



SAUVER DES VIES
grâce à la technologie

COLOSSUS 2.4



www.shark-robotics.com

8 rue des Rivauds, 17000 La Rochelle - France Tél. : +33

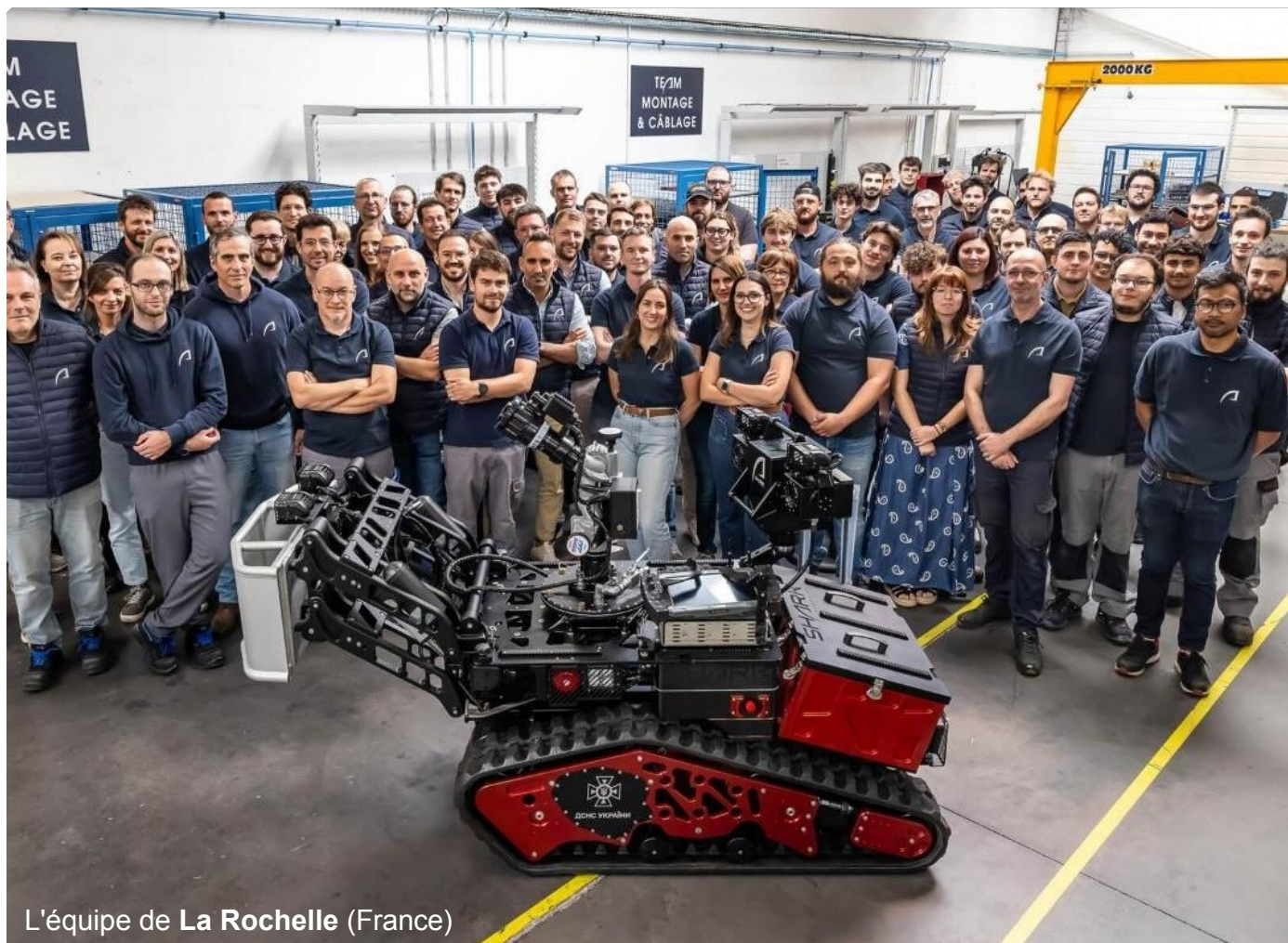
(0)5 46 52 24 83



© BSPP

UNE PME À VOCATION INTERNATIONALE

80 % DU CHIFFRE D'AFFAIRES PROVIENT DES EXPORTATIONS



L'équipe de La Rochelle (France)



Retour d'expérience
continu **provenant de**
plus de 20 pays



Réseau de revendeurs
locaux dans le monde
entier



Maintenance de
premier niveau sur
place, ^{deuxième} niveau
assuré par Shark



R&D propriétaire en
matière de **numérique**
et d'**IA**



100 % FR/UE (capacité + localisation) Distingué par
le label « Made in France »



Plus de 350
robots vendus



Plus de 25
Pays



Plus de 30
Brevets déposés



ISO
9001:2015



**LEADER DE LA ROBOTIQUE TERRESTRE
D'URGENCE DEPUIS 2016**

Nos missions :



Réduire l'exposition humaine



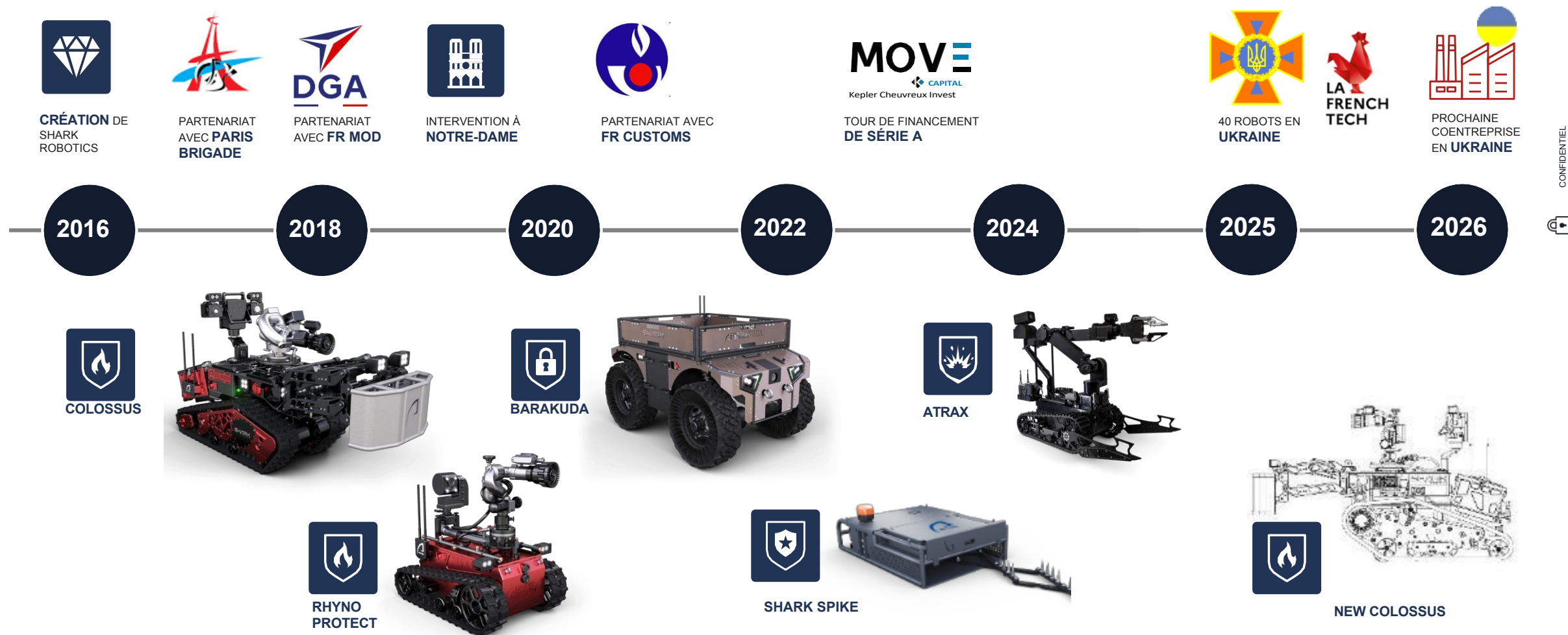
**Augmenter les capacités
opérationnelles**





LE DÉVELOPPEMENT DE LA ROBOTIQUE TERRESTRE EN FRANCE

CONCEVOIR DES PRODUITS AVEC LES UTILISATEURS FINALS



CONFIDENTIEL



Validation du concept

Croissance par projet

Industrialisation

LES ROBOTS DE LUTTE CONTRE L'INCENDIE LES PLUS DÉPLOYÉS AU MONDE

+350

robots déployés

+25

pays équipés



République tchèque

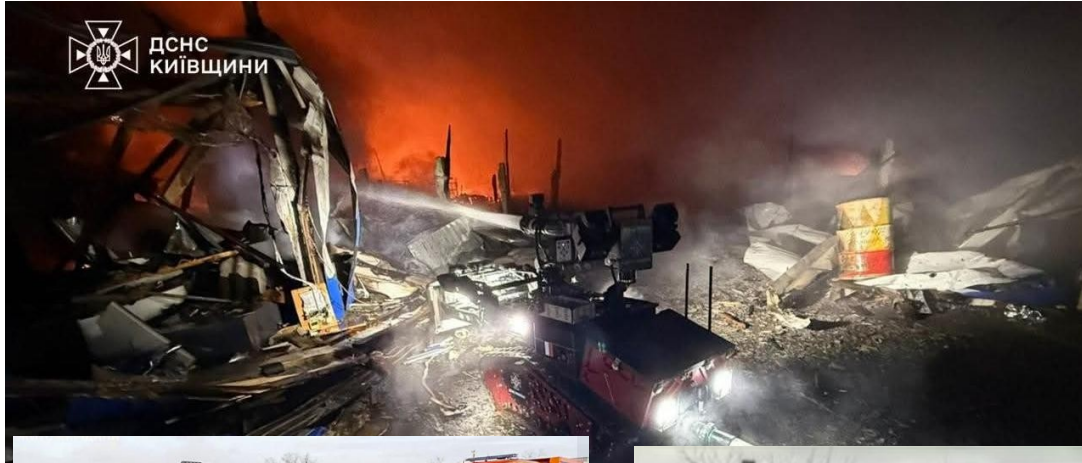


SESU - Ukraine



NOUS OUVRONS LA VOIE EN UKRAINE

DU DÉPLOIEMENT AUX OPÉRATIONS LOCALES



40 robots livrés en 7 mois en 2025 pour le SESU, financés par la France

« Ces 40 robots pompiers que notre service a reçus nous ont été d'une grande aide... Grâce à eux, nous avons pu sauver plus d'une vie parmi nos sauveteurs. »

Général Andriy Danik, chef du SESU



En cours : **joint-venture avec un fabricant ukrainien de robots** pour ouvrir un centre d'excellence local afin (i) de répondre aux besoins du SESU (ii) d'innover en matière de défense pour l'Ukraine et l'UE

« Ce serait une première dans le cadre des nouveaux instruments de l'UE visant à soutenir l'Ukraine – l'intégration économique de l'UE... cela s'inscrit clairement dans l'objectif politique »

Responsable de l'UE



COLOSSUS 2.4

ROBOT MODULAIRE DE LUTTE CONTRE L'INCENDIE



Mission
d'inspection



CBRN
Mission



Extinction
d'incendie



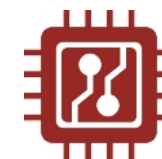
Fumée
Extraction



Évacuation
Évacuation



Logistique
Soutien



Données de terrain
Surveillance



COLOSSUS 2.4



710 kg



12 h d'autonomie



6 batteries remplaçables à chaud - Lithium-ion
(+30 % de capacité)



Pente : 40° Pente
latérale : 30°



Smart Drive
Détection de pente et de roulis (IMU +
vision) (alerte et limitation de sécurité)



Nouvelle motorisation – plus puissante 2x6,6 kW



Capacité de poussée
jusqu'à 1 tonne



Capacité de charge utile de 800
kg



3 vitesses au choix
Vitesse maximale de 12 km/h
(7,2 mph)



Nouveau système
d'amortissement
Moins de vibrations / meilleure
stabilité



ENCOMBREMENT RÉDUIT. IMPACT OPÉRATIONNEL MAXIMAL



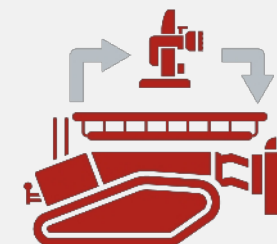
**Escaliers
transversaux**



**Compatible
avec les
portes
standard**



**Jusqu'à 350 m de
tuyau DN70 rempli d'eau**



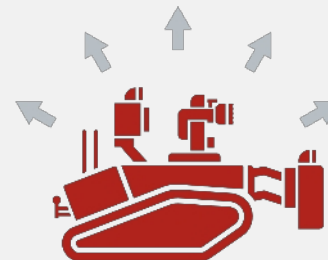
**Modules interchangeables
sans outil
en moins de 30 secondes**



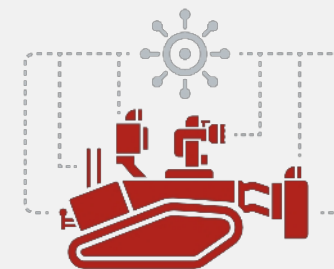
**1 plate-forme
+ 8 modules**



Certifié PASSI



**Le robot de lutte contre
l'incendie le plus
déployé au monde**



**Retour d'informations
en temps réel**





MISSION : INCENDIE DE HAUTE INTENSITÉ



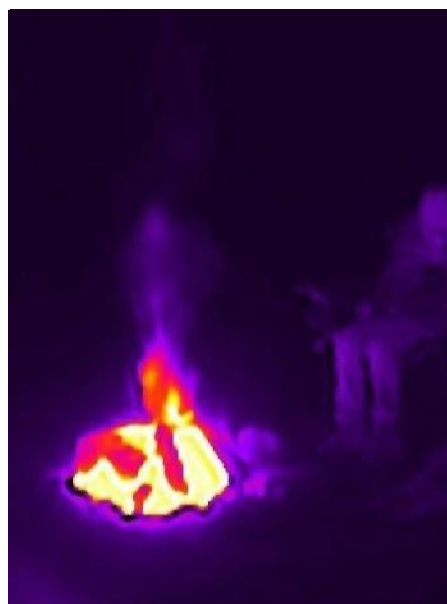
Frappe
chirurgicale



Canon à eau à haut débit
télécommandé
canon à eau



Surveillance en
direct



Vision thermique



Résiste à des
températures
extrêmes



Refroidissement d'autoprotection



Déblayage des
débris
Effraction



Dégagement de
la voie



Traversée d'escaliers



Franchir les obstacles



GEN 2.2

2022/2023

32
unités déployées



Nous devons retirer le robot des zones à risque trop tôt pour pouvoir entamer le processus de refroidissement. Cela entraîne une perte de temps et d'efficacité.



Dès qu'il y a de la fumée ou qu'il fait nuit, on ne voit plus rien. On avance pratiquement à l'aveuglette.



Nous perdons du temps à changer d'équipement pour déployer la mousse, et le jet n'est pas adapté au type d'incendie.



GEN 2.3

2024 / 2025

68
unités déployées
(dont 40 en Ukraine)



Le robot est formidable, mais nous avons besoin d'une meilleure transmission à travers les murs



Il doit être plus puissant et plus rapide



Nous avons besoin de programmes automatisés pour le canon



Nous devons pouvoir analyser la cause des pannes. Il doit être plus fiable.



GEN 2.4

2026

Lancement



GEN 2.2



GEN 2.3



GEN 2.4

2022/2023

2024 / 2025

2026



Lutte contre l'incendie

Système de refroidissement à distance RCS *Commande à distance de l'électrovanne via une Shark Station*
Option CAF
Canon lisse + raccord rapide



Transmission

Modularité
Intégration de la transmission de qualité militaire
Nouvelle caméra HD / IR Flex
Amélioration de la vision diurne et nocturne



Lutte contre l'incendie

Balayage automatique du moniteur d'eau.
Système de refroidissement à distance RCS v2
Télécommande
Capteur de pression hydraulique
Électrovanne : mesure du débit
Télécommande
250 l/min à 2 000 l/min



Shark Station et transmission

Shark Station GEN2 renforcée
Amélioration de la transmission
Autonomie de la batterie
Amélioration de la liaison radio (antenne radio et configuration)
Amélioration de la gestion et de l'affichage de la caméra sur la télécommande



Smart Drive

Châssis à chenilles suspendu Adaptation de la traction et de la vitesse.
Détection de pente et de roulis (IMU + vision) → pour éviter le renversement ou les pentes dangereuses.
Manœuvres de précision à basse vitesse
Nouvelle motorisation.
2 x c,ckw
Batteries Ngen.
+30 % de capacité
En option : kit ferroviaire / kit 7500 l/min / vue aérienne



GEN 2.2

2022/2023



GEN 2.3

2024 / 2025



GEN 2.4

2026

Mise en place d'une chaîne de production

Amélioration de la fiabilité des opérations d'assemblage et de câblage

Formation du personnel de production aux procédures d'assemblage mécanique et d'inspection

Mise en place de contrôles qualité intermédiaires à chaque poste de travail

Mise en place de tests d'acceptation en usine (FAT) statiques et dynamiques

Refonte des circuits imprimés et du câblage : connecteurs et faisceaux

Refonte de la chaîne de production

Amélioration de la fiabilité des opérations d'assemblage et de câblage

Suivi de la production via Power BI



+ 71 %

de la capacité de production

Livraison plus rapide. Meilleure disponibilité.
Déploiement évolutif

AVANTAGES SUR LE TERRAIN

GEN 2.4

Train de roulement suspendu à chenilles

Préserve la mobilité

Réduit le risque d'immobilisation pendant les opérations critiques

Détection de l'inclinaison et du roulis (IMU + vision)

Protège la plate-forme contre le renversement

Améliore la conduite de l'opérateur

Permet des alertes ou des limitations de sécurité automatiques

Manœuvres de précision à basse vitesse

Efficacité accrue de la lutte contre les incendies

Réduction des erreurs de l'opérateur lors de la téléopération

Adapté aux environnements complexes et contraints

Nouvelle motorisation – 2 × 6,6 kW

Traction de tuyaux chargés Montée de pentes en charge

Maintien d'un fonctionnement continu sans saturation du moteur

Nouvelles batteries (+30 % de capacité)

Remplacement à chaud

Intelligent > Retours d'informations en temps réel



Enregistrement avancé des données internes

Données opérationnelles haute résolution pour l'analyse post-mission. Améliore les diagnostics, les performances et l'investigation des causes profondes des défaillances.

Acquisition des données du robot et enregistrement des données historiques

Suivi à long terme du comportement du système et des habitudes d'utilisation.

Prend en charge la maintenance prédictive, l'optimisation de la flotte, et l'amélioration continue sur la base des données de terrain.

Balayage automatique par moniteur d'eau

Couverture autonome ou assistée d'une zone prédéfinie, amélioration de l'efficacité de la lutte contre l'incendie

Réduit la charge de travail de l'opérateur.

Assure une distribution plus uniforme de l'eau, une couverture plus rapide de la cible et une efficacité accrue dans les scénarios d'incendie dynamiques.

Système de refroidissement à distance RCS v2

Améliore la gestion thermique des composants critiques Augmente l'endurance du système

Réduit le risque de surchauffe

et permet des performances soutenues en cas d'utilisation intensive et continue.

Capteur de pression hydraulique

Surveillance en temps réel de l'état du système hydraulique,

Améliore la fiabilité du système, la capacité de maintenance prédictive et la sécurité opérationnelle lors de manœuvres à forte charge.

Débit (j)Électrovanne

Actionnement fluide précis et télécommandé pour les circuits hydrauliques ou à eau.

Améliore la réactivité, optimise l'automatisation du système et augmente la précision de contrôle dans les fonctions de lutte contre l'incendie ou d'actionnement.

Shark Station GEN2



Plateforme, matériel et livraison

Modularité du matériel

3 plateformes disponibles : UXV, Winmate, ordinateur portable

Compatible avec les versions précédentes Gen2.3 et Gen2.4

Mises à jour OTA

Plus de puissance sur la liaison RF



Expérience de l'opérateur, guidage et accessibilité

Interface utilisateur et flux utilisateur modernisés

Encore plus facile à utiliser

Guide commercial et guide de l'utilisateur, ainsi que tutoriels Documentation intégrée à l'application

Prise en charge de la localisation

Plus inclusive pour améliorer l'expérience utilisateur

Configuration des commandes pour gauchers et droitiers



Connaissance de la situation et personnalisation

Gestion améliorée de la caméra et affichage à distance

Lectures télémétriques plus rapides

(roulis, tangage, températures) Gain de temps

Préférences par utilisateur et par robot (disposition des caméras, affichage des graphiques, etc.)



Transmission

Amélioration de la liaison radio (antenne et configuration)

Communication standard 2,4 GHz

Transmission longue portée jusqu'à 5 km





MODULE DE KIT FERROVIAIRE



de mobilité

ferroviaire / en tunnel < 10 min de
déploiement



Compatibilité avec le réseau ferroviaire local

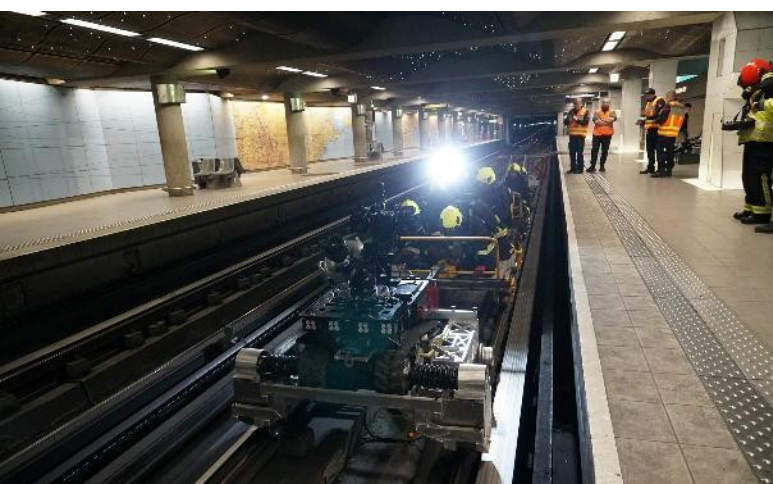


Remorquage jusqu'à 3 t sur une



pente de 6° Jusqu'à 4 t sur terrain
plat





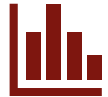
COLOSSUS 2.4 : UNE NOUVELLE EXPÉRIENCE AXÉE SUR LES DONNÉES

FIABILITÉ



La valeur des données se mesure à leurs résultats

Tout dépend de ce que vous en faites



Moins d'angles morts

Priorité au quantitatif plutôt qu'au qualitatif



Identification plus rapide des causes profondes

Preuves dans les journaux, pas dans les impressions



Preuve de la mission

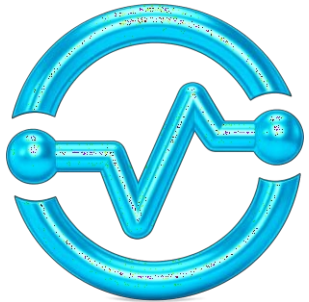
Une compréhension plus approfondie grâce aux commentaires des utilisateurs



Rétention au sein de la flotte

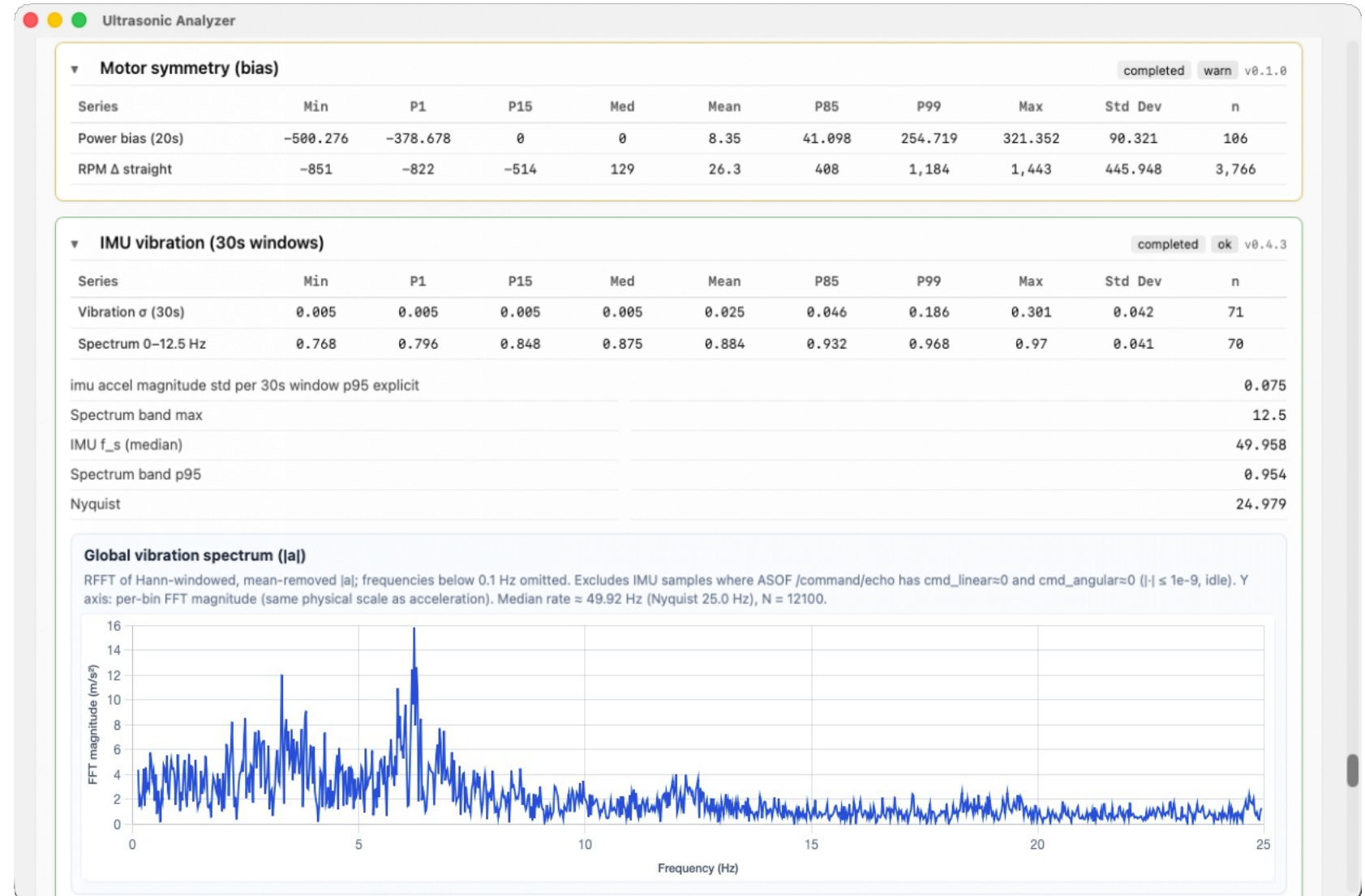
Conserver l'historique des unités

ANALYSE POUR TEST DE MONTAGE FINAL



ANALYSEUR À ULTRASONS

Analyse de cohortes sur
plusieurs séries



Chaque mission, entièrement enregistrée

BOÎTE NOIRE À BORD

Le robot enregistre 13 000 points de données par seconde dès sa mise sous tension.

Chaque mission est automatiquement archivée, aucune intervention de l'opérateur n'est requise.

Analyse des incidents

Rapport de mission

ENREGISTREMENT VIDÉO COMPLET

Les caméras enregistrent automatiquement en accéléré tout au long de la mission.

Votre équipe examine en détail ce que le robot a vu tout au long de l'opération.

*Toutes les caméras ·
Toujours en marche*

EXPORTATION EN UN CLIC

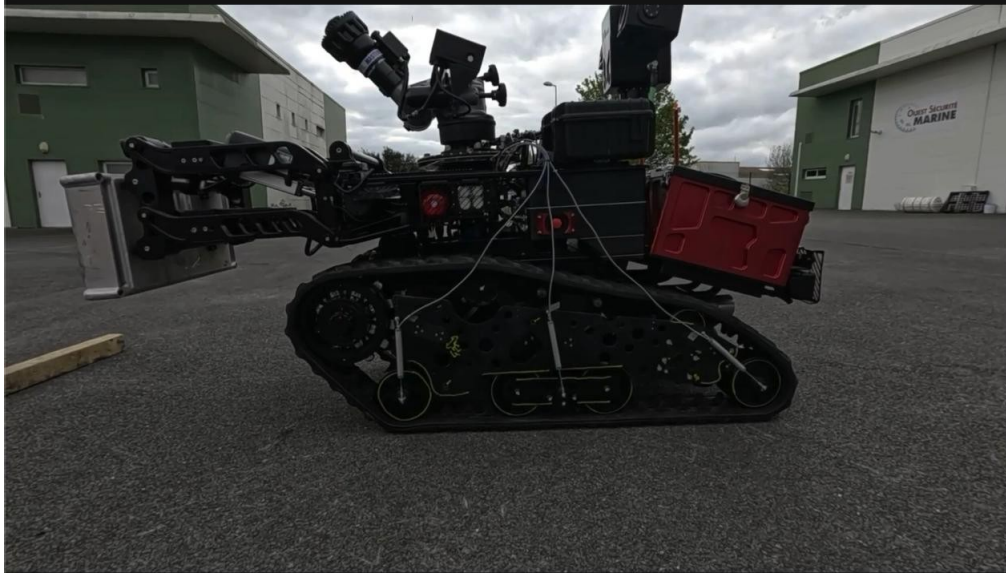
Après l'intervention, récupérez le ensemble des données de la mission.

Télémétrie, vidéo, journaux, directement depuis tableau de bord.

Prêt pour le débriefing.

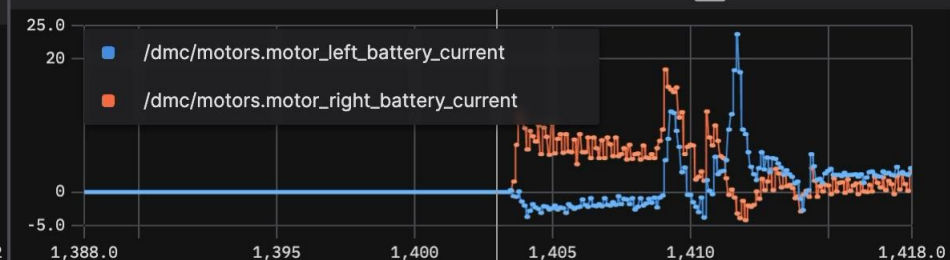
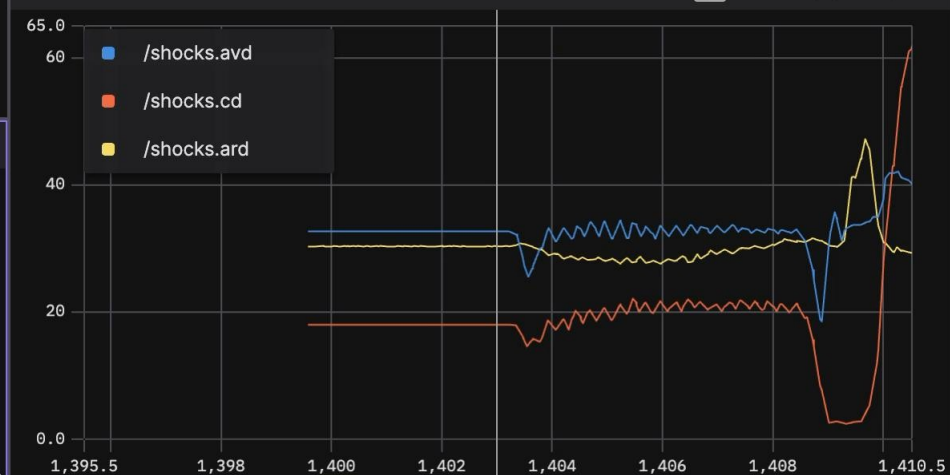
~780 Mo / heure

Analyse basée sur les données et rapport de mission



DmcMotors @ 1775059741.087403000 sec

```
timestamp_sec 1775059741
timestamp_nsec 87403000
sequence 69905
motor_left_controller_temp 71
motor_right_controller_temp 71
motor_left_battery_current 0
motor_right_battery_current 0
motor_left_fault_subcode 0
motor_right_fault_subcode 0
motor_flags 0
motor_flags_1 0
motor_flags_2 0
motor_left_fault_code 0
motor_right_fault_code 0
motor_left_node_state 5
motor_right_node_state 5
motor_left_init_state 4
motor_right_init_state 4
```



Conduisez en toute confiance. Réagissez instantanément.

3 MODES DE VITESSE + BOOST

Passez de la vitesse lente (espaces confinés) à la vitesse normale et à la vitesse rapide, sans toucher au menu. Le mode Boost s'active à la demande, instantanément. La vitesse adaptée à chaque situation.

MODE DE BALAYAGE AUTOMATIQUE

Le canon à eau TFT balaye automatiquement un arc de X degrés. Le robot gère le jet, ce qui permet à l'opérateur de se concentrer entièrement sur la navigation et la perception de l'environnement.

PRÉRÉGLAGES D'ATTAQUES COMBINÉES À L'EAU

Des schémas d'attaque à l'eau sont disponibles sous forme de préréglages sur le robot. Exemple : schéma en Z (refroidissement de la fumée dans une pièce), schéma en T (couloir),

O ; personnalisables en option (1er trimestre 2027)

CONDUITE INTELLIGENTE (APERÇU)

Le robot calcule de manière autonome les vitesses linéaires et angulaires en fonction du mode. Des virages plus serrés, une maniabilité plus prévisible : les fondements de l'assistance au pilotage.

« Le robot gère la complexité. Vous gardez le contrôle. »

Découvrez l'intérieur. Faites confiance à chaque cycle.

OBSERVABILITÉ TOTALE DU SYSTÈME

Chaque capteur, actionneur et sous-système fournit des données d'état en temps réel.

Température, courant, pression, charge du moteur — surveillés en continu, enregistrées automatiquement.

262 points de données · 50 Hz

JOURNAL DES ERREURS

Les erreurs sont enregistrées sur le robot et peuvent être récupérées après l'opération.

Alertes de seuil · Enregistrement automatique

VALIDÉ AVANT LE DÉPLOIEMENT

Des tests en usine vérifient l'ensemble de la chaîne de capteurs chaîne complète de capteurs et d'actionneurs avant l'expédition de l'unité.

Chaque robot produit un comportement identique et reproductible dès le premier jour

GEN 2.4 · Couverture complète des spécifications

« Vous ne devriez jamais vous demander ce que fait votre robot — ni pourquoi. »



ASSISTANC
E

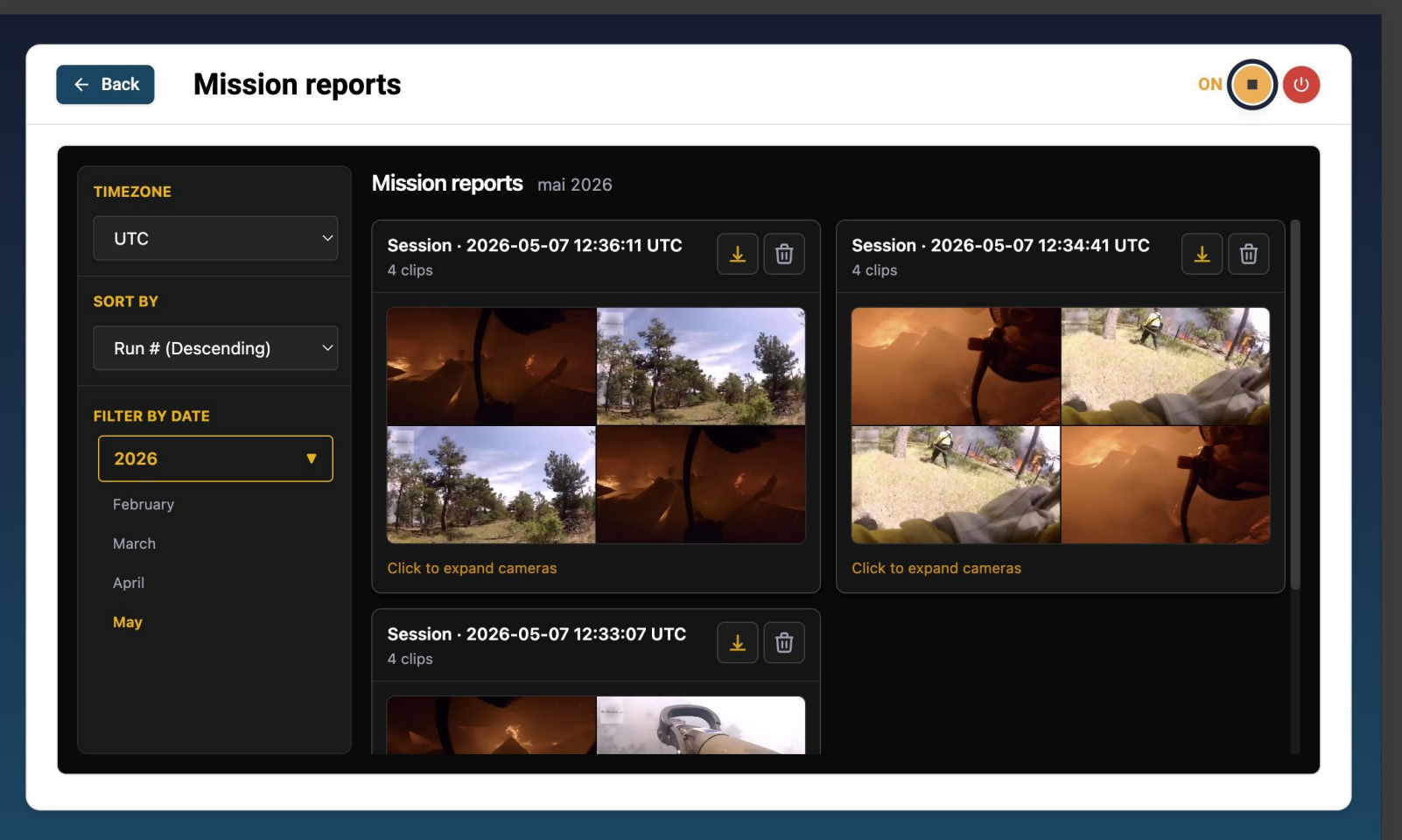
ENTRETIEN

FORMATIO
N

ANALYSE POST-
MISSION

ASSURANCES

Afficher sur tablette





MERCI

SHARK
ROBOTICS

www.shark-robotics.com 8

rue des Rivauds, 17000 La Rochelle - France

Tél. : +33 (0)5 46 52 24 83