



SimforHealth
Virtual solutions for medical education



**LA SIMULATION NUMÉRIQUE,
UNE NOUVELLE RÉALITÉ DE LA FORMATION
EN SANTÉ**



SimforHealth
Virtual solutions for medical education



LA SIMULATION NUMÉRIQUE

@SimforHealth





La **simulation numérique en santé** correspond à l'utilisation des technologies du numérique pour reproduire des situations ou des environnements de soins, enseigner des procédures diagnostiques et thérapeutiques et permettre de répéter des processus, des situations cliniques ou des prises de décision par un professionnel de santé.



L'apprentissage par simulation est déjà incontournable dans de nombreux secteurs comme l'aviation, où s'entraîner dans des conditions réelles est très coûteux et dangereux.



LE NUMÉRIQUE DANS LA SIMULATION EN SANTÉ



Simulation procédurale



Patient standardisé



Simulation haute-fidélité



La simulation numérique

La **simulation numérique**,
le chaînon manquant entre la théorie et la pratique



Formation initiale : acquisition des premiers automatismes



Formation continue : maintien des connaissances



SimforHealth
Virtual solutions for medical education

L'INTÉRÊT DE LA SIMULATION NUMÉRIQUE

« Jamais la première fois sur le patient »

Réaliste et immersif



Des cas cliniques en 3D
Consultation virtuelle (dialogue avec le patient, examen clinique, synthèse et debriefing, etc.)

Rigueur Scientifique et Médicale



Maillon essentiel entre les cours théoriques et la réalité du terrain

Pédagogique et collaboratif



Répondre aux besoins en formation initiale et continue des professionnels de santé à distance ou présenteielle

Pour tous les professionnels de santé



Enseignants, Étudiants, Professionnels de santé

Dans toutes les disciplines et spécialités médicales.

Une technologie 3D plus accessible



Création d'un outil auteur permettant de créer soi-même un cas cliniques de simulation sans compétences informatiques préalables



 Augmente **l'engagement de l'apprenant** via le côté **ludique** et **“gamifié”**.

 Apprentissage multimodal : en **autonomie / collaboratif**

 **Disponibilité permanente** des modules de formation

 **Multiplicité des cas cliniques** à disposition



PRÉSENTATION DE SIMFORHEALTH

SimforHealth propose une approche **immersive, interactive et collaborative** de la formation à destination des professionnels de santé en respectant le concept éthique :
« Jamais la première fois sur le patient ».



Un ADN techno & médical

Notre expertise médicale, technologique et pédagogique a permis de former plus de 30 000 professionnels de santé dans le monde



Une expérience reconnue

Nous accompagnons depuis plus de 5 ans les acteurs de la santé

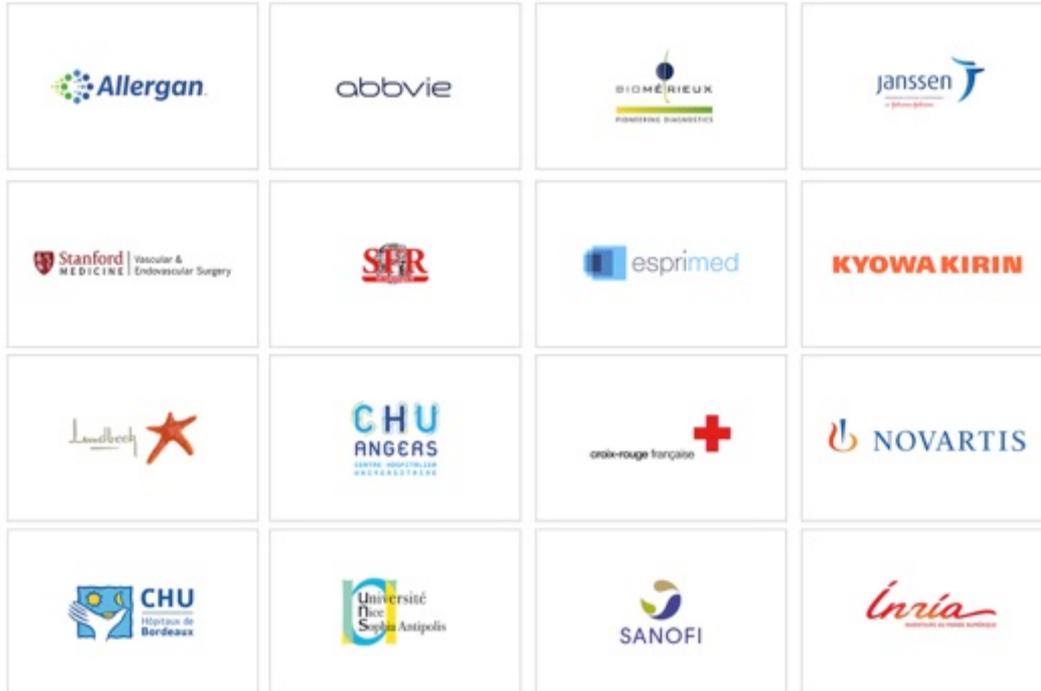


Des solutions innovantes

En veille permanente sur le marché des nouvelles technologies, notre équipe de R&D propose des solutions innovantes et immersives



DES COLLABORATIONS AVEC L'ENSEMBLE DES ACTEURS DE LA SANTÉ



Facultés & Universités



Centres de simulation & CHU



Organismes de formation en santé



Sociétés savantes



Industries de la santé



SimforHealth
Virtual solutions for medical education

@SimforHealth



DES SÉLECTIONS RECONNAISSANT NOTRE SAVOIR-FAIRE

MÉDICAL



SimforHealth a été sélectionnée par deux fois pour participer au Congrès international de Stanford Medicine X

TECHNOLOGIQUE



La société a été sélectionnée parmi les 4 entreprises les plus innovantes en e-santé lors du CES 2017

PÉDAGOGIQUE

Colloque international



SimforHealth a remporté le Prix « Envergure » aux Trophées Francophones du Numérique pour l'éducation en présentant la plateforme MedicActiV



SimforHealth
Virtual solutions for medical education

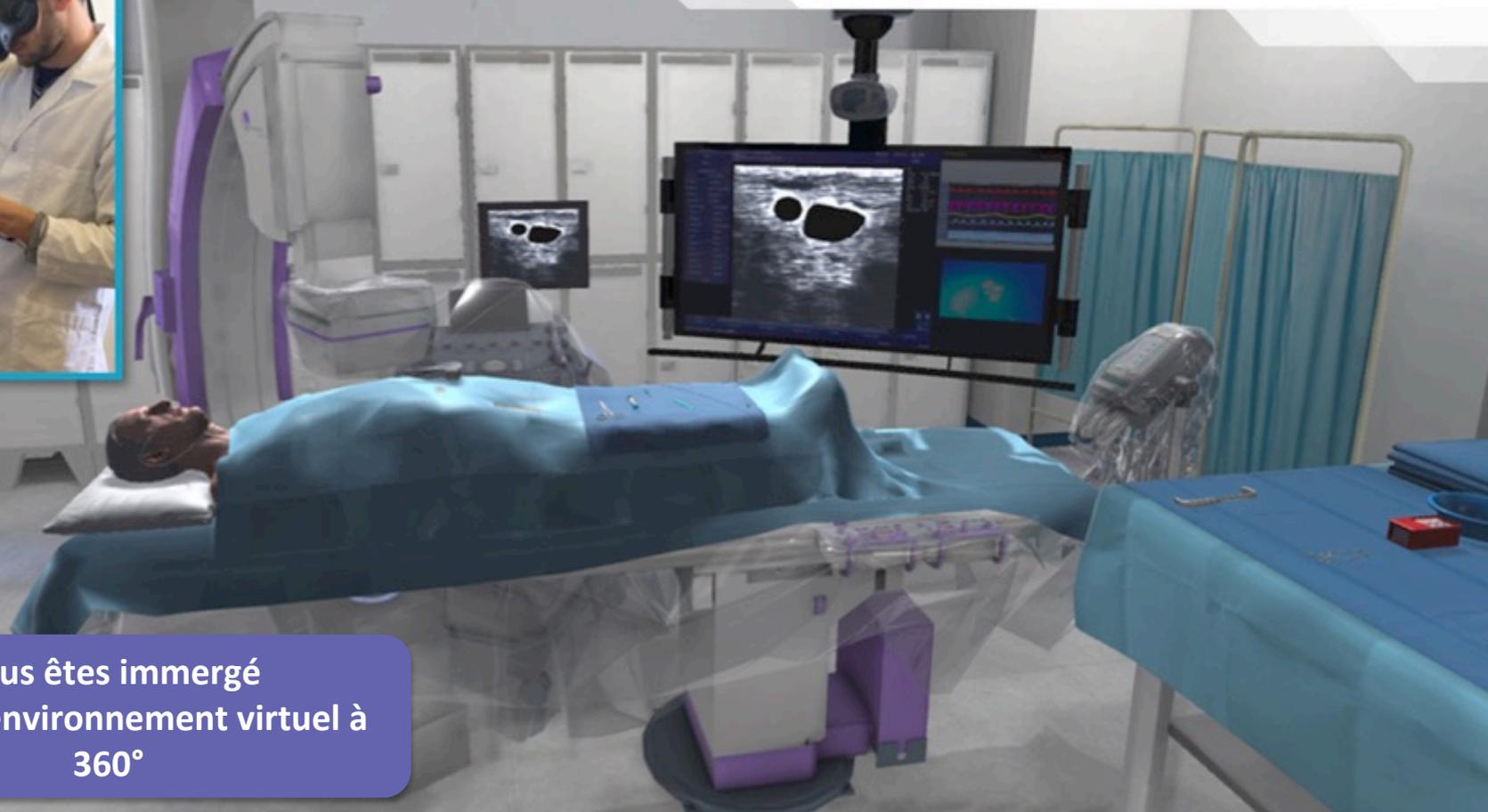


DES TECHNOLOGIES IMMERSIVES POUR UNE
MEILLEURE ACQUISITION DES CONNAISSANCES

@SimforHealth

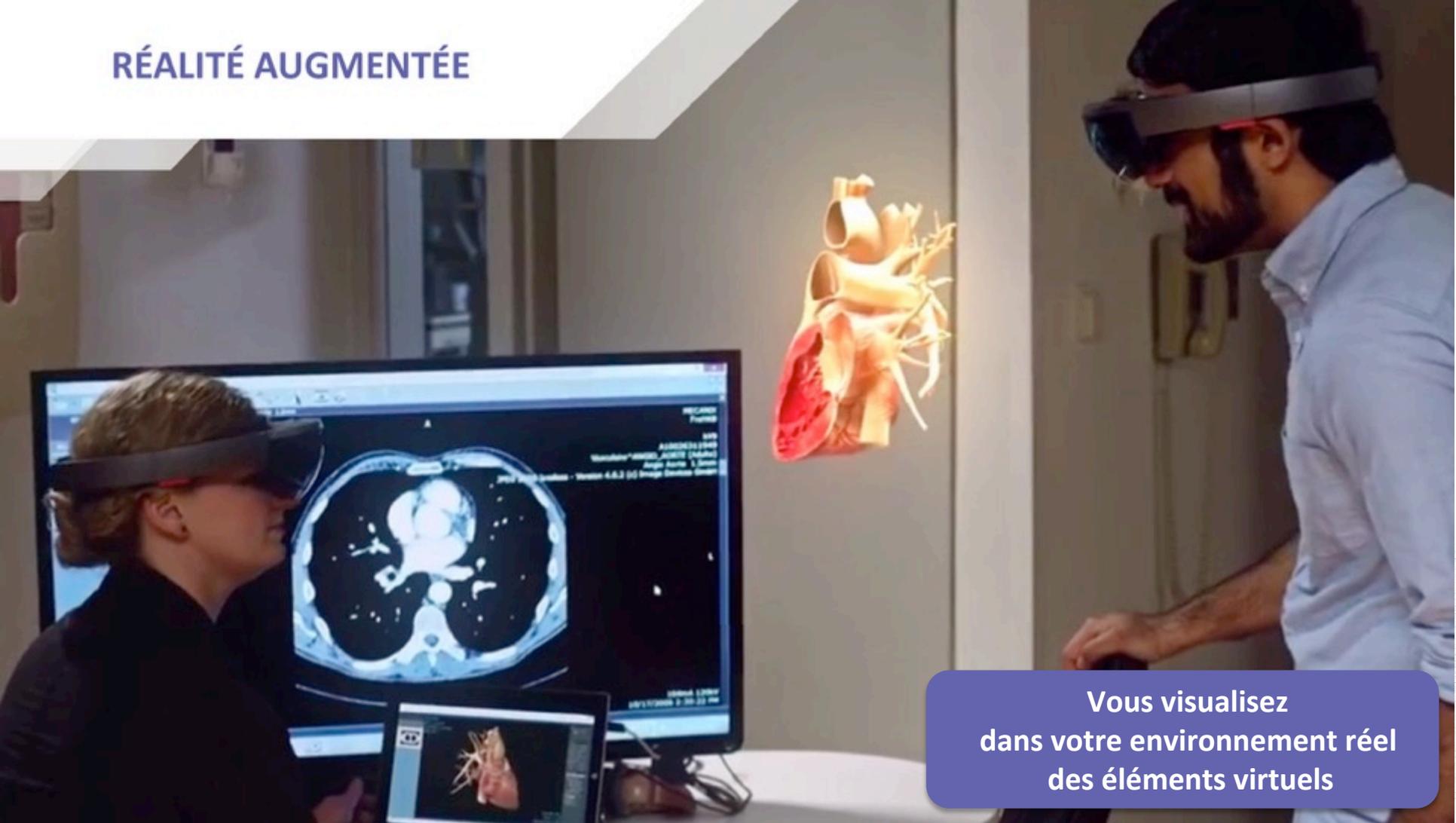


RÉALITÉ VIRTUELLE



**Vous êtes immergé
dans un environnement virtuel à
360°**

RÉALITÉ AUGMENTÉE



**Vous visualisez
dans votre environnement réel
des éléments virtuels**

SIMULATEURS 3D TEMPS RÉEL



**Vous vous déplacez
dans un espace virtuel
via votre ordinateur/tablette**

 Dialogue initial

 Interrogatoire patient

 Examen clinique

 Diagnostic

 Prescription d'exams

 Dialogue final

 Aide

 Terminer la consultation



Vous incarnez un professionnel de santé et prenez en charge un patient virtuel



CONNECTEZ-VOUS

Adresse email

Mot de passe

Se connecter

Vous n'avez pas encore de compte sur MedicActiV?

Créer un compte "Découverte"

[Mot de passe oublié ?](#)

[Un problème ?](#)

Français

[Mentions légales](#)

[Un problème ?](#)

© 2017  SimforHealth

**LA FORMATION EN SANTE
PAR CAS CLINIQUES VIRTUELS**

@SimforHealth





Plateforme dédiée à la **formation initiale et continue en santé**,
MedicActiV permet la **consultation, création** et **diffusion** de cas cliniques virtuels.

Plateforme accessible

- En ligne sur tous les moteurs de recherche
- Sur ordinateur et tablette



Découvrir la plateforme en vidéo :
<https://youtu.be/o8T8x3F-mLQ>



Mise à **disposition des apprenants et des formateurs en santé**,
MedicActiV dispose de plusieurs fonctionnalités



Une **bibliothèque internationale** de cas cliniques virtuels
Créés par des professionnels de santé dans toutes les disciplines



Un **outil auteur** pour créer vos propres cas cliniques virtuels
Transformez vos scénarii en consultations virtuelles



Des **sessions de formation** pour vos apprenants
Organisez des sessions de formation pour vos apprenants et consultez le tracking de leurs résultats



CONSULTEZ

| | | | |
|--|--|---|---|
|  <p>Homme - 35 ans L'arbre qui cache la forêt (AC_B) #437</p> |  <p>Femme - 36 ans Perte de poids rapide (Q_B) #438</p> |  <p>Homme - 69 ans Douleur thoracique d'un homme de 69 ans (AC_B) #439</p> |  <p>Femme - 67 ans Mal au dos persistant (Q_B) #440</p> |
| Psychiatrie | Endocrinologie | Pneumologie | Rhumatologie |
| Public concerné : <ul style="list-style-type: none">Étudiant du 2ème cycleÉtudiant du 3ème cycleMédecin généraliste Auteur : Dr Bénédicte Gohier | Public concerné : <ul style="list-style-type: none">Étudiant du 2ème cycleÉtudiant du 3ème cycleMédecin généraliste Auteur : Pr Vincent Rohrer | Public concerné : <ul style="list-style-type: none">Étudiant du 2ème cycleMédecin généraliste Auteur : Dr José Hureauux | Public concerné : <ul style="list-style-type: none">Médecin généraliste Auteur : Pr Maurice Audran |
| Fiche pédagogique | Fiche pédagogique | Fiche pédagogique | Fiche pédagogique |
| Modifié le : 21/04/2017 16:18 | Modifié le : 21/04/2017 16:18 | Modifié le : 21/04/2017 16:18 | Modifié le : 21/04/2017 17:36 |
| + Ajouter à ma sélection | + Ajouter à ma sélection | + Ajouter à ma sélection | + Ajouter à ma sélection |
|  <p>Femme - 40 ans Douleurs (AC_B) #441</p> |  <p>Femme - 49 ans Consultation d'anesthésie pour une cholécystectomie (coelioscopie)AC_B #442</p> |  <p>Homme - 64 ans Troubles mictionnels #449</p> |  <p>Homme - 89 ans Intense douleur thoracique (AC_B) #453</p> |

Vous disposez de 14 cas cliniques virtuels en accès libre.

LES ÉTAPES D'UNE CONSULTATION



Interrogatoire du patient

Première analyse (Quiz)

Examen clinique

Analyse (Quiz)

Interrogatoire du patient post-examen clinique

Diagnostic (Quiz)

Examens à prescrire (Quiz)

Prescription de traitement (Quiz)

Protocole de surveillance (Quiz)

Recommandations (Quiz)

Autres (Quiz)

Dialogue de fin

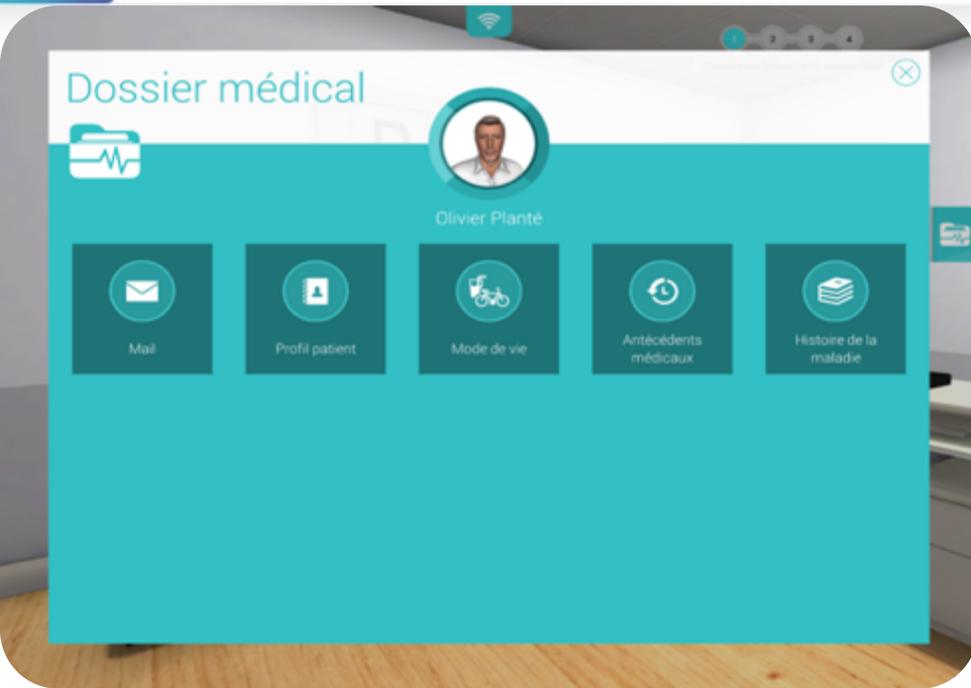
Fin de consultation (Quiz)



SimforHealth
Virtual solutions for medical education



LE DOSSIER MÉDICAL



Le dossier médical est consultable a tout moment.

Il permet de prendre connaissance du **profil du patient**, de ses **antécédents médicaux**, et de savoir **pourquoi il vient**.

Rubriques

Profil patient

Courrier

Motif de consultation

Histoire de la maladie

Antécédents

Mode de vie

Traitements en cours

Résultats d'examens

Autres informations

INTERROGATOIRE PATIENT

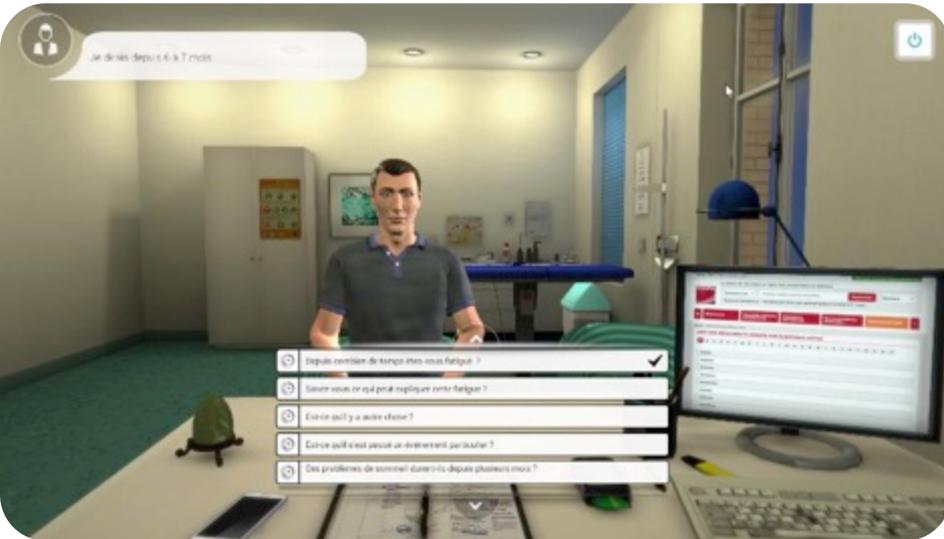


Les dialogues sont définis dans **le scénario du cas clinique.**

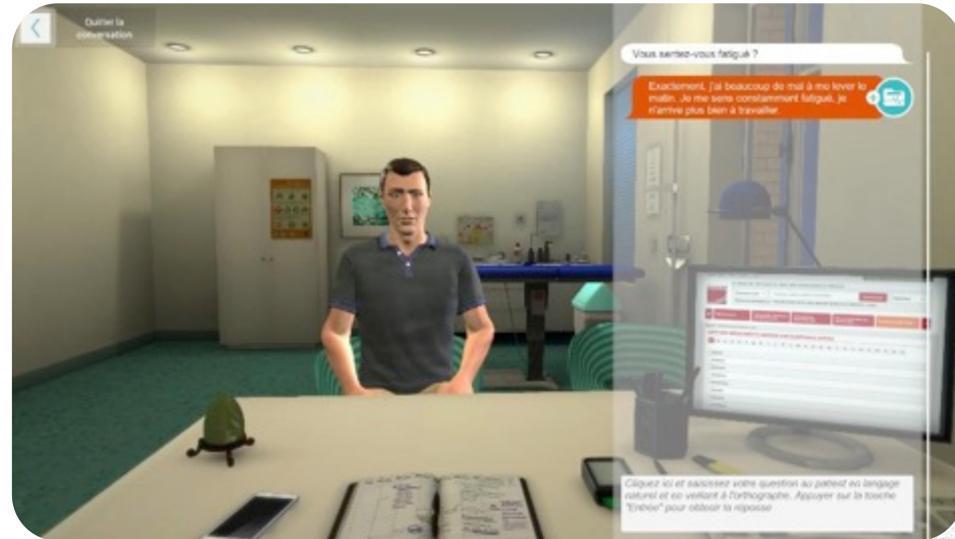
L'outil de simulation permet à la fois de **les lire, et de les écouter.**

INTERROGATOIRE PATIENT

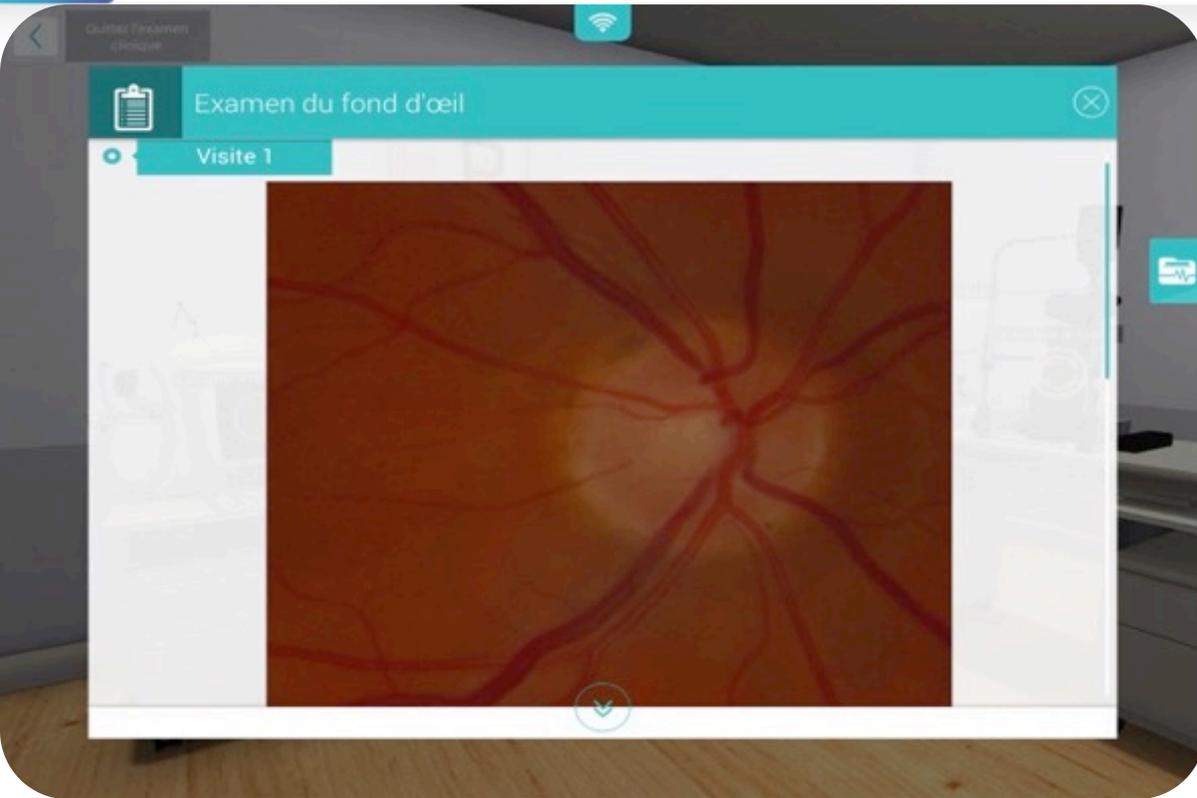
Questions pré-programmées



Questions en agent conversationnel



CONTENU PÉDAGOGIQUE



Les cas cliniques permettent d'intégrer **des contenus pédagogiques** de type texte et audiovisuels (photos, vidéos et fichiers audio).

Cela permet notamment de pouvoir **analyser des examens cliniques et paracliniques** du patient

EXAMEN CLINIQUE



Les examens cliniques **immergent l'apprenant** dans une situation similaire comme s'il devait examiner le patient dans son cabinet.

Plusieurs actions lui sont alors proposées.

@SimforHealth



QUESTIONNAIRES

Prescription de traitement

Quiz Prescription de traitement

Parmi les traitements suivants, lesquels souhaitez-vous prescrire ?

- ESCITALOPRAM (oxalate) 10 mg cp - 1 par jour
Per Os.
Voir les médicaments correspondant à cette DCI ?
- ALPRAZOLAM 0,25 mg cp - 3 par jour
* 1 à 3/jour si besoin
Per Os.
Voir les médicaments correspondant à cette DCI ?
- ZOPICLONE 7,5 mg cp - 1 par jour
Au coucher
Voir les médicaments correspondant à cette DCI ?
- LITHIUM CARBONATE 250 mg cp - 2 à 3/jour
Adaptation posologique selon la lithémie.
Voir les médicaments correspondant à cette DCI ?

Première analyse

Comment définissez-vous le syndrome métabolique ?

C'est l'association d'un diabète, d'une obésité (IMC >30kg/m²) et d'une HTA.

C'est l'association d'une obésité (IMC >30kg/m²) et d'une HTA.

C'est l'association d'une intolérance au glucose, d'une obésité abdominale (évaluée sur la mesure du périmètre abdominal), d'une dyslipémie et d'une HTA.

C'est l'association d'un diabète, d'une obésité abdominale (évaluée sur la mesure du périmètre abdominal), d'une dyslipémie et d'une HTA.

Le patient vous décrit une dyspnée pour les efforts simples de la vie quotidienne.
Dans quelle classe fonctionnelle se trouve-t-il ?

Les questionnaires se présentent sous la forme de **QCM, QCU ou de question ouverte** avec réponse libre de l'apprenant.

Le feedback des questionnaires se fera à **la fin de chaque visite** sous forme de PDF envoyé par mail.

Ils permettent d'interroger l'apprenant sur sa **compréhension du cas clinique**

@SimforHealth



CRÉEZ

Liste de cas | perte de poids rapide | Prévisualiser le cas

Consultation 1 : test | Ajouter une consultation

ÉDITER LA CONSULTATION

- Infos et voix
- Avatar du patient

☞ Sélectionnez les caractéristiques physiques du patient puis utilisez les flèches pour choisir un avatar. Par défaut le patient est en sous-vêtements pour l'examen clinique.

Sexe
Homme | Femme

Âge
20-35 | 35-50 | 50-65 | 65 et +

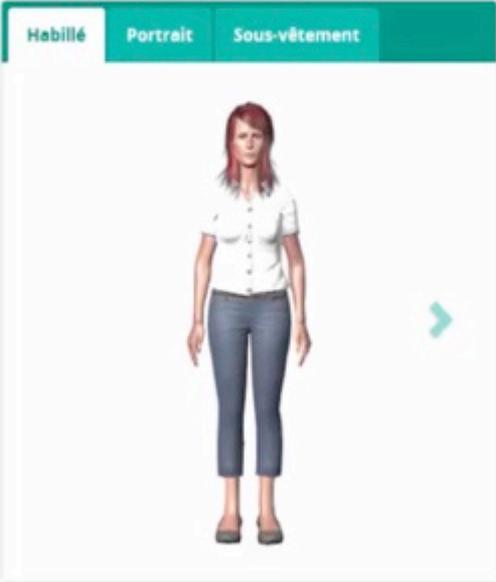
Poids
Sous poids (léger) | Normal | Surpoids

Ethnie
Caucasien | Africain | Asiatique

Particularités
Aucune | Enceinte +

Patient avec ses vêtements pour l'examen clinique

Habillé | Portrait | Sous-vêtement



Chisissez l'avatar du patient...

Enregistrer

Sans connaissance informatique particulière, créez votre consultation virtuelle.

Interrogatoire patient

Examen clinique

Analyse

Diagnostic

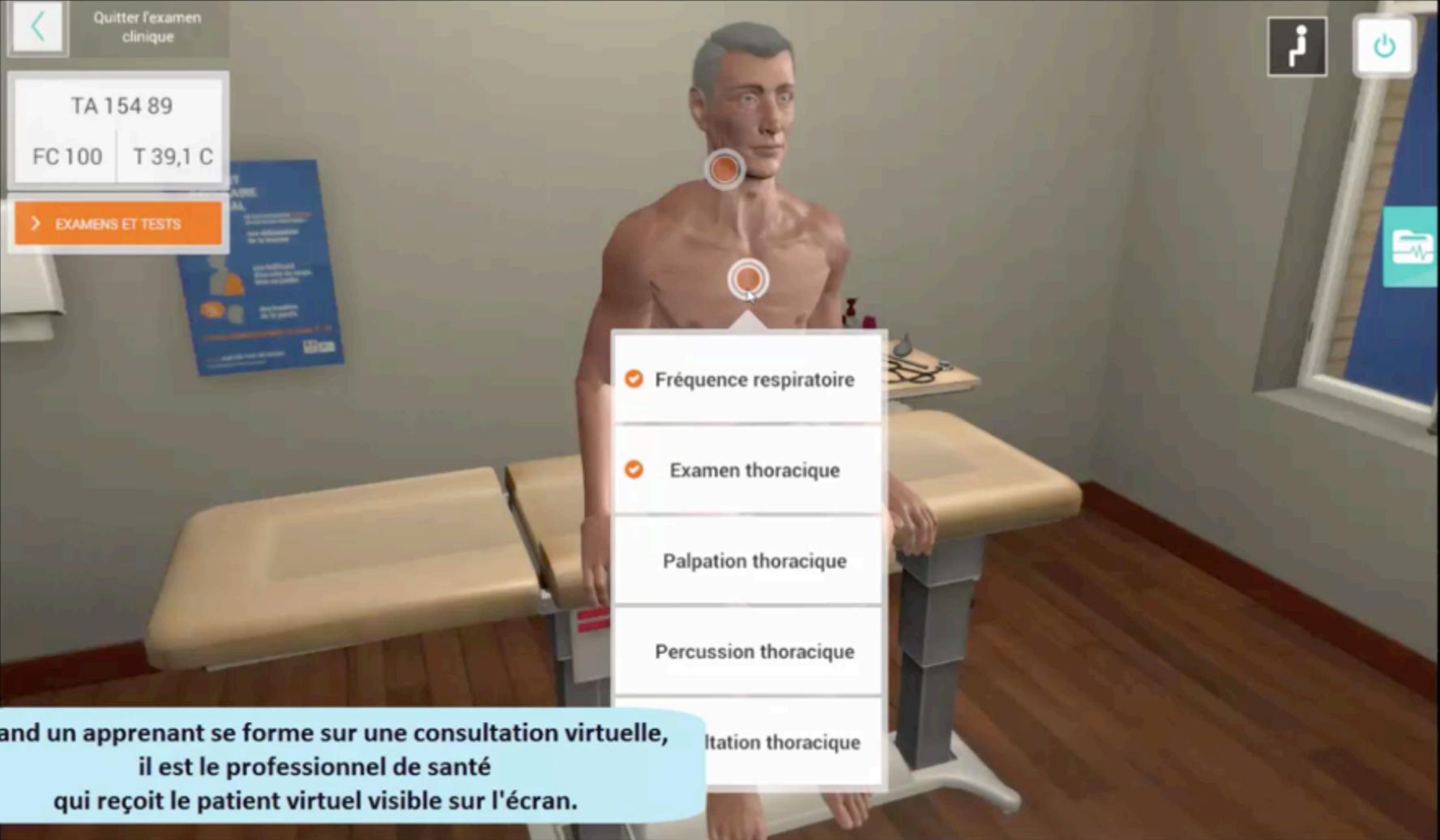
Prescription d'exams complémentaires

Prescription de traitement

Autres questions sur le traitement



Une consultation virtuelle simule la visite d'un patient avec un professionnel de santé et en retrace toutes les étapes : interrogatoire, examen clinique, prise de décisions...



Quitter l'examen clinique

TA 154 89
FC 100 | T 39,1 C

> EXAMENS ET TESTS



- Fréquence respiratoire
- Examen thoracique
- Palpation thoracique
- Percussion thoracique
- Auscultation thoracique

Quand un apprenant se forme sur une consultation virtuelle, il est le professionnel de santé qui reçoit le patient virtuel visible sur l'écran.

Consultation 1 :
test

+ Ajouter une consultation

ÉDITER LA CONSULTATION

Infos et voix

Avatar du patient

🏠 Sélectionnez les caractéristiques physiques du patient puis utilisez les flèches pour choisir un avatar. Par défaut le patient est en sous-vêtements pour l'examen clinique.

Sexe

Homme Femme

Âge

20-35 35-50 50-65 65 et +

Poids

Sous poids (léger) Normal Surpoids

Ethnie

Caucasien Africain Asiatique

Particularités

Aucune Enceinte ▾

 Patient avec ses vêtements pour l'examen clinique

Habillé

Portrait

Sous-vêtement



Choisissez l'avatar du patient...

Enregistrer

Consultation 1 :
test

+ Ajouter une consultation

ÉDITER LA CONSULTATION

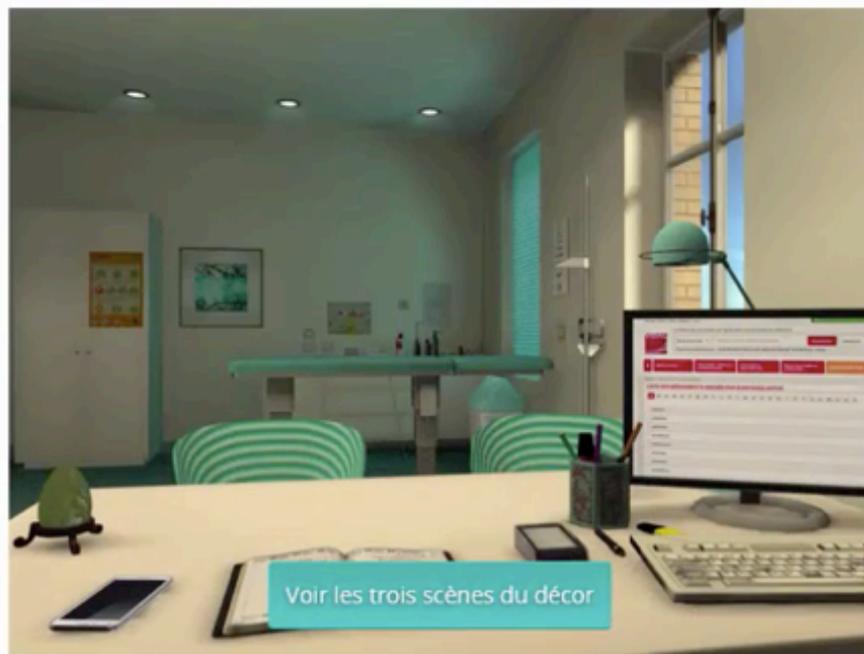
Infos et voix

Avatar du patient

Décor



Choisissez le décor pour "Cabinet de ville" en utilisant les flèches. Prévisualisez les 2 environnements, entretien et examen clinique, en cliquant sur l'image.



Voir les trois scènes du décor

Généraliste n°1

...puis le décor de la consultation.

Enregistrer



Quitter la conversation

Bonjour,

Bonjour docteur

soit un simulateur de dialogue
(module d'intelligence artificielle)...

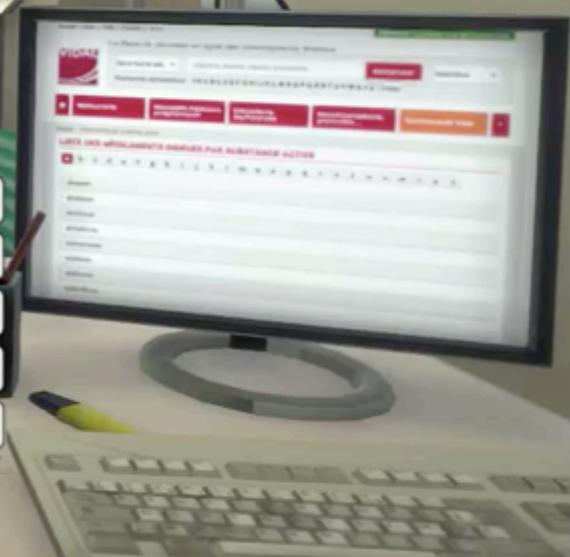
Qu'est-ce qui |

Depuis combien de temps-êtes vous fatigué ?



- Depuis combien de temps-êtes vous fatigué ? ✓
- Et vous savez ce qui peut expliquer cette fatigue ?
- Bon et est-ce qu'il y a autre chose ?
- Es-ce qu'il s'est passé un évènement particulier ?
- Et ces problèmes de sommeil durent depuis plusieurs mois ?

...soit une liste de questions et réponses saisies préalablement.



Consultation 1 :
test

Ajouter une consultation

ÉDITER LE CAS

Données du cas

Paramétrages

ÉDITER LA CONSULTATION

Infos et voix

Avatar du patient

Décor

Composer la consultation

Dossier Médical

Étapes de la consultation

Synthèse

Annexes

> PARAMÉTRAGE DE L'INTERROGATOIRE DU PATIENT (POUR L'ENSEMBLE DES CONSULTATIONS)

Choisissez la manière d'interroger le patient, ce choix sera appliqué à toutes les consultations. Cliquez sur "i" pour plus d'information sur ces deux choix.

Interrogatoire par simulateur de dialogue

Interrogatoire par questions préprogrammées



> PARAMÉTRAGE DU MODE D'ÉVALUATION (FORMATIVE / SOMMATIVE)

Choisissez le mode d'évaluation du cas avec note (sommative) ou sans note (formative). Dans tous les cas, en fin de consultation un retour indiquant les bonnes et mauvaises réponses sera affiché pour l'étudiant. A cela peut être ajouté un commentaire que vous rédigerez pour chaque quiz. Cliquez sur "i" pour plus d'information sur ces deux choix.

Évaluation formative

Évaluation sommative



Définissez le mode d'évaluation : formative si vous souhaitez que l'apprenant effectue un entraînement non noté et sommative si vous désirez qu'il obtienne une note.

Enregistrer

Écran suivant



DIFFUSEZ



Partagez votre cas avec vos apprenants ou avec d'autres établissements.

MODÈLE DE DIFFUSION SUR MEDICACTIV

Réalisation des cas

Cas cliniques sur mesure

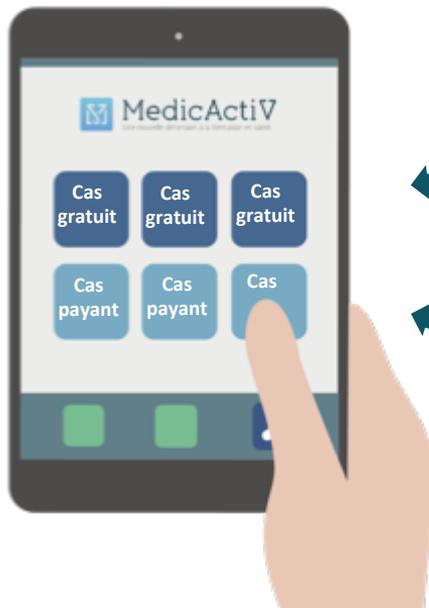


SimforHealth
Virtual solutions for medical education

Cas clinique avec l'outil auteur
MedicActiV



MedicActiV
Virtual clinical cases for medical education



Consultation des cas

Diffusion au choix de l'auteur

Diffusion privée auprès de vos apprenants 

Diffusion publique auprès d'autres établissements de santé 



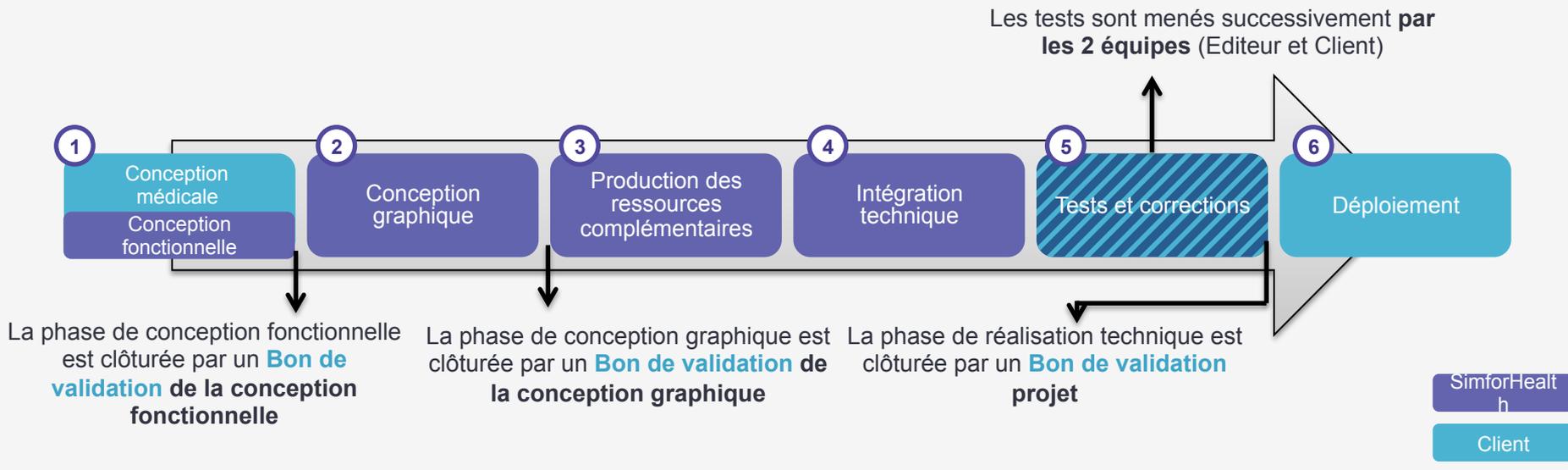
SimforHealth
Virtual solutions for medical education



MISE EN PLACE D'UN PROJET

@SimforHealth





La signature du BV valide la conformité de la réalisation effectuée durant la phase avec les exigences du client et permet de passer sereinement à l'étape suivante.

Toute remise en cause d'une étape antérieure à l'issue de la signature d'un PV est susceptible de remettre en cause le calendrier du projet.



SimforHealth
Virtual solutions for medical education



EXEMPLE DE RÉALISATIONS

@SimforHealth



Esprimed, société de formations à la radioprotection

OBJECTIF

Rendre plus ludique et interactive la formation à la radioprotection. Le parcours pédagogique est basé sur 21 compétences réglementaires et bonnes pratiques. Chaque e-learning dispose d'un QCM facultatif permettant de favoriser l'apprentissage.

CIBLES

Etudiants en médecine,
Professionnels de Santé

SUPPORT :

Ordinateur et tablette,
disponible sur
MedicActiV



Vidéo de présentation :
<https://youtu.be/DcL0-11ejK0>

Université de médecine de Stanford

OBJECTIF

Apprendre à utiliser les options thérapeutiques mini-invasives pour traiter l'anévrisme de l'aorte abdominale (AAA), et de comprendre les apports du guidage par échographie.

CIBLES

Etudiants en médecine,
Professionnels de
Santé

SUPPORT

Ordinateur et tablette,
Casque HTC Vive,
disponible sur
MedicActiV



Vidéo de présentation :
<https://youtu.be/KFB-xmZ5wVc>

Centre de Simulation Médicale de la Faculté de médecine de Nice,
développé en collaboration avec Harvard Medical International.

OBJECTIF

Incarner le rôle d'un médecin devant prendre en charge un patient amené en urgence pour une douleur thoracique.

CIBLES

Etudiants en médecine,
Professionnels de
Santé

SUPPORT

Casque HTC Vive



Vidéo de présentation :
<https://youtu.be/5RxpYm-a150>

Société Française de Radiologie

OBJECTIFS

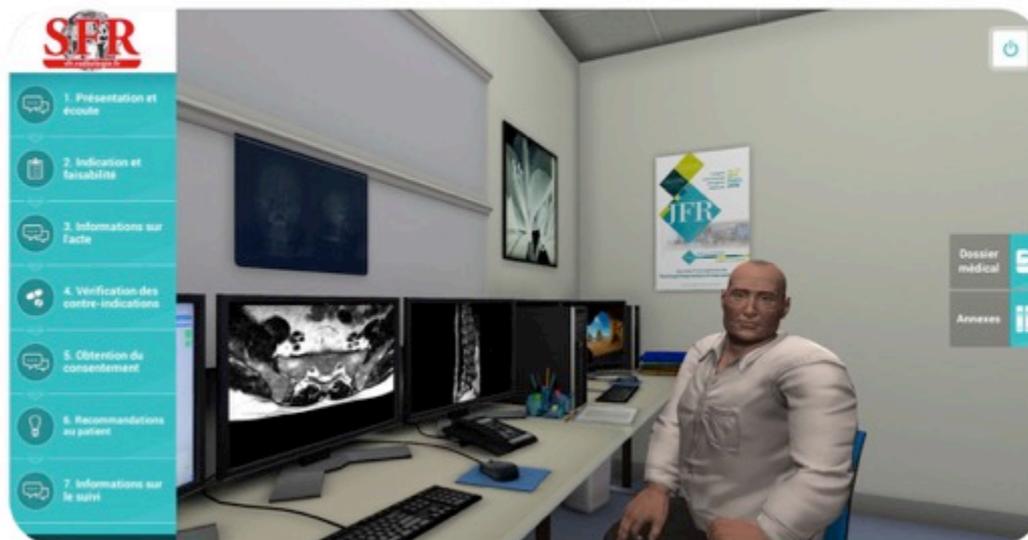
- Former les radiologues grâce à la simulation numérique.
- Retracer une situation de préparation à un examen d'imagerie pour améliorer la compréhension, la préparation à l'examen, et le rapport entre le patient et l'équipe médicale (médecin radiologue, manipulateur radio, secrétaire médicale...).

CIBLES

Radiologues, patients

SUPPORT

Ordinateur et tablette



Vidéo de présentation :
https://youtu.be/c_7JIPR_788

LabForSims – Faculté de médecine du Kremlin-Bicêtre

OBJECTIFS

- Détection de l'aggravation de la situation clinique d'un patient hospitalisé à destination des IFSI.
- Former les étudiants en soins infirmiers au suivi des patients, à l'évaluation des critères d'aggravation et à la prise en charge de cette aggravation.

CIBLES

Etudiants en soins infirmiers

SUPPORT

Ordinateur et tablette



Vidéo de présentation :
<https://youtu.be/fCRnz1zZqFc>

Laboratoire Allergan

OBJECTIF

La plateforme « **EyeProgress** » de consultations virtuelles innovantes est proposée aux ophtalmologues dans le cadre de suivi de patients présentant les symptômes ou atteints de glaucome afin d'établir le bon diagnostic et de leur prescrire un traitement adapté.

CIBLES

Ophtalmologues

SUPPORT

Ordinateur et tablette



Vidéo de présentation :
<https://youtu.be/K8-yDPDj6RI>

Laboratoire Abbvie

OBJECTIF

Un simulateur de consultation innovant permettant de suivre les patients et d'améliorer leur observance, de la consultation jusque dans leur quotidien dans le traitement de l'hépatite C chronique.

CIBLES

Hépatologues et infirmières d'éducation thérapeutique, pharmaciens hospitaliers, internes

SUPPORT

Ordinateur et tablette



Vidéo de présentation :
<https://youtu.be/S5yfHh-F8hI>

GCS SESAN

OBJECTIF

Permettre aux professionnels de santé de se former en autonomie aux outils mis à disposition (simulation d'exercice) sur la plateforme de télé-médecine Ortif

Plateforme web <https://formation.ortif.fr>, qui contient de la documentation sur l'outil ORTIF et des exercices qui simulent l'utilisation d'ORTIF.

CIBLES

Neurologues,
Chirurgiens,
Radiologues

SUPPORT

Ordinateur et tablette





Croix-Rouge Française

OBJECTIF

Résoudre des situations réelles présentées sous forme de cas cliniques créés par des formateurs :

- Une étape de collecte des données (entretien, dossier du patient, tests, examen clinique),
- Une étape d'établissement du diagnostic kinésithérapique,
- Une étape d'identification des objectifs thérapeutiques.

CIBLES

Etudiants en
physiothérapie

SUPPORT

Ordinateur et tablette,
disponible sur MedicActiV



Vidéo de présentation :

<https://youtu.be/XO01WSsNOLE>

Université Pierre et Marie Curie

OBJECTIF

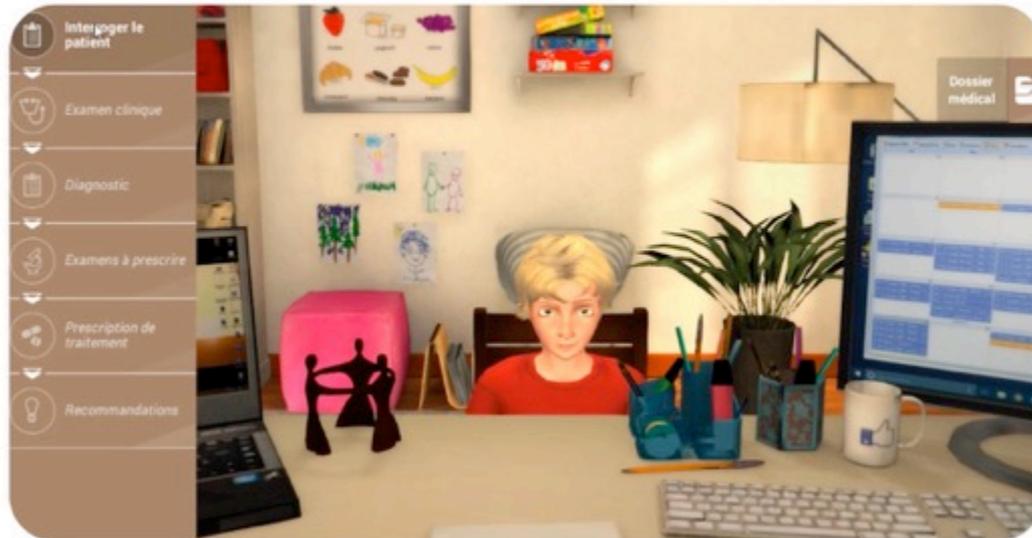
Ces 3 cas cliniques ont pour objectifs d'être intégrés dans le cursus de Master Orthophonie (UE N°10 : Evaluation des pratiques professionnelles).

CIBLES

Etudiants en Master
d'orthophonie

SUPPORT

Ordinateur et
tablette



Vidéo de
présentation :
[https://youtu.be/
dTN32VW6fJk](https://youtu.be/dTN32VW6fJk)

Laboratoire Kyowa Kirin

OBJECTIF S

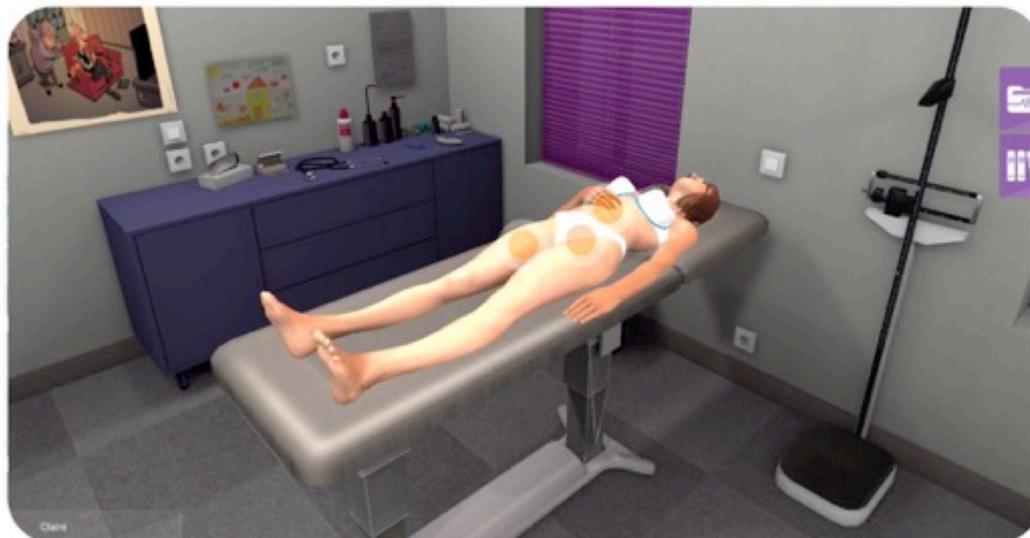
- Accompagner au mieux les professionnels de santé dans l'exercice de leurs fonctions.
- Mettre en place des programmes de formations dédiés à la prise en charge de la douleur paroxystique*, appuyés par des cas cliniques virtuels.

CIBLES

Professionnels de santé

SUPPORT

Ordinateur et tablette



Vidéo de
présentation :
[https://youtu.be/
Y9Of_kWqtP0](https://youtu.be/Y9Of_kWqtP0)

CONTACT

www.simforhealth.com

www.medicactiv.com



contact@simforhealth.com



[@SimforHealth](https://twitter.com/SimforHealth)



SimforHealth
Virtual solutions for medical education

