



L'Express, 1^{er} avril 2017

http://www.lexpress.fr/actualite/societe/sante/nourrisson-robotise-coeur-numerique-soigner-grace-a-la-simulation-medicale_1893901.html

Mobile | Newsletter

l'express

Rechercher

NOMIE FINANCES PERSO ENTREPRISE EMPLOI STYLES TENDANCES VIDÉOS CODES PROMO CODES ITUM

ITIELLE 2017 MONDE **SOCIÉTÉ** SPORT CULTURE SCIENCES MEDIAS EDUCATION HIGH-TECH INSOLITE REGION

A voir : Virus Zika: l'épidémie • L'obésité et le surpoids • La grippe • L'alcoolisme, ravages et remèdes

Nourrisson robotisé, cœur numérique... Soigner grâce à la simulation médicale

Actualité / Société / Santé / Par Stéphanie Benz, publié le 01/04/2017 à 08:00

130 partages

Partager Tweeter Partager

0 réaction



La réalité virtuelle pour apprendre des procédures ou s'entraîner au diagnostic. SIMFOR HEALTH

A l'instar des pilotes d'avion, les médecins disposent de simulateurs pour s'entraîner aux opérations chirurgicales ou mieux gérer les situations d'urgence. L'Express a pris les manettes dans ce monde virtuel.

Booking.com



Pour un chirurgien, l'ablation de la vésicule biliaire est une intervention banale. Mais pas pour une journaliste. Après quelques courtes minutes passées à se familiariser avec le manement des instruments, il faut se lancer. L'intervention se fait en coelioscopie, c'est-à-dire sans "ouvrir" le ventre du patient, à l'exception de petites incisions où passent bistouri et caméra miniaturisés. Une fois la vésicule repérée dans l'abdomen, il faut batailler un peu, tâtonner, triturer, se frayer un chemin dans les entrailles pour placer des clips de part et d'autre de l'organe et l'isoler du système sanguin. Puis, lentement, commencer à inciser...

Ce matin-là, heureusement pour lui, le malade ne risque rien, même pas un coup de scalpel mal placé. L'apprenti chirurgienne, elle, connaît, en revanche, quelques sueurs froides, alors qu'elle ne porte ni blouse blanche ni masque. Nous sommes dans les locaux de l'école de chirurgie de Nancy et l'intervention se déroule sur un simulateur d'opération, semblable à ceux qu'utilisent les pilotes d'avion pour s'entraîner à voler. Une machine à 120000 euros, composée de manettes et d'un écran parfaitement identiques à l'appareillage d'un bloc chirurgical. Sauf qu'ici, le tout est relié à un ordinateur.

ADVERTISING



inRead invented by Teads



Paris - Jardins de Montmartre

77 €

Réserver



Levallois-Perret - Résidence Salvy



Paris - Hipotel Paris Belleville Gare de l'Est

Réserver



Palma de Majorque - Hostel Pura Vida

38 €

Réserver



Levallois-Perret - Résidence Courcelle

64 €

Réserver



Paris - Hipotel Paris Montmartre Gare du Nord

44 €

Réserver



Mayenne - Hôtel La Tour des Anglais



Paris - Hôtel de l'Océan

101 €



La simulation médicale dans une dimension plus high-tech

"L'utilisateur se retrouve dans les mêmes conditions qu'un chirurgien en pleine intervention. Il voit la même chose que lui. Les sensations sont très proches de la réalité", indique le Dr Nguyen Tran, le codirecteur de l'école, qui dispose aussi d'autres simulateurs pour réaliser les opérations les plus courantes -épaule, genou, gorge-nez-oreille (ORL), yeux- ou pour la [cardiologie](#) interventionnelle...



L'impression en 3D pour reproduire les organes des patients et préparer en amont une intervention. BIOMODEX

En ce qui concerne la chirurgie ouverte, en revanche, il n'existe pas de système de simulation numérique, mais les recherches avancent. Le Pr [Bernard Devauchelle](#), connu pour avoir réalisé la première [greffe de visage](#), s'est, par exemple, lancé le défi de créer un tel appareil, en partenariat avec le CEA: "Les résultats sont bons pour la partie osseuse, mais nous travaillons encore sur le rendu de la peau et des muscles", explique-t-il.

Ces exemples le montrent: la simulation médicale a changé d'échelle en une poignée d'années. Toujours plus high-tech, toujours plus réaliste, elle commence aussi à se diffuser plus largement. "La France rattrape son retard par rapport au monde anglo-saxon". se

Réserver

101 €

Réserver

A lire aussi



Quand les fins de mois difficiles de François Fillon inspirent une pub à Lidl



Philippe Poutou ne fait plus du tout rire Laurent Ruquier et ses chroniqueurs



Ce que ces plongeurs ont découvert fait froid dans le dos !
Oeuf Au Riz

par Taboola ▶

Services



Guide Conseil: Pourquoi faut-il investir dans une résidence de tourisme?



francophone de simulation en santé. La plupart des grands hôpitaux universitaires ouvrent des centres dédiés -François Hollande vient d'inaugurer celui du CHU de Rouen- et, dès la rentrée, cette méthode pédagogique sera inscrite dans les plans de formation des internes selon leur spécialité.

Prévention des erreurs médicales

"Mais l'entraînement par simulation concerne aussi les médecins en exercice", souligne le Pr Antoine Tesnière, responsable du centre de l'université Paris-Descartes. La Haute Autorité de santé, tout comme les assureurs spécialisés (MACSF, Sham...), encouragent les professionnels à participer à ce type de formation, car ils y voient un moyen efficace de prévenir les erreurs médicales et les accidents.

"Au-delà de la qualité du geste technique, il s'agit de mettre les médecins et leurs équipes dans des situations proches de la réalité et de les confronter à des difficultés pour améliorer leurs réflexes", estime le Pr Christine Ammirati. Cette urgentiste dirige à Amiens le plus grand centre de simulation de France, ouvert il y a tout juste un an. Un véritable hôpital virtuel où, sur près de 4000 mètres carrés, se succèdent un scanner, des box d'urgence, une salle de réanimation et des blocs opératoires...



Newsletter Les + partagés

Recevez chaque semaine les articles L'Express les plus partagés sur les réseaux sociaux

Votre adresse e-mail

Ok

Découvrez l'offre 100% numérique



Lire L'Express sur web, mobile et tablette

S'abonner à partir de 1€



nouvelles techniques. I WIN MEDICAL

Parce qu'au-delà de la chirurgie, la simulation médicale a vocation à être utilisée dans toutes les spécialités hospitalières. Avec des outils saisissants de réalité, comme ce nourrisson robotisé piloté à distance, aux yeux bleus et à la peau aussi douce que celle d'un nouveau-né, qui respire, gigote, pleure, se cyanose quand il manque d'oxygène, et réagit aux massages cardiaques. Ou ce mannequin-patient allongé sur une table d'opération, branché à un système de circulation extracorporel (CEC), dont le torse ouvert dévoile un cœur de silicone plus vrai que nature.

Des installations ultra-sophistiquées dont Joseph Nader, chirurgien cardiaque, a pu éprouver l'utilité. Lors d'une (vraie) intervention pour un pontage, la CEC, indispensable au maintien en vie du patient, s'est bloquée. Un événement rarissime. "Avec mon équipe, nous avons participé à un exercice de simulation trois semaines auparavant, et le formateur nous avait justement confrontés à ce problème! Avoir déjà mis une fois en pratique le protocole à suivre nous a permis de ne pas paniquer", raconte-t-il.

Des formations chronophages et coûteuses

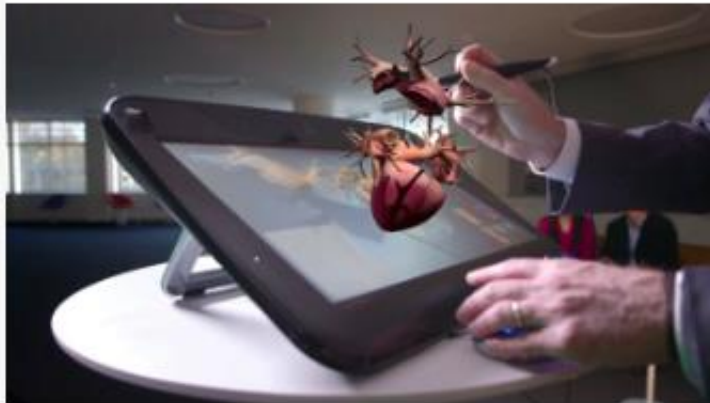
Revers de la médaille, de telles formations sont chronophages, coûteuses... et donc compliquées à organiser. D'où l'engouement actuel pour des dispositifs plus légers par l'intermédiaire de "jeux sérieux", sur ordinateur ou via la réalité virtuelle (casque immersif, lunettes 3D). "Dans un premier temps, il s'agira de s'entraîner à effectuer des diagnostics et à apprendre des procédures", indique Jérôme Leleu, le dirigeant de la startup SimforHealth, qui s'apprête à mettre sur le marché une bibliothèque de 200 jeux sérieux (prise en charge d'un AVC, gestion d'une hémorragie après un accouchement...).

Mais ces outils devraient ensuite se complexifier. A Rennes, Pierre Jannin, directeur de recherche à l'Inserm, met au point un protocole où le joueur, infirmière ou médecin, sera perturbé par un événement inattendu lors d'une opération (défaut de stérilisation d'un bistouri, un instrument qui tombe, etc.). "C'est une source de stress, et donc d'erreurs, importante. Savoir s'y adapter est essentiel", explique-t-il. Des projets de jeux multijoueurs pour s'entraîner à travailler en équipe, au sein d'un bloc opératoire ou dans un poste de secours après un attentat, par exemple, sont aussi en développement.

Les promesses illimitées de la simulation virtuelle



Combinée aux progrès de l'imagerie médicale et de l'impression en trois dimensions, la simulation virtuelle apparaît désormais sans limite. Des chirurgiens commencent en effet à réaliser des reproductions en 3D des parties du corps de leurs patients, pour mieux préparer les opérations. A l'instar de Michel Lefranc, neurochirurgien au CHU d'Amiens: "C'est très utile pour les cas complexes comme les scolioses sévères."



L'imagerie en 3D pour simuler les effets des traitements. A. MALHERBE@3DS.COM

Et des recherches sont aujourd'hui en cours pour obtenir les mêmes résultats avec les tissus mous (organes, muscles, système veineux). Une start-up française, Biomodex, s'est lancée dans cette aventure en partenariat avec le Pr Jacques Moret, du CHU du Kremlin-Bicêtre, spécialiste du traitement des malformations vasculaires cérébrales. Pour les premiers tests, des vaisseaux de patients déjà opérés par le passé ont été imprimés en 3D: "Nous refaisons les interventions, pour voir si nous obtenons les mêmes résultats", détaille le Pr Moret. Si les essais sont concluants, ce système pourra être utilisé tant pour la formation des internes que pour faciliter les opérations et raccourcir leur durée.

Émergence de la modélisation numérique

Et peut-être un jour ne sera-t-il même plus nécessaire de passer par l'impression 3D, grâce à la modélisation numérique des organes, voire du malade entier. Connu pour son savoir-faire dans la conception de modèles virtuels de voitures ou d'avions, Dassault Systèmes développe aux Etats-Unis un cœur numérique reproduisant le fonctionnement électrique et mécanique du palpitant humain.



Dans ce domaine émergent, le potentiel est immense. Le Français Nicholas Ayache, professeur au Collège de France et directeur de recherche à l'Inria, a créé un modèle numérique pour prédire l'efficacité d'un traitement de radiothérapie sur une tumeur cancéreuse. "Les premiers résultats sont encourageants, indique-t-il. Mais il nous faudra de cinq à dix ans avant de mettre notre outil à disposition des médecins." D'ici là, la simulation virtuelle pour mieux soigner aura fait d'autres immenses progrès.

Des acteurs pour jouer les malades

Savoir annoncer une mauvaise nouvelle à un patient ou à sa famille, cela s'apprend. Et, pour s'entraîner, rien ne vaut une mise en scène la plus réaliste possible. Partant de ce constat, de plus en plus de centres de simulation à travers le monde font appel à des acteurs professionnels, formés et rémunérés pour jouer les malades. "En Israël, le principal centre du pays travaille avec 300 comédiens de tous âges et, en Suisse, les examens de médecine incluent des mises en situation avec des acteurs", constate Sylvie Angel, coauteur d'Éviter les erreurs médicales grâce à la simulation (Odile Jacob).

En France, nous en sommes aux balbutiements. "Nous allons commencer à faire passer à tous les internes de cancérologie et de génétique une fausse consultation d'annonce avec des acteurs. Ensuite, nous élargirons le dispositif à d'autres spécialités et aux professionnels dans les services", explique par exemple Gérard Friedlander, le doyen de la faculté de médecine de Paris-Descartes. Voilà en tout cas un débouché prometteur pour les intermittents du spectacle.

✚ Plus d'actualité sur : [L'Express du 29 mars 2017: Macron, le flou en marche](#)

- Les riches heures des éditions du Masque
- Edgar Morin: l'aléa fait l'homme
- Coworking: Séverin Naudet veut réenchanter la vie de bureau

AILLEURS SUR LE WEB /
Contenu proposé par Taboola



L'Usine Nouvelle, 6 avril 2017

Start-up

**SIMFORHEALTH
SIMULE LA SANTÉ**

Interaction Healthcare est une start-up bordelaise à suivre. Spécialisée dans la simulation numérique de cas cliniques, elle a levé 5 millions d'euros en 2016 auprès du fonds d'investissement Audacia, de Bpifrance et de la région Nouvelle Aquitaine. Objectif : développer Simforhealth, son activité de jeux sérieux pour la formation des professionnels de santé.

Macommune.info, 6 avril 2017

<http://www.macommune.info/article/casque-a-realite-virtuelle-loutils-des-soins-de-demain-159532>



ACTUALITÉS

SORTIR

SERVICES

MAGAZINES

ÉTAT-CIVIL | MÉTÉO | INFOROUTE & CHANTIERS | PRATIQUE | PUBLI-INFO



EDUCATION SANTÉ BESANÇON

Casque à réalité virtuelle : l'outil des soins de demain ?

Publié le 4 avril 2017 à 15:50 Mis à jour le 6 avril 2017 à 09:27



©simforhealth - cliquez sur l'image pour agrandir

L'ESSENTIEL LES + DERNIERS COMMENTAIRES

- 13h37 * Une tortue de Floride ... dans la Loue !
- 13h31 * Pierre Moscovici : "nous avons..."
- 12h07 * De nouveaux chefs francs-comtois dans...
- 10h41 * Présidentielle 2017 : la réaction du...
- 08h49 * SOS Loue et Rivières Comtoises organise...
- 07h05 * En Bourgogne, des feux de paille contre...
- 06h33 * Inforoute : circulation délicate dans...
- 17h55 * Besançon : le dealer vend de la drogue...



DU MÊME AUTEUR



@simforhealth - cliquez sur l'image pour agrandir

Ce 6 avril 2017, l'UFR des Sciences Médicales et Pharmaceutiques (SMP) de Besançon propose aux étudiants enseignants et institutionnels concernés par la formation en santé de découvrir les outils de simulation numérique à Besançon.

Les technologies du numérique apportent de "nouvelles solutions pour la formation des étudiants et des professionnels de santé" comme "les consultations avec des patients virtuels, les cas cliniques en 3D temps réel, la simulation numérique" indique Simforhealth dans un communiqué.

Qu'est-ce que SimForHealth ?

SimforHealth est un éditeur de solutions numériques pour "la formation initiale et continue en santé". Il va à la rencontre des acteurs de la formation dans les CHU, les facultés de médecine, de pharmacie, Instituts de soins infirmiers, centres de simulation pour aborder le potentiel d'évolution de la formation en santé grâce à la simulation numérique. Les équipes médicales et les experts SimforHealth en (simulation numérique) ont déjà formé "plus de 22 000 professionnels de santé dans le monde".

Comment se déroule la journée ?

De 10h à 18h : un stand sera installé dans le couloir principal de l'UFR SMP de Besançon pour faire découvrir les outils de simulation numérique. Les visiteurs pourront tester un casque de réalité virtuelle et joueront le rôle d'un interne devant prendre en charge un patient en urgence.

De 18h30 à 20h : une conférence réunira des acteurs de la formation en santé sur le territoire pour aborder les "enjeux pédagogiques de la formation par simulation numérique".

Cette conférence sera animée par Guillaume Brun, pharmacien, ancien étudiant à l'UFR et chef de projet e-santé chez SimforHealth.



site de Simforhealth

PUBLICITÉ



Revue de presse – Avril 2017

DU MEME AUTEUR

Pierre Moscovici : "nous avons besoin d'un président pro-européen"
28 avril 2017 à 13:31

Les décès à Besançon du 24 au 28 avril 2017
28 avril 2017 à 13:22

Présidentielle 2017 : la réaction du sénateur Jean-François Longeot
28 avril 2017 à 10:41

SOS Loue et Rivières Comtoises organise des barrages filtrants pour dénoncer la pollution
28 avril 2017 à 08:49

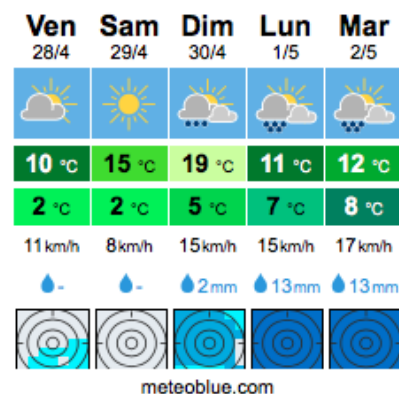
Naissances du 24 au 28 avril 2017
28 avril 2017 à 08:14

VOTRE MÉTÉO AVEC



Météo Besançon

47.25°N 6.02°E 300m s.n.m.





Buzz e-santé, 6 avril 2017

<http://buzz-esante.fr/simulation-numerique-sante-impact-parcours-de-soin/>



La FRENCH T

DU CÔTÉ DES ... ZOOM SUR ... TENDANCES PARTENAIRES CLUB DIGITAL SANTÉ BLOG QUI SUIS JE ?

Home > A la rencontre du digital santé > Simulation numérique en santé : impact sur le parcours de soin

A LA RENCONTRE DU DIGITAL SANTÉ ♦ SIMULATION NUMÉRIQUE EN SANTÉ

Simulation numérique en santé : impact sur le parcours de soin

written by Rteston 6 avril 2017

A l'occasion de la conférence SimforHealth qui se déroulera le 26 avril prochain, découvrons l'univers de la simulation numérique en santé.

Focus sur l'impact sur le parcours de soin avec le Dr Vincent Varlet, Président du Lab E-santé et Conseiller médical SimforHealth.

Bonjour Vincent. Peux-tu te présenter en quelques mots ?

Je fête mes 20 ans... de digital santé, eh oui déjà ! après avoir intégré mon 1^{er} site internet dans une démarche de Service apporté aux professionnels de santé lorsque je dirigeais une franchise, j'ai suivi les évolutions technologiques et les attentes afin de pouvoir proposer de nombreuses solutions digitales dans une optique d'améliorer la santé, pour le patient et afin de favoriser la relation soignant-soigné. Sinon, c'est 23 dans l'industrie pharma, après de la médecine d'urgence et maintenant du conseil aux entreprises qui sont en retard pour leur transformation digitale





Aujourd'hui la simulation numérique en santé est en plein essor. Va-t-elle de plus en plus impacter la formation initiale et la formation continue des professionnels de santé ?



En effet, les jeunes médecins ont déjà vu les modalités d'enseignement et leurs examens (ECN 2016) dans une nouvelle approche non seulement de technologie mais aussi de démarche et d'approche de mise en situation. Entre les cas cliniques évolutifs, l'intelligence artificielle, la réalité virtuelle ou augmentée et la simulation, nous sommes sûr que le médecin de demain n'effectuera plus jamais « en premier », un acte sur un patient. Il en est de même pour les professionnels déjà installés. S'il est parfois ennuyant de repasser par une case FMC classique, l'apport de ces nouvelles techniques est ludique et surtout très adaptée à l'usage.

Concernant le parcours de soin, quels acteurs sont ou seront le plus impactés par la simulation numérique ?

En 1^{er} c'est le patient bien sûr, car c'est lui qui va en tirer tous les bénéfices et qui doit d'ailleurs être acteur dans ce circuit en exigeant cette approche ; c'est donc ensuite aux établissements à se mettre à la page. Car j'ai confiance dans le praticien libéral, il est souvent critiqué mais il est finalement très agile et très proche de ses patients. Il faut simplement qu'il soit accompagné, avec des techniques adaptées à sa pratique quotidienne qui est de plus en plus difficile.

Selon toi, ces nouvelles technologies et approches peuvent améliorer la coordination des soins et la prise en charge des patients ?

L'évolution de la démographie et de la géographie médicale associées aux exigences et aux avancées scientifiques imposent ces méthodes car il faut aller plus vite, directement à la priorité avec une gestion du temps. Personne ne peut tout savoir (même pas Watson qui a besoin d'apprendre) ; le meilleur exemple est les Réunions de Concertations Multidisciplinaires, elles sont indispensables aux cliniciens, biologistes, radiologues, anapath, infirmières, médecins traitants, spécialités divers... Afin de mieux partager tous ces progrès et les données autour d'un patient il faut du partage dans les meilleures conditions.

Observateur de l'e-santé en France depuis de nombreuses années, comment vois-tu évoluer la simulation numérique santé en France ?

La France a un problème de schizophrénie dans la e-santé (comme dans beaucoup d'autres secteurs probablement). Nous avons souvent une idée géniales (à voir le nombre de start-ups santé dans notre pays) mais notre spécialité est la

réglementation pendant que la Chine copie et les Etats-unies développent et commercialisent ! Malheureusement, en restant à discuter sur le quai nous allons perdre notre souveraineté numérique, à commencer par la maîtrise des datas qui sont déjà parties hors d'Europe...

Il faut libérer les énergies par des alliances publiques privées, sans tabous.

C'est aussi pourquoi le Think-tank Lelabesante.com réfléchit avec les acteurs issus de tous les horizons de la santé.



Aquitaine Presse Service, 14 avril 2017

33 Convention d'affaires européenne en oncologie MEET2WIN à Bordeaux

La convention d'affaires européenne en oncologie MEET2WIN se tiendra le **jeudi 11 et vendredi 12 mai** à Bordeaux. Cette 3^e édition sera entièrement dédiée à l'open innovation et à la recherche collaborative dans le strict domaine de la cancérologie. Cet événement est organisé par la plate-forme de soutien à l'innovation en cancérologie MATWIN, filiale d'Unicancer (qui rassemble les 20 Centres de lutte contre le cancer français), en partenariat avec la CCI Nouvelle-Aquitaine et le réseau Europe Enterprise Network.

Objectif. Développer l'innovation en oncologie en ciblant un volume d'environ 200 acteurs européens (grandes entreprises pharma & diag, biotechs, start-up, mais aussi porteurs de projets, chercheurs, investisseurs, structures de valorisation, pôles, etc.) *"pour identifier des partenaires pour un projet collaboratif, valoriser une expertise particulière et optimiser les opportunités de collaborations de R&D"*.

Programme. Jeudi 11 mai. La convention commencera par une session plénière qui se déroulera en 2 temps. Tout d'abord une table ronde est prévue sur le thème "Quelles pistes d'avenir pour la cancérologie ?" avec plusieurs intervenants : "Le pari de l'immunothérapie : progrès et limites ?" avec Christophe Borg (Oncologue, Inserm-CHU Besançon) ; "De la nanotechnologie à la nanomédecine" avec Judith Greciet (CEO, Onxéo) ; "L'enjeu des outils diagnostiques précoces" avec Pascale Morel (directrice Affaires médicales Europe, Nanostring) ; "Des algorithmes au service de la médecine prédictive" avec Pierre Dessen (CEO, GenePred) ; "Quand les patients font avancer la recherche" avec Guillemette Jacob (présidente, Seintinelles). Ensuite, des présentations flash permettront de découvrir "10 projets innovants en 300 secondes". L'après-midi débutera avec des "Rendez-vous d'affaires face à face", d'une durée de 30 mn, chacun qui seront suivis par une conférence intitulée "Big data, intelligence artificielle et éthique : nouveaux horizons du progrès scientifique et technologique" avec Pascal Gené (Watson Health Sales Executive - IBM France), Dr Jurgi Camblong (CEO Sophia Genetics), Pr Jean-Gabriel (président du Comité d'éthique du CNRS et le Dr Jérémie Saget (médecin aérospatial, en sélection pour le premier voyage sur Mars). A noter que cette rencontre se déroulera en présence d'Alain Juppé, maire de Bordeaux et président de Bordeaux Métropole. La journée se terminera par MEET2WIN Party (cocktail networking). **Vendredi 12 mai.** Un atelier sur "Les nouveaux défis de la santé connectée" abordera 4 sujets : "Un écosystème en pleine effervescence" avec Jérôme Leleu (président - Interaction Healthcare) ; "L'empowerment des patients, à l'ère de la santé connectée" avec Silvia Rossi (CM - Cancer Contribution) ; "Quelle protection des données de santé ?" avec Thomas Dautieu (directeur adjoint, direction de la Conformité - CNIL) ; "Projet ConSoRe, le Google 3.0 du cancer ?" avec Dr Alain Livartowski (responsable projets E-santé - Institut Curie). La convention se terminera avec un "Networking & partnering", des rendez-vous d'affaires pour développer son réseau, rencontrer de futurs partenaires, collaborateurs et/ou investisseurs.

Inscriptions : www.matwin.fr



What's Up Doc, 19 avril 2017

<http://www.whatsupdoc-lemag.fr/actualites-article.asp?id=21461>

Le magazine des jeunes médecins

ACTU | LE MAG | FORMATION | ANNONCES | INSTALLATION | BONNS PLANS

MON ESPACE | CONTACT

votre recherche

ACTUALITÉS

Docteur Green

Femme médecin

Formation

e-santé

Insolite

Libéral

Public

Santé publique

Lifestyle

Système de santé

Evénements

On parle de nous

LA RÉALITÉ VIRTUELLE POUR FORMER LES MÉDECINS

Les urgences se modernisent

e-santé | 19 avril 2017 | Imène Hamchiche

☆☆☆☆☆ (0 note) | Aucun commentaire

☐ Réagir/commenter ☐ Ajouter aux favoris ☐ Envoyer ☐ Imprimer ☐ Partager

Le centre médical Grant, en Ohio aux États-Unis, utilise la réalité virtuelle pour former ses futurs urgentistes. Coiffés de leur casque, les étudiants sont plongés dans diverses situations d'urgences. Une nouvelle manière d'étudier la médecine.

Et si après les bouquins et la simu, la réalité virtuelle faisait son entrée dans les études médicales ? Depuis quelques mois, le centre médical Grant, situé en Ohio aux États-Unis, propose à ses urgentistes en formation d'utiliser la réalité virtuelle comme nouvel outil pédagogique. Les futurs médecins sont plongés dans différentes situations d'urgence grâce au casque HTC Vive. L'objectif est simple : familiariser les résidents aux visions et sons des salles de traumatologie.

« Les images seront utilisées pour aider les étudiants lors de leur première journée de chirurgie traumatique et de formation en soins intensifs », a déclaré le Dr Thanh Nguyen, traumatologue au centre médical Grant. Le programme permet aux étudiants de se promener dans plusieurs environnements médicaux virtuels en 3D stéréoscopique. Chaque scénario est créé grâce à l'utilisation de caméras 360° et complété avec des enregistrements audio issus de vraies rencontres avec des patients.

DÉJÀ INSCRIT ?

Identifiant

☐ Garder ma session active

mot de passe oublié ? **S'INSCRIRE** **Go!**

ET VOUS, C'EST QUOI VOS PREMIÈRES FOIS ?

MACSF

CLASSEMENT 2016-2017 DES CHU ET DES SPÉCIALITÉS

Etablissements

Spécialités

VOTRE CV EN LIGNE

Prénom

Nom

Facile, pratique, confidentiel et gratuit **Go!**

TROUVER UN POSTE OU UN REMPLA'

Toutes les offres

Le magazine des jeunes



Spécialité

→ 286 offres d'emploi

Go!

TROUVER SA FORMATION

ARS ou Ville

UFR

Type de diplôme

Discipline

Nom du diplôme

→ 1664 formations

Go!

TROUVER SA BOURSE DE RECHERCHE

Bourse Prix

Nom

Organisme

Discipline ou domaine

Candidat

De nouveaux scénarios en perspectives

Actuellement, l'université propose trois scénarios mais elle prévoit d'en créer davantage. « *Nous souhaiterions intégrer une centaine de patients* », explique Thanh Nguyen. « *Il serait par exemple possible de montrer aux étudiants à quoi ressemble un accident de voiture, une victime d'un coup de feu ou d'un coup de poignard.* » Le traumatologue espère que les scénarios futurs contiendront aussi des patients en unité de soins intensifs.

Qu'en est-il en France ? **SimforHealth**, le département de simulation numérique en santé de la société bordelaise Interaction Healthcare, spécialisée dans le développement d'application pour la santé, propose un simulateur d'urgences médicales. Le but : mieux préparer les futurs médecins au diagnostic et aux gestes à réaliser en situation d'urgence. Le département a dévoilé son application lors du CES 2017, le plus grand salon d'innovation technologique au monde, situé à Las Vegas.

Pour l'instant, SimforHealth propose un seul cas clinique développé en partenariat avec la faculté de médecine de Nice et l'institut Harvard Medical International. Dans la peau d'un interne, l'utilisateur reçoit à l'hôpital un patient se plaignant de douleurs thoraciques. Pour sauver le patient, le joueur doit poser le bon diagnostic et réaliser le geste adéquat. Par ailleurs, SimforHealth propose depuis octobre dernier la plateforme **MedicActIV**, une plateforme numérique qui propose des cas cliniques virtuels à destination de tous les professionnels de santé pour renforcer leurs compétences. Tous à vos casques !

e-santé | 19 avril 2017 | Imène Hamchiche

☆☆☆☆☆ (0 note) | Aucun commentaire

□ Réagir/commenter ☆ Ajouter aux favoris ✉ Envoyer 🖨 Imprimer 📱 Partager

médecins

#AU MENU DE LA PRÉSIDENTIELLE

Les tendances politiques seront-elles à votre goût ?

#LA MEDECINE DE L'EXTRÊME

Jusqu'au pôle Nord avec Dr Jean-Louis Étienne

#CONSEIL : DORMIR PEU MAIS BIEN

Un savoir-faire made in Vendée Globe

→ Voir le magazine en fluide Book

→ Voir tous les articles du Magazine

L'Atelier BNP Paribas, 20 avril 2017

http://www.atelier.net/trends/articles/vr-va-transformer-travail-medecins_445618



L'Atelier BNP PARIBAS Accelerating Innovation

Accueil > Tendances > Articles > Comment la VR va transformer le travail des ...

Comment la VR va transformer le travail des médecins

Par **Alain Clapaud** | 20 avril 2017

Mots-clés : e-Health, AR/VR, Praticien, Prédicatif, Europe



La réalité augmentée et la réalité virtuelle arrivent dans les facultés de médecine et dans les blocs opératoires. L'enjeu est de mieux former et de mieux entraîner les praticiens, mais aussi aller vers une chirurgie réellement personnalisée où chaque patient aura son avatar virtuel.

EN SAVOIR PLUS

- La sédation laissera-t-elle sa place à la VR ?**
Par Laura Frémy
- La réalité mixte redessine le futur de la formation en entreprise**
Par Théo Roux
- La réalité augmentée au service de l'hôpital 4.0**
Par Pauline Canteneur

L'ATELIER NUMÉRIQUE 9 - Webstratégie
La réalité virtuelle squatte les



Depuis de nombreuses années maintenant, le secteur de la santé s'intéresse à la réalité virtuelle afin de mieux soigner les patients. Dès la fin des années 90, des chercheurs ont commencé à créer des simulations au moyens de lourds casques de réalité virtuelle afin de traiter les patients victimes de phobies diverses. Peur de l'avion, agoraphobie, peur du vide, peur des araignées, quoi de plus sécurisant qu'un monde virtuelle dénué du moindre danger pour apprendre à vivre ses phobies. Depuis ses premières expérimentations, les chercheurs ont étendu les champs d'application de la réalité virtuelle dans le secteur de la santé. Pionnier du secteur, le Professeur Skip Rizzo de l'Université de Californie du Sud a notamment travaillé pour le compte de l'armée américaine afin d'aider les vétérans à faire face à leurs troubles post-traumatiques. Aujourd'hui, la réalité virtuelle est non seulement mise à profit afin d'apporter une réponse aux troubles psychiques et psychiatriques, mais apporte aussi une réponse à des souffrances bien physiques. Ainsi DeepstreamVR, l'entreprise créée par Howard Rose l'exploite afin de soulager les grands brûlés de leurs souffrances, ainsi que les patients souffrants de douleurs chroniques.

La 3D immersive, une nouvelle vision de l'imagerie médicale

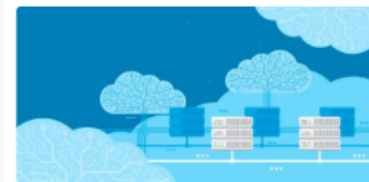
Si la réalité virtuelle progresse chez les patients, c'est aussi le cas du côté des soignants. La 3D immersive apparaît de plus en plus comme un outil extrêmement efficace pour visualiser les résultats de l'imagerie médicale. Ainsi, l'entreprise néerlandaise PS-Tech commercialise les stations médicales de visualisation 3D qui permettent aux médecins de littéralement naviguer à l'intérieur des images délivrées par les appareils d'imagerie médicale. Mayssara Telhine, Ingénieur chez PS-Tech souligne : « Une station de visualisation 3D permet de visualiser les images tridimensionnelles délivrées par les équipements d'imagerie médicale. Elle offre un système interactif qui permet de naviguer dans cette donnée de manière intuitive et découvrir des structures cachées qui n'étaient pas visible jusqu'à présent. Ces écrans 3D ne sont pas aussi immersifs que les casques de réalité virtuelle, mais ils apportent énormément d'informations supplémentaires au chirurgien qui ne pouvait jusque là visualiser ces structures. C'est aussi un très bon outil d'échange entre praticiens en phase de diagnostic. » Pour ce spécialiste de la 3D, pouvoir ainsi manipuler du bout des doigts l'imagerie 3D très complexes aux moyens d'équipements de tracking permet d'affiner un diagnostic, il permet aussi de mieux préparer les opérations chirurgicales. Si PS-Tech propose un système d'écrans à affichage 3D couplé à des lunettes et un tracker de mouvement (comparable à une Microsoft Kinect), certains chirurgiens pourront préférer les lunettes de réalité virtuelle, plus immersives, mais plus en rupture avec les pratiques habituelles. D'autres préféreront imprimer en 3D l'organe ou la tumeur à retirer afin de préparer au mieux le geste médical. « Il faut bien comprendre la problématique afin de proposer la solution la plus adaptée » estime Mayssara Telhine. « Il ne s'agit pas nécessairement de la réalité augmentée. Par exemple l'impression 3D est un complément qui peut permettre à un chirurgien d'avoir une vision globale avant l'intervention. »

NUMÉRIQUE La réalité virtuelle squatte les casinos. On en parle avec les ...

L'ATELIER NUMÉRIQUE 12 - Décryptage
Réalité virtuelle et mobile
(Nouvelles de ...)

Tweets de @latelier

Atelier BNP Paribas
@latelier
Le #cloud, une solution holistique pour les entreprises
bit.ly/2piEB6U #FutureOfWork #TransfoNum



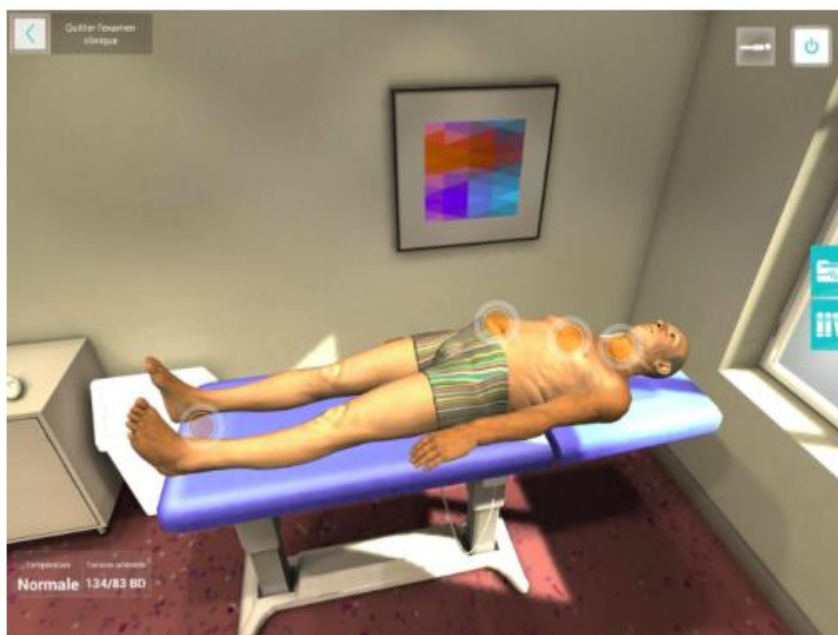
Atelier BNP Paribas
@latelier
La #startup @humanroads permet de cartographier son avenir professionnel bit.ly/2qapqxx
#FutureOfWork #Formation





d'échange scientifique. »

Cette notion de média de partage entre praticiens est poussée plus loin encore par la société **Interaction Healthcare** qui vient de créer la plateforme **MedicActiv**, une plateforme Web qui a l'ambition de devenir le "YouTube" du cas clinique. Le site est réservé aux professionnels de santé, étudiants en médecine et leurs professeurs. Ceux-ci pourront y trouver une vaste bibliothèque de cas cliniques présentés sous forme de simulations 3D. « La diffusion du savoir et des cas cliniques est au cœur de la plateforme que nous avons créée afin de diffuser le plus grand nombre possible de cas cliniques » explique **Olivier Gardinetti**, directeur technique d'Interaction Healthcare. « MedicActiv permettra de présenter des cas cliniques en réalité virtuelle ou de manière plus classique dans le but de former. Nous voulons surtout fournir les outils pour que les acteurs du monde médical puissent eux-mêmes créer du contenu et diffuser eux-mêmes leurs cas cliniques et créer une communauté autour de cette plateforme pour partager leur savoir non pas à l'échelle de la France, mais au niveau mondial, dans une approche ouverte. »



Un cas clinique en réalité virtuelle tel que les professionnels de santé peuvent consulter sur la plateforme MedicActiv.

D'une 3D générique à des modèles correspondant précisément aux patients

Si la 3D permet de mieux former le personnel médical et, espère-t-on, améliorer les échanges de bonnes pratiques entre équipes médicales du monde entier, la réalité virtuelle et la réalité augmentée pourraient aussi contribuer à améliorer l'efficacité des gestes chirurgicaux. Un médecin peut apprendre et répéter un geste chirurgical à l'infini dans une salle d'opération virtuelle au moyen de patients 3D génériques. Il peut aussi s'entraîner sur la maquette 3D de son futur patient. « L'enjeu fort aujourd'hui est de faire de la 3D spécifique au patient, avec un modèle 3D qui correspond très exactement à sa morphologie propre » estime **Arnaud Cosson**, PDG de **HRV Simulation**.

Cette approche futuriste est d'ores et déjà une réalité à l'**IRCAD**, l'Institut de Recherche contre les Cancers de l'Appareil Digestif, créé par le Professeur Jacques Marescaux au CHU de Strasbourg. Très en avance quant aux applications de la réalité virtuelle dans le domaine chirurgical, l'IRCAD forme 5.500 chirurgiens venus du monde entier et **WeBSurg**, son université virtuelle dédiée à l'enseignement de la chirurgie mini-invasive en ligne, compte 350 000 membres actifs.

Pour aller vers cette chirurgie virtuelle personnalisée, l'IRCAD a créé **Visible Patient**, un service en ligne où les chirurgiens peuvent envoyer les fichiers d'imagerie médicale de leurs patients afin que des spécialistes n'en réalisent une modélisation 3D exacte. Un modèle que le praticien peut ensuite télécharger et visualiser et manipuler à sa guise. Un logiciel de visualisation lui permet d'explorer le modèle du patient sur son PC, une tablette ou un simple smartphone en phase de diagnostic comme en phase de préparation de l'opération. Le chirurgien peut potentiellement réaliser l'opération en réalité virtuelle sur son patient avant de passer à l'acte. L'approche prônée par l'IRCAD fait sauter une des limites de la simulation dans le domaine où les chirurgiens utilisaient des modèles 3D génériques, parfois trop éloignés de la morphologie de leur patient.

génériques, parfois trop éloignés de la morphologie de leur patient.



Avec Visible Patient, l'IRCAD de Strasbourg offre d'ores et déjà un service en ligne de modélisation de l'anatomie des patients à partir de leur imagerie IRM ou scanner 3D TDM.

Les progrès rapides enregistrés dans les équipements de réalité virtuelle vont amener de telles simulations à être de plus en plus réalistes et l'arrivée d'interfaces haptiques, c'est à dire capable de coupler les instruments chirurgicaux à un retour d'effort réaliste, va faire franchir une étape décisive dans ce recours à la simulation. « Les technologies de simulation permettent aujourd'hui de faire de la simulation, demain, elles permettront de faire de l'anticipation, c'est à dire pratiquer une chirurgie virtuelle spécifique avant de la pratiquer sur le patient lui-même avec la technologie active de retour d'effort » explique Arnaud Cosson. « Dans ce but, nous voulons associer l'imagerie médicale à l'objet 3D et sur lequel nous allons pouvoir associer les caractéristiques de densité osseuses du modèle. Cela va permettre de créer une simulation qui soit appropriée avec un modèle 3D qui correspond à un patient spécifique. »

Ce couplage entre la visualisation 3D immersive et la technologie haptique doit permettre aux professionnels de santé de s'exercer dans les conditions les plus proches du réel sans aucun risque pour les patients. HRV Simulation a notamment déjà conçu le **VirTeasy Birth**, un simulateur d'accouchement difficile qui permet aux obstétriciens novices de s'entraîner au maniement des forceps avec une maquette de la patiente couplée à un modèle 3D réaliste des organes pelviens et du fœtus. Des simulateurs de ce type seront plus particulièrement précieus dans les pays émergents estime Arnaud Cosson : « *La simulation médicale est d'ores et déjà un marché mondial. Dans les zones géographique en hyper croissance où la classe moyenne se développe, il existe un besoin de former des personnels de santé rapidement et en grande quantité. Ces pays sont en quête de solutions et si cela fait 4 ans que notre société existe, nous réalisons 50% de notre chiffre d'affaires à l'étranger, dernier pays en date l'Ouzbékistan, des pays où il y a de grandes attentes en termes de formation des personnels soignants.* »



Le Télégramme – Brest, le 22 avril 2017

Le Télégramme

BREST

Pays : France
Périodicité : Quotidien
OJD : 203298

Date : 22 AVRIL 17



Page 1/

BREST. ACTUS

SANTÉ

**Simulation numérique en santé.
Une journée d'information lundi**

Le Césim organise, en collaboration avec SimforHealth France, une journée autour de la simulation numérique en santé, lundi, à la faculté de médecine.

Cette journée est destinée aux étudiants et aux enseignants. Elle a comme objectif d'expliquer ce qu'est la simulation numérique et de présenter des innovations pédagogiques (serious games, cas cliniques virtuels 3D, consultations virtuelles, réalité virtuelle, réalité augmentée), en réunissant les acteurs de la formation des différentes filières d'étude en santé.

Le programme est le suivant : de 10 h à 17 h 30, stand de démonstra-

tions virtuelles et d'innovations pédagogiques (casque de réalité virtuelle, consultations virtuelles sur tablette), au premier étage de la faculté de médecine, dans le hall d'entrée au Césim.

De 18 h à 19 h 30 : conférence sur les enjeux de la simulation numérique pour la formation en santé et table ronde pour un échange de points de vue sur le potentiel de ces solutions, dans l'amphithéâtre 2 de la faculté de médecine. Entrée gratuite.

Une page événement Facebook a été créée pour que les étudiants puissent s'y inscrire.

www.facebook.com/events/1011227209011763/



What's Up Doc – Le mag, 22 avril 2017

<http://www.whatsupdoc-lemag.fr/actualites-article.asp?id=21469>

WHAT'S UP DOC ? Le magazine des jeunes médecins

MON ESPACE | CONTACT

votre recherche

ACTU | LE MAG | FORMATION | ANNONCES | INSTALLATION | BONS PLANS

ACTUALITÉS

- Docteur Green
- Femme médecin
- Formation
- e-santé
- Insolite
- Libéral
- Public
- Santé publique
- Lifestyle
- Système de santé
- Événements**
- On parle de nous

SIMULATION NUMÉRIQUE : SIMFORHEALTH VEUT RÉVOLUTIONNER LA PRISE EN CHARGE

4ème conférence annuelle

Événements | 22 avril 2017 | Propos recueillis par la rédaction

☆☆☆☆☆ (0 note) | Aucun commentaire

Réagir/commenter ☆ Ajouter aux favoris Envoyer Imprimer Partager

DÉJÀ INSCRIT ?

identifiant

☐ Garder ma session active

mot de passe oublié ? **S'INSCRIRE** **Go!**

CLASSEMENT 2016-2017 DES CHU ET DES SPÉCIALITÉS

Etablissements

Spécialités

VOTRE CV EN LIGNE

Alors que le monde de la santé est bouleversé par les innovations, comment renforcer la relation médecin/patient ? C'est la question à laquelle répondra SimforHealth mercredi prochain lors de la 4ème édition de sa conférence annuelle. Une journée d'information et de réflexion sur l'utilisation de la simulation numérique pour la formation des professionnels de santé.

quand on m'annonce que je vais devoir porter des crocs

WHAT'S UP DOC ?



Prénom
Nom
Facile, pratique,
confidentiel et gratuit

Go!

TROUVER UN POSTE
OU UN REMPLA'

Toutes les offres
Spécialité

→ 286 offres d'emploi

Go!

TROUVER SA FORMATION

ARS ou Ville
UFR
Type de diplôme
Discipline
Nom du diplôme

→ 1664 formations

Go!

TROUVER SA BOURSE
DE RECHERCHE

Bourse Prix
Nom
Organisme

"Penser autrement la prise en charge du patient grâce à la simulation numérique", c'est le thème un peu mystérieux de la 4^{ème} édition de la conférence annuelle de SimforHealth, éditeur de solutions numériques pour la formation des professionnels de santé.

Organisé le mercredi 26 avril 2017 à Paris (8^{ème}), ce rendez-vous va réunir une quinzaine d'experts de la santé et du numérique de différents horizons. Tous vont croiser leur regard et leurs expériences sur l'évolution de la formation en santé via les nouvelles technologies devant plus de 300 participants attendus. Partenaire de l'événement, *What's up Doc* a voulu en savoir plus. Jérôme Leleu (1), Président d'Interaction Healthcare répond à nos questions.

WUD. Est-il facile de renouveler les thématiques des interventions d'une année à l'autre ?

Jérôme Leleu. C'est une conférence dont l'objectif principal est un état des lieux sur la simulation numérique et la compréhension de son utilisation dans la formation initiale et continue. Et pour cela, nous réunissons pour 3 heures de conférence des experts issus des secteurs du numérique et de la santé (médecins, enseignants, laboratoires pharmaceutiques, institutionnels) qui nous feront part de leur expérience. Cette année, nous avons innové avec deux workshop l'après-midi avec des conseils pratiques - que les participants de l'an dernier avaient souhaités - et un réel moment dédié à l'expérimentation avec un showroom de 110m2. La simulation numérique est de plus en plus un outil utilisé dans les programmes de formation. Les thématiques de la conférence évoluent avec le secteur et les nouvelles technologies.

WUD. Comment la simulation numérique peut impacter la manière de penser les prises en charge ?

JL. Dans l'amélioration de la prise en charge du patient, la question du professionnel de santé lui-même est fondamentale. A-t-il été suffisamment préparé, dans des conditions suffisamment réalistes avant d'être confronté au patient ? Il est normal de s'inscrire dans un processus continu d'amélioration des pratiques. On parle de la simulation numérique comme un nouvel outil complémentaire pour former au mieux les étudiants des filières de santé et également des professionnels de santé en activité. C'est donc bien de faire évoluer nos méthodes d'enseignement, pour repenser la prise en charge dont il s'agit. Le titre de la conférence, c'est aussi l'expression que toute évolution dans les pratiques doit servir avant tout le patient.



Le magazine des jeunes médecins

#AU MENU DE LA PRÉSIDENTIELLE

Les tendances politiques seront-elles à votre goût ?

#LA MEDECINE DE L'EXTRÊME
Jusqu'au pôle Nord avec Dr Jean-Louis Étienne

#CONSEIL : DORMIR PEU MAIS BIEN
Un savoir-faire made in Vendée Globe

→ Voir le magazine en fluide Book

→ Voir tous les articles du Magazine



Discipline ou domaine
Candidat
Date limite de dépôt
Montant
Règle de cumul
→ 88 bourses et prix

WUD. De quelle manière l'explosion du nombre de centres de simulation peut-elle changer la donne ?

JL. Je dirais que cette dynamique va permettre le développement de la simulation numérique comme méthode complémentaire de formation et encourager également la mise en place de solutions innovantes comme la réalité virtuelle. Nous le voyons avec **les Rencontres de la Simulation Numérique en Santé**, un projet de tour de France des Facultés de médecine et pharmacie que SimforHealth a débuté en janvier dernier. Les doyens, les enseignants, les étudiants aussi, comprennent immédiatement l'intérêt des cas cliniques virtuels de **MedicActiV** pour la formation et n'ont besoin que de solutions financières pour les mettre en place.

WUD. Quel développement en simulation numérique a particulièrement retenu votre attention depuis la dernière conférence ?

JL. Les réalités virtuelle et mixte ont un fort potentiel pour la formation en santé. En 5 mois, nous avons développé deux cas en réalité virtuelle sur **MedicActiV** (en cardiologie avec le Centre de simulation de la Faculté de Nice et en médecine vasculaire avec Stanford Medicine). Selon les besoins pédagogiques et la discipline, ces degrés d'immersion et de réalisme sont nécessaires. Plusieurs projets en recherche et développement et des partenariats stratégiques seront annoncés prochainement.

(1) En charge du développement stratégique de SimforHealth.

Evénements | 22 avril 2017 | Propos recueillis par la rédaction

☆☆☆☆☆ (0 note) | Aucun commentaire

Réagir/commenter Ajouter aux favoris Envoyer Imprimer Partager



Le Telegramme Brest, 27 avril 2017

Faculté de médecine. Apprendre à soigner grâce à la réalité virtuelle

Catherine Le Guen

Les étudiants et les professeurs étaient invités lundi, à la Faculté de médecine, à tester un cas clinique en réalité virtuelle, une immersion complète dans un univers hospitalier reconstitué par une société bordelaise appelée SimforHealth.

Professeurs et étudiants ont pu tester ce cas clinique en réalité virtuelle qui a été sélectionné au CES de Las Vegas, un salon dédié à l'innovation en électronique



« Nous proposons différentes techniques de formations. Tout d'abord, des consultations virtuelles avec un patient qui répond à vos questions, puis, dans un deuxième niveau, on peut se déplacer dans un environnement, tout ça sur tablettes ou ordinateurs. Ce que l'on présente aujourd'hui, c'est notre troisième niveau de formation, qui utilise la réalité virtuelle. Il s'agit d'un cas clinique en immersion complète dans un environnement où la personne en formation peut se déplacer », dit Guillaume Brun, pharmacien, chef de projet e-santé chez SimforHealth.

Planter une aiguille

Lunettes de réalité virtuelle sur les yeux et une manette de commande dans chaque main, le test peut commencer. Un écran permet aux observateurs de voir ce que la personne qui teste cette formation visualise. La chambre d'un patient est reconstituée et les manettes permettent de déclencher certaines actions comme visualiser une radio, mettre

en service l'oxygène pour un patient qui ne va pas bien ou encore planter une aiguille dans la poitrine du malade qui souffre d'un pneumothorax pour qu'il puisse mieux respirer.

« Pour ce cas clinique, on a reproduit tout un hôpital. Ce travail, présenté au CES de Las Vegas (NDLR, le grand salon de l'électronique), a été l'une des quatre innovations en e-santé sélectionnées. Dans nos équipes, on a des médecins, des pharmaciens, plus tous les développeurs pour les solutions numériques. Le plus long, dans la conception, c'est de modéliser en trois D chacun des objets puis de créer tout l'environnement graphique à partir du scénario élaboré par les professionnels de santé ».

À Brest, les étudiants disposent déjà d'un centre de simulation en santé (Cesim) avec des mannequins et des salles de simulation. « Avec la réalité virtuelle, l'enjeu est de permettre aux étudiants et aux professionnels de santé de se former dans n'importe quel environne-

ment ».

Des soignants bénéficient déjà de formations de ce type en autonomie. SimforHealth en a créé une pour les infirmières de l'hôpital du Kremlin-Bicêtre. Une infirmière en formation joue son propre rôle face à un patient virtuel et, en lien avec un chirurgien, elle va pouvoir vérifier les constantes et lancer des animations, par exemple cliquer sur le genou pour vérifier la mobilité. Au final, l'infirmière a un score et un compte rendu, avec ce qu'elle a bien fait ou pas et ce qu'elle peut améliorer.

« Loin du cours en amphithéâtre »

« Nous faisons un tour de France cette année pour faire découvrir ces innovations pédagogiques que l'on espère voir devenir le futur des études de médecine. Plus tard, on se formera sur simulateur, même de chez soi. Les étudiants sont bluffés de voir ce que l'on peut faire, eux qui sont habitués aux jeux vidéo. On est loin du cours magistral en amphithéâtre ! ».

What's Up Doc, 28 avril 2017

<https://www.lugi.fr/#/budget/a2t57000000zGfxAAE/veille/theme/0/rm/50000000293283601>

WHAT'S UP
DOC ?
 Le magazine des jeunes médecins

MON ESPACE | CONTACT
 votre recherche

ACTU | LE MAG | FORMATION | ANNONCES | INSTALLATION | BONS PLANS

ACTUALITÉS
 Docteur Green
 Femme médecin
 Formation
e-santé
 Insolite
 Libéral
 Public
 Santé publique
 Lifestyle
 Système de santé
 Événements
 On parle de nous

FORMATION : SIMFORHEALTH PLONGE LES MÉDECINS DANS LA RÉALITÉ VIRTUELLE
Simulation numérique
 e-santé | 28 avril 2017 | Bruno Martrette
 ☆☆☆☆☆ (0 note) | Aucun commentaire
 Réagir/commenter ☆ Ajouter aux favoris ✉ Envoyer 🖨 Imprimer [f](#) [t](#) [in](#) Partager



Pour sa 4ème conférence annuelle, l'entreprise **SimforHealth** appelait à « Penser autrement la prise en charge du patient grâce à la simulation numérique ». Ce sont les casques de réalité virtuelle qui ont séduit les médecins désireux de se former autrement et plus facilement.

DÉJÀ INSCRIT ?
 Identifiant

☐ Garder ma session active
 mot de passe oublié ? **S'INSCRIRE** **Go!**



quand on m'annonce que je vais devoir porter des crocs

CLASSEMENT 2016-2017 DES CHU ET DES SPÉCIALITÉS
 Etablissements
 Spécialités

WHAT'S UP
DOC ?



VOTRE CV EN LIGNE

Prénom

Nom

Facile, pratique, confidentiel et gratuit

TROUVER UN POSTE OU UN REMPLA*

Toutes les offres

Spécialité

→ 286 offres d'emploi

TROUVER SA FORMATION

ARS ou Ville

UFR

Type de diplôme

Discipline

Nom du diplôme

→ 1664 formations

TROUVER SA BOURSE DE RECHERCHE

☐ Bourse ☐ Prix

Nom

Organisme

Discipline ou domaine

Candidat

Date limite de dépôt

Montant

Règle de cumul

→ 88 bourses et prix

Chargé du développement stratégique de SimforHealth, Jérôme Leleu ne s'est pas trompé dans son introduction. La conférence annuelle de SimforHealth, le département de simulation numérique en santé de **Interaction Healthcare**, est devenue l'événement phare de la e-santé.

La preuve avec les 410 personnes présentes mercredi dernier à Paris (8ème), dont de nombreux médecins geeks. La matinée s'est déroulée devant une salle conquise par l'animation fort sympathique d'Anthony Morel, journaliste high-tech qu'on ne présente plus.

« User first », le credo californien

Pour commencer, l'auditoire a eu droit à un débat passionnant sur les nouveaux enjeux de la simulation numérique en santé. Joint par visio, le Dr Clément Goehrs, de l'université Stanford (Palo Alto, Californie), a d'abord rappelé le mot d'ordre de toutes les innovations médicales. Dans la Silicon Valley, on pense : « *user first* ». Les autres intervenants ont ajouté à cette devise : « *jamais la 1ère fois sur le patient* ». Et concernant la formation des médecins justement, le jeune chercheur en informatique biomédicale se dit « *bluffé* » par le potentiel de la réalité virtuelle.

En effet, un an à peine après l'arrivée des casques de simulation, le monde de la santé est pleinement dans cet univers « augmenté ». A Stanford par exemple, les chirurgiens s'entraînent déjà avec ces outils. Ils répètent ainsi inlassablement les gestes chirurgicaux pour perfectionner de nouvelles techniques d'intervention. Cette solution pourrait se généraliser bientôt à l'ensemble des établissements de santé américains. Sur ce territoire bien plus grand que la France, elle est vue comme une source d'économies évitant les longs déplacements des professionnels pour se former.

Les French doctors prêts pour la révolution numérique

Mais l'Hexagone n'est pas en reste. La France est dotée « d'excellents développeurs formés dans les meilleures écoles d'ingénieurs situées sur notre territoire », a souligné Clément Goehrs, aussi chercheur au CHU de Bordeaux. De plus, des médecins français sont déjà prêts pour accélérer cette « révolution pédagogique ».

C'est le cas du Pr Jean-Claude Granry du CHU d'Angers, président de la **Société Francophone de Simulation en Santé (SoFraSimS)**. Il a expliqué que « *quasiment tous les CHU disposent aujourd'hui d'un centre de simulation* ». Il ne reste plus qu'à faire venir l'ensemble des étudiants. Mais des réticences existent encore. Et même du côté du PU : « *Un jour, il faudra que l'on se penche sur le problème des données récoltées par les entreprises. A quoi servent-elles ? C'est une question à se poser* », a-t-il lâché.

Les machines ne remplaceront pas les médecins

Petit froid dans la salle, mais de courte durée. Le mouvement est déjà enclenché en France. Et les résultats sont, il faut bien l'avouer, époustouffants. La première équipe à présenter ces technologies à la salle a été la **Société Française de Radiologie (SFR)**. Grâce à son partenariat avec SimforHealth, la SFR a développé le 1er cas clinique virtuel destinés à l'éducation thérapeutique des patients en radiologie. En parallèle, les deux partenaires ont également conçu une consultation virtuelle dédiée aux radiologues.

Et toutes les spécialités médicales ont désormais leur serious game. Étaient représentées l'hématologie, la radioprotection, l'oncologie, l'orthophonie, etc. Puis le journaliste Anthony Morel s'est aussi prêté à l'exercice. Equipé d'un casque de réalité virtuelle, il a tenté la pose d'un stent dans un cas d'anévrisme de l'aorte abdominale. Conclusion unanime des spectateurs, malgré l'arrivée des joysticks, de longues études médicales resteront nécessaires pour devenir chirurgien. Ouf de soulagement dans l'assistance... la médecine de demain aura toujours besoin des hommes !

e-santé | 28 avril 2017 | Bruno Martrette

☆☆☆☆ (0 note) | Aucun commentaire

🗨 Réagir/commenter ☆ Ajouter aux favoris ✉ Envoyer 🖨 Imprimer 📱 Partager



Le magazine des jeunes médecins

#AU MENU DE LA PRÉSIDENTIELLE

Les tendances politiques seront-elles à votre goût ?

#LA MEDECINE DE L'EXTRÊME

Jusqu'au pôle Nord avec Dr Jean-Louis Étienne

#CONSEIL : DORMIR PEU MAIS BIEN

Un savoir-faire made in Vendée Globe

→ Voir le magazine en fluide Book

→ Voir tous les articles du Magazine