- Les performances de détection iBiopsy® Lung Cancer Screening (LCS) atteignent une sensibilité de 94,9% pour un nombre de faux positif par scanner de 1, des performances supérieures à celles des CADe pulmonaires disponibles à ce jour sur le marché.

- Cette sensibilité particulièrement élevée de iBiopsy® LCS est un pré-requis à la mise en œuvre d’une solution fiable de détection et diagnostic (CADe/CADx) pour des programmes de dépistage du cancer pulmonaire.

- En aval de la détection (CADe), la caractérisation malin/bénin des nodules est assurée par la partie diagnostique (CADx) de iBiopsy® LCS dont les niveaux de sensibilité/spécificité annoncés en 2021 restent uniques à ce jour.

Sophia Antipolis, France – Median Technologies (ALMDT:PA) annonce d’excellentes performa
nces pou
r so
n algorithme
CADe
iBiopsy
®
Lung Cancer Screening (LCS) pour la détection des
nodules
pulmonaires
potentiellement cancéreux
.

Dans le dépistage du cancer du poumon, le poumon entier doit être scanné pour détecter de très petits
nodules pulmonaires,
ce qui représente
des centaines d'images pour chaque patient.
Pour les radiologues, la détection exhaustive des nodules pulmonaires
sans outil d’automatisation est difficile et
peut
conduire
au
final
à des erreurs de diagnostic
d
ans
un contexte
de fatigue
et
de
manque de temps
liés à
un très grand nombre d’images
à examiner
. Les outils de d
étection automatique sont

donc
une aide à la lecture des images et
doivent avoir une sensibilité élevée pour réduire au minimum les faux négatifs et ne manquer aucun nodule.
Ces outils doivent également
limiter le nombre de faux positifs pour
éviter que l’attention
et le temps
des radiologues se focalise
nt
sur des régions qui n’ont pas de pertinence clinique
,
mais
également pour éviter aux patients des biopsies pulmonaires et des procédures de suivi inutiles.

iBiopsy® LCS propose une approche intégrée détection/diagnostic (CADe/CADx). La première étape est d
e détecter de façon
la plus
exhaustive
possible
tous les nodules pulmonaires dans les images de scanner
avec
un
nombre
minimal
de faux positifs
et de faux n
é
gatifs
.
Suite à
cette
détection
automatique
,
l’objectif
,

pour la partie diagnostic
(CADx)
d
'
iBiopsy
®
LCS
,
est d
'atteindre
des niveaux élevés de
sensibilité
et de
spécificité
,
pour caractériser la présence de cancer avec précision tout en limitant le nombre de faux positifs.
En effet, l'apparition de faux positifs est
l'
un des freins majeurs dans l'adoption
des programmes de dépistage
au niveau mondial
.
Pour rappel, l
es résultats
exceptionnels de
la caractérisation CADx iBiopsy
®
ont été publiés le
6 septembre 2021
(performances de la caractérisation des nodules cancéreux tous stades confondus) et le
23 novembre 2021
(focus sur les
cancers
de stade 1).

Les résultats communiqués aujourd'hui par Median Technologies concernent spécifiquement la fonctionnalité de détection de nodules pulmonaires grâce aux algorithmes propriétaires Median d'apprentissage profond appliqués à des scanners

faible dose (Low Dose CT scan – LDCT).
L
es résultats
sont basés sur une cohorte de
888
patients provenant de la base de données publique LIDC/IDRI
[2]
.
L'
entraînement
a
ét
é
réalisé
suivant la
méthode
de validation croisée
à
10 blocs (8
00
patient
s
pour l'entraînement,
88
patients pour le test
)
.
Les résultats
obtenu
s
par
agrégation
des dix blocs de test
font état d'une sensibilité de
94
,
9
%
pour un nombre de faux positifs égal à 1 par scan
ner
.

Sur la base de données publiques concernant les performances de dispositifs CADe pulmonaires disponibles sur le marché, les algorithmes iBiopsy® de détection affichent le meilleur couple sensibilité/faux positifs par scanner.

“Après avoir annoncé en 2021 des premiers résultats exceptionnels d’iBiopsy® pour la caractérisation malin-bénin des nodules pulmonaires, nous sommes fiers d’annoncer les performances de nos algorithmes de détection », précise Fredrik Brag, CEO et fondateur de Median. « Avec ces résultats, nous entrons avec optimisme dans la dernière phase de dérisquage technologique d’iBiopsy® Lung Cancer Screening. Nous travaillons désormais sur l’association des modules de détection et de diagnostic afin d’en déterminer les performances intégrées. Notre conviction est que seule l’intégration de ces deux fonctionnalités dans un même logiciel comme dispositif médical (SaMD – software as Medical Device) peut lever les freins qui existent aujourd’hui dans la mise en place des programmes de dépistage du cancer du poumon.

Des
essais cliniques
internationaux
ont déjà montré l'impact des programmes de dépistage du cancer du poumon par imagerie scanner faible dose sur la mortalité. En parallèle,
d'autres grandes études comme le projet sur la stadification du cancer pulmonaire de l'IASLC et une étude de cohorte I-ELCAP ont démontré que la détection et le diagnostic du cancer du poumon dans ses stades les plus précoces
, sont clé pour augmenter de façon
significative
les taux de survie des patients à 5 ans et à 15 ans et sauver ainsi la vie des patients
»
,
ajoute Fredrik Brag
.

A propos d'iBiopsy® : iBiopsy® intègre les technologies les plus avancées d'Intelligence Artificielle et de science des données et s'appuie sur l'expertise de Median Technologies dans le traitement des images médicales. iBiopsy® cible le développement de biomarqueurs digitaux basé sur l'IA pour des indications pour lesquelles des besoins médicaux non couverts existent en termes de diagnostic précoce, de pronostic et de sélection de traitements dans le contexte d'une médecine prédictive et de précision. iBiopsy® se concentre actuellement sur le cancer du poumon, le cancer du foie (CHC) et les maladies du foie (NASH)
.

A propos de Median Technologies : Median Technologies fournit des solutions et des services d'imagerie innovants afin de faire progresser les soins de santé pour tous. Nous exploitons la puissance de l'imagerie phénomique pour contribuer à l'émergence de nouvelles thérapies et stratégies de traitement pour les patients. Nos solutions pour l'analyse et la gestion des images médicales pour les essais cliniques en oncologie et notre plateforme d'imagerie

phénomique
iBiopsy® alliées à l'expertise de nos équipes contribuent à la découverte de nouveaux médicaments et de nouveaux outils de diagnostic, afin de surveiller les maladies et d'évaluer la réponse des patients à leur thérapie.
Median Technologies aide les sociétés biopharmaceutiques ainsi que les professionnels de santé à apporter de nouveaux traitements aux patients qui en ont besoin, de façon plus précise et plus rapide. Ainsi, nous contribuons à un monde en meilleure santé.

Créée en 2002, basée à Sophia Antipolis en France avec une filiale aux Etats-Unis et une autre à Shanghai, Median est labellisée « E
ntreprise innovante » par BPI Financement et est cotée sur le marché Euronext Growth
-
Code ISIN : FR0011049824– Code MNEMO : ALMDT.
Median est éligible au PEA PME, figure dans l'indice
Enternext
®
PEA-PME 150
et est labelisé
European
Rising Tech par Euronext.
Plus d'informations sur
www.mediantechnologies.com