

Communiqué de Presse VELIZY-VILLACOUBLAY — le 12 mai 2022

Dassault Systèmes, l'institut H. HARTMANN et l'institut Rafaël annoncent le lancement du projet VORTHEX, le premier simulateur 3D de radiothérapie au monde

- **La Réalité Virtuelle au cœur de l'expérience patient : le projet VORTHEX a pour but d'améliorer la prise en charge des patients dans leur parcours de radiothérapie grâce au jumeau virtuel de l'équipement médical dans son environnement avec simulation de son fonctionnement tel qu'il est dans la réalité**
- **L'utilisation des outils de simulation 3D pour la préparation des patients au traitement est une première mondiale en radiothérapie**
- **Un patient familiarisé avec la radiothérapie aura une meilleure compréhension et abordera mieux son traitement grâce à l'expérience immersive**
- **Les expertises technologiques des équipements de réalité virtuelle et des usages immersifs du 3DEXPERIENCE Lab de Dassault Systèmes ont été mises au service d'un projet de soin, centré sur le bien-être du patient**

[Dassault Systèmes](#), [l'Institut H. HARTMANN](#), [le premier centre de radiothérapie privé de France et un établissement ELSAN](#), et [l'institut Rafaël](#), annoncent le lancement du projet [VORTHEX](#), la toute première salle de radiothérapie entièrement simulée en 3D. Les technologies mises en place dans le cadre du projet VORTHEX ont pour but d'accompagner le patient dans sa maladie, et d'améliorer son bien-être au cours de son parcours de soin.

La salle virtuelle du projet VORTHEX est un jumeau virtuel de **la nouvelle salle de l'Institut de Radiothérapie et Radiochirurgie H. HARTMANN, équipée du dernier robot Cyberknife de l'entreprise Accuray**, et permet aux patients de vivre l'expérience du traitement en amont. Concrètement, la simulation 3D va fidèlement reconstituer tous les composants techniques et protocolaires du traitement : la salle, le bras robot, la position du patient, les modalités et les étapes des séances. Cette expérience virtuelle est supervisée par un membre de l'équipe soignante de l'institut H. HARTMANN, qui accompagnera le patient tout au long du processus et répondra à toutes les questions propres à la mise en situation.

La salle de simulation se situe à proximité des bureaux de consultation et des salles de traitement de l'hôpital Franco-Britannique de Levallois-Perret où se situe l'institut H. HARTMANN. Ainsi, le projet VORTHEX pourra facilement être intégré au parcours de soin du patient.

UNE INNOVATION DE RUPTURE

En France, le nombre de nouveaux cancers par an est désormais de l'ordre de 400.000 et au cours de la prise en charge des patients, 60% d'entre eux auront recours à la radiothérapie. À

l'instar des autres techniques de traitement, la radiothérapie a fait des progrès considérables ces dernières années notamment en termes d'efficacité et de précision.

Une salle de traitement de radiothérapie où l'on entre pour « recevoir des rayons » est un lieu impressionnant, souvent anxiogène, pour un patient fragilisé par la maladie. Entre les protocoles, les explications prodiguées par les professionnels et la réalité ressentie par le patient allongé sur une table de traitement, il lui est souvent difficile de s'y préparer. En familiarisant le patient avec le lieu et les outils de son traitement, le projet VORTHEX a l'ambition d'améliorer son confort, de réduire son appréhension et d'approfondir sa compréhension du traitement.

Patient 1 : « Cette expérience contribue à notre parcours santé. C'est un complément qui est bien réaliste et intéressant ! Bien que le médecin nous explique la séance de radiothérapie on en perd énormément alors qu'avec la visualisation grâce à cette expérience virtuelle, on comprend bien tout. Cette expérience virtuelle nous permet de mieux comprendre. La visualisation vaut mieux que 1000 mots. Et savoir ce qui va se passer, c'est toujours mieux que de rester dans l'expectative. » **Christian E**

Patient 2 : « L'expérience est vraiment extraordinaire, elle nous met dans le bain. C'est parfait, c'est très agréable, c'est clair, c'est précis, c'est bien fait, on est en confiance et cela me paraît important dans la phase de démarrage du soin. Cette expérience nous fait comprendre ce que l'on va vivre. » **Marc N**

Patient 3 : « J'appréhendais, mais cette expérience m'a permis de prendre du recul, de me préparer réellement à la séance de radiothérapie, de me mettre en confiance. Il vient en complément du rendez-vous, cette expérience nous permet d'avoir beaucoup plus de détails, de répondre à certaines questions qu'on n'osait pas forcément poser. » **Alain A**

LA PLUS-VALUE APPORTÉE PAR LE 3DEXPERIENCE LAB

L'Institut de Radiothérapie HARTMANN a sollicité l'expertise de Dassault Systèmes pour réfléchir à des outils innovants de préparation aux traitements grâce aux technologies de la simulation virtuelle. Ce sont grâce aux expertises technologiques des équipements de réalité virtuelle et des usages immersifs du [3DEXPERIENCE Lab](#) que le projet a pu voir le jour. Le 3DEXPERIENCE Lab de Dassault Systèmes a pour mission d'offrir un nouveau cadre d'innovation ouverte qui fusionne intelligence collective et approche collaborative. Les solutions de [3DEXCITE](#) de Dassault Systèmes permettent la création d'expérience immersives directement à partir des données d'ingénierie, de créer le scénario et les comportements sur la base du protocole défini dans le monde réel. De ce fait, la continuité numérique assure une exactitude du jumeau numérique non seulement du robot mais de l'espace de traitement. Par ailleurs, les tests cliniques mesurant les effets et performances de cette simulation dans le parcours du patient seront effectués sur la plateforme d'essais cliniques [Medidata](#) de Dassault Systèmes.

L'INTELLIGENCE COLLABORATIVE ET COLLECTIVE POUR ASSURER LE SUCCES

L'accompagnement du patient joue un rôle crucial dans son combat contre la maladie. Comprendre, appréhender, accepter et enfin se reconstruire consistent des éléments importants du parcours du traitement. C'est pourquoi l'Institut HARTMANN s'est associé à l'institut Rafaël pour apporter une approche holistique de la santé globale. Lorsque l'institut HARTMANN est à la

pointe des traitements, l'institut Rafaël s'inscrit dans le parcours des soins personnalisés et coordonnés afin de donner à chaque patient et son entourage le temps et l'énergie pour qu'il soit dans les meilleures conditions pour se reconstruire.

« La continuité numérique, dans le cadre du parcours patient, permet maintenant d'exploiter le jumeau virtuel des équipements médicaux pour des nouveaux usages innovants, » déclare Frédéric Vacher, directeur du 3DEXPERIENCE Lab, Dassault Systèmes. « L'impact de cette expérience 3D immersive, qui reproduit à l'identique la salle de traitement dans un monde virtuel, sera évaluée lors de tests cliniques auprès d'une cohorte de patients. »

Emile Dinet, directeur général de l'Institut Hartmann, ajoute : « La concrétisation de ce projet très innovant démontre une nouvelle fois que notre manière d'agir et de penser est résolument tournée vers nos patients grâce à l'intégration des nouvelles technologies au service de leur bien-être, de la précision et de la sécurité des traitements. »

POUR PLUS D'INFORMATIONS

A propos de la plateforme 3DEXPERIENCE, les solutions de création 3D, de maquette numérique en 3D et de gestion du cycle de vie des produits de Dassault Systèmes : www.3ds.com/fr.

Dassault Systèmes sur les réseaux sociaux



A PROPOS DE L'INSTITUT DE RADIOTHERAPIE ET DE RADIOCHIRURGIE HARTMANN

Premier centre privé de radiothérapie en France, il se place aussi parmi les leaders européens. Il est aujourd'hui l'un des deux seuls centres français à posséder depuis septembre 2021 deux systèmes Cyberknife. Soucieux d'offrir une prise en charge globale, humaine et personnalisée d'excellence, l'équipe médicale et paramédicale dispose de 6 systèmes de radiothérapie dernière génération pour prendre en charge les patients en cancérologie. Un partenariat étroit existe avec l'Institut Rafaël, à Levallois-Perret pour l'offre de soins de support.

A PROPOS DE L'INSTITUT RAFAEL

L'Institut Rafaël, situé à Levallois-Perret, dans les Hauts-de-Seine, a été fondé en 2019 par le Dr Alain Toledano, cancérologue radiothérapeute à l'Institut de radiothérapie et radiochirurgie Henri-Hartmann, non loin de là. Il propose des parcours de soins personnalisés aux patients atteints d'un cancer ainsi qu'à leurs proches. L'objectif est de démontrer les bénéfices d'un accompagnement global et coordonné du patient, grâce à un ensemble de disciplines issues de ce qu'on appelle de la médecine intégrative, au-delà des soins techniques délivrés par la chirurgie, la chimiothérapie et la radiothérapie. 30 disciplines sont proposées à l'Institut Rafaël grâce à 80 soignants qui travaillent ensemble et avec les médecins. Sophrologie, sexologie, nutrition, acupuncture, art-thérapie, musicothérapie sont par exemple accessibles aux patients. Depuis sa création, l'Institut a pris en charge 2300 patients et offert 31000 soins évalués.

A PROPOS DE DASSAULT SYSTÈMES

Dassault Systèmes, the 3DEXPERIENCE Company, est un « accélérateur de progrès humain ». Elle propose aux entreprises et aux particuliers des environnements virtuels collaboratifs leur permettant d'imaginer des innovations plus durables. En développant un jumeau virtuel du monde réel grâce à la plateforme 3DEXPERIENCE et à ses applications, Dassault Systèmes donne à ses clients les moyens de repousser les limites de l'innovation, de l'apprentissage et de la production, pour créer un monde plus durable pour les patients, les citoyens et les consommateurs. Dassault Systèmes crée de la valeur pour ses 300 000 clients de toutes tailles, dans toutes les industries et dans plus de 140 pays. Pour plus d'informations : www.3ds.com/fr

3DEXPERIENCE®, l'icône Compass, le logo 3DS, CATIA, BIOVIA, GEOVIA, SOLIDWORKS, 3DVIA, ENOVIA, NETVIBES, MEDIDATA, CENTRIC PLM, 3DEXCITE, SIMULIA, DELMIA et IFWE sont des marques commerciales ou des marques déposées de Dassault Systèmes, une « société européenne » française (registre du commerce de Versailles n° B 322 306 440) ou de l'une de ses filiales aux États-Unis et/ou dans d'autres pays.

A PROPOS d'ELSAN

Leader de l'hospitalisation privée en France en médecine, chirurgie et obstétrique, ELSAN est présent sur l'ensemble des métiers de l'hospitalisation et dans toutes les régions de l'Hexagone pour offrir à chacun et partout des soins de qualité, innovants et humains. ELSAN compte 28 000 collaborateurs, et 7 500 médecins libéraux exercent dans les 137 établissements du groupe. Ils prennent en charge plus de deux millions de patients par an. Et 2 Français sur 3 résident à moins de 50 km d'un hôpital privé ELSAN. Le groupe est le deuxième acteur de la cancérologie en France et le leader privé de la radiothérapie en France avec 6 centres. Disposant d'un parc de 19 accélérateurs, ELSAN prend en charge plus d'un patient sur 20 en radiothérapie grâce à une stratégie d'investissement volontariste dans les technologies les plus récentes, en concertation permanente avec les cancérologues.

Contact presse Dassault Systèmes

Arnaud Malherbe

01 61 62 87 73

arnaud.malherbe@3ds.com