

Campagne de préparation standard et chronologie de lancement au CSG

Launch base preparation and countdown at CSG



Prise en charge d'un satellite à l'aéroport par les équipes du CSG
Satellite reception at the airport by the CSG teams

Dates	Principaux événements
J - 60	Début des opérations d'assemblage de Vega sur son pas de tir
J - 55 à J - 15	Arrivée des satellites en Guyane et accueil dans les bâtiments de préparation du CSG Contrôles puis remplissage des réservoirs
J - 15	Transfert des satellites en Zone de Lancement et intégration sur Vega
J - 10 à J - 6	Remplissage de l'étage supérieur
J - 3	Répétition générale de la base de lancement
J0	Début de la chronologie finale de lancement Décollage après autorisation du CNES depuis Jupiter Suivi de la trajectoire et du comportement du lanceur durant tout le vol par le système mesures

Dates	Main facts
D - 60	Start of the Vega integration operations on launch pad
D - 55 to D - 15	Spacecrafts arrival to French Guiana and reception in the preparation buildings of the CSG Spacecraft test and filling
D - 15	Transfer of the spacecrafts to the launch pad and integration on Vega
D - 10 to D - 6	Upper stage tanks filling
D - 3	Launch range rehearsal Start of the final chronology
D0	Lift-off after the CNES authorization from Jupiter Tracking of the launcher trajectory and behavior, during all the flight by the measurement system



Les équipes du CNES coordonnent le lancement dans le centre de contrôle Jupiter
The CNES teams coordinate the launch in the Jupiter control center

La station de flanquement à St-Jean du Maroni

The flanking station installed at St Jean du Maroni



Dans le cadre de sa mission de protection des personnes et des biens, le CNES a mis en place une station de suivi de télémétrie et de télécommande supplémentaire – dite station de flanquement – pour les lancements Vega compte tenues des spécificités de la trajectoire. Cette station a été installée à St Jean du Maroni.

As part of its mission of protection of people and properties, an additional telemetry and neutralization station – called flanking station – has been installed by CNES for Vega launches, taking into account the specificities of the trajectory. This station was installed at St Jean du Maroni in Western French Guiana.

Le Centre spatial guyanais

Une base européenne réactive

The Guiana Space Centre

A reactive European launch base

Créé en 1964 par le Centre national d'études spatiales, le CSG s'étend sur 700 km². Des installations modernes, trois lanceurs opérationnels, des lancements jusqu'à 14 jours d'intervalle, et 5 campagnes satellites simultanées font du CSG une base réactive, donc un des sites les plus performants au monde.

Le Centre spatial guyanais garantit l'indépendance européenne d'accès à l'espace. Sous la conduite du CNES, le CSG contribue activement au développement du secteur des lanceurs, dans sa volonté d'innovation, de technologie de pointe et de performances.



Entrée du Centre Spatial Guyanais, Port Spatial de l'Europe / The Guiana Space Centre entry, Europe's Space Port

Founded in 1964 by the Centre national d'études spatiales (French national centre for space studies) the Guiana Space Centre (CSG) extends over 700 km². Modern facilities, three operational launchers, 14-day apart launches, and up to five simultaneous satellite campaigns make the CSG a reactive launch base, so one of the most efficient sites in the world.

The Guiana Space Centre guarantees Europe for an independent access to space. Under CNES lead, CSG, through its impulse for innovation and state of the art technology and performance, contributes strongly to the development of the launchers industry.

L'Agence Spatiale Européenne (ESA) est responsable des programmes de développement des systèmes de lancement Ariane, Véga et Soyuz au CSG, dont la phase d'exploitation est confiée à Arianespace, et contribue au financement du Centre Spatial Guyanais.

The European Space Agency (ESA) is responsible for Ariane, Vega and Soyuz launching systems development programs, and contributes to the CSG launch base financing. In turn, Arianespace is in charge of the operations phase.

Bienvenue au Centre spatial guyanais pour le lancement Vega VV14



Welcome to the Guiana Space Centre for Vega flight VV14

Les équipes et installations du CSG accueillent le satellite PRISMA

CSG teams and facilities welcome PRISMA

PRISMA (acronyme de PRecursores IperSpettrale della Missione Applicativa) est un satellite d'observation de la Terre équipé d'instruments électro-optiques qui combinent un capteur hyperspectral avec une caméra à moyenne résolution fournissant des images panchromatiques.

Cette association présente l'avantage d'utiliser des capteurs hyperspectraux qui déterminent la composition physico-chimique des objets, en plus de la capacité d'observation habituelle de la zone vue par l'instrument et basée sur la reconnaissance des caractéristiques géométriques.

De ce fait, la communauté scientifique et les utilisateurs peuvent bénéficier de nombreuses applications dans des domaines comme la surveillance environnementale, la gestion des ressources, la classification des cultures ou le contrôle de la pollution, entre autres. En outre, d'autres applications concernant la sécurité nationale sont envisageables.

En plus de sa forte implication dans les vols Vega, l'ASI a déjà participé à plusieurs lancements remarquables depuis Kourou : en collaboration avec l'ESA (exemple : le chasseur de vents ADM-Aeolus, l'an passé) ; ou avec la France (exemple : le satellite militaire Athena-Fidus). Ou encore sur ses propres missions comme lors du vol inaugural de Vega en 2012, avec Lares qui s'est attaqué à la célèbre théorie physique de relativité générale.



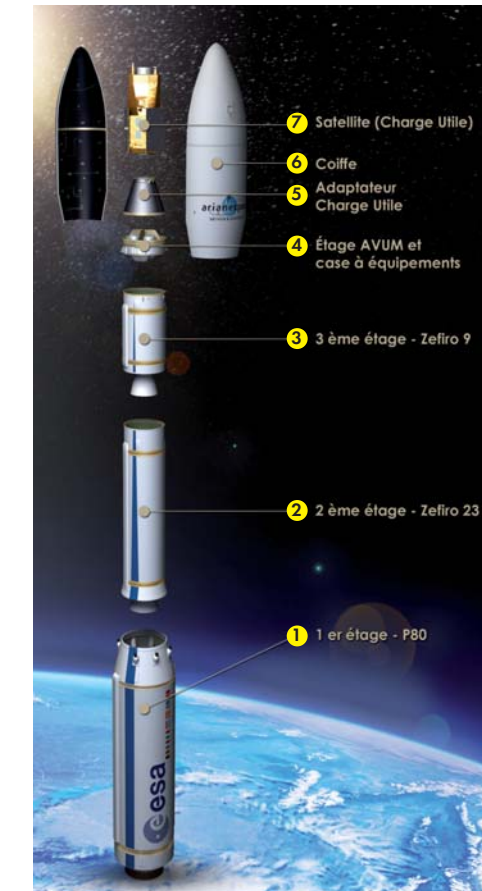
PRISMA (for PRecursores IperSpettrale della Missione Applicativa) is an Earth Observation system with innovative, electro-optical instrumentation that combine a hyperspectral sensor with a medium-resolution panchromatic camera.

The advantages of this combination are that in addition to the usual capability of observation based on recognising the geometric characteristics of the scene, there are hyperspectral sensors which determine the chemical-physical composition of the objects present on the scene.

This offers the scientific community and users many applications in the field of environmental monitoring, resource management, crop classification, pollution control and other things. In addition, there may be other applications in the field of National Security.

In addition to its involvement in Vega flights, ASI took part in several notable missions launched from Kourou in the past few years : ADM-Aeolus, in collaboration with ESA, Athena-Fidus with France, or on its own with Lares for Vega's inaugural flight.

La mission du lanceur Vega The Vega launch vehicle mission



Temps Time	Evènements Events
00:00:00	Allumage étage P80 - Décollage P80 stage ignition - Liftoff
00:01:54	Séparation de l'étage P80 Separation of P80 stage
00:03:39	Séparation de l'étage Z23 Separation of Z23 stage
00:03:56	Séparation coiffe Jettisoning of fairing
00:06:27	Séparation de l'étage Z9 Separation of Z9 stage
00:08:06	1 ^{er} allumage AVUM AVUM 1 st burn
00:12:45	1 ^{ère} Extinction AVUM AVUM 1 st burnout
00:51:21	2 ^e allumage AVUM AVUM 2 nd burn
00:52:33	2 ^e Extinction AVUM AVUM 2 nd burnout
00:54:09	Séparation PRISMA Separation of PRISMA
01:45:52	3 ^e allumage AVUM AVUM 3 rd burn

VV14 en bref !

VV14 at a glance

- 1 P80 1st stage
- 2 Zefiro 23 2nd stage
- 3 Zefiro 9 3rd stage
- 4 AVUM stage and vehicle equipment bay
- 5 Payload adapter
- 6 Fairing
- 7 Payload

Fenêtre de lancement : H0 unique
Durée de mission : 1 h 45 min
Masse au décollage : 139 tonnes
Hauteur : 30 m

Launch window: Unique H0
Mission time: 1 h 45 min
Total mass at lift-off: 139 tons
Height: 30 m



PRISMA

Client : Agence spatiale italienne
Constructeur : OHB Italia / Leonardo
Mission : Observation de la Terre
Masse au décollage : 879 kg
Durée de vie : 5 ans

Customer: Italian Space Agency
Manufacturer: OHB Italia / Leonardo
Mission: Earth observation
Mass at launch: 879 kg
Life time: 5 years

