

Airbus prépare la première usine de satellites dans l'espace

Le consortium PERIOD prépare le concept d'un démonstrateur en orbite
Assemblage d'antennes et de satellites depuis l'espace : premiers pas
vers la fabrication spatiale

[@AirbusSpace](#) [@ESA](#) [@EU_H2020](#) [@PERIOD_H2020](#) [#H2020](#)
[#Space_Robotics_Technologies](#) [#SpaceRobotics](#) [#SpaceMatters](#)

Brême, le 11 mars 2021 - Airbus a été sélectionné par la Commission Européenne pour étudier la fabrication d'engins spatiaux dans l'espace dans le cadre du programme Horizon 2020. Le projet PERIOD (PERASPERA In-Orbit Demonstration) se concentre sur l'assemblage et la fabrication de satellites en orbite. Ce contrat d'étude en phase A/B1, d'une valeur de trois millions d'euros, durera deux ans, l'objectif étant de poursuivre avec un démonstrateur en orbite.

L'usine orbitale envisagée par PERIOD sera la première à construire directement dans l'espace des composants majeurs tels que des réflecteurs d'antenne, à assembler et remplacer des modules et des charges utiles de satellites.

C'est le précurseur de la fabrication de grandes structures en orbite. La production en orbite révolutionnera la façon dont les systèmes spatiaux sont conçus, construits et exploités. Elle présente des avantages considérables par rapport à l'approche traditionnelle - où tout est produit sur Terre et ensuite transporté dans l'espace - puisque les objets fabriqués dans l'espace sont libérés des contraintes et des exigences du lancement (limites de masse et de volume du lanceur, résistance structurelle pour supporter le lancement).

Pour atteindre cet objectif, Airbus Defence and Space, à Brême, s'est entouré de sept innovateurs européens, qui apportent leur propre expertise dans des domaines tels que la robotique, la réalité virtuelle et l'assemblage dans l'espace : DFKI, EASN-TIS, GMV, GMV-SKY, ISISPACE, SENER Aeroespacial et Space Applications Services.

En validant ces technologies novatrices, PERIOD démontrera l'intérêt de la maintenance, de la fabrication et de l'assemblage dans l'espace. Il aidera également l'Europe à développer ses capacités et son infrastructure industrielle pour la placer à la pointe du marché de la maintenance et de la fabrication en orbite. PERIOD stimulera la recherche future et créera de nouveaux débouchés commerciaux, ce qui entraînera des emplois et une croissance dans ces technologies d'avenir.

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



Illustration de la fabrication dans l'espace—assemblage de très grandes antennes—Copyright Airbus

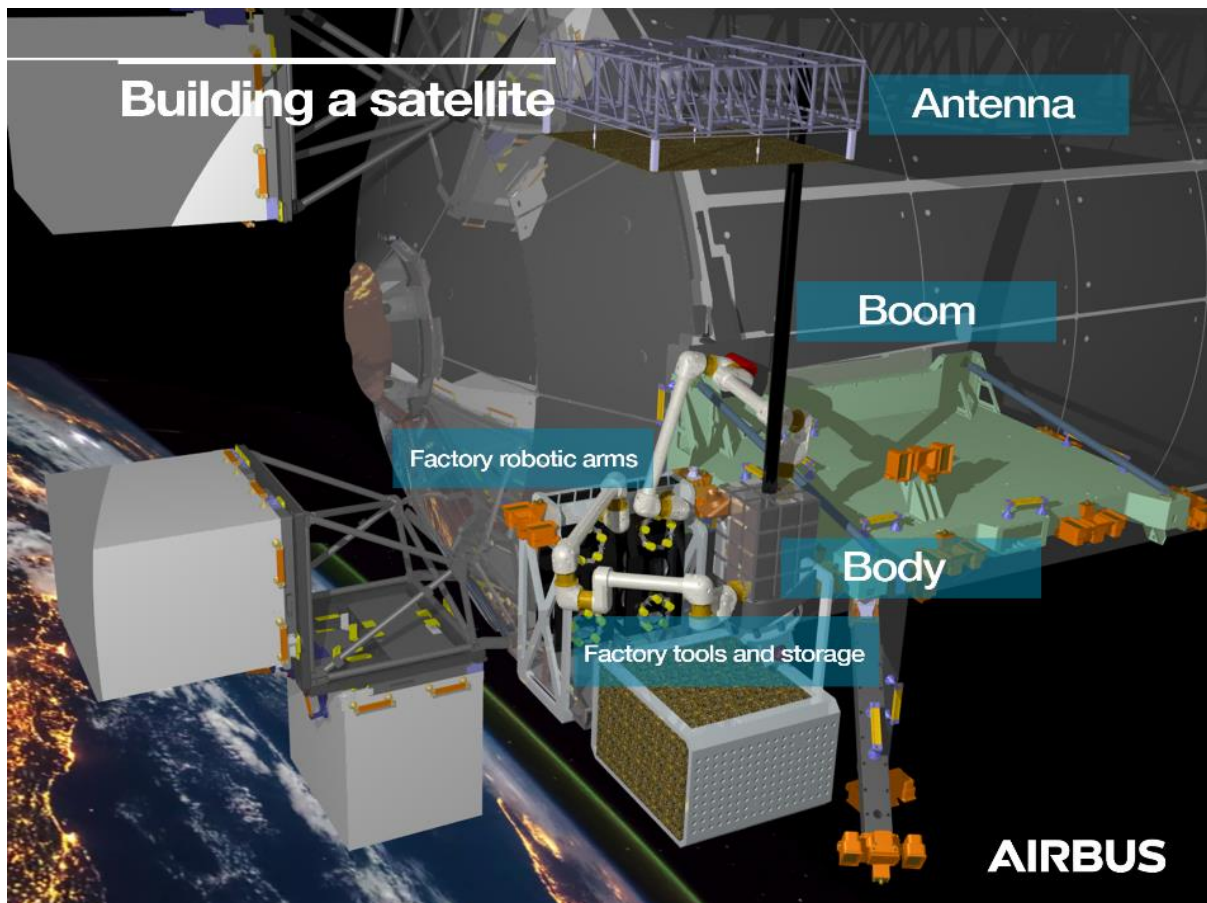


Illustration du démonstrateur PERIOD utilisant l'ISS pour la fabrication et l'assemblage en orbite—Crédits Airbus

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

- Copyright Airbus

La future usine spatiale, à l'instar du démonstrateur, pourrait être mise en orbite par un lanceur et serait alors activée et commencerait à produire indépendamment depuis sa propre orbite. Une autre solution pour la mission de démonstration, offrant plus de flexibilité et à moindre coût, consisterait à utiliser l'infrastructure de l'ISS.

"Airbus travaille sur les technologies de fabrication en orbite depuis plus de dix ans et le programme PERIOD aidera l'Europe à faire éclore ses différentes combinaisons de savoir-faire technologiques", a déclaré Silvio Sandrone, responsable des projets futurs d'exploration spatiale chez Airbus. "Les futurs systèmes spatiaux à grande échelle ne peuvent être fabriqués et assemblés qu'en orbite, il est donc crucial que l'Europe soit à la pointe de cette capacité clé".

Les équipes d'Airbus participent déjà à plusieurs autres programmes de fabrication spatiale, notamment Metal3D, la toute première imprimante 3D pour métal qui sera déployée dans l'espace l'année prochaine, dans le cadre d'un projet financé par l'Agence Spatiale Européenne (ESA), et le projet MANTOS, qui a fait la démonstration d'assemblage robotique et utilisant l'Intelligence Artificielle avec le soutien de l'Agence spatiale allemande (DLR).

À propos de PERIOD

Visant à construire un satellite fonctionnel dans une usine orbitale robotisée, PERIOD (PERASPERA In Orbit Demonstration) est un projet Horizon 2020 de la Commission Européenne sur les technologies de robotique spatiale. Dirigé par Airbus, le consortium comprend DFKI, EASN-TIS, GMV, GMV-SKY, ISISPACE, SENER Aeroespacial et Space Applications Services.

PERIOD s'appuie sur l'héritage de la feuille de route PERASPERA de l'UE dans le domaine des technologies robotiques spatiales pour l'entretien, l'assemblage et la fabrication en orbite, poursuivie dans le cadre du pôle de recherche stratégique de la Commission Européenne.

Ce projet a reçu un financement du programme de recherche et d'innovation Horizon 2020 de l'Union Européenne dans le cadre de la convention de subvention n° 101004151.

https://twitter.com/PERIOD_H2020

<https://www.linkedin.com/company/period-project>

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