


















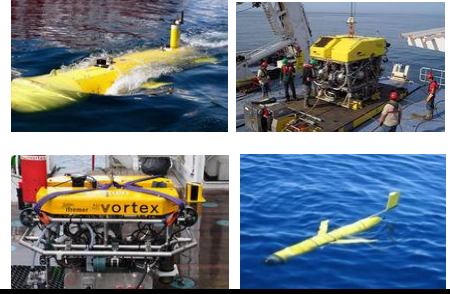
Ce document rassemble les divers laboratoires ou organismes concernés par la robotique marine ou sous-marine en France (et en Suisse). Cette liste inclut également les acteurs dont les thèmes de recherche sont directement associés à la robotique marine et sous-marine (capteurs, outils de communication, outils de simulation, applications...).







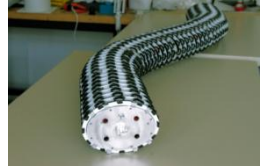


Pour chaque institution, le tableau ci-dessous rassemble les thèmes de recherche ainsi que les moyens mis en œuvre (simulateur, prototypes). Les laboratoires sont classés par localité (ordre alphabétique).












Si vous souhaitez faire évoluer ou corriger les informations vous concernant, ou si votre laboratoire ne figure pas dans ce tableau, merci de contacter Vincent Creuze (vincent.creuze@lirmm.fr).



Localisation	Nom du laboratoire	Etablissement	Nom de l'équipe / contact	Thèmes de recherche	Moyens/Simulateurs/Prototypes
<p>Brest</p> 	GESMA, Groupe d'études sous-marines de l'Atlantique	DGA, Direction Générale de l'Armement	Contact : dga.techniques-navales@dga.defense.gouv.fr	Etudes, expertises et évaluations dans les domaines de la robotique navale, des communications acoustiques sous-marines et de l'électromagnétisme du navire.	<p>AUV REDERMOR, AUV DAURADE, ASV...</p> 
<p>Brest</p> 	IFREMER Centre Bretagne	IFREMER, Institut Français de Recherche pour l'Exploitation de la Mer	<p>REM/RDT Recherches et Développement Technologiques</p> <p>Contact : Loïc Dussud Loic.Dussud@ifremer.fr</p>	<p>Développement de systèmes automatiques et autonomes dédiés aux prélèvements et à l'acquisition de données bio-physico-chimiques dans la colonne d'eau.</p> <p>http://wwz.ifremer.fr/rd_technologiques/Focus/MOBESENS</p>	<p>Drone Mobesens (photo de gauche) Kayak propulsé par un moteur électrique, équipé de deux treuils pour effectuer des mesures ou des prélèvements. Système programmable et télécommandable par liaison de type AirMax (WiFi, Edge, 3G, 4G). Robot Voilier VAIMOS (photo de droite)</p>  
<p>Brest</p> 	Laboratoire Brest ISEN (L@BISEN)	ISEN-Brest, Institut Supérieur de l'Electronique et du Numérique	Contact : Gilles Keryer gilles.keryer@isen.fr	<p>Perception et localisation (vision sous-marine, acoustique passive, acoustique active, implantation temps-réel). Commande (définition de modèles d'objets, identification, fusion de données pour flottilles, lois de commande par suivi de trajectoires, SLAM+commande). Coordination de flottille et communication (techniques de transmission, modélisation de canal de propagation, conception de transducteurs et implémentation logicielle, augmentation de l'efficacité spectrale des communications, communications simultanées pour flottille).</p>	<p>Bassin et moyens d'expérimentations pour le traitement d'images sous-marines, pour les communications acoustiques sous-marines et pour le calibrage de transducteurs acoustiques. Logiciels ATILA et EQI pour le design et la caractérisation des transducteurs acoustiques et de leur environnement. Banc de traitement optique pour l'imagerie de polarisation.</p>
<p>Brest</p> 	LABSTICC, Laboratoire en sciences et techniques de l'information, de la communication et de la connaissance	UMR6285 CNRS, Télécom Bretagne, Université de Bretagne Occidentale (UBO).	<p>IHSEV Interaction Humain Système et Environnement Virtuel</p> <p>Contacts : Benoît Clément Benoit.Clement@ensta-bretagne.fr Luc Jaulin luc.jaulin@ensta-bretagne.fr</p>	<p>Localisation ensembliste , AUV Commande robuste, Systèmes embarqués</p> <p>http://www.ensta-bretagne.fr/stic/index.php/ocean-sensing-and-mapping/</p>	<p>AUV SAUC'ISSE (en haut à gauche) Robot Voilier VAIMOS (en bas à gauche) AC-ROV (en haut à droite) ROV CISCREA Jack (en bas à droite)</p>    

Localisation	Nom du laboratoire	Etablissement	Nom de l'équipe / contact	Thèmes de recherche	Moyens/Simulateurs/Prototypes
Brest 	LABSTICC, Laboratoire en sciences et techniques de l'information, de la communication et de la connaissance	UMR6285 CNRS, Télécom Bretagne, Université de Bretagne Occidentale (UBO).	Département Signal et Communications Equipe TASM Transmission Acoustique Sous-Marine Contact : Christophe Laot christophe.laot@telecom-bretagne.eu	Communication acoustique sous-marine (ASM) pour le contrôle ou la transmission de données (parole, image, data) entre navires et AUVs. https://recherche.telecom-bretagne.eu/lab-sticc/cacs/equipe/communications/axetasm.php	Plateforme TRIDENT développée avec le GESMA (DGA-TN) : modulateur numérique et carte d'acquisition NI Plateforme d'essai de communication ASM Télécom Bretagne : deux transducteurs, amplificateur 75W, conditionneur, quatre hydrophones
Brest 	ENIB Ecole Nationale d'Ingénieurs de Brest Département Informatique Industrielle	Ecole Nationale d'Ingénieurs de Brest	Contact : Olivier Chocron chocron@enib.fr	Propulsion magnéto-couplée reconfigurable pour AUV agile.	Prototype d'accouplement magnétique reconfigurable.
Grenoble 	GIPSA-LAB, Grenoble Images Parole Signal Automatique)	UMR5216, CNRS, Université de Grenoble	Equipes NECS et CICS Contact : Carlos Canudas-de-Wit carlos.canudas-de-wit@gipsa-lab.grenoble-inp.fr	Robotique distribuée et coopérative, robotique sous-marine. Communications sous-marines, communications numériques, haut débit. http://www.gipsa-lab.grenoble-inp.fr/recherche/plates-formes.php?id_plateforme=69	HYDRO SIGNAL : Plate-forme dédiée au traitement du signal acoustique. MASIM : Simulateur multi-engins sous-marins coopérant par réseau de communication acoustique. Vidéo : http://www.gipsa-lab.grenoble-inp.fr/projet/connect/
Ivry-sur-Seine 	Laboratoire ATIS, Acquisition et Traitement des Images et des Signaux	ESIEA Paris, Ecole Supérieure Informatique Electronique Automatique	Contact : Laurent Beaudoin laurent.beaudoin@esiea.fr	ASV, ROV, AUV, cartographie, collaboration, swarm. http://www.atis-lab.fr/ http://www.esiea.fr/Esiea.cml	AUV Aquatis (à gauche), AUV Ryujin (à droite) Un ASV (pas de photo) 
La Seyne-sur-mer 	IFREMER Unité Systèmes Sous-Marins.	IFREMER, Institut Français de Recherche pour l'Exploitation de la Mer	PRAO : Positionnement, Robotique, Acoustique et Optique Contacts : Jan Opderbecke jan.opderbecke@ifremer.fr Vincent Rigaud vincent.rigaud@ifremer.fr	Développement et suivi des systèmes et méthodes d'intervention, de reconnaissance et de surveillance sous-marines pour l'IFREMER. Contrôle commande et architectures de contrôle pour les engins sous-marins téléopérés et autonomes, et les télémanipulateurs sous-marins. Systèmes acoustiques des navires et des engins sous-marins. Systèmes optiques d'imagerie et de traitement d'images en milieu sous-marin. http://wwz.ifremer.fr/cmsm/L-Unite-SM/Les-Equipes/Robotique	Nombreux moyens d'essais (caissons hyperbares, bassins, bancs moteurs, Merlin, Piscator, enceinte climatique). AUV AsterX et IdefX (en haut à gauche) ROV Victor 6000 (en haut à droite) ROV/AUV Vortex (en bas à gauche) Plusieurs Glidors (en bas à droite) 

Localisation	Nom du laboratoire	Etablissement	Nom de l'équipe / contact	Thèmes de recherche	Moyens/Simulateurs/Prototypes
Montpellier 	LIRMM, Laboratoire d'Informatique, de Robotique et de Microélectronique de Montpellier	UMR5506, CNRS, Université Montpellier 2	Département Robotique Equipe EXPLORE Contacts : Ahmed Chemori Vincent Creuze Lionel Lapierre Jean Triboulet prenom.nom@lirmm.fr	Perception acoustique et vidéo sous-marine, reconstruction 3D. Architecture logicielle pour AUV, génération de trajectoires avec garanties de performances. Commande des véhicules sous-marins. Exploration karstique, suivi de parois. www.lirmm.fr/	AUV Taipan (en haut à gauche) AUV Taipan 2 / H160 (en haut à droite) AC-ROV (en bas à gauche) Jack ROV Ciscrea (en bas à droite)    
Nantes 	IRCCyN, Institut de Recherche en Communication et Cybernétique de Nantes Département Robotique	UMR6597, CNRS, Ecole Centrale de Nantes, Ecole des Mines de Nantes, Université de Nantes	Equipe Bio-robotique Contact : Frédéric Boyer frederic.boyer@emn.fr	Locomotion bio-inspirée. http://raamo.irccyn.ec-nantes.fr/spip.php?rubrique1	RAAMO : Robot anguille. 
Nice, Sophia Antipolis 	Laboratoire I3S Laboratoire d'Informatique Signaux et Systèmes de Sophia Antipolis	UMR7271, CNRS, Université de Nice-Sophia Antipolis	Pôle SIS, Systèmes Contacts : Guillaume Allibert Christian Barat Andrew Comport Tarek Hamel nom@i3s.unice.fr	Commande de robots sous-marins (commande référencée capteurs...) SLAM pour robot mobile et sous-marin. Perception sous-marine. http://www.i3s.unice.fr/I3S/labos/labo4.html	
Nice, Sophia Antipolis 	INRIA Arobas	INRIA, Institut National de Recherche en Informatique et en Automatique	Equipe AROBAS (Advanced Robotics and Autonomous Systems) Contact : Patrick Rives patrick.rives@sophia.inria.fr	Commande des robots mobiles Perception, reconstruction de modèles d'environnement.	

Localisation	Nom du laboratoire	Etablissement	Nom de l'équipe / contact	Thèmes de recherche	Moyens/Simulateurs/Prototypes
Paris 	ISIR : Institut des Systèmes Intelligents et de Robotique	UMR7222, CNRS, Université Pierre et Marie Curie	Equipe SYROCO Contacts : Frederic Plumet Clément Pêtrès Minh Duc Hua prenom.nom@isir.upmc.fr	Planification réactive et commande non linéaire de voiliers autonomes. http://www.isir.upmc.fr/index.php?op=view_equipe&id=4&lang=fr	Robot voilier ASAROME (Autonomous Sailing Robot for Oceanographic Measurements), 3m50, 400kg, base MiniJ (à gauche) Mini robot voilier (1m10, 30 kg) (à droite)  
Roscoff 	OBLIC, Observatoire de la Biodiversité Littorale et Côtière	Station Biologique de Roscoff (UMR 7139, 7144, 7150 et USR3151) CNRS, Université Pierre et Marie Curie	Equipe chimie marine (UMR 7144) Contact : Pascal Morin pmorin@sb-roscoff.fr	Utilisateur de systèmes automatisés de mesures et de prélèvements embarqués sur ferrys. http://www.sb-roscoff.fr/observation-du-miliee.html	Systèmes automatisés de mesures et de prélèvements embarqués sur ferrys (Ferrybox).  
Toulon ?	Laboratoire des Systèmes Navals Complexes	Anciennement ERT, en attente d'association	Contact : Didier Leandri joba@club-internet.fr	Robotique sous-marine autonome en milieu hostile (à finalité militaire ou civile) : Lancement et récupération par sous-marin et coopération mothership/UUV, coopération en milieu hostile, gliders, véhicules robotisés à capacité hypervélocité.	Simulateur de mission (AUV) GreyWhale (glider, photo de gauche) SeaDiver (glider de grande taille, photo de droite)  
Toulouse 	ISAE : Institut Supérieur de l'Aéronautique et de l'Espace	ISAE : Institut Supérieur de l'Aéronautique et de l'Espace	Département Math Info Automatique (DMIA) Département Aérodynamique Energétique Propulsion (DAEP) Contact : Yves Brière yves.briere@isae.fr	Robotique marine de surface. Aérodynamique. Mobilité douce. http://websites.isae.fr/microtransat?lang=en	Robots voiliers Iboat et Iboat II 
Toulouse 	LAAS, Laboratoire d'Analyse et d'Architecture des Systèmes	UPR8001, CNRS	Groupe RIS : Robotics and InteractionS Contacts : Felix Ingrand Simon Lacroix prenom.nom@laas.fr	Architecture décisionnelle. Validation et vérification. Coopération multi AUV. http://www.laas.fr/RIS-EN/index.php	Simulateur

Localisation	Nom du laboratoire	Etablissement	Nom de l'équipe / contact	Thèmes de recherche	Moyens/Simulateurs/Prototypes
Toulouse 	ONERA	ONERA, Office national d'études et de recherches aérospatiales	Contact : Magali Barbier magali.barbier@onera.fr	<p>Architectures logicielles offrant une autonomie décisionnelle (couche décisionnelle monodrone) pour des missions de surveillance du fond, de la couche d'eau, de chasse aux mines, de levé hydrographique et océanographique.</p> <p>Fonctions décisionnelles pour la planification d'une mission.</p> <p>Recalage de véhicules sous-marins/marins et géopositionnement d'objets.</p> <p>Architecture décisionnelle pour la coopération de véhicules hétérogènes autonomes. Supervision et planification de la mission. Prise en compte des contraintes de communications.</p> <p>http://www.onera.fr/</p>	<p>Bancs test intégrant une interface opérateur permettant de définir une mission par des zones d'opération et de suivre l'évolution du véhicule.</p> <p>Essais sur les véhicules des clients (étatique, industriel). Ex: AUV DAURADE du Gesma.</p> <p>Simulateur Morse pour l'évaluation des architectures de coopération de véhicules. http://www.openrobots.org/wiki/morse/</p>
Villefranche-sur-mer 	LOV : Laboratoire d'Océanographie de Villefranche	UMR7093 au sein de l'Observatoire Océanologique de Villefranche, CNRS, Université Pierre et Marie Curie	<p>Groupe de travail OAO : Oceanographic Autonomous Observations</p> <p>Equipe Optique Marine et Télédétection</p> <p>Contact : Edouard Leymarie leymarie@obs-vlfr.fr</p> <p>www.oao.obs-vlfr.fr http://www.obs-vlfr.fr/LOV/</p>	<p>Equiper différents types de plateformes autonomes avec des capteurs optiques "biogéochimiques" et étudier les données ainsi collectées.</p> <p>Travailler sur les aspects logiciel et matériel de l'acquisition de données et sur son interaction avec la conduite de la plateforme afin d'obtenir des stratégies d'acquisition adaptatives.</p> <p>www.oao.obs-vlfr.fr http://www.obs-vlfr.fr/LOV/</p>	<p>Glider SeaExplorer (photo de gauche)</p> <p>Profileurs Provor (NKE) (image de droite)</p> <p>Simulateurs pour profileurs.</p> 
Zürich (Suisse)   	Team NARO Nautical Robots	ETH Zürich - Eidgenössische Technische Hochschule	<p>Team NARO Nautical Robots</p> <p>Contact : Cédric P. Siegenthaler naroproject@ethz.ch</p>	<p>Robots sous-marins bio-inspirés.</p> <p>Robots voiliers.</p> <p>http://www.naro.ethz.ch/p2/index.html</p>	<p>Naro-Tartaruga (robot tortue)</p> <p>Naro-The original (poisson robot)</p> <p>Robot voilier</p> 