



Communiqué de presse

Lancement de l'expérimentation du premier jumeau numérique de l'armement terrestre

- La Direction générale de l'armement (DGA), avec le soutien de l'Agence de l'innovation de défense, confie au groupement KNDS – ARQUUS l'expérimentation du premier démonstrateur de jumeau numérique de l'armement terrestre.
- Ce démonstrateur de jumeau numérique est le premier à être appliqué à un véhicule de combat terrestre.
- Le développement de ce démonstrateur aboutira à un déploiement en grandeur réelle sur 20 véhicules VBCI, et à l'expérimentation de la maintenance prédictive d'un premier parc de véhicules de l'armée de Terre.

Le premier jumeau numérique de l'armement terrestre

Le projet de technologies de défense « Numérisation du maintien en condition opérationnelle » (NumCo) a pour objectif de développer et d'expérimenter un démonstrateur de jumeau numérique du Véhicule blindé de combat d'infanterie (VBCI), qui constituera le tout premier jumeau numérique du domaine de l'armement terrestre.

Grâce à des capacités de modélisation et de simulation avancée, la technologie développée par KNDS et ARQUUS permettra aux équipes de l'industrie, de la DGA et de l'armée de Terre de mettre en œuvre ensemble un double virtuel du véhicule VBCI, en soutien aux activités d'ingénierie et de maintien en conditions opérationnelles.

Le jumeau numérique NumCo s'appuie sur l'expérience acquise depuis plusieurs années par le groupement KNDS – ARQUUS, notamment dans le cadre du projet européen FAMOUS. Ces développements technologiques innovants, qui sont au cœur des architectures numériques des futurs véhicules de combat, s'inscrivent dans la démarche d'innovation et de transformation numérique de KNDS et ARQUUS.

L'avenir du maintien en condition opérationnelle

Le démonstrateur de jumeau numérique NumCo sera développé selon une démarche incrémentale et agile en deux ans puis amélioré pendant deux ans grâce aux données d'entraînement de 20 VBCI instrumentés à cet effet. L'expérimentation pourra être étendue à 20 VBCI supplémentaires.

Dans le cadre de cette expérimentation, plusieurs capteurs HUMS (*Health and Usage Monitoring System*) seront déployés sur les véhicules physiques afin de collecter des données en très grande quantité, de les analyser, et de les retranscrire sous la forme de modèles numériques et de représentations virtuelles. Le système s'appuiera sur plusieurs algorithmes prédictifs qui détermineront la durée de vie d'un ensemble varié de pièces mécaniques en fonction de l'emploi des véhicules, permettront d'anticiper les risques de panne et les opérations de maintenance personnalisées pour chaque véhicule et faciliteront le diagnostic des pannes.

A terme, la technologie du jumeau numérique NumCo devrait constituer l'élément central des offres de KNDS et ARQUUS pour la modernisation du maintien en conditions opérationnelles des parcs de véhicules de l'armée de Terre.



À propos de KNDS

KNDS (KMW+NEXTER Defense Systems) est le résultat de l'association de Krauss-Maffei Wegmann et de Nexter, deux des principaux fabricants européens de systèmes militaires terrestres basés en Allemagne et en France. KNDS forme un groupe d'environ 9 000 employés, avec un chiffre d'affaires de 3,2 milliards d'euros en 2022, un carnet de commandes d'environ 11 milliards d'euros et des prises de commandes de 3,4 milliards d'euros. La gamme de ses produits comprend des chars, des véhicules blindés, des systèmes d'artillerie, des systèmes d'armes, des munitions, des ponts militaires, des services clients, des systèmes d'information et de commandement, des solutions d'entraînement, des solutions de protection et une large gamme d'équipements. La création de KNDS marque le début de la consolidation de l'industrie des systèmes de défense terrestre en Europe. L'alliance stratégique entre KMW et Nexter renforce la compétitivité et le positionnement international des deux groupes, ainsi que leur capacité à répondre aux besoins de leurs armées nationales respectives. En outre, elle offre à ses clients européens et de l'OTAN la possibilité d'une standardisation et d'une interopérabilité accrues pour leurs équipements de défense, avec une base industrielle fiable. Le siège de KNDS est basé à Amsterdam.

Contacts presse

Guillem MONSONIS

+33 1 39 49 33 77

Guillem.monsonis@knds.fr

Gabriel MASSONI

+ 33 7 64 26 37 88

Gabriel.massoni@knds.fr

À propos d'Arquus

Arquus est une entreprise française de Défense, leader des solutions de mobilité terrestre. Partenaire historique des armées, Arquus compte près de 25 000 véhicules de tous types en service au sein de l'armée de Terre, dont 20 000 sont soutenus par l'entreprise. Arquus participe à la réalisation de la nouvelle génération de véhicules de l'avant de l'armée de Terre, le VBMR Griffon et l'EBRC Jaguar, réalisés en Groupement Momentané d'Entreprises. Arquus est notamment chargé de fournir les chaînes cinématiques et les systèmes d'auto-défense télé-opérés de ces deux véhicules. Arquus assure par ailleurs l'ensemble de la logistique des pièces et organes de rechange des engins VBMR et EBRC du programme Scorpion grâce à sa plateforme logistique de Garchizy. Spécialiste du soutien, avec près de 20 000 véhicules soutenus au quotidien, Arquus propose des offres de soutien complètes, basées sur les compétences historiques de l'entreprise. Ces solutions s'appuient sur un réseau logistique international appuyé sur celui du Groupe Volvo, dont Arquus est membre. Entreprise innovante, Arquus investit dans des sujets majeurs comme l'architecture, la survivabilité, la mobilité, l'énergie, la robotisation, l'appui-feu et le soutien. Systémier intégrateur complet, Arquus propose également des tourelles aux télé-opérés (gamme Hornet, développée dans le cadre du programme Scorpion), des solutions de vétronique (Battlenet), et de mobilité (châssis 4x4, 6x6 et 8x8). Arquus est présent dans plus de 60 pays à l'export.



Contact presse

Direction de la communication externe

Function.presse.medias@arqus-defense.com
