

Geste augmenté, geste automatisé: des recherches en cours aux perspectives en pratique clinique / Augmented gesture, automated gesture: From ongoing research to future clinical practice.

Guillaume MOREL

Résumé

Après leur avoir tourné le dos pendant plus de deux décennies de télé-opération robotisée, les chirurgien.ne.s sont revenu.e.s auprès de leurs patient.e.s et de leur équipe, autour de la table d'opération, grâce aux robots collaboratifs. Deux révolutions couvent dans les laboratoires pour la robotique chirurgicale de demain : l'augmentation motrice, dont le développement est boosté par l'avènement des interfaces humain-machine, des exosquelettes et des prothèses robotisées ; l'exécution automatique de gestes, grâce à l'intégration de capteurs temps-réel multimodaux et aux progrès de l'intelligence artificielle. La présentation permettra d'en montrer quelques exemples produits au sein de notre Institut.

Mots clés : robotique, chirurgie automatisée, chirurgie augmentée

After more than two decades of robotic tele-operation, surgeons have returned to their patients and their team, around the operating table, thanks to collaborative robots. Two revolutions are underway in the research labs, for the surgical robotics of tomorrow: i) motor augmentation, which development is driven by the advent of Human-Machine interfaces, exoskeletons and robotic prostheses; ii) automatic gesture execution, thanks to the integration of multimodal real-time sensors and advances in artificial intelligence. The presentation will show some examples produced within our Institute.

keywords : Robotics, automated surgery, augmented surgery