



**MINISTÈRE
DES ARMÉES**

Liberté
Égalité
Fraternité

UN SYSTÈME COMPLET POUR UN TRAITEMENT DES DÉTECTIONS PLUS EFFICACE

Double technologie

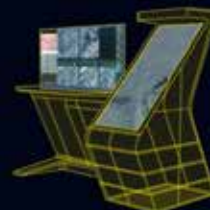
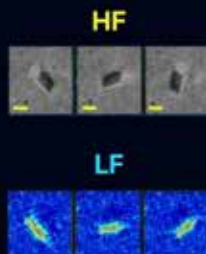
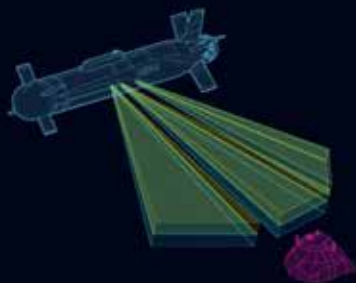


Capacité de détection des mines
non enfouies à enfouies

Probabilité de classification accrue
et réduction des fausses alarmes



Gain de temps lors de la phase d'identification
et diminution de la charge opérateur



Coopération Franco-Japonaise sur la lutte contre les mines

Franco-Japanese cooperation on mine countermeasures

DÉMONSTRATEUR DE LUTTE CONTRE LES MINES BASÉ SUR UN DRONE SOUS-MARIN AUTONOME ÉQUIPÉ D'UN SYSTÈME SONAR BI-FRÉQUENCE

ENJEUX

- Améliorer les capacités de détection et classification des mines posées sur les fonds marins et des mines enfouies
- Augmenter la vitesse des opérations de guerre des mines
- Anticiper la lutte contre les menaces futures

INNOVATIONS

- Intégration physique de deux chaînes sonar multi-aspect (LF et HF) sur un même drone sous-marin
- Réalisation d'un traitement embarqué automatique et d'un outil d'analyse post-mission, les deux exploitant les données fusionnées des deux chaînes sonar
- Amélioration des capacités de détection et de classification des menaces actuelles tout en diminuant les fausses alarmes et la charge des opérateurs

APPLICATIONS

- Dans le cadre de la coopération : lutte contre les mines
- Autres applications identifiées possibles : maîtrise duale des fonds marins, recherche de sites d'implantation pour l'industrie offshore

INDUSTRIEL(S)

- Délégation Générale pour l'Armement (DGA)
- Agence d'Innovation de Défense (AID),
- Acquisition, Technology & Logistics Agency (ATLA)
- Naval Systems Research Center (NSRC)
- Thales (DMS/UWS)
- Mitsubishi Heavy Industries (MHI)

MINE COUNTERMEASURES DEMONSTRATOR BASED ON AN AUTONOMOUS UNDERWATER VEHICLE EQUIPPED WITH A DUAL-FREQUENCY SONAR SYSTEM

CHALLENGES

- To improve detection and classification capabilities of mines laid on the seabed and buried mines
- To increase the speed of mine warfare operations
- To plan the fight against future threats

INNOVATIONS

- Physical integration of two LF and HF multi-aspect sonars on a single underwater vehicle
- Implementation of real-time, automated on-board processing and a post-mission analysis tool, both exploiting the merged data of the dual sonars
- Improved capabilities for detecting and classifying current threats while reducing false alarms and operator workload.

APPLICATIONS

- Within the cooperation framework: Mine countermeasures
- Other possible identified applications:

INDUSTRIES

- French defence procurement agency (DGA)
- French defence innovation agency (AID)
- Acquisition, Technology & Logistics Agency (ATLA)
- Naval Systems Research Center (NSRC)
- Thales (DMS/UWS)
- Mitsubishi Heavy Industries (MHI)

