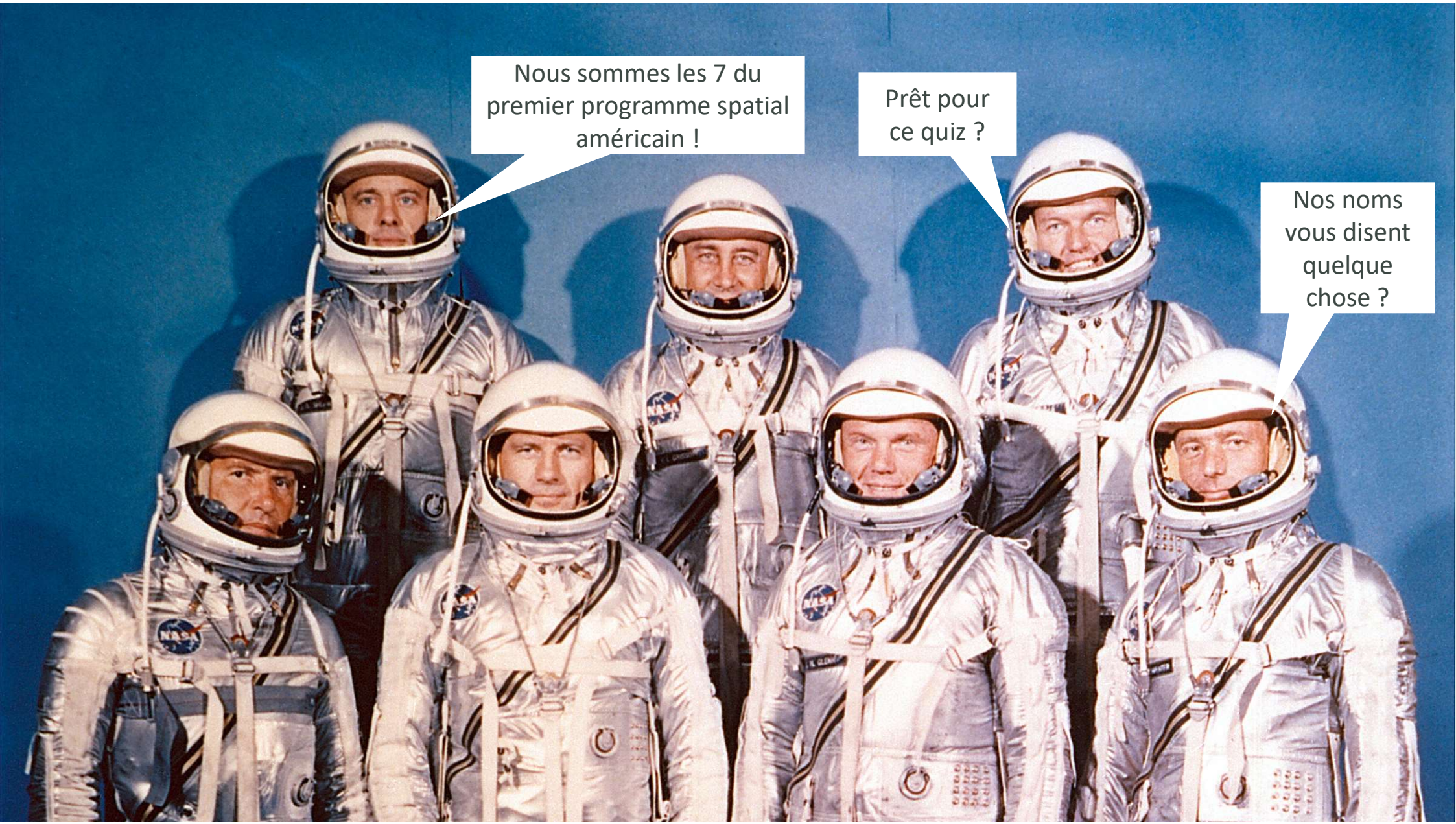




# QUIZ 06d : 6<sup>ème</sup> partie : Conquête et exploration de l'espace.

10 questions pour (re-)découvrir l'histoire de la  
conquête de l'espace.





Nous sommes les 7 du premier programme spatial américain !

Prêt pour ce quiz ?

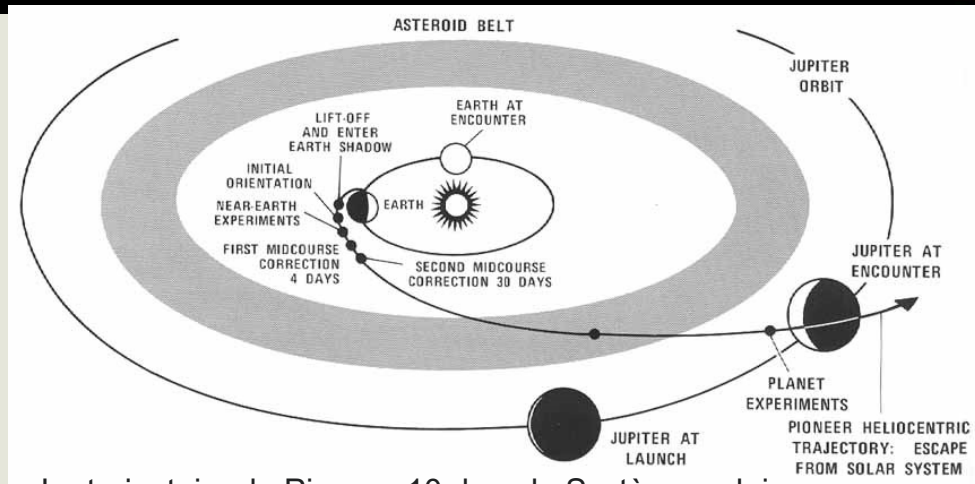
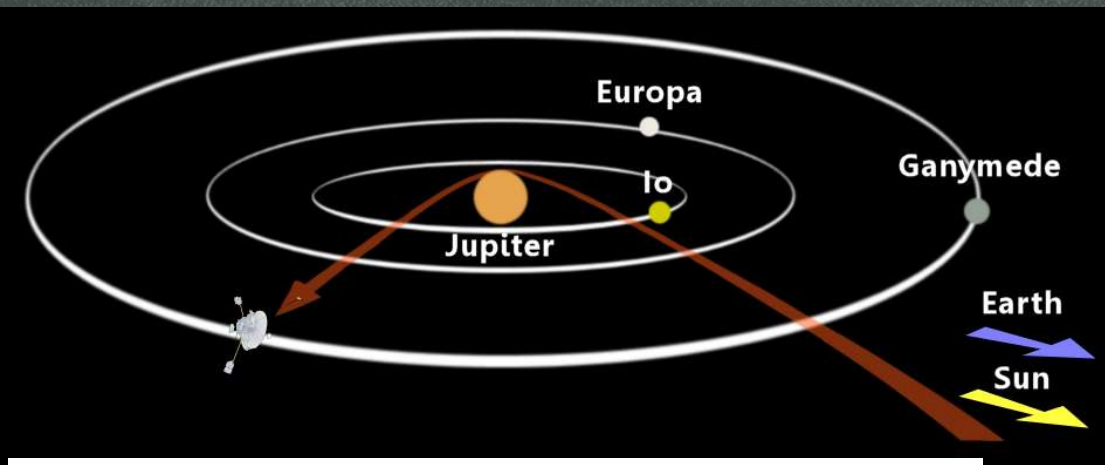
Nos noms vous disent quelque chose ?





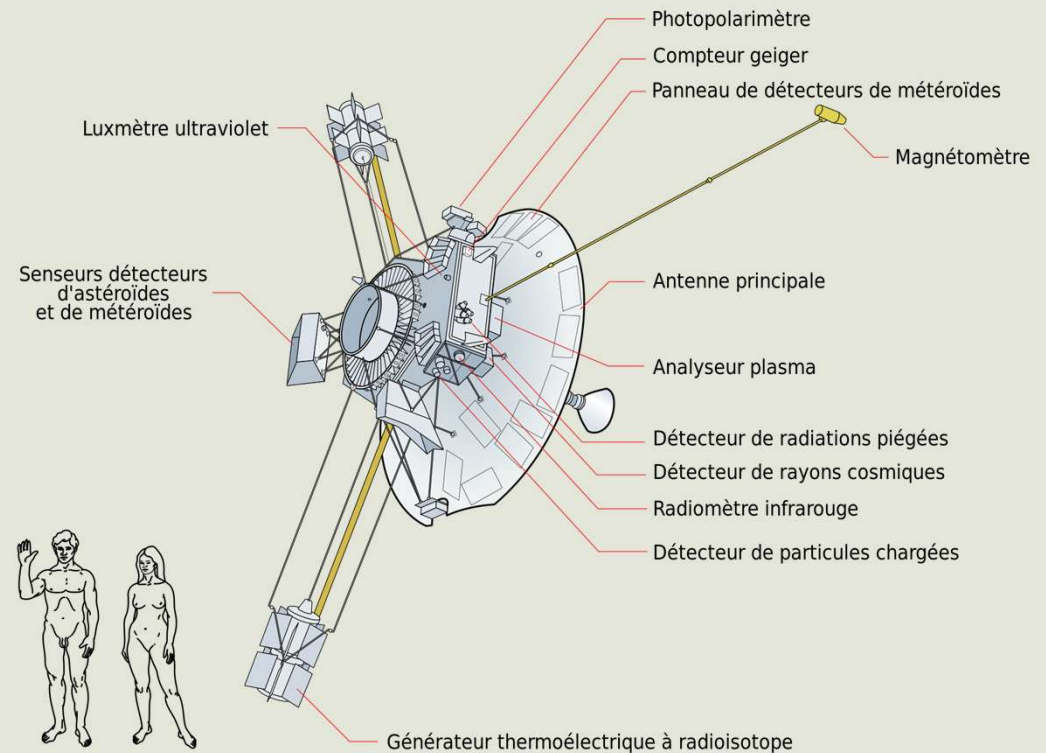
1) Citez deux particularités de la sonde Pioneer 10.

Pioneer 10 est la première sonde spatiale à quitter le Système solaire et à se diriger vers d'autres étoiles.



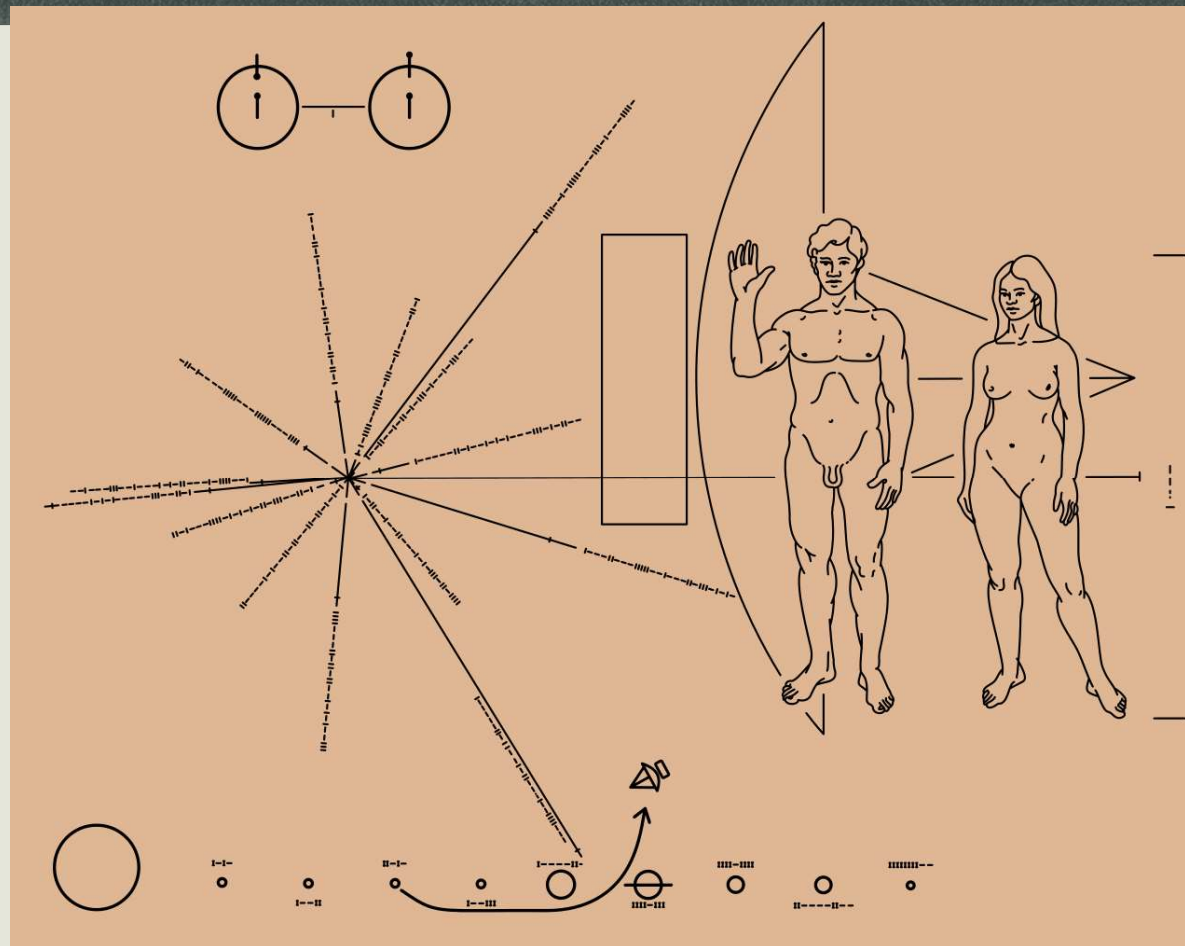
La trajectoire de Pioneer 10 dans le Système solaire.

### Le survol de la planète Jupiter.





À l'initiative d'Eric Burgess, Carl Sagan et son épouse Linda Salzman Sagan ont conçu un message destiné à communiquer des informations sur l'origine de la sonde spatiale à un hypothétique représentant d'une intelligence extraterrestre rencontré sur son chemin.

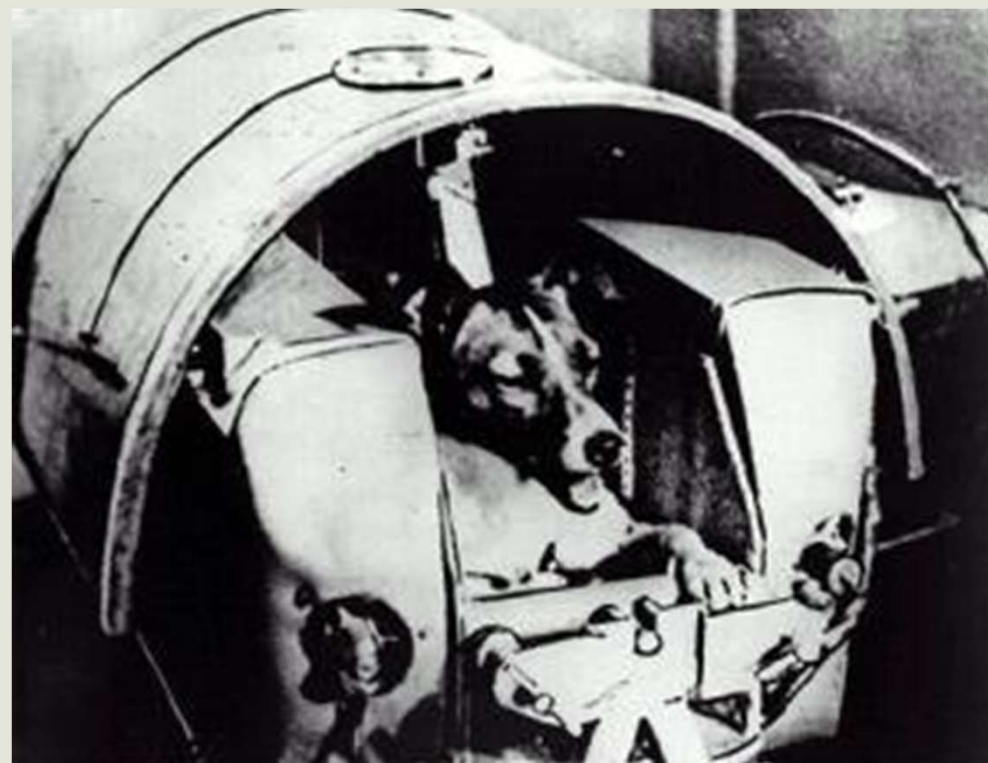




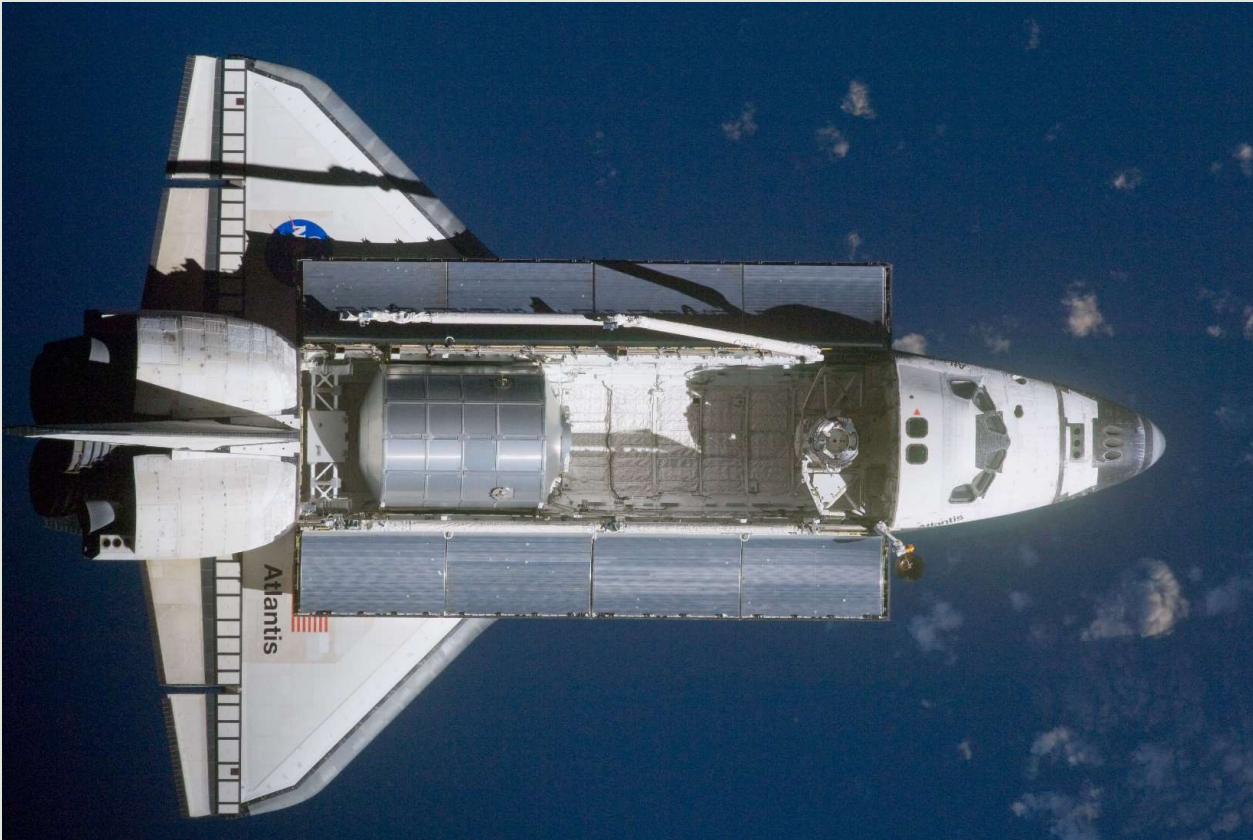
2) Qui est à bord de Spoutnik 2 en novembre 1957 ?



Un mois après Spoutnik 1, les Soviétiques lançaient un plus gros satellite avec une chienne. La chienne russe Laïka premier animal vivant à être envoyé dans l'espace, meurt au bout de quelques heures à bord de Spoutnik-2.



3) Quelles sont les « années navette » ?  
Combien de navettes ont-elles été  
lancées dans l'espace ?

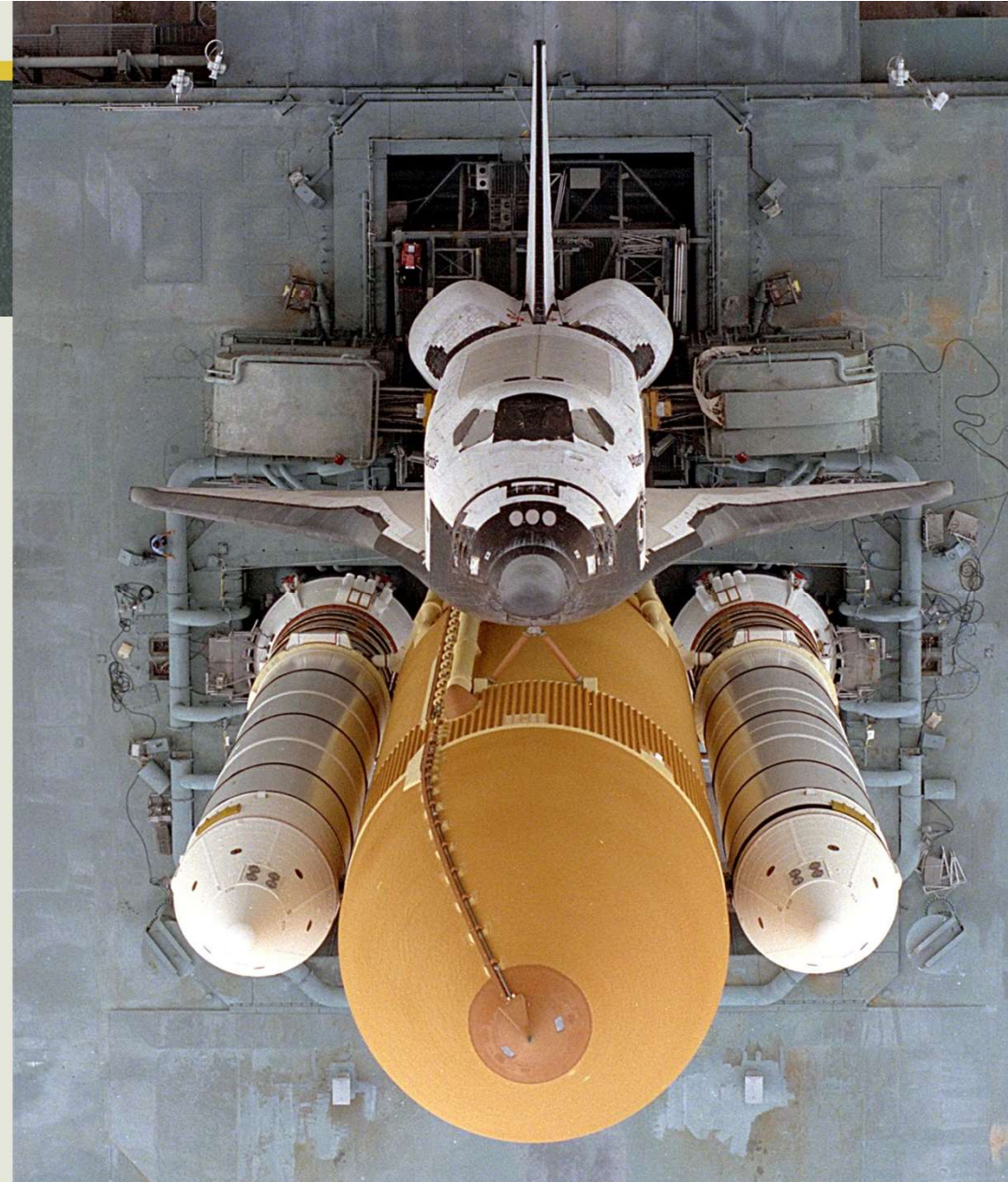




La navette américaine fut le premier vaisseau spatial conçu pour pouvoir décoller comme une fusée, atterrir comme un avion et être réutilisée à plusieurs reprises. La première fut lancée en 1981, la dernière en 2011.



Déploiement du parachute pour réduire la distance d'arrêt (ici Atlantis).





STS-135 est une mission à destination de la Station spatiale internationale dont le lancement a été effectué le 8 juillet 2011. Cette mission, dernier vol d'une navette spatiale américaine, a pour but d'emmener le module logistique multi-usages Raffaello. La navette est retirée du service en juillet 2011, après avoir effectué un total de 135 vols (6 navettes différentes).



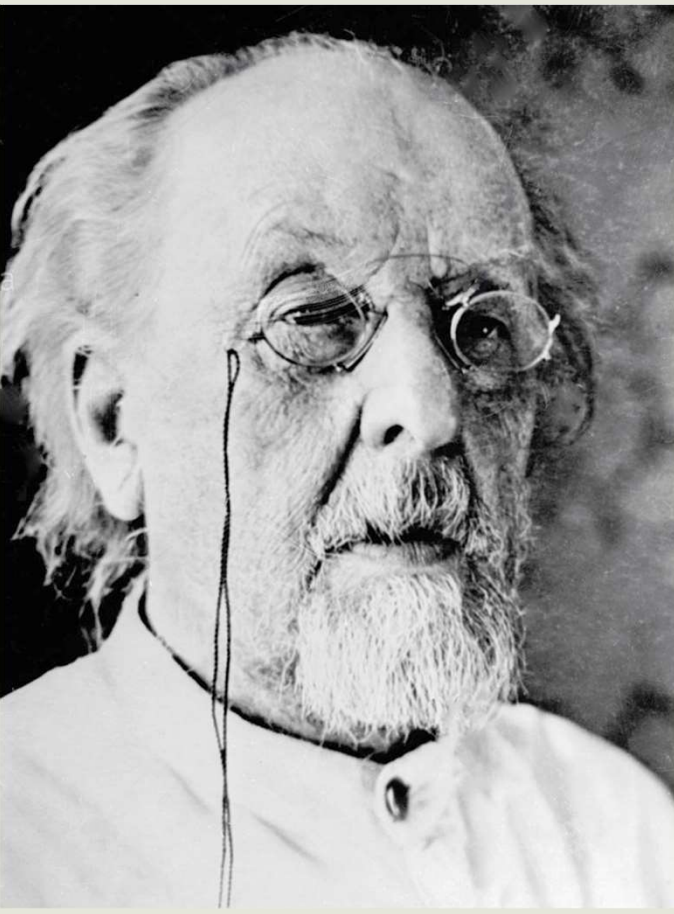
Le commandant Chris Ferguson (centre droite) ; le pilote Doug Hurley (centre gauche) ; Rex Walheim et Sandy Magnus, deux spécialistes.





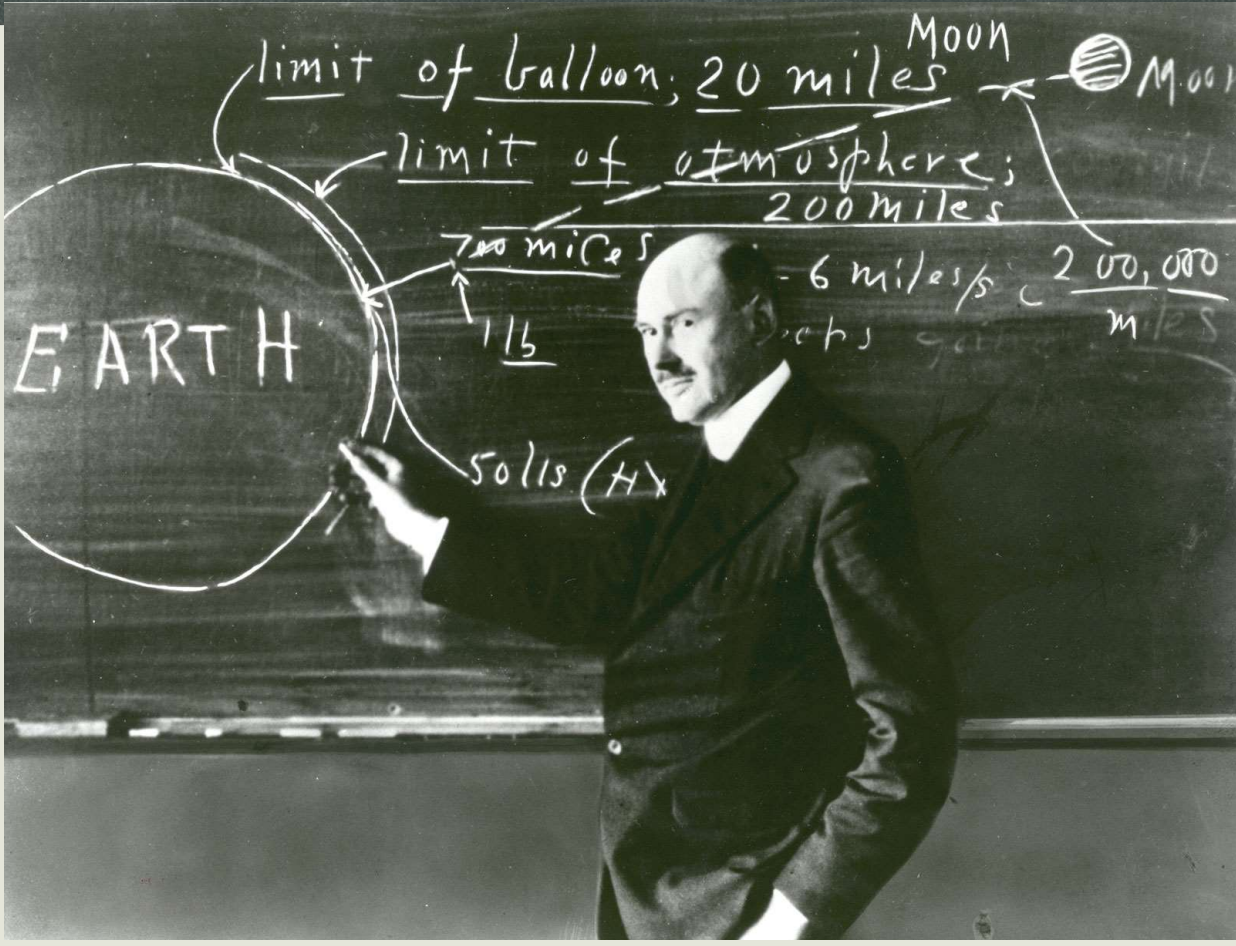
4) Quels sont les quatre pionniers de l'aéronautique ? Et leur nationalité ?

Le physicien russe Constantin Tsiolkovski recommande l'utilisation de propergol liquide composé d'hydrogène et d'oxygène à l'état liquide, pour la propulsion des fusées. Le physicien américain Robert Goddard met au point l'un des premiers prototypes de fusées à propergol liquide.



Constantin Tsiolkovski

Dr Goddard sur un tableau noir de l'Université Clark en 1924

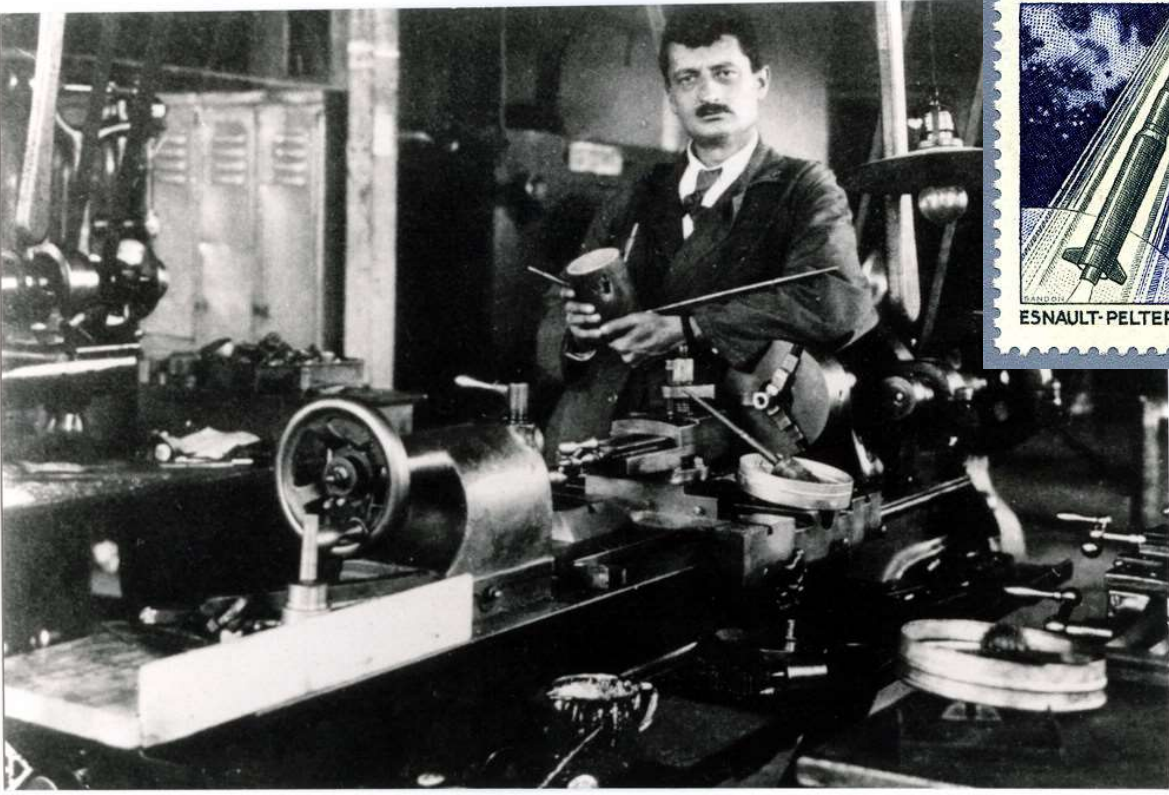




En Europe centrale, Hermann Oberth (1894-1989), après s'être passionné pour les romans de Jules Verne, rédige en 1923 une thèse intitulée « La Fusée dans les espaces interplanétaires », pour un doctorat qui lui est refusé. En 1935, il réussit pourtant le lancement d'une fusée à combustible liquide. Robert Esnault-Pelterie vulgarise ses recherches et développe par la suite un prototype de fusée à combustible liquide.



Timbre à l'effigie de Robert Esnault-Pelterie, ingénieur et pionnier mondial de l'aérospatiale.



Oberth en 1923



Fusée EA1

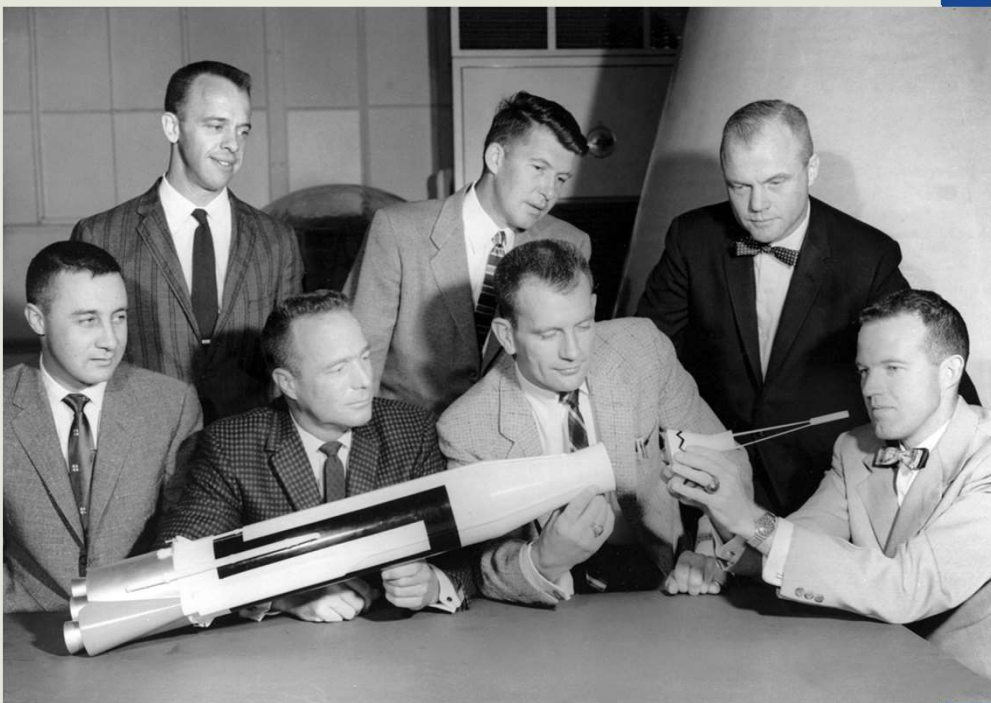


5) Quel est le nom du premier programme spatial américain ?





Le programme Mercury est le premier programme spatial américain à avoir envoyé un Américain dans l'espace. Il débute en 1958, quelques mois après la création de l'agence spatiale américaine NASA (National Aeronautics and Space Administration), et s'achève en 1963.



Les sept premiers astronautes américains. Glenn est en haut à droite.



Les Mercury Seven en 1960 :  
Rang arrière : Alan Shepard, Virgil Grissom et Gordon Cooper ;  
Rang avant : Walter Schirra, Donald Slayton, John Glenn, Scott Carpenter.



6) Quel était le premier astronaute américain à avoir tourné autour de la Terre ?  
En quelle année ?



John Glenn premier Américain à faire le tour de la Terre (3 orbites en 4h55) le 20 février 1962, dans le cadre de la mission Friendship 7 du programme Mercury.



J. Glenn en 1962 revêtu de la combinaison mise au point dans le cadre du programme Mercury.



Glenn est installé dans la capsule Friendship 7 dans laquelle il effectuera son vol historique





7) En quelle année a eu lieu le premier vol de Thomas Pesquet ? Sur quel vaisseau ? Quelle station orbitale a-t-il rejoint ?

Thomas Pesquet est le dixième Français à partir dans l'espace en décollant le à bord de Soyouz MS-03 dont l'équipage occupe la Station spatiale internationale de novembre 2016 à juin 2017.



Pesquet et ses deux coéquipiers photographiés devant le lanceur Soyouz







Durant cette mission, Thomas Pesquet a mené une centaine d'expériences dont la moitié développée par l'Agence spatiale européenne ou le CNES, l'autre moitié par la NASA. Il effectue deux sorties extravéhiculaires de six heures pour des missions de maintenance de la Station spatiale internationale



Thomas avec son collègue Oleg Novitski alors qu'il fête son 39ème anniversaire.





8) Combien la France compte-t-elle de spationautes ?



- **Jean-Loup CHRETIEN.** Il est le premier à partir dans l'espace avec les Russes le 25 juin 1982 pour une mission de 7 jours (retour le 2 juillet).
- **Patrick BAUDRY.** Doublure de Jean-Loup Chrétien, il s'envole le 17 juin 1985 à bord de la navette Discovery (mission STS-51G) pour 7 jours environ.
- **Michel TOGNINI.** Mission de 14 jours à bord de la station spatiale soviétique Mir à partir du 27 juillet 1992.
- **Jean-Pierre HAIGNERE.** A bord d'un Soyouz, il s'envole vers Mir pour une mission longue durée de 196 jours à partir du 1er juillet 1993.



## Les 10 spationautes français.

- **Jean-François CLERVOY** fera son premier vol à bord de la navette spatiale américaine Atlantis. Il durera 10 jours à partir du 3 novembre 1994.
- **Jean-Jacques FAVIER** part aussi à bord d'une navette spatiale, Columbia, pour une mission de 16 jours dès le 20 juin 1996.
- **Claudie ANDRE-DEHAYS** (épouse HAIGNERE) est la seule astronaute française à ce jour. Elle effectue sa mission dans Mir à partir du 17 août 1996 et ce pour 16 jours.
- **Léopold EYHARTS** décolle le 29 janvier 1998 pour la première fois à bord d'un Soyouz en direction de Mir. Sa mission durera 20 jours.
- **Philippe PERRIN** a effectué une mission de 13 jours à partir du 5 juin 2002. Il décollera à bord de la navette spatiale Endeavour.
- **Thomas PESQUET.** Il décolle le 17 novembre 2016 à bord d'un Soyouz pour rejoindre la Station Spatiale Internationale pour 196 jours dans l'espace.

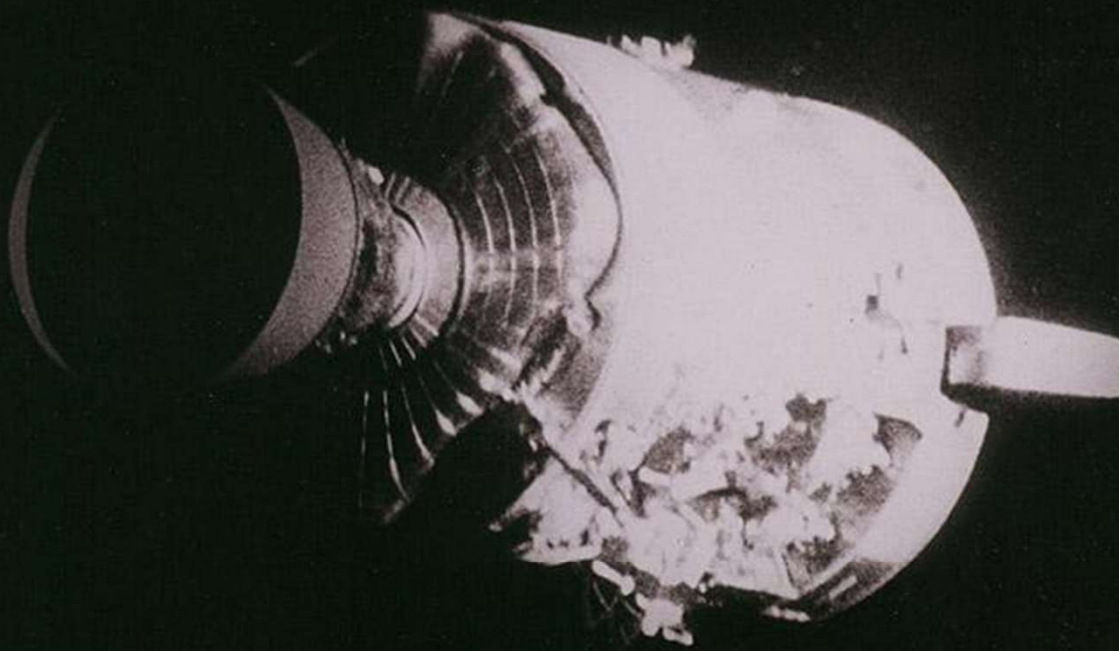
9) Quelle mission spatiale Apollo menée en 1970 par les Etats-Unis pour explorer la Lune a été victime d'une grave avarie la mettant en péril ?





Un accident grave (explosion d'un réservoir d'oxygène), qui aurait pu être fatal pour l'équipage, se produit durant le transit entre la Terre et la Lune lors de la mission et impose l'abandon de la mission Apollo 13 et le retour vers la Terre.

Jim  
Lovell, Jack  
Swigert et F  
red Haise.



Alan Shepard contrôlant les communications lors de la mission Apollo 13, le 14 avril

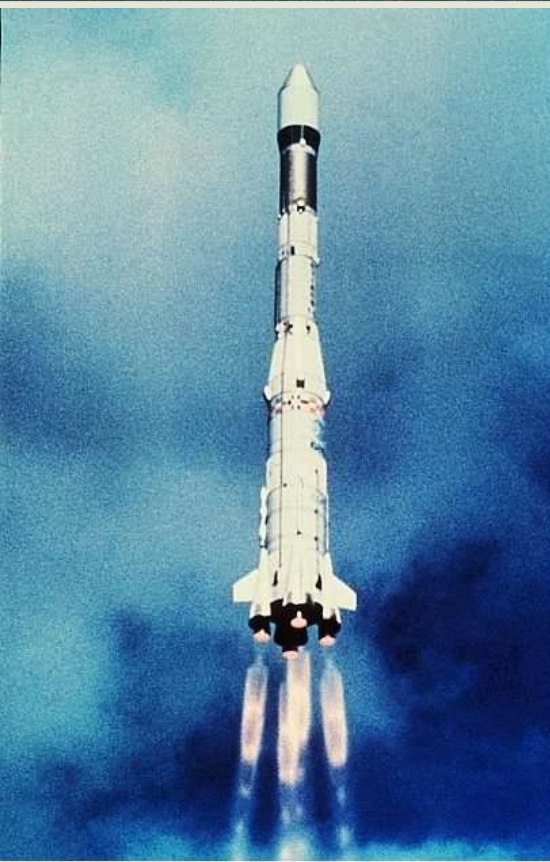




10) Où est lancée la fusée Ariane ? Par qui ? En quelle année a été lancée pour la première fois la fusée Ariane ?



La fusée Ariane 1 est la première version de la famille de lanceurs fusées Ariane développée dans les années 1970 par l'Agence spatiale européenne pour que l'Europe puisse lancer ses satellites en toute autonomie. Cette version pouvait placer des charges utiles en orbite de transfert géostationnaire (GTO). Le premier vol a lieu le 24 décembre 1979.

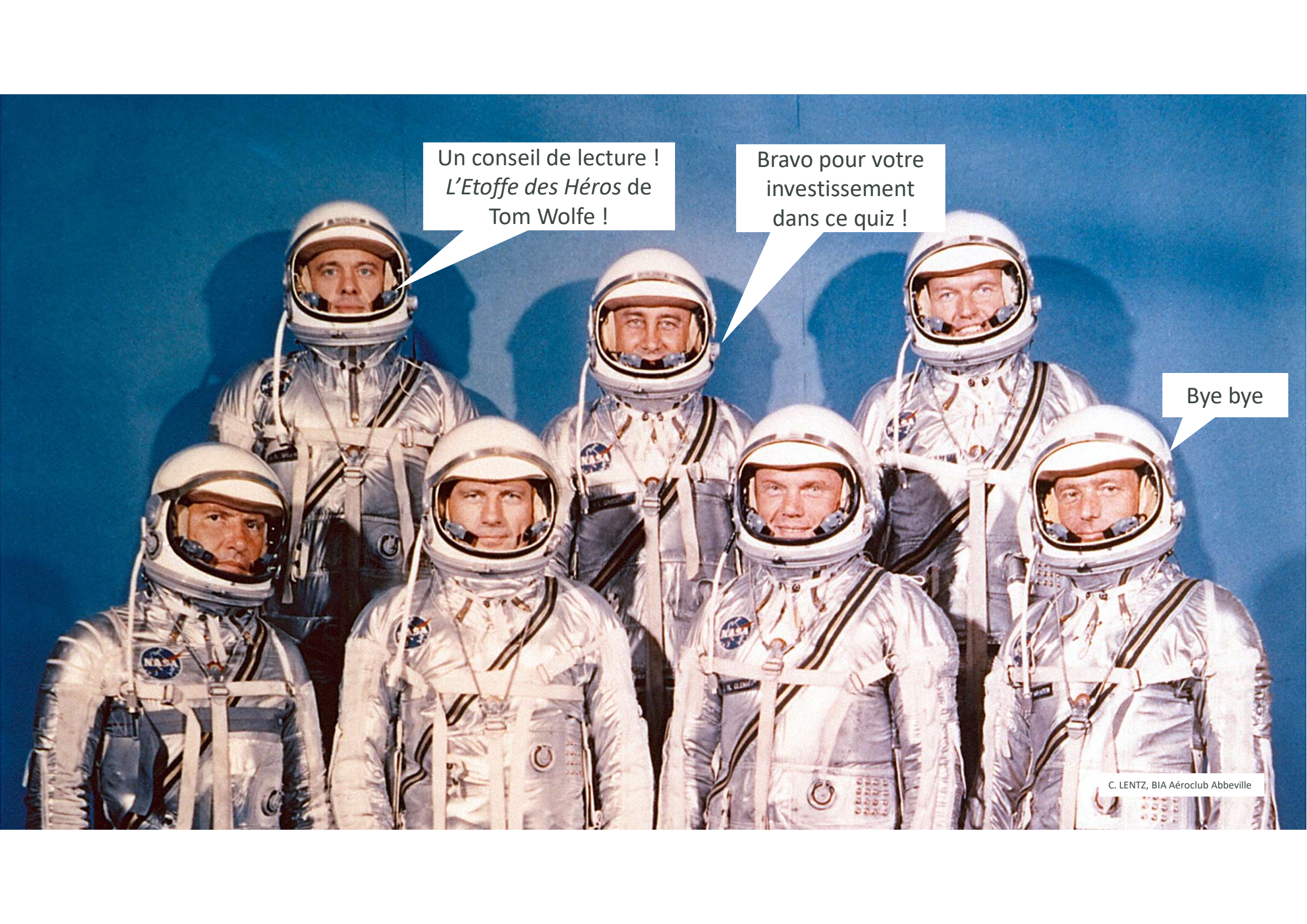


© CNES/ 1979



Premier lancement depuis le centre spatial guyanais de Kourou d'une fusée européenne Ariane.





Un conseil de lecture !  
*L'Etoffe des Héros* de  
Tom Wolfe !

Bravo pour votre  
investissement  
dans ce quiz !

Bye bye