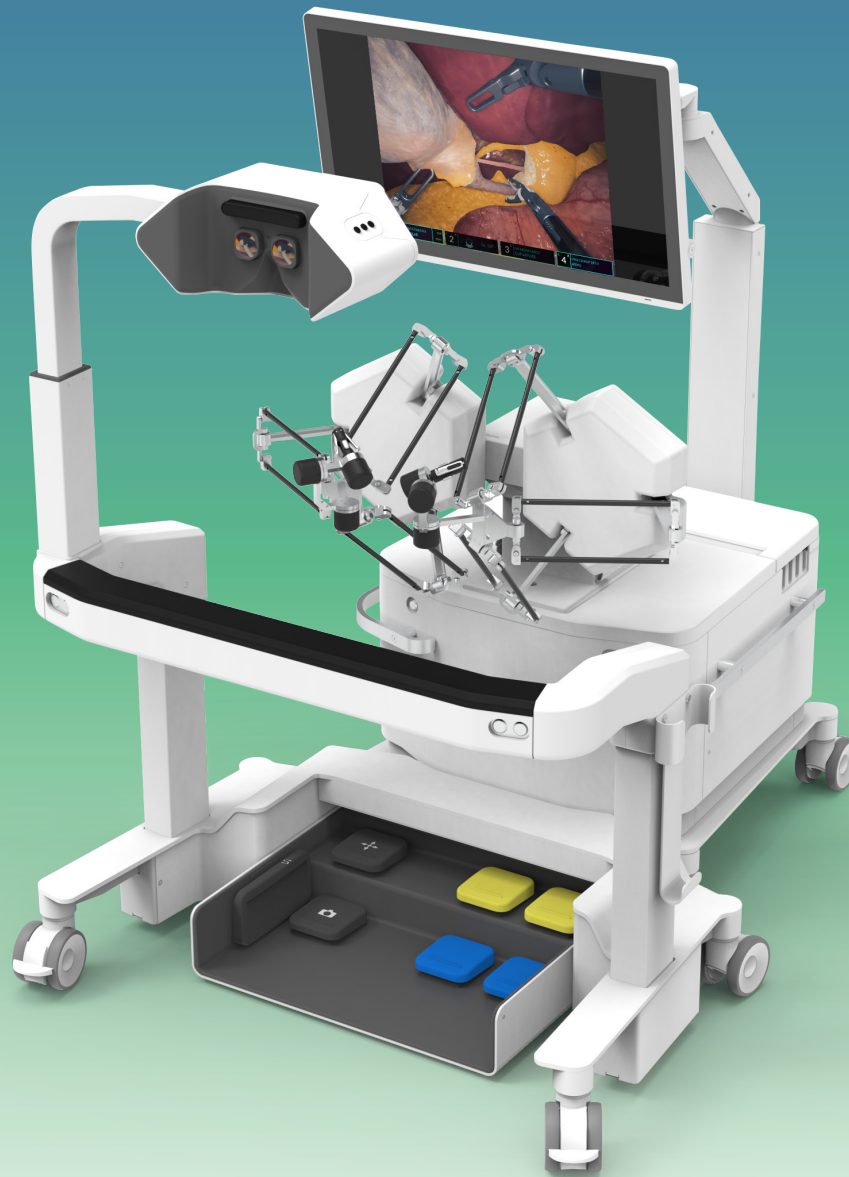




VirtaMed RoboS[®]

Simulateur de chirurgie robotique : apprentissage autonome, transition en douceur vers la chirurgie

Les modules issus d'autres spécialités – LaparoS[™], GynoS[™], ArthroS[™] et UroS[™] – sont compatibles avec la plateforme RoboS.

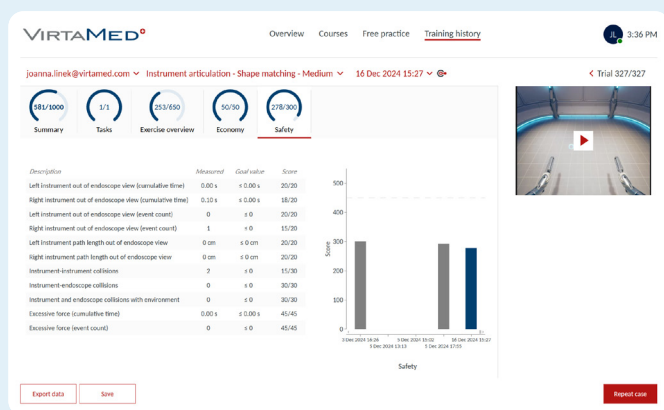


RoboS

Entrez dans l'avenir de la formation chirurgicale avec le simulateur de chirurgie robotique de VirtaMed. Conçu pour les programmes de formation en chirurgie robotique des tissus mous, notre simulateur est votre passeport vers la maîtrise, offrant des indicateurs définis par des experts qui identifient les comportements dangereux et vous guident vers une pratique chirurgicale sûre. Découvrez une interface réaliste, calquée sur les consoles robotiques les plus couramment utilisées. Avec VirtaMed, le transfert de compétences est assuré, que vous ayez ou non accès à une console robotique. De plus, les hôpitaux et les centres de formation ont la possibilité de personnaliser leur propre programme de formation. Avec VirtaMed, vous ne vous contentez pas d'apprendre : vous maîtrisez l'art de la chirurgie robotique !

Améliorez vos compétences chirurgicales

Un outil de formation réaliste, conforme aux normes du marché, avec des programmes personnalisables conçus pour garantir une maîtrise accélérée sur des plateformes de chirurgie robotisée de pointe.



Caractéristiques principales

- Console réglable et ergonomique
- Manette anti-gravité + poignées avec fonction d'embrayage
- Système de visualisation 3D avancé
- Disposition standard des pédales
- Environnement d'entraînement réaliste
- Programme de formation personnalisable
- Indicateurs approuvés par les experts
- Formation en équipe à deux (module optionnel)



« Chaque robot chirurgical est équipé d'un simulateur de réalité virtuelle. Bien qu'il soit tentant de le considérer comme un gadget sympa pour les internes ou simplement comme un manuel d'instructions avancé, son véritable potentiel va bien au-delà. D'après mon expérience en tant que formateur, j'ai été témoin de nombreux cas où un exercice bien conçu aurait été crucial pour améliorer considérablement les performances des chirurgiens. VirtaMed s'attache à fournir du matériel et des exercices spécialement conçus pour faciliter l'acquisition et la consolidation de compétences chirurgicales essentielles, garantissant ainsi un apprentissage pratique qui se traduit directement par de meilleurs résultats pour les patients. Investissez dans un système qui va au-delà d'une simple navigation parmi des spécifications techniques. Choisissez une plateforme conçue pour véritablement améliorer l'expertise chirurgicale, quel que soit le niveau. »

Federico Gheza, MD, PhD

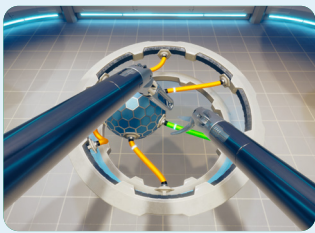
Candidat à un doctorat en médecine et expert en formation chirurgicale

Pourquoi RoboS se démarque



Un matériel qui imite fidèlement la console

Pour devenir un chirurgien robotique compétent, il faut s'entraîner avec un simulateur qui imite fidèlement les principales consoles de chirurgie robotique. Il doit reproduire les interfaces essentielles, le retour tactile et la configuration ergonomique, y compris les poignées, l'espace de travail, l'écran immersif et le siège. Cette expérience pratique est essentielle pour développer la motricité fine et la perception spatiale nécessaires à la réussite des interventions chirurgicales.



Exercices et indicateurs pertinents

Les indicateurs de performance sont essentiels pour façonner les performances d'un chirurgien à la console, en encourageant les comportements souhaités et en décourageant ceux qui ne le sont pas. Forts de notre expertise en simulation robotique, nous avons développé un outil puissant proposant un contenu varié, des cas cliniques et de nombreuses fonctionnalités, notamment un nouvel assistant de retour d'information qui indique précisément où des points sont perdus. De plus, nous collectons de vastes quantités de données afin d'améliorer la formation.



Parcours de formation indépendant

Les consoles robotiques sont souvent utilisées lors d'interventions chirurgicales réelles et ne sont pas toujours disponibles pour s'entraîner ; les futurs chirurgiens robotiques ont donc besoin d'accéder à des parcours de formation valides, indépendants de l'accès direct à ces consoles. Des programmes de formation efficaces doivent offrir une formation complète et des possibilités de simulation sans dépendre de la disponibilité des systèmes robotiques en milieu clinique.



Transfert des compétences du simulateur vers la console robotique

Travailler dans un hôpital ou s'entraîner dans un établissement où le transfert de compétences de la simulation vers la console robotique est assuré est essentiel pour le développement d'un chirurgien. Les hôpitaux jouent un rôle clé dans le contrôle de la formation et de l'éducation de leurs chirurgiens, en veillant à ce que les compétences acquises en simulation se traduisent efficacement en chirurgies robotiques réelles. Cet environnement contribue à renforcer la formation et à l'adapter aux applications pratiques en milieu clinique.



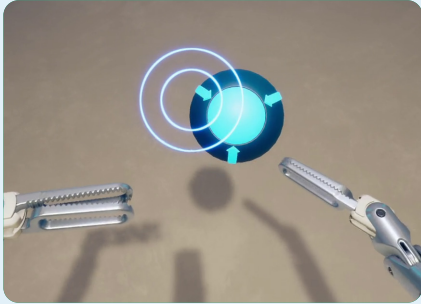
« L'un des principaux atouts de notre produit est sa capacité à transposer de manière transparente des situations réelles en scénarios de formation, et inversement. L'un des défis majeurs posés par les principaux systèmes robotiques est que, à moins qu'un établissement ne dispose d'une console supplémentaire pour une zone de formation dédiée en dehors de la salle d'opération, ces systèmes ne peuvent pas être utilisés pendant les heures de travail ou lorsque des interventions chirurgicales sont en cours. Cette limitation restreint la disponibilité et l'accessibilité des possibilités de formation. C'est là que RoboS jouera un rôle déterminant. »

Federico Serrot, MD

Directeur médical, Chirurgie bariatrique et métabolique, Cleveland Clinic, FI

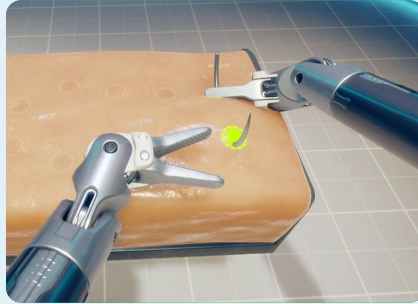
Compétences fondamentales RoboS

Acquérez des bases solides en chirurgie robotique grâce au module « Compétences fondamentales ». Couvrant des techniques essentielles telles que la préhension, le contrôle de la main non dominante, la manipulation de l'endoscope, la suture et le travail sans retour haptique, ce module améliore la précision, la coordination et l'adaptabilité. Grâce à des exercices progressifs, les stagiaires développent les compétences essentielles nécessaires pour pratiquer la chirurgie robotique avec assurance et efficacité.



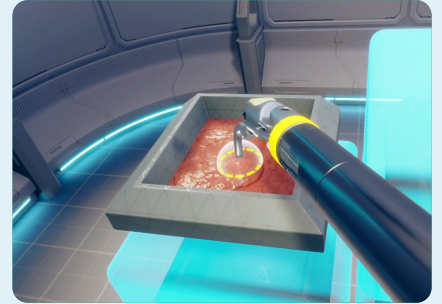
Prise

- Principes de base de la préhension
- Prise à courte distance
- Prise à longue portée
- Prise à longue portée et contrôle de l'horizon



Manipulation de l'aiguille

- Position de l'aiguille
- Ciblage de l'aiguille
- Manipulation de l'aiguille (facile)
- Manipulation de l'aiguille (difficile)



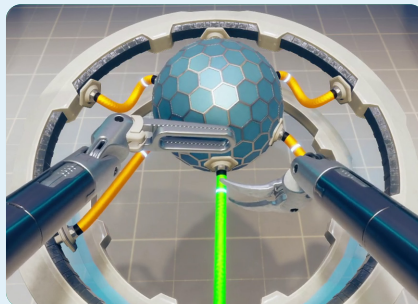
Énergie

- Notions de base sur les modes monopolaire et bipolaire (facile)
- Notions de base sur les techniques monopolaires et bipolaires (difficile)



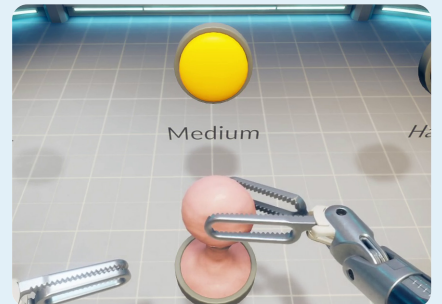
Articulation des instruments

- Position de l'instrument
- Correspondance des formes
- Travail derrière des obstacles



Main non dominante

- Traction et coupes isolées
- Poussée et coupes isolées



Travail sans retour haptique

- Reconnaissance de la dureté | Prise



4^e bras

- Transposition du bras de la 2^e à la 4^e



Coordination bimanuelle

- Collecte du poids à deux mains

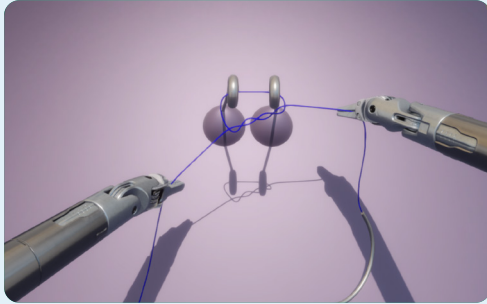


Manipulation d'un endoscope

- Optique à 30°

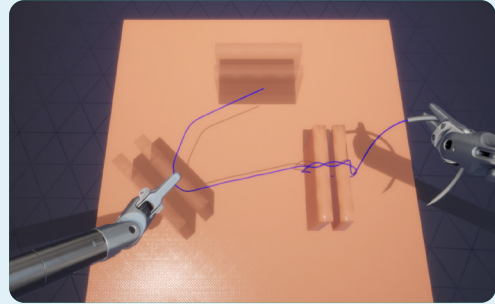
RoboS Suture avancée

Perfectionnez vos compétences en suture grâce au module de suture avancée. Conçu pour améliorer la précision, l'efficacité et la confiance, ce module guide les stagiaires à travers des techniques complexes telles que la suture continue et les nœuds chirurgicaux. Grâce à un retour d'information en temps réel et à des défis progressifs, il prépare les chirurgiens aux exigences de haute précision de la chirurgie robotique.



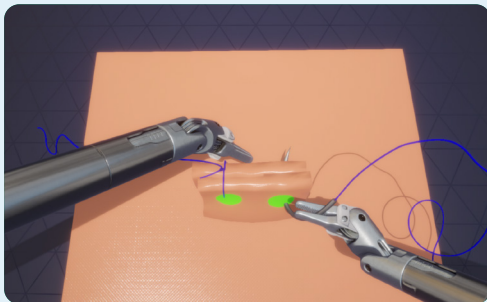
Réalisation de nœuds

- Demi-nœud – Guidé/Non guidé
- Nœud plat – Guidé/Non guidé
- Nœud chirurgical – Guidé/Non guidé



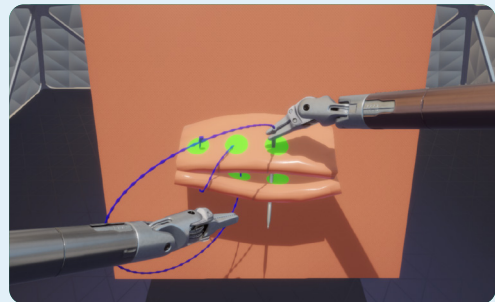
Introduction au coussin de suture

- Enfoncement de l'aiguille
- Demi-nœud
- Nœud chirurgical



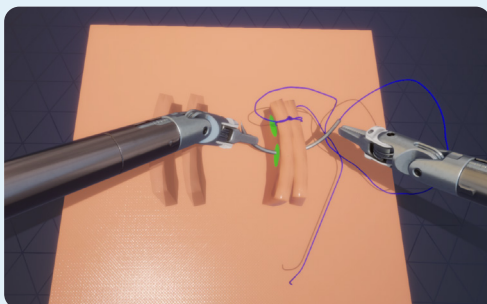
Suture discontinue

- Verticale en avant
- Coup droit oblique
- Oblique au revers
- Poignet horizontal
- Entraînement à la réparation d'une hernie ventrale



Suture en continu

- Conduite de l'aiguille avec suture barbelée
- Conduite de l'aiguille en coup droit avec une suture tressée
- Enfoncement de l'aiguille en revers avec une suture tressée
- Suture en continu avec fil tressé
- Formation à la fermeture du manchon vaginal avec une suture barbelée



Formation à l'anastomose

- Formation à l'anastomose 1
- Formation à l'anastomose 2

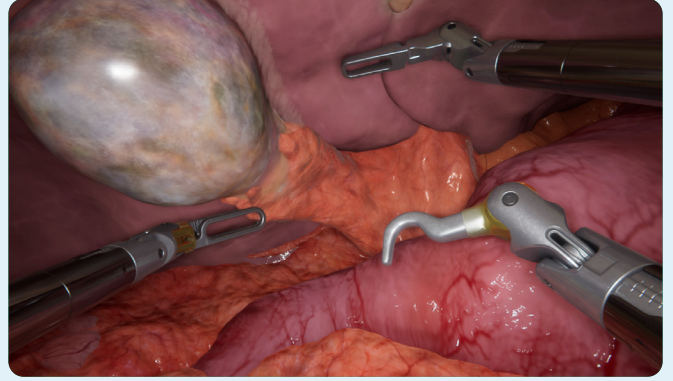
Cholécystectomie RoboS

Renforcez votre maîtrise de la cholécystectomie robotisée grâce à une formation structurée, en solo et en équipe. Couvrant les étapes clés telles que le triangle hépatocystique, la dissection du pédicule cystique et la résection de la vésicule biliaire, ce module renforce la maîtrise précise des instruments, la connaissance anatomique, la gestion des complications et la communication peropératoire efficace. Grâce à des scénarios progressifs ainsi qu'à des procédures complètes présentant des variations anatomiques, les stagiaires développent la maîtrise technique et les compétences collaboratives nécessaires à la réalisation d'une cholécystectomie sûre et efficace.



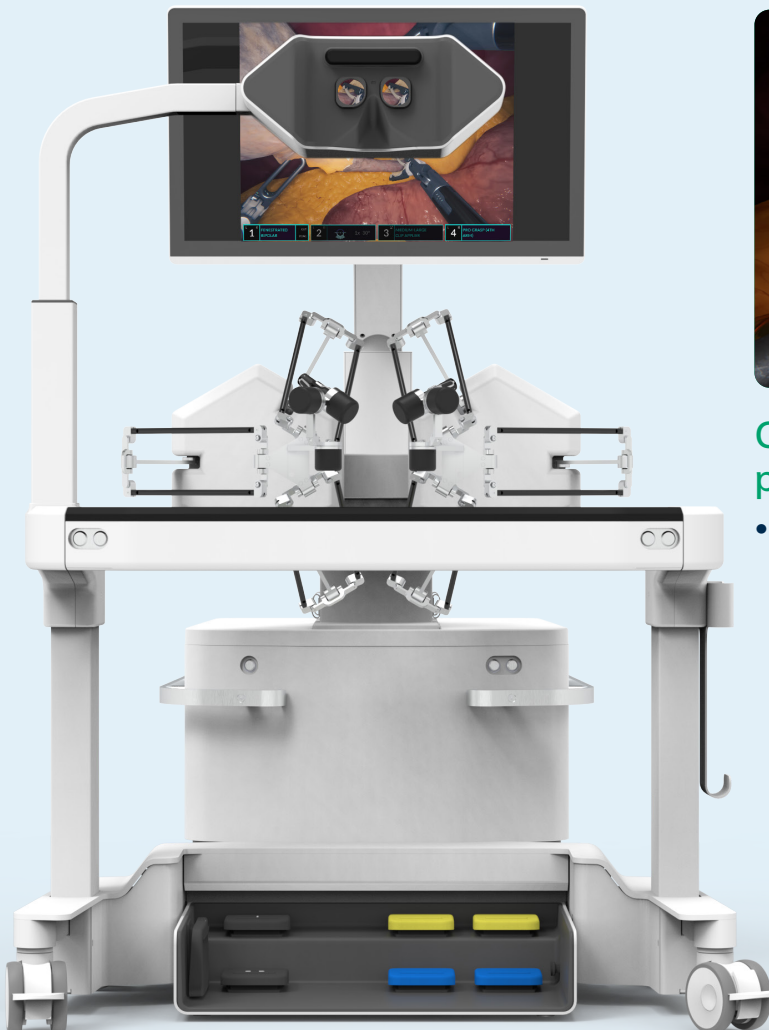
Cholécystectomie sans complication

- Cas complet (formation en solo et en équipe)
- Cas de groupe (formation individuelle et en équipe)



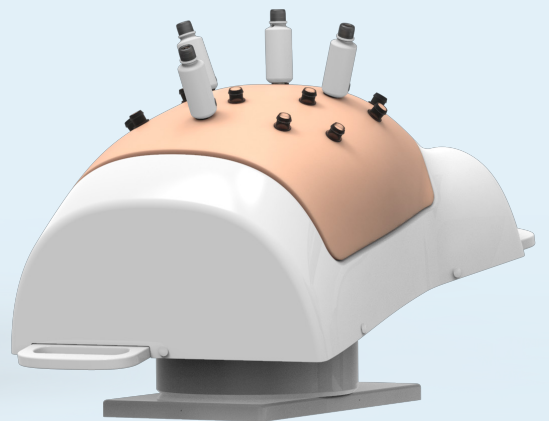
Cholécystite aiguë

- Cas complet (formation individuelle et en équipe)



Cholécystectomie chez un patient présentant un IMC élevé

- Cas complet (formation individuelle et en équipe)



Formation en équipe RoboS

La chirurgie robotique est un travail d'équipe coordonné entre le chirurgien et l'assistant au chevet du patient. Ce module de formation développe des compétences collaboratives qui vont au-delà de ce qui peut être réalisé seul à la console.

S'entraîner en équipe. Agir à l'unisson.

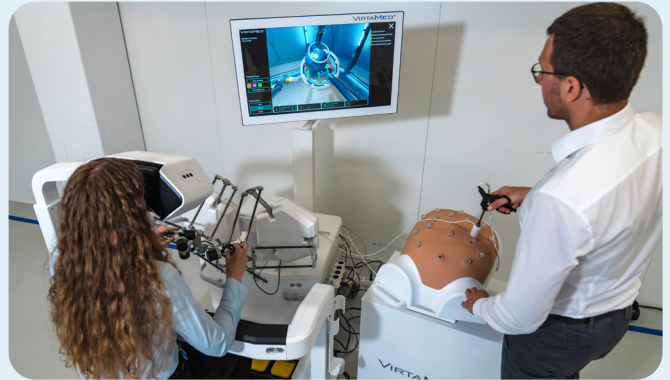
Une simulation immersive permet de reproduire des flux de travail réalistes entre le chirurgien et l'assistant, notamment le placement des trocars, la manipulation des instruments, la préhension, l'exposition, la fixation par agrafes et le transfert d'objets dans un environnement dynamique de bloc opératoire.

Réaliste et validé

Grâce au simulateur abdominal LaparoS équipé de capteurs et intégré à RoboS, le système offre une interaction réaliste avec l'assistant. Les exercices sont élaborés en collaboration avec des experts en chirurgie robotique et validés à l'aide de critères approuvés par des leaders d'opinion, en mettant l'accent sur la coordination et la communication.

Formation pratique et flexible

Un abdomen anatomiquement réaliste doté de plus de 17 ports de trocar permet une configuration flexible et un flux de travail ininterrompu. La formation utilise une interface robotique standard pour faciliter le transfert des compétences en salle d'opération.

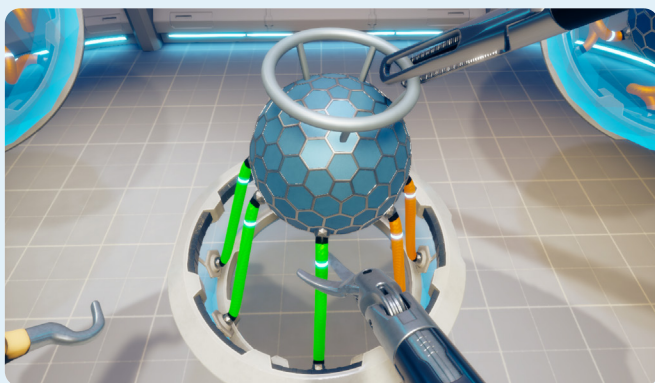


Structuré et personnalisable

Huit exercices de base couvrent la coordination, la fixation, l'exposition, la traction et la communication. Des cours standardisés garantissent un apprentissage cohérent, tandis qu'un outil de création de cours personnalisés permet une formation sur mesure.

Résultats

Améliore la coordination, l'efficacité, la confiance et la sécurité de l'équipe en chirurgie robotique.



Cas de formation

- Accouplement longue portée
- Embrayage à longue portée – Communication
- Clipsage de tube
- Pincement de tube – Communication
- Passage d'objets – Gauche
- Dépassement d'objets – Droite
- Exposition | Traction
- Exposition | Traction – Communication

Panel d'experts



« Au cours de mes dix années d'enseignement et de recherche en chirurgie robotique à l'AdventHealth Nicholson Center, j'ai eu l'occasion d'utiliser toutes les plateformes de simulation conçues pour imiter les robots chirurgicaux. C'est un défi de taille que de créer un système intégrant le meilleur logiciel de réalité virtuelle, des exercices bien conçus, des indicateurs pertinents, une interface matérielle reproduisant le robot réel, le tout à un prix abordable pour les hôpitaux et les centres de formation. Le VirtaMed RoboS a fait un bond en avant significatif dans tous ces domaines, ce qui en fait un outil puissant dans le parcours de formation des chirurgiens cherchant à maîtriser les techniques robotiques. »

Roger Smith, PhD

Chercheur primé en chirurgie robotique et simulation



« Pendant longtemps, j'ai trouvé que les outils de simulation en chirurgie robotique étaient soit difficilement accessibles, soit pas assez réalistes par rapport à la console réelle. Puis j'ai découvert RoboS. Il m'a semblé remarquablement similaire aux principales consoles robotiques du marché. Incroyable pour un système qui fonctionne en dehors de la salle d'opération ! Je pense que RoboS va changer la donne. Pour la première fois, les universités et les hôpitaux auront accès à un système de simulation qui leur permettra d'optimiser le temps précieux de leurs salles d'opération robotiques. Avant même le chirurgien ou l'hôpital, le premier bénéficiaire sera le patient lui-même. »

Jean-Pierre Henry

Président et cofondateur, STAN Institute

VirtaMed Connect

Connect est la solution cloud de VirtaMed qui vous permet d'accéder aux données de votre simulateur à tout moment et où que vous soyez. Utilisez Connect pour créer des cours à distance, suivre les progrès des étudiants et gérer l'utilisation de votre simulateur, le tout depuis votre bureau ou votre tablette. Grâce à Connect, les stagiaires sont motivés par des classements en ligne et peuvent comparer leurs propres résultats au fil du temps.



sales@virtamed.com

VIRTAMED 
Better Surgeries

Amérique du Nord
2300 Maitland Center Parkway
Suite 106
Maitland, FL 32751, États-Unis
Téléphone : +1 813 661 4341

International
Rütistrasse 12
8952 Schlieren
Zürich, Switzerland
Téléphone : +41 44 500 9690

Chine
1212 Shui On Plaza
Huai Hai Middle Road 333
Shanghai, RPC
Téléphone : +86 21 6368 8810