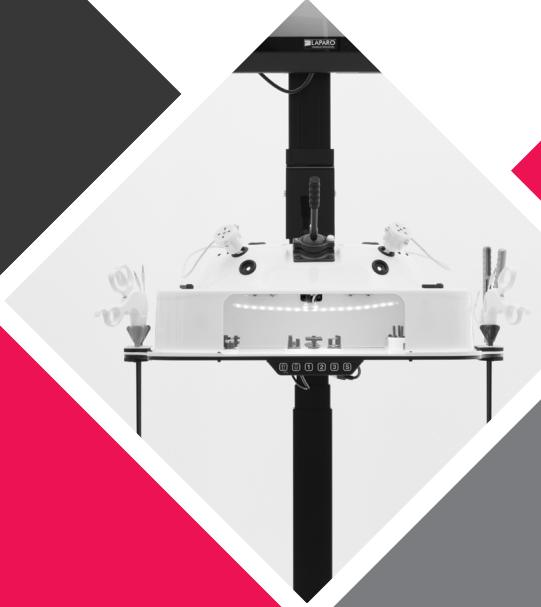


  
**Twin**  
medical

LAPARO  
ANALYTIC



# LAPARO ANALYTIC

SIMULATEUR DE CHIRURGIE LAPAROSCOPIQUE  
AVEC ANALYSE DES PERFORMANCES

Le Laparo Analytic est le seul simulateur de laparoscopie au monde doté d'un **logiciel d'analyse de la performance en 3D** pour maximiser l'efficacité de la formation grâce à **une analyse en temps réel ultra-précise**. Laparo Analytic porte la simulation laparoscopique à un niveau supérieur et accélère l'apprentissage grâce aux capacités de mise en réseau et à la fonction Mentor Desktop Server. Il renforce les compétences et la confiance des apprenants pour accélérer leur courbe d'apprentissage tout en offrant un suivi continu des progrès réalisés.

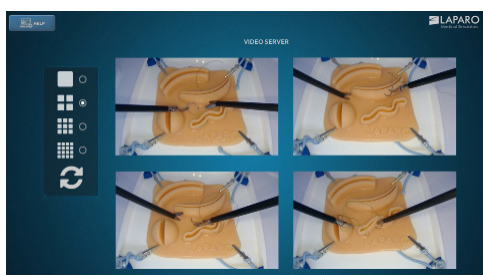
## POINTS FORTS

- ✓ **Analyse des performances**, suivi de la courbe d'apprentissage et évaluation automatique
- ✓ **Comptes d'utilisateurs individuels** et fonctionnalité de **mise en réseau multi-utilisateurs**
- ✓ Création de **formation personnalisée avec tutoriels**
- ✓ **Caméra Full HD** réglable et **8 points d'insertion** pour les instruments
- ✓ **Modules prêts à l'emploi** et prise en main facile
- ✓ **Diagnostic et assistance** à distance



## MENTOR DESKTOP SERVER

Laparo Analytic offre la possibilité aux formateurs de **configurer les simulateurs en réseau** pour mener des sessions de formation en groupe de haute qualité. Le poste d'instructeur permet de contrôler plusieurs formations simultanément et d'apporter des corrections en direct. Il est possible de diffuser la vue du formateur aux apprenants qui peuvent suivre l'exercice depuis leur propre écran.



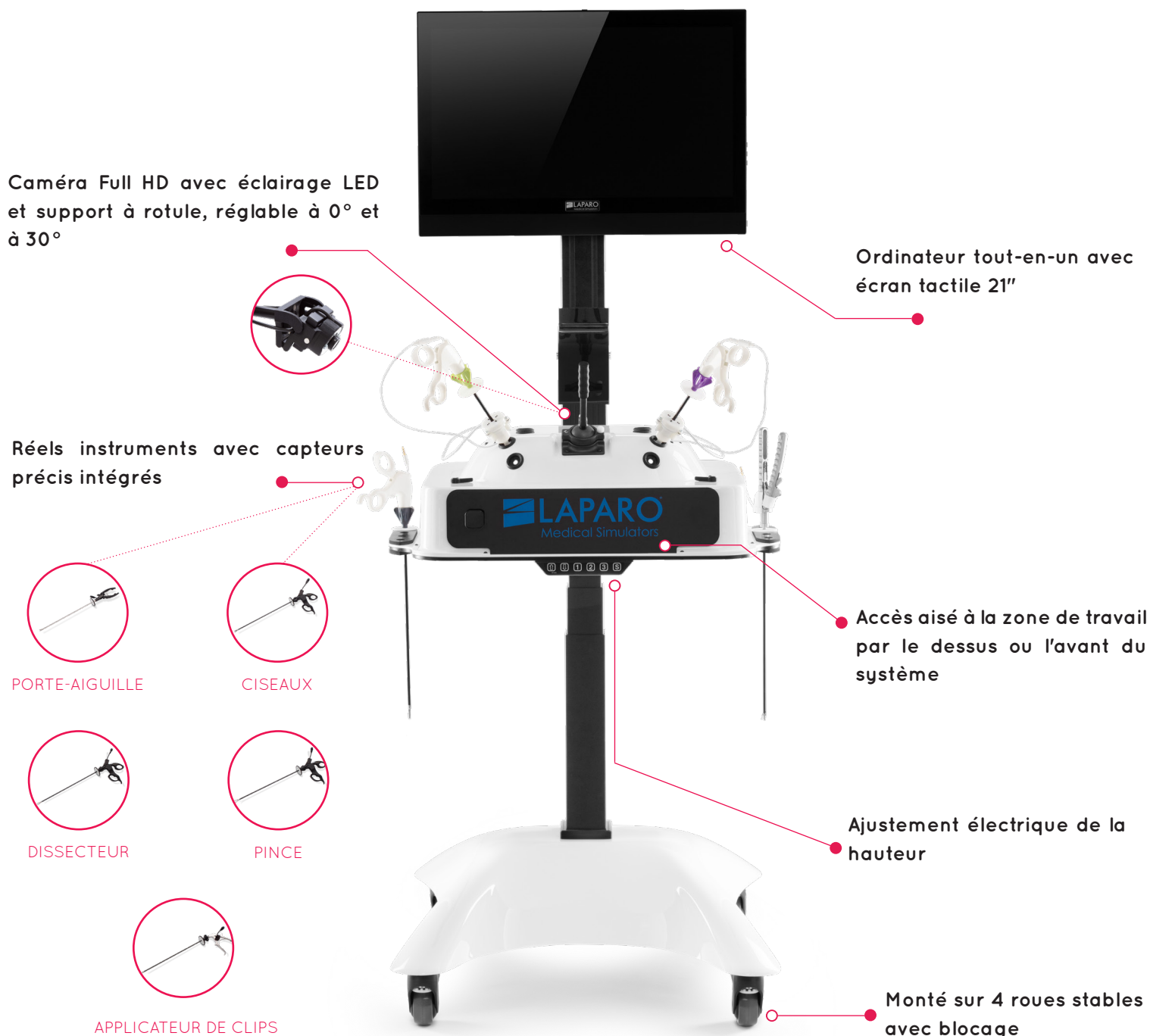
**Mentor Desktop Server** vous permet de connecter en local un nombre illimité de simulateurs Laparo Analytic pour **partager une base de données commune**.

- La gestion des comptes utilisateurs permet d'accéder à chaque station du réseau avec des identifiants dédiés.
- Le formateur peut visualiser à distance la session de formation en cours et avoir accès à l'historique de chaque apprenant.
- La diffusion en direct via la connection au MDS vous permet de transférer l'image d'une station à une autre sous forme d'image dans l'image.

## UNE PLATEFORME IMMERSIVE ET RÉALISTE



Le simulateur de chirurgie laparoscopique Laparo Analytic est **une station de formation équipée d'une caméra Full HD réglable et de capteurs ultra-précis** qui suivent et analysent avec précision la position des instruments pendant la session de formation. Les résultats exploitables grâce à **un système d'évaluation complet** offre la possibilité de suivre les progrès des apprenants sur une courbe d'apprentissage basée sur des scénarios de formation interactifs.



# UN ENSEIGNEMENT BASÉ SUR L'ANALYSE ET LE SUIVI DES PERFORMANCES



## TEMPS DE FORMATION

Chaque scénario dispose d'une durée de formation paramétrable.

L'utilisateur doit essayer de terminer la procédure dans le temps imparti.



## ÉCONOMIE DE MOUVEMENT

**Distance parcourue** : la distance totale parcourue par la pointe des instruments utilisés lors de la session.

**Vitesse d'oscillation des mains et des pinces** : le nombre total d'ouvertures et de fermetures des pointes des instruments.

**Insertion** : analyse si les instruments ont été insérés en ligne droite dans la zone d'opération. L'insertion est évaluée à partir du moment où l'instrument a été introduit dans le trocart jusqu'à ce qu'il apparaisse dans le champ de vision de la caméra.



## FLUIDITÉ DES GESTES

**Accélération** : relève les mouvements brusques dus à une augmentation de la vitesse et qui sont considérés comme dangereux lors des procédures mini-invasives.

**Secousse** : analyse les mouvements soudains et brusques tels que des instruments qui se heurtent, qui heurtent des tissus ou des relâchements imprévus d'une suture sous tension.

**Tremblement des mains** : étudie les tremblements des mains, en différenciant ce type de mouvement des autres et en ajustant le score en conséquence.

**Vitesse de clampage** : compte les unités de temps durant lesquelles un instrument passe de l'état complètement ouvert à l'état complètement fermé et inversement.



## MESURE DE L'ACTIVITÉ

Basé sur la vitesse de déplacement des instruments pendant la formation.



## CHAMP DE VISION

Le système de tracking de l'ordinateur est capable de reconnaître la présence de chaque instrument dans le champ de vision de la caméra et de distinguer s'il s'agit de la main gauche ou de la main droite.



## SYMÉTRIE

Le système mesure les mouvements de l'instrument gauche et droit en utilisant le tracking de l'ordinateur et les informations des capteurs. Ces deux mesures sont comparées avec la vitesse des clampage.



INCLUS

# LAPARO TRAINING PROGRAM : MODULES ET EXERCICES



Le Laparo Training Program a été conçu avec la participation d'experts du secteur et propose un catalogue unique et complet de modules pour l'enseignement **des compétences fondamentales jusqu'aux procédures chirurgicales complètes**. Les étudiants sont guidés pas-à-pas sur les exercices fondamentaux, les techniques de suture, les mouvements d'instruments complexes et les techniques les plus avancées. Ce programme décompose chaque compétence complexe en exercices distincts et augmente régulièrement la difficulté. Il permet ainsi d'accélérer la courbe d'apprentissage des apprenants.

## COMPÉTENCES CIBLÉES

- |   |   |
|---|---|
|  Noeuds d'apprentissage                    |  La perception spatiale  |
|  Suture continue                           |  La manipulation des cordons                                       |
|  La flexibilité                          |  La précision dans le guidage des outils                         |
|  Le contrôle des outils                  |  La dextérité dans le transfert d'éléments entre les instruments |
|  Le déplacement d'objets de main en main |   |

## COMPÉTENCES FONDAMENTALES

Ce cours propose **14 exercices** répartis sur **2 modules** axés sur le développement des compétences de base en matière de **manipulation des instruments** en laparoscopie.

### MODULE DÉDIÉ À LA DEXTÉRITÉ - 5 EXERCICES

- 1 Introduction à la dextérité
- 2 Transfert d'objets entre instruments
- 3 Rotation et direction des objets
- 4 Traversée d'objets
- 5 Endurance et précision



### MODULE DÉDIÉ À LA TENSION - 9 EXERCICES

- 1 Introduction à la tension
- 2 Manipulation d'objets mous d'avant en arrière
- 3 Manipulation d'objets mous de la gauche vers la droite
- 4 Traversée avec élastiques
- 5 Traversée avec des solides
- 6 Manipulation de cordons avec dextérité
- 7 Tension dans l'obscurité
- 8 Construction d'une tour
- 9 Perles à accrocher

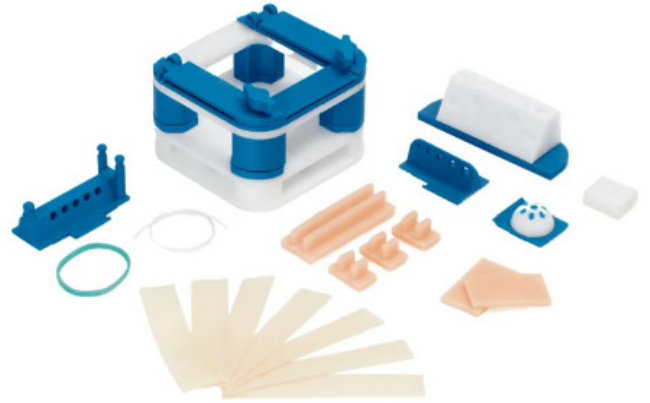


## COMPÉTENCES FONDAMENTALES EN SUTURE

Ce cours est dédié à la suture et propose plusieurs exercices pour **perfectionner la dextérité des apprenants**. La difficulté du module est progressive depuis la gestuelle de base des techniques de suture jusqu'aux techniques plus complexes de création de nœuds intracorporels.

### MODULE DE SUTURE - 11 EXERCICES

- 1 Introduction à la manipulation des sutures
- 2 Positionnement et rotation de l'aiguille
- 3 Rotation basique de l'aiguille et insertion
- 4 Insertion de l'aiguille à différentes angulations
- 5 Introduction au nœud chirurgical
- 6 Nœud chirurgical simple horizontal
- 7 Nœud chirurgical simple vertical
- 8 Nœud de matelas vertical
- 9 Nœud de matelas horizontal
- 10 Suture continue verticale
- 11 Suture continue horizontale



## COMPÉTENCES SPÉCIFIQUES AUX INSTRUMENTS

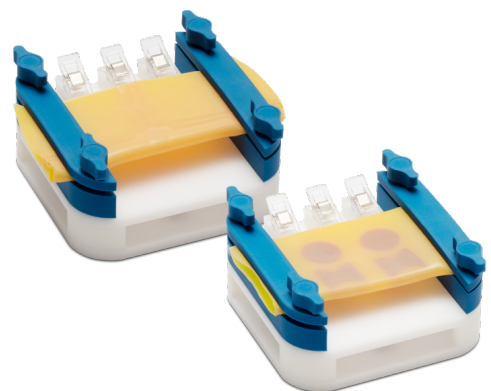
Les différents exercices de ce cours offre une formation réaliste à **la manipulation des instruments** grâce aux supports qui simulent les propriétés réelles des tissus.

L'apprenant est ainsi formé :

- aux dissections de tissus avec des instruments émoussés et pointus
- à l'agrafage
- à la ligature et à la résection de vaisseaux
- aux techniques de manipulation des ciseaux
- à l'utilisation des applicateurs de clips

### MODULE DE DISSECTION 3 EN 1 - 8 EXERCICES

- 1 Pose de clip
- 2 Pratique de l'endo-loop
- 3 Dissection de vaisseaux, pose de clips et ligatures
- 4 Intersection, dissection et ligature de vaisseaux
- 5 Résection nette
- 6 Dissection nette
- 7 Incision et dissection mousse
- 8 Dissection mousse



### MODULE RÉSECTION - 1 EXERCICE

- Découpage/résection en cercle

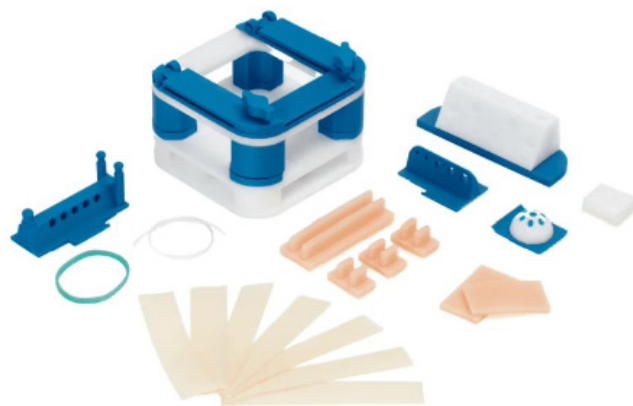


## COMPÉTENCES AVANCÉES EN SUTURE

Ce cours de suture propose des exercices dédiés à **la complexité des procédures laparoscopiques** sur des configurations difficiles. La plateforme limite l'espace disponible autour des tissus cibles et permet de suspendre des inserts en silicone pour apprendre à suturer sous tension. Enfin, le module propose une variété d'exercices d'anastomoses qui se veulent stimulants y compris pour les praticiens expérimentés qui cherchent à perfectionner leur gestuelle.

### MODULE DÉDIÉ AU TRAVAIL DE LA SUTURE - 12 EXERCICES

- 1 Suture continue verticale
- 2 Introduction au nœud coulissant
- 3 Nœud coulissant simple vertical
- 4 Nœud coulissant horizontal contraint
- 5 Nœud coulissant vertical contraint
- 6 Suture Continue Horizontale Limitée
- 7 Suture Continue Verticale Limitée
- 8 Nœud simple coulissant sous tension
- 9 Suture continue sous tension
- 10 Anastomose termino-terminale
- 11 Anastomose latéro-latérale
- 12 Anastomose termino-latérale



## “JAMAIS LA PREMIÈRE FOIS SUR LE PATIENT”

Twin Medical est une entreprise française créée en 2012 avec l'idée que l'enseignement en santé devait bénéficier des nouvelles technologies de simulation pour former nos futurs médecins, chirurgiens ou infirmiers.

Les outils pédagogiques que nous proposons sont disruptifs, leurs bénéfices sont scientifiquement prouvés et ils accompagnent les professionnels de santé dans leurs courbes d'apprentissage depuis les compétences fondamentales (formation initiale) jusqu'aux gestes et situations les plus complexes (formation continue).

Au-delà des qualités uniques de nos simulateurs et mannequins, la force de Twin Medical réside dans l'obsession de son équipe à apporter l'expertise, la formation et l'accompagnement attendus par ses utilisateurs.

Votre objectif est notre mission : **délivrer le meilleur et le plus sûr des soins à votre patient**



Twin Medical  
21, rue Paul Pousset  
49130 Les Ponts-De-Cé  
Tel. +33 (2) 41 05 82 91

[www.twin-medical.com](http://www.twin-medical.com)

[info@twin-medical.com](mailto:info@twin-medical.com)



Scannez ce code  
et retrouvez nos  
vidéos

