

Challenge KSC4 - Apollo 50



Challenge KSC4 - Apollo 50

Pour les cinquante ans de la mission Apollo 11, L'agence G33K 3VOLUTION va tenter de réitérer le programme de la mission Apollo 11.

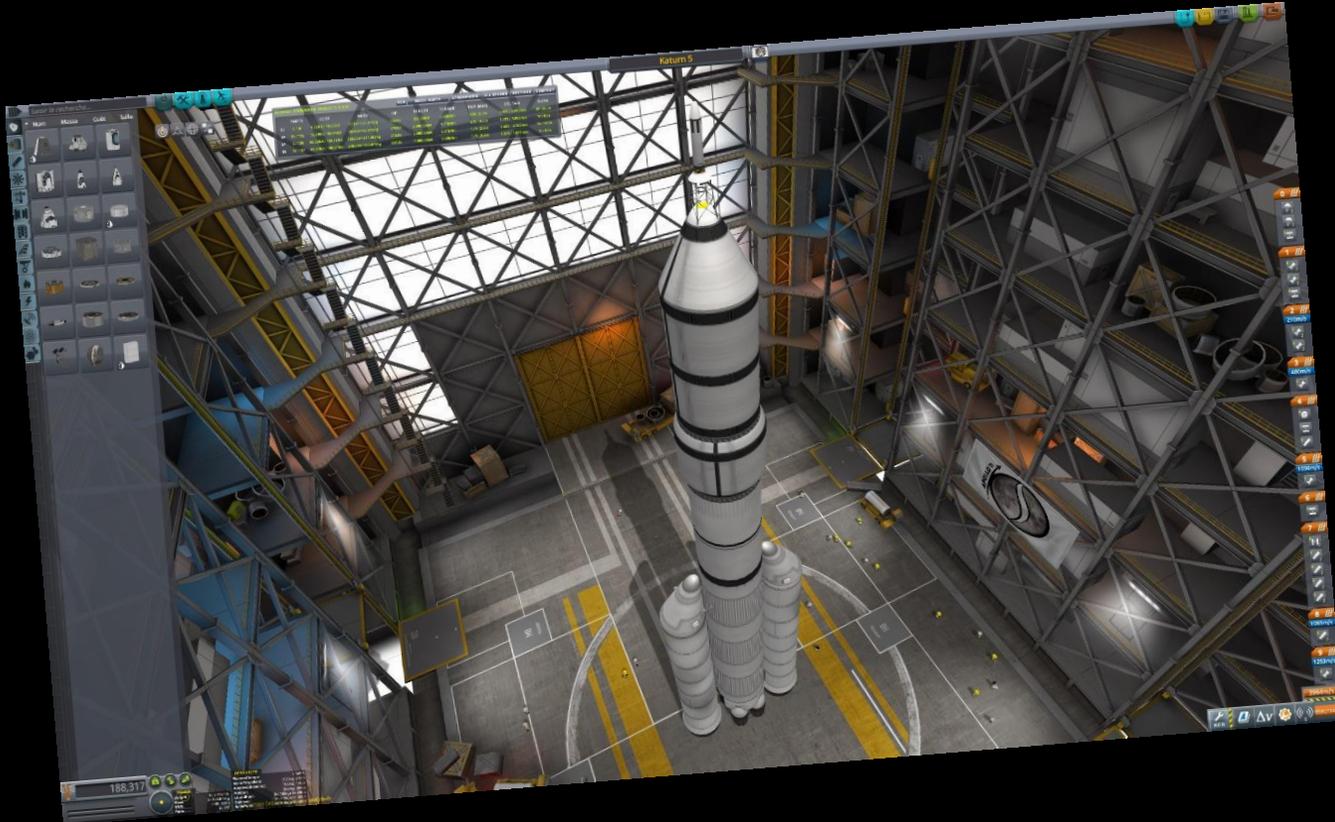
Le challenge se faisant sans les DLC, il n'a pas été possible de reconstruire la Saturn V à l'identique, ce sera donc un mix entre cette dernière (pour la partie haute) et le programme SLS (pour la partie basse)...

Challenge KSC4 - Apollo 50

OBJECTIFS DE LA MISSION :

- Conception OK (*non présenté ici*)
- Lancement OK
- Transfert lunaire OK
- Mise en orbite OK
- Atterrissage OK
- Exploration OK
- Retour en orbite OK
- Retour sur Terre OK

Passons les étapes de conception, pour découvrir le contenu du lanceur au fur et à mesure du déroulement de la mission.



Nom : Katern V
Pièces : 157
Masse : 460 979 kg
Hauteur : 46.7 m

1^{er} étage

Poussée : 7024/7983 kN
ISP : 229/257 s
TWR : 1.55...2.89

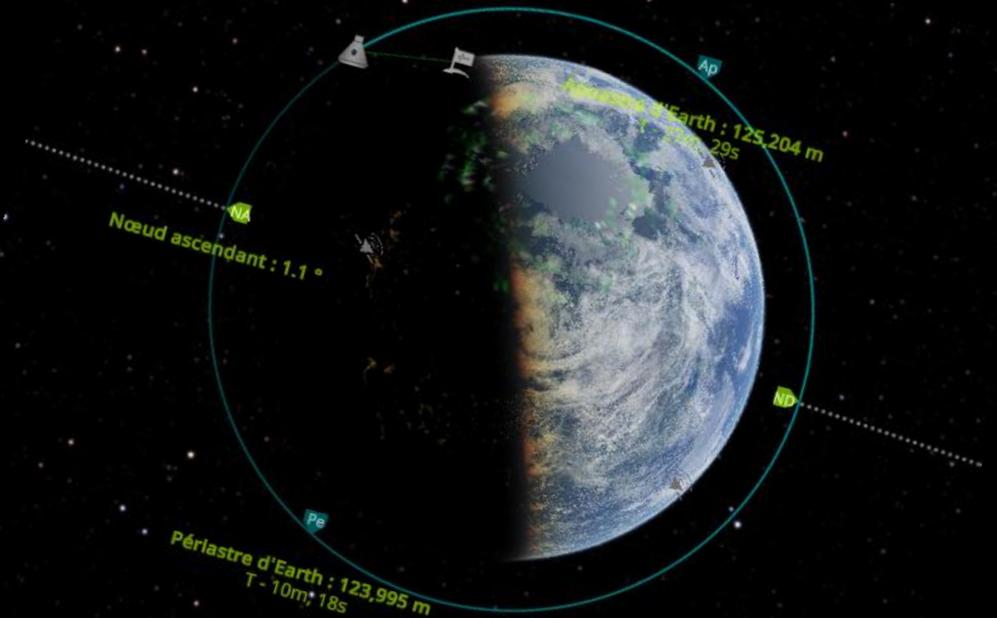
2nd étage

Poussée : 2000 kN
ISP : 340 s
TWR : 2.28...3.82

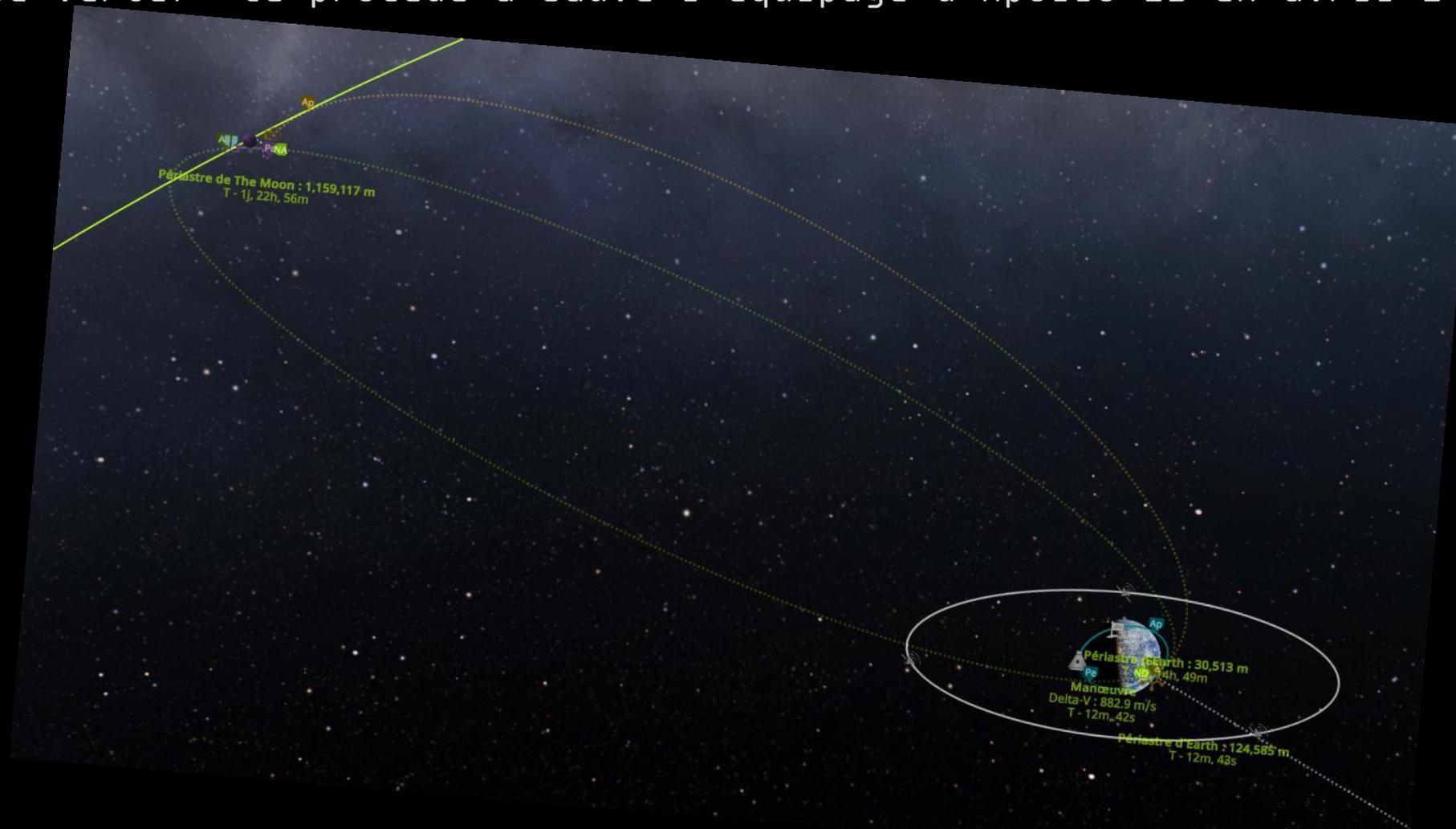
C'est parti ! Le premier étage, un S3 KS-25x4 « Mammouth » flanqué de deux gros boosters BACC « Cogneur », s'élance dans le ciel de Floride.



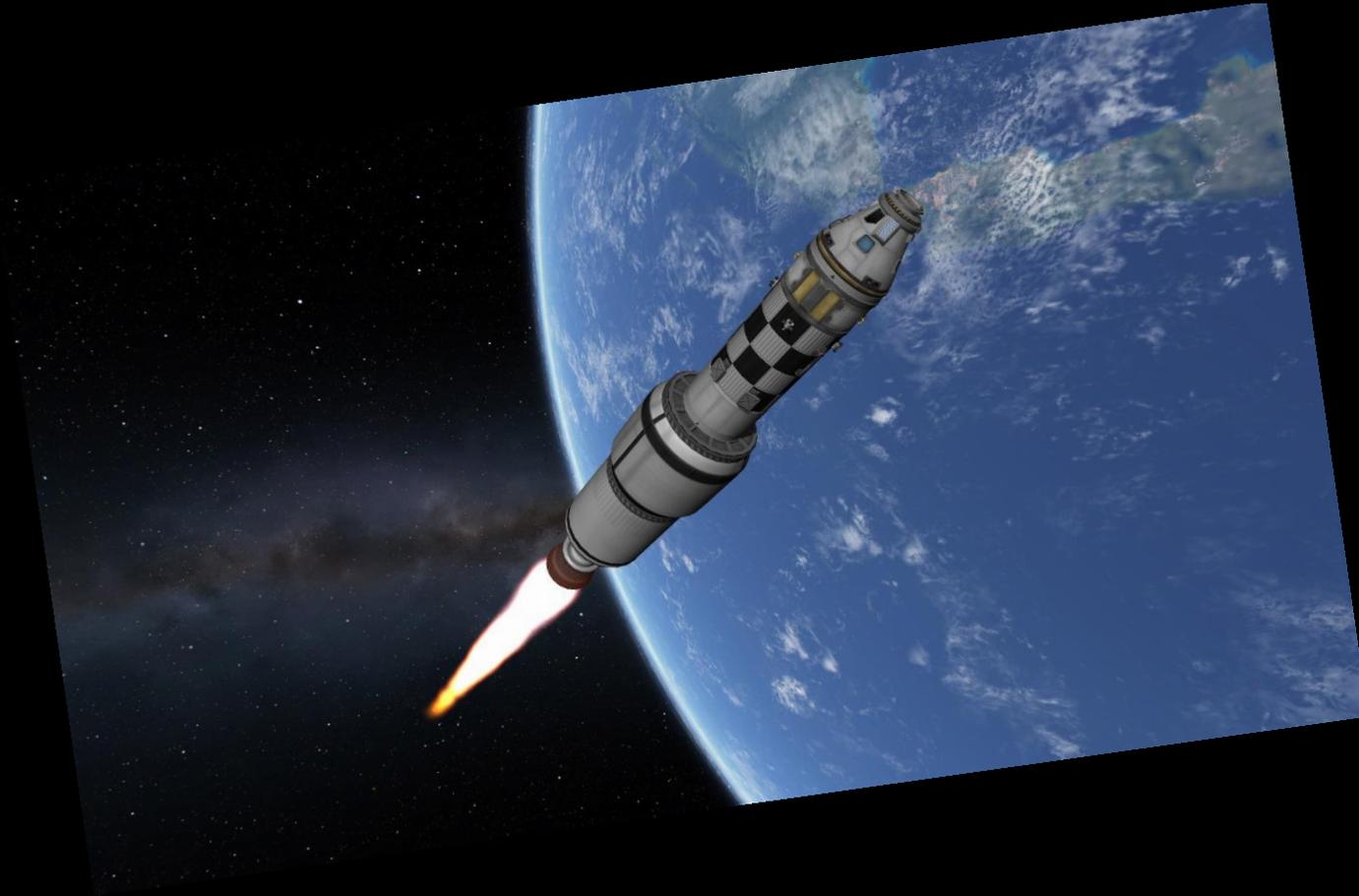
Le premier étage épuisé, place au second, chargé dans un premier temps de finir la mise en orbite circulaire à 125 km d'altitude. La date du lancement a été choisie pour obtenir une inclinaison relative nulle avec la Lune. Elle est en pratique de 1.1°.



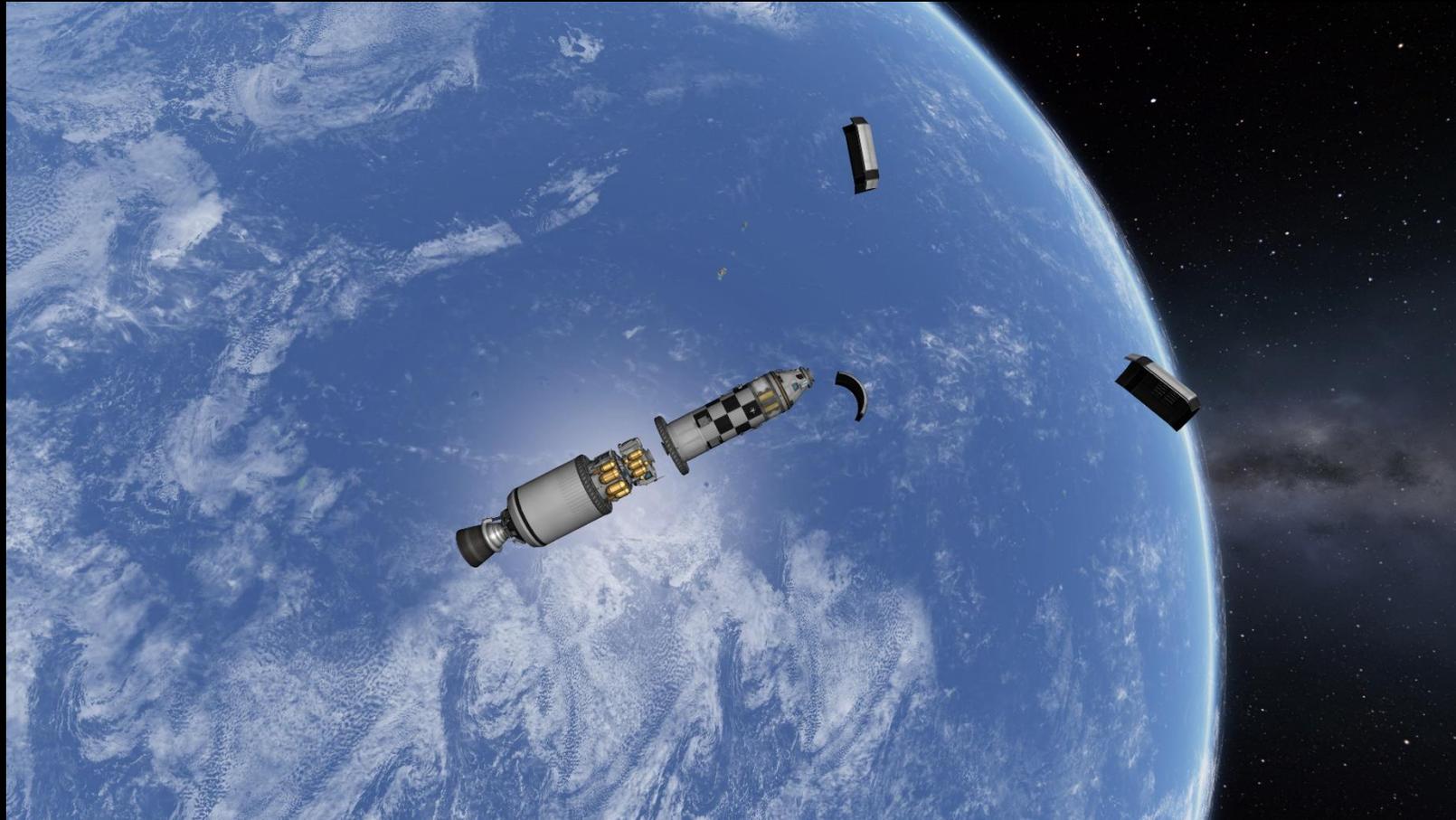
L'orbite de transfert choisie est de type « à retour libre ». Cela signifie qu'en cas de problème après l'injection trans-lunaire (orbite marron), si l'équipage ne plus fait rien, il reviendra vers la Terre (orbite verte). Ce procédé a sauvé l'équipage d'Apollo 13 en avril 1970.



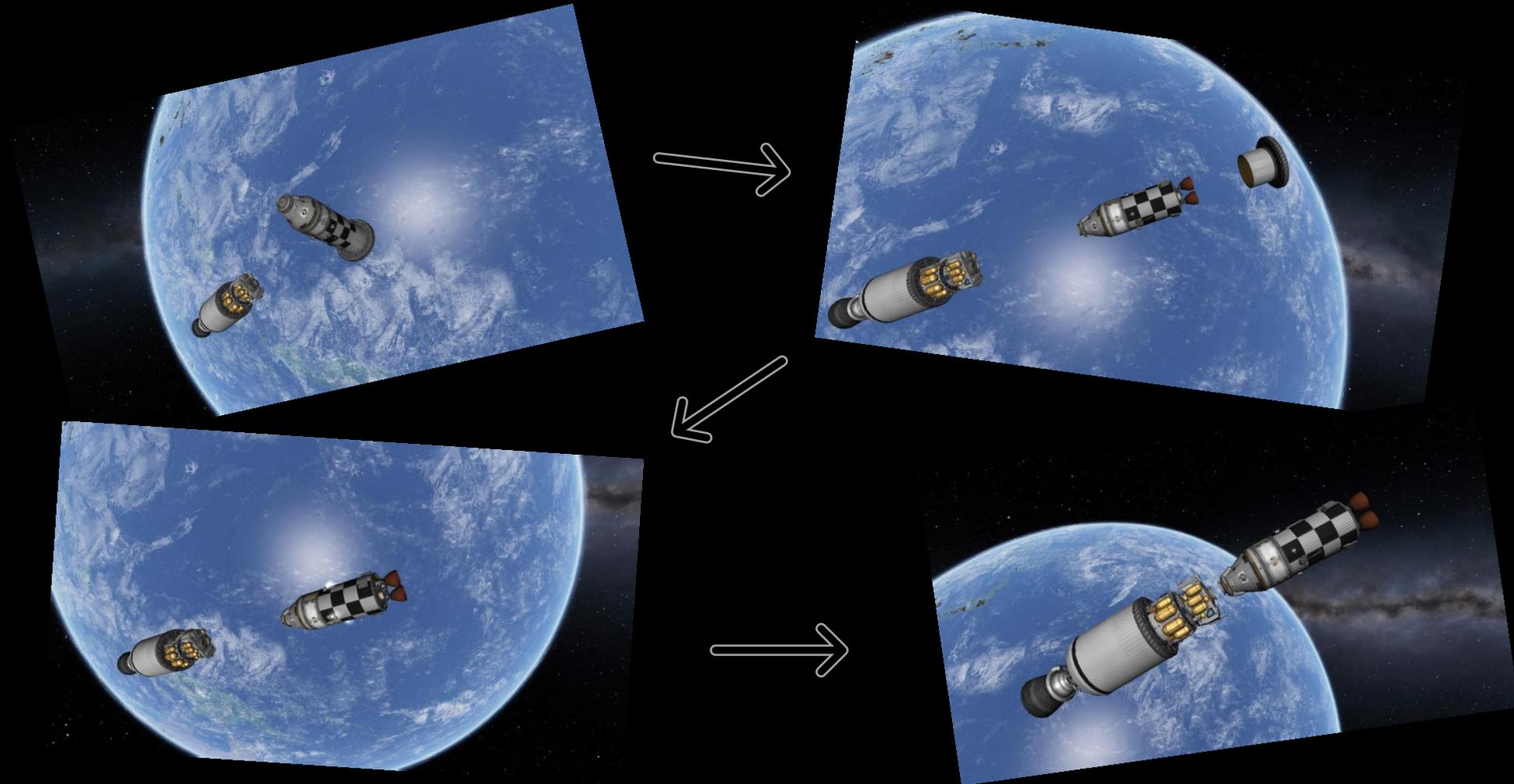
En route pour la Lune ! C'est le reste de carburant du second étage qui est chargé de réaliser l'injection trans-lunaire.



Une fois le lanceur en route pour la Lune, la coiffe de protection du LKM est éjectée, séparant par la même occasion le module de service Kolumbia du reste du lanceur.



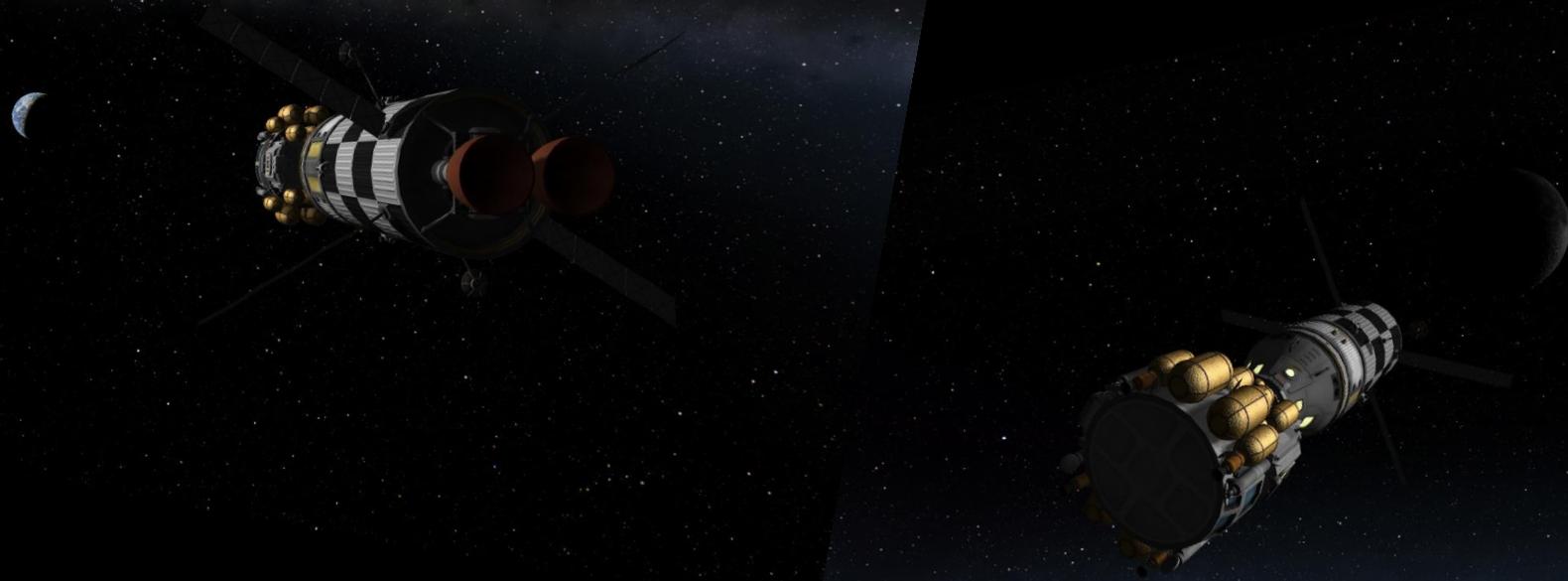
Puis le module Kolumbia se retourne, éjecte la jupe de son moteur, et retourne s'amarrer sur le LKM, lui-même fixé au second étage du lanceur.



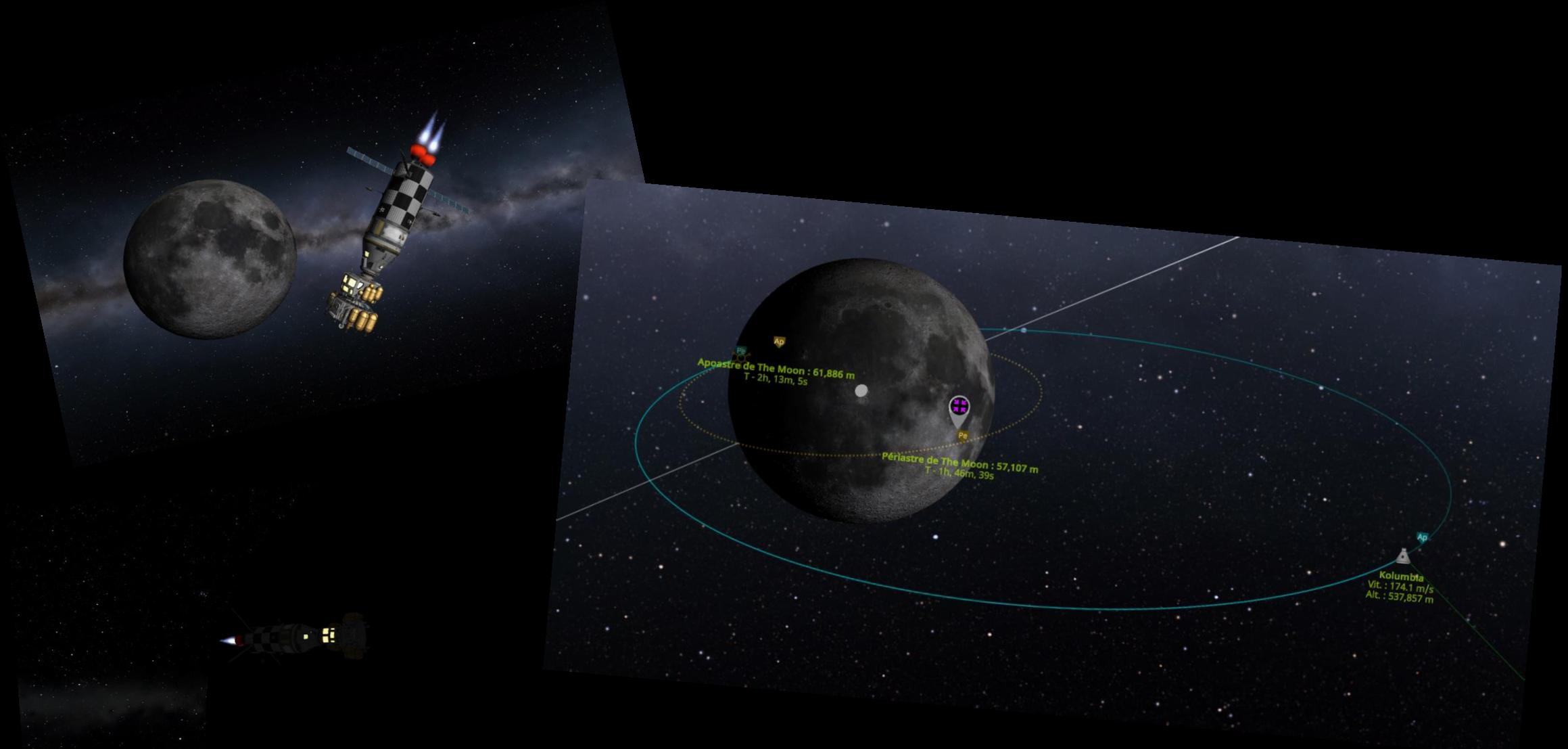
Ceci étant fait, le second étage est séparé de l'ensemble. Antennes et panneaux solaires sont déployés sur le module de service.



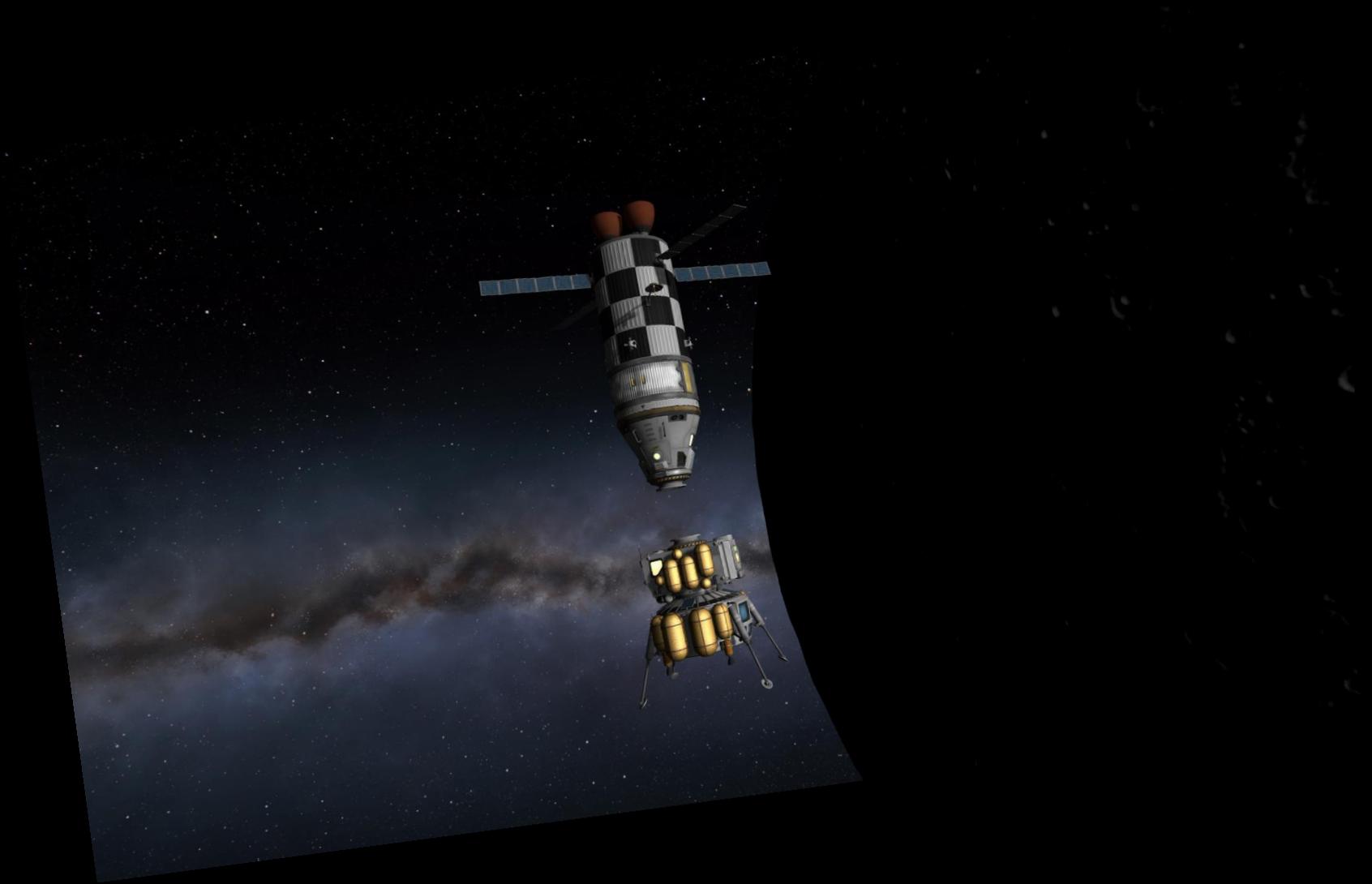
La Terre s'éloigne, la Lune se rapproche.



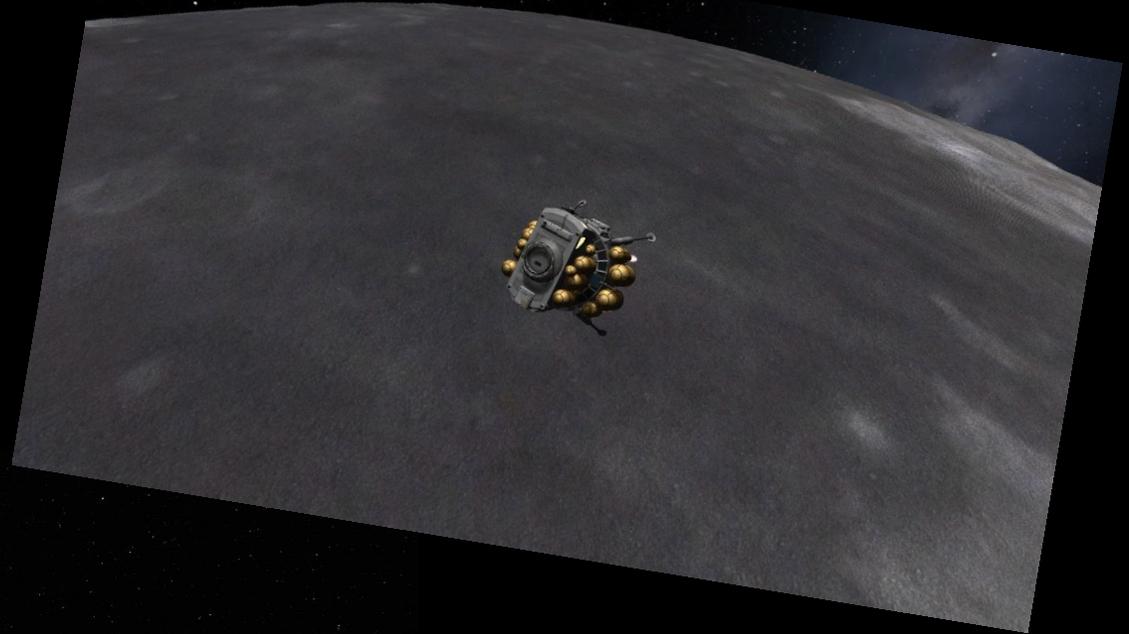
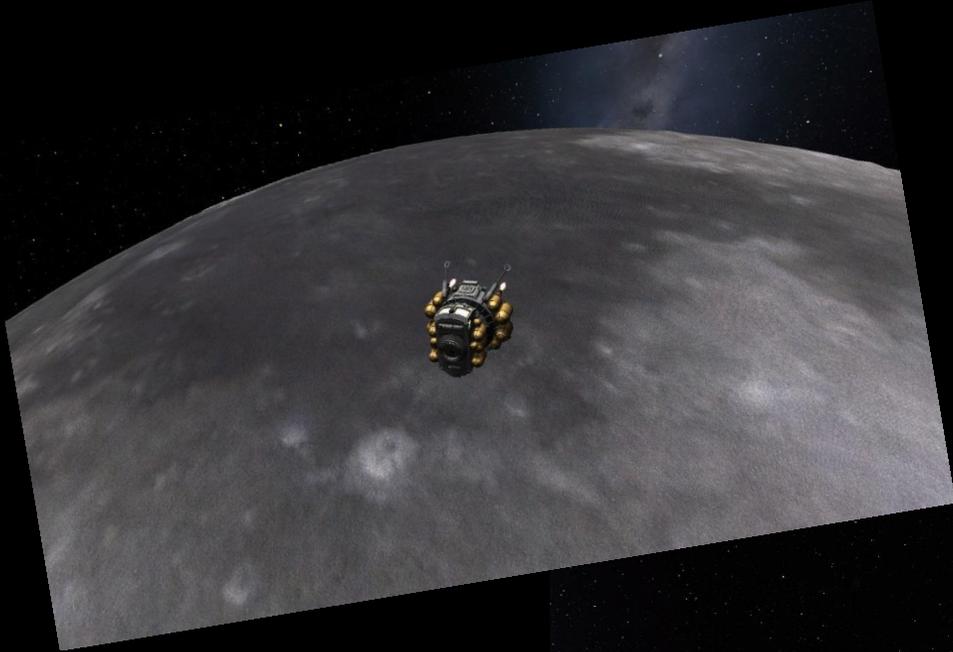
Insertion en orbite lunaire, puis circularisation à environ 60 km.



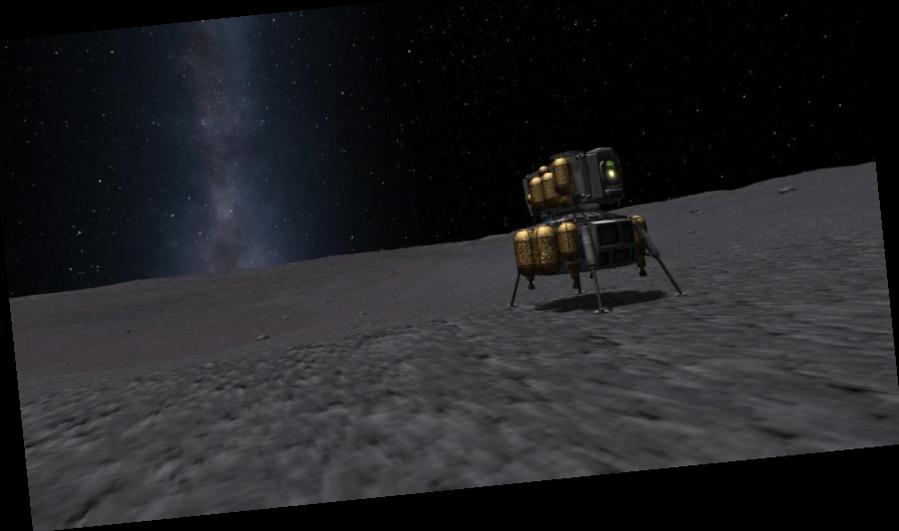
Après quelques essais, Jebediah et Bob entrent dans le LKM, et se séparent de Kolumbia, qui restera en orbite avec Bill.



Les deux Kerbals lancent la manœuvre de désorbitation. Objectif visé : la Mer de la Tranquillité.



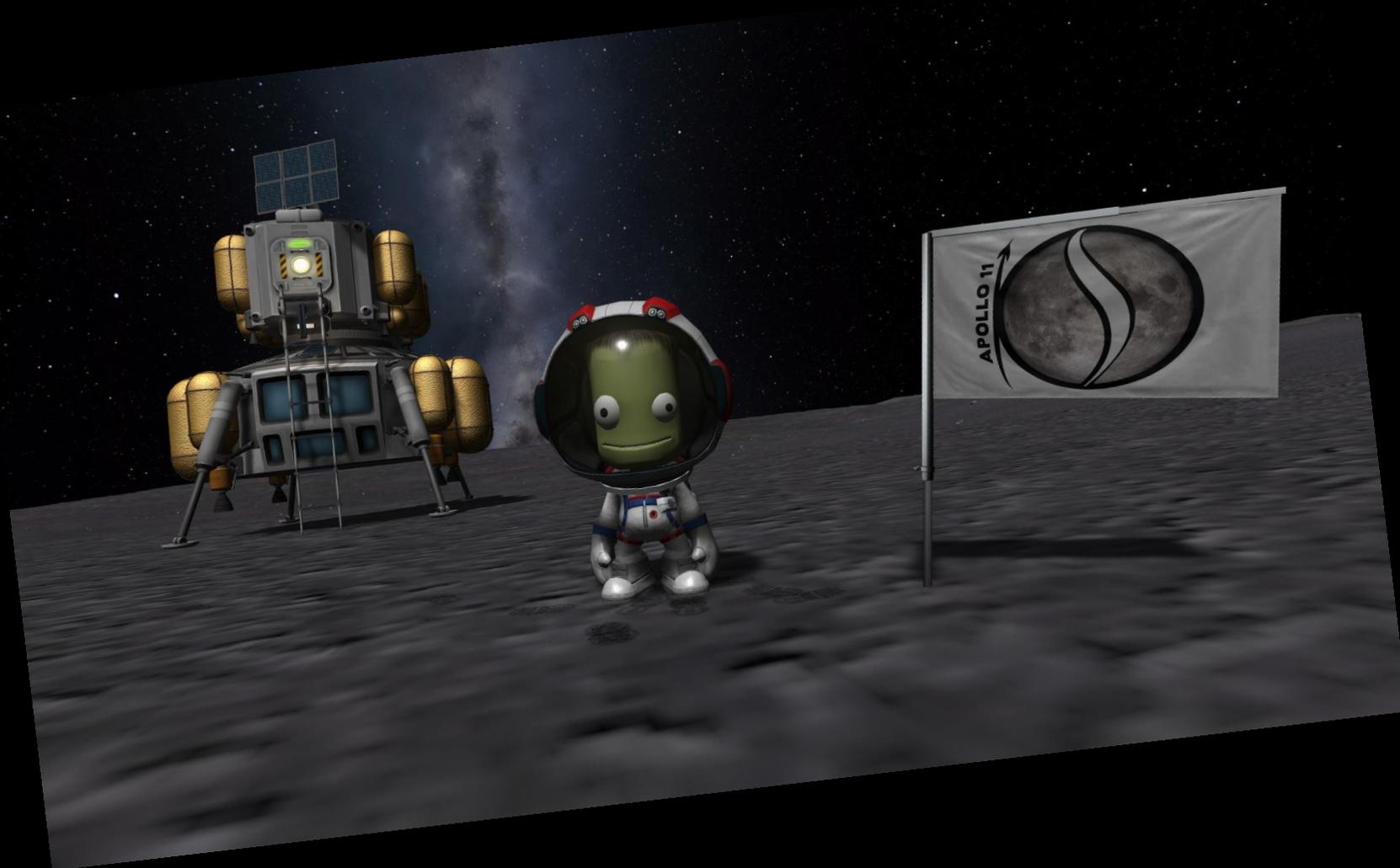
Les voilà posés, pas très loin de la cible, et avec pratiquement plus rien dans les réservoirs. Il s'en est fallu de peu, mais c'est passé.



Première sortie, pour aller ramasser des cailloux...



... et planter l'inévitable drapeau.



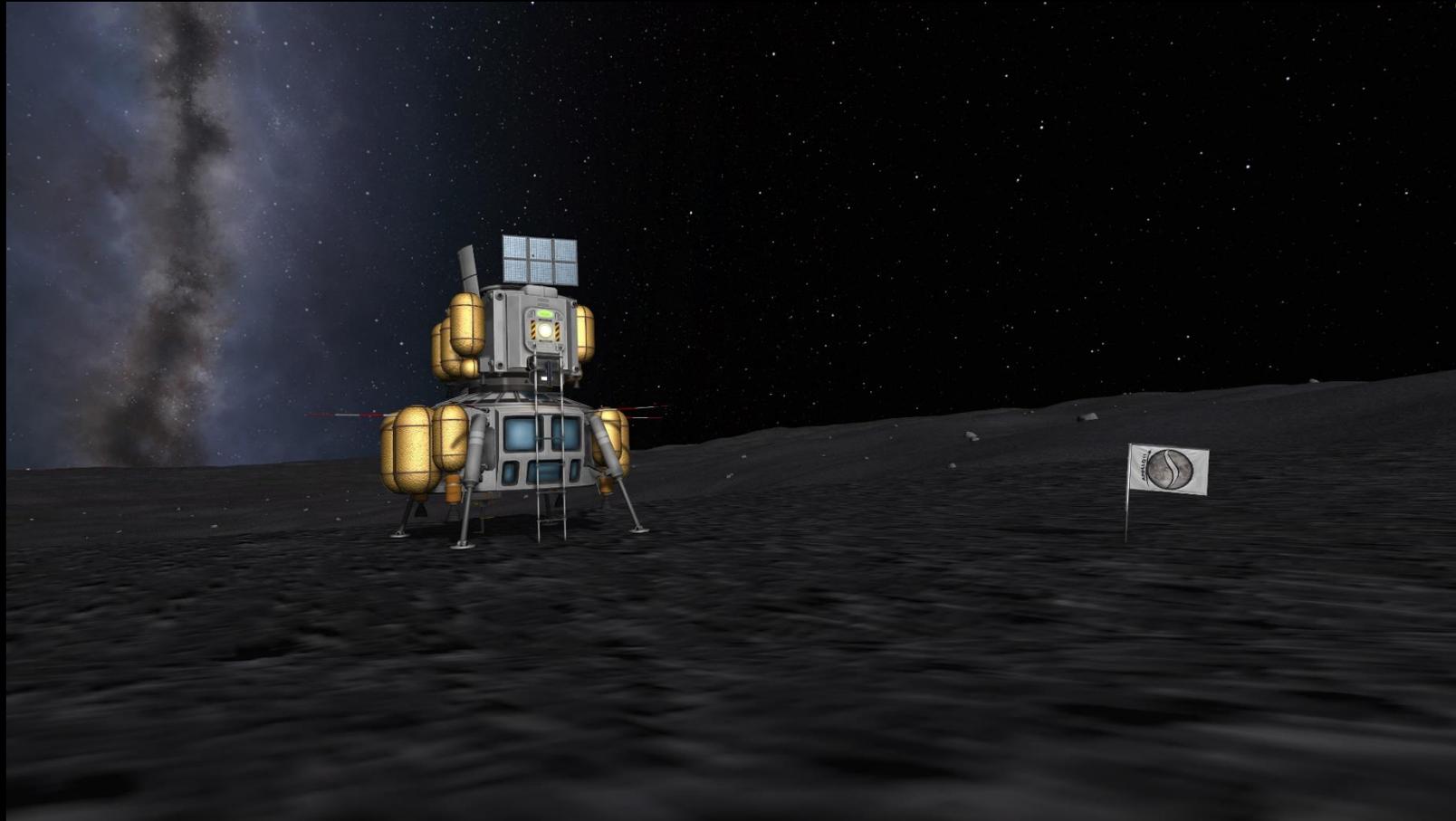
De loin, ce caillou semblait intéressant à ramener.
De près, il semble, après analyse approfondie, qu'il ne rentrera pas dans le module de remontée.



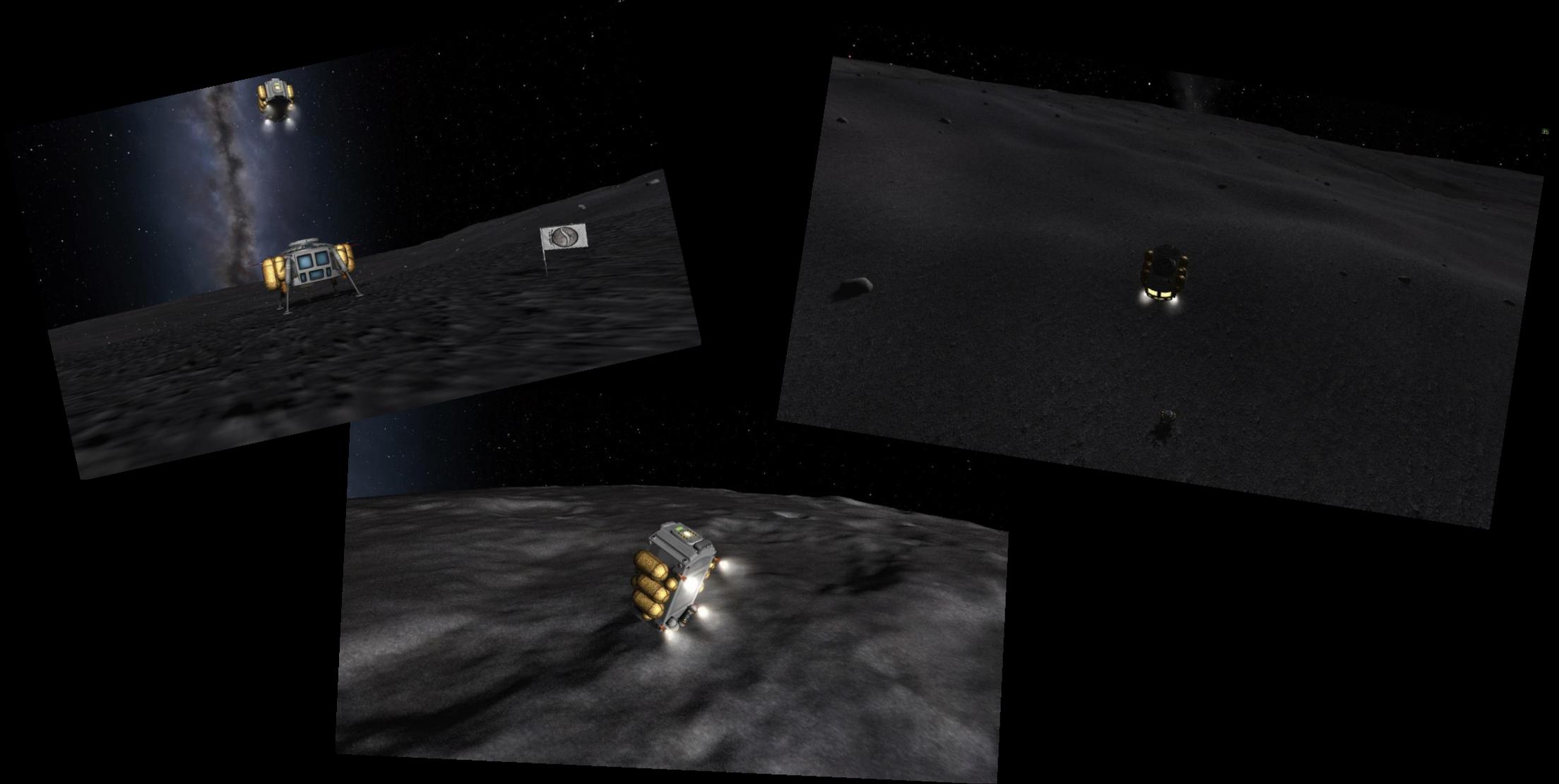
Ce modèle de taille plus raisonnable semble également problématique vis-à-vis des dimensions de la trappe du module. Tant pis, il sera laissé sur place...



Quelques dizaines d'heures sont consacrées à l'analyse des échantillons dans le micro-laboratoire du module de descente.



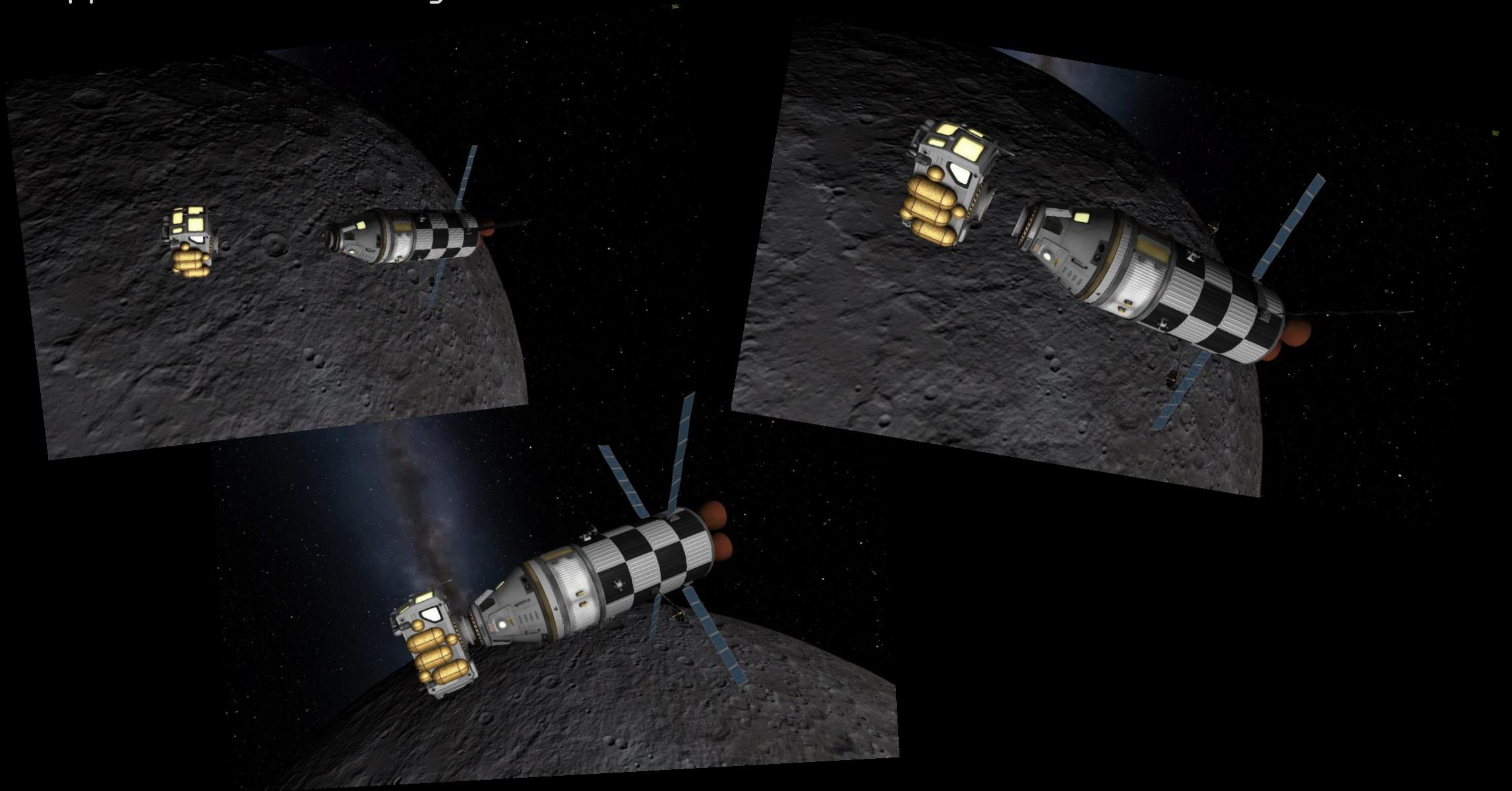
La mission au sol est terminée, direction l'orbite !



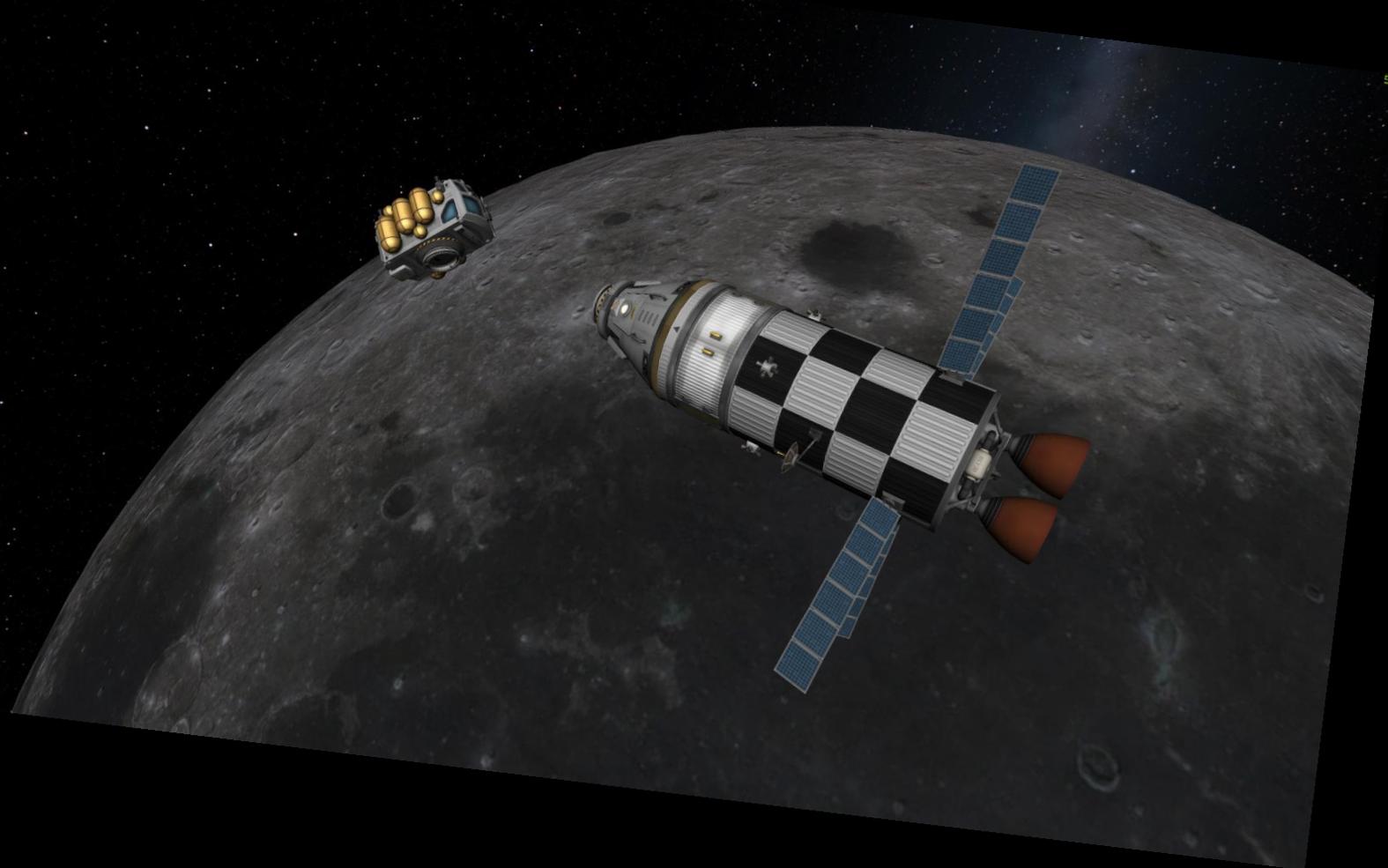
Un transfert de Hohmann plus tard, voici le LKM de retour après de Kolumbia.
La manœuvre suivante consiste à s'y amarrer.



Approche et amarrage.



Après avoir transféré les échantillons dans le module de commande, le LKM est abandonné en orbite.



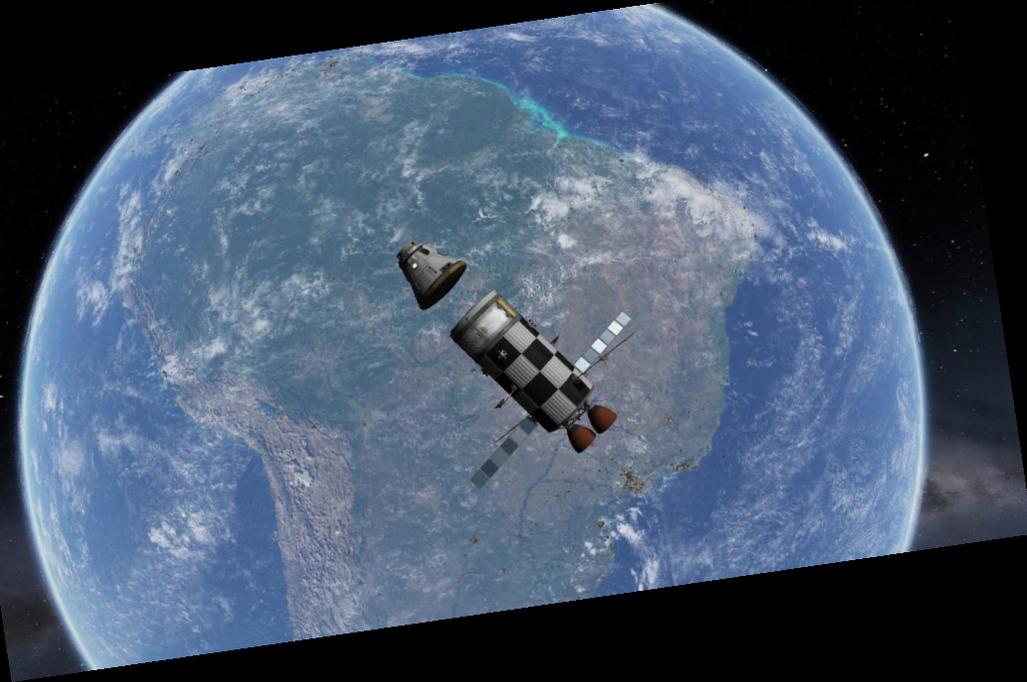
Quelques minutes plus tard, le moteur de Kolumbia est mis à feu pour quitter la Lune, laissant le LKM derrière lui.



Le voyage retour est assez monotone. La Terre grossit lentement dans le hublot pendant que la Lune rétrécit dans le rétro.



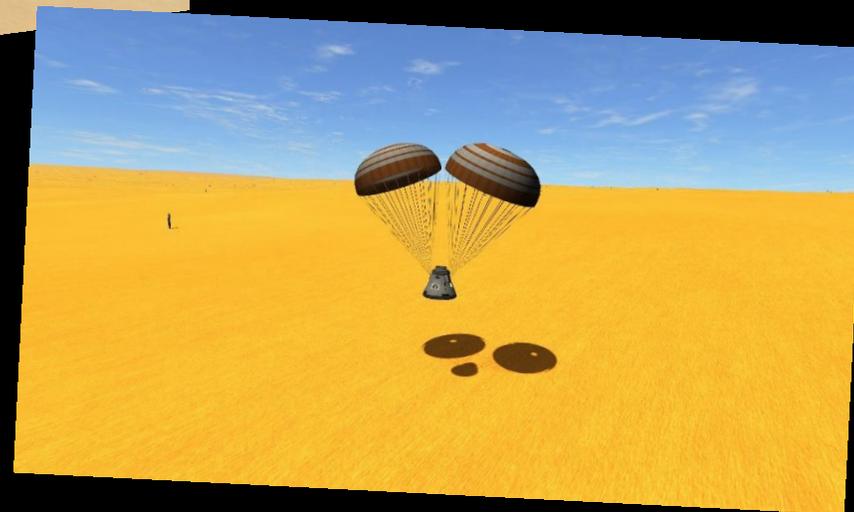
Quelques minutes avant la réentrée atmosphérique, le module de service de Kolumbia est largué, exposant à l'espace le bouclier thermique du module de commande. Il est ensuite orienté face au prograde.



Au premier plan, le module de commande qui entre dans l'atmosphère, protégé par son bouclier ablatif. Un peu plus loin, le module de service se désintègre rapidement.



Après la phase d'entrée atmosphérique, le freinage se fait sous parachutes.



Mission terminée, les kerbals sont de retour en un seul morceau.



Challenge KSC4 - Apollo 50

[Thread complet sur Twitter](#)

#KSP #Apollo11 #50Ans #KSC4

@L3G33K

