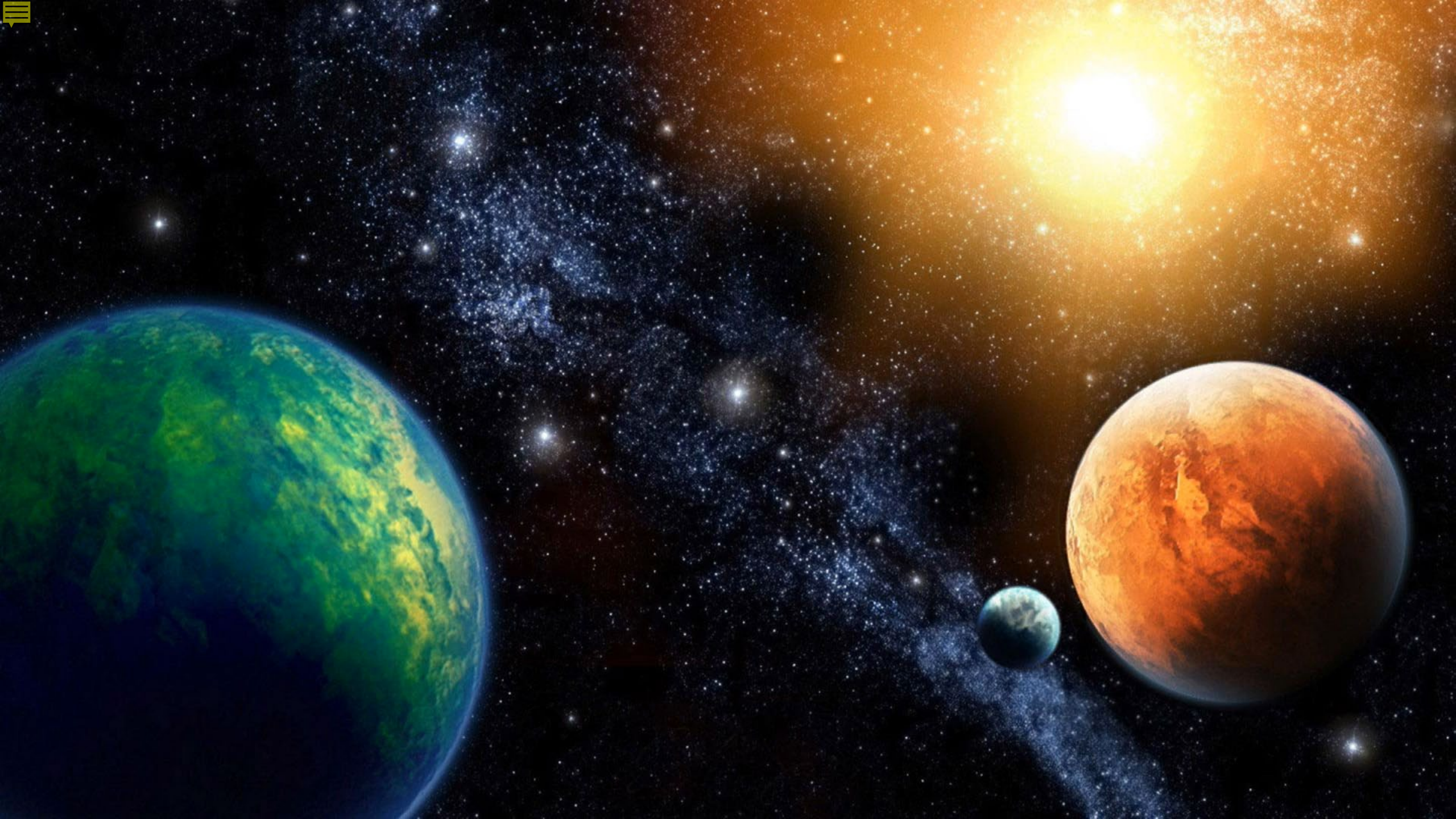
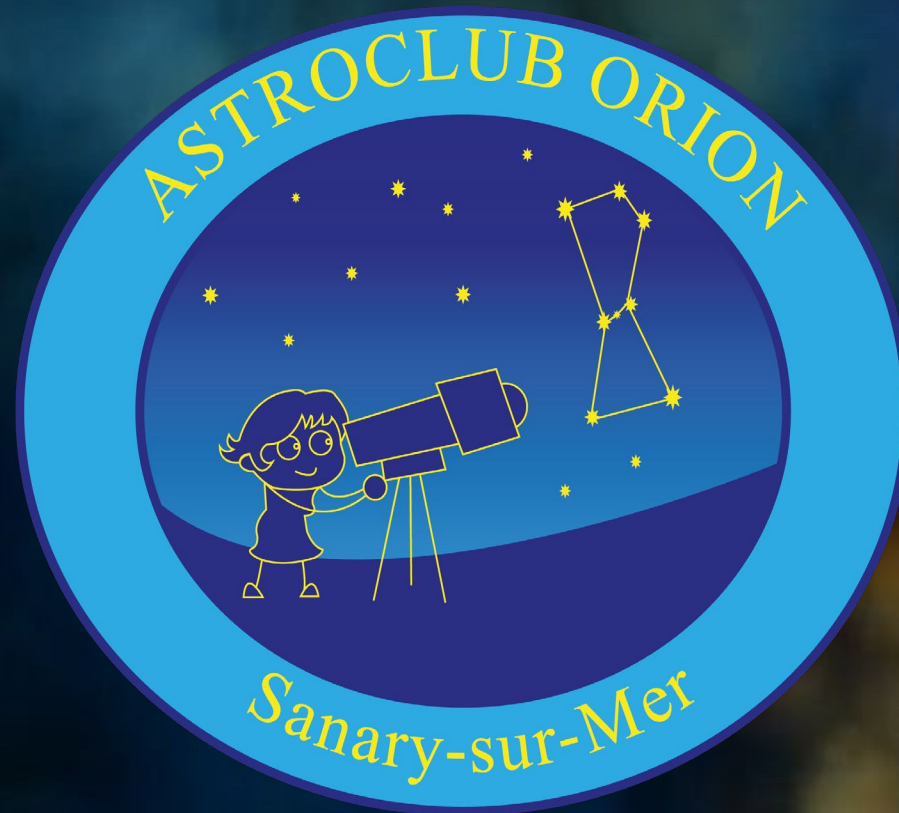






L'Astronomie, par la dignité de son objet et par la perfection de ses théories, est le plus beau monument de l'esprit humain.





A. Champeaux

BAREJO

12 et 13 février 2026



La nouvelle
version d'Ariane
6 « A64 », « c'est
l'équivalent de
100 Rafales au
décollage »

Ariane 6 passe
de 0 à
100 km/heure
en quatre
secondes.



Internet par satellite

La fusée française
Ariane 6
met en orbite
plus de 30 satellites
Amazon Léo

Cette version
pèse 860 tonnes.

Elle emporte
une charge de
21,6 tonnes
sous sa coiffe.

**Quatre
lancements
en 2025**



Ariane 62

2 ESR – Equipped Solid Rocket
(Boosters)

**12 février
2026**



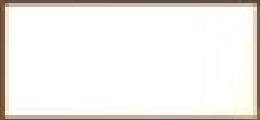
Ariane 64

4 ESR – Equipped Solid Rocket
(Boosters)

Vendredi 13 février.

Jour de chance pour :

Sophie Adenot





← To JEM



THE
END



2021- L'encombrement de l'espace

2022- Les animaux pionniers de l'espace

2023- La pire année de l'histoire de l'humanité

2024- Le VRAI du FAUX de l'astronomie

2025- La Station spatiale internationale, l'ISS

2025- L'humain sur Mars : Réalité ou Fiction ?

2026 ?



L'aventure spatiale française





Quel est la première
fusée qui a existé au
monde ?

 L'histoire de la conquête spatiale est indissociable de l'histoire militaire. Le passage de la "fusée" au "lanceur" s'est fait par une évolution technologique dictée par la guerre. La guerre spatiale



The logo for the French newspaper Le Monde, featuring the title in a white, stylized gothic font on a dark grey rectangular background.

« Le spatial est devenu un champ de bataille potentiel et il faut s'y préparer »

The logo for ChallengeS, with the word "Challenge" in black and a red "S" on a white rectangular background.

Militarisation de l'espace : comment les grandes puissances se préparent à la « guerre des étoiles »

The logo for radiofrance, featuring a white stylized "r" icon and the word "radiofrance" in white lowercase letters on a dark red rectangular background.

Géopolitique de l'espace : La guerre en orbite a commencé

The logo for EGE (Ecole de Guerre Economique), with "EGE" in large red letters and "Ecole de Guerre Economique" in smaller red letters on a white rectangular background.

Les premiers jalons d'une guerre spatiale ?

L'espace est devenu stratégique et il faut le défendre »... Comment la France se prépare à la guerre spatiale

Quelle est la principale différence entre une fusée et un lanceur ?

La fusée : C'est le terme générique qui désigne tout engin se déplaçant grâce à une action de poussée. Une fusée peut être un feu d'artifice, une fusée de détresse, une fusée-sonde ou un missile militaire.

Le lanceur : C'est une "fusée" spécialisée dont la mission unique est de transporter et de **placer une charge utile** (satellite, sonde interplanétaire, ravitaillement, astronautes) sur une orbite précise ou de l'envoyer vers un autre corps céleste.



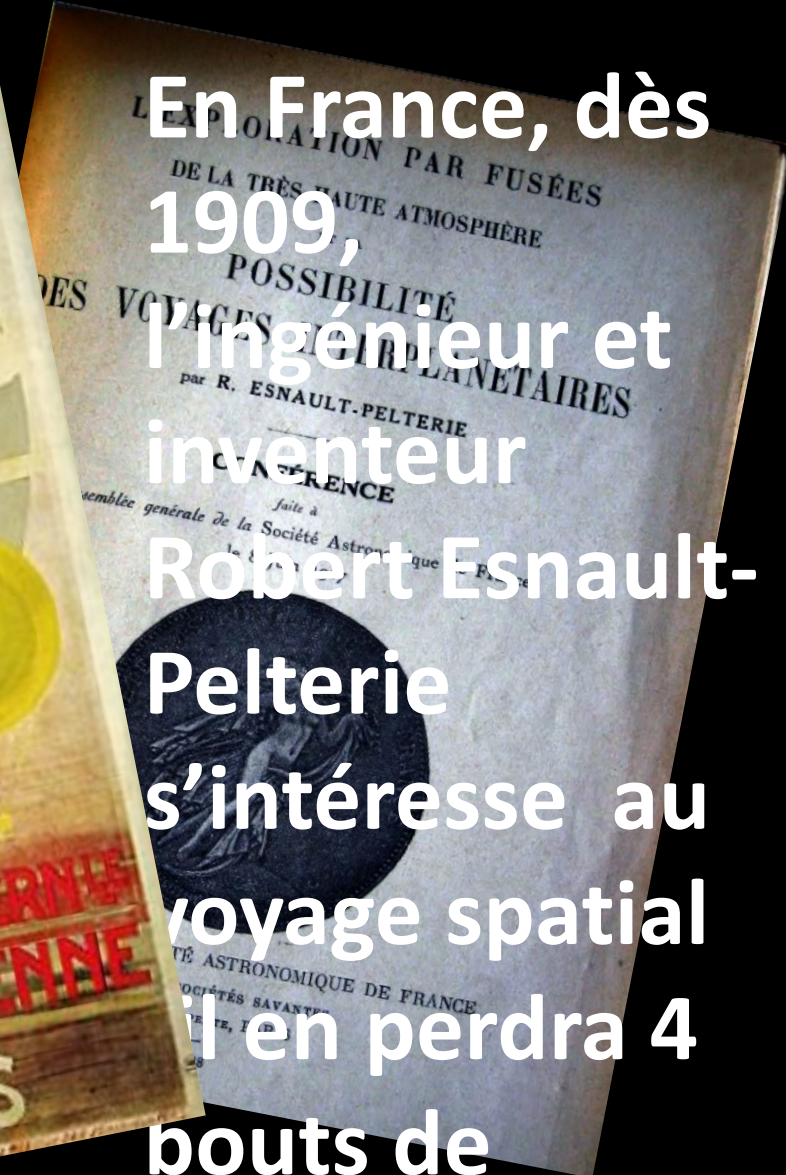
SEMIORKA 1957



JUNO 1958

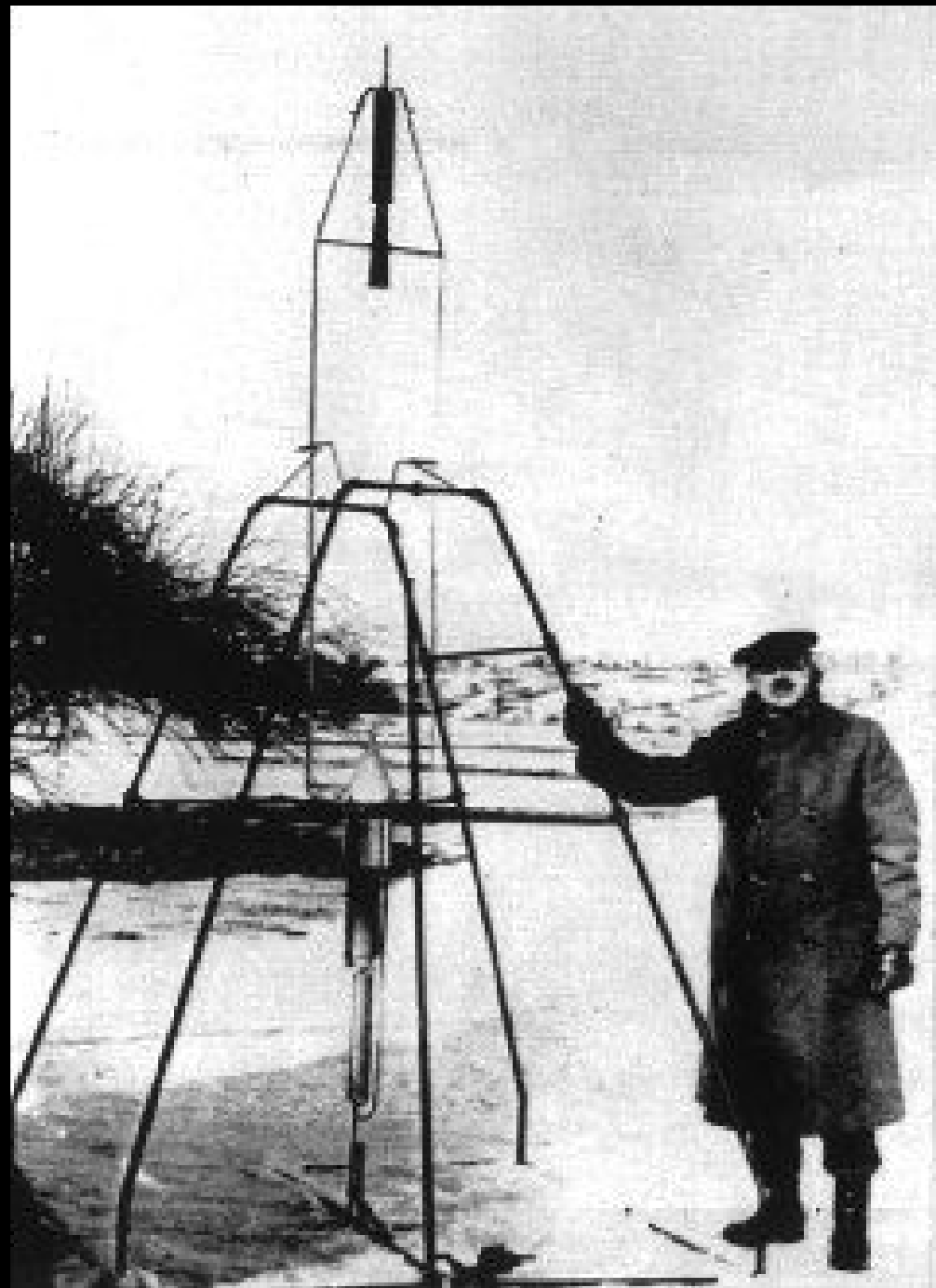


DIAMANT 1965



En France, dès 1909, l'ingénieur et inventeur Robert Esnault-Pelterie s'intéresse au voyage spatial (il en perdra 4 bouts de doigt !).

Puis en 1926, l'Américain Robert Godard fait décoller une fusée..., qui pourrait donc être la première fusée spatiale. Sauf qu'elle ne s'élève qu'à 12 mètres, pas plus haut qu'un immeuble de 4 étages !



L'aventure spatiale française

de 1941 à la naissance d'Ariane





**DE LYON A
KOUROU
EN
PASSANT
PAR SAINT
MANDRIER**



Appareil en place.

1. Fortique de manœuvre.
2. Tripode de point fixe.
3. Mouton d'allumage (monté en place).
4. Circuit d'allumage.



du LARZAC (Aveyron). - Vu



Viroles après l'explosion.

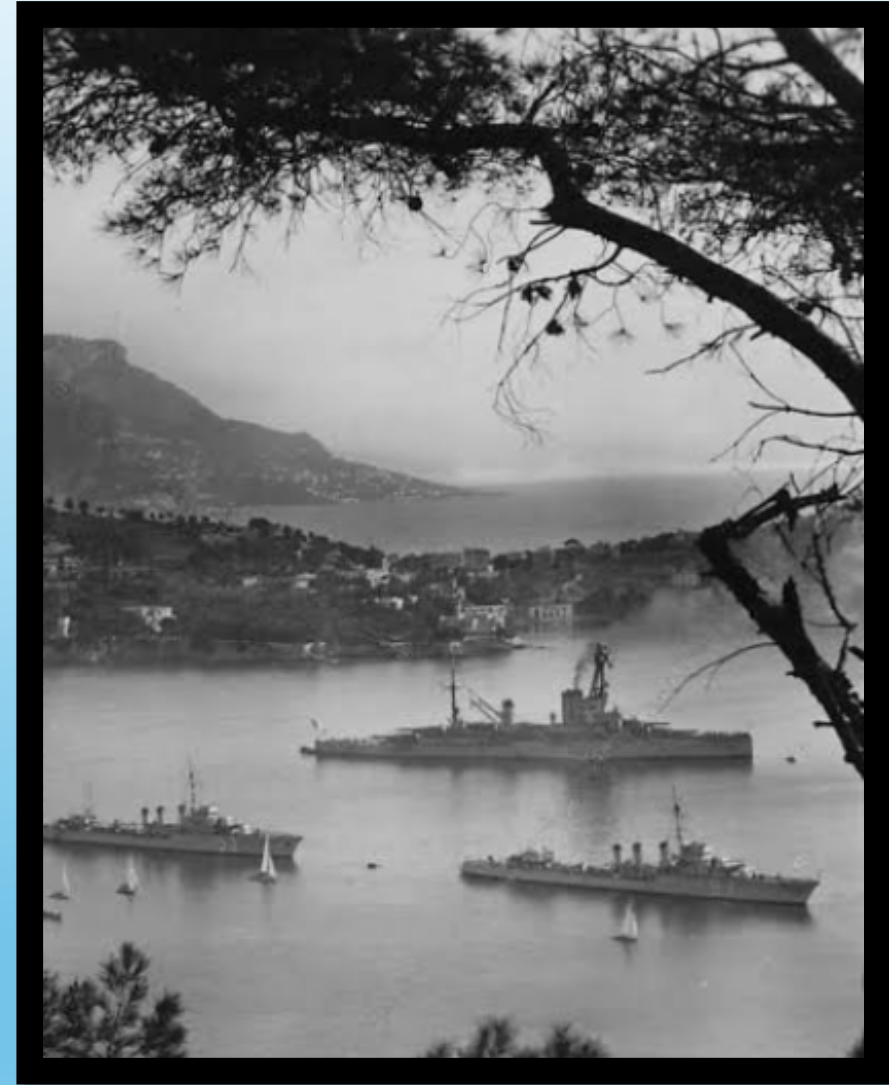
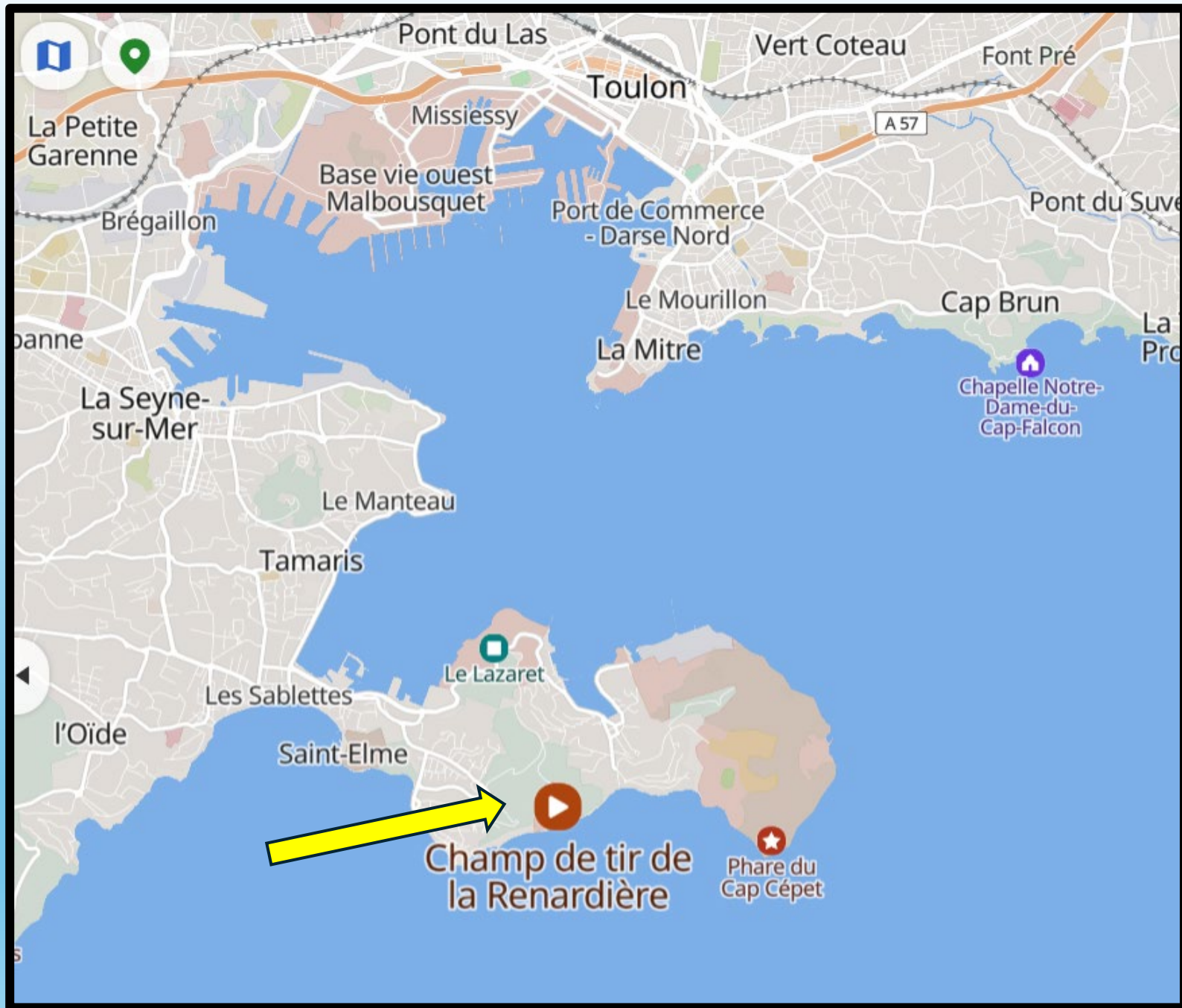
1. Virole externe.
2. Virole interne.
3. Couronne porte-pipes.



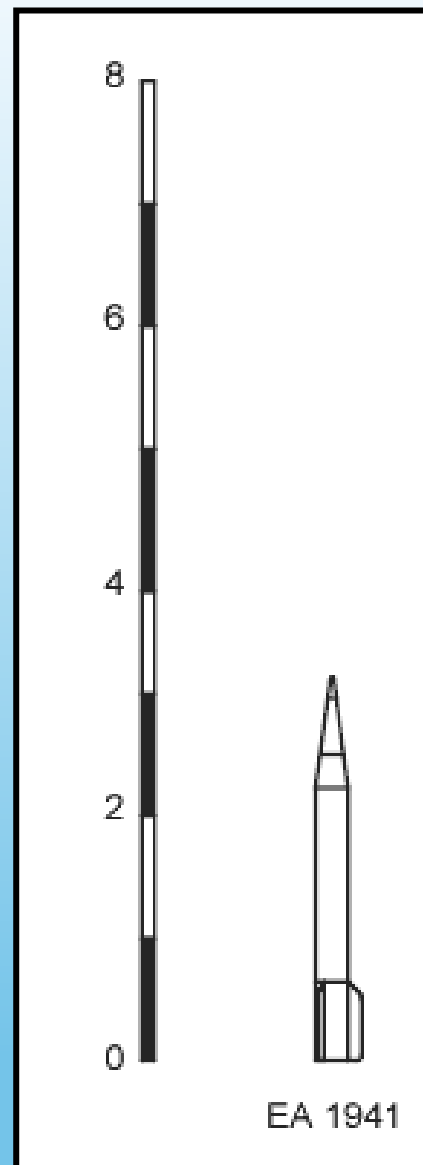
Flottant remane

21. COLOMB-BÉCHAR (Sud Oranais) — La Poste











S.D.E.C.E.





Le laboratoire oublié du Brusca et
l'héritage scientifique de l'Allemagne

1946 - Le village Allemand caché en France !

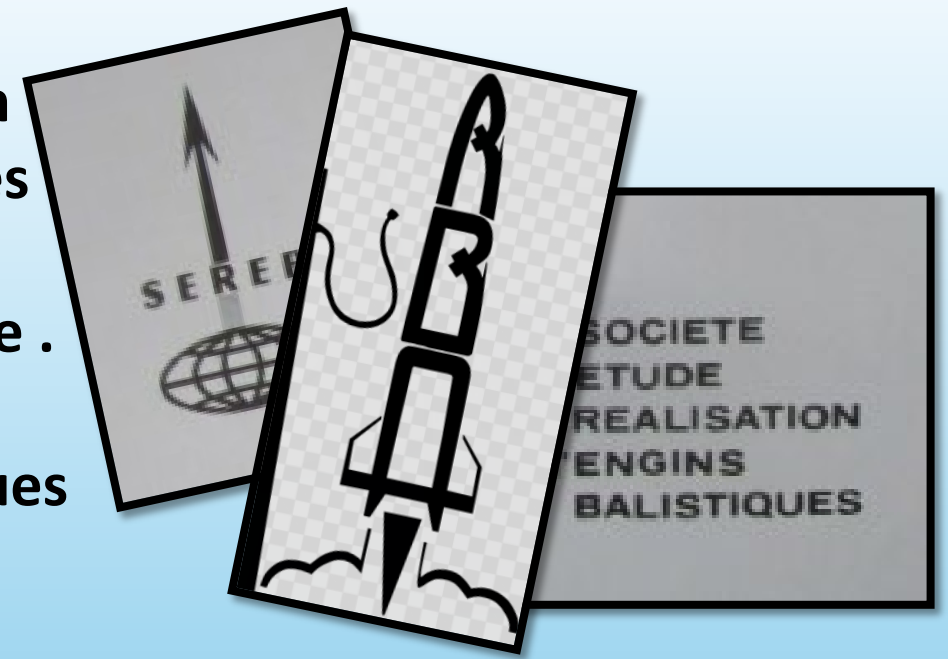




LES TEMPS FUTURS

Pour mener un véritable programme spatial, il manque un organe de coordination et d'animation. Il existe différentes structures travaillantes chacune de leur côté:

- le laboratoire de recherche balistiques et aérodynamique .
- le Comité de recherches spatiales.
- la Société pour l'études et la réalisation d'engins balistiques etc....



A l'initiative de Charles de Gaulle, le CNES a été créé en **décembre 1961**. Cela afin d'établir une structure chargée de coordonner les activités spatiales françaises centrées à l'époque sur le développement du lanceur Diamant .



Ce sera la GUYANE !





CAYENNE

1964

ina



**En 1961
Charles de
Gaulle est
l'initiateur du
programme
dit des
« Pierres
précieuses »**





AP







Le saviez-vous ?

Lancements spatiaux depuis l'île du levant

Année	Total	Détail
1959		3 Antarès, 1 Daniel
1960		6 Antarès
1961		3 Antarès, 2 Daniel
1962	16	5 Bélier, 4 Bérénice, 7 Centaure
1963	6	2 Agate, 1 Bélier, 2 Bérénice, 1 Centaure
1964	11	2 Agate, 1 Bélier, 4 Bérénice, 3 Centaure, 1 LEX
1965	9	1 Bérénice, 5 Centaure, 3 LEX, 1 Tacite
1966	1	1 Bérénice
1967	6	1 Dauphin, 4 LEX, 1 Tacite
1968	2	2 Tacite
1969	2	2 Centaure



Bilan des lancements spatiaux depuis Biscarosse

Année	Total	Détail
1967	2	1 Cora, 1 Rubis
1968	5	1 Bélier, 2 Dauphin, 2 Dragon
1969	7	1 Bélier, 6 Dragon
1970	2	2 Dragon
1971	1	1 Tibère
1972	1	1 Tibère
1973	1	1 Dragon
1990		3 Nike Orion
1993		1 Nike Orion

A photograph of a narrow dirt path winding through a dense, lush tropical forest. The path is flanked by thick vegetation, including large, dark green leaves with prominent veins and some yellowish-green plants. The forest floor is covered in a layer of fallen leaves and small plants. In the distance, the path leads towards a bright, hazy area where sunlight filters through the dense canopy of tall trees. The overall atmosphere is serene and natural.

LA GUYANE
De l'enfer au paradis

A bright sun with rays is centered in the upper half of a clear blue sky. The sun is a bright yellow-white circle with several thin, radiating lines extending outwards. The sky is a solid, vibrant blue. The entire scene is framed by a thick black border.

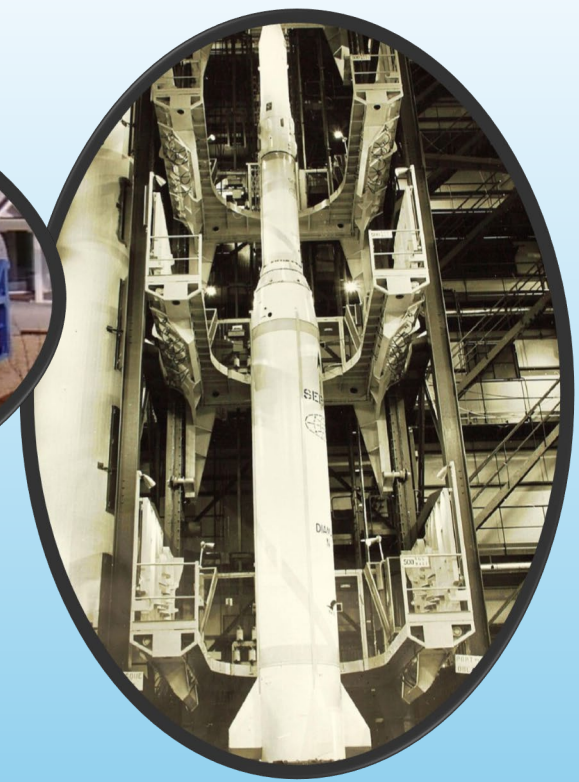
COUCOU à KOUROU

**A Kourou, la première fusée sonde
VERONIQUE fut lancé le 9 avril 1968.**

**Au cours de la période (1968 à 1975), au
Centre spatial Guyanais, 184 fusées-sondes et
9 lanceurs spatiaux avaient été tirés. L'activité
se limita, jusqu'en 1978, aux lancements de
fusées météorologiques. Le centre fut alors
mis en sommeil.**



En 1970, après le tir du lanceur 'Diamant',
la France abandonne
de lanceurs nationaux



Kourou devient alors la base de lancement des fusées européennes avec la fusée 'Europa'. Son premier et seul lancement, depuis Kourou, en novembre 1971 est un échec. De cet échec va naître le programme Ariane dont la maîtrise d'œuvre est confiée au CNES français.

Convention portant création d'une Agence spatiale européenne (ESA)

Conclue à Paris le 30 mai 1975

Approuvée par l'Assemblée fédérale le 22 septembre 1976¹

Instrument de ratification déposé par la Suisse le 19 novembre 1976

Entrée en vigueur pour la Suisse le 30 octobre 1980

(État le 14 mars 2019)

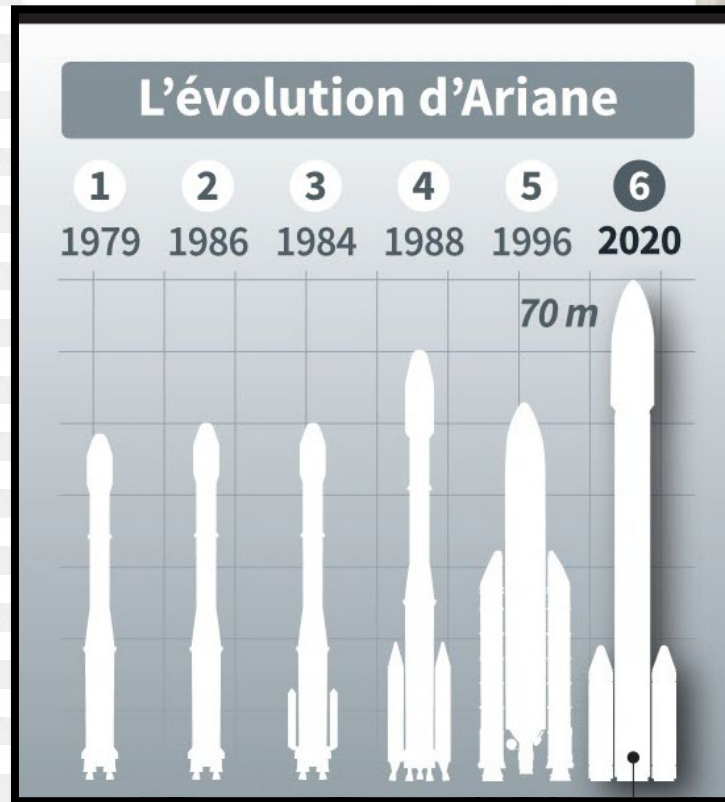


CENTRE SPATIAL GUYANAIS

Port spatial de l'Europe
Europe's Spaceport



Du 24 décembre 1979 au 17 décembre 2025.
266 lanceurs Ariane ont été tirés.
10 ont été des échecs.



ARIANE 1

ARIANE 2

ARIANE 3

ARIANE 4

ARIANE 5

ARIANE 5 ECA



Déclinée en 2 versions

A62

A64

Propulseurs d'appoint

2

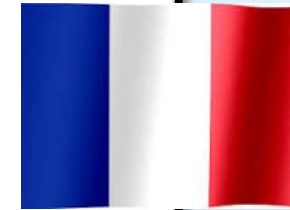
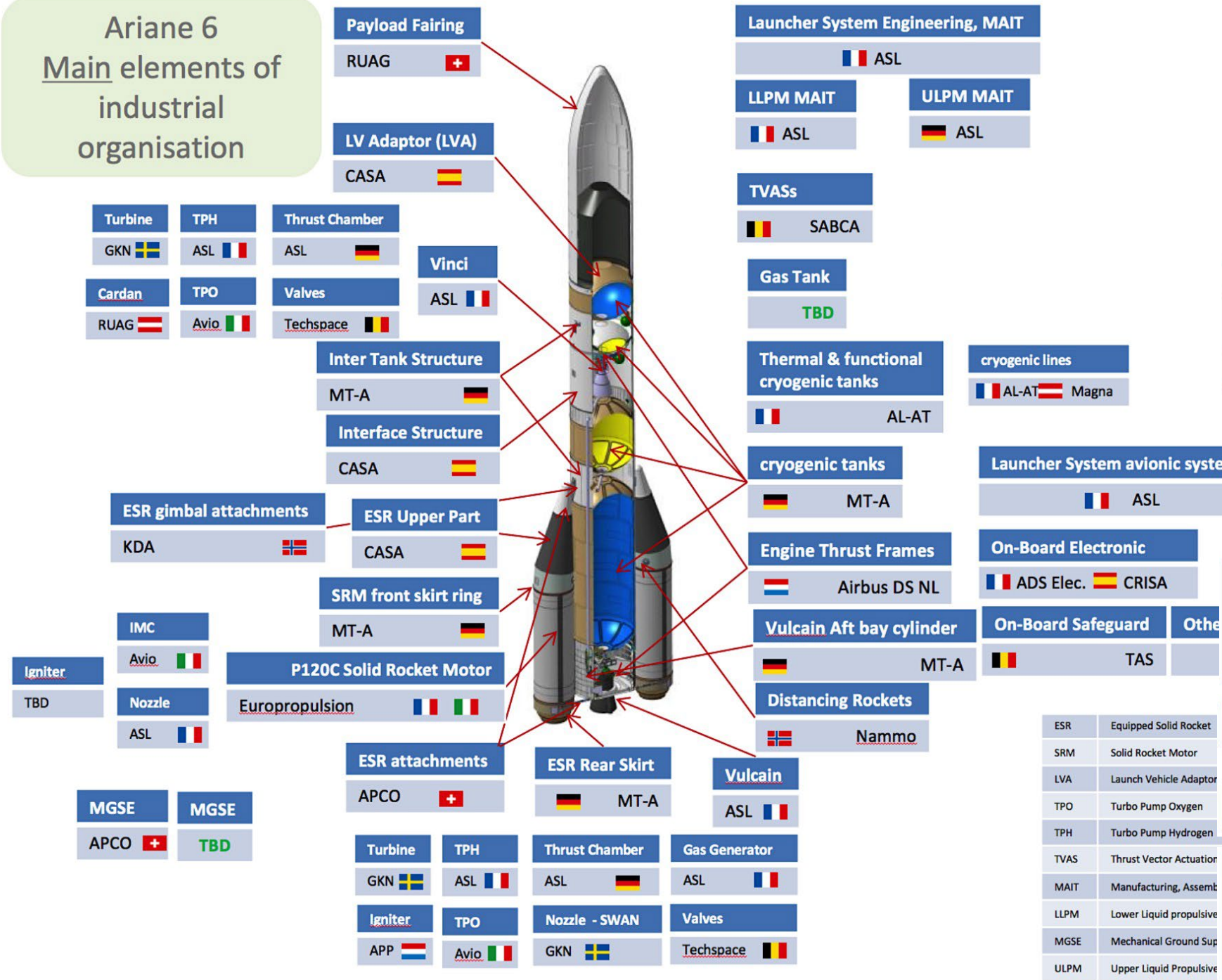
4

480 t

750 t

Masse au décollage

Ariane 6 Main elements of industrial organisation



ESR	Equipped Solid Rocket
SRM	Solid Rocket Motor
LVA	Launch Vehicle Adaptor
TPO	Turbo Pump Oxygen
TPH	Turbo Pump Hydrogen
TVAS	Thrust Vector Actuation
MAIT	Manufacturing, Assembl
LLPM	Lower Liquid propulsive
MGSE	Mechanical Ground Sup
ULPM	Upper Liquid Propulsive







CONTAINER BUILT BY
APCO
TECHNOLOGIES

RUAG
Aerospace Defense Technology

STORAGE BOX

DESICCANT BOX

LIFTING EQUIPMENT
+ DOCUMENTS

1.4

MASSSES
- WITH LPLF TH-HMF 24180 kg
- WITH SPLF TH-HMF 27879 kg
- CONTAINER EMPTY 22900 kg
- FRAME ONLY 17500 kg
- COVER ONLY 9300 kg

DIMENSIONS
- LENGTH 21017 mm
- WIDTH 6250 mm
- HEIGHT 3447 mm

PURGING
PORT

STORAGE BOX

DESICCANT BOX

LIFTING EQUIPMENT
+ DOCUMENTS

FRONT SN 02

FRONT SN 02

**CONVOI
EXCEPTIONNEL**

80 88

01-351-18

SE DÉPORTE

SE DÉPORTE





Ma chère et très cher

Ce petit mot
Ariane...

tu m'as coûté

cher, mais aussi

tu m'es très



Question 1 : Combien coûte la fusée Ariane ?

Pour construire une fusée, il faut tout inventer ; en 1996, aucune société au monde n'avait assez d'argent pour ça. L'ESA, une énorme société spatiale Européenne avait investi 50 Milliards **de Francs** pour la construction d'Ariane. Aujourd'hui L'ESA loue la fusée à Ariane Espace, qui la fabrique pour 80 à 130 Millions d'Euros selon la configuration.

Question 2: Combien de personnes la société Ariane Espace emploie-t-elle ?

Ariane Espace emploie près de 400 personnes en France. 10000 personnes en Europe font partie de la société. A Kourou, le centre spatial Ariane emploie un peu plus de 1600 personnes.

Question 3 : Combien d'années faut-il pour construire une fusée comme Ariane ?

Selon la configuration, il faut entre deux et quatre ans pour construire les composants. Elle arrive à Kourou en pièces détachées et il faut environ 60 jours pour assembler les composants.

Question 4: Quels est le poids et la taille de la fusée Ariane 6 (2 propulseurs) ?

Ariane pèse 710 tonnes et mesure 60 mètres de haut.

Question 5 : Combien de lancements par an sont effectués ?

En 2025, Arianespace prévoyait que son rythme de lancement passerait à six, puis huit en 2026. Seulement quatre lancements ont eu lieu en 2025.



CONTROLLEY SN02

ananeGroup

FRONT INTERFACE

APCO
TECHNOLOGIES

TOTAL WEIGHT: 20'780kg
SWL: 11'000kg
TARE: 9'870kg
DIM (L x W x H cm):
1259 x 615 x 302

DAMPERS BLOCKING SCREW

DAMPERS BLOCKING SCREW

📄 L'Europe accuse un retard conséquent dans le domaine des fusées réutilisables, une technologie qui a révolutionné les lancements. Elle est non seulement maîtrisée par SPACE X depuis des années, mais également par BLUE ORIGIN depuis quelques semaines. Et pendant ce temps, la Chine accélère pour disposer de son propre lanceur réutilisable, une performance qu'elle pourrait accomplir très prochainement.

Équiper Ariane 6 de boosters réutilisables, c'est le nouveau projet d'Arianespace, qui ne compte pas rester sur la touche face aux américains et aux chinois.

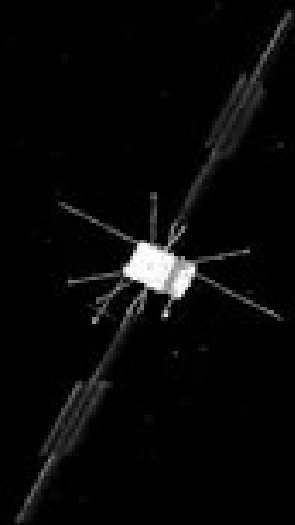


l'espace
faisait déjà partie de
ta vie quotidienne ?

**.. l'astronomie
n'est pas
oubliée !**



esa





On entend souvent dire que l'exploration spatiale coûte très cher... mais ramené à l'échelle de chacun, le montant est en réalité bien plus modeste qu'on ne l'imagine

Le budget annuel du Centre national d'études spatiales est d'environ 3 milliards d'euros.

Mais, rapporté aux 67 millions d'habitants...c'est peu !







isar

ace

Base norvég



va Spaceport

DESIGNED, BUILT AND OPERATED BY
isar aerospace



Государственная корпорация по космической «Роскосмос»

Roscosmos, officiellement entreprise d'état

Russe pour les activités spatiales



Depuis l'invasion de l'Ukraine en 2022, la Russie adopte des positions de plus en plus agressives envers les partenaires occidentaux de l'agence spatiale Européenne.

-Roscosmos quittera le programme de la station internationale et décide de ne plus prendre en charge le déploiement de la constellation One Web.

-L'agence spatiale Européenne riposte et suspend la coopération sur les missions Exomars 2022 et Luna 27. Les lancements de Soyouz sont également interrompus en mars 2022 en tant que représailles.

*Allez viens, on
va s'envoyer
en l'air !*



Réalisation

Gilbert Cartier



-0:00:05

FIN

