

Airbus poursuit sa collaboration avec la NASA pour surveiller le changement climatique depuis l'espace

Airbus remporte le contrat GRACE-C pour deux satellites

La mission de la NASA et du DLR poursuivra les mesures du champ de gravité de la Terre

[@AirbusSpace](#) [@NASAJPL](#) [@DLR_SpaceAgency](#) [#GRACE](#)

Friedrichshafen, le 19 mars 2024 – Airbus s'est vu confier par le Jet Propulsion Laboratory (JPL) de la NASA (Pasadena, Californie) le contrat pour développer et construire les deux satellites GRACE-C. Cette nouvelle mission de la NASA et de l'Agence spatiale allemande (DLR) renforcera le partenariat de plus de 20 ans entre les États-Unis et l'Allemagne pour assurer la continuité de la cartographie du champ de gravité de la Terre, qui a débuté en 2002 avec GRACE et se poursuit avec GRACE Follow-On, lancé en 2018.

Pendant sa mission de cinq ans, GRACE-C (**G**ravity **R**ecovery **A**nd **C**limate **E**xperiment-**C**ontinuity) poursuivra la série de mesures observant comment les eaux souterraines, les océans, les couches de glace et les sols se déplacent, en mesurant d'un mois à l'autre les évolutions du champ de gravité de la planète.

Alain Fauré, responsable des systèmes spatiaux chez Airbus, a déclaré : "Il est étonnant de penser que, sans regarder la Terre, deux satellites situés à plus de 200 km l'un de l'autre peuvent nous dire à quelle vitesse nos calottes glaciaires fondent. En matière de surveillance de l'environnement, la continuité est essentielle. Les données précieuses fournies par les missions GRACE précédentes témoignent de leur succès et c'est une excellente nouvelle qu'Airbus continue à faire partie de cette mission internationale qui fournit les outils permettant de mesurer l'évolution de notre climat".

GRACE-C se compose de deux satellites identiques volant à environ 200 km l'un de l'autre sur une orbite de 500 km d'altitude avec une inclinaison de 89 degrés. Chaque jumeau mesurera environ 3 x 2 x 1 mètres et pèsera environ 600 kg. Leur lancement depuis les États-Unis n'est pas prévu avant la fin de l'année 2028.

Comme ses prédécesseurs, la mission GRACE-C est conçue pour mesurer précisément les infimes variations de distance entre les satellites dues aux variations de gravité, avec une précision sans précédent de l'ordre du micron. A mesure que les deux satellites tournent autour de la Terre, les zones où la gravité est légèrement plus forte (densité plus importante) affectent leurs orbites et donc la distance entre eux. Le système de télémétrie hyperfréquence extrêmement précis détectera ces changements et permettra de cartographier le champ de gravité de la Terre avec une précision inégalée.

Au fil des mois et années, l'évolution de ces cartes gravimétriques - ou le suivi de la densité - permettra aux scientifiques d'évaluer l'équilibre hydrique mondial, y compris les nappes

Follow us



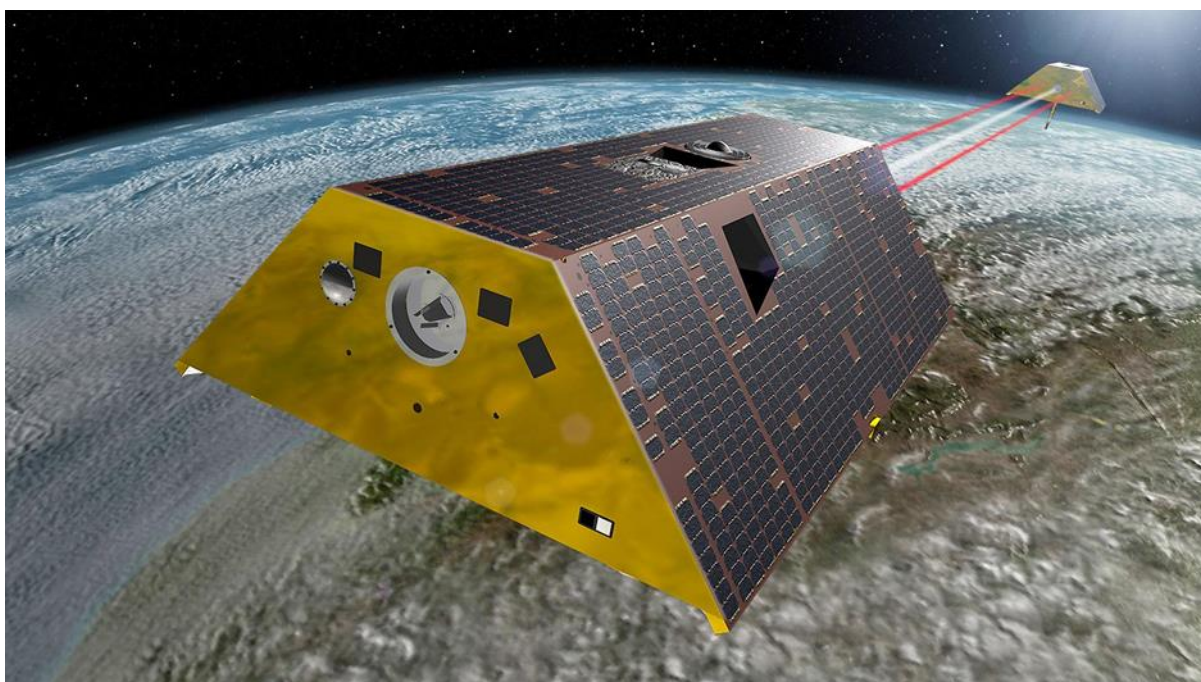
If you wish to update your preferences to Airbus Communications, media@airbus.com
If you no longer wish to receive communications from Airbus, media@airbus.com

phréatiques et les calottes glaciaires, ainsi que l'influence du changement climatique. Elles fourniront également des informations sur les courants profonds et de surface dans les océans et sur les contributeurs à la hauteur des océans.

GRACE-C est une reconstruction des deux satellites GRACE Follow-On avec une avionique de dernière génération et l'interféromètre laser germano-américain LRI, qui a déjà volé sur GRACE Follow-On en tant que démonstrateur et qui est maintenant l'instrument de télémétrie principal.

La mission est basée sur un partenariat inter-agences NASA/DLR. Les contributions allemandes sont financées par le ministère fédéral allemand de l'économie et de l'action climatique ainsi que par le ministère fédéral allemand de l'éducation et de la recherche. Le banc optique de LRI est développé par SpaceTech GmbH en partenariat avec l'Institut Max Planck pour la science gravitationnelle (Institut Albert Einstein).

Airbus Defence and Space à Friedrichshafen concevra, construira et livrera les satellites au pas de tir, et fournira aussi un soutien aux phases de lancement et de mise à poste (LEOP) pour la NASA/JPL. La mission sera opérée par le Centre allemand d'opérations spatiales (GSOC) du DLR.



GRACE-C succédera à GRACE et GRACE-FO pour mesurer le champ de gravité terrestre - Copyright Airbus

GRACE-C - la série de missions d'observation de l'environnement terrestre se poursuit avec succès

GRACE-C est une mission conjointe de l'agence spatiale américaine NASA et de l'agence spatiale allemande au Centre aérospatial allemand (Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt; DLR). La contribution allemande est financée par le ministère fédéral de l'économie et de l'action climatique (Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz; BMWK) et le ministère fédéral de l'éducation et de la recherche (Bundesministerium für Bildung und Forschung; BMBF). Ce projet est soutenu par les contributions d'autres partenaires allemands. Le GeoForschungsZentrum, à Potsdam (GFZ) sera responsable de l'évaluation scientifique des données de la mission et l'Institut Max Planck pour la physique gravitationnelle (Institut Albert Einstein), en collaboration avec la société

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

SpaceTech GmbH d'Immenstaad, construira l'instrument laser destiné à mesurer la distance entre les deux satellites GRACE-C.

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