



arianespace
arianeGROUP

DOSSIER DE PRESSE

Février 2019

VA247

**Saudi Geostationary
Satellite 1/Hellas Sat 4**

GSAT-31





VA247

HS-4/SGS-1
GSAT-31



POUR SA PREMIÈRE MISSION DE 2019, ARIANESPACE LANCERA DEUX SATELLITES DE TÉLÉCOMMUNICATION À BORD D'ARIANE 5

Pour son premier lancement de l'année 2019, Arianespace mettra en orbite, au moyen d'une Ariane 5, deux satellites de télécommunications depuis le Centre Spatial Guyanais (CSG) : le condosat Saudi Geostationary Satellite 1/Hellas Sat 4 pour les opérateurs KACST et Hellas Sat d'une part, et GSAT-31 pour le compte de l'agence spatiale indienne ISRO d'autre part.

Avec cette 103^e mission d'Ariane 5, la 70^e utilisant la version ECA, Arianespace confirme son leadership sur le segment des satellites de télécommunications géostationnaires.

Saudi Geostationary Satellite 1/Hellas Sat 4 (HS-4/SGS-1)

Composé de deux charges utiles, **Saudi Geostationary Satellite 1/Hellas Sat 4**, ou HS-4/SGS-1 sous sa forme abrégée, est un condosat géostationnaire des opérateurs KACST (*King Abdulaziz City for Science and Technology* – Arabie Saoudite) et Hellas Sat (Grèce – Chypre). Placé en position haute à bord du vol VA247, il fournira des capacités de télécommunications, telles que des services de télévision, d'Internet et de téléphonie ainsi que des moyens de communications sécurisés, au Moyen-Orient, en Afrique du Sud et en Europe.

La charge utile **Saudi Geostationary Satellite 1** offrira des services de communications sophistiqués, à faisceau étroit en bande Ka, pour le compte de KACST, ainsi que des télécommunications sécurisées pour les États du Golfe membres du Conseil de coopération. KACST est une organisation scientifique du gouvernement d'Arabie saoudite chargée de promouvoir la science et la technologie dans le Royaume.

De son côté, la charge utile **Hellas Sat 4** fournira des services régionaux de télécommunications avancés, en bande Ku, pour le compte de la filiale d'Arabsat Hellas Sat, opérateur satellitaire grec et chypriote qui dessert plus de trois millions de foyers par l'intermédiaire des principaux opérateurs de services de télévision directe (DTH).

Conçu pour durer plus de 15 ans (extension possible à 23 ans en orbite), HS-4/SGS-1 sera positionné à 39° Est et rejoindra Hellas Sat 3, lancé par Arianespace le 28 juin 2017 depuis le CSG lors du vol VA238.

Depuis le lancement d'Arabsat-1A en 1985, Arianespace a étendu ses services au Moyen-Orient et a établi une relation de confiance avec des opérateurs de télécommunication historiques comme Arabsat. 22^e satellite placé en orbite pour le compte du Moyen-Orient, HS-4/SGS-1 accompagnera le développement des programmes spatiaux de la région.

Basé à Bethesda, dans le Maryland (États-Unis), Lockheed Martin Space a conçu, assemblé et intégré le satellite HS-4/SGS-1 dans ses locaux de Denver (Colorado) et de Sunnyvale (Californie).

HS-4/SGS-1 sera le 46^e satellite de Lockheed Martin à être lancé par Arianespace, dont le carnet de commandes comprend un autre satellite de ce fabricant américain.

GSAT-31

Après le lancement de GSAT-11 pour le compte de l'agence spatiale indienne (ISRO) à bord du dernier vol Ariane 5 de 2018, Arianespace va mettre en orbite **GSAT-31** à l'occasion de la première mission de 2019.

Installé en position basse, GSAT-31 est un satellite de télécommunication conçu et fabriqué par l'ISRO. Positionné à 48° Est, GSAT-31 est basé sur la plateforme bus améliorée I-2K de l'ISRO pour fournir des services de télécommunication en bande Ku depuis l'orbite géostationnaire. Sa durée de vie est estimée à plus de 15 ans.

Dans le cadre d'un programme spatial ambitieux, l'agence spatiale indienne vise à œuvrer au développement de l'Inde tout en poursuivant des recherches scientifiques et l'exploration planétaire. Avec GSAT-31, l'ISRO poursuit le développement de son infrastructure spatiale afin de réduire la fracture numérique dans le sous-continent indien.

Depuis le lancement en 1981 du satellite expérimental indien APPLE lors du vol Ariane L03, Arianespace a mis en orbite 22 satellites et signé 24 contrats avec l'ISRO. Elle a également remporté 89 % des contrats de lancement en orbite géostationnaire ouverts aux lanceurs non indiens.

GSAT-30, un autre satellite géostationnaire de l'ISRO, sera prochainement mis en orbite par Arianespace. Le lancement de GSAT-31 est, par conséquent, une nouvelle illustration éclatante du lien étroit qui unit l'Europe et l'Inde en matière de coopération spatiale.

SOMMAIRE

> LE LANCEMENT

La mission VA247
Pages 2-3

Le satellite HS-4/SGS-1
Page 4

Le satellite GSAT-31
Page 5

> POUR ALLER PLUS LOIN

Le lanceur Ariane 5-ECA
Page 6

La campagne de préparation au lancement
Page 7

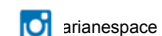
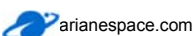
Les étapes de la chronologie et du vol
Page 8

Profil de la mission VA247
Page 9

Arianespace & le CSG
Page 10

PRESS CONTACT

Claudia Euzet-Hoyau
c.hoyau@arianespace.com
+33 (0)1.60.87.55.11





VA247

HS-4/SGS-1
GSAT-31

DESCRIPTION DE LA MISSION

Le premier lancement Ariane 5 ECA de l'année doit permettre de placer les deux satellites sur une orbite géostationnaire.

La performance demandée au lanceur pour ce vol est d'environ 10 052 kg.

Le lancement sera effectué depuis l'Ensemble de Lancement Ariane n°3 (ELA 3) à KOUROU, en Guyane française.

DATE ET HORAIRE



Le décollage du lanceur Ariane 5 ECA est prévu **mardi 5 février 2019**, le plus tôt possible dans la fenêtre de lancement suivante :

- > De **16H01 à 17H02**, heure de Washington, D.C
- > De **18H01 à 19H02**, heure de Kourou, Guyane française
- > De **21H01 à 22H02**, Temps Universel (UTC)
- > De **22H01 à 23H02**, heure de Paris
- > De **23H01 à 00H02**, heure d'Athènes, le 6 février 2019
- > De **00H01 à 01H02**, heure de Riyad, le 6 février 2019
- > De **02H31 à 03H32**, heure de Bangalore, le 6 février 2019.

DURÉE DE LA MISSION



La durée nominale de la mission (du décollage à la séparation des satellites) est d'environ :

42 minutes et 27 secondes.

ORBITE GÉOSTATIONNAIRE



Altitude du périégée
250 km



Altitude de l'apogée
35 786 km



Inclination
3 degrés

LE VOL DU LANCEUR EN BREF

L'attitude et la trajectoire du lanceur sont entièrement contrôlées par les 2 ordinateurs de bord situés dans la case à équipement du lanceur Ariane 5.

Après l'allumage du moteur cryogénique principal à H0, les deux étages d'accélération à poudre (EAP) sont mis à feu 7 secondes plus tard permettant ainsi le décollage. Le lanceur va tout d'abord monter verticalement pendant environ 13s, basculer ensuite vers l'Est, puis il va maintenir son attitude de façon à garder l'axe du lanceur parallèle à la direction de sa vitesse pour minimiser les efforts aérodynamiques et ce, pendant toute la phase atmosphérique jusqu'au largage EAP.

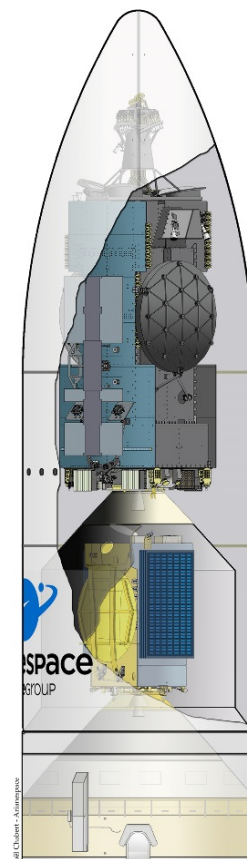
La coiffe protégeant les charges utiles est larguée après la sortie de l'atmosphère peu après le largage EAP vers H0 + +201.7s.

Cette première partie du vol effectuée, les ordinateurs de bord optimisent en temps réel la trajectoire en minimisant la consommation en ergols pour rejoindre successivement l'orbite intermédiaire visée à la fin de la propulsion de l'étage principal (EPC) et l'orbite finale visée à la fin du vol de l'étage supérieur (ESC-A).

L'EPC retombe au large des côtes africaines dans l'Atlantique (Golfe de Guinée).

CONFIGURATION DE LA CHARGE UTILE

- > **Charge Utile Haute (CUH) : HS-4/SGS-1**
Masse au décollage de 6 495 kg.
- > **Charge Utile Basse (CUB) : GSAT-31**
Masse au décollage de 2 536 kg.
- > **Coiffe longue**
- > **SYLDA (SYstème de Lancement Double Ariane)**

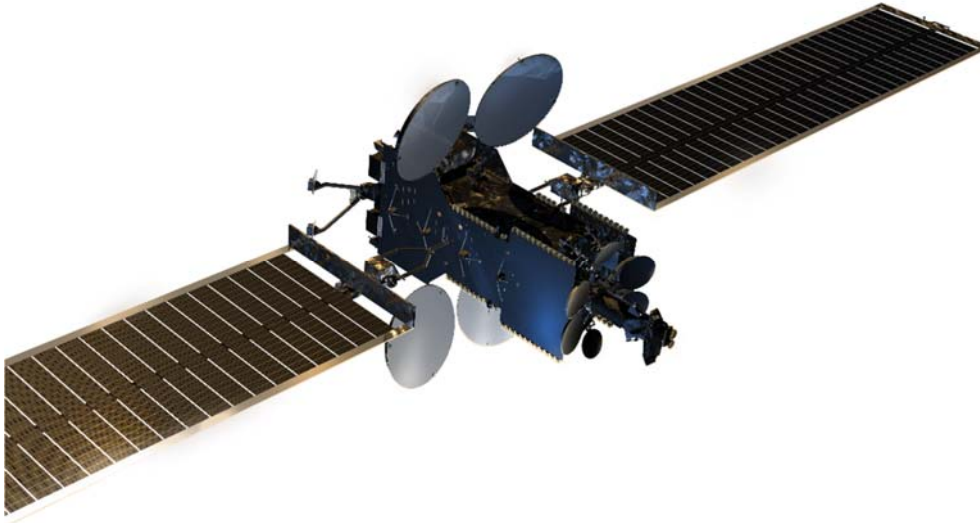




VA247

HS-4/SGS-1
GSAT-31

LE SATELLITE Saudi Geostationary Satellite 1/Hellas Sat 4



CLIENTS	KACST (King Abdulaziz City for Science and Technology) et Hellas Sat (Arabsat)
CONSTRUCTEUR	Lockheed Martin Space
MISSION	Télécommunication
MASSE AU DECOLLAGE	6 495 kg
PLATEFORME	A2100 modernisée
POSITION ORBITALE	39° Est
BATTERIES	2x Li-Ion
TM/TC	Bandes Ku et Ka
ZONE DE COUVERTURE	Europe, Afrique du Sud, Moyen-Orient
DURÉE DE VIE	Plus de 15 ans (extension possible à 23 ans en orbite)

**CONTACTS
PRESSE**

Hellas Sat
Geroulis Konstantinos
 Responsable presse
 Tél. : +30 210 6159787
 E-mail : k.geroulis@hellas-sat.net
 Site internet : www.hellas-sat.net

KACST
Khalid Aldeghathier
 Responsable presse
 Tél. : +96 654 260 9999
 E-mail : kaldeghaither@kacst.edu.sa
 Site internet : www.kacst.edu.sa

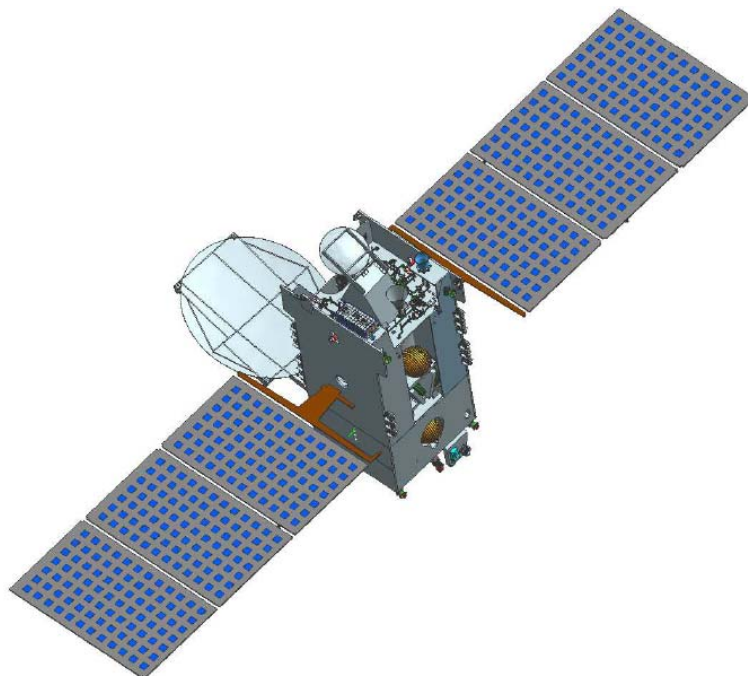
Lockheed Martin Space
Chris Pettigrew
 Responsable communication externe
 Tél. : +1 303 932 5252
 E-mail : Christopher.W.Pettigrew@lmco.com
 Site internet : www.lockheed.com/us.html



VA247

HS-4/SGS-1
GSAT-31

LE SATELLITE GSAT-31



CLIENT/CONSTRUCTEUR	ISRO (Indian Space Research Organisation)
MISSION	Télécommunication
MASSE AU DECOLLAGE	2 536 kg
PLATEFORME	I2K
STABILISATION	3 axes
POSITION ORBITALE	48° Est
BATTERIE	2x Li-Ion
TM/TC	Ku-band
DURÉE DE VIE	Plus de 15 ans

**CONTACT
PRESSE**

ISRO (Paris)
Media Relations Office
Téléphone : + 33 1 42 66 33 62
E-mail : isro.paris@mea.gov.in
Site internet : <https://www.isro.gov.in/>



VA247

HS-4/SGS-1
GSAT-31

LE LANCEUR ARIANE 5-ECA

Le lanceur est fourni à Arianespace par ArianeGroup, maître d'œuvre de la production.

51,03 m

Coiffe

(RUAG Space)
Hauteur : 17 m
Masse : 2,4 t

780 tonnes
(masse totale au décollage)

HS-4/SGS-1

KACST/Hellas Sat
Masse : 6 495 kg

ACU – Adaptateurs (2) de charge utile
(Airbus Defence and Space – SAU)
Masse : environ 220 kg

GSAT-31

ISRO
Masse : 2 536 kg

SYLDA – Structure interne
Masse : 440 kg

Case à équipement

Hauteur : 1,13 m
Masse : 970 kg

ESC-A – Étage supérieur Cryotechnique A

Hauteur : 4,71 m
Masse : 19 t

Moteur HM-7B

Poussée : 67 kN (dans le vide)
945 secondes de fonctionnement

EPC - Étage principal Cryotechnique

Hauteur : 31 m
Masse : 188 t

Masse d'ergols (en tonnes)
présente à H0
H : Cryogéniques
P : Solides

EAP - Étage d'Accélération à Poudre

Hauteur : 31,6 m
Masse : environ 277 t

Moteur Vulcain 2

Poussée : 1 410 kN (dans le vide)
540 secondes de fonctionnement

MPS - Moteur à Propergol Solide

Poussée moyenne : 5 060 kN
Poussée maximum : 7 080 kN (dans le vide)
130 secondes de propulsion

13 000 kN au décollage
(à H0 +7,3 secondes)

**VA247**HS-4/SGS-1
GSAT-31

LA CAMPAGNE DE PRÉPARATION AU LANCEMENT ARIANE 5 : HS-4/SGS-1 GSAT-31

CALENDRIER DES CAMPAGNES LANCEUR ET SATELLITES

DATES	OPÉRATIONS SATELLITES	OPÉRATIONS LANCEUR
23 au 26 novembre 2018		Début de la campagne lanceur Déstockage et érection EPC
26 novembre 2018		Transfert EAP 1 et 2 au Bâtiment d'Intégration Lanceur (BIL)
27 novembre 2018		Intégration EPC/EAP
30 novembre 2018		Erection ESC-A et case
4 janvier 2019	Arrivée du satellite HS-4/SGS-1 à Cayenne et transfert au bâtiment S5C du Centre Spatial Guyanais	
8 janvier 2019	Arrivée du satellite GSAT-31 à Cayenne et transfert du bâtiment S5C du Centre Spatial Guyanais	
17 janvier 2019		Transfert BIL-BAF (Bâtiment d'Assemblage Final)
14 au 16 Janvier 2019	Opérations de remplissage du satellite HS-4/SGS-1	
19 et 22 Janvier 2019	Opérations de remplissage du satellite GSAT-31	
21 janvier 2019	Intégration du satellite HS-4/SGS-1 sur adaptateur	
22 janvier 2019	Transfert du satellite HS-4/SGS-1 au BAF	
23 janvier 2019	Intégration du satellite HS-4/SGS-1 au SYLDA	

CALENDRIER FINAL DES CAMPAGNES LANCEUR ET SATELLITES

DATES	OPÉRATIONS SATELLITES	OPÉRATIONS LANCEUR
Jeudi 24 janvier 2019	Intégration du satellite GSAT-31 sur adaptateur Intégration coiffe sur SYLDA avec HS-4/SGS-1	
Vendredi 25 janvier 2019	Transfert GSAT-31 au BAF	
Samedi 26 janvier 2019	Encapsulation GSAT-31 et préparation finale avant encapsulation	
Lundi 28 janvier 2019	Intégration composite supérieur (avec HS-4/SGS-1 sous coiffe) sur lanceur	Inspection finale moteur HM7b
Mardi 29 janvier 2019		Finalisation de l'intégration du composite supérieur sur lanceur et contrôles charges utiles
Mercredi 30 janvier 2019		Répétition générale
Jeudi 31 janvier 2019		Début armements lanceur
Vendredi 1 ^{er} février 2019		Revue d'Aptitude au Lancement (LRR) Préparations finales lanceur et BAF pour la chronologie
Lundi 4 février 2019		Transfert lanceur en zone de lancement et raccords Remplissage de la sphère hélium liquide de l'EPC
Mardi 5 février 2019		Chronologie de lancement, remplissages de l'EPC et de l'ESC-A en oxygène et hydrogène liquides

**VA247**HS-4/SGS-1
GSAT-31

LES ÉTAPES DE LA CHRONOLOGIE DU VOL

Sont rassemblées sous le nom de chronologie, toutes les opérations de préparation finale du lanceur, des satellites et de la base de lancement dont le bon déroulement autorise l'allumage du moteur de l'Étage Principal Cryogénique (EPC) puis celui des 2 Étages Accélération à Poudre (EAP) à l'heure de lancement choisie, le plus tôt possible dans la fenêtre de lancement autorisée pour les satellites.

La chronologie se termine par une séquence synchronisée, gérée par le calculateur du banc de contrôle et du lanceur Ariane à partir de H0-7 min.

Si la durée d'un arrêt de chronologie détermine un H0 au-delà de la fenêtre de lancement, celui-ci est reporté à J+1, ou ultérieurement suivant la cause du problème et la solution apportée.

TEMPS	ÉVÉNEMENTS
- 11 h 23 min	Début de la chronologie finale
- 10 h 33 min	Début de contrôle des chaînes électriques
- 04 h 38 min	Début des remplissages de l'EPC en oxygène et hydrogène liquides
- 03 h 28 min	Début des remplissages de l'ESC-A en oxygène et hydrogène liquides
- 03 h 18 min	Mises-en froid du moteur Vulcain
- 01 h 15 min	Contrôle liaisons entre lanceur et moyens télémessure, trajectographie et télécommande
- 7 min	Début de la séquence synchronisée
- 4 min	Pressurisation vol des réservoirs
- 1 min	Commutation électrique sur bord
- 05 s	Ordre d'ouverture des bras cryotechniques
- 04 s	Prise de gérance bord
H0	Reference time
+ 01 s	Allumage du moteur du premier étage cryogénique (EPC)
+ 07.05 s	Allumage des Étages Accélération à Poudre (EAP)
+ 07.3 s	Décollage
+ 12.7 s	Fin d'ascension verticale et début de basculement en tangage
+ 17.05 s	Début des manœuvres en roulis
+ 32.05 s	Fin des manœuvres en roulis
+ 2 min 24 s	Largage des étages à poudre
+ 3 min 21 s	Largage de la coiffe
+ 7 min 47 s	Acquisition par la station de Natal
+ 8 min 41 s	Extinction EPC
+ 8 min 47 s	Séparation EPC
+ 8 min 51 s	Allumage de l'Étage Supérieur Cryotechnique
+ 13 min 37 s	Acquisition par la station d'Ascension
+ 18 min 17 s	Acquisition par la station de Libreville
+ 23 min 00 s	Acquisition par la station de Malindi
+ 25 min 9 s	Extinction de l'Étage Supérieur Cryotechnique
+ 25 min 11 s	Injection
+ 27 min 21 s	Séparation du satellite HS-4/SGS-1
+ 29 min 35 s	Séparation du SYLDA
+ 42 min 27 s	Séparation du satellite GSAT-31



VA247

HS-4/SGS-1
GSAT-31

PROFIL DE LA MISSION ARIANE 5 ECA

L'attitude et la trajectoire du lanceur sont entièrement contrôlées par les 2 ordinateurs de bord situés dans la case à équipements du lanceur Ariane 5.

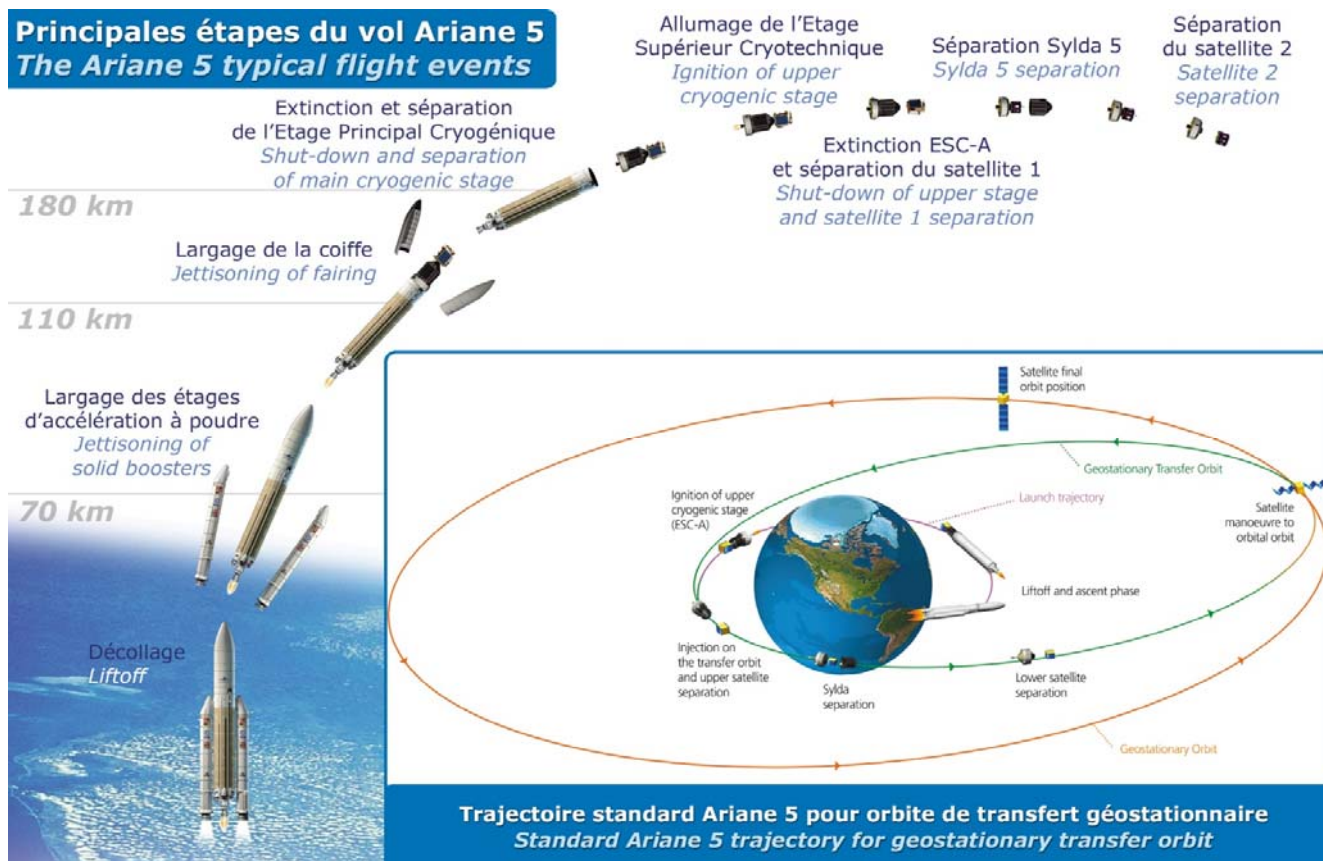
La séquence synchronisée démarre à H0 - 7 min. Elle a pour but essentiel d'effectuer les mises en œuvre ultimes du lanceur et les contrôles rendus nécessaires par le passage en configuration de vol. La séquence est entièrement automatique et conduite en parallèle jusqu'à H0 - 4 s. par deux calculateurs redondés situés dans le Centre de Lancement de l'ELA 3. Les calculateurs effectuent les dernières mises en œuvre électriques (démarrage du programme de vol, des servomoteurs, commutation alimentation sol/batteries de vol, etc....) et les vérifications associées. Les calculateurs effectuent les mises en configuration de vol des ergols et des fluides et les contrôles associés ainsi que les dernières mises en configuration des systèmes Sol, à savoir :

- > Démarrage de l'injection d'eau dans les carreaux et le guide jet (H0 - 30 s.).
- > Aspiration hydrogène de mise en froid du Vulcain dans le guide jet (H0 - 18 s.).
- > Allumage de l'hydrogène de mise en froid (H0 - 5,5 s.).

À partir de H0 - 4 s. le calculateur de bord prend la gérance des opérations ultimes de démarrage des moteurs et du décollage :

- > Lance la séquence d'allumage du moteur Vulcain du 1^{er} étage à H0 ;
- > Contrôle les paramètres du moteur (entre H0 + 4,5 s et H0 + 6,9s) ;
- > Autorise l'allumage à H0+7,05s des Étages d'Accélération à Poudre entraînant le décollage à H0 + 7,3 s.

Tout arrêt de séquence synchronisée après H0 - 7 min ramène automatiquement le lanceur dans la configuration H0 - 7 min.





VA247

HS-4/SGS-1
GSAT-31



ARIANESPACE ET LE CENTRE SPATIAL GUYANAIS

ARIANESPACE, PREMIÈRE SOCIÉTÉ DE SERVICE DE LANCEMENT AU MONDE

Arianespace a été créée en 1980 comme la première société de service de lancement au monde. Aujourd'hui, la société compte 16 actionnaires représentant l'ensemble de l'industrie européenne des lanceurs, dont ArianeGroup (74%).

Depuis la création d'Arianespace, plus de 540 contrats de service de lancements ont été signés et plus de 590 satellites lancés. À titre indicatif, plus de la moitié des satellites commerciaux actuellement en service dans le monde ont été lancés par Arianespace.

En 2018, le chiffre d'affaires de la société s'est élevé à environ 1 400 millions d'euros.

Son activité est répartie entre l'Établissement d'Évry, près de Paris, où se trouve le siège de la société, l'Établissement de Kourou (Guyane française) où sont situés les Ensembles de Lancement Ariane, Soyuz et Vega, et les Bureaux situés à Washington DC (États-Unis), Tokyo (Japon) et Singapour. La mission d'Arianespace est de proposer aux opérateurs de satellites du monde entier (opérateurs privés et agences gouvernementales) une offre de service de lancement utilisant :

- > Le lanceur lourd Ariane 5, exploité depuis le Centre Spatial Guyanais (CSG),
- > Le lanceur moyen Soyuz, aujourd'hui exploité depuis le Cosmodrome de Baïkonour au Kazakhstan et depuis le CSG.
- > Le lanceur léger Vega, exploité également depuis le CSG.

Fort de sa gamme de lanceurs, Arianespace a pu signer au cours des deux dernières années près de la moitié des contrats de service de lancement commerciaux ouverts sur le marché mondial. La société dispose aujourd'hui d'un carnet de commandes de plus de 700 satellites à lancer.

LE CENTRE SPATIAL GUYANAIS, PORT SPATIAL DE L'EUROPE

Depuis plus de quarante ans, le Centre Spatial Guyanais, Port spatial de l'Europe, constitue un ensemble complexe de moyens dont la coordination permet la réalisation des lancements. Il regroupe les ensembles suivants :

- > L'établissement du CNES/CSG, centre technique du CNES, constitué d'un ensemble d'installations et moyens indispensables au fonctionnement de la base, tels que des radars, un réseau de télécommunications, une station météo, des sites de réception de la télémétrie lanceur ;
- > Les bâtiments de préparation des charges utiles (EPCU) avec notamment le bâtiment S5 ;
- > Les Ensembles de Lancement Ariane, Soyuz et Vega, composés des zones de lancement et des bâtiments d'intégration des lanceurs ;
- > Ainsi qu'un certain nombre d'installations industrielles, comme celles de Regulus, d'Europropulsion, d'Air Liquide Spatial Guyane et d'ArianeGroup, qui participent à la fabrication des éléments du lanceur Ariane 5. Au total, une quarantaine d'industriels européens et des entreprises de Guyane sont associés aux opérations.

La volonté européenne de disposer d'un accès indépendant à l'espace repose sur l'action de trois acteurs clés : l'ESA, le CNES et Arianespace. L'ESA est responsable des programmes de développement des lanceurs Ariane, Soyuz et Vega au CSG. Une fois les systèmes de lancement qualifiés, elle les transfère à l'opérateur de lancement Arianespace. L'ESA a contribué à transformer le rôle du Centre spatial guyanais en finançant notamment la construction des Ensembles de lancement, des bâtiments de charges utiles et d'autres installations associées. D'abord utilisé pour les besoins du programme spatial français, le CSG est devenu au terme d'un accord entre l'ESA et le gouvernement français, le Port Spatial de l'Europe.

Afin de garantir la disponibilité du Port Spatial de l'Europe pour ses programmes, l'ESA prend en charge une grande partie des frais fixes du CNES/CSG et participe au financement des frais fixes des Ensembles de Lancement.

Au Centre spatial guyanais, le CNES remplit plusieurs fonctions. Il conçoit toutes les infrastructures et, en tant que représentant de l'État français, assure la sauvegarde et la sécurité des personnes et des biens. Il fournit les supports nécessaires pour la préparation des satellites et du lanceur. Durant les essais ou les lancements, le CNES assure également la coordination générale des opérations, recueille et traite les mesures en utilisant un réseau de stations pour suivre Ariane, Soyuz et Vega tout au long de leurs trajectoires.

ARIANESPACE EN GUYANE

En Guyane, Arianespace est le maître d'ouvrage de l'exploitation de la gamme des trois Lanceurs Ariane, Soyuz et Vega.

En ce qui concerne Ariane, Arianespace supervise la phase d'intégration et de contrôle du lanceur réalisée sous la responsabilité d'ArianeGroup, maître d'œuvre de la production, coordonne en parallèle la préparation des satellites dans l'EPCU (Ensemble de Préparation des Charges Utiles) exploité par le CNES/CSG, ainsi que leur intégration sur le lanceur au BAF (Bâtiment d'Assemblage Final), et enfin conduit avec le concours des équipes ArianeGroup responsables du lanceur, les opérations de Chronologie Finale et le Lancement depuis le CDL3 (Centre de Lancement n°3).

Arianespace met en place une équipe et un ensemble de moyens techniques de première qualité pour la préparation des lanceurs et des satellites. Ce savoir-faire unique et la qualité des installations en Guyane ont permis à Arianespace de devenir la référence mondiale dans ce domaine.