



### 3 juin 1965 – Gemini 4

Première sortie d'un américain dans l'espace. L'astronaute Edward White effectue une sortie de 22 minutes dans l'espace (après celle du Soviétique Alexeï Léonov).

### 16 juillet au 24 juillet 1969 – Apollo 11

L'équipage d'Apollo 11 est composé de Neil Armstrong, Edwin Aldrin et Michael Collins, la mission dura 8 jours.

Neil Armstrong est le premier homme à avoir posé le pied sur la Lune le 21 juillet 1969.

Il sera suivi quelques minutes après par Edwin Aldrin.

La mission Apollo 11 décolle le 16 Juillet de Cap Kennedy. La séparation du module lunaire (LEM) s'effectue le 20 Juillet en emportant Armstrong et Aldrin vers la lune. Collins reste seul aux commandes du module Apollo 11 en orbite autour de la Lune.

Les 2 astronautes resteront 21 heures et 36 minutes sur la Lune.

### 11 avril au 17 avril 1970 – Apollo 13

L'équipage d'Apollo 13 est composé de James Lovell, Jack Swigert et de Fred Haise, la mission dura 6 jours.

Une explosion met hors service le système qui fournit à la fois l'énergie, l'eau, l'oxygène et le système propulsif durant la majeure partie de la mission. Pour survivre l'équipage se réfugie dans le module lunaire dont il utilise les ressources relativement limitées. Bien évidemment, Apollo 13 ne se posera pas sur la Lune.

C'est un court-circuit électrique à l'intérieur du réservoir d'oxygène qui a fait exploser une partie du module.

### 23 mars 1965 – Gemini 1

Premier vol avec équipage pour le programme Américain Gemini.

Virgil Grissom et John Young effectuent 3 orbites ainsi que des manœuvres durant un vol de 4 heures 52 minutes.

### 3 novembre 1957 – Spoutnik 2

Les soviétiques lancent Spoutnik 2 avec à son bord la chienne Laïka, premier animal à réaliser une orbite dans l'espace en effectuant le tour de la Terre. Spoutnik 2 est un cône de 508 kg de 2m de diamètre sur 4m de haut. Laïka n'est pas le premier être vivant à être allé dans l'espace : En 1947, des mouches avaient été propulsées dans une fusée Allemande V2. Au début des années 1950, des rats, des souris et des lapins avaient également effectués des vols.

### 18 mars 1965 – Voskhod 2

Première sortie d'un soviétique dans l'espace. Alexei Léonov effectue une sortie relié à la capsule Voskhod 2 spatiale par un filin de 4,5 mètres. Mal conçu, la combinaison spatiale se dilate, les pieds et les mains ne sont plus positionnés dans les gants et les bottes, comme s'il avait rétréci. Sa combinaison spatiale ayant pris du volume il ne parvient plus à pénétrer dans le sas par l'écotille au diamètre trop réduit. Alexei Léonov décide de pénétrer dans le sas la tête la première pour faciliter sa rentrée mais il doit se retourner pour fermer l'écotille. Il décide d'effectuer une opération dangereuse : il ouvre une valve qui lui permet de faire tomber la pression de sa combinaison spatiale dans le but de réduire son volume. Il parvient à se retourner de manière à être positionné les pieds devant et pouvoir fermer l'écotille. La sortie de Léonov dans l'espace a duré 12 minutes et 9 secondes.

### 21 décembre au 27 décembre 1968 – Apollo 8

L'équipage d'Apollo 8 composé de William Anders, James Lovell et Frank Borman eut à l'époque un retentissement mondial et une grande couverture médiatique car faisant l'objet de nombreuses premières. Cette mission permet à l'équipage :

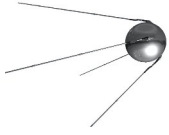
- de sortir de l'attraction terrestre,
- de se positionner en orbite autour de la Lune.

La capsule Apollo 8 s'approcha de 112Km de la Lune.

### 12 octobre 1964 – Voskhod 1

Voskhod 1 a été le premier vol spatial à emmené un équipage de 3 personnes dans l'espace et le premier vol sans combinaisons spatiales.

À son bord, Vladimir Komarov, Boris Egorov et Konstantin Feokistov testent le vaisseau et réalisent des expériences médicales. Après un vol de plus de 24 h, la cabine retourne sur terre.



#### 4 octobre 1957 – Sputnik 1

Les soviétiques lancent Sputnik 1 qui est le premier satellite artificiel envoyé dans l'espace grâce au lanceur R7 Semiorka depuis le cosmodrome de Baïkonour au Kazakhstan.

Sputnik1 est une sphère en aluminium de 58 cm de diamètre et d'une masse de 83 kg. Il transmet par radio des indications sur la température et la pression à bord et fonctionnera 22 jours jusqu'à l'épuisement de ses batteries.



#### 3 mars au 13 mars 1969 – Apollo 9

L'équipage d'Apollo 9 est composé de James McDivitt, David Scott et Russell Schweickart, la mission dura 10 jours.

L'objectif de la mission était d'emporter pour la première fois tous les éléments destinés à se poser sur la Lune : le module de service, le module de commande et le module lunaire.

Les astronautes ont détachés le module lunaire, ce qu'ils devraient faire pour le poser sur la Lune puis l'ont récupéré. La mission Apollo 9 apporta la confirmation que la technologie développée pour aller sur la Lune était prête.



#### 1 février 1958 – Explorer 1

Explorer 1 est le premier satellite artificiel placé en orbite par les États-Unis.

Le satellite est lancé par le lanceur Juno I depuis la base de lancement de Cap Canaveral en Floride.



#### 5 mai 1961 – Mercury Redstone 3

Les américains lance un homme dans l'espace lors de la mission Mercury-Redstone 3.

Alan Shepard devient le premier Américain dans l'espace. Il effectue le vol dans une cabine Mercury baptisée Freedom 7, le lanceur est une fusée Redstone.

À la différence de Youri Gagarine, Alan Shepard est le premier homme à rentrer sur terre en restant à l'intérieur de son vaisseau.



#### 7 décembre au 19 décembre 1972 – Apollo 17

L'équipage d'Apollo 17 est composé de Harrison Schmitt, Gene Cernan et Ronald Evans, la mission dura 12 jours.

C'est la dernière mission du programme spatial Apollo à emmener des hommes à la surface de la Lune.

Cernan et Schmitt enchaînent au cours de leur séjour 3 sorties en jeep sur le sol lunaire d'une durée totale de 22 heures 4 minutes, au cours desquelles ils collectent 110 kilogrammes de roches lunaires et parcourent à bord de leur véhicule 36 kilomètres.

Après 3 jours sur la Lune, le 14 décembre 1972, le décollage du module lunaire a été filmé par la caméra du rover lunaire.



#### 12 avril 1961 – Vostok 1

Le soviétique Youri Gagarine est le premier homme dans l'espace, il effectue un vol spatial de 1h48 à une altitude moyenne de 250 Km à bord de Vostok1.

Le vol connu de nombreux problèmes, Youri Gagarine s'éjectera à 7 kilomètres d'altitude pour se poser en parachute.

#### 26 juillet au 7 août 1971 – Apollo 15

L'équipage d'Apollo 15 est composé de David Scott, James Irwin et de Alfred Worden, la mission dura 12 jours.

C'est la première mission faisant intervenir le rover lunaire.

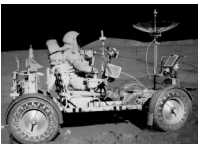
Le rover fut très pratique comme outil d'exploration et pour transporter l'équipage et des échantillons lunaires en parcourant 27,9 kilomètres.

Impossible à ramener, il sera abandonné sur la Lune.

Les astronautes disposent du rover lunaire : ce véhicule tout-terrain à propulsion électrique est alimenté par des piles.

Autonomie de 92 km, vitesse maxi de 14 km/h et capacité d'emport de 490 kg.

A l'avant du rover, une antenne en forme de parapluie et une camera.



#### 18 mai au 26 mai 1969 – Apollo 10

L'équipage d'Apollo 10 est composé de Gene Cernan, Thomas Stafford et John Young, la mission dura 8 jours.

Les dirigeants de la NASA ont envisagés qu'Apollo 10 soit la première mission à effectuer un atterrissage sur le sol lunaire. Mais, dans la mesure où les Soviétiques ne semblaient pas être prêts, la NASA opta prudemment pour une dernière répétition.

Apollo 10 constituait la dernière répétition avant la mission Apollo 11 qui permettrait les premiers pas de l'Homme sur la Lune.

Le module lunaire d'Apollo 10 s'approcha de 15km6 de la Lune.

