



A) Ambitions lunaires américaines et soviétiques.

Zond (programme spatial soviétique entre 1964 et 1970) est destiné à préparer deux séries de vols inhabités pour recueillir des informations sur la Lune, Mars et Vénus. Le programme lunaire habité soviétique avait pour but d'envoyer un cosmonaute sur la Lune avant les Américains à l'aide de la fusée N-1. Après plusieurs échecs, pénalisé par la disparition de son principal responsable spatial Sergueï Korolev en 1966, le projet fut arrêté en 1974. Les dirigeants soviétiques nièrent par la suite l'existence du programme (jusqu'à l'arrivée au pouvoir de Gorbatchev). Le président des Etats-Unis Kennedy lança l'objectif d'atteindre la lune avant la fin de la décennie en 1962 : « We choose to go to the Moon ». Les zones d'atterrissage des véhicules spatiaux du programme Apollo sont cartographiées avec le programme Lunar Orbiter (série de cinq sondes spatiales lancées par la NASA entre 1966 et 1968).

B) Le programme Gemini.

Les Américains développent les missions Gemini qui doivent permettre d'acquérir une certaine maîtrise de l'espace (vols longue durée, manœuvre dans l'espace et sortie dans l'espace). Le premier vol avec équipage du programme Gemini (Gemini 3) emporta Virgil Grissom et John Young (durée du vol : 4 heures, 52 minutes et 3 orbites). Au cours de la mission suivante, Gemini 4, l'astronaute Edward White réalisa la première sortie dans l'espace américaine. Le programme Gemini (Gemini 6 et Gemini 7) a permis de mettre au point la technique de rendez-vous spatial qui sera utilisée par Apollo.

C) Les premières missions Apollo, étapes essentielles vers la Lune

Le programme Apollo est marqué au début par un drame. Un incendie se déclenche dans le module de commande du vaisseau Apollo lors d'une répétition au sol en conditions réelles provoquant la mort de son équipage (Grissom, White, Chaffee). Apollo 7 (octobre 1968) fut la première mission habitée du programme Apollo (fusée Saturn IB), la première mission américaine à envoyer une équipe de trois hommes dans l'espace et à diffuser des images pour la télévision. Frank Borman, Jim Lovell et Bill Anders (Apollo 8 et fusée Saturn V) font dix fois le tour de la Lune. Apollo 9 est le premier essai en vol du module lunaire (une dizaine de jours en orbite terrestre basse). La mission Apollo 10 constituait une dernière répétition avant la mission Apollo 11 : tester les orbites de descente et d'ascension du module lunaire et les procédures de rendez-vous entre le LEM et le module de commande.

D) Apollo 11 et les alunissages.

Dans la nuit du 20 au 21 juillet 1969, les Américains Neil Armstrong et Buzz Aldrin réalisent une marche historique de 2h30 sur l'astre des nuits, sous les yeux de 600 millions de téléspectateurs terriens. "Un petit pas pour l'homme un pas de géant pour l'humanité". Les différentes missions Apollo (11, 12, 14, 15, 16 et 17) ont permis à 12 astronautes de poser le pied sur la Lune entre 1969 et 1972 (à partir d'Apollo 15, ils ont pu utiliser un véhicule, le rover lunaire, LRV). 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 Apollo 13 et impose l'abandon de la mission et le retour vers la Terre. Apollo-Soyouz (ASTP pour Apollo-Soyouz Test Project) est en 1975 la première mission spatiale conjointe entre l'Union soviétique et les États-Unis après qu'ils se sont affrontés pendant des années dans une véritable course à l'espace. Elle consiste en une rencontre dans l'espace entre un vaisseau Apollo et un vaisseau Soyouz.