LUNDI 18 OCTOBRE 2021

SIGNATURE
DE LA CONVENTION CONSTITUTIVE DU

# Groupement d'Intérêt Scientifique (GIS) relative à l'Institut de Simulation Pour l'Etude, l'Application et la Recherche en Santé

InSPEARS
SIMULATION EN SANTÉ
Limoges

InSTITUT
de SIMULATION
Pour l'ETUDE
l'APPLICATION
et la RECHERCHE
en SANTÉ

CHU Centre hospitalier universitaire Limoges

ILFOMER Institut des Sciences de la Réadaptation

Faculté de Médecine

Faculté de Pharmacie

Université de Limoges

Le CHU et l'université de Limoges ont décidé d'unir leurs ressources et compétences pour créer, ensemble, un Institut de Simulation pour l'Etude, l'Application et la Recherche en Santé (INSPEARS).

Cette ambition partagée par le CHU et l'Université de Limoges se traduit juridiquement sous la forme d'un Groupement d'Intérêt Scientifique (GIS).

CHU Centre hospitalier universitaire Limoges

Université de Limoges

# LE CONTEXTE DE CRÉATION D'InSPEARS

Le CHU et l'Université de Limoges investissent depuis plusieurs années dans la simulation en santé. INSPEARS est le fruit de leur volonté commune de se mobiliser et de mutualiser leurs moyens pour promouvoir la simulation en santé auprès de leurs étudiants, pour la développer sur le territoire limousin et lui donner davantage de lisibilité.

La simulation en santé est une méthode pédagogique qui révolutionne l'apprentissage des bonnes pratiques soignantes. L'apprenant, le futur médecin, pharmacien, sage-femme, infirmier ou aide-soignant, est mis en situation réelle, dans un contexte hospitalier simulé. Il est mis dans des conditions reproduisant de façon très authentique une situation de soin. Il répétera autant que de besoin l'acte jusqu'à le maîtriser. Le principe essentiel qui guide la simulation en santé est « JAMAIS LA PREMIERE FOIS SUR LE PATIENT » dans un objectif de sécurisation des prises en soin et de limitation des risques.

**« JAMAIS LA PREMIERE FOIS SUR LE PATIENT »**

La simulation permet aux étudiants et aux professionnels de se confronter à des situations de soins complexes, parfois rares, au cours de séances de formations structurées et organisées qui reproduisent expérimentalement des conditions réelles d'exercice.

En 2012, la Haute Autorité de Santé (HAS) a publié un rapport incitant au développement de la simulation dans les pratiques de formation. La mise en application dans des conditions réelles d'exercice permet à l'étudiant de mieux assimiler la pratique. Cette méthode pédagogique correspond aux aspirations des soignants en formation.

La simulation en santé est une méthode d'apprentissage complémentaire aux autres au service des écoles et instituts du CHU et des facultés de Médecine et Pharmacie de l'Université.

La simulation en santé est plurielle. Elle s'adresse à plusieurs publics d'apprenants : en formation initiale, spécialisée, en formation continue ou DPC. Elle se décline sous plusieurs techniques complémentaires procédurale, virtuelle ou haute fidélité. Elle se déroule dans différents espaces : le centre de simulation en santé du CHU, le Centre d'Enseignement de soins d'urgences (CESU), les écoles et instituts du campus des formation sanitaires Vanteaux, la pharmacie expérimentale de la Faculté de Pharmacie, le Centre de Simulation Virtuelle en Santé (CSVS) et la table de dissection virtuellle Anatomage de la Faculté de Médecine, l'école de sages-femmes, l'ambulance SIM'MOBILE.

# UNE SYNERGIE ENTRE LE CHU ET L'UNIVERSITÉ DE LIMOGES

La simulation en santé intéresse donc l'Université et le Centre Hospitalier Universitaire de Limoges, établissement support du Groupement hospitalier de Territoire (GHT) du Limousin. C'est cet intérêt fort et partagé qui a conduit à la création d'INSPEARS, fondé sur une logique conventionnelle et partenariale dont l'objectif commun est de trouver des moyens pour développer la simulation en santé.

Le CHU et l'Université ont des besoins convergents. Chaque séance de simulation nécessite la mise en place d'environnements de soins virtuels in situ et la définition de programmes correspondant à des procédures de soin. Cela nécessite notamment un encadrement par une équipe pédagogique composées d'enseignants-chercheurs de l'Université de Limoges, de professionnels hospitaliers médicaux et paramédicaux du CHU Limoges, mais également de professionnels hospitalo-universitaires partagés entre les deux structures.

L'Institut de Simulation Pour l'Etude, l'Application et la Recherche en Santé (InSPEARS) représente une véritable école d'application pour les étudiants et les professionnels de santé. L'objectif de ce centre est de travailler de manière coordonnée, en interprofessionnalité, autour d'une éthique et de valeurs soignantes partagées guidée par le principe fondateur de la simulation en santé : « Jamais la première fois sur le patient »

# LA SIMULATION EN SANTÉ : MÉTHODE D'APPRENTISSAGE AU CARACTÈRE OBLIGATOIRE

La simulation en santé est développée très majoritairement dans le cadre des formations initiales. Pour le CHU, il s'agit de ses écoles et instituts : ESF, IFSI, IFAS, EIADE, EIBODE, IFCS, IFA. Pour l'université, les étudiants en faculté de Médecine et de Pharmacie et de l'Ilfomer sont concernés. La simulation en santé, méthode d'apprentissage innovante est désormais obligatoire dans les maquettes de formation médicales et paramédicales. Elle a, par exemple, été intégrée au référentiel de formation infirmière dès juillet 2009. Il est envisagé pour l'Institut de Formation en Soins Infirmiers (IFSI) que le premier stage de première année soit réalisé à 100 % en simulation.

La création d'Inspears va permettre de développer la simulation en santé dans le cadre de la formation continue des professionnels. Le CESU y a recours dans le cadre des formations AFGSU (Attestation de Formations aux Geste et Soins d'Urgences).

# LA CONTRIBUTION ÉQUILIBRÉE DE RESSOURCES PAR LE CHU ET L'UNIVERSITÉ

Le partenariat fort entre le CHU et l'Université scellé par le GIS, a été guidé par une approche pragmatique. Il se traduit par une collaboration équilibrée entre les deux institutions au service du développement de la simulation en santé. Le CHU et l'Université de Limoges participent de manière conjointe au fonctionnement d'InSPEARS que ce soit par l'apport de moyens humains, matériels ou fonciers. Le CHU met à disposition des locaux aménagés et entretenus quand l'Université apporte des mannequins pour certains, haute fidélité. Le CHU et l'Université mettent à disposition des professionnels.

Inspears a reçu le soutien financier du Conseil Régional de Nouvelle-Aquitaine et de l'ARS notamment au travers d'appels à projet auxquels les acteurs du CHU et de l'Université répondent de manière concertée dont le dernier qui a permis d'obtenir 120 000 euros de l'ARS pour le financement de matériel de simulation.

**InSPEARS est un bel outil co construit et partagé entre le CHU et l'Université de Limoges au service de la simulation en santé. Il a vocation à se développer notamment au niveau du Groupement Hospitalier de Territoire mais aussi des professionnels libéraux dans le cadre de l'obligation de DPC.**

# L'ÉVOLUTION DU MODÈLE DE FINANCEMENT DES CENTRES DE SIMULATION

Eléments à venir

# LE CENTRE DE SIMULATION EN SANTÉ

**Situé au 7ème étage du CHU Dupuytren 1**
**sous la responsabilité du Dr Marie Douchez et du Pr Laurent Fourcade**

De gauche à droite : Pr Laurent Fourcade et Dr Marie Douchez, co-responsables du centre de simulation, Nadège Crouzy, Martine Tenant, Sylvie Bonnin, formatrices impliquées dans le centre de simulation, Gaëlle Faucher, technicienne du centre, Faculté de médecine

## UNE ÉCOLE D'APPLICATION AU COEUR DU CHU

**Le centre de simulation en santé InSPEARS permet de former les professionnels et étudiants aux situations de soins.**

Né d'un partenariat entre le CHU et l'Université de Limoges, le centre de Simulation en santé, auparavant basé à la Faculté de médecine, a intégré les locaux du CHU lors de la crise sanitaire. Au total, 1 400 professionnels ont pu être formés en un temps record, à la prise en charge des patients Covid. Face au succès de ce dispositif, il s'est installé définitivement dans les locaux du CHU, devenant une véritable école d'application, entre la théorie et la pratique, au lit du patient.

### RECRÉER L'ENVIRONNEMENT RÉEL

Le centre de simulation reproduit un véritable milieu hospitalier : chambres d'hospitalisation, box de consultations, salles de soin... La différence avec un service de soins réel ? Aucune, si ce n'est qu'il n'y a pas de vrais patients mais des mannequins.

Grâce à la simulation, les apprenants sont en immersion dans un milieu qui représente leur environnement de travail quotidien et apprennent à gérer des situations de soins.
Outre la pratique de gestes techniques, l'apprentissage par la simulation permet, à travers des jeux de rôle, de développer le travail d'équipe, la communication interprofessionnelle et avec le patient... mais aussi de s'exercer sur des situations exceptionnelles ou de gestion de crise.

Après la séance de simulation, un débriefing avec les formateurs permet de mettre en avant les points forts et ceux à améliorer. La simulation offre un intérêt pédagogique pour les apprenants. En ayant vécu l'expérience en conditions réelles, ils la mémorisent mieux. De plus, elle répond au principe de « jamais la première fois sur le patient » et sécurise ainsi les soins et les pratiques.

**InSPEARS, c'est le nom retenu pour le centre de simulation.**
**Il signifie « Institut de Simulation pour l'Etude, l'Application et la Recherche en Santé ».**

## LE CENTRE DE SIMULATION EN SANTÉ

### A QUI S'ADRESSE CE CENTRE ?

Le centre se simulation permet la formation initiale des étudiants en médecine, sages-femmes et en écoles paramédicales (IFSI, IFAS, EIADE...) ou la formation continue des professionnels médicaux et soignants. Il s'adresse à toutes les équipes et à toutes les spécialités qui souhaitent utiliser la simulation pour la formation ou un projet de recherche.

### DE « VRAIS FAUX PATIENTS »

Le centre de simulation est équipé de deux types de mannequins pour représenter les patients :

- des « mannequins de tâches », pour réaliser des actes techniques, comme le sondage vésical ou la réalisation de sutures,
- des mannequins connectés, dits « haute fidélité » qui permettent de reproduire des situations de prise en charge beaucoup plus complexes et des interactions avec le patient. Ces derniers peuvent parler, respirer, reproduire des défaillances, comme des troubles cardiaques. Ils peuvent être monitorés, perfusés, sondés, intubés, ventilés... Ces mannequins sont pilotés en temps réel, à distance, par les formateurs qui peuvent faire évoluer le scénario, en fonction des actions des apprenants.

***InSPEARS dispose de 8 mannequins haute fidélité : 4 mannequins pédiatriques (2 enfants et 2 nouveaux-nés), 3 mannequins adultes (homme ou femme), 1 mannequin femme enceinte.***

Pour visionner les reportages faits sur le centre de simulation lors de la crise sanitaire, flashez les QR Codes

3 nouvelle aquitaine

TF1

# LE CENTRE DE SIMULATION VIRTUELLE EN SANTÉ (CSVS)

**Situé dans les locaux des Facultés de médecine et de pharmacie**
**sous la responsabilité du Pr Anaick Perronchon**

Université de Limoges — CSVS simulation virtuelle en santé — DUENES

En 2019, le Département Universitaire d'Enseignement Numérique en Santé (DUENES) et l'Université de Limoges ont inauguré un nouveau Fab-lab : le Centre de Simulation Virtuelle en Santé (CSVS). Cette structure a pour vocation de développer de l'innovation pédagogique numérique, puis de modéliser et généraliser ces pratiques dans le secteur de la santé (médecine, pharmacie, maïeutique, soins infirmiers et paramédicaux) en s'appuyant sur les technologies immersives telles que la réalité virtuelle (ou virtual reality (VR)), la réalité augmentée, la 3D, les objets connectés. Le CSVS propose ainsi une formation innovante, immersive et attractive pour les étudiants en santé de l'UL (Facultés de médecine-pharmacie, maïeutique, ILFOMER, Institut de Formations aux Soins Infirmiers (IFSI)). Ce centre répond aux priorités de la région NA (déploiement de la simulation en santé, amélioration de l'offre de formation en santé) et du ministère (innovation pédagogique numérique et transformations des universités (rapport IGAENR, 20182)).

L'objectif des projets menés au sein du CSVS est d'utiliser la simulation virtuelle dans l'enseignement supérieur pour personnaliser les parcours d'apprentissage et permettre aux apprenants de développer les compétences du savoir, savoir-faire et savoir-être. Ainsi, nous avons développé de nouveaux outils de formation *(i.e., cas cliniques virtuels, visites virtuelles, modules de gestes professionnelles)* et d'évaluation *(i.e., chambres des erreurs)*. Nous avons sept projets en cours dont les projets **VR@MK_home** et **VR@Covid**.

## ■ PROJET VR@MK_HOME

Le but de ce projet était d'évaluer la faisabilité du déploiement de la réalité virtuelle à domicile pendant la période de covid-19 via une plateforme à distance (i.e., Moodle).

www.lepopulaire.fr/limoges-87000/actualites/comment-la-realite-virtuelle-se-met-au-service-des-etudiants-en-sante-de-limoges_13879064/

- Prix du Groupe Pasteur Mutualité
- Congrès Sofrasim

## ■ PROJET VR@COVID

Le but de ce projet est de proposer une formation adaptée aux personnels des EHPAD sur la prise en charge des cas de Covid-19 grâce à la réalité virtuelle.

■ **Presse (magazines, journaux, site internet) :**

https://sante-achat.info/innovation/la-realite-virtuelle-pour-apprendre-les-gestes-anti-covid/

https://www.lepopulaire.fr/limoges-87000/actualites/en-limousin-le-personnel-des-ehpad-se-forme-a-la-prise-en-charge-des-cas-de-covid-19-grace-a-la-realite-virtuelle_13892646/

https://www.geroscopie.fr/print.asp?679C54863A6CA96A

■ **Reportages télévisés :**

https://www.francetvinfo.fr/sante/maladie/coronavirus/dans-le-limousin-la-realite-virtuelle-pour-former-a-la-prise-en-charge-des-cas-positifs-en-ehpad_4221889.html

■ **Article scientifique :** Lemasson Q., Thomas F., Fourcade L., Perrochon A. Formation au risque Covid-19 des soignants des EHPAD grâce à la simulation en réalité virtuelle : le projet FormationVR@COVID. Trash (in press)

■ **Articles de presse sur le CSVS**

http://www.sup-numerique.gouv.fr/pid33116-cid158669/la-simulation-virtuelle-une-revolution-numerique-dans-l-education.

# BLOC OPÉRATOIRE VIRTUEL DE CHIRURGIE INFANTILE

## INTRODUCTION / CONTEXTE

Avant de commencer une intervention, de nombreux éléments de sécurité non spécifiques et spécifiques à la chirurgie minimale invasive (MIS) doivent être vérifiés par tous les membres de l'équipe. Pour former les équipes chirurgicales dans cet environnement, à la façon d'une chambre des erreurs, une salle d'opération peut être simulée où l'apprenant doit vérifier et prioriser les éléments de sécurité à vérifier. Cette technique est cependant très coûteuse en temps et en ressources humaines.

La réalité virtuelle est de plus en plus utilisée pour remplacer les techniques de simulation traditionnelles.

Le but de ce projet était de décrire les étapes du développement d'une salle d'opération en réalité virtuelle (VR) afin de faciliter l'apprentissage des compétences nécessaires à la bonne utilisation d'une salle d'opération.

## DESCRIPTIF DU PROJET

Après avoir défini les objectifs à acquérir, différentes scènes opératoires ont été filmées à l'aide d'une caméra 360°, puis montées en utilisant la technique du «stitching». De nombreux points chauds montrant ou non des erreurs (hotspots) sont disponibles et ils sont intégrés par degré d'importance ou de sécurité selon l'utilisateur (priorités différentes pour le chirurgien, l'infirmière, l'anesthésiste...). Il s'agit donc d'un outil permettant de simuler un travail inter-professionnel.

Les résultats seront colligés à l'aide de la plate-forme Moodle permettant aux enseignants un gain de temps, ces séances pouvant être gérées de manière quasi autonome par l'apprenant.

Le scénario peut être lu sur différents supports allant du simple écran à des systèmes plus immersifs comme des casques VR.

## PERSPECTIVES / BILAN

Nous avons créé un scénario en VR d'un bloc opératoire permettant aux étudiants de maîtriser l'environnement chirurgical pédiatrique. Une fois la phase de développement achevée, Après cette phase de développement, nous souhaitons évaluer ce nouvel outil auprès d'autres équipes chirurgicales. En cas d'évaluation positive, cet outil permettra, à moindre coût, d'améliorer la qualité et la sécurité des interventions non seulement en chirurgie infantile, mais sera aussi facilement transposable à d'autres situations de soins.

Le développement de cet outil nécessite outre les ressources matérielles (financement ARS), des ressources humaines en ingénierie pédagogique et en audiovisuel.

**CONTACT**
E-mail : anaick.perrochon@unilim.fr
https://www.duenes.fr/duenes/simulation-2/centre-simulation-virtuelle-en-sante/

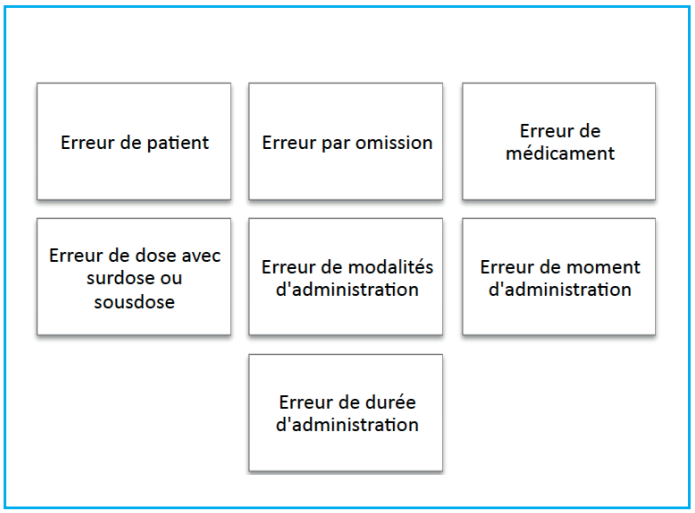
Faculté de Médecine
Université de Limoges

# LA PHARMACIE EXPÉRIMENTALE

**Situé dans les locaux des Facultés de médecine et de pharmacie**
**sous la responsabilité du Pr Nicolas Picard**

## INTRODUCTION / CONTEXTE

Depuis 1996, l'UFR de Pharmacie de Limoges dispose d'une pharmacie « expérimentale », réplique exacte d'une pharmacie d'officine. À visée strictement pédagogique, elle accueille commentaires d'ordonnance et concours de délivrance en contextualisation professionnelle. Grâce à l'obtention d'un financement de l'ARS Nouvelle-Aquitaine, elle est actuellement restructurée et équipée de matériels audiovisuel et numérique. Devenue Centre de simulation pharmaceutique, elle accueillera, outre la formation initiale de nos étudiant·es, les formations de Développement Professionnel Continu (DPC) pour les pharmaciens en exercice.



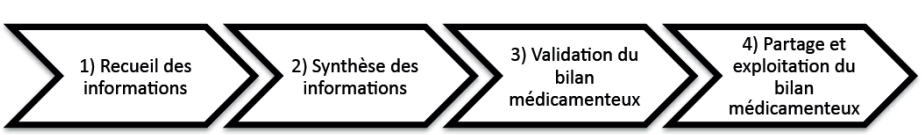

## DESCRIPTIF DU PROJET

Les professionnels officinaux sont des acteurs incontournables dans la prévention et la déclaration des EIAS et ils disposent de peu de moyen pour se former dans ce domaine. Les séances de simulation seront construites avec l'appui du laboratoire de simulation en santé (SIMULIM) qui dispose d'une expérience de plusieurs années dans le domaine de la médecine.

Pour répondre plus largement au besoin de formation, des outils de simulation virtuelle seront également développés en collaboration avec le centre de simulation virtuelle. Ces outils auront vocation à être proposé lors de formations sur des sites distants au moyen de tablettes tactiles (e-learning) ou de casques de réalité virtuelle (l'espace servira dans ce cas de lieu de tournage des films utilisés comme base de simulation virtuelle).

Les séquences vidéo seront basées sur des scenarios complexes susceptibles d'aboutir à des erreurs

*(dont les 7 les plus souvent rapportées en pratique. Les apprenants, en situation immersive, devront identifier les facteurs ayant contribué au risque d'erreur. A l'issue d'une première séquence vidéo, ils pourront opter pour une action à réaliser sur la base de plusieurs propositions (principe d'un jeu sérieux).*




Le centre permettant de former aux différentes étapes de la conciliation médicamenteuse).

## PERSPECTIVES / MISE EN PLACE

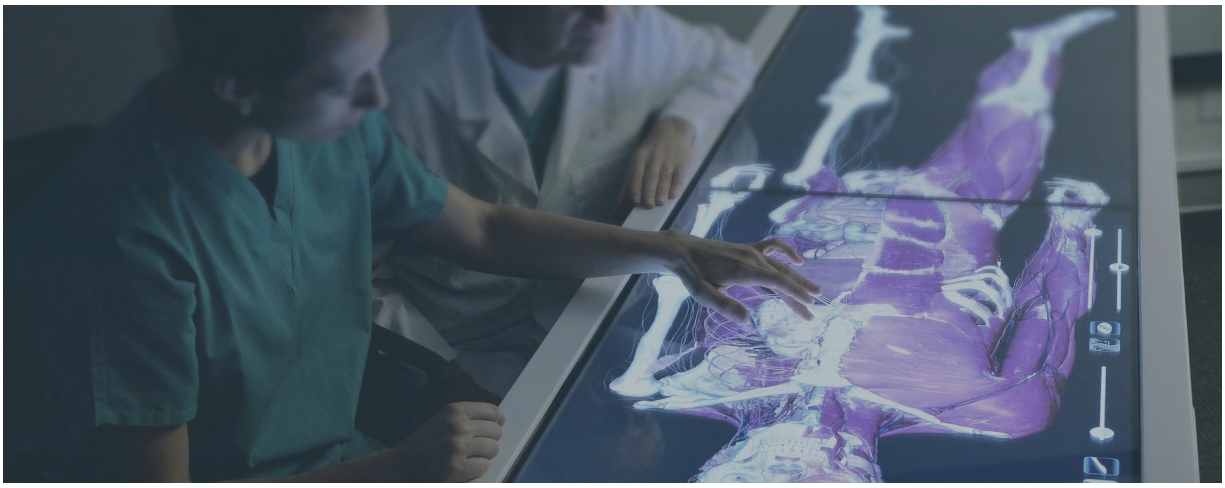
Ce projet est le fruit d'une collaboration innovante et structurante entre les Facultés de Médecine et de Pharmacie de l'Université de Limoges. Le centre est rattaché au Département universitaire d'enseignement numérique en santé (DUENES) et se positionne dans les différents projets qu'il porte. L'utilisation du centre de simulation pharmaceutique pour former et développer la télémédecine depuis l'officine fait partie des perspectives envisagées.

Fort du financement alloué, cette année va être consacrée à la mise en place des équipements et à l'écriture des scenarii.

**CONTACT**
Pr Nicolas Picard (nicolas.picard@unilim.fr)

# CENTRE DU DON DES CORPS - CDC
# DÉPARTEMENT D'ANATOMIE

**Situé dans les locaux des Facultés de médecine et de pharmacie**
**sous la responsabilité -------**



L'enseignement de l'Anatomie était, est et sera toujours liée à une approche réelle du corps.

Par cette pratique, les connaissances acquises prennent un sens et rendent leur utilisation plus pertinente.

Mais les progrès technologiques constants donnent accès à des méthodes d'enseignement où la réalité « virtuelle » peut apporter des connaissances précieuses.

Dans l'objectif de faire cohabiter et de tirer le meilleur de ces deux approches, l'équipe du Département d'Anatomie participe au développement de ces méthodes innovantes.

## ANATOMAGE

Depuis la rentrée 2020, des enseignements utilisant des méthodes novatrices sont proposés. Il s'agit notamment de la réalisation de travaux de dissection virtuelle qui ne visent pas à remplacer les séances de dissection sur l'humain mais au contraire de les rendre plus efficientes.

**Ainsi le Département d'Anatomie s'inscrit en collaboration avec le Département d'Enseignement Numérique en Santé et le Centre Virtuel de Simulation en Santé.**

Anatomage est une table de dissection virtuelle, similaire à celles des blocs opératoires, qui propose deux écrans tactiles mais également une position horizontale et verticale.

Grâce à son affichage en taille réelle, son contenu clinique riche et son logiciel d'imagerie performant, elle constitue un outil pédagogique puissant et innovant.

Anatomage permet également aux étudiants de deuxième année de Médecine une meilleure appréhension des futurs Travaux Pratiques de Dissection sur corps.

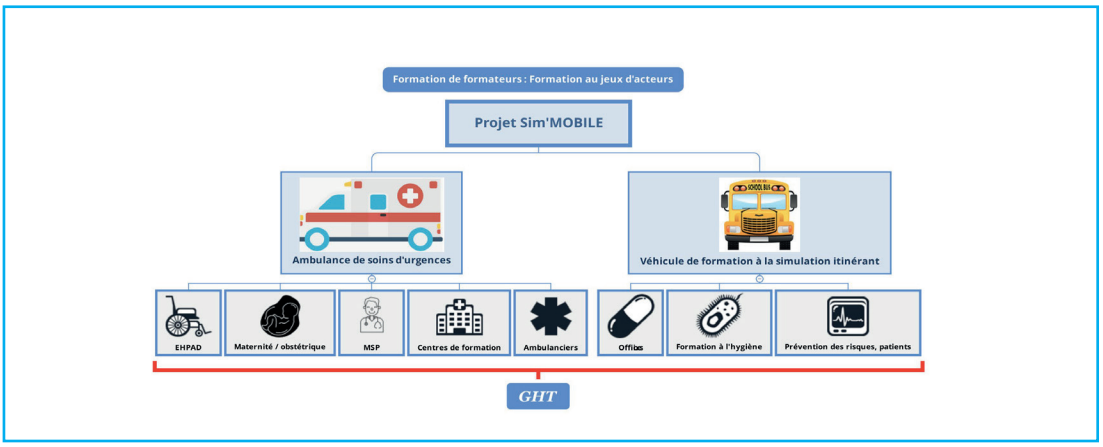
CONTACT
**Dr Fabien Fredon**
**Pr Denis Valleix**

# UNE AMBULANCE DE FORMATION SIM'MOBILE

**Situé dans les locaux des Facultés de médecine et de pharmacie**
**sous la responsabilité du Dr Marie Douchez et du Pr Laurent Fourcade**

## INTRODUCTION / CONTEXTE

La prise en charge en urgence d'un patient et son transport dans la structure de soin adaptée constituent une des thématiques de santé les plus complexes qui soient. De l'appel initial à l'arrivée du patient, cette prise en charge fait intervenir de nombreux professionnels avec des compétences différentes au sein de structures diverses dans un contexte anxiogène, tant pour l'usager et ses proches que pour les professionnels mobilisés. C'est toute une chaîne de soin qui est alors mobilisée pour amener le patient à bon port. Ces prises en charge complexes peuvent être à l'origine de nombreux EIAS, des plus mineurs à ceux aux conséquences plus graves.




## DESCRIPTIF DU PROJET

Il s'agit, par l'utilisation d'un véhicule (type ambulance) équipé pour la formation grâce à la simulation, de proposer différentes modalités de formation in-situ au plus près des besoins évoqués plus haut. Ce véhicule sera mutualisé entre les membres du collectif simulation (collectif organisé autour du GHT).

Afin d'optimiser l'utilisation de ce véhicule, nous proposons de l'employer comme espace de formation itinérant au plus près des publics ciblés, par exemple, pour la formation à la vaccination des professionnels des officines.

Après avoir discuté avec tous les acteurs de notre collectif, deux situations, aux âges extrêmes de la vie, nécessitent un focus particulier : la prise en charge des urgences dans les EHPAD et la prise en charge des urgences périnatales que ce soit pour la mère ou l'enfant.

## PERSPECTIVES / MISE EN PLACE

Ce projet est le fruit d'une collaboration innovante et structurante entre les Facultés de Médecine et de Pharmacie de l'Université de Limoges (Collectif simulation) et différents établissements publics de santé du GHT «Limousin» gérant des organismes ou instituts de formation au sein du collectif simulation. Le collectif simulation est rattaché au Département universitaire d'enseignement numérique en santé (DUENES) des Facultés de médecine et de Pharmacie de l'Université de LIMOGES : CHU de Limoges : ( services de soins, CESU 87, écoles et instituts (IADE, IFSI, IFA, ESF)) ; CH Tulle avec Sim'Santé19 ; CH USSEL (IFSI) ; CH Guéret (Cesu 23).

Fort du financement alloué, cette année va être consacrée à la mise en place des équipements et à l'écriture des scenarii entre les différentes structures impliquées.

CONTACT
**Pr Fourcade Laurent**
E-mail : laurent.fourcade@unilim.fr -
Site internet : http://www.simulim.fr/

# LE CHU DE LIMOGES

Avec des équipes de forte compétence (6500 professionnels) et son plateau technique de pointe, le CHU de Limoges est un haut lieu d'expertise dans le soin, l'enseignement et la recherche.

Acteur majeur de son territoire, il assure une offre de soin d'excellence, de proximité et de recours, au sein du Groupement Hospitalier de Territoire du Limousin (18 établissements).

Le CHU de Limoges est composé de 4 hôpitaux : le CHU Dupuytren 1, le CHU Dupuytren 2, le CHU Jean Rebeyrol 1 et 2, l'hôpital de la mère et de l'enfant et le Centre de gérontologie Chastaingt.

Il dispose de 6 centres de références maladies rares et de 40 centres de compétences.

Grâce à une étroite collaboration avec l'Université de Limoges, le CHU de Limoges s'investit pleinement dans la recherche et l'enseignement.

Ses équipes mènent actuellement plus de 1 000 études cliniques. Cette recherche s'appuie sur le Centre d'Investigation Clinique, les 4 unités labellisés Inserm et les 3 unités d'accueil GEIST, ainsi que sur le Centre de Biologie et de Recherche en Santé

Le CHU de Limoges est un acteur majeur dans la formation des professionnels soignants et médicaux de demain. Ses 8 écoles et instituts de formations sont regroupés au sein d'un campus des formations sanitaires hospitalo-universitaire d'enseignement et de recherche. La proximité géographique avec les facultés de médecine et de pharmacie fait du CHU, un hôpital d'application pour la formation des futurs médecins.

Son centre de simulation en santé Inspears permet d'assurer la formation initiale des étudiants et la formation continue des professionnels, mais aussi, de développer la recherche autour de techniques de soins innovantes.

Tourné vers l'avenir, le CHU de Limoges a entamé un vaste programme de modernisation. Cette opération d'ampleur est destinée à améliorer la qualité d'accueil et le parcours de soins pour les patients, mais également les conditions de travail de ses professionnels.

CHU
Centre hospitalier universitaire
Limoges

# L'UNIVERSITÉ DE LIMOGES

Au cœur de l'Europe, l'Université de Limoges est un important pôle d'enseignement supérieur pluridisciplinaire, dans un environnement des plus propices à l'épanouissement scientifique.

Ouverte, elle est un lieu foisonnant d'interactions, avec une population étudiante multiple, des structures d'accueil efficaces, des équipes proches, des formations fondées sur des recherches de très haut niveau et pour des débouchés bien identifiés. Son excellence scientifique, avec des laboratoires de pointe et des partenariats de grande envergure, contribue à inventer le monde de demain.

Université de Limoges

InSPEARS

SIMULATION EN SANTÉ

Limoges

InSTITUT
de SIMULATION
Pour l'ETUDE
l'APPLICATION
et la RECHERCHE
en SANTÉ