



Les animaux pionniers de l'espace

STREKA

MARTINE

BELLA

HAM

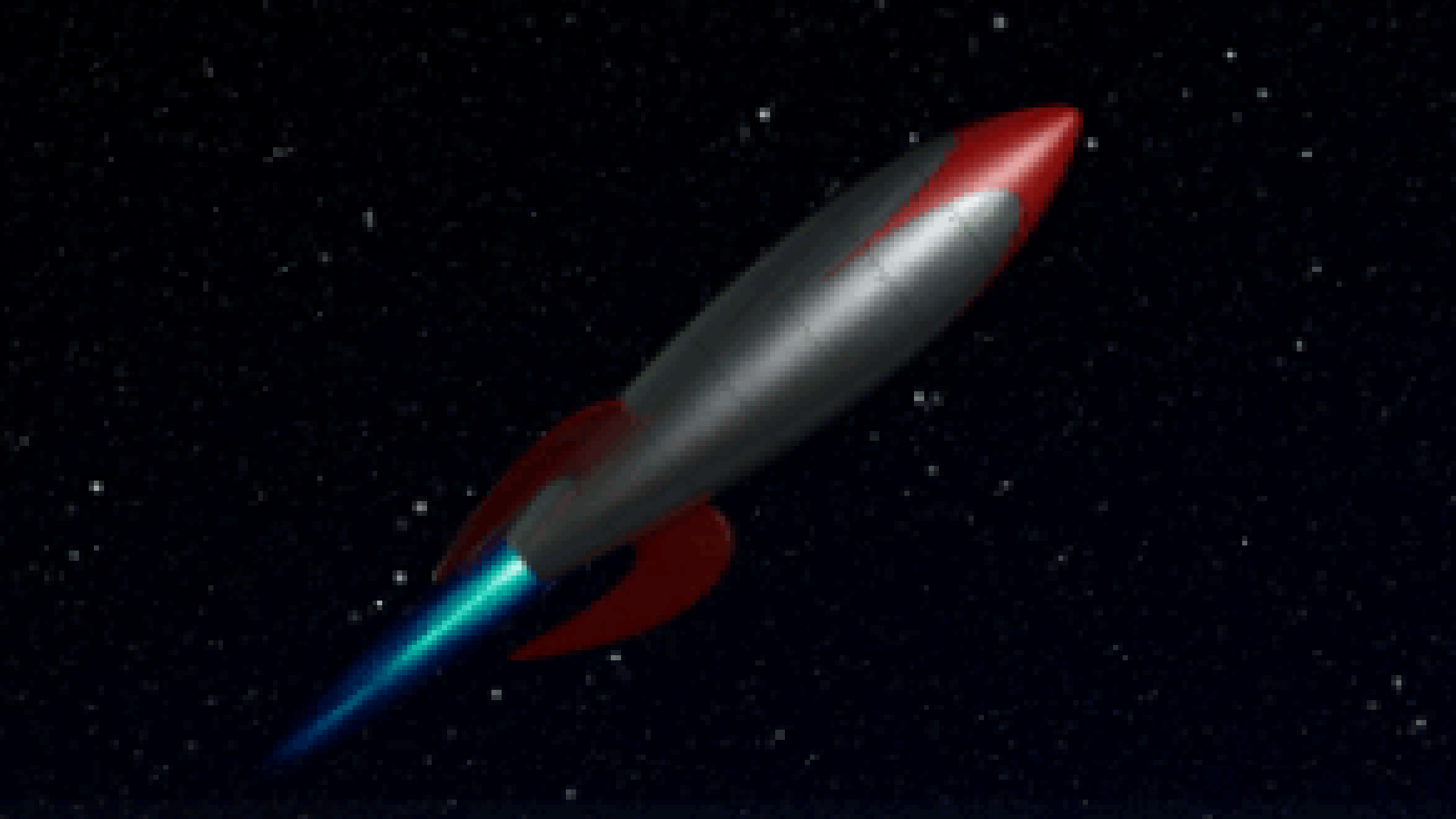


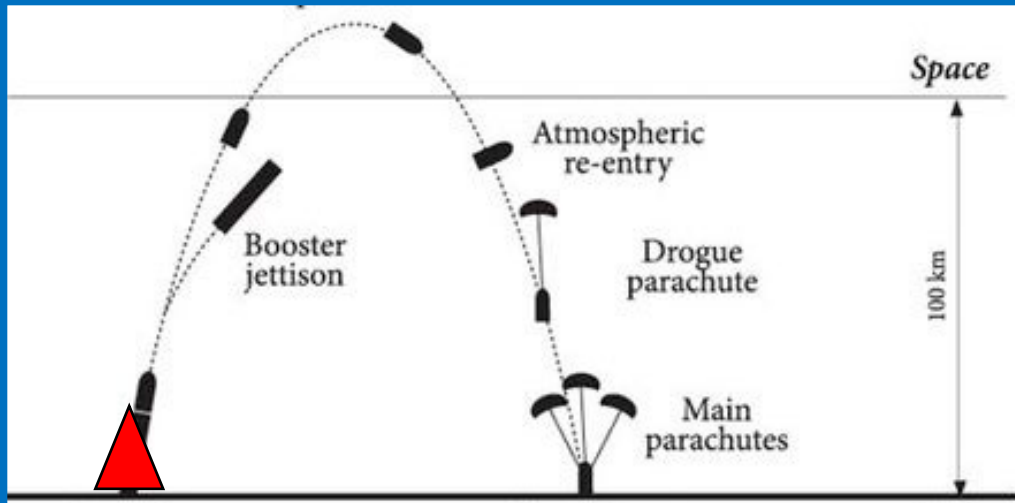
HECTOR

FELICETTE

ALBERT

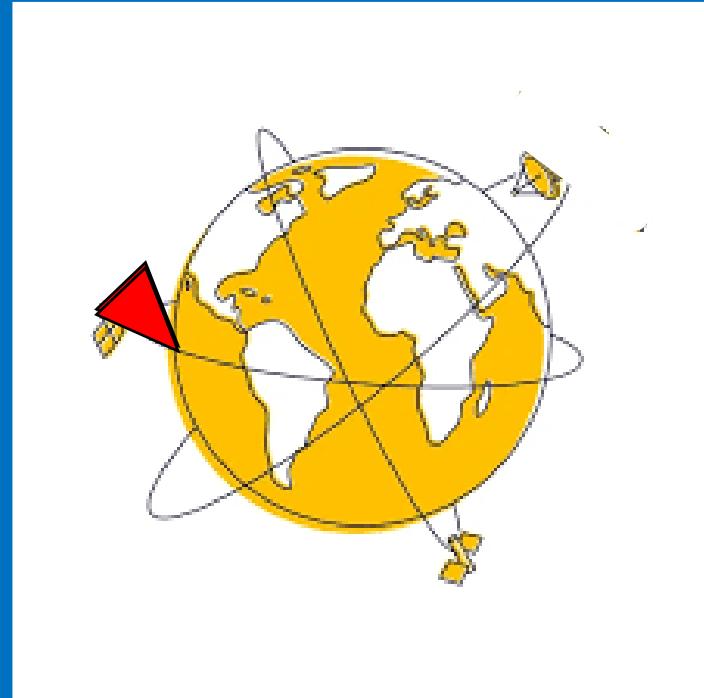




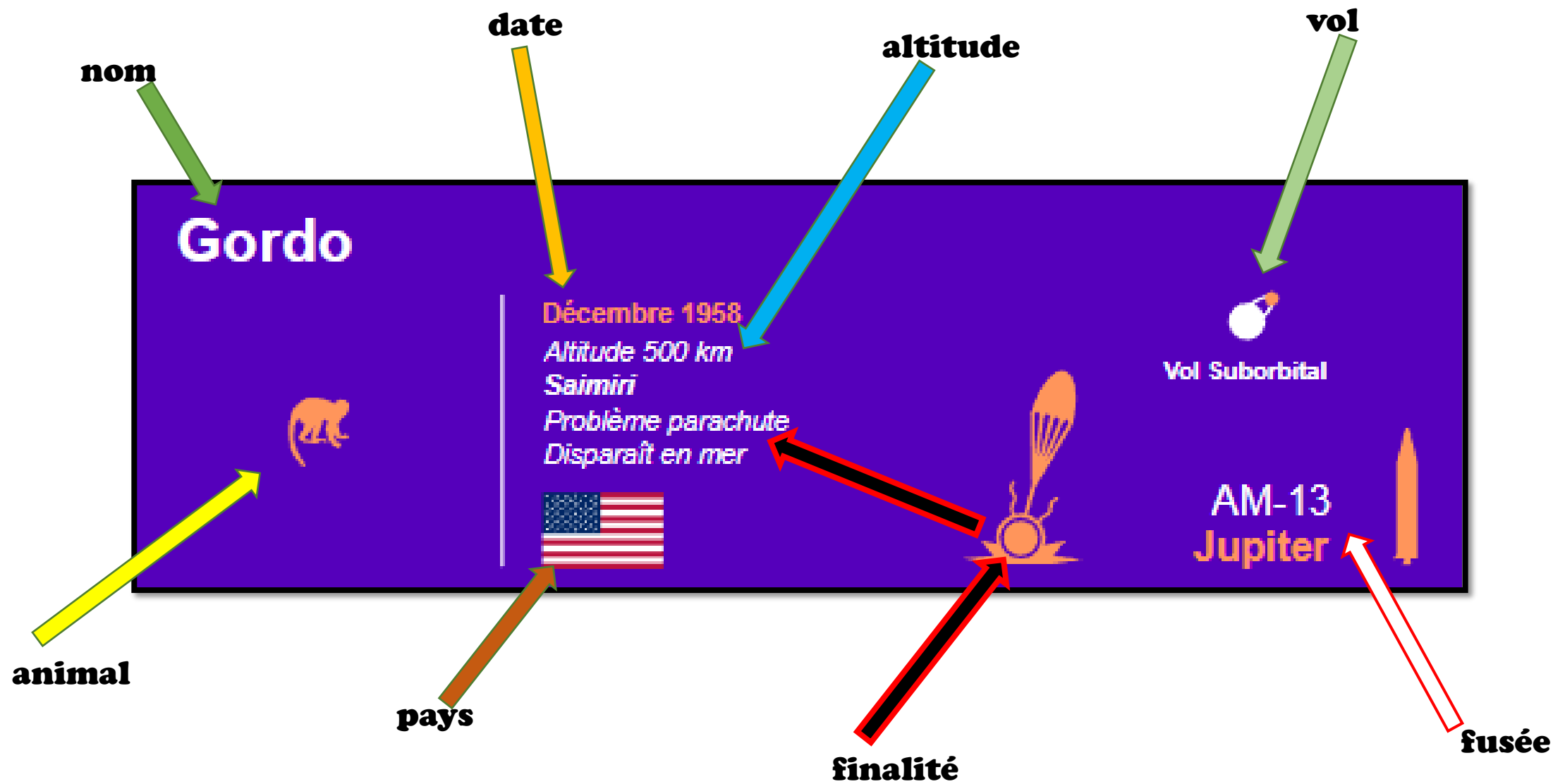


Vol suborbital

Vol orbital



Pour comprendre les tableaux

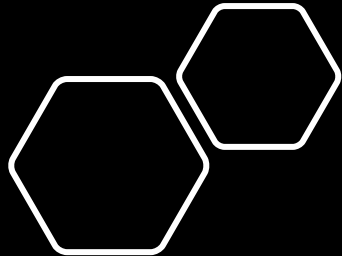
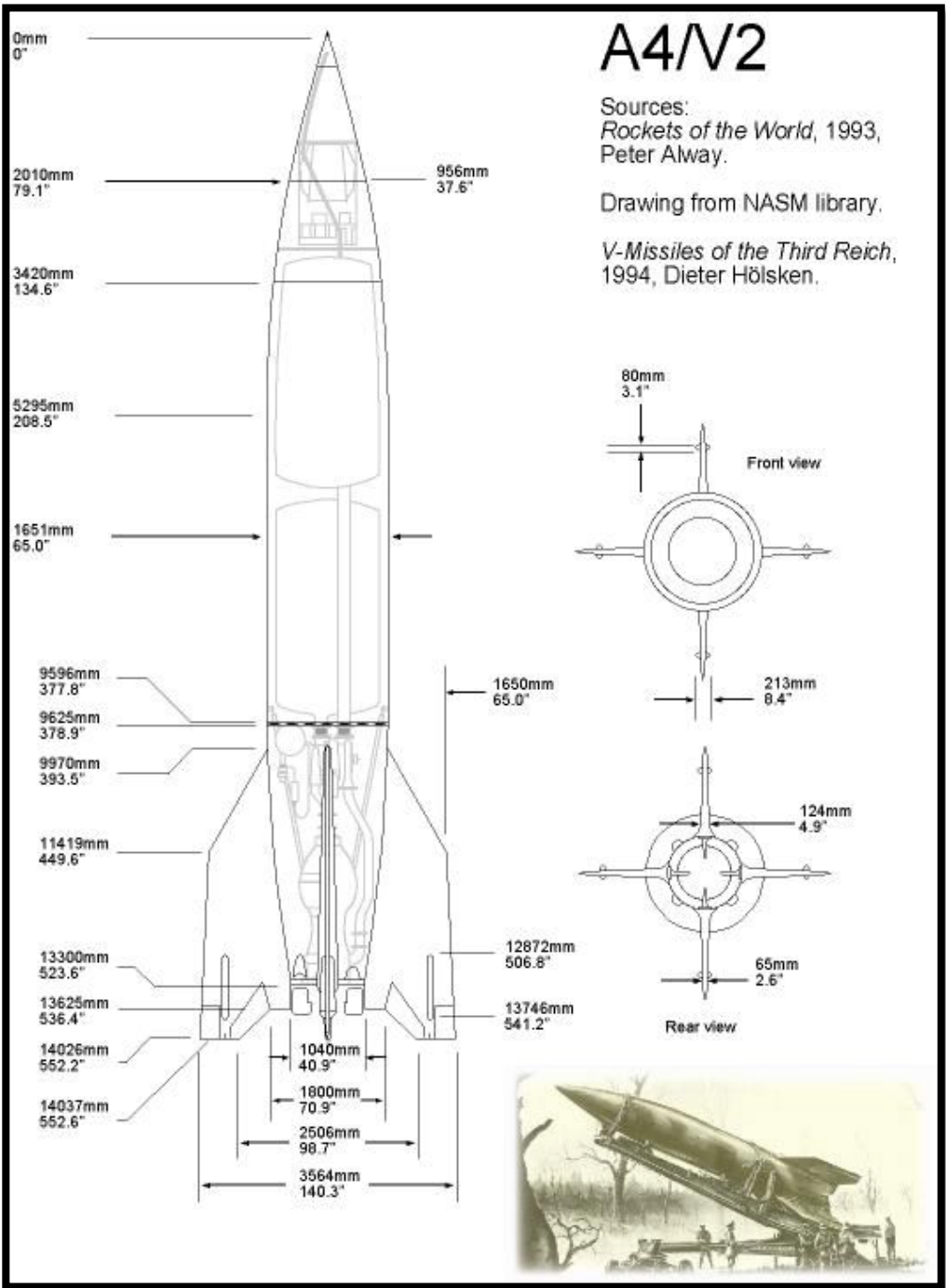




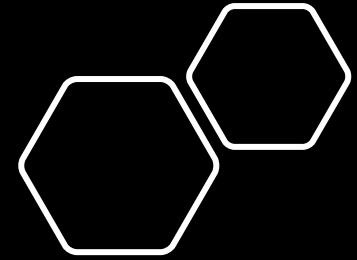
V 2

Un nazi à la Nasa





1947



US V2

**1947 à
1950**

~ 1944

V2 premier objet dans l'espace

Sans noms



Février 1947
Altitude 109 km
Mouches drosophiles



Vol Suborbital

US V2



Sans noms



Mars 1947
Altitude 160 km
Mouches drosophiles



Vol Suborbital

US V2



Albert II



Juin 1949
Altitude 134 km
Macaque rhésus
Problème parachute
L'animal était anesthésié



Vol Suborbital

US V2



Albert IV



Décembre 1949
Altitude 127 km
Macaque rhésus
Problème parachute
L'animal était anesthésié



Vol Suborbital

US V2



Sans nom



Octobre 1950
Altitude 136 km
Souris



Vol Suborbital

US V2

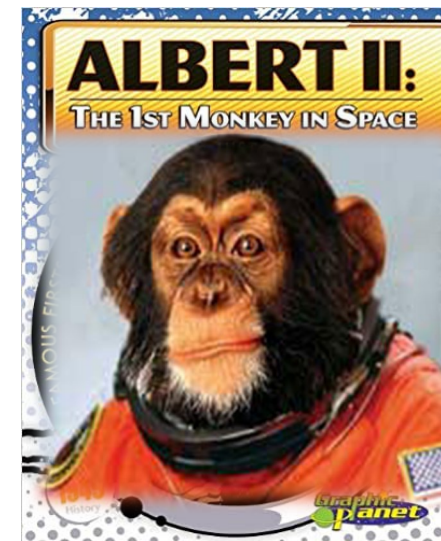


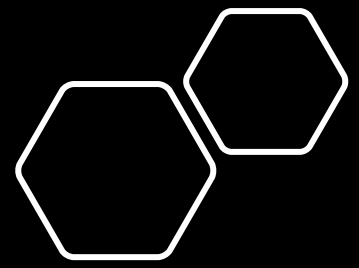
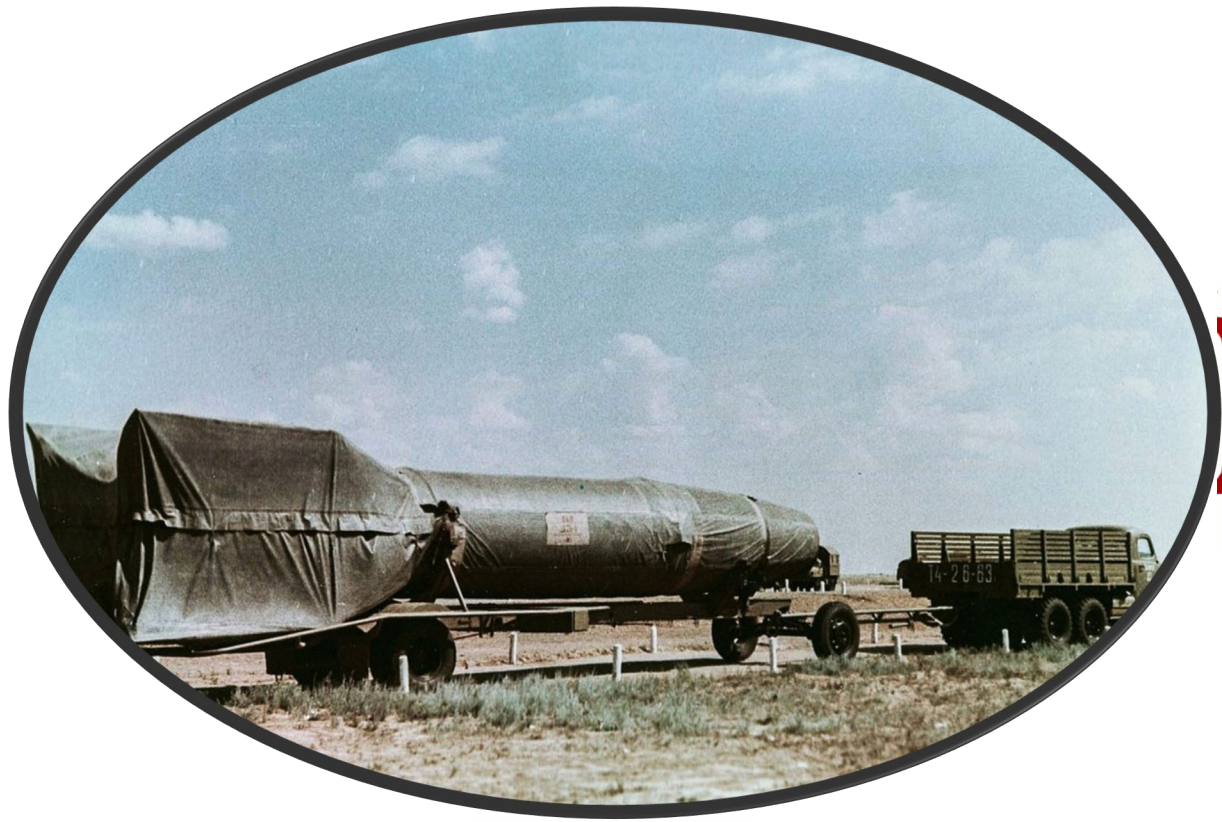
Les premières créatures vivantes envoyées dans l'espace ont été des mouches à fruits, à bord d'une fusée V2. Lors du vol du 20 février 1947 elles ont atteint une altitude de 108 km, puis ont été récupérées vivantes dans une petite capsule parachutée.



•En 1948, un singe, Albert I est le premier mammifère à découvrir l'apesanteur. Il meurt de suffocation pendant le voyage

•En 1949, Albert II est le premier animal à atteindre l'espace à 134 km, mais sa capsule s'écrase à cause d'un problème de parachute, Albert IV subit le même sort.





R-5

**1951 à
1956**

Niepoutievi et ZIB



Septembre 1951
Altitude ~100 km
2 chiennes
ZIB remplace une chienne
entraînée qui avait fui



Vol Suborbital

R-1B



Lisa et Ryzhik



Juin 1954
Altitude ~100 km
2 chiennes
Lisa meurt, Ryzhik meurt
lors d'un vol suivant



Vol Suborbital

R-1D



Damka et Michka-2



Juillet 1954
Altitude ~100 km
2 chiennes
Michka-2 meurt



Vol Suborbital

R-1D



Damka et Ryzhik



Juillet 1954
Altitude ~100 km
2 chiennes
Ryzhik meurt



Vol Suborbital

R-1D



Rita et Linda



Janvier 1955
Altitude ~100 km
2 chiennes
Rita meurt



Vol Suborbital

R-1E



Altitude 100km



vol suborbital

Lisa-2 et Boulba



Février 1955
Altitude ~100 km
2 chiennes
Les 2 meurent



Vol Suborbital

R-1E



Malychka et Knopka



Novembre 1955
Altitude ~100 km
2 chiennes



Vol Suborbital

R-1E



Albina et Koziavka



Mai 1956
Altitude ~100 km
2 chiennes



Vol Suborbital

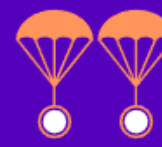
R-1E



Malychka et Milda



Mai 1956
Altitude ~100 km
2 chiennes



Vol Suborbital

R-1E



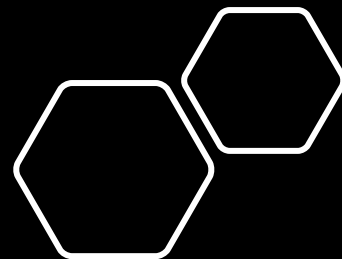
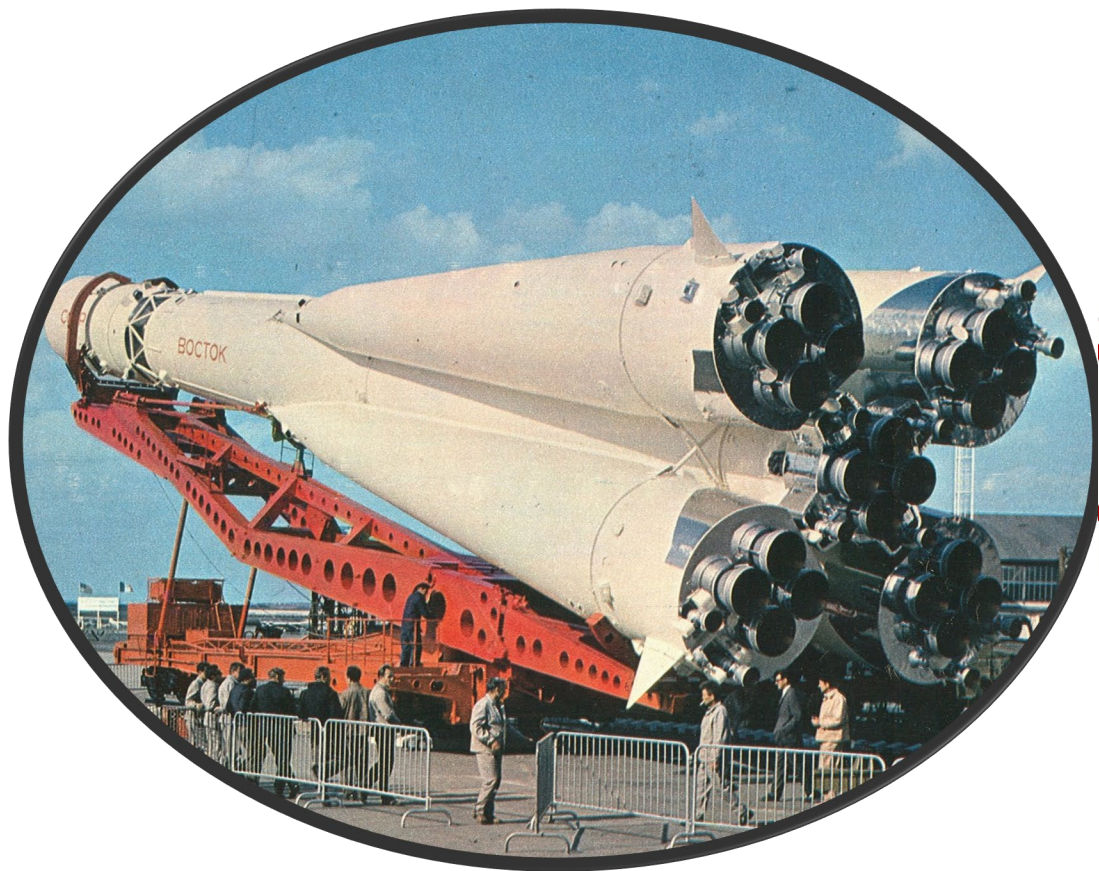
**Avez-vous remarqué
que ce sont toutes
des chiennes qui font
les vols?**



**A la différence des singes qui arrachent les
capteurs, les chiens sont plus faciles à**

de
m
cr **Les U.S.A enverront aucun
chien dans un vol.**

des
**chiennes âgées de 2 à 6 ans ne faisant pas plus
de 35 centimètres et ne pesant pas plus de 6
kilos**



R-7

**1956 à
1958**

Albina et Koziavka


 Juin 1956
 Altitude ~100 km
 2 chiennes



 Vol Suborbital
 R-1E




Octobre 1957
Sputnik 1 en orbite


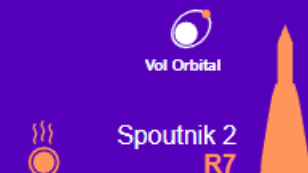


Laïka
Vol orbital apogée 1660km

Octobre 1957 Sputnik 1 premier objet en orbite

Laïka


 Novembre 1957
 Apogée 1660 km !
 Chienne
 Devait être euthanasiée, meurt
 d'une surchauffe de sa cabine



 Vol Orbital
 Sputnik 2
 R7

Mouse-In-Able-2


 Juillet 1958
 Altitude 1600 km
 Souris
 Capsule non localisée en mer



 Vol Suborbital
 Thor-Able

Wickie-Mouse MIA-3


 Juillet 1958
 Altitude 1600 km
 Souris
 Capsule non localisée en mer



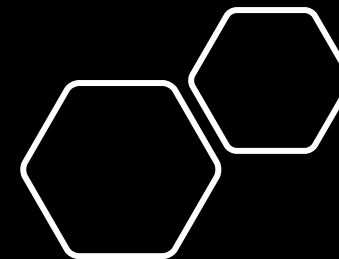
 Vol Suborbital
 Thor-Able

Belyanka et Pestraya


 Août 1958
 Altitude 450 km
 2 chiennes
 2 autres vols du même
 type ont suivi



 Vol Suborbital
 R-5A



JUPITER

**1958 à
1960**

Gordo

Décembre 1958
 Altitude 500 km
 Saimiri
 Problème parachute
 Disparaît en mer

Vol Suborbital

AM-13
 Jupiter

Janvier 1959 Luna 1 première sonde vers la Lune

Able et Miss Baker

Mai 1959
 Altitude 101 km
 Maquaque rhesus, saimiri
 Les singes ont encaissé 38 G
 Ms Baker a vécu dans un musée

Vol Suborbital

AM-18
 Jupiter

Otvajnaya, Snejinka et Marfousa

Juillet 1959
 Altitude 212 km
 2 chiennes et 1 lapin
 10 autres vols de ce type
 ont eu lieu entre 1957 et 1960

Vol Suborbital

R-2A

Belka et Strelka

Août 1960
 2 chiennes, 42 souris,
 mouches drosophiles
 Plus tard Strelka eut 6 chiots dont
 1 fut donné à la fille de Kennedy

Vol Orbital

Sputnik 5
 Vostok

Sally, Amy et Moe

Octobre 1960
 Altitude 1000 km
 3 souris

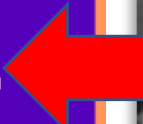
Vol Suborbital

Atlas-D



...ment le descendant d'un ...oviétique a fini à la Maison Blanche

26 AVR 2018 OLEG EGOROV

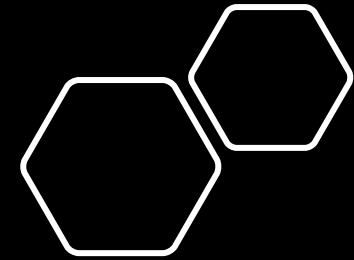




**Avec le mur de Berlin, en 1961 les tensions entre les Etats Unis et l'URSS sont au maximum
De nombreux descendants d'un chien spatial soviétique continuent à courir en Amérique.
chienne Pouchinka à J.F Kennedy.**



VOSTOK

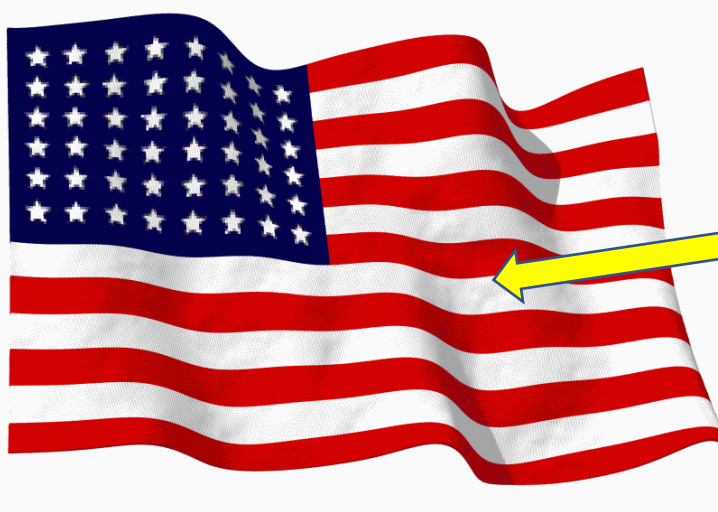


**1960 à
1961**

Ptchelka et Mouchka



Décembre 1957
2 chiens
Désintégré
la rentrée



back

Novembre 1961
Altitude 960 km
Macaque Rhesus
Perdu en mer



Vol Suborbital

Atlas-F



Tchernouchka



Mars 1968
1 chien
plusieurs
Ont voyagé
de cosmo



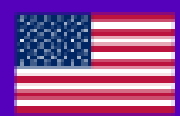
Vostok



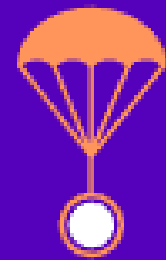
Ham



Janvier 1961
Altitude 250 km
Chimpanzé
Après son vol, il vivra dans
des zoo



Vol Suborbital



Mercury 2
Redstone



L'affreuse histoire d'Enos, le singe de l'espace électrocuté

Les chimpanzés devaient compléter lors de leurs missions des tests de logique simple, et recevaient des décharges électriques si leur réponse n'était pas les bonnes.



Problème: le levier permettant à Enos de sélectionner la réponse du milieu était cassé. Les scientifiques ne pouvant pas remédier à l'anomalie à distance, le pauvre singe reçut 33 chocs électriques d'affilée.

Enos



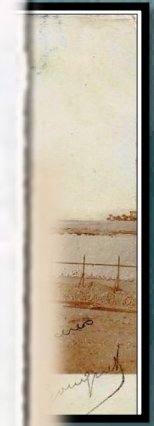
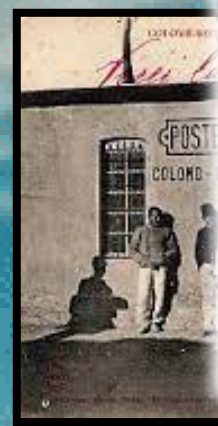
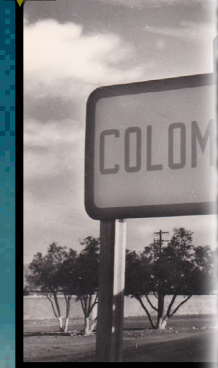
Novembre 1961
2 orbites
Chimpanzé
Meurt de maladie 1 an plus tard



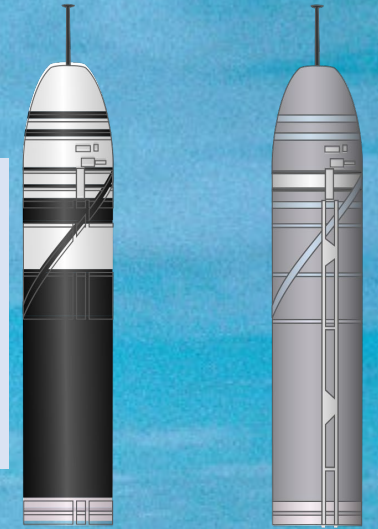
Vol Orbital

Mercury 5
Atlas-D

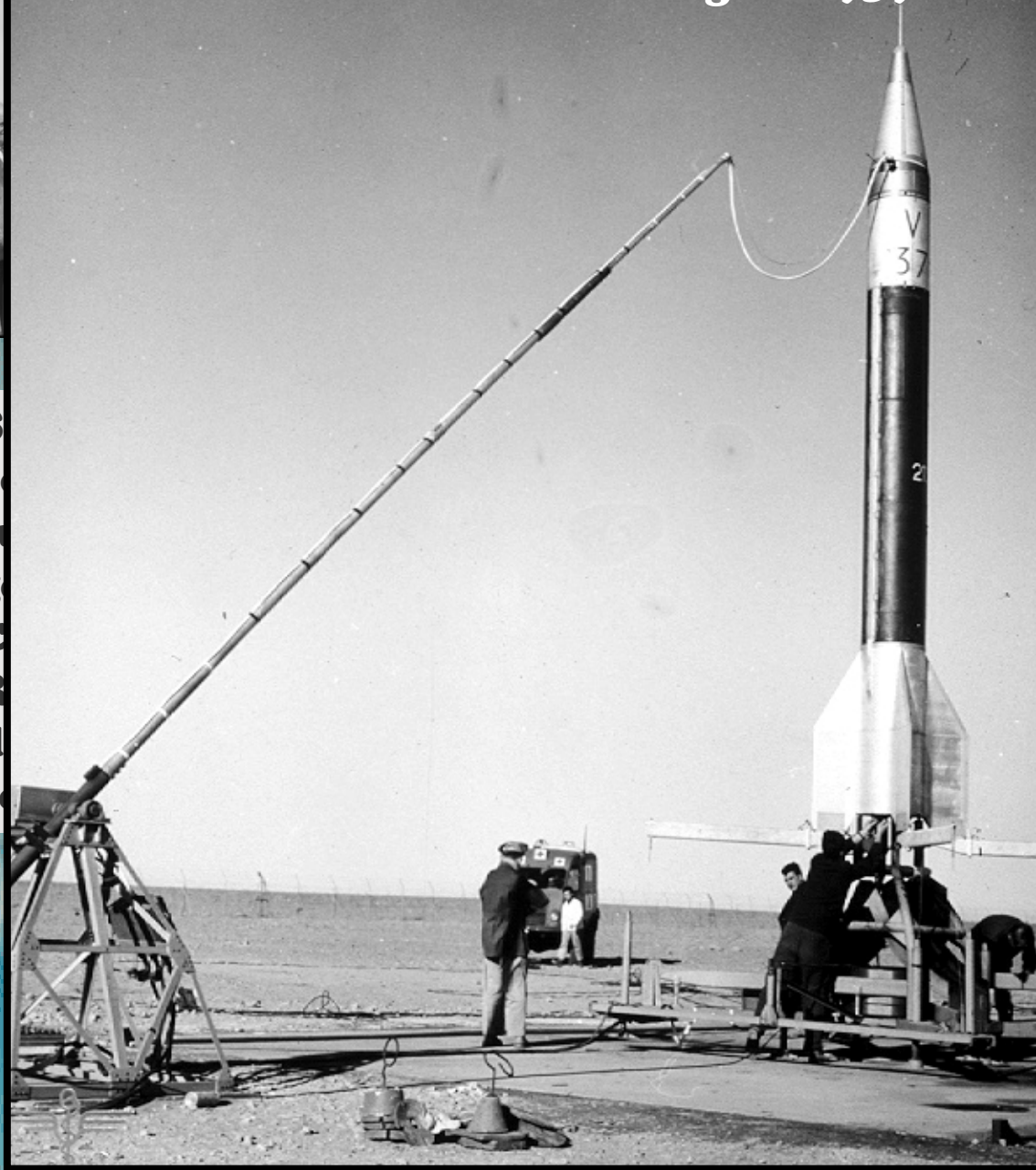




Les deux sites de tirs de Colomb-Béchar n'étaient pas suffisants pour lancer de plus grands missiles. En 1948, il fut décidé de créer un autre complexe à Hammaguir. Quatre rampes de lancement furent créées :



Fusée sonde « Véronique » sur sa plate forme de lancement. Hammaguir 1959



HAMMAGUIR COLOMB-BECHAR

Premier cosmodrome français



Cet insigne est commun à tous les personnels militaires appartenant au C.I.E.E.S. (Centre Interarmées d'Essais d'Engins Spéciaux).

(De notre envoyé spécial Pierre LOUIS)

— H moins une minute du tir !
 Tout en surveillant attentivement le passage au vert des innombrables voyants lumineux du pupitre devant lequel il est installé, le véritable « chef d'orchestre » des tirs de fusées DIAMANT — capitaine Robert, 36 ans — égrène maintenant les dernières secondes du « compte à rebours » (ou, plus exactement : du décompte de la chronologie) :
 — 5, 4, 3, 2, 1, zéro. Feu !

A 5 kilomètres du P.C.C.T. (Poste Central de Commandement de Tir) près duquel je suis installé, apparaît une fumée noirâtre qui, très vite, devient rousse. Trois secondes s'écoulent et, de cette fumée semble surgir une fusée qui s'élève tout droit dans le ciel sans nuages du Sahara, lentement d'abord, puis de plus en plus vite : c'est une fusée Diamant, porteuse de notre satellite « D 1 », qui vient de quitter la base de lancement « Brigitte » !

Encore un peu de patience et, en même temps que les civils et les militaires qui ont travaillé en équipe pendant des années en vue de cet essai, l'apprendrai son éclatante réussite : pour la première fois dans l'histoire de la conquête spatiale, une fusée française a placé sur orbite un satellite lui aussi français ! Dorénavant le champ de tir d'Hammaguir - Colomb-Béchar mérite bien le titre de « premier cosmodrome français » !

SUITE PAGE 29

C'est en plein désert, à 120 kilomètres au sud-ouest de Colomb-Béchar, qu'a été construite la base-vie du site d'Hammaguir. Sur cette photo aérienne, vous pouvez localiser :

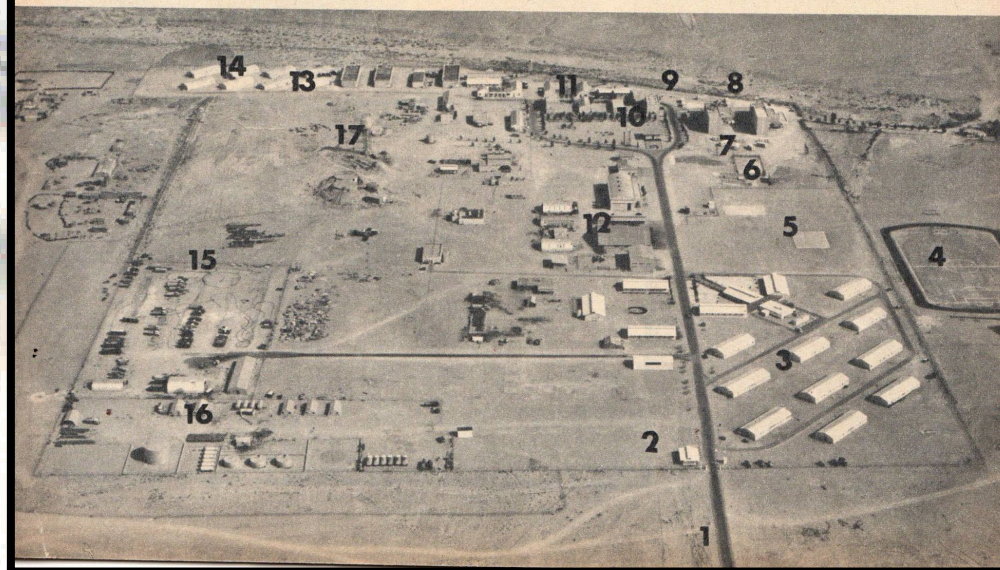
1. La route goudronnée reliant la base-vie aux différentes installations du champ de tir «B2a et à Colomb-Béchar.
2. Le poste de contrôle, où sont vérifiées entrées et sorties.
3. Les bâtiments de la compagnie de la Légion

Etrangère qui assure la sécurité de la base-vie et du champ de tir.

4. Le stade.
5. L'aire d'atterrissage pour les hélicoptères.
6. La salle de cinéma en plein air.
7. Tennis.
8. Mess-hôtel pour ingénieurs, techniciens et officiers.
9. Piscine.

10. PC de la base-vie.

11. Bâtiments administratifs et logements divers.
12. Garage, ateliers et pompe à essence.
13. Chapelle.
14. Barraques Filldos pour logement de la troupe.
15. Parc à voitures.
16. Dépôt de carburants.
17. Château d'eau.



**PARIS
MATCH**

N° 519 SAMEDI 21 MARS 1959 70 F.

Algérie 20 fr. — Maroc 25 fr. — G. B. 19. — Belgique 10 fr.
Italie 130 L. — Suisse 0,90 — Canada 25 cents. — Esp. 12 peset.

**Marie-Gabrielle
va-t-elle épouser le shah ?**

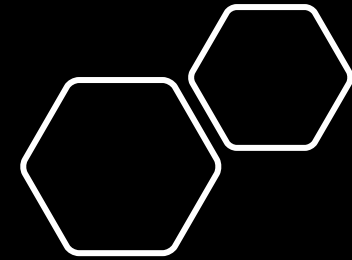
Sa sœur
la princesse
Maria Pia
retour d'Iran
répond
à nos questions



Nous
avons
retrouvé
la vraie
Gigi

**AU SAHARA
LA FUSÉE
FRANÇAISE**

Sur notre document couleur exclusif dernière
opération à la base secrète d'Hamaguir,
avant le départ de « Véronique » : la mise
en carburant par les spécialistes masqués.



**1962 à
1963**

Février 62 Glenn premier américain en orbite

Hector



Février 1962
Altitude 110km
Rat
Disséqué 6 mois plus tard



Véronique

Vol Suborbital

Castor



Octobre 1962
Altitude ?
Rat



Véronique

Vol Suborbital

Polux

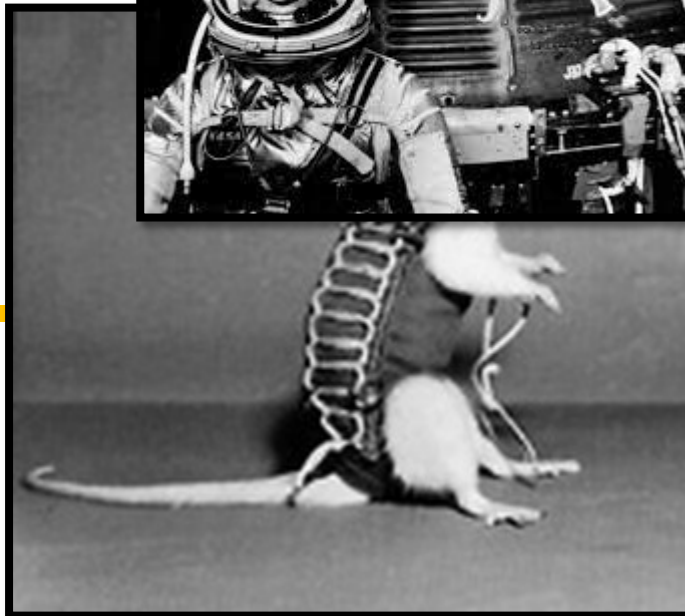


Octobre 1962
Altitude ?
Rat



Véronique

Vol Suborbital



Juin 1963 Terechkova première femme dans l'espace (vol orbital)

Félicette



Octobre 1963
Altitude 157 km
Chatte



Véronique

Vol Suborbital

Sans nom

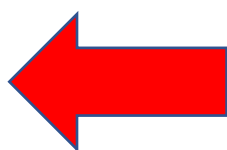


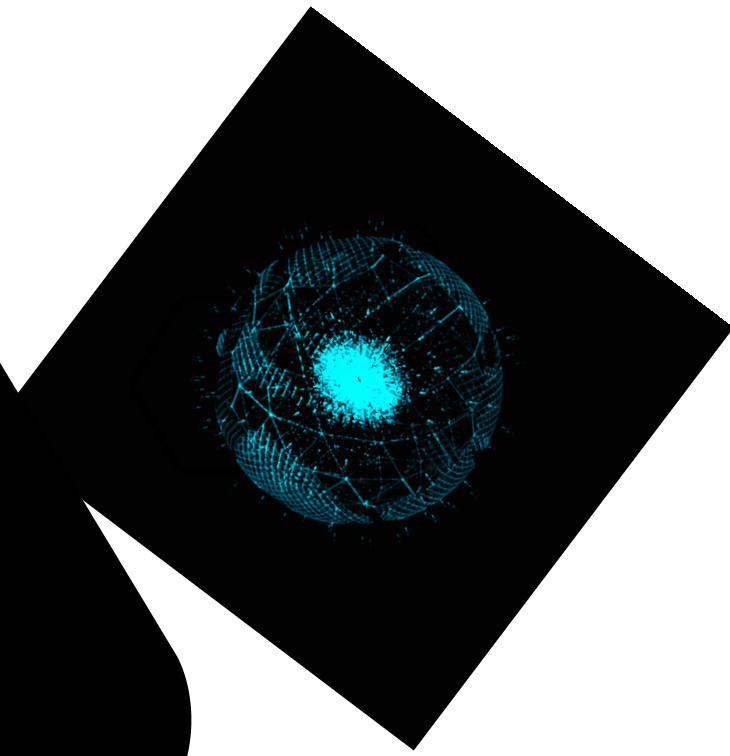
Octobre 1963
Chat
Meurt en attendant d'être récupéré.



Véronique

Vol Suborbital





Humour de journaliste !!

*Tir de la fusée VERONIQUE AGY-47
à Hammaguir emportant la chatte «
Félicette» –18 octobre 1963*



1967

Martine



Mars 1967

Altitude de 243 km

Macaque à queue de cochon



Vol Suborbital

Vesta 4
Vesta



Pierrette



Mars 1967

Altitude de 234 km

Macaque à queue de cochon

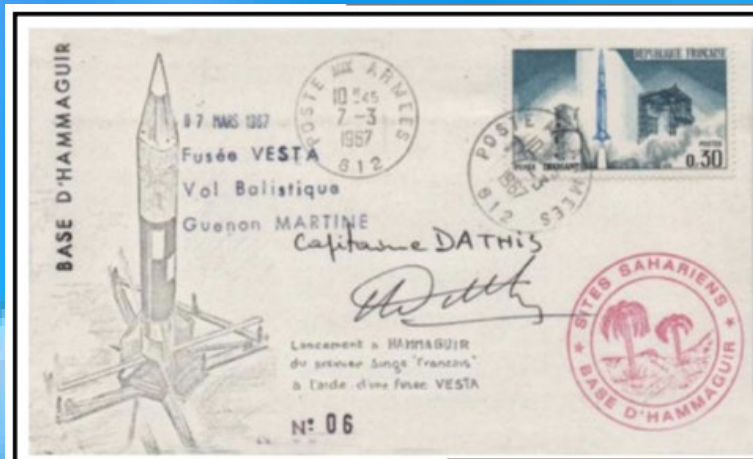


Vol Suborbital

Vesta 5
Vesta



Sept minutes de non-pesanteur pour Martine



Lancement de la guénon MARTINE :
Vesta n°4

Animal de laboratoire, le macaque à queue de cochon est utilisé dans le cadre de recherches sur les virus.

Les accords d'Evian du 18 mars 1962, ouvre la voie à l'indépendance de l'Algérie. Il fallait quitter les champs de tir sahariens. Les autorités algériennes ont proposé à la France de rester (à travers un bail), les français ont préféré partir en juillet 1967 ... Désormais, les essais militaires se poursuivent au Centre d'Essais des Landes (CEL).

Le 16 avril 1964, le gouvernement français décide d'installer une base spatiale en Guyane avec la construction de la base de Kourou. Les lancements civils spatiaux seront effectués depuis le Centre Spatial Guyanais de Kourou, à partir d'avril 1968.



Le lancement du premier satellite français le 26 novembre 1965 depuis la base d'Hammaguir a permis à la France de devenir la troisième puissance spatiale au monde.

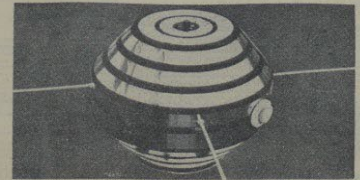
Astérix



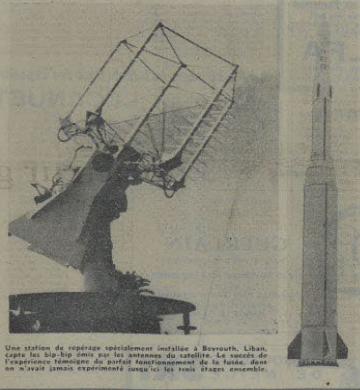
LA FRANCE, TROISIÈME PUISSANCE SPATIALE

Le satellite «A-1» placé sur orbite

Il a été lancé, hier à 15 h 47, à Hammaguir pour tourner pendant un an autour de la Terre



Après dans l'espace par son fusée à trois étages à Hammaguir, le premier satellite français, baptisé Astérix, a été lancé hier à 15 h 47, à Hammaguir, par un artifice conçu par le Centre national d'études spatiales (Cnes) et le Centre national de la recherche scientifique (Cnrs). Le satellite, baptisé Astérix, a été lancé hier à 15 h 47, à Hammaguir, par un artifice conçu par le Centre national d'études spatiales (Cnes) et le Centre national de la recherche scientifique (Cnrs). Le satellite, baptisé Astérix, a été lancé hier à 15 h 47, à Hammaguir, par un artifice conçu par le Centre national d'études spatiales (Cnes) et le Centre national de la recherche scientifique (Cnrs).



Une station de repérage astronomique installée à Brevinville. L'écran capture les images envoyées par les antennes de satellite. Les renseignements transmis sont traités automatiquement par ordinateur.

LA CAMPAGNE ELECTORALE

De Gaulle entre en scène et parlera mardi, à 20 h 30

(DE NOS SERVICES PARISIENS)
De Gaulle s'est décidé à intervenir dans la campagne électorale. Il parlera mardi, à 20 h 30, à la télévision. Cette intervention sera suivie par une émission de questions et réponses. De Gaulle s'est décidé à intervenir dans la campagne électorale. Il parlera mardi, à 20 h 30, à la télévision. Cette intervention sera suivie par une émission de questions et réponses.

Le Noël des enfants sans joie

Le Noël des enfants est sans joie. Les enfants attendent vainement le jour de Noël. Les magasins sont fermés, les rues sont désertes. Les enfants attendent vainement le jour de Noël. Les magasins sont fermés, les rues sont désertes.

Il est certain, en tout cas, qu'à Mulhouse, comme à Lorient, et dans bien d'autres villes de France, un rendez-vous de Noël, en plus de ceux qui ont lieu dans les églises, se fera. Ce sera un Noël différent, un Noël plus joyeux, un Noël plus gai.

Lecanuet bien accueilli à Mulhouse et Strasbourg

Il sera aujourd'hui à Metz et Nancy (De notre envoyé spécial : Georges DIRAND)
Réunions publiques et télévision de midi : ce fut, hier, dans une atmosphère plus qu'émotionnelle, le festival Lecanuet. Il est intéressant que le fait Lecanuet, dans la campagne présidentielle, prend chaque jour de l'importance. Une journaliste américaine, arrivée par la rencontre grandiose de ce « Kennedy français » pour voir son père, son temps à se réjouir lorsqu'il écoute l'homme qui lui-même et à son talent, qu'à la manière d'un orateur de la France « messianique » tel un savant, selon des formes publicitaires qui sont peut-être défectueuses, mais déplaçantes en raison de la circonstance et de l'enjeu.

LES CALETTES DE L'ADMINISTRATION dans le Monde
L'EST REPUBLICAIN
L'EST REPUBLICAIN
L'EST REPUBLICAIN

L'AFFAIRE BEN BARKA

Le journaliste Bernier écroué hier à Fresnes

Juge Zollinger a placé sous mandat de dépôt, le journaliste Philippe Bernier, accusé de complicité dans l'affaire Ben Barka. Bernier a été écroué hier à Fresnes.

De précieux manuscrits dérobés au Vatican

Des manuscrits précieux ont été dérobés au Vatican. Les manuscrits ont été retrouvés dans une bibliothèque à Rome.

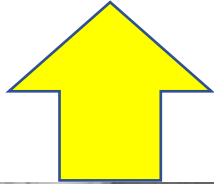


Le député Jean Lecanuet, hier à Metz, devant une foule enthousiaste.

l'Algérie renforce sa coopération militaire avec la Russie. Les deux pays vont effectuer en novembre prochain, des manœuvres militaires conjointes sur la base militaire de Hammaguir, située dans la province algérienne de Béchar, près de la frontière avec le Maroc.

**La souffrance
animale pour
un grand pas
pour l'homme!**





Les chiens Veterok et Uglyok (de gauche à droite), vêtus de combinaisons spatiales, lors de l'inspection après leur vol dans l'espace

Valentin Sobolev/TASS

Ces deux chiennes sont peut-être les plus héroïques de l'histoire spatiale. Elles sont restés dans l'espace pendant 22 jours - Les cosmonautes de la mission Soyouz-11 n'ont réussi à le battre que cinq ans plus tard, après avoir passé deux heures de plus en orbite. Mais les deux chiens ont payé un prix très lourd pour leur réussite...

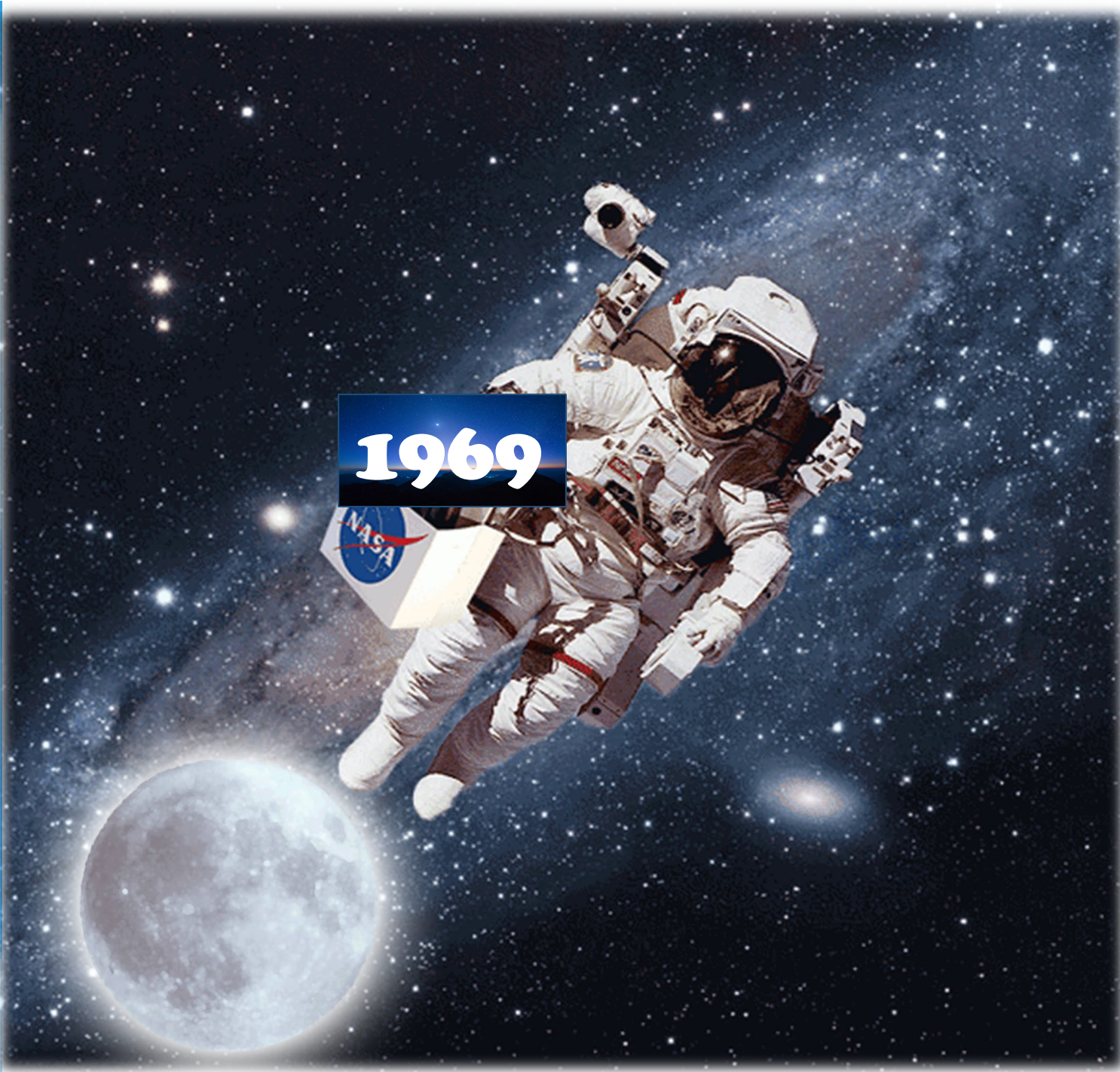
Pour cette épreuve, les chiennes devaient d'abord être préparés physiquement. Une tâche de premier plan consistait à résoudre le problème de la nutrition, de l'excrétion et du mouvement d'un animal enfermé dans une cabine pendant une longue période. Décision fut prise d'opérer les chiennes.

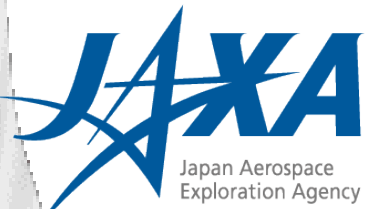
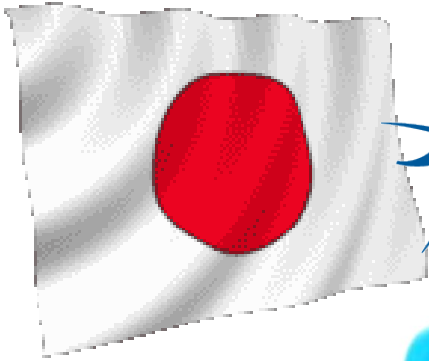
« Il a été décidé de nourrir artificiellement les chiennes dans l'espace - par une fistule [un tube inséré dans l'estomac à travers lequel ils étaient nourris]

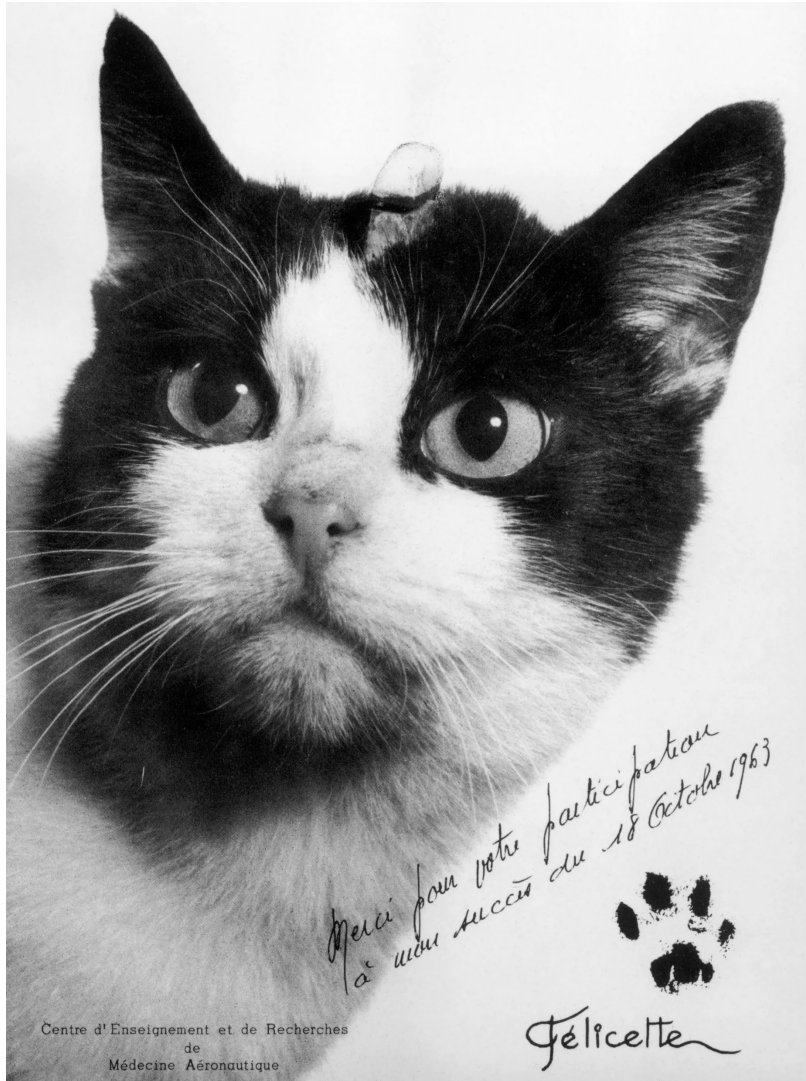
En plus des fistules, les chiennes se sont vu implanter des cathéters dans l'aorte, des électrodes ECG sous-cutanées et, plus douloureux, leur queue a été amputée. Ceci était dû au fait que la queue d'un chien interfère avec le système de ventilation de la cabine spatiale, raison pour laquelle il faut la supprimer.

Veterok et Uglyok ont volé pendant 22 jours, et malgré une préparation minutieuse, on imagine la souffrance!!

1969







*Merci pour votre participation
à mon succès du 18 Octobre 1963*



Félicette

Centre d'Enseignement et de Recherches
de
Médecine Aéronautique



Par GILBERT CARTIER

