

MAESTRO - Robotique chirurgicale nouvelle génération.

Brice Gayet

Résumé

Maestro inaugure une nouvelle catégorie d'équipement : la cobotique chirurgicale, ou robotique collaborative, complémentaire des robots de télémanipulation.

Mais c'est surtout une plateforme d'assistance robotique augmentée par l'IA conçue pour la chirurgie à fort volume et de complexité intermédiaire. Le module Maestro Insights® consolide les données de procédures, de salle et de consommables et l'analyse continue de ces données permet d'améliorer la qualité chirurgicale en capitalisant sur les cas précédents et l'expérience de pairs internationaux.

L'accès à la robotique, devient financièrement et organisationnellement accessible à des établissements publics et privés jusque là exclus. L'impact de Maestro, compatible avec les instruments standards, se mesure en effet cumulé : Gain clinique par réduction d'environ 10% de la durée opératoire, opérationnel par réduction d'environ 25% de la variabilité opératoire, RH avec possibilité de libérer une IBODE et capacitaire car la fluidité permet d'ajouter un patient par jour et par session.

Objectifs de la plateforme : efficacité, autonomie (chirurgien stérile) et juste soin technologique : réserver la télémanipulation aux cas complexes, et confier à Maestro les cas standards, pour une allocation optimale des ressources publiques et privées.

L'architecture IA de Maestro repose sur le calcul local (edge computing), à rebours de modèles déportés dans le cloud et donc sans compromis sur la sécurité ni sur la souveraineté des données.

Cette trajectoire valide le modèle : une technologie française de rupture, réglementairement approuvée en Europe et aux États Unis, avec à ce jour plus de 2500 malades opérés dans le monde avec l'aide de Maestro.

Mots clés

- cobotique
- plateforme IA
- chirurgie augmentée

Abstract

Maestro is introducing a new category of equipment: surgical cobotics, or collaborative robotics, which complements teleoperation robots.

But above all, it is an AI-enhanced robotic assistance platform designed for high-volume, intermediate-complex surgery. The Maestro Insights® module consolidates procedure, room, and consumables data, and continuous analysis of this data improves surgical quality by capitalizing on previous cases and the experience of international peers.

Access to robotics is becoming financially and organizationally accessible to public and private institutions that were previously excluded. The impact of Maestro, which is compatible with standard instruments, can be measured cumulatively: clinical gains through a reduction of approximately 10% in operating time, operational gains through a reduction of approximately 25% in operating variability, HR gains with the possibility of freeing up a surgical nurse, and capacity gains as the fluidity allows one additional patient per day and per session.

The platform's objectives, with the surgeon bedside, are efficiency, autonomy, and appropriate technological care: reserving remote manipulation for complex cases and entrusting Maestro with standard cases for optimal allocation of public and private resources.

Maestro's AI architecture is based on edge computing, unlike cloud-based models, and therefore does not compromise on security or data sovereignty.

This trajectory validates the model: a disruptive French technology, approved by regulators in Europe and the United States, with more than 2,500 patients worldwide having undergone surgery with the help of Maestro to date.

Keywords

- cobotics
- AI platform

- augmented surgery