



INCEPTO[®]
CATALOGUE

**Saving time.
Saving lives.
Together.**

Fondée en 2018, Incepto est un fournisseur et co-créateur européen de solutions d'intelligence artificielle dans le domaine de l'imagerie médicale.

Incepto propose une plateforme qui donne accès par abonnement aux médecins et aux hôpitaux, sans changer d'équipement, à un bouquet d'applications reposant sur les modèles les plus avancés en Intelligence Artificielle.

L'ambition est d'aider les médecins à utiliser pleinement la technologie de l'IA et ses applications concrètes pour gagner du temps, améliorer la qualité de leurs diagnostics et sauver des vies.

La start-up française Incepto a connu un développement rapide sur ce marché : elle a levé des fonds auprès d'investisseurs de premier plan (BPI France, Axa Venture Partners, Cap Décisif,...) et elle est déjà présente aujourd'hui dans de nombreux hôpitaux et centres médicaux sur tout le territoire

Ensemble, nous bâtissons la radiologie du futur plus fiable, plus rapide pour plus de vies sauvées.



Antoine JOMIER
CEO



Florence MOREAU
CTO



Gaspard D'ASSIGNIES^{PHD}
CMO

SOMMAIRE

4

Présentation de la Gateway Folio Incepto

6

Boneview

Solution de détection de fracture

7

qXR

IA de triage et de détection d'anomalie pour radio thoracique

8

qER

IA de détection de traumatisme crânien

9

Pixyl.neuro

IA de quantification des biomarqueurs neurologiques

10

Transpara

IA d'aide au diagnostic en mammographie

11

Veye Chest

IA de détection et de suivi pour nodules pulmonaires

12

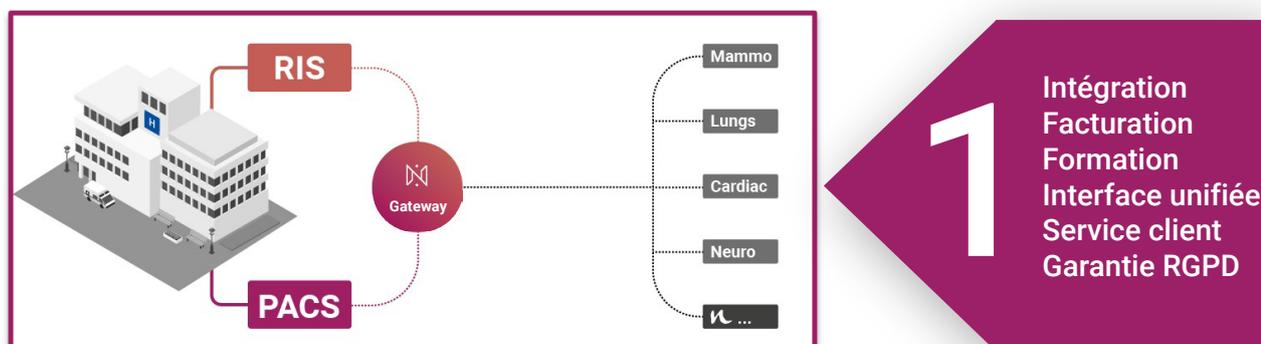
Subtle Pet

IA d'amélioration de la qualité d'image en Médecine Nucléaire

Aujourd'hui, il existe dans le monde une centaine d'applications en imagerie médicale, finies ou en cours de développement, qui utilisent l'intelligence artificielle. Elles améliorent la prise en charge des patients et font gagner du temps et du confort d'exercice aux soignants. Comment se saisir facilement et simplement de ces opportunités avec la meilleure qualité de service et la plus grande sécurité ?

A quoi sert la Gateway Incepto Folio?

Incepto Folio est une plateforme sécurisée et intégrée offrant un point de connexion unique au réseau de l'établissement de soins. Une seule installation technique est nécessaire afin de pouvoir accéder immédiatement à une sélection des meilleures applications à base de Deep Learning pour l'imagerie médicale. Cette installation est robuste d'un point de vue sécurité et RGPD, permettant ainsi d'éviter de nombreuses installations à risque. Cette plateforme vous donne également accès sur le web à un espace sur lequel vous trouverez toutes les ressources nécessaires : formation, support, ressources. Notre équipe y est également présente afin de vous accompagner tout au long de votre utilisation de nos solutions d'Intelligence Artificielle.



Fonctionnement :

La gateway Incepto Folio **pseudonymise** les images acquises (IRM, Scanner, Mammographie, Radio, PET, etc) en enlevant les données personnelles de santé. Elle aiguille ensuite les images vers l'application adéquate, hébergée dans des serveurs cloud (ou directement sur un serveur hébergé à l'hôpital dans le cas d'installation locale). Les résultats sont ensuite renvoyés sous format DICOM à la gateway qui les ré-identifie et les insère dans le dossier patient dans le PACS et/ou station de revue du médecin.

Effacement des images

Les images sont effacées des serveurs après calcul, et ne servent pas au développement de futurs produits.

Interfaces

Les interfaces correspondent à des protocoles DICOM de communication entre le PACS et la solution installée au sein de l'hôpital (C-STORE, C-FIND, C-MOVE).

Données primaires et données secondaires

Les données primaires restent au sein de l'Hôpital ainsi que les clés d'appariement pour ré identifier les résultats.

Les données pseudonymisées secondaires sont stockées sur des serveurs agréés Hébergement Données de Santé (HDS) au sein d'AWS Irlande.

La durée est configurable. Elle est, par défaut de 3 jours (temps d'investigation nécessaire en cas d'échec de traitement, assuré par le lifecycle policy de S3).

Une IA robuste :

La Gateway Folio ne nécessite qu'une simple machine virtuelle (8 GB de RAM, 100 Go de stockage, 6 CPU,...)

Pour configurer la Gateway, le support d'Incepto aura besoin de quelques informations concernant le PACS.

Côté installation, c'est notre équipe support qui prend la main ! Docker est d'abord installé puis c'est au tour de notre Gateway. Le service informatique peut en avoir les accès afin de suivre le traitement des données. Ensuite, par type de solution, nous déterminerons ensemble les champs DICOM qui permettent de filtrer les bonnes images (modalité, description d'examen, etc...).

BONEVIEW

PAR GLEAMER



Une solution de détection de fractures en radiologie conventionnelle

Chaque année, près de 15 millions de radios traumatiques sont faites en France pour détecter des fractures. S'il s'agit de l'examen le plus courant, les conditions d'interprétation restent souvent difficiles pour les médecins : informations cliniques incomplètes ou imprécises, flux d'examens non-programmé, lecture parfois dans l'urgence, et donc manque de temps pour analyser chaque cas.

Or, dans les faits, près de 80% des cas sont normaux sans traumatisme. Ainsi, l'enjeu est de rapidement les identifier tout en ne manquant aucune fracture dans les cas subtiles ou complexes.

Boneview™ est un outil **d'aide à la décision** en traumatologie. La solution analyse les radiographies et donne une appréciation sur l'existence de fracture. Un triage automatique des cas en trois catégories (FRACT, DOUBT FRACT, NO FRACT), et donc l'identification rapide des cas normaux/anormaux peut être présentée directement au niveau de la liste patients.

Boneview™ s'intègre directement dans le PACS sans besoin d'interface supplémentaire.

Les Fonctionnalités :

- **Marquage** : **Boneview™** enrichit les radiographies avec des boîtes englobantes autour des anomalies détectées.
- **Notation** : **Boneview™** attribue une appréciation (FRACT, DOUBT FRACT, NO FRACT) à chaque examen et renforce la confiance des praticiens dans leurs diagnostics.



Bénéfices clés

- Bénéficier de l'aide de l'IA directement dans votre environnement de lecture habituel.
- Augmenter la confiance des praticiens dans leur diagnostic des traumatismes grâce à une valeur prédictive négative et une sensibilité très élevées.
- Réduire le nombre d'erreurs de diagnostic grâce à un compagnon basé sur de l'IA.

incepto.to/boneview

La solution d'intelligence artificielle pour classer les images présentant les plus grands risques de lésions cancéreuses

Avec 4 millions d'examens réalisés chaque année, les radiographies du thorax restent l'examen d'imagerie le plus courant.

Souvent conduite dans **des services d'urgences** confrontés à une **pénurie de radiologues**, la lecture des radios combinant plusieurs zones anatomiques représente un défi majeur et ce, malgré l'expérience des professionnels. Dans ce contexte surchargé, **un triage automatique et fiable** des patients permettrait aux radiologues de concentrer leur action en priorité sur les cas les plus critiques.

qXR™ est un outil **d'aide au diagnostic** qui permet de gagner du temps lors de la lecture d'une radio du thorax et **d'éditer un rapport pré-rempli avec des images annotées**. Il détecte **jusqu'à 12 pathologies** en radiographie de thorax et classe les anomalies trouvées selon la pathologie associée.

L'**algorithme** repose sur un système de **trriage normal/anormal** mettant en avant les cas les plus urgents à traiter.



Les Fonctionnalités :

- Marquage : **qXR™** catégorise les anomalies selon quatre catégories (parenchyme, médiastin, plèvre et "autres") et les localise quand cela est pertinent.
- Rapport : **qXR™** génère un rapport pré-rempli avec les anomalies détectées et leur localisation. La solution donne alors un avis sur le caractère normal/anormal de l'examen.



Bénéfices clés

- Bénéficier de l'aide de l'IA directement dans votre environnement de lecture habituel.
- Fluidifier et prioriser le flux de travail en mettant en avant les cas les plus urgents à traiter.
- Utiliser l'IA en support dans votre lecture pour appuyer votre diagnostic.
- Gagner du temps grâce aux rapports pré remplis.

incept.to/qxr

Incepto en quelques mots

Fondée en 2018, Incepto est un fournisseur et co-créateur européen de solutions d'intelligence artificielle dans le domaine de l'imagerie médicale.

Incepto propose une plateforme qui donne accès par abonnement aux **médecins** et aux **hôpitaux**, **sans changer d'équipement**, à un **bouquet d'applications** reposant sur les modèles les plus avancés en Intelligence Artificielle.

L'ambition est d'**aider les médecins à utiliser pleinement la technologie de l'IA** et ses applications concrètes pour **gagner du temps**, améliorer la **qualité de leurs diagnostics** et **sauver des vies**.

La start-up française Incepto a connu un développement rapide sur ce marché : elle a levé des fonds auprès d'investisseurs de premier plan (BPI France, Axa Venture Partners, Cap Décisif,...) **et elle est déjà présente aujourd'hui dans de nombreux hôpitaux et centres médicaux sur tout le territoire.**

Une solution de classification des traumatismes crâniens et des AVC

Grâce au développement de la tomodensitométrie (TDM) dans les services d'urgence, une meilleure prise en charge peut-être proposée plus rapidement aux patients en cas de traumatisme crânien ou de suspicion d'AVC : environ 400 000 examens scanner sont réalisés en France chaque année.

Mais repérer et prioriser les cas les plus critiques de saignement intracrânien, ou de traumatisme reste un défi pour une radiologie d'urgence déjà surchargée de travail.

qER™ est un outil d'aide au diagnostic qui permet de gagner du temps lors de la lecture d'un scanner cérébral en repérant automatiquement un grand éventail d'anomalies. Cette détection des cas anormaux entraîne un triage des patients permettant de traiter en priorité les cas critiques.



Les Fonctionnalités :

- **Détection** : qER™ repère avec précision les saignements intracérébraux et leurs sous-types, les infarctus, les effets de masse d'une tumeur, une déviation de la ligne médiane, les atrophies et les fractures crâniennes.
- **Segmentation** : qER™ permet de localiser ces anomalies et dans certains cas de les mesurer ou quantifier, par exemple dans le cas de fractures ou de saignement.
- **Rapport** : qER™ génère un rapport pré-rempli avec la prédiction de l'algorithme : anomalies détectées, caractéristiques et localisation annotées sur l'image.

Bénéfices clés

- Bénéficier de l'aide de l'IA directement dans votre environnement de lecture habituel.
- Fluidifier et prioriser le flux de travail en mettant en avant les cas les plus urgents à traiter.
- Utiliser l'IA en support dans votre lecture pour appuyer votre diagnostic.
- Gagner du temps grâce aux rapports pré remplis.

incepto.to/qer

Une solution de quantification des biomarqueurs neurologiques

Une analyse quantitative et standardisée des coupes d'IRM dans le cadre du diagnostic et suivi des maladies neurodégénératives et neuroinflammatoires, comme la sclérose en plaques, est essentielle. Elle permet d'évaluer et prédire les évolutions dans le temps de la maladie et la réponse au traitement le cas échéant. Ce travail de quantification est très chronophage.

Il faut donc réaliser une analyse de la progression de la maladie le plus rapidement possible sans rien oublier.

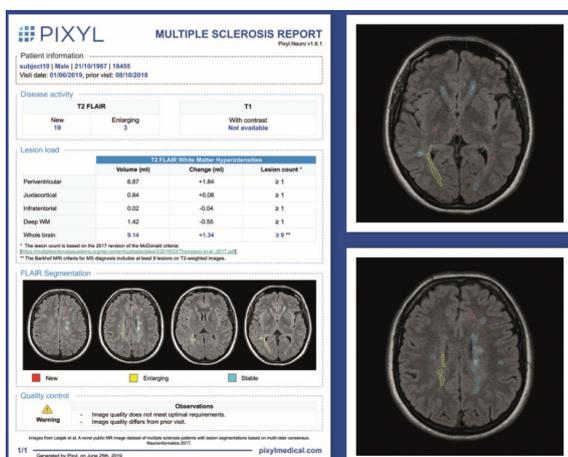
Pixyl.neuro™ permet de suivre l'évolution des maladies neurodégénératives et neuroinflammatoires. Cette solution compare les examens entre eux de manière automatique permettant ainsi au médecin de faire un diagnostic précis tout en gagnant du temps. Elle est compatible avec tout type d'IRM et s'intègre de manière totalement automatisée dans les environnements de lecture habituelle du radiologue.

Les Fonctionnalités :

- Quantification : **Pixyl.neuro™** détecte, qualifie et quantifie les anomalies présentes dans l'examen. En cas de présence dans le PACS d'un examen antérieur, celui-ci est également automatiquement analysé.
- **Rapport: Pixyl.neuro™** génère automatiquement un rapport sous forme d'images "secondary capture". Ce rapport contient des quantifications détaillées des lésions, et est plus ou moins exhaustif, selon le nombre de séquences présentes dans l'examen (T2 FLAIR, 3D FLAIR, T1, T1 gado, etc).

Bénéfices clés

- Bénéficier de l'aide de l'IA directement dans votre environnement de lecture habituel.
- Accompagner les praticiens au quotidien avec une intelligence artificielle rapide et entraînée par des experts, garantissant les meilleures performances.
- Disposer d'une solution compatible avec tous les types d'IRM.
- Générer un rapport pré-rempli permettant de gagner du temps avec un suivi précis de la maladie.
- Pixyl est lauréat du data challenge JFR 2019.



TRANSPARA

PAR SCREENPOINT



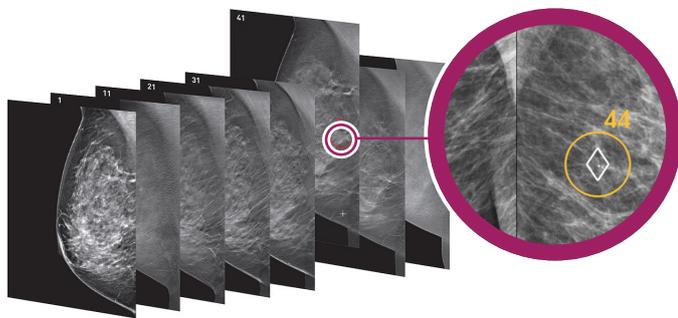
La solution d'intelligence artificielle pour classer les images présentant les plus grands risques de lésions cancéreuses

Avec plus de 50.000 cancers du sein diagnostiqués en France et 4.4 millions d'examens par an, la mammographie représente pour le radiologue une charge de travail considérable.

L'un des défis est donc de ne pas manquer un cas anormal sans pour autant sur-diagnostiquer.

Transpara™ détecte les microcalcifications et lésions suspectes, les analyse, et attribue un **score de 1 à 10 à chaque examen mammographique** (2D ou 3D) en fonction de la probabilité de présence d'un cancer.

Le score permet ainsi de **repérer rapidement les cas les plus suspects** et de passer **moins de temps** sur les cas les moins à risque.



Les Fonctionnalités :

- **Notation** : **Transpara™** attribue à chaque anomalie dans l'image un score de risque de malignité entre 0 et 100 et déduit un score (entre 1 et 10) pour l'examen
- **Segmentation** : **Transpara™** segmente et contourne les masses et micro-calcifications les plus suspectes
- **Analyse** : Si le médecin juge une zone suspecte, il peut dialoguer avec l'IA en cliquant sur la zone en question pour faire apparaître le score de lésion attribué par **Transpara™**

Bénéfices clés

- Bénéficier d'une aide directement dans votre viewer ou sur une tablette dédiée
- Augmenter votre confiance de lecture en repérant d'un coup d'oeil les cas les plus suspects parmi une majorité de cas à très faibles risques
- Supporter le diagnostic de façon interactive avec un score calculé pour chacune des anomalies détectées

incept.to/transpara

VEYE CHEST

PAR AIDENCE

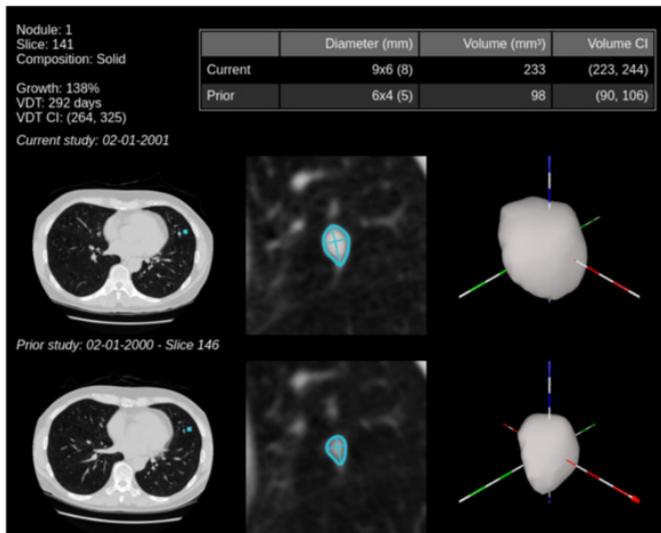


Un assistant dans le suivi des nodules pulmonaires

Le cancer du poumon reste le plus meurtrier en France, avec un taux de survie à 5 ans de seulement 15%. Pourtant, une détection au stade 1 ramène ce chiffre à 80%. La conduite de dépistages pulmonaires ouvre donc une voie de prévention majeure. Mais qu'il s'agisse d'un examen de suivi ou de détection, l'analyse des centaines d'images d'un scanner thoracique peut être laborieuse et source d'erreurs.

De plus, le suivi de la progression des nodules nécessite une analyse manuelle et comparative, qui peut s'avérer fastidieuse, et opérateur dépendante.

Veye chest™ est un outil de détection des nodules pulmonaires en tomographie assistée par ordinateur. Il permet également le suivi de l'évolution de ces nodules avec des rapports quantitatifs détaillés.



Les Fonctionnalités :

- Détection : **Veye Chest™** détecte, segmente, caractérise et mesure les diamètres et le volume des nodules.
- Suivi : en cas de présence dans le PACS d'un examen antérieur, celui-ci est automatiquement analysé et comparé à l'examen du jour.
- Intégration optimale : **Veye Chest™** intègre directement ses résultats dans l'environnement de lecture habituel du radiologue.
- Rapport : **Veye Chest™** génère un rapport qui est ajouté à l'examen reprenant les informations des nodules détectés en détaillant leur évolution (si un examen antérieur existe).

Bénéfices clés

- Bénéficier de l'aide de l'IA directement dans votre environnement de lecture habituel.
- Automatiser et standardiser la détection des nodules pulmonaires à l'aide de mesures précises et reproductibles.
- Comparer automatiquement l'examen du jour à l'examen antérieur et ainsi avoir un suivi standardisé grâce à l'IA de l'évolution des nodules.
- Rendre le dépistage du cancer du poumon rapide, facile et accessible à tous.
- Gagner du temps dans l'analyse des nodules pulmonaires.

incep.to/veyechest

SUBTLEPET

PAR SUBTLE MEDICAL



Amélioration de la qualité d'image en médecine nucléaire

Le TEP-scan est devenu un outil de choix pour le diagnostic et le suivi des traitements en particulier en oncologie. Rien qu'en France, plus de 300 000 examens sont réalisés chaque année, et ce nombre ne cesse d'augmenter.

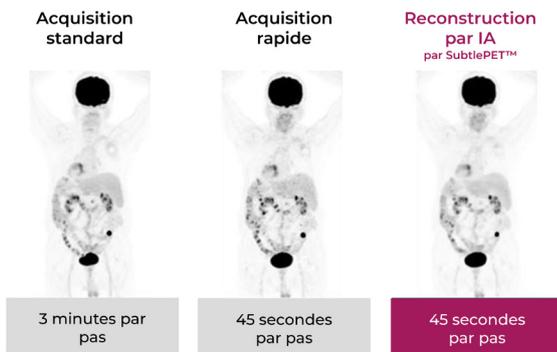
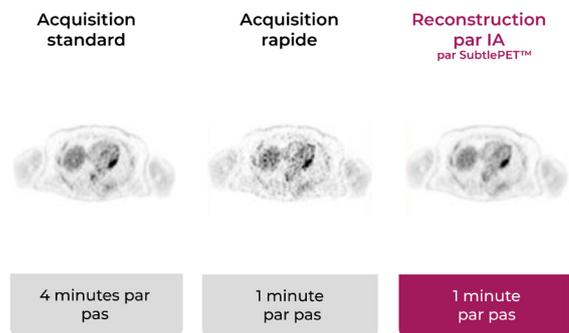
Pour les médecins nucléaires, l'amélioration des diagnostics et de la prise en charge passe nécessairement par une **qualité d'image sans cesse optimisée.**

Cette exigence impose de trouver un **équilibre** parfois difficile entre précision du diagnostic, confort du patient et contraintes budgétaires.

SubtlePET™ intervient dans la phase de **traitement post acquisition de l'image en TEP-scan**. A partir d'un résultat dégradé, l'algorithme est capable de corriger et de débruiter l'image pour retrouver une qualité clinique optimale. La technologie Subtle permet ainsi de diviser jusqu'à quatre fois le temps d'acquisition nécessaire sur un examen de TEP-scan sans transiger ni sur la qualité de l'image ni sur la précision des valeurs quantitatives.

Les Fonctionnalités :

- Calcul : **SubtlePET™** analyse et corrige les images à la sortie de la machine TEP
- Interface : **SubtlePET™** s'insère parfaitement dans le flux de travail du médecin nucléaire et est compatible avec toutes les marques de TEP-scanner



Bénéfices clés

- Gagner du temps en diminuant le temps d'acquisition.
- Réduire la dose d'isotope injectée.
- Améliorer le confort patient et l'efficacité des machines TEP.
- Offrir une flexibilité accrue au médecin pour aboutir à une très haute qualité d'image en lui permettant d'ajuster les paramètres comme il le souhaite.
- S'insère parfaitement dans le flux de travail du médecin nucléaire et est compatible avec toutes les marques de TEP-scanner.

incept.to/subtlepet

Des questions ?

Contactez nous !



Antoine Jomier
CEO & Co-founder

antoine.jomier@incepto-medical.com



François Caminade
Business Development Director

francois.caminade@incepto-medical.com



Aurore Harbonnier
Head of Sales

aurore.harbonnier@incepto-medical.com



Laurence Gavit
Chief Clinical Officer

laurence.gavit@incepto-medical.com



Igor Dniestrowski
Head of Marketing & Growth

igor.dniestrowski@incepto-medical.com

Incepto-medical.com

Suivez-nous sur les réseaux
sociaux !



[@inceptomedical](https://www.instagram.com/inceptomedical)



www.facebook.com/incepto



[@incepto](https://www.linkedin.com/company/incepto)



[@inceptomedical](https://www.twitter.com/inceptomedical)