

DECEMBRE 2021
DOSSIER DE PRESSE

VA256

WEBB SPACE TELESCOPE



www.arianespace.com



www.ariane.group/fr/

DESCRIPTION DE LA MISSION

Le quatorzième lancement d'Arianespace en 2021 avec la troisième Ariane 5 de l'année va placer le satellite Webb Space Telescope sur une orbite de transfert située au point de Lagrange 2. La performance totale demandée au lanceur pour ce vol est de maximum **6 173 kg**. Le lancement sera effectué depuis Kourou, en Guyane française.



DATE ET HORAIRE

Le décollage est prévu **le samedi 25 décembre 2021**, le plus tôt possible dans la fenêtre de lancement suivante :

- De 07H20 à 07H52 heure de Washington,
- De 09H20 à 09H52 heure de Kourou,
- De 12H20 à 12H52 Temps Universel (UTC),
- De 13H20 à 13H52 heure de Paris,
- De 21H20 à 21H52 heure de Tokyo.



DUREE DE LA MISSION

La durée nominale de la mission (du décollage à la séparation du satellite) est d'environ : **27 minutes et 11 secondes**.



SATELLITE

- Satellite: Webb Space Telescope
- Clients : ESA / NASA / CSA



ORBITE VISEE

- Orbite de transfert vers le point de Lagrange 2 (à 1,5 Million de kilomètres de la Terre).



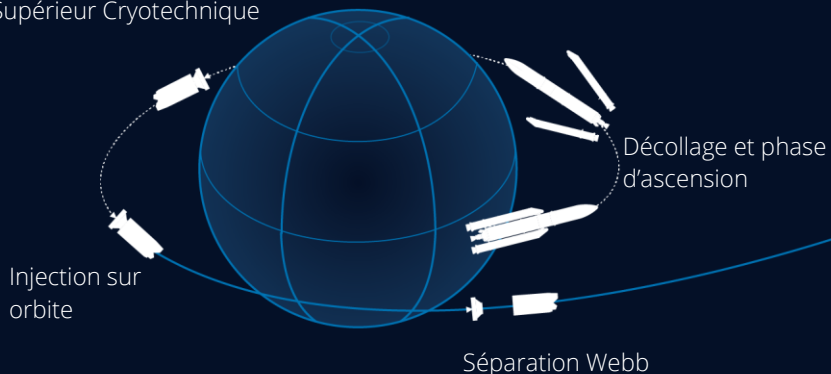
SOMMAIRE

DESCRIPTION DE LA MISSION	2
WEBB SPACE TELESCOPE	3
LE LANCEUR ARIANE 5	4
LA CAMPAGNE DE LANCEMENT	5
LES ETAPES DU VOL	5
ACTEURS DU LANCEMENT	6

ORBITE DE LA MISSION



Allumage de l'Etage Supérieur Cryotechnique



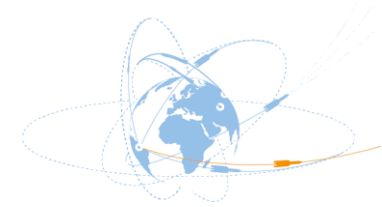
CONTACTS PRESSE

Cyrielle BOUJU
c.bouju@arianespace.com
+33 (0)6 32 65 97 48

Astrid EMERIT
astrid.emerit@ariane.group
+33 (0)6 86 65 45 02

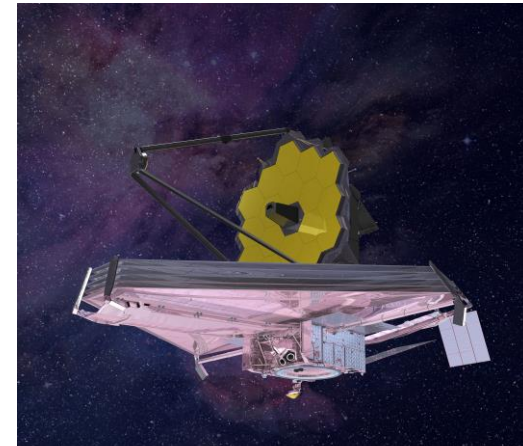
WEBB SPACE TELESCOPE (WEBB)

LE PLUS GRAND ET LE PLUS PUISSANT TÉLESCOPE DE SCIENCES SPATIALES



LE SAVIEZ-VOUS ?

Plusieurs nouvelles technologies ont été développées lors de la construction du télescope Webb, y compris des retombées innovantes qui ont déjà amélioré la vie ici sur Terre, telles que les progrès de la chirurgie oculaire.



SATELLITE	WEBB SPACE TELESCOPE
CLIENTS	ESA / NASA / CSA
CONSTRUCTEUR	Northrop Grumman
MISSION	Mission scientifique
MASSE MAXIMUM AU LANCEMENT	6 173 kg.
PLATEFORME	Spécifique
DUREE DE VIE	5 ans (objectif > 10 ans)

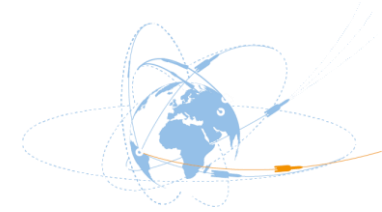
Prévu comme le successeur de Hubble, le **WEBB SPACE TELESCOPE** a été développé par trois agences spatiales : les États-Unis (NASA), l'Europe (ESA) et le Canada (CSA). Le télescope sera 100 fois plus puissant, utilisera une technologie améliorée et différente de Hubble et pourra ainsi capter 70 % de lumière supplémentaire. Ces améliorations vont permettre aux scientifiques de capturer des images inédites révélant les premières étoiles et galaxies formées après le Big Bang.

Après un voyage d'environ 29 jours, le télescope spatial le plus puissant jamais construit sera positionné sur une orbite autour du point de Lagrange 2 afin d'observer les galaxies, planètes, nébuleuses et étoiles pour percer les secrets de l'Univers.

Le voyage du télescope plus en détail :

- Au troisième jour, le bouclier thermique commencera son déploiement. Au onzième jour, le miroir secondaire commencera son positionnement ;
- Entre le 13^{ème} et le 14^{ème} jour, le miroir primaire de 6,5 mètres de diamètre et composé de 18 hexagones sera assemblé ;
- Le télescope devrait arriver à destination finale, à 1,5 million de km de la Terre approximativement 29 jours après le lancement.
- Webb sera la 62^{ème} mission (85^{ème} satellite) lancée par Arianespace pour l'ESA,
- Webb sera la 28^{ème} mission scientifique lancée par Arianespace (35^{ème} satellite).

LE LANCEUR ARIANE 5



Coiffe

(RUAG Schweiz AG)
Hauteur : 17 m.
Masse : 2.4t

Satellite

Webb Space Telescope

PAS - Adaptateur de charge utile

(RUAG)
Masse : 99 kg.

Case à équipement

Hauteur : 1.13 m.
Masse : 1,100 kg.

ESC-D – Etage Supérieur Cryotechnique

Hauteur : 4.71 m.
Masse : 19 t.

Moteur HM-7B

Poussée : 67 kN. (dans le vide)
995 sec. de propulsion

EPC – Etage Principal Cryogénique

Hauteur : 31 m.
Masse : 190 t.

EAP – Etage d'Accélération à Poudre

Hauteur : 31.6 m.
Masse : 277 t.

Moteur Vulcain 2

Poussée : 1,410 kN. (dans le vide)
520 sec. de propulsion

MPS – Moteur à Propergol Solide

Poussée moyenne : 5,060 kN.
Maximum : 7,080 kN. (dans le vide)
133 sec. de propulsion

13,000 kN. au décollage (à H0 + 7.3 sec)

LE SAVIEZ-VOUS ?

ArianeGroup, en sa qualité de maître d'œuvre, pilote une vaste chaîne industrielle européenne, de la gestion des évolutions de performances du lanceur à son réglage final par la fourniture du logiciel de vol de la mission, en passant par la maîtrise de sa production. Cette chaîne est au cœur de la réussite du lanceur Ariane 5.

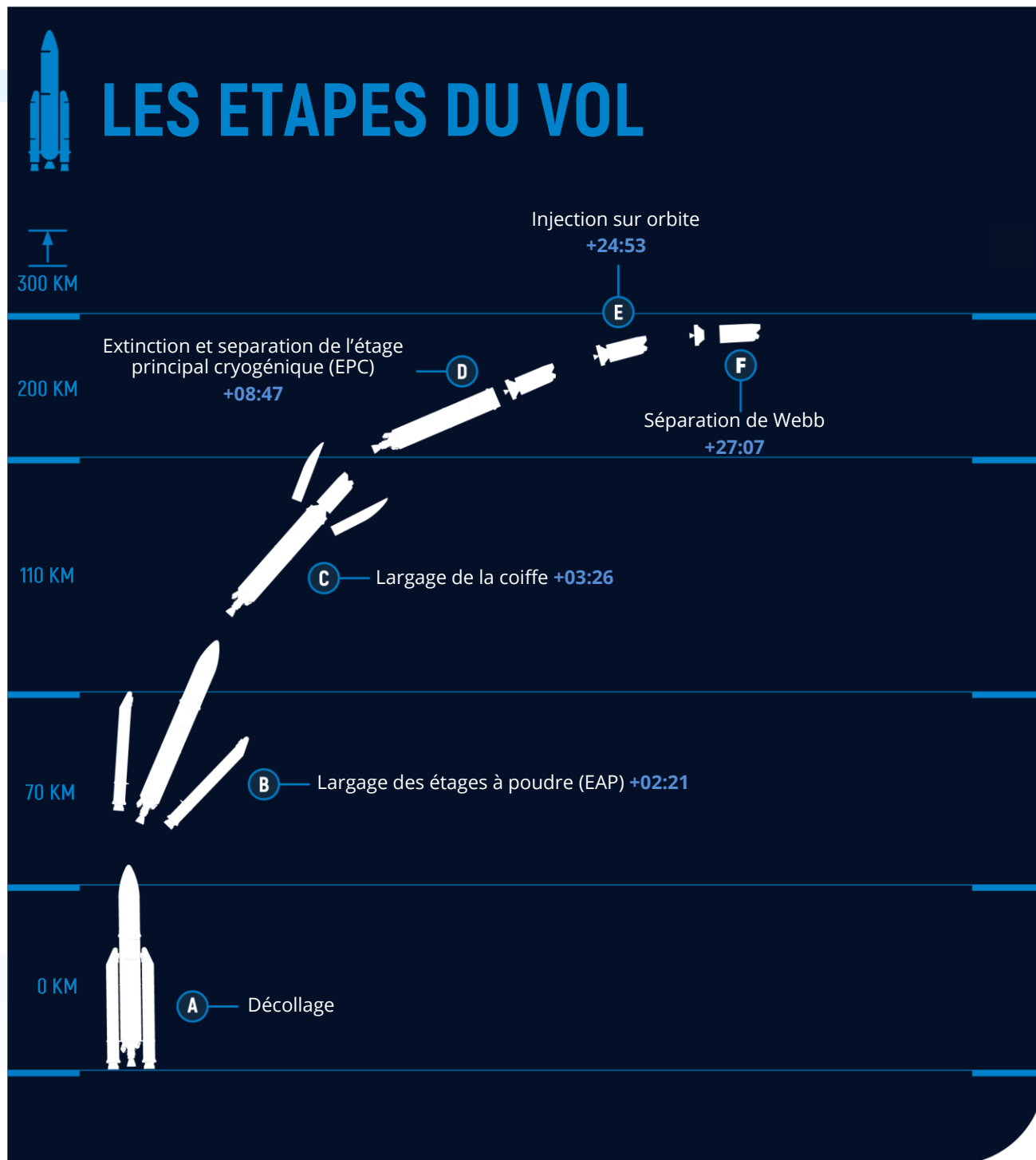
Celle-ci inclut les équipements et structures, les moteurs, l'intégration des différents étages et l'intégration du lanceur en Guyane. Pour ce faire, ArianeGroup coordonne plus de 600 entreprises européennes intervenant sur le lanceur, dont plus de 350 Petites et Moyennes Entreprises.

Notre objectif constant : améliorer la compétitivité du système Ariane 5 et lui faire bénéficier des avancées en matière industrielle apportées par le programme Ariane 6.

CAMPAGNE DE LANCEMENT



- Opérations lanceur
- Opérations satellite



ACTEURS DU LANCEMENT



ARIANESPACE

Pour mettre l'espace au service d'une vie meilleure sur Terre, Arianespace garantit l'accès à des services et solutions de transport spatial pour tout type de satellites, institutionnels et commerciaux, vers toutes les orbites.

Depuis 1980, Arianespace a mis en orbite plus de 940 satellites, grâce à ses trois lanceurs (Ariane, Soyuz et Vega), depuis l'Amérique du Sud en Guyane française et depuis l'Asie centrale à Baïkonour.

Elle commercialise également les futurs lanceurs européens Ariane 6 et Vega C.

La société, dont le siège social se situe à Évry, France, est également implantée à Kourou (avec l'établissement de Guyane au Centre Spatial Guyanais, Port spatial de l'Europe), à Washington D.C., à Tokyo et à Singapour. Arianespace est une filiale d'ArianeGroup, qui détient 74 % de son capital, les 15 autres actionnaires représentant l'industrie européenne des lanceurs.



ARIANEGROUP

Maître d'œuvre pour le développement et la production des lanceurs Ariane 5 et Ariane 6, ArianeGroup coordonne un réseau industriel regroupant plus de 600 sociétés, dont 350 Petites et Moyennes Entreprises.

ArianeGroup pilote l'intégralité des activités industrielles relatives à Ariane 5, depuis les études et les améliorations de performances jusqu'à sa production, la fourniture des données ou des logiciels propres à chaque mission. Cette chaîne inclut les équipements et structures, la fabrication des moteurs, l'intégration des différents étages, puis l'intégration du lanceur en Guyane.

ArianeGroup livre un lanceur apte au vol sur le pas de tir à sa filiale Arianespace, qui opère le vol à partir du décollage pour le compte de ses clients.



ESA

L'Agence Spatiale Européenne (ESA) a pour mission d'orienter le développement des capacités spatiales de l'Europe et d'assurer que les investissements spatiaux apportent des bénéfices aux citoyens de l'Europe et du monde. Organisation internationale rassemblant 22 États membres, l'ESA coordonne les ressources financières et intellectuelles de ces derniers pour mener des programmes et des activités dépassant largement le champ d'action d'un seul pays européen.

À ce titre, l'ESA coordonne les programmes des futurs lanceurs européens Ariane 6 et Vega C. Pour le programme Ariane 6, l'ESA supervise l'approvisionnement et l'architecture du système de lancement dans son ensemble, et l'industrie Européenne construit le lanceur, avec ArianeGroup comme maître d'œuvre et autorité de conception. L'ESA fournit aussi les spécifications du lanceur pour les missions institutionnelles. 13 pays européens participent au financement du programme Ariane 6, dont la France, l'Allemagne et l'Italie sont les premiers contributeurs, avec l'Autriche, la Belgique, l'Espagne, l'Irlande, la Norvège, les Pays Bas, la Roumanie, la Suède, la Suisse et la République Tchèque.

Contact presse : media@esa.int



CNES

Le Centre National d'Etudes Spatiales (CNES) agence française de l'Espace, propose aux pouvoirs publics la politique spatiale de la France et la met en œuvre dans cinq grands domaines : Ariane, les sciences, l'observation, les télécommunications et la défense. Pour le programme Ariane 6, l'ESA a confié au CNES la maîtrise d'œuvre du développement des moyens sol en Guyane avec la construction d'un nouveau pas de tir. Le CNES intervient également en support à la maîtrise d'ouvrage de l'ESA, ainsi qu'auprès d'ArianeGroup, dans son rôle de maître d'œuvre du développement du lanceur, ou via sa responsabilité vis-à-vis de la Loi sur les Opérations Spatiales (LOS). Propriétaire foncier du Centre spatial guyanais (CSG), le CNES a une double mission : le maintenir en condition opérationnelle et moderniser ses installations pour l'arrivée d'Ariane 6, de Vega-C et aussi de futurs véhicules. Au CSG, le CNES est en charge de la coordination générale des opérations sur la base de lancement, de l'accueil des satellites, des moyens de suivi du lanceur et de la protection des personnes, des biens et de l'environnement.

Contact presse : cnes-presse@cnes.fr



