

<b>Nom de la plateforme</b>	IRCAD
<b>Responsable</b>	Professeur Jacques MARESCAUX
<b>Personne contact</b>	
<b>E-mail</b>	jacques.marescaux@ircad.fr
<b>Téléphone</b>	0388119000
<b>Adresse complète</b>	IRCAD, 1 place de l'Hôpital 67091 STRASBOURG
<b>Etablissement d'affiliation</b>	
<b>Site internet</b>	www.ircad.fr/fr
<b>Type d'activité de la plateforme</b>	R&D
<b>Domaine d'activité</b>	Imagerie, Pré-clinique, Expérimentation animale, Systèmes modèles animaux, Modélisation
<b>Description</b>	<p>L'IRCAD (Institut de Recherche contre les Cancers de l'Appareil Digestif) réunit des laboratoires de Recherche en Cancérologie Digestive et en Robotique Médicale, un département Recherche et Développement Informatique et un centre de formation en chirurgie mini-invasive. L'Ircad est reconnu mondialement comme un centre de référence en matière de chirurgie mini-invasive.</p> <p>Dans la recherche Informatique contre le cancer, la détection précoce et le traitement chirurgical des tumeurs permettent d'améliorer le taux de survie des patients. Les travaux de recherche portent sur les moyens permettant d'améliorer les interventions chirurgicales grâce au développement de la chirurgie assistée par ordinateur. Ces travaux incluent :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La modélisation 3D des patients à partir de leur imagerie médicale.</li> <li>• L'utilisation de cette modélisation pour planifier et simuler la procédure chirurgicale ;</li> <li>• Le recalage per-opératoire des données préopératoires sur la vue réelle du patient. Cette Réalité Augmentée fournit aux chirurgiens une vue en transparence du patient, permettant de suivre les instruments et d'améliorer le ciblage des pathologies.</li> <li>• La robotisation et l'automatisation des procédures (équipe AVR d'iCube).</li> </ul> <p>L'équipe de recherche Robotique AVR (Automatique, Vision, Robotique) recherche, conçoit et évalue de nouvelles solutions pour la médecine et la chirurgie assistée par ordinateur. Son expertise s'étend de la conception mécatronique à la commande robotique et la vision par ordinateur.</p> <p>Les applications médicales principales concernent la chirurgie transluminale et endoluminale, la chirurgie mini-invasive et la radiologie interventionnelle.</p> <p>L'activité de recherche aborde en particulier la commande par vision endoscopique et par retour imageur, la commande de dispositifs médicaux pour la compensation de mouvements physiologiques, la commande de systèmes à câbles, la téléopération, la supervision et la modélisation des gestes médicaux, la reconstruction 3D temps-réel par lumière structurée et la conception de dispositifs pour l'imagerie interventionnelle. Les projets de recherche concernent notamment le développement d'un système téléopéré pour la chirurgie par les voies naturelles, d'un assistant robotique téléopéré avec retour d'effort pour les gestes sous scanner et l'assistance robotique pour l'IRM interventionnelle.</p>
<b>Mots clés</b>	
<b>Gouvernance</b>	
<b>Secteur</b>	Privé
<b>Localisation</b>	Alsace

<b>Outils et techniques proposées</b>	Laboratoire de chirurgie expérimentale, chirurgie gros animal, chirurgie du petit animal, culture cellulaire
<b>Utilisations actuelles et potentielles</b>	Chirurgie expérimentale et enseignement
<b>Prestations</b>	Réalisation de tous protocoles incluant de la chirurgie expérimentale, modèle de tumeur avec une greffe de tumeur, suivi clinique des animaux, prélèvements et imagerie; Les couts sont à définir sur le nombre de prestations et modalités de financement.
<b>Utilisateurs</b>	Hospitalo Universitaire, industrie médicale et pharmaceutique, universitaires, enseignement privé et public
<b>Activité cancer</b>	80 %
<b>Equipements</b>	Tout équipement de chirurgie conventionnelle et de chirurgie expérimentale, stabulation et hébergement des animaux (souris, rats, cochons)
<b>Valeur totale approximative des équipements</b>	
<b>Constitution d'une base de données</b>	Possibilité de constitution d'une base de données en fonction des besoins. Modèle : validation d'une encyclopédie chirurgicale <a href="http://www.websurg.com">http://www.websurg.com</a> « WeBSurg, The e-surgical reference »
<b>Effectif de la plateforme</b>	
<b>Labellisation</b>	
<b>Certification</b>	
<b>Financements</b>	Financement essentiellement privé, partenariat industriel d'un projet de recherche
<b>Réseaux</b>	
<b>Partenaires et collaborations</b>	
<b>Perspectives et projets à court terme</b>	Poursuite de développement des activités de recherche enseignant au niveau national et international
<b>Références</b>	1. Laparoscopic resection with transanal specimen extraction for sigmoid diverticulitis J Leroy, F Costantino, RA Cahill, J D'Agostino, A Morales, D Mutter, J Marescaux Br J Surg 2011;98:1327-34 2. Mentored trainees obtain comparable operative results to experts in complex laparoscopic colorectal surgery F Costantino, D Mutter, J D'Agostino, M Dente, J Leroy, HS Wu, J Marescaux Int J Colorectal Dis 2012;27:65-9. 3. Innovations in minimally invasive surgery: lessons learned from translational animal models D Mutter, B Dallemagne, S Perretta, M Vix, J Leroy, P Pessaux, J Marescaux Langenbecks Arch Surg. 2013;398:919-923
<b>Besoins</b>	
<b>Commentaires</b>	