BIOMODEX a remporté le Trophée CAP'TRONIC dans la catégorie Santé & Bien-Être pour so
n
produit
EVIAS
(
EndoVascular
Intracranial
Aneurysm
System)
reprodu
isant
des
artères
intracrâniennes
imprimé
es
en 3D.

Paris, le 2 avril 2019 - Fondée en 2015, BIOMODEX est une start-up innovante française du domaine des technologies de la santé
basée à Paris et Boston
.
Elle
utilise l'impression 3D pour créer des
répliques anatomiques similaires aux tissus
humains
, pour la répétition "patient-spécifique" et la formation avancée
des mé
decins
.
Ce «
fantôme
»
ou «
jumeau
»
anatomique

est conçu pour donner un retour sensitif
et
tactile
.
Il
offre
ainsi
au
x
médecin
s
une expérience
clinique
sur-mesure
unique
.

Une vision et un sens de l'innovation qui ont permis à Biomodex de réaliser, en 2018, une levée de fonds de 15 millions de dollars, et d 'ouvrir ainsi un bureau et un centre de production à Boston, aux
É
tats-Unis.
En
2019,
Biomodex a pour objectif d
'
accélérer sa croissance, via
une stratégie
d
e développement commercial
plus agressive, mais aussi via une démarche d
'
industrialisation et d
'
amélioration continue de ses produits.

Un mode de formation nouvelle génération pour la radiologie interventionnelle

Tandis que de nombreux secteurs adoptent l'impression 3D pour simuler, prédire et optimiser le fonctionnement ou le comportement d 'un dispositif, la pratique médicale et en particulier chirurgicale, ne profite pas encore pleinement du potentiel de cette technologie. Or, on sait que les erreurs médicales évitables sont la troisième cause de mortalité aux É tats-Unis, entraînant le décès de plus de 400 000 personnes chaque année (S ource : John T. James pour Patient Safety America, Houston, Texas. 2014).

Fondée en Janvier 2015 par Thomas Marchand et Sidarth Radjou, la startup parisienne conçoit et fabrique des organes synthétiques imprimés en 3D, qui reproduisent l ' anatomie d ' un patient réalisées à partir d e leurs

images médicales (scanner ou IRM).
B
IOMODEX
s
'
est
donné
e
comme mission
de redéfinir la répétition patient-spécifique et la formation avancée
des médecins.

« Nous avons développé plusieurs algorithmes qui nous permettent d'intégrer les
comportements mécaniques souhaités dans ces jumeaux anatomiques imprimé
s
en 3D.
Cette
technologie d'impression 3D
nous
permet de fournir une expérience tactile unique et sur-mesure aux cliniciens
»
explique Pierre Benoit
Pirlot
,
Responsable design & expérience utilisateur
de Biomodex.

Le système de Biomodex tient dans une petite valise et se compose de deux parties : une « c
artouche
»
imprimée en 3D,
(

à usage unique
),
reproduisant la zone d
'
intérêt
;
cette anatomie vient ensuite s
'
insérer
dans
une «
station
»
re
constituant l
'
environnement de simulation
(flux à température etc.
)
.
Le sy
s
tème
apporte ainsi une réponse performante aux enjeux à la fois logistiques, techniques et éthiques pour
la formation
avancée
des chirurgiens.

Au croisement de l'expertise médicale et de la technologie de pointe

Très tôt repéré par l'accélérateur de Dassault Systèmes « 3D Experience Lab », puis plus récemment p
ar
Philips Healthcare
,
BIOMODEX
bénéficie
de nombreux soutiens stratégiques et financier
s
depuis sa création
.
Des
spécialistes de renommée mondiale
dans le domaine de la
neuroradiologie
et
C
ardiologie interventionnelle
ont
également
apporté leur expertise
médicale
dans la phase de recherche et développement, afin de proposer une solution qui permette aux cliniciens
de reproduire les gestes et l
'
expérience en bloc opératoire.

BIOMODEX a également bénéficié de l'accompagnement de CAP'TRONIC en travaillant avec son partenaire Edg
eflex
pour la réalisation des composants électroniques de la station.
«
Pour avoir la meilleure expérience utilisateur possible, de nombreuses fonctions doivent être gérées
électroniquement
, comme la chauffe et le
maintien
en température d

'
un
fluide
circulant
dans
le système
ou le changement ergonomique des cartouches sur la station.
Nous avions donc un besoin d
'
accompagnement et de compétences pointues dans ce domaine, auquel CAP
'
TRONIC a su répondre
.
» précise
Pierre Benoit Pirlot
.

BIOMODEX s'est vu décerner le Trophée CAP'TRONIC dans la catégorie Santé et Bien-Être, lors de la journée «
Cap sur l
'
Innovation
», l
'
un des évènements incontournables de l
'
année dans l
'
écosystème de l
'
innovation en électronique et logiciels embarqués.

Une présence internationale accrue, avec l'ouverture de bureaux à Boston.

Au cours des derniers mois, BIOMODEX a connu une forte croissance, marquée par des avancées clés. Une levée de fonds de 15 millions de dollars, réalisées en avril 2018, a
d
'
abord
permis à la startup d
'
ouvrir officiellement un bureau et un site de production à Boston, aux
É
tats-Unis.
«
Ce qui nous permet de nous rapprocher géographiquement de notre marché, la majorité de nos clients
et utilisateurs
étant nord-américains
» précise
Pierre Benoit
Pirlot
.

Fort d'une quarantaine d'employés (dont une dizaine aux États-Unis), BIOMODEX a aujourd'h ui pour objectifs d
'
une part d
'
accroître son développement commercial
à l
'
international,
d
'
autre part de
poursuivre son travail de recherche et développement, dans une démarche d
'
amélioration continue de ses produits.

Si le produit tend aujourd'hui à être vendu aux industriels de santé pour la formation des cliniciens sur leurs dispositifs médicaux, la vision de Biomodex est de révolutionner la planification pré-opératoire pour permettre des procédures chirurgicales plus sûres et des résultats cliniques améliorés.

« Nous sommes extrêmement vigilants quant aux normes et exigences réglementaires et de qualité auxquelles nous devons nous soumettre pour atteindre cet objectif. C'est l'une de nos priorités pour 2019. » conclut Pierre Benoit Pirlot.

A propos de Biomodex

Fondée en Janvier 2015 par Thomas Marchand et Sidarth Radjou, BIOMODEX est une start-up innovante française du domaine des technologies de la santé basée à Paris et Boston. La startup parisienne conçoit et fabrique des organes synthétiques imprimés en 3D, qui

reproduisent l 'anatomie d'un patient réalisées à partir de leurs images médicales (scanner ou IRM). BIOMODEX s ' est donnée comme mission de redéfinir la répétition patient-spécifique et la formation avancée des médecins.

Repéré par l'accélérateur de Dassault Systèmes « 3D Experience Lab », puis plus récemment par Philips Healthcare, BIOMODEX bénéficie de nombreux soutiens stratégiques et financiers depuis sa création.

Sa vision et son sens de l'innovation ont permis à Biomodex de réaliser, en 2018, une levée de fonds de 15 millions de dollars, et d 'ouvrir ainsi un bureau et un centre de production à Boston, aux É tats-Unis.

A propos de CAP ' TRONIC

Fondée par le CEA et Bpifrance, et financée par le ministère de l'Economie et des Finances, l'a ssociation JESSICA France est chargée de la mise en œ uvre du programme CAP '

TRONIC. Celui-ci a pour objectif d
'
aider les PME françaises, quel que soit leur secteur d
'
activité, à améliorer leur compétitivité grâce à l'intégration de solutions électroniques et de logiciel embarqué dans leurs produits
et leur process de production
.

Spécialistes en électronique et en logiciel embarqué, les 24 ingénieurs CAP'TRONIC sont présents sur l 'ense
mble de la France, au plus proche des entreprises et des défis qu
'
elles doivent relever au quotidien. Ils mettent en place, en toute neutralité, les expertises adaptées au projet, à l
'
entreprise et au marché, afin de parvenir rapidement à une solution réaliste en termes de solution technologique, de délai et de coût.

Les interventions prennent la forme de séminaires techniques et marché, de formations et de conseils. L'aide de CAP'TRONIC peut prendre ensuite la forme d'expertises cofinancées par le programme (choix technologiques, mise au point du cahier des charges
...
) et d
'
accompagnement du projet.

CAP'TRONIC mobilise de nombreux experts venant de centres de compétences publics et privés en électronique et en logiciel embarqué. Ces centres sont des laboratoires universitaires, des écoles d 'ingénieurs, des sociétés d'études électroniques du secteur privé.

En 2018, CAP'TRONIC a aidé 3 300 PME, tous secteurs confondus, à conquérir de nouvelles parts de marché en faisant de l 'électronique et du logiciel embarqué le levier concurrentiel indispensable à leur croissance.