

Lune à l'horizon ! Airbus livre le deuxième module de service européen pour le vaisseau spatial Orion de la NASA

L'Europe fournit les systèmes de propulsion et de survie pour les missions qui emmèneront les astronautes sur la Lune

Depuis Brême, Airbus dirige l'équipe européenne au nom de l'ESA

@NASA @Nasa_Orion @ESA @esaspaceflight @LockheedMartin
#OrionESM @NASAArtemis #Artemis @AirbusSpace #SpaceMatters
#NextSpace

Brême, le 06 octobre 2021 - Le deuxième module de service européen (ESM-2) construit par Airbus pour le vaisseau spatial Orion de la NASA est prêt à être livré depuis le site Airbus de Brême, en Allemagne. Un avion-cargo Antonov transportera l'ESM-2 au Centre spatial Kennedy de la NASA en Floride, aux États-Unis. L'Agence Spatiale Européenne (ESA) a sélectionné Airbus comme maître d'œuvre pour le développement et la fabrication de six ESM, et le premier va bientôt être lancé dans le cadre de la mission Artemis I de la NASA.

L'ESM est un élément clé d'Orion, le vaisseau spatial de nouvelle génération qui transportera des astronautes au-delà de l'orbite terrestre pour la première fois depuis la fin du programme Apollo dans les années 1970. Le module assurera la propulsion, l'alimentation électrique et le contrôle thermique du vaisseau et approvisionnera les astronautes en eau et en oxygène. L'ESM est installé sous le module d'équipage, formant ainsi à eux deux le vaisseau Orion.

"La livraison du deuxième module de service européen pour le vaisseau spatial Orion de la NASA marque une nouvelle étape importante pour le retour des astronautes sur la Lune. En travaillant main dans la main avec nos clients, l'ESA et la NASA, et notre partenaire industriel, Lockheed Martin Space, le programme avance à grands pas et nous sommes prêts à relever le défi du retour sur la surface lunaire en 2024", a déclaré Andreas Hammer, responsable de l'exploration spatiale chez Airbus.

L'ESM-2 a fait l'objet d'un processus de validation complet avant d'être prêt au départ, y compris des essais de cardan du moteur principal du vaisseau (qui pivote d'un côté à l'autre pour les manœuvres et le contrôle de la direction pendant le vol spatial). Ce moteur est un moteur remis à neuf de la navette spatiale Atlantis.

Une fois sa traversée de l'Atlantique effectuée, ESM-2 sera couplé avec le module d'équipage d'Orion, et subira des tests draconiens avant son intégration avec le lanceur, une étape qui prendra près de deux ans.

Le lancement du premier vaisseau spatial Orion sur la nouvelle fusée Space Launch System de la NASA se fera sans équipage et emmènera le vaisseau spatial à plus de 64 000 kilomètres au-delà de la Lune afin de démontrer ses capacités. Le premier vol habité est Artemis-II, constitué de l'ESM-2.

Follow us



If you wish to update your preferences to Airbus Communications, media@airbus.com
If you no longer wish to receive communications from Airbus, media@airbus.com

La conception d'Orion permet de transporter des astronautes plus loin dans l'espace que jamais auparavant. Le vaisseau transportera quatre astronautes, assurant la survie de l'équipage pendant le vol et permettant un retour en toute sécurité dans l'atmosphère terrestre, à des vitesses de rentrée extrêmement élevées.

L'ESM comprend plus de 20 000 pièces et composants, de l'équipement électrique aux moteurs, en passant par les panneaux solaires, les réservoirs de carburant et les équipements de support-vie, ainsi que plusieurs kilomètres de câbles et de tuyaux.

L'ESM est un cylindre d'environ quatre mètres de haut et de large. Comparable à l'ATV (European Automated Transfer Vehicle - 2008 - 2015), également construit par Airbus, il est doté d'un panneau solaire reconnaissable à ses quatre ailes (19 mètres de diamètre, une fois déployé) qui produit suffisamment d'énergie pour alimenter deux foyers. Les 8,6 tonnes de carburant du module de service alimentent le moteur principal, huit propulseurs auxiliaires et 24 plus petits propulseurs utilisés pour le contrôle d'attitude.

Au lancement, l'ESM pèse au total un peu plus de 13 tonnes. En plus de sa fonction de système de propulsion d'Orion, l'ESM sera responsable des manœuvres orbitales et du contrôle de la position. Il fournit également à l'équipage les éléments centraux du système de survie, tels que l'eau et l'oxygène, et régule le contrôle thermique lorsqu'il est amarré au module d'équipage. En outre, le module de service non pressurisé peut être utilisé pour transporter une charge utile supplémentaire.

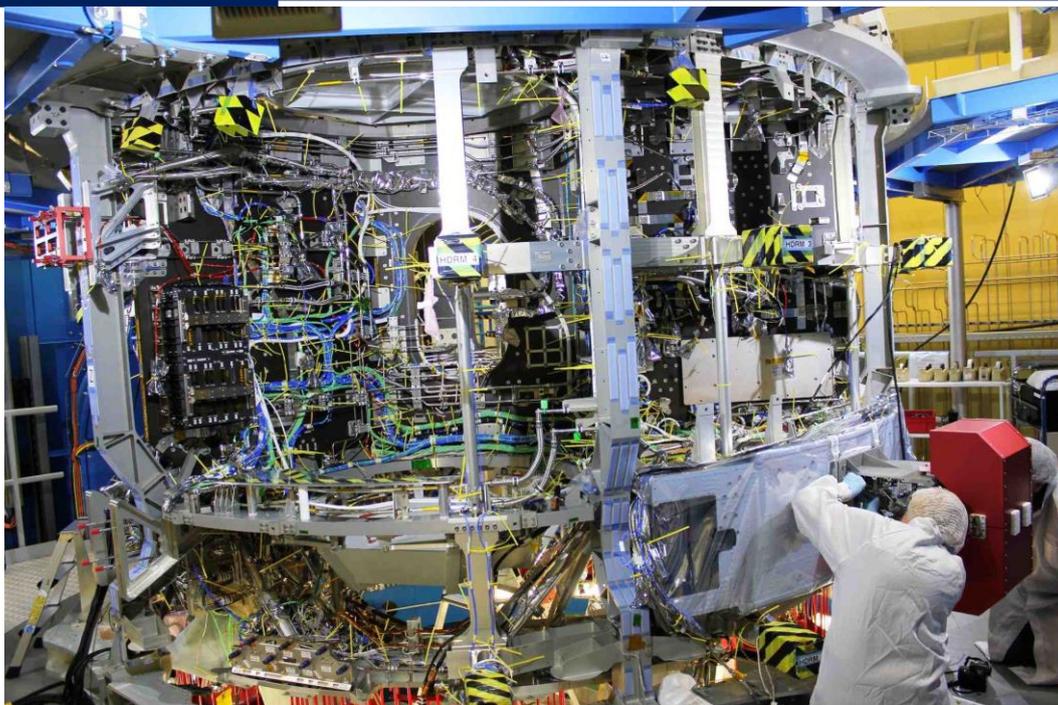
À plus long terme, il est prévu d'amarrer le vaisseau Orion à la plateforme internationale Lunar Gateway : une plateforme en orbite autour de la Lune, première pierre d'une infrastructure de voyage spatial durable, prolongeant la présence de l'humanité dans l'espace.

Notes à l'attention des rédacteurs : les photos, vidéos, séquences, infographies et interviews peuvent être téléchargées depuis notre salle de diffusion à l'adresse <https://www.airbus.com/search.html?q=Orion>.

Follow us



If you wish to update your preferences to Airbus Communications, media@airbus.com
If you no longer wish to receive communications from Airbus, media@airbus.com



Orion-ESM – Copyright Airbus

Newsroom

Contact pour la presse

Guilhem BOLTZ

Airbus Defence and Space

+33 (0)6 34 78 14 08

guilhem.g.boltz@airbus.com

Follow us



If you wish to update your preferences to Airbus Communications, media@airbus.com
If you no longer wish to receive communications from Airbus, media@airbus.com