities. Please complete all of the activities below in order:



Introduction



Depressed Mood Scale - Session 1



A Treatment for Depression

Restricted Not available unless: The activity **Depressed Mood Scale - Session 1** is marked complete



Summary of Session 1

Restricted Not available unless: The activity **A Treatment for Depression** is marked complete



Weekly Mood Chart

Restricted Not available unless: The activity **A Treatment for Depression** is marked complete

Session 2 – How Behaviour Effects Your Mood

Restricted Not available unless: The activity **A Treatment for Depression** is marked complete

Learn how your behaviour affect your mood, reasons why we procrastinate, techniques for

Challenges

- 7 challenges à relever:
 - Accessibilité et provenance.
 - Sécurité et protections des données.
 - Identifier les fondements cliniques.
 - Evaluation de l'utilité et de l'efficacité.
 - Utilisation des données.
 - Responsabilité.
 - Supervision humaine à tous les niveaux.

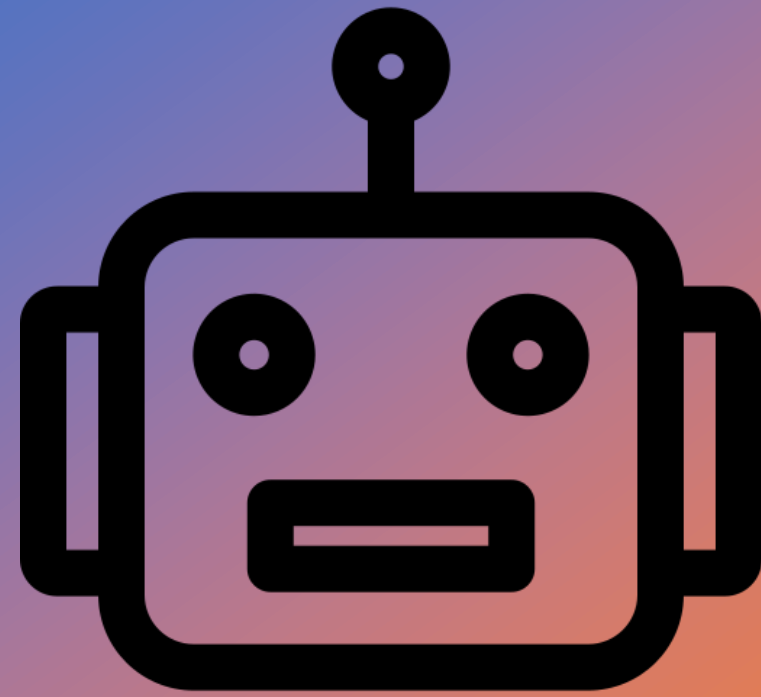
+

•

○

Conclusion (1)

- En plein essor.
- Outils intéressants dans une situation de désert de thérapeutes tcc.
- Flexible et modulable à souhait.
- Nécessite de maîtriser l'outil informatique.
- Moins coûteux en temps et en euros.
- Nécessite une très bonne motivation.
- Guidée plutôt que totale self help.



Conclusion (2)

- L'IA ne remplace pas le clinicien, elle le complète.
- Son usage nécessite rigueur, éthique et collaboration pluridisciplinaire.
- Un domaine en pleine évolution avec un fort potentiel clinique et scientifique.





Bibliographie:

- Effect of Internet vs Face-to-Face Cognitive Behavior Therapy for Health Anxiety, Axelsson and Coll, JAMA Psychiatry. 2020 Sep; 77(9): 1–10.
- **Ontario Health Technology Assessment Series**, Internet-Delivered Cognitive Behavioural Therapy for Major Depression and Anxiety Disorders: A Health Technology Assessment.
- Telemental health: a status update Aboujaoude and Coll, World Psychiatry 2015;14:223–230.

-

A full-page background image showing a sunset over the ocean. The sun is a large, bright yellow circle on the right side of the horizon. The sky is filled with horizontal bands of orange, yellow, and purple clouds. On the left, a dark, rocky island with a small white lighthouse on top is silhouetted against the sky. Another smaller rocky island is visible on the right. The water in the foreground is a deep blue.

Merci pour votre attention.

Suivi en continu des troubles de l'humeur par l'Intelligence Artificielle

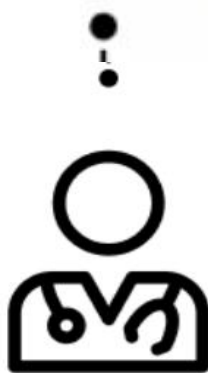
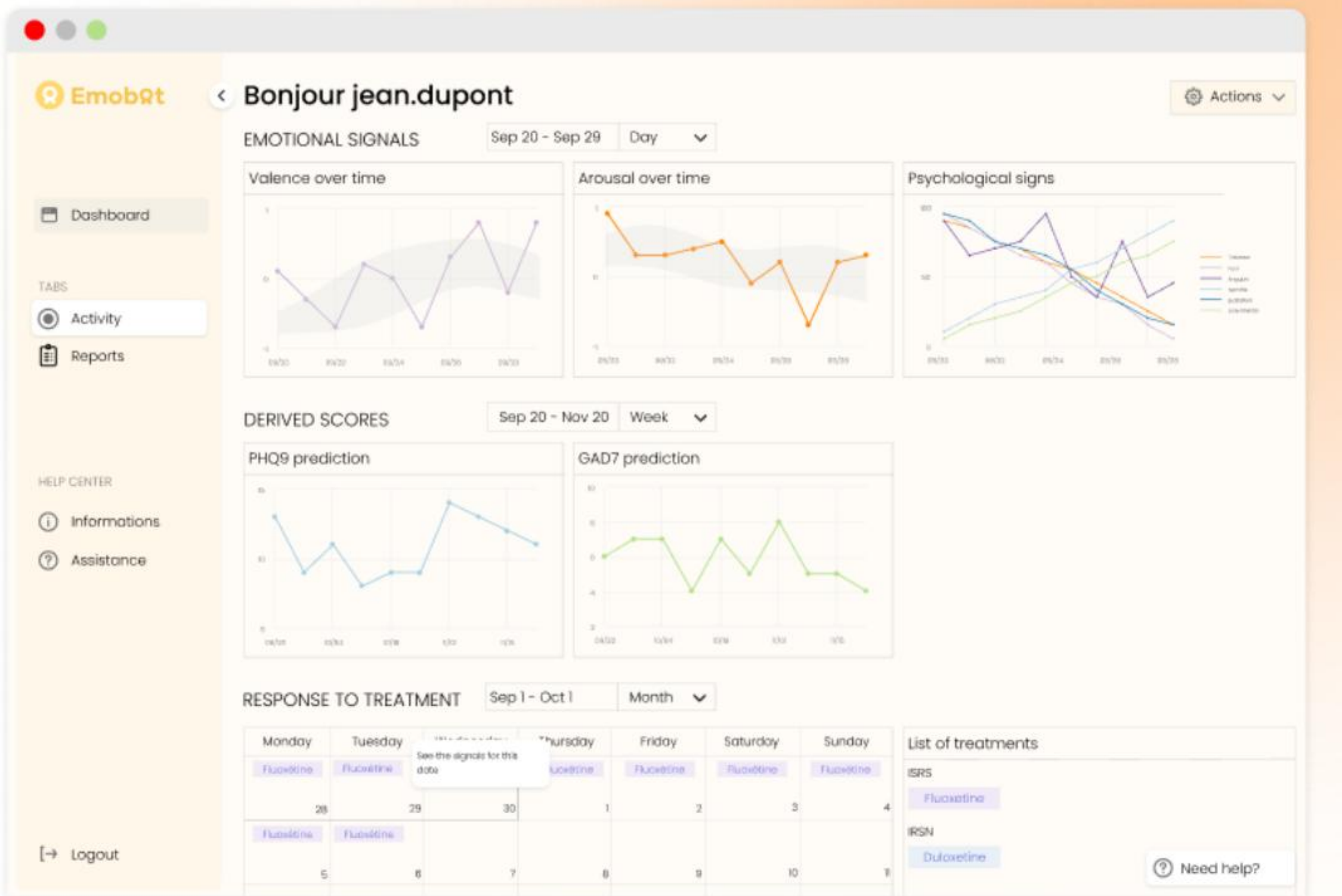
2 Dispositifs médicaux pour le diagnostic et la thérapie des troubles de l'humeur, basés sur une surveillance automatique de l'humeur :

- Un outil de diagnostic : EmoCare
- Une thérapie digitale : EmoDTx

Analyse de l'évolution des troubles de l'humeur au cours du temps en étudiant de façon passive le comportement émotionnel des personnes, via leurs expressions faciales, ainsi que leur voix.



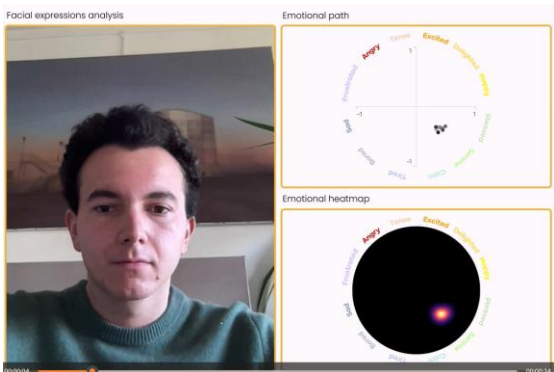
Pour les patients



Pour les médecins

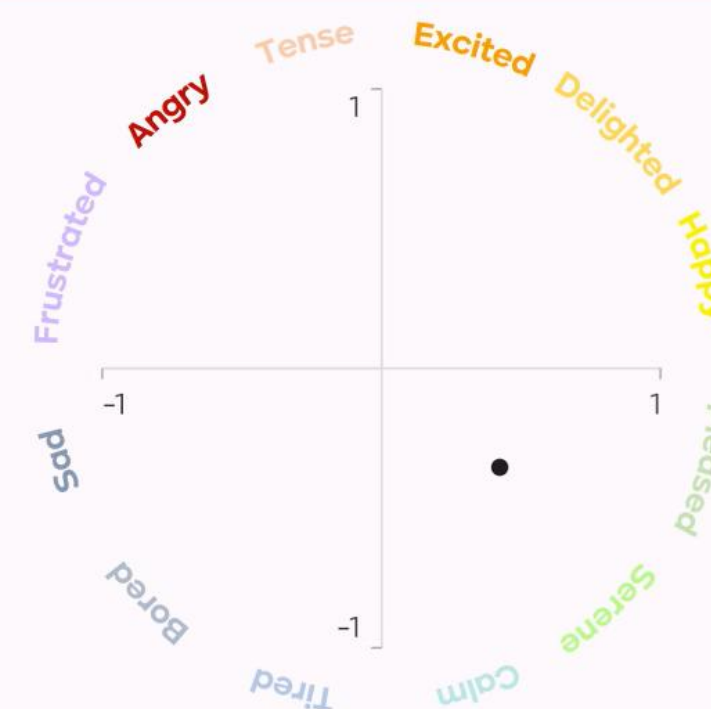


Pour les industries pharmaceutiques



Facial expressions analysis

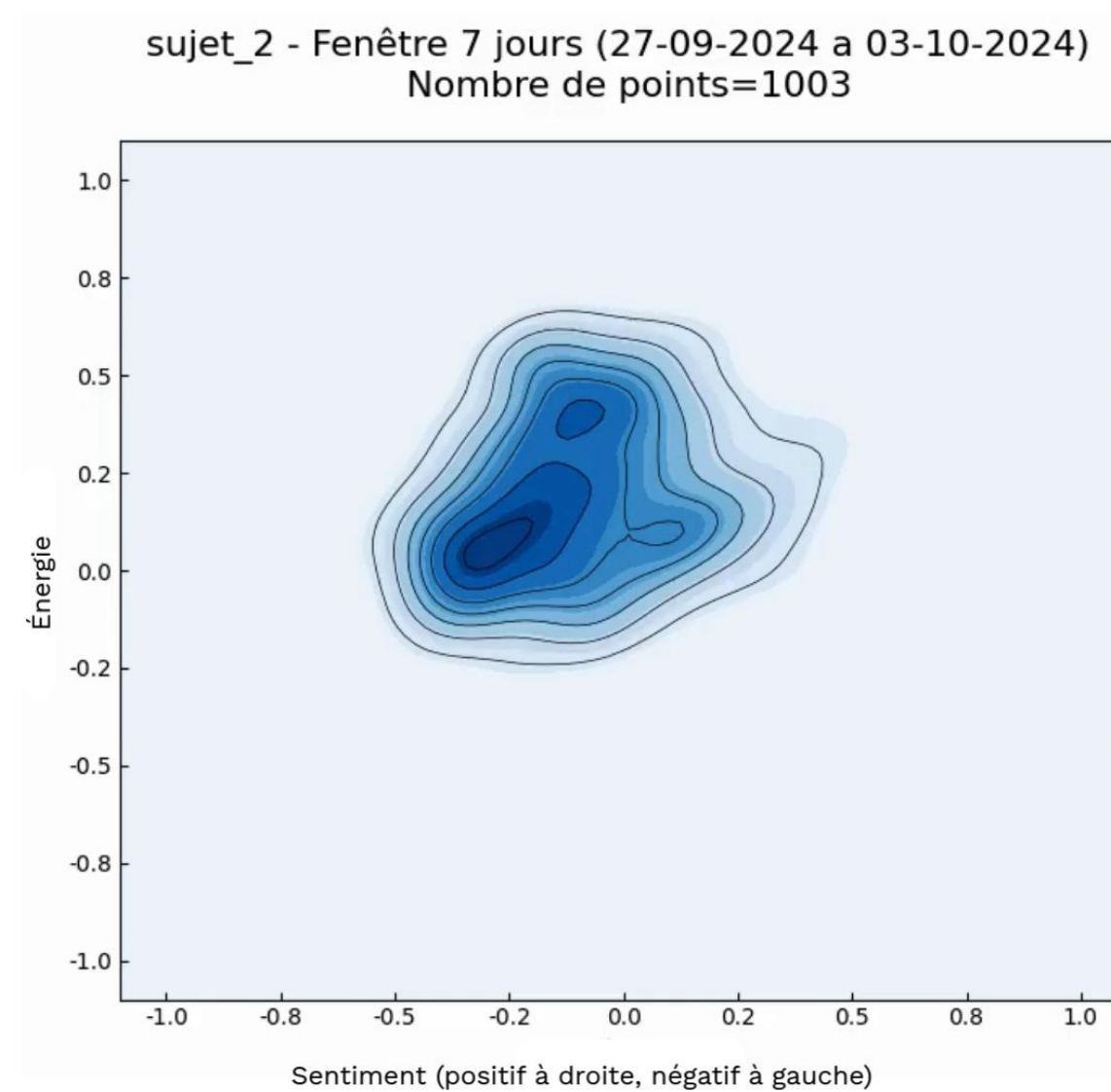
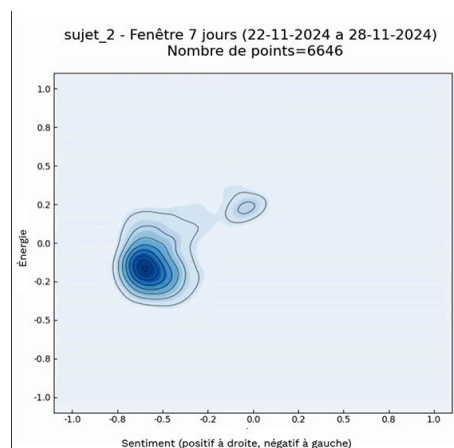
Emotional path



Emotional heatmap



Arrêter la démo



CAS D'USAGE N°3

Automatiser la synthèse médicale avec l'IA

DALVIA
Docaposte

Qu'est-ce que DALVIA Santé ?

DALVIA Santé : la solution d'IA générative en santé éthique et souveraine

Objectif : libérer du temps médical pour les soignants

- Réduire le temps de prise de connaissance d'un dossier patient
- Réduire le temps passé à rédiger la lettre de liaison

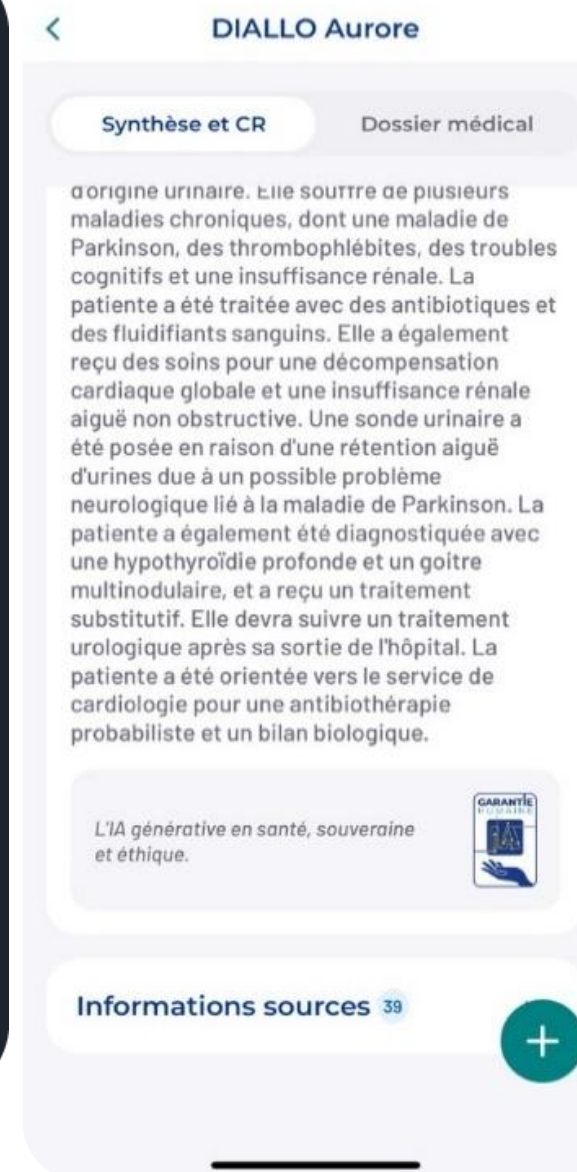
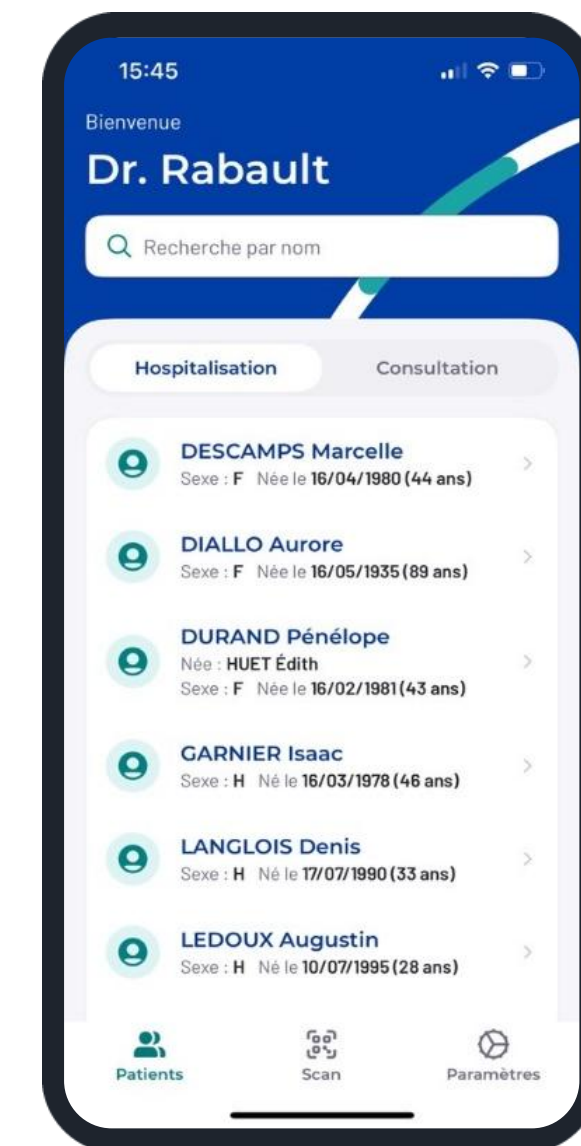
Fonctionnalités :

- Générer une synthèse des informations médicales du patient à partir des documents du DPI de l'établissement
- 3 types de synthèses :
 - Synthèse générale
 - Synthèse de spécialité (à venir)
 - Ébauche de lettre de liaison

Une solution souveraine alliant les savoir-faire technologiques de Docaposte, Mistral AI et Numspot, et garantie par Ethik IA



Moteur LLM français et open source



- Expérience utilisateur fluide
- Intégration avec les logiciels métiers
- Accès desktop

DALVIA Santé : une solution industrialisée et souveraine



Les meilleures expertises et savoir-faire technologiques français à votre service



Référent de la confiance et souveraineté numériques



Des expertises et savoir-faire technologiques de nos équipes

- Data / IA
- UI / UX
- Intégration Interopérabilité

Moteur LLM, français et open source

- Open source
- Maîtrise complète de la solution finale

Hébergement dans l'environnement NumSpot

- Cloud de confiance
- SecNumCloud

DALVIA Santé : Bénéficiez de toute la puissance de l'IA Générative dans un cadre souverain et éthique



Garantie humaine

Partenariat avec Ethik-IA, **l'opérateur de référence** de la Garantie Humaine de l'intelligence artificielle



- ✓ La méthodologie d'Ethik-IA a été élaborée et évolue dans le respect du cadre réglementaire national (notamment les avis du CCNE), européen (AI Act) et international (recommandations de l'OMS).



Privacy by design

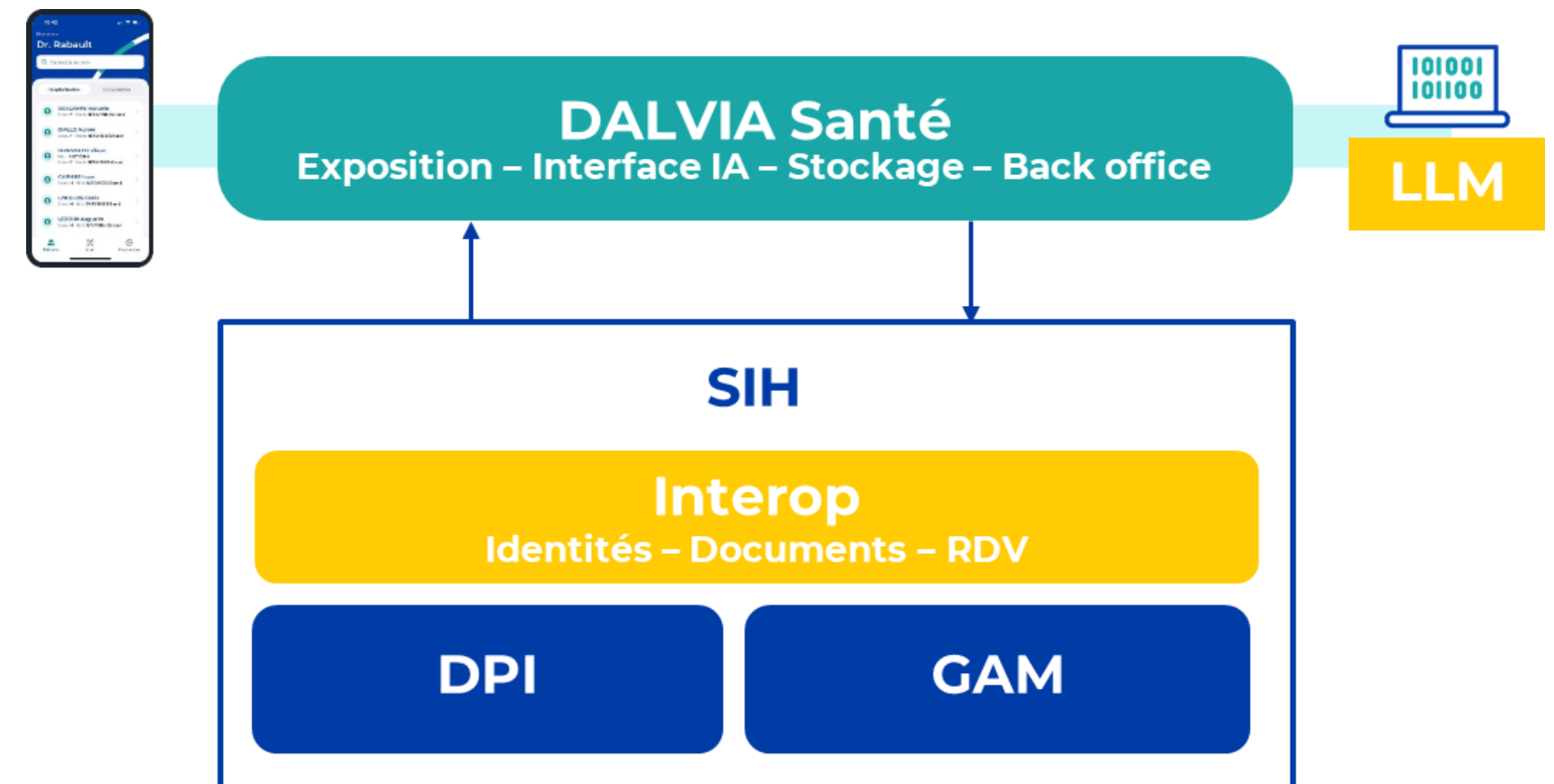
La conformité de DALVIA au regard des grands principes de protection des données mis en place par le RGPD est prise en compte dès la conception de la solution

- ✓ Les données des patients des établissements de santé clients **ne sont jamais utilisées pour entraîner le moteur.**
- ✓ Hébergée sur le cloud HDS de NumSpot, **aucune donnée** ne sort de cette région au cours des traitements opérés

DALVIA Santé : une solution interoperable

Pour une **intégration facile, pérenne** et **rapide** avec vos **logiciels métiers** (DPI, GAM)

- ✓ **Usages simplifiés**
- ✓ **Expérience utilisateur fluide**
- ✓ **Continuité de la prise en charge**, sans ressaisie d'informations
- ✓ **Qualité informationnelle** : consultez les documents source sans quitter l'interface
- ✓ **Sécurité et la confidentialité** : droits d'accès hérités du DPI



DALVIA Santé est conforme aux derniers **standards d'interopérabilité en vigueur**

PAUSE
15'



Journée de sensibilisation : IA & Santé : quelles opportunités ?

 **Jeudi 12 juin 2025 - 9h à 16h00**

 **Domaine de Preyssac - 2 Route du Clos du Loup
31180 Castelmaurou**

9h00 : Accueil café

9h30 : Ouverture de la journée

Sandrine CAZELLES, Présidente ANFH Occitanie & Anne-Sophie AUBERT, Déléguée territoriale ANFH Midi Pyrénées

10h : La diffusion des cas d'usage de l'IA en santé

Session animée par Hervé de Belenet, Consultant Care Insight (1h15mn)

Optimiser la prévention dentaire grâce à l'IA : l'exemple d'Oralien et mise en place du Collège de Garantie Humaine par l'UFSBD

Dr Anne Carlet, Chirurgien-dentiste

Analyser les émotions pour mieux accompagner : Emobot, l'IA au service de la santé mentale

Dr Fabrice Boulet, Psychiatre au CHU de Nîmes

Automatiser la synthèse médicale avec l'IA : retour d'expérience sur la solution DALVIA de Docaposte

Pause - 15min

11h30 : L'insertion de l'IA dans les pratiques des établissements et des professionnels

Les données au cœur de l'intelligence artificielle : Comprendre, collecter et capitaliser pour la réussite des cas d'usage de l'IA (30min) :

- Les fondamentaux de l'IA,
- Les données au cœur de l'IA

Hervé de Belenet (Consultant Care Insight)

Le pilotage par les données de santé, l'IA et l'accès aux soins à l'échelle d'un territoire (30min)

Hervé de Belenet (Consultant Care Insight)

12h30-14h00 : Buffet (1h30)

14h00 : L'impact de l'IA sur les métiers du sanitaire et du médico-social

Constats généraux sur les effets de l'IA pour la transformation des métiers (30min)

Françoise Tran (Responsable projet, Ethik-IA)

14h30 : Les principaux enjeux juridiques et éthiques de l'IA en santé

Les enjeux éthiques et juridiques de l'IA en santé (30min)

Hélène Marin (Directrice exécutive, Ethik-IA) et Lucie Alleaume (Responsable de projet, Ethik-IA)

La Garantie Humaine de l'IA en santé (30min)

Hélène Marin (Directrice exécutive, Ethik-IA) et Lucie Alleaume (Responsable de projet, Ethik-IA)

15h40 : Conclusion & Clôture



12/06/2025

Journée de sensibilisation IA & santé

LES FONDAMENTAUX DE L'IA

*LES DONNÉES AU CŒUR DE L'INTELLIGENCE ARTIFICIELLE : COMPRENDRE, COLLECTER
ET CAPITALISER POUR LA RÉUSSITE DES CAS D'USAGE DE L'IA*

Hervé de BELENET, Care Insight

LES FONDAMENTAUX DE L'IA

Les fondamentaux de l'IA



L'intelligence artificielle



L'apprentissage (machine learning)



Les données (Sources & Qualité) au cœur des processus d'apprentissage



Les entrepôts de données de santé :
Alimentation & utilisation



La stratégie et la gouvernance data & IA : des points clés pour assurer le succès des cas d'usage

QU'EST-CE QUE L'INTELLIGENCE ARTIFICIELLE ?

QU'EST-CE QUE L'INTELLIGENCE ARTIFICIELLE ?

ChatGPT ▾

**Demandons à
l'intelligence
artificielle...**

donne moi une définition simple en 3 lignes de l'intelligence artificielle

L'intelligence artificielle (IA) est un domaine de l'informatique qui vise à créer des machines capables d'imiter certaines capacités humaines, comme apprendre, raisonner ou résoudre des problèmes.

Elle repose sur des algorithmes qui traitent de grandes quantités de données pour prendre des décisions ou faire des prédictions.

L'IA est utilisée dans de nombreux domaines, comme la santé, les transports ou les assistants vocaux.

**Les créateurs
du terme
« intelligence
artificielle »**

Été 1956 : Conférence de Dartmouth (Campus de Dartmouth College (New Hampshire, USA))

- Acte de naissance de l'intelligence artificielle en tant que champ de recherche autonome.
- Réunit pendant dix semaines des scientifiques pour définir l'intelligence artificielle.



**JOHN
McCARTHY**



**MARVIN
LEE
MINSKY**



Dartmouth College

QU'EST-CE QUE L'INTELLIGENCE ARTIFICIELLE ?

De nombreuses définitions



MISSION VILLANI :

Une intelligence artificielle est un programme informatique visant à effectuer, au moins aussi bien que des humains, des tâches nécessitant un certain niveau d'intelligence.»



tout outil utilisé par une machine capable de "reproduire des comportements liés aux humains, tels que le raisonnement, la planification et la créativité".



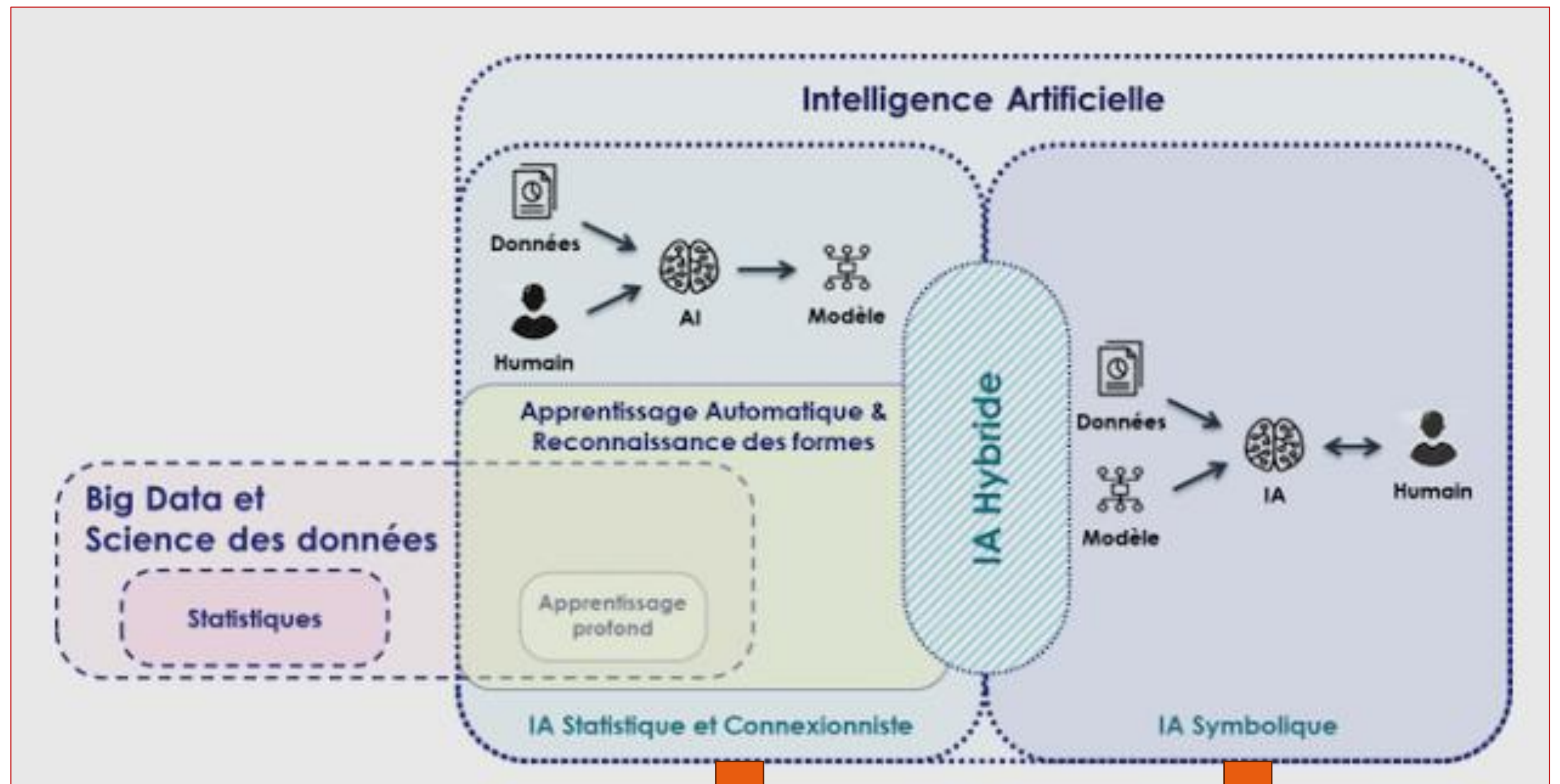
EU Artificial Intelligence Act

(Art 3) "système d'IA", un système basé sur une machine qui est conçu pour fonctionner avec différents niveaux d'autonomie et qui peut faire preuve d'adaptabilité après son déploiement, et qui, pour des objectifs explicites ou implicites, déduit, à partir des données qu'il reçoit, comment générer des résultats tels que des prédictions, du contenu, des recommandations ou des décisions qui peuvent influencer des environnements physiques ou virtuels

En synthèse

Capacité d'une machine à imiter les fonctions cognitives humaines, telles que l'apprentissage, la résolution de problèmes et la compréhension du langage, à travers des algorithmes et des modèles mathématiques.

QUELS SONT LES DIFFÉRENTS TYPES D'IA ?

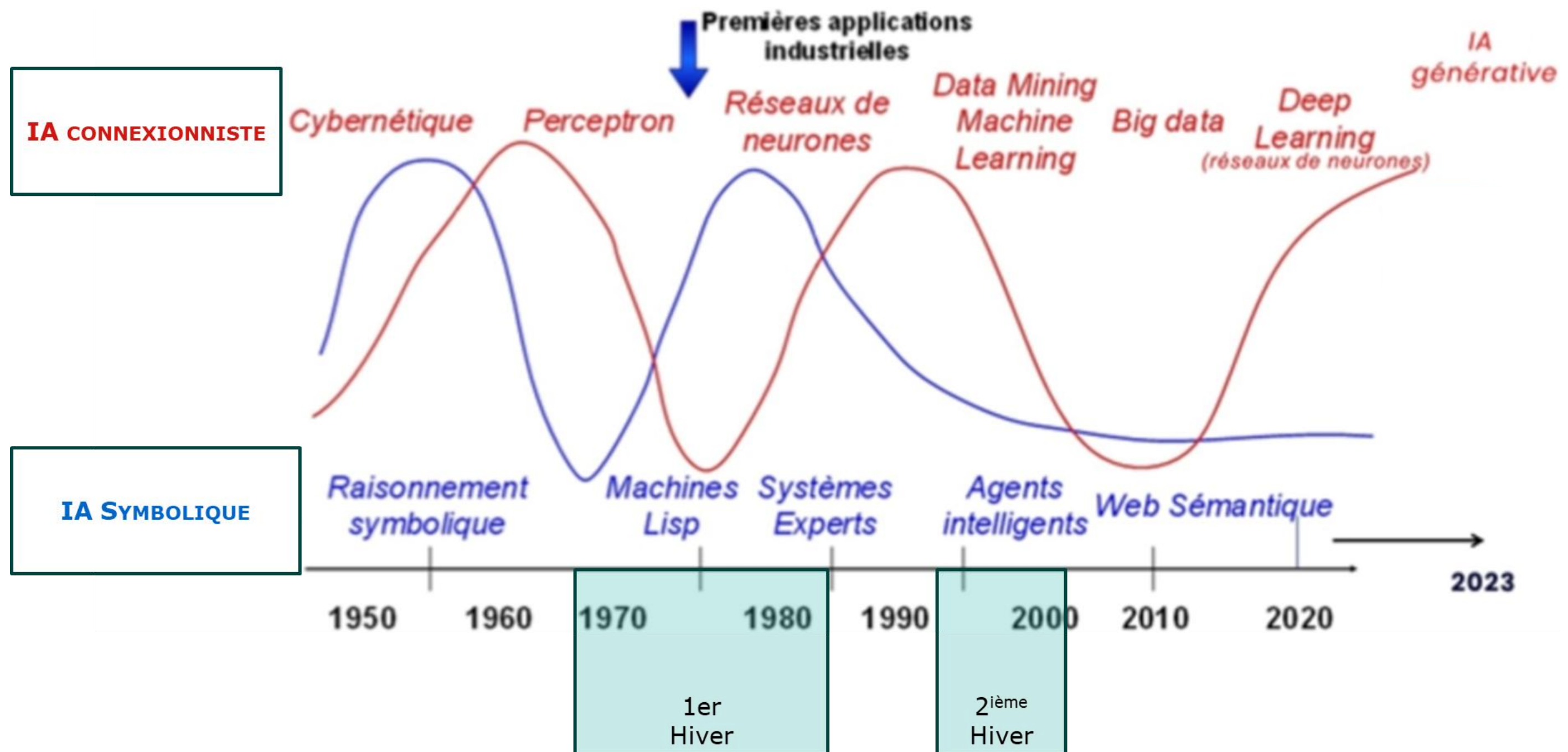


IA CONNEXIONNISTE (NUMÉRIQUE) :
FONDÉE SUR LES DONNÉES
& L'APPRENTISSAGE

Machine Learning
Deep Learning (Réseaux neuronaux)
NLP
IA générative

IA SYMBOLIQUE :
FONDÉE SUR LA LOGIQUE (RÈGLES)

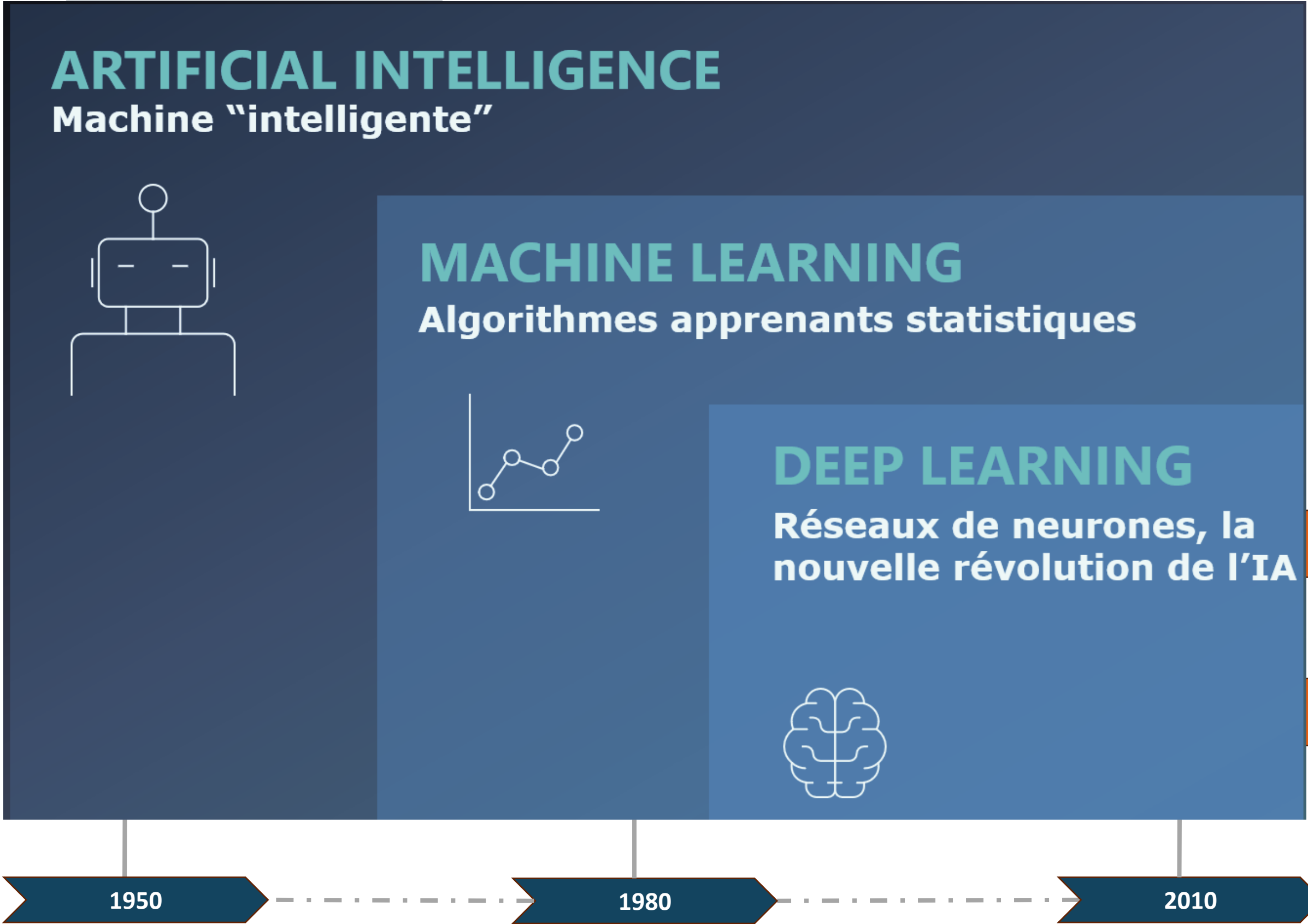
Intégration et exécution de règles
métiers initialement codées.



Exemple :
Système expert
DENDRAL ELIZA, 1965
MYCIN, 1974 (1er système expert en médecine : diagnostic et traitement des infections bactériennes du sang.

Exemple :
Prédiction du risque de rechute chez des patients atteints d'un cancer par analyse des données patients et apprentissage des caractéristiques liées à des probabilités de rechute

Exemple :
Imagerie médicale : détection et classification d'anomalies. Un réseau de neurones peut analyser des images de scanner cérébral pour repérer des signes précurseurs d'AVC → aide au diagnostic



Generative AI is a subset of Deep Learning

Deep Learning Model Types

Discriminative

- Used to classify or predict
- Typically trained on a dataset of labeled data
- Learns the relationship between the features of the data points and the labels

Generative

- Generates new data that is similar to data it was trained on
- Understands distribution of data and how likely a given example is
- Predict next word in a sequence

L'apprentissage (Machine Learning) : apprendre à partir de données

Il existe plusieurs types d'apprentissage :

**APPRENTISSAGE
SUPERVISÉ**



**APPRENTISSAGE
NON SUPERVISÉ**



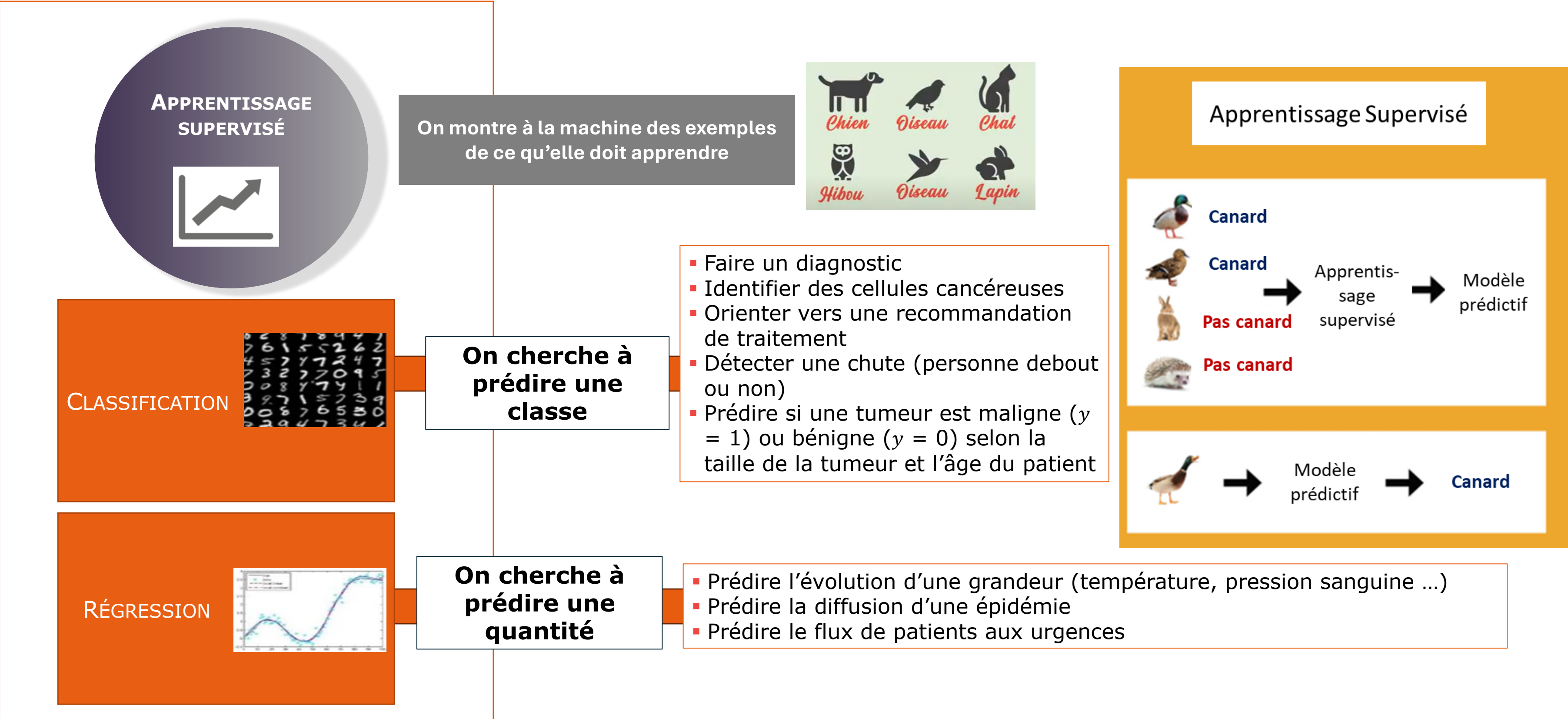
**APPRENTISSAGE
PAR
RENFORCEMENT**



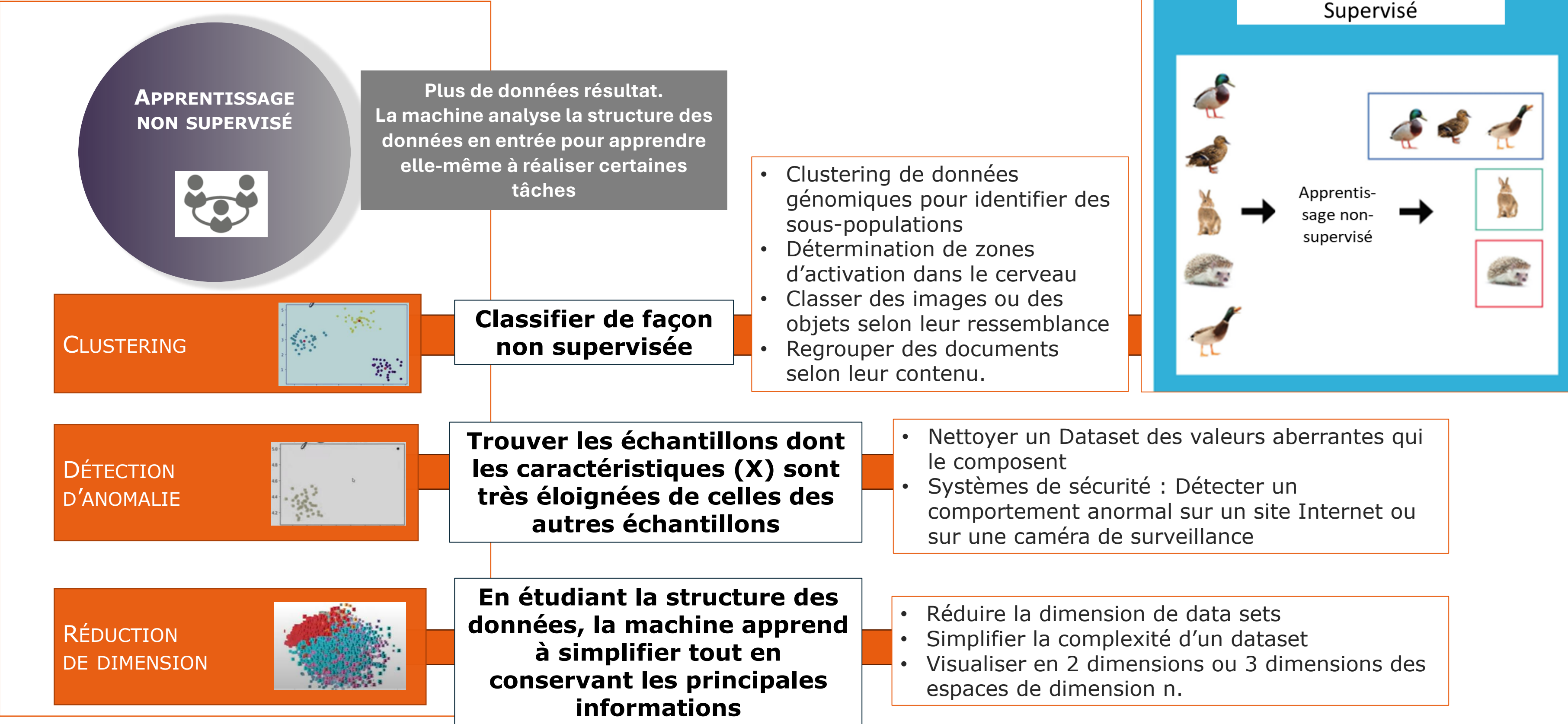
**APPRENTISSAGE
SEMI-SUPERVISÉ**



L'apprentissage (Machine Learning) : apprendre à partir de données



L'apprentissage (Machine Learning) : apprendre à partir de données



L'apprentissage (Machine Learning) : apprendre à partir de données

APPRENTISSAGE PAR RENFORCEMENT

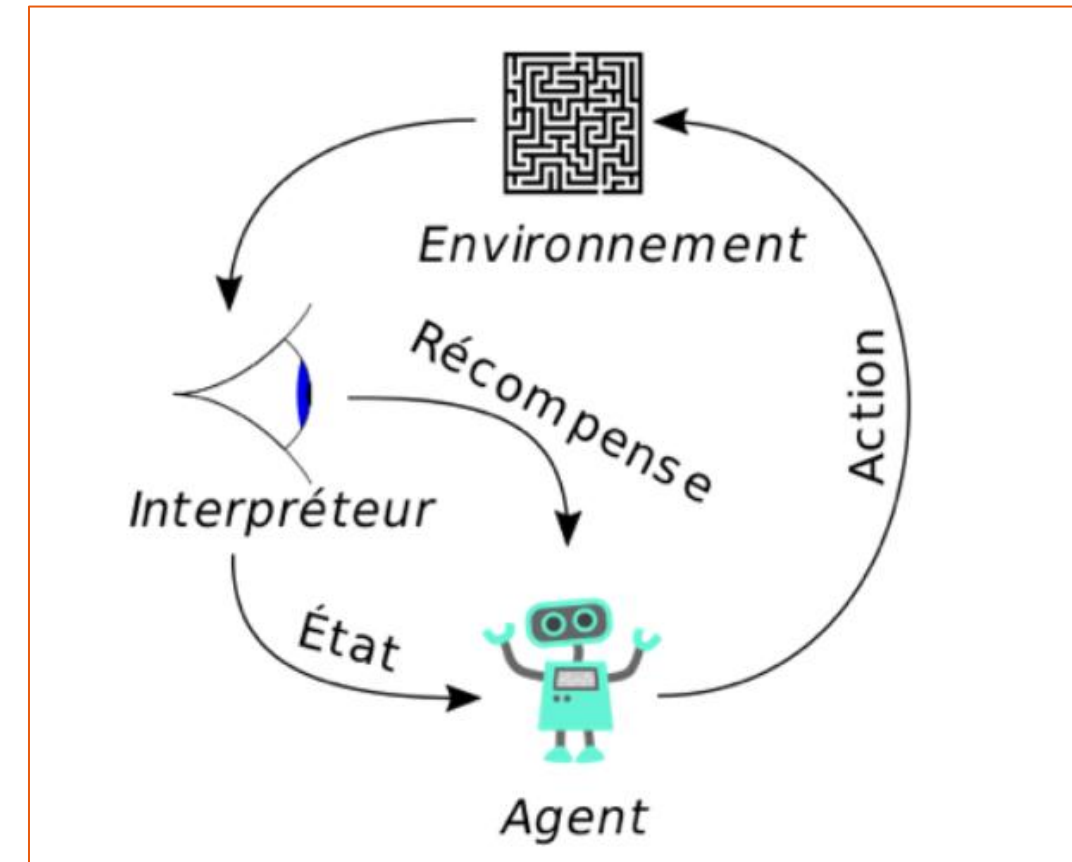


on ne fournit pas de données à la machine, mais on la programme afin qu'elle puisse générer ses propres expériences et apprendre de ses erreurs.

APPRENTISSAGE PAR ERREURS

ACQUISITION DE "COMPÉTENCES"

- Robotique.
- Véhicules autonomes (voitures, drones)
- Jeux
 - AlphaGo, développé par DeepMind, a battu le champion du monde de Go en 2016.
 - Version améliorée, AlphaGo Zero
- Santé :
 - Accompagnement au développement de l'activité physique chez les patients diabétiques
 - Programmation des ressources des plateaux techniques hospitaliers
 - Personnalisation du contrôle glycémique
 - Optimiser les traitements pour les patients, en considérant le temps. Cette approche est utilisée dans les régimes de traitement dynamiques pour les maladies chroniques. Création de stratégies thérapeutiques personnalisées, appelées régimes de traitement dynamiques (RTD), pour les patients atteints de maladies chroniques.
 - révolutionner les essais cliniques. Trouver les meilleures combinaisons de médicaments et de dosages, plus efficacement que les méthodes traditionnelles.



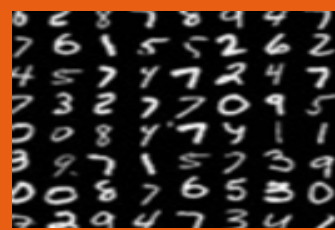
L'apprentissage (Machine Learning) : apprendre à partir de données

APPRENTISSAGE SEMI-SUPERVISÉ

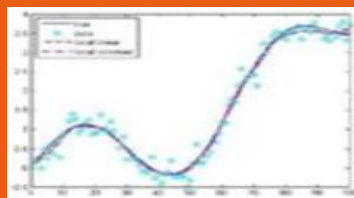


Apprendre des données étiquetées et des données non-étiquetées

CLASSIFICATION



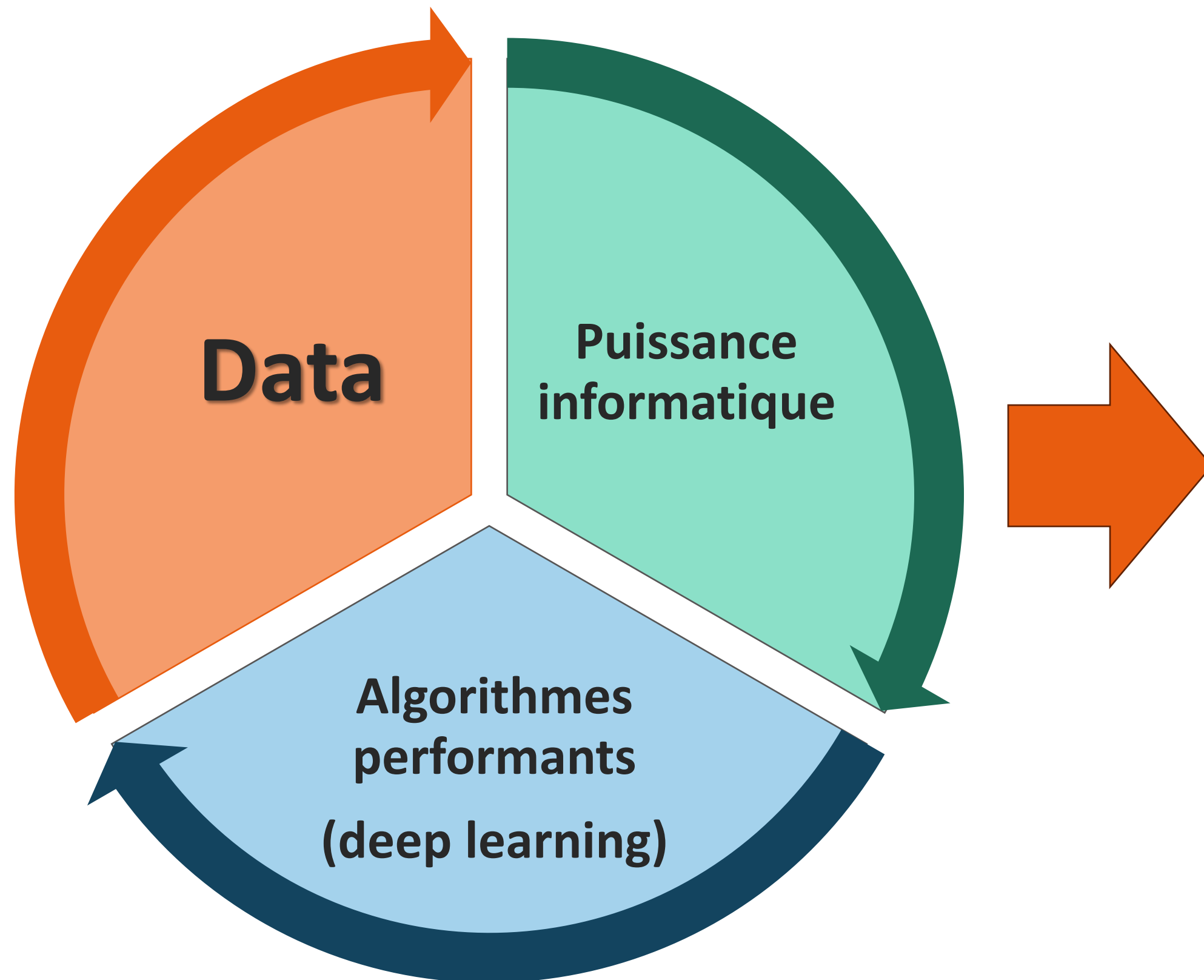
RÉGRESSION (PRÉDICTION)



- Cet apprentissage peut être mené :
 - **en étape successives** (l'algorithme apprend d'abord sur les données étiquetées puis approfondit son apprentissage sur les données brutes pour affiner le modèle)
 - **en parallèle** (l'algorithme réalise deux apprentissages: un sur les données étiquetées, un sur les données brutes, avant de converger sur une méthode unique).

LES DONNÉES AU CŒUR DE L'IA ?

3 facteurs permettant la révolution actuelle de l'IA



**Les données
sont au cœur
de l'IA**

Les données

Les données sont la matière première dont a besoin l’algorithme pour son apprentissage



Les Nombres

Données tabulaires



Les Sons

Vibrations



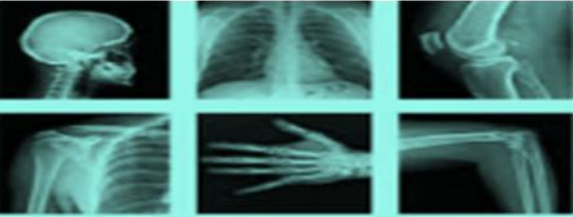
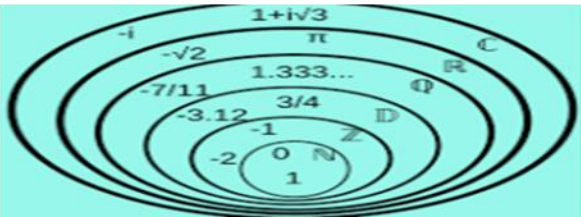
Les Mots

Phrases / Textes



Les Images

Statiques / Dynamiques



Structurée Non structurée

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	EEID	Full Name	Job Title	Department	Business Unit	Gender	Ethnicity	Age
2	E02387	Emily Davis	Sr. Manger	IT	Research & Development	Female	Black	55
3	E04105	Theodore Dinh	Technical Architect	IT	Manufacturing	Male	Asian	59
4	E02572	Luna Sanders	Director	Finance	Speciality Products	Female	Caucasian	50
5	E02832	Penelope Jordan	Computer Systems Manager	IT	Manufacturing	Female	Caucasian	26
6	E01639	Austin Vo	Sr. Analyst	Finance	Manufacturing	Male	Asian	55
7	E00644	Joshua Gupta	Account Representative	Sales	Corporate	Male	Asian	57
8	E01350	Ruby Barnes	Manager	IT	Corporate	Female	Caucasian	27
9	E04332	Luke Martin	Analyst	Finance	Manufacturing	Male	Black	25
10	E04533	Easton Bailey	Manager	Accounting	Manufacturing	Male	Caucasian	29
11	E03838	Madeline Walker	Sr. Analyst	Finance	Speciality Products	Female	Caucasian	34
12	E00591	Savannah Ali	Sr. Manger	Human Resources	Manufacturing	Female	Asian	36
13	E03344	Camila Rogers	Controls Engineer	Engineering	Speciality Products	Female	Caucasian	27
14	E00530	Eli Jones	Manager	Human Resources	Manufacturing	Male	Caucasian	59
15	E04239	Everleigh Ng	Sr. Manger	Finance	Research & Development	Female	Asian	51
16	E03496	Robert Yang	Sr. Analyst	Accounting	Speciality Products	Male	Asian	31
17	E00549	Isabella Xi	Vice President	Marketing	Research & Development	Female	Asian	41
18	E00163	Bella Powell	Director	Finance	Research & Development	Female	Black	65
19	E00884	Camila Silva	Sr. Manger	Marketing	Speciality Products	Female	Latino	64
20	E04116	David Barnes	Director	IT	Corporate	Male	Caucasian	64
21	E04625	Adam Dang	Director	Sales	Research & Development	Male	Asian	45
22	E03680	Elias Alvarado	Sr. Manger	IT	Manufacturing	Male	Latino	56
23	E04732	Eva Rivera	Director	Sales	Manufacturing	Female	Latino	36
24	E03484	Logan Rivera	Director	IT	Research & Development	Male	Latino	59
25	E00671	Leonardo Dixon	Analyst	Sales	Speciality Products	Male	Caucasian	37
26	E02071	Mateo Her	Vice President	Sales	Speciality Products	Male	Asian	44
27	E02206	Jose Henderson	Director	Human Resources	Speciality Products	Male	Black	41
28	E04545	Abigail Mejia	Quality Engineer	Engineering	Corporate	Female	Latino	56
29	E00154	Wyatt Chin	Vice President	Engineering	Speciality Products	Male	Asian	43
30	E03343	Carson Lu	Engineering Manager	Engineering	Speciality Products	Male	Asian	64
31	E00304	Dylan Choi	Vice President	IT	Corporate	Male	Asian	63
32	E02594	Ezekiel Kumar	IT Coordinator	IT	Research & Development	Male	Asian	28



What we see

image

25 43 11 04 70 87 12 31 43 10 05 77 12 06 45 09 29 30 02
56 22 75 03 22 96 45 12 23 03 77 67 81 45 22 04 90 22 21
32 45 41 91 87 62 35 02 00 11 62 25 43 11 04 70 87 12 61
31 43 10 05 77 12 06 45 09 29 30 56 22 75 03 22 96 45 05
12 23 03 77 67 81 45 22 04 90 22 32 45 41 91 87 62 35 44
02 00 11 62 25 43 11 04 70 87 12 31 43 10 05 77 12 06 10
45 09 29 30 56 22 75 03 22 96 45 12 23 03 77 67 81 45 55
22 04 90 22 32 45 41 91 87 62 35 02 00 11 62 25 43 11 80
04 70 87 12 31 43 10 05 77 12 06 45 09 29 30 56 22 75 08
03 22 96 45 12 23 03 77 67 81 45 22 04 90 22 32 45 41 99
91 87 62 35 02 00 11 62 22 01 00 72 65 23 01 00 22 04 30
90 22 32 45 41 91 87 62 35 02 00 11 62 25 43 11 04 70 42
87 12 31 43 10 05 77 12 06 45 09 29 30 56 22 75 03 22 91
96 45 12 23 03 77 67 81 45 22 04 90 22 32 45 41 91 87 40
62 35 02 00 11 62 22 01 00 72 65 23 01 00 56 22 75 03 67
22 96 45 12 23 03 77 67 81 45 22 04 90 22 32 45 41 91 22

What computers see

	living being	feline	human	gender	royalty	verb	plural
cat →	0.6	0.9	0.1	0.4	-0.7	-0.3	-0.2
kitten →	0.5	0.8	-0.1	0.2	-0.6	-0.5	-0.1
dog →	0.7	-0.1	0.4	0.3	-0.4	-0.1	-0.3
houses →	-0.8	-0.4	-0.5	0.1	-0.9	0.3	0.8

Les données

De la qualité du jeu de données (dataset) dépend la qualité du modèle.

Besoins

Des données :

- Nombreuses (Volume)
- De bonne qualité
- Représentatives (Diversité)
- Exploitable

Constats

Les données sont :

- Dispersées
- Sous des formats hétérogènes
- Avec d'éventuelles contraintes réglementaires d'accès
- Structurées et non structurées

Enjeux

- Nettoyage des données
- Appariements
- Etiquetage/ Annotation
- Maîtrise des aspects réglementaires
- Analyse des données non structurées



Les données

De la qualité du jeu de données (dataset) dépend la qualité du modèle.



Qualité de la donnée

La qualité de la donnée intervient à toutes les étapes de production ou d'exploitation et repose sur :



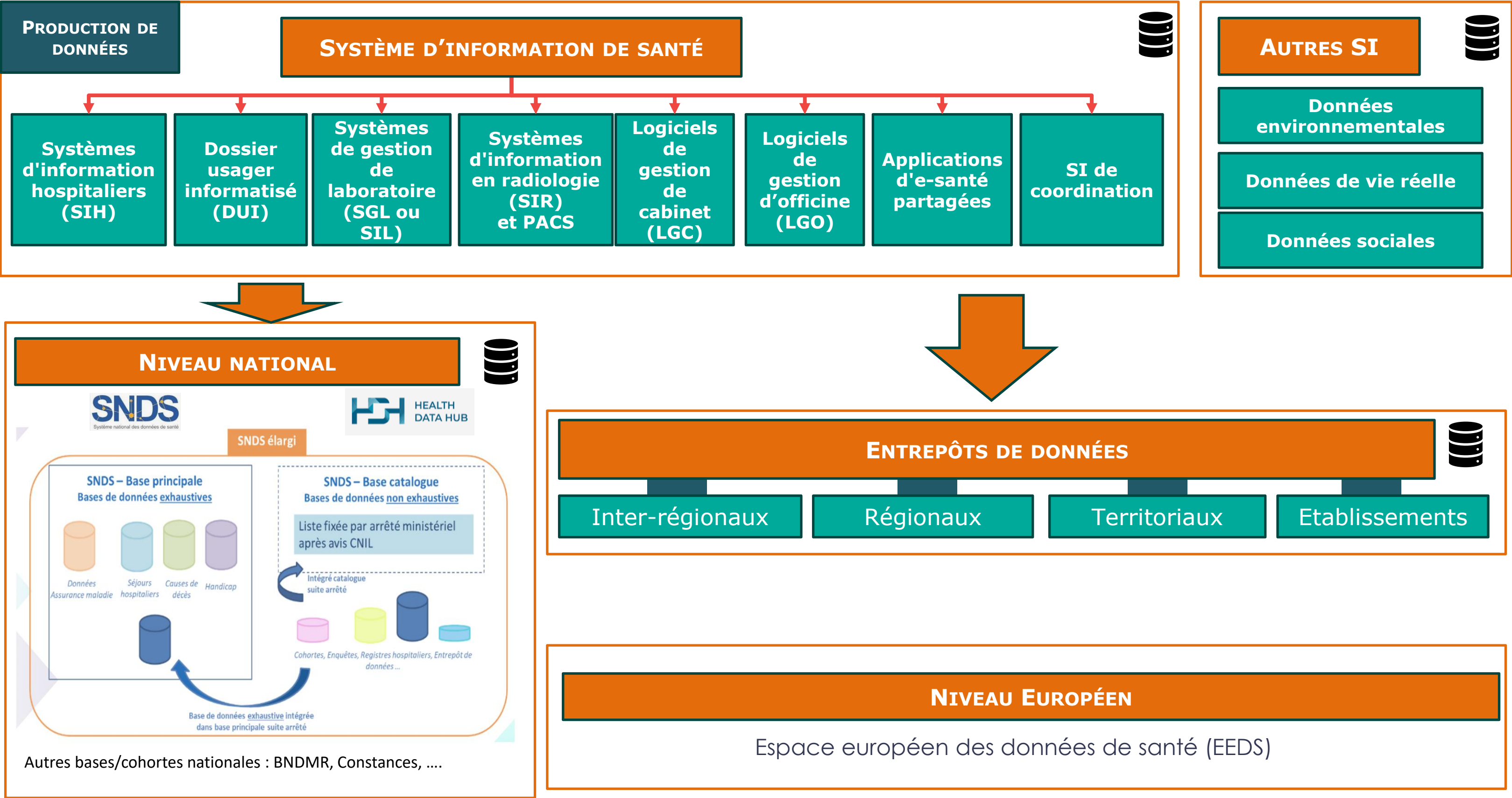
Points clés :

- Interopérabilité sémantique et syntaxique
- Techniques de pseudonymisation et d'anonymisation



QUELLES SOURCES DE DONNÉES POUR LES CAS D'USAGE SANTÉ ?

Quelles sources de données ?



2 314 exaoctets de données de santé produites dans le monde (x10 entre 2013 et 2020) *

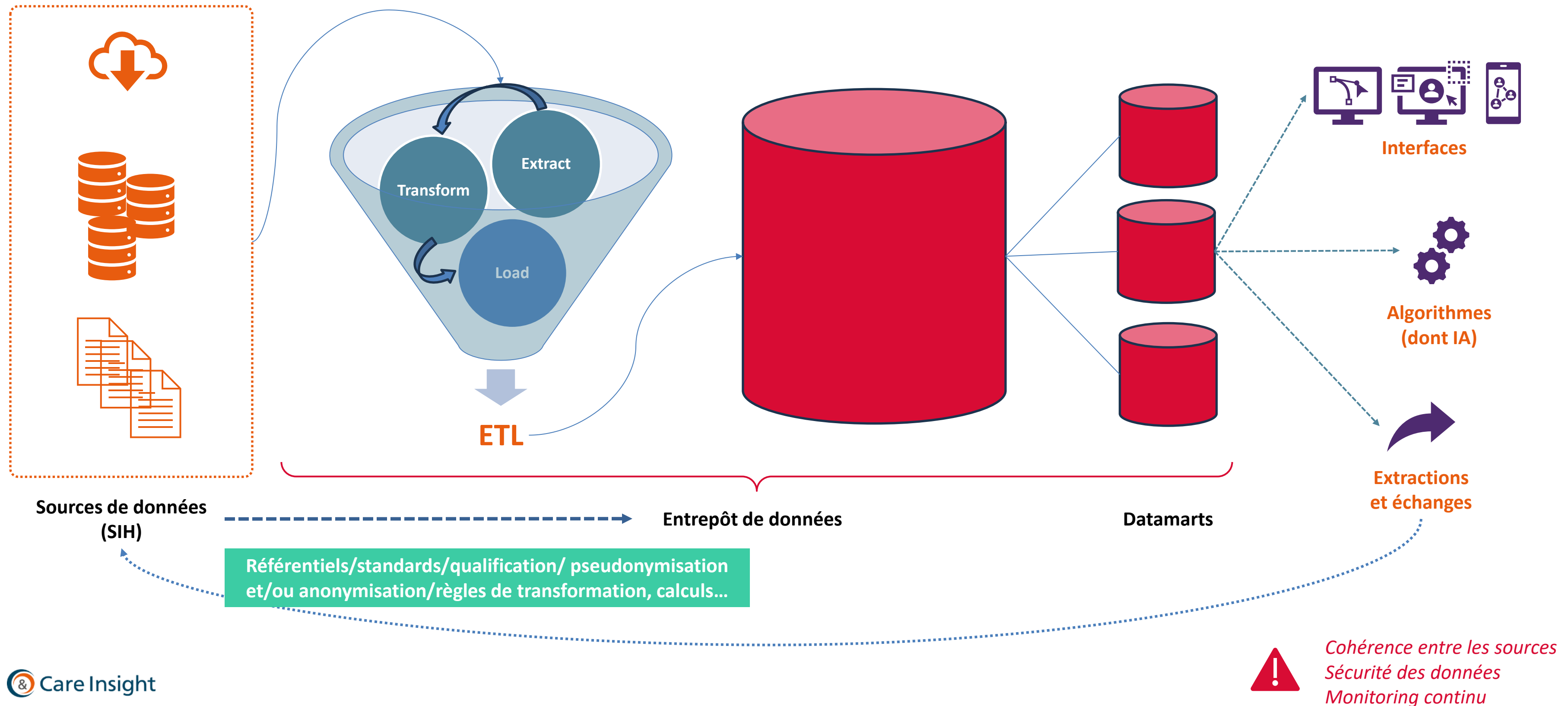
i 1 exaoctet = 1 milliard de milliards d'octets <-> Tous les ouvrages d'une bibliothèque universitaire = 2 000 milliards d'octets

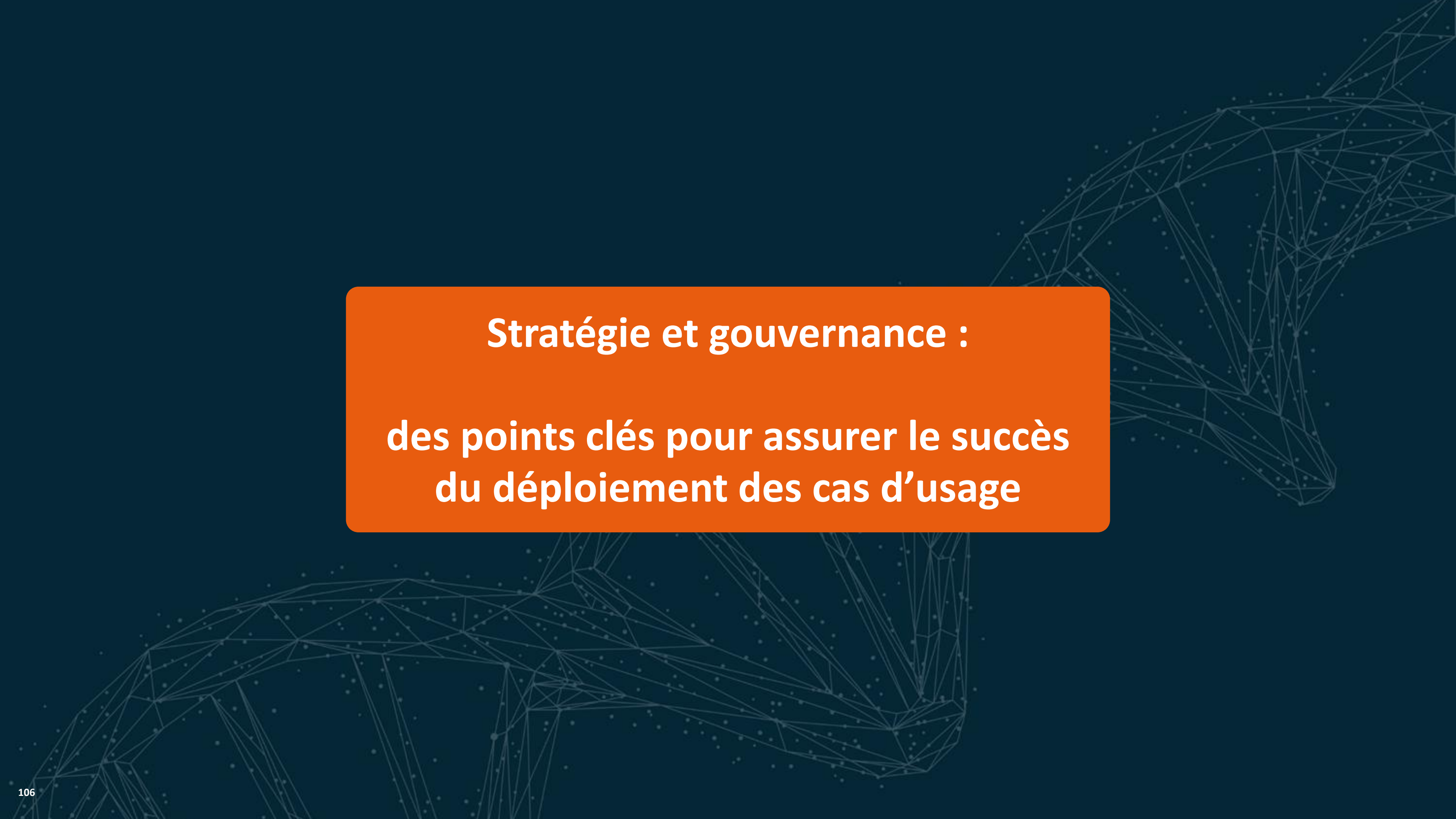
Quels types de données ?

-  • DPI/DUI
(données administratives / médicales)
-  • Médicaments
-  • Bilans biologiques
-  • Données génomiques
-  • Comptes rendus d'imagerie
-  • Données d'objets connectés
-  • Données d'activité et de facturation

Principe d'alimentation d'un entrepôt de données de santé

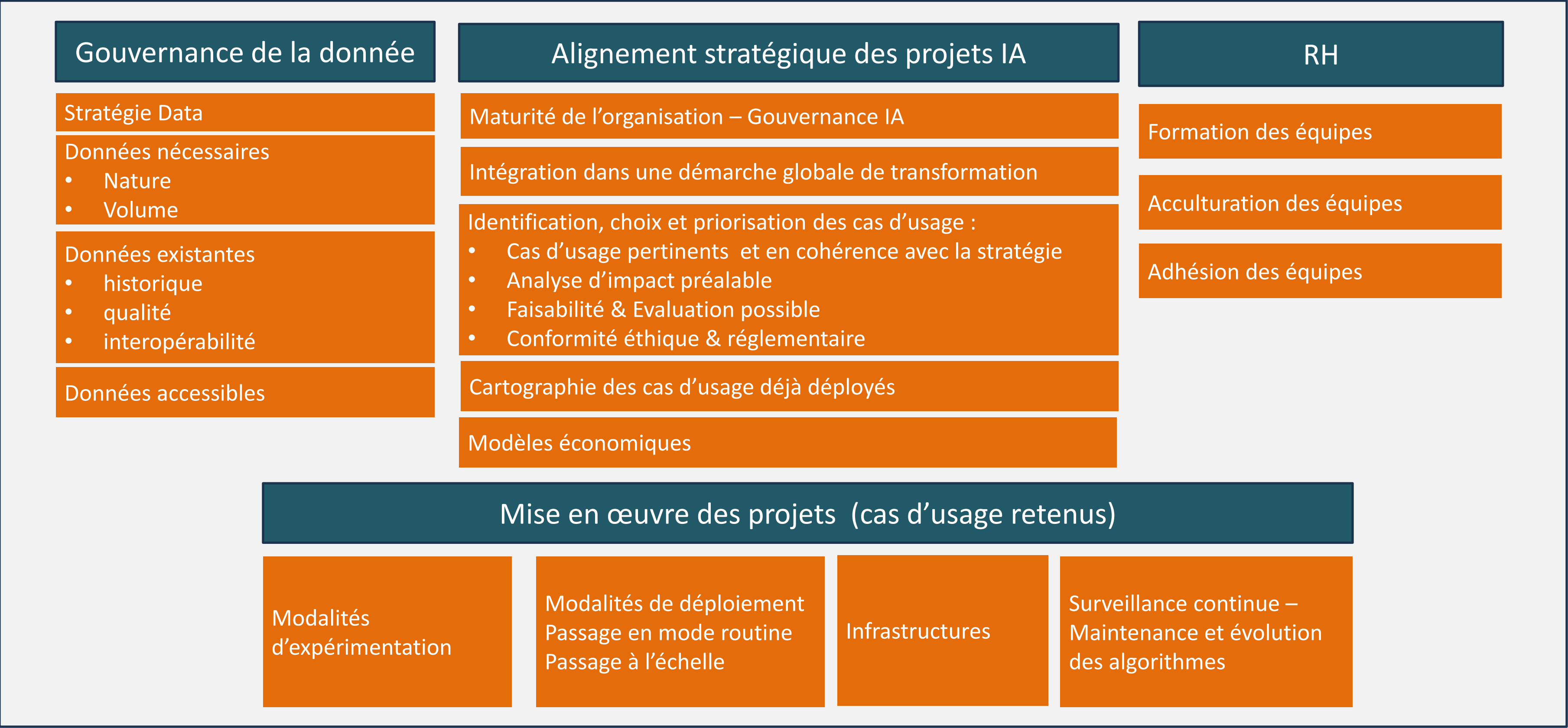
Un entrepôt de données est un système intelligent qui stocke des données qualifiées pour accélérer les usages





Stratégie et gouvernance :
**des points clés pour assurer le succès
du déploiement des cas d'usage**

La démarche projet IA en santé



CONCLUSION



La maîtrise des données est la clé de la réussite des cas d'usage IA en Santé

Approche complète autour de la donnée autour des thématiques suivantes :

- ➔ Gouvernance
- ➔ Qualité et pertinence
- ➔ Interopérabilité sémantique et syntaxique
- ➔ Ethique, responsabilité, transparence
- ➔ Sécurité
- ➔ Réglementation

Mieux exploiter la donnée pour prodiguer « le bon soin, au bon moment, au bon endroit, au bon coût »

PAUSE DÉJEUNER

Reprise à 14h00



Journée de sensibilisation : IA & Santé : quelles opportunités ?

 **Jeudi 12 juin 2025 - 9h à 16h00**

 **Domaine de Preyssac - 2 Route du Clos du Loup
31180 Castelmaurou**

9h00 : Accueil café

9h30 : Ouverture de la journée

Sandrine CAZELLES, Présidente ANFH Occitanie & Anne-Sophie AUBERT, Déléguée territoriale ANFH Midi Pyrénées

10h : La diffusion des cas d'usage de l'IA en santé

Session animée par Hervé de Belenet, Consultant Care Insight (1h15mn)

Optimiser la prévention dentaire grâce à l'IA : l'exemple d'Oralien et mise en place du Collège de Garantie Humaine par l'UFSBD

Dr Anne Carlet, Chirurgien-dentiste

Analyser les émotions pour mieux accompagner : Emobot, l'IA au service de la santé mentale

Dr Fabrice Boulet, Psychiatre au CHU de Nîmes

Automatiser la synthèse médicale avec l'IA : retour d'expérience sur la solution DALVIA de Docaposte

Pause - 15min

11h30 : L'insertion de l'IA dans les pratiques des établissements et des professionnels

Les données au cœur de l'intelligence artificielle : Comprendre, collecter et capitaliser pour la réussite des cas d'usage de l'IA (30min) :

- Les fondamentaux de l'IA,
- Les données au cœur de l'IA

Hervé de Belenet (Consultant Care Insight)

Le pilotage par les données de santé, l'IA et l'accès aux soins à l'échelle d'un territoire (30min)

Hervé de Belenet (Consultant Care Insight)

12h30-14h00 : Buffet (1h30)

14h00 : L'impact de l'IA sur les métiers du sanitaire et du médico-social

Constats généraux sur les effets de l'IA pour la transformation des métiers (30min)

Françoise Tran (Responsable projet, Ethik-IA)

14h30 : Les principaux enjeux juridiques et éthiques de l'IA en santé

Les enjeux éthiques et juridiques de l'IA en santé (30min)

Hélène Marin (Directrice exécutive, Ethik-IA) et Lucie Alleaume (Responsable de projet, Ethik-IA)

La Garantie Humaine de l'IA en santé (30min)

Hélène Marin (Directrice exécutive, Ethik-IA) et Lucie Alleaume (Responsable de projet, Ethik-IA)

15h40 : Conclusion & Clôture

