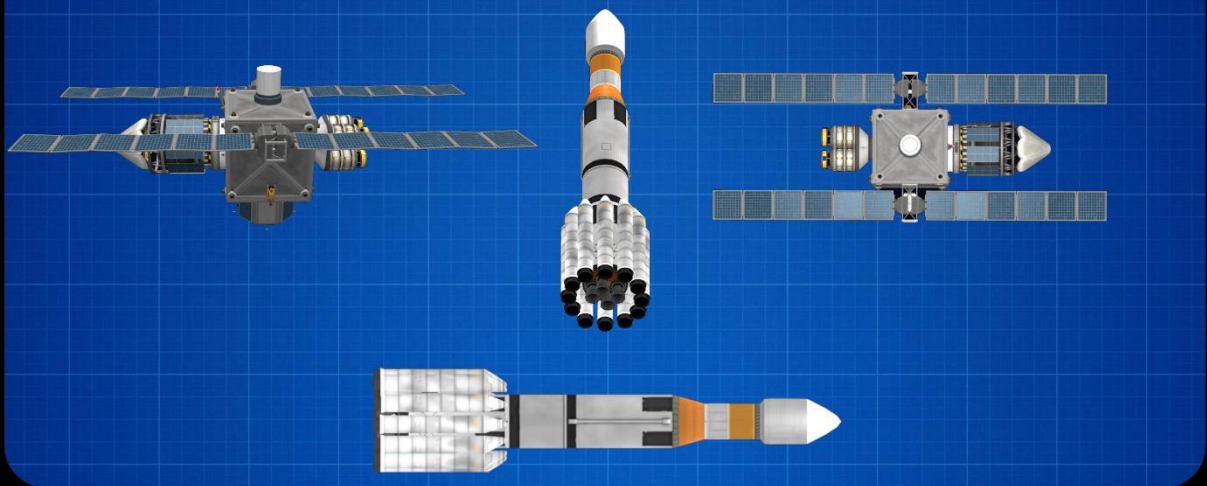


/TOP SECRET

Hayabusa-2



Tout mémo par écrit, photo ou vidéo sont interdits lors du visionnage de ce dossier.

En ce jour du 16 Kanvier 1977.

Mission : Hayabusa-2

Contexte : Guerre Froide contre la Krussie Soviétique

Ce dossier retracera le déroulé de la mission secrète Hayabusa-2, mission commandée par le président des États-Unis de Kerbin

PLATEFORME :

Sonde : Hayabusa-2

Masse : 1,504t

Taille : Hauteur : 5,3m

Largeur : 2m

Longueur : 2m

Instruments : -Atterrisseur

-Dispositif de retour d'échantillons

-Antenne de communication

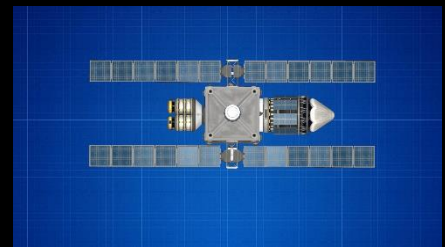
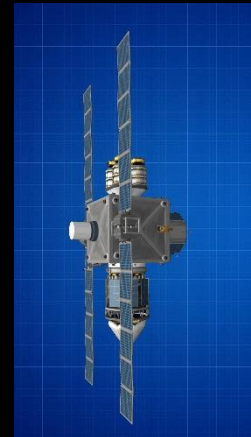
déployable

-Moteurs Ioniques

-Panneaux Solaires

rétractables (1X6)

-Foreuse



Appareils consommables autonomes :

Atterrisseur :

Masse : 0,108t

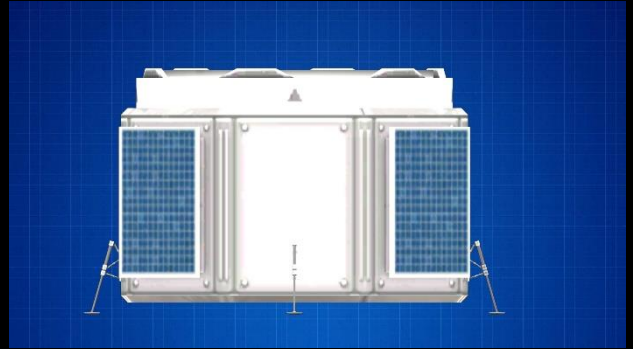
Taille : Hauteur : 0,8m

Longueur : 0,8m

Largeur : 0,4m

Instruments : -Pieds rétractables

-Panneaux Solaires (1x1)



Dispositif de retour d'échantillons :

Masse : 0,259t

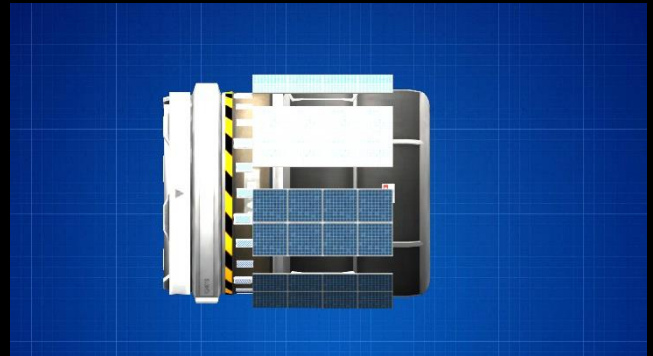
Taille : Hauteur : 1,4m

Longueur : 2m

Largeur : 1,8m

Instruments : -Panneaux Solaires (1x1)

-Réservoir à Échantillons



Il faut savoir que pour le dispositif, le réservoir à échantillons a été réduit en taille ainsi que le bouclier thermique pour permettre de rester dans des tailles raisonnables par rapport au reste de la sonde.

LANCEUR :

Neptune VI :

Masse : 312,574t

Taille : Hauteur : 33,4m

Longueur : 7,5m

Largeur : 7,5m

Caractéristiques : -9 boosters à poudre « Thumper »

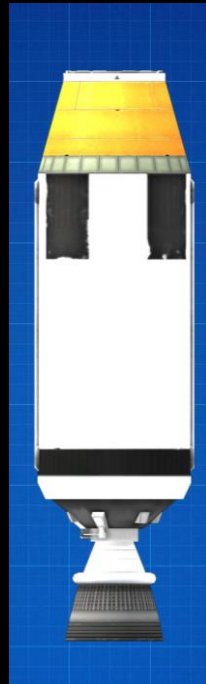
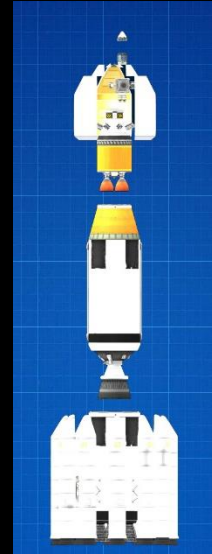
«Vector »

« Rhino »

-Premier étage + Moteurs S3 KS-25

-Deuxième étage + Moteur Kerbodyne KR-2L+

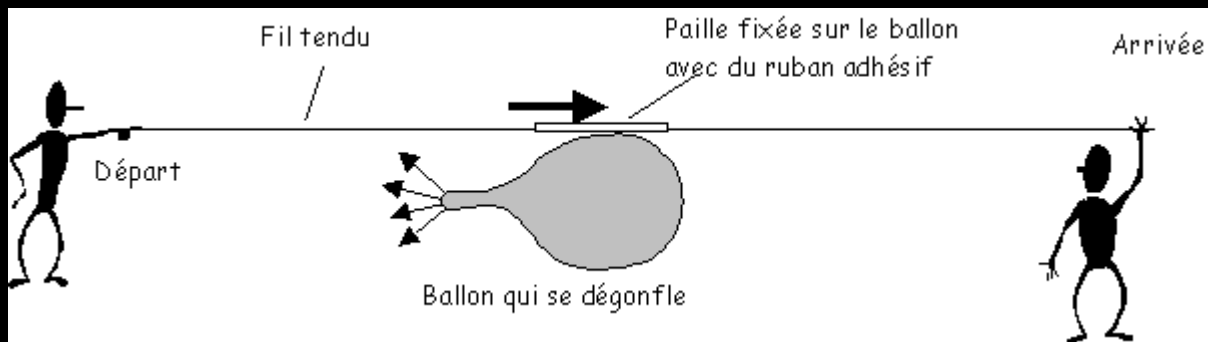
-Troisième étage + Moteur RE-L10 « Poodle »



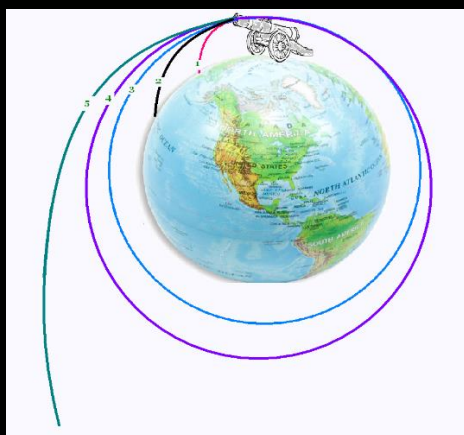
Théorie :

Physique :

Comme vous le savez sûrement, quand on lâche de la masse dans un sens, nous produisons une accélération dans le sens inverse, c'est le principe d'action/réaction. Un lanceur spatial pour accélérer jusqu'à l'infini et l'au-delà, éjecte des gaz à très haute vitesse à l'aide de tuyères adaptées à l'environnement ambiant. Un peu comme un ballon de baudruche qui se dégonflerait.



A l'aide de la gravité, une force qui attire les objets vers le bas, une pomme comme un avion, un enfant comme la Lune, un lanceur spatial s'incline au cours de son vol pour que sa trajectoire épouse la courbure de la Terre et, arrivé à une vitesse suffisante se mettra à chuter indéfiniment autrement dit orbiter.

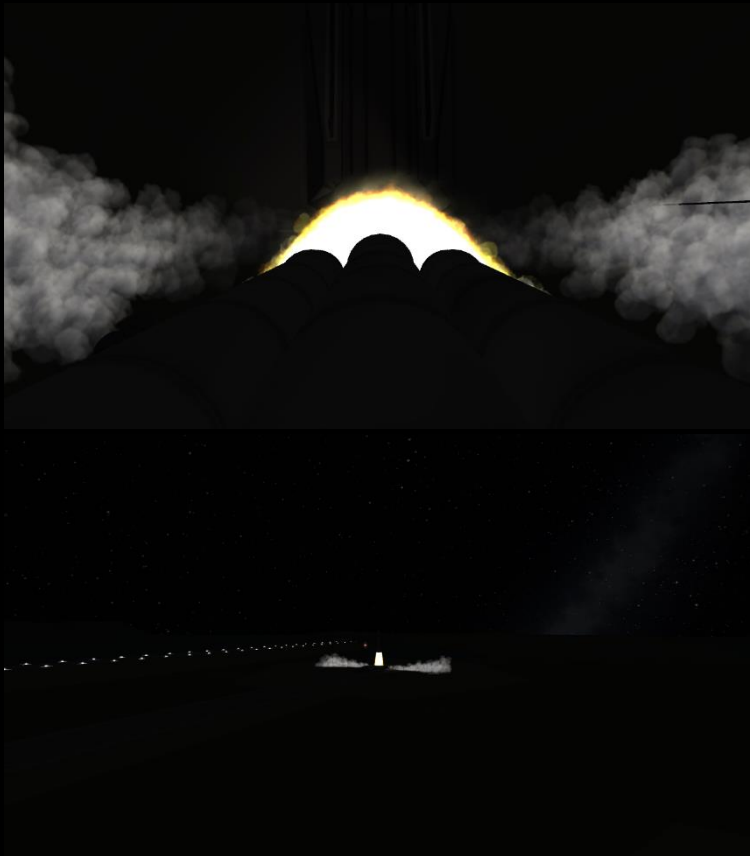


Bravo, maintenant vous avez appris les principes fondamentaux de la mécanique orbitale. Ces principes seuls permettent en majorité à un lanceur d'envoyer une charge en orbite ou une sonde à voyager dans l'espace.

Pratique :

LANCEMENT ET PÉRIPLE :

Lancement à bord de Neptune VI la nuit car profitant de la fenêtre de tir entre la Terre et Ryugu.



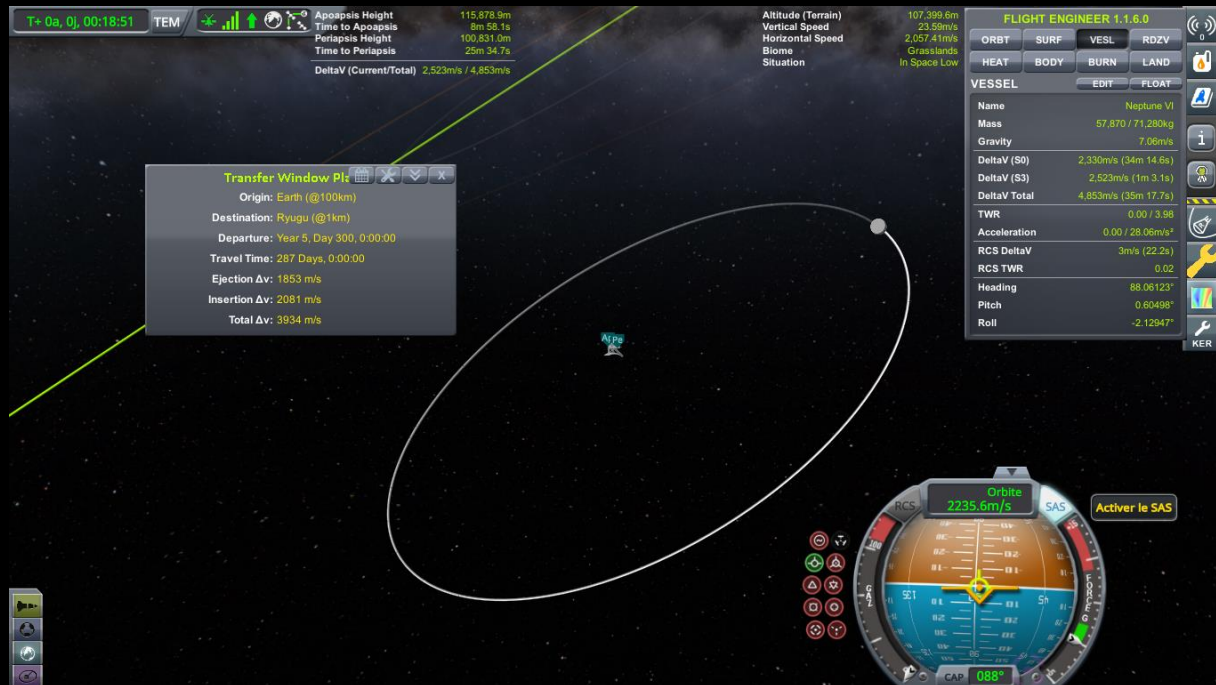
La séparation des boosters est un succès grâce aux petits moteurs à ergol solide permettant la séparation.



Mise en orbite avec succès, le deuxième étage a un peu de carburant restant et la trajectoire s'apprête à être corrigée.

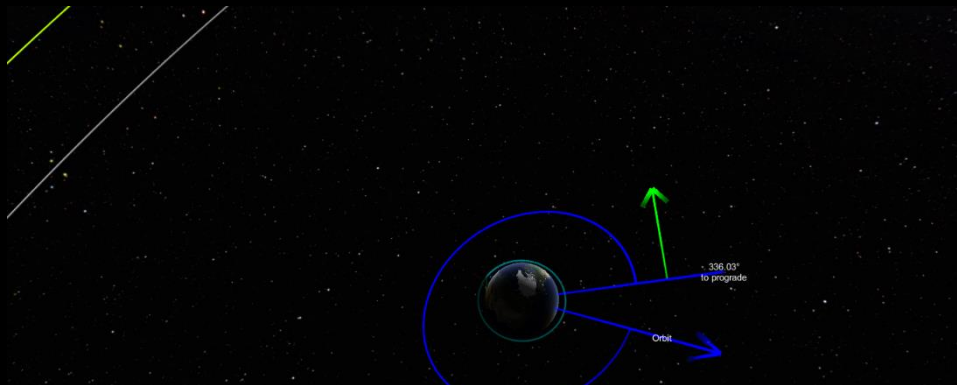


Avant de corriger la trajectoire, il faut savoir qu'elle a été calculée grâce à Transfer Window Planner, cet outil permet de connaître précisément les paramètres dont la mission a besoin lors de l'injection entre deux corps

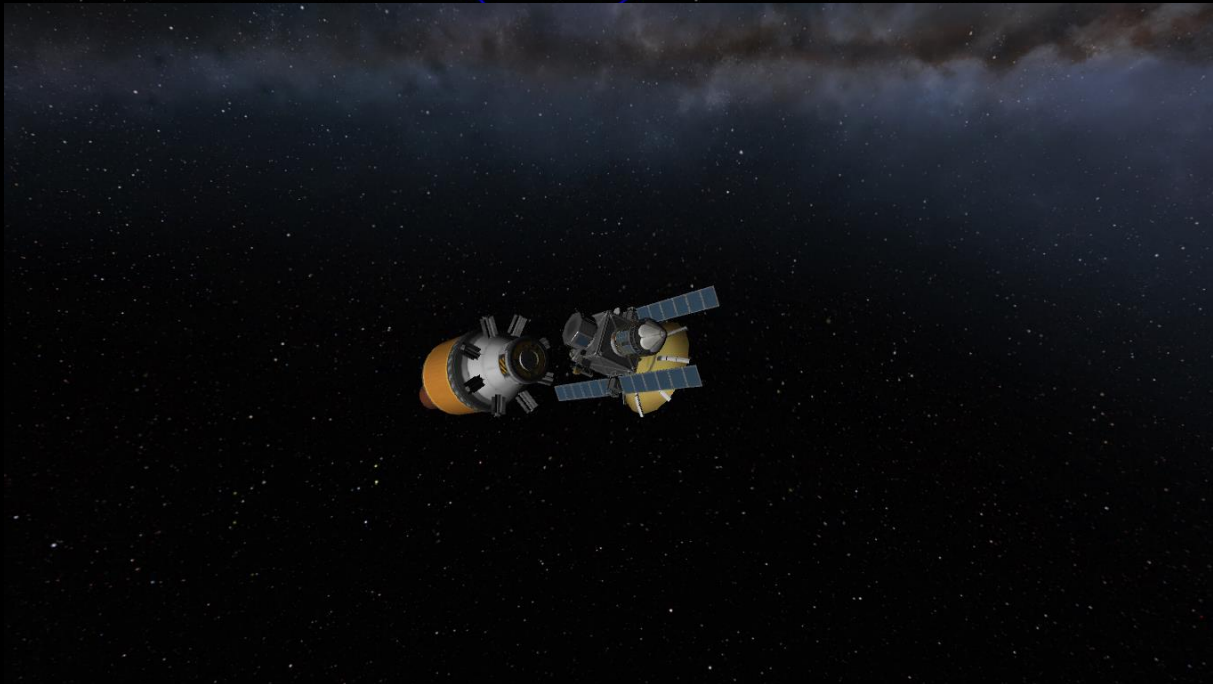


d'un système stellaire, comme l'heure à laquelle le départ s'effectuera, le temps de voyage ou même la delta v nécessaire à l'injection.

Injection en orbite héliocentrique et sur une trajectoire de rencontre. A noter que l'outil Transfer Window Planner permet de faire apparaître une interface qui vous permettra de visualiser l'angle d'éjection (donc l'angle à prendre avant de commencer à brûler du carburant) et l'inclinaison d'orbite à prendre avant l'éjection.

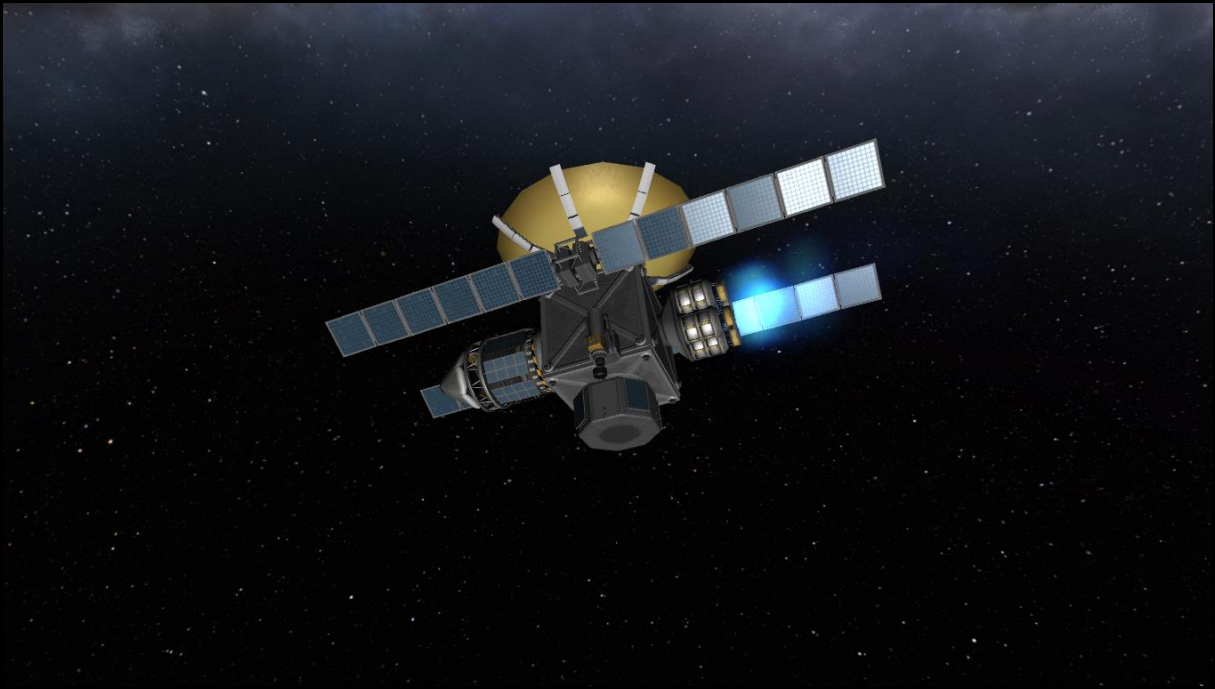


La



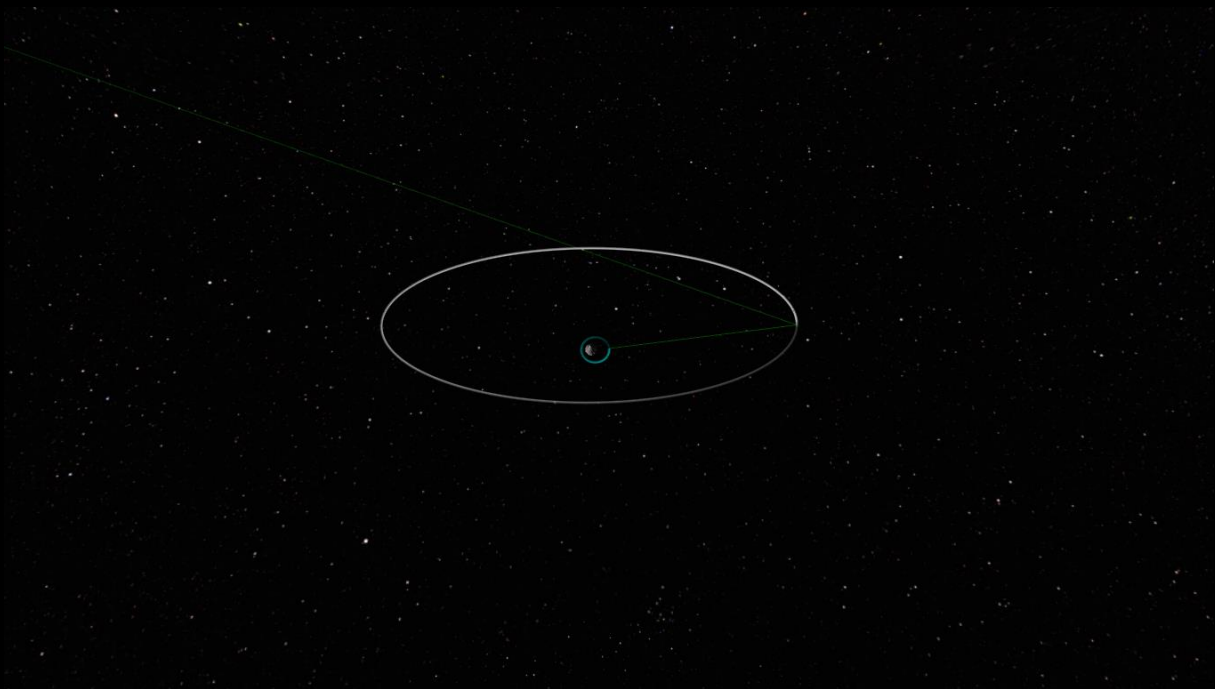
plateforme se sépare du reste du lanceur une fois l'éjection terminée.

La sonde rencontre Ryugu et allume ses moteurs ioniques pour s'insérer

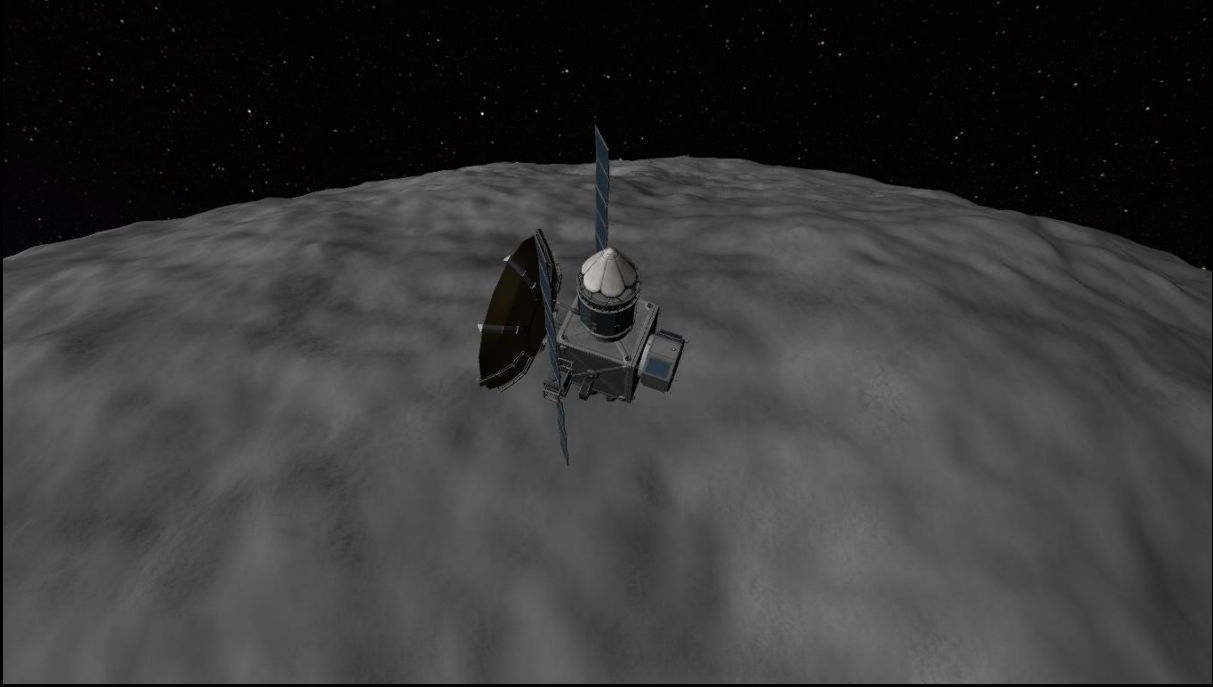


en orbite.

A noter que la communication se fait grâce à un relais qui a été envoyé sur place (en orbite) il y a plusieurs années.

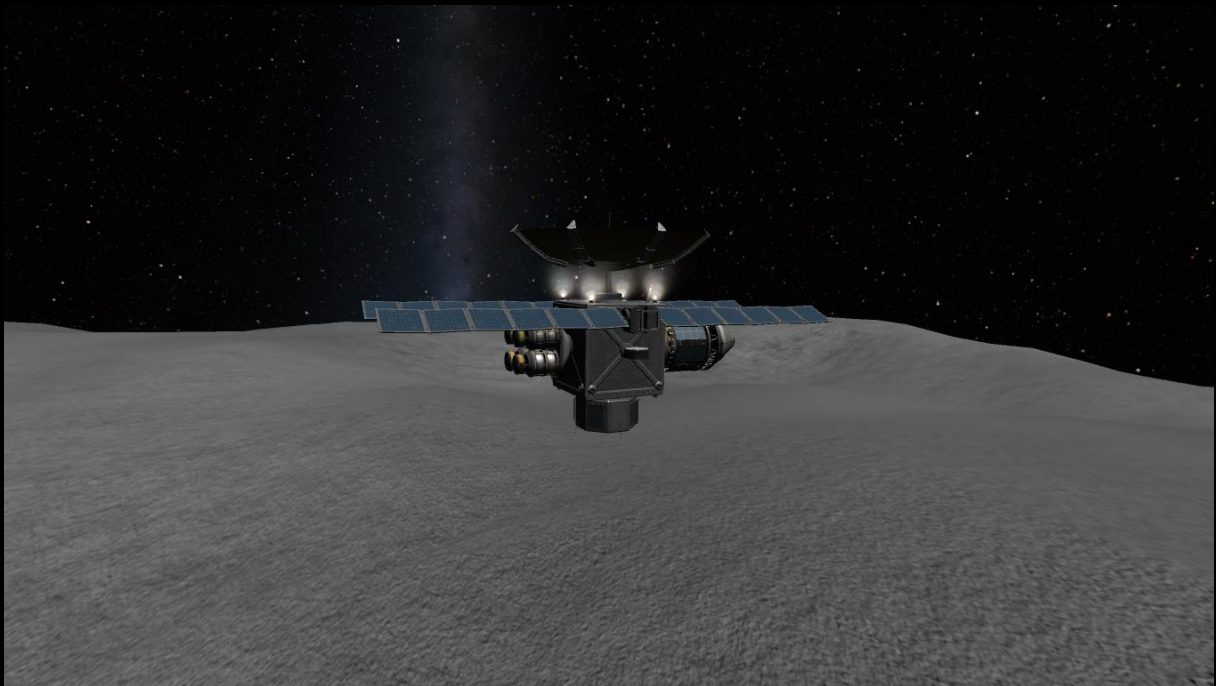


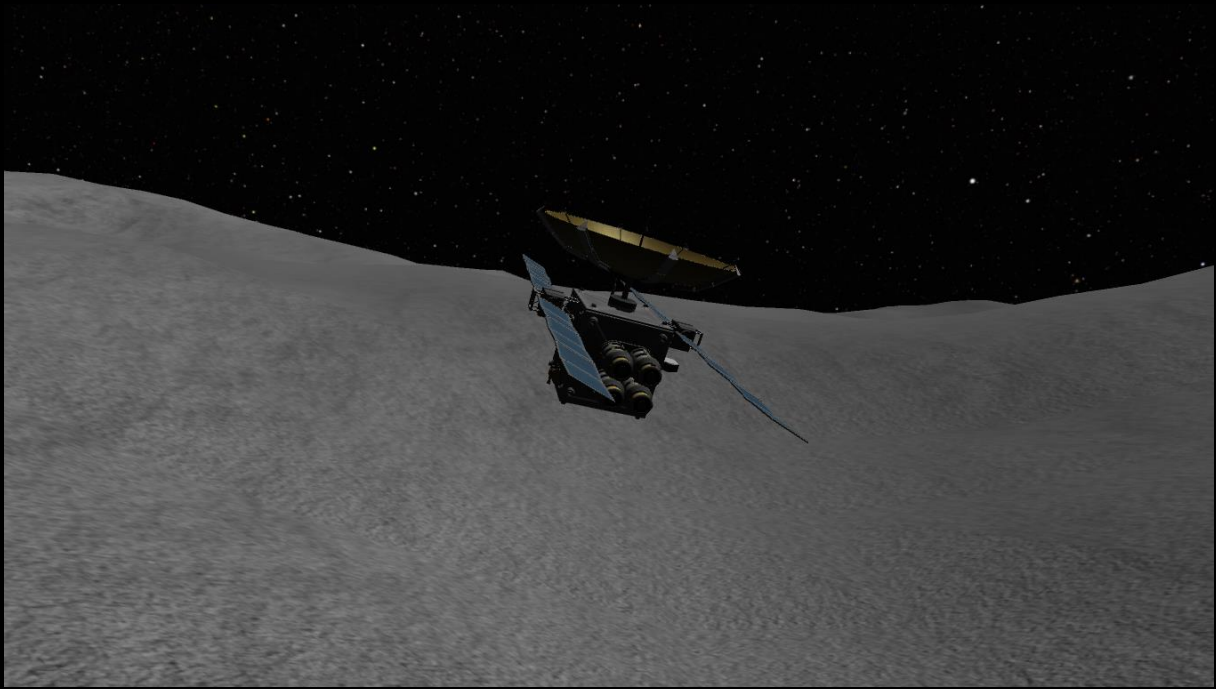
Approche de Ryugu et largage de l'atterrisseur qui grâce à son autonomie sert de démonstrateur technologique pour de futures



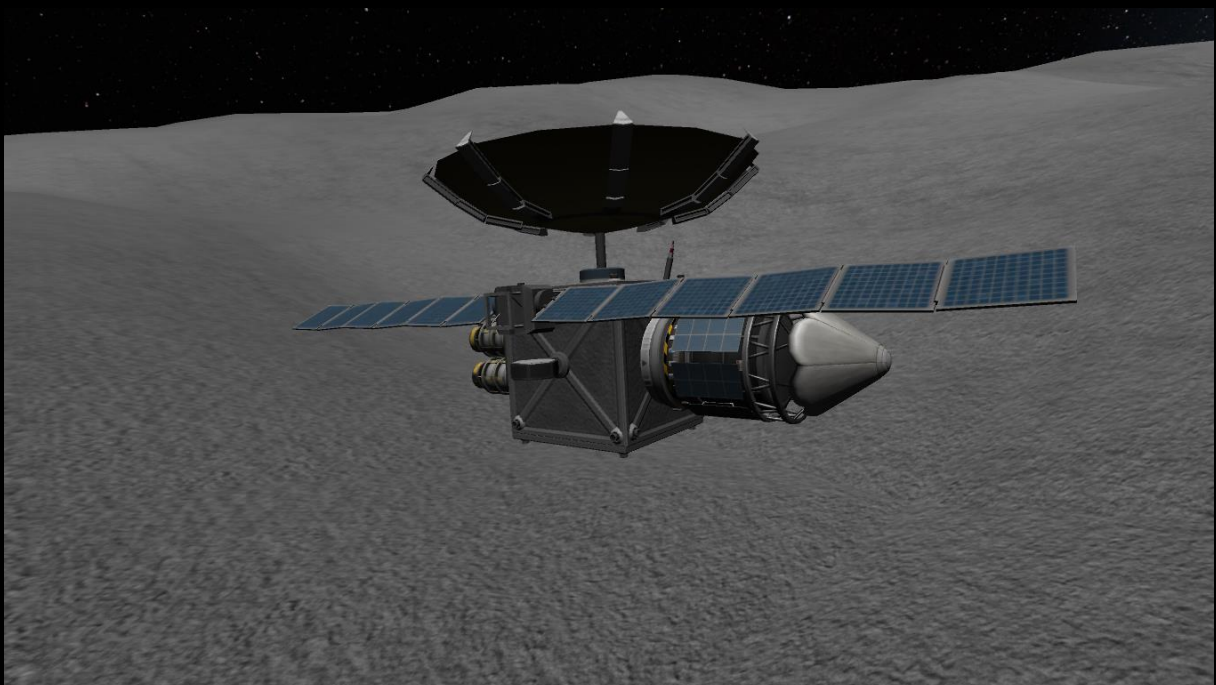
missions.

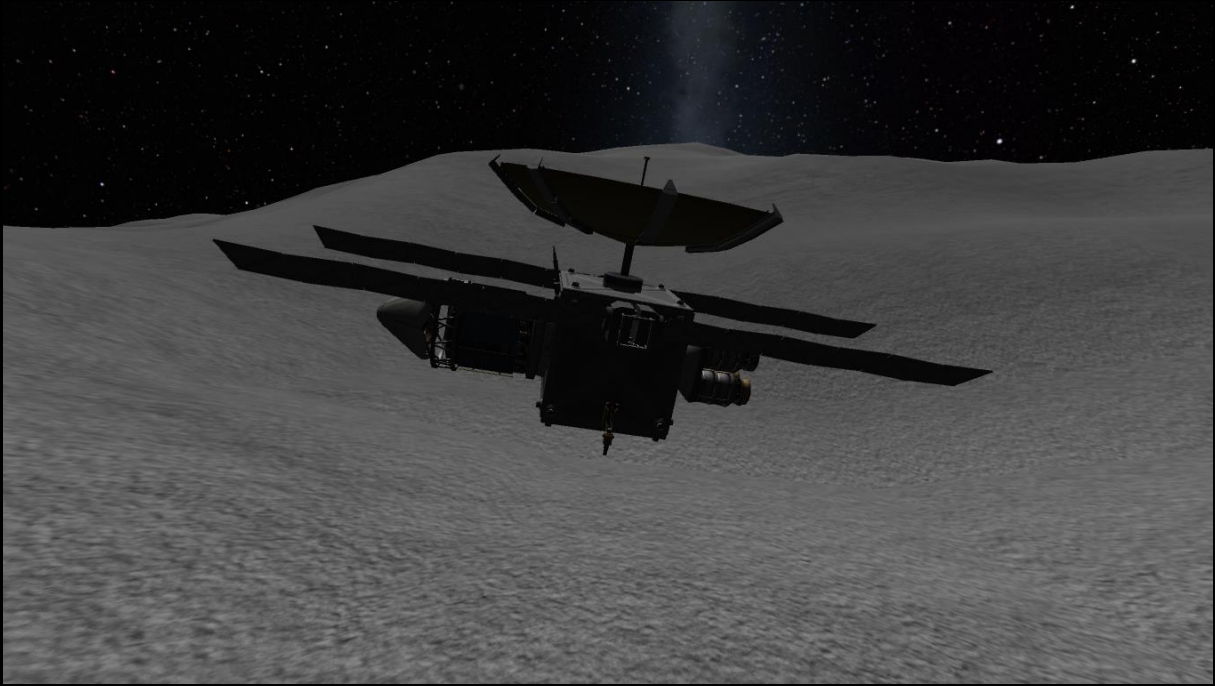
Échec de la mission de l'atterrisseur, l'analyse de la télémétrie montrera que la trajectoire imprimée à l'atterrisseur était trop forte.



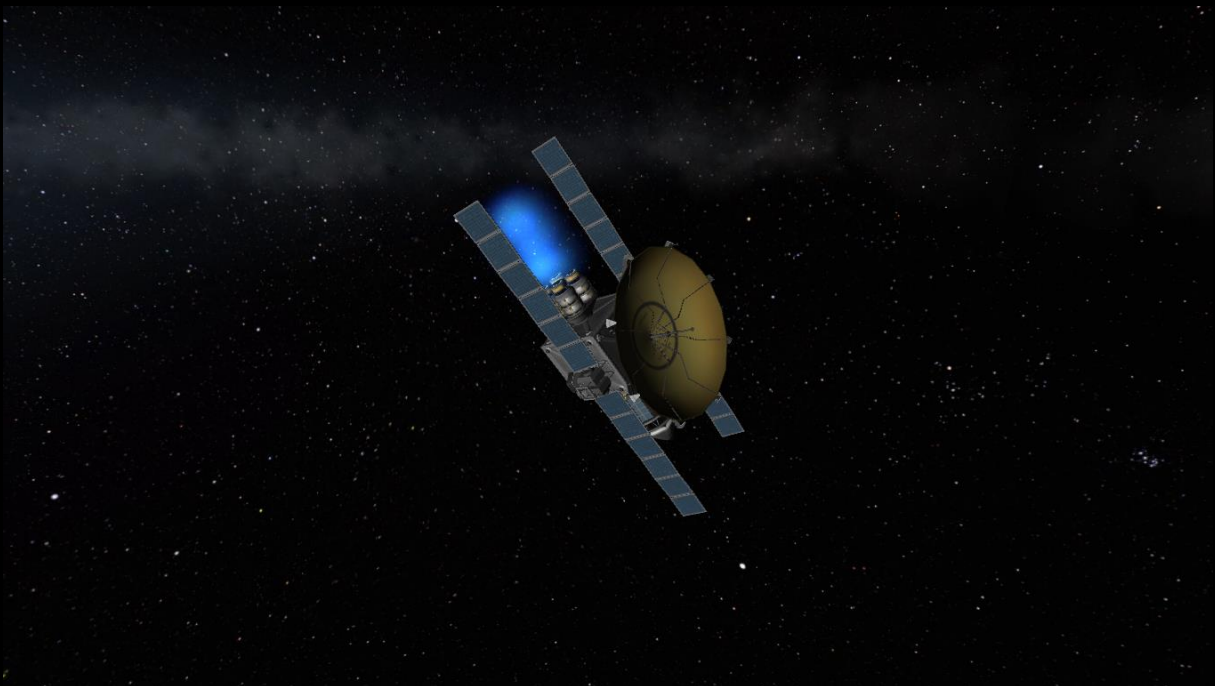


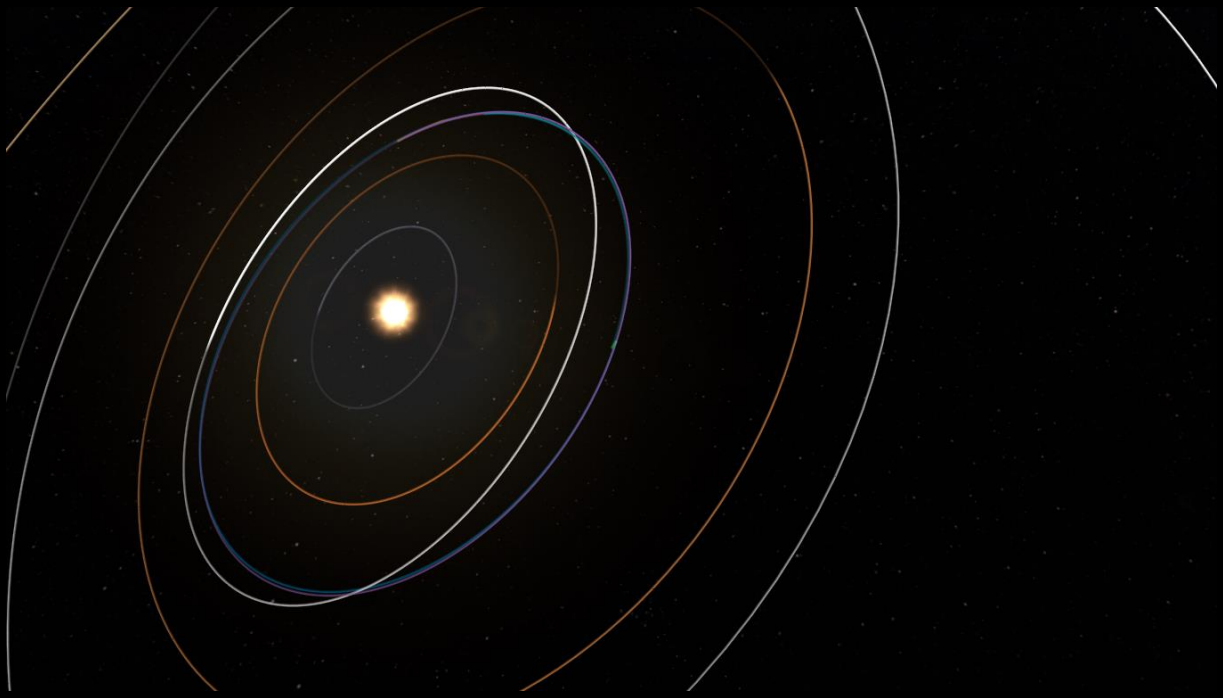
La sonde s'approche elle de plus en plus du sol pour commencer à récolter des échantillons qui seront stockés dans le dispositif de retour d'échantillons.



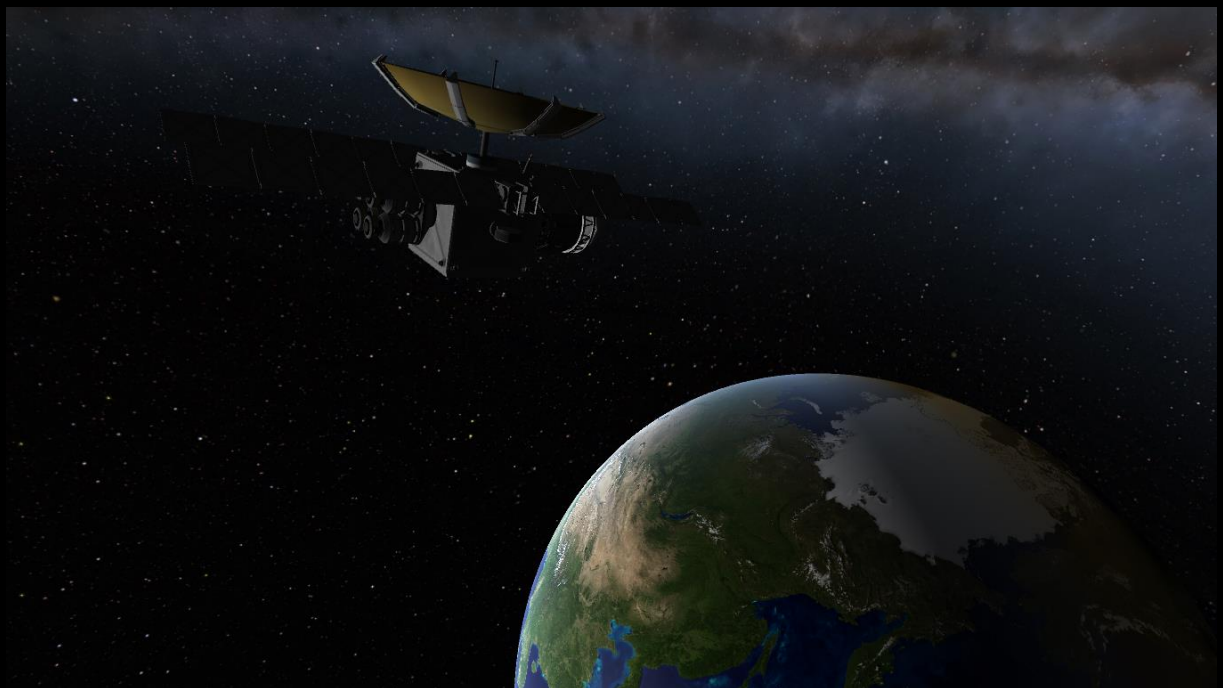


Après une récolte effectuée avec succès, la sonde s'éloigne peu à peu de Ryugu pour sortir de son orbite et revenir sur Terre.



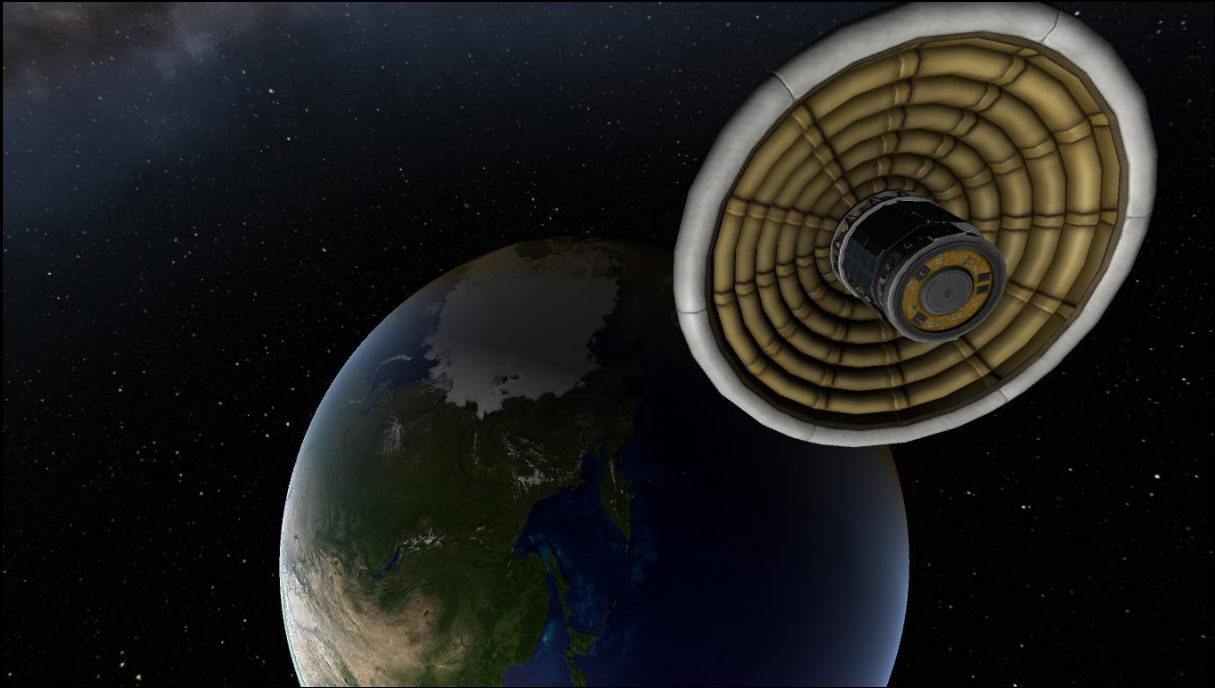


Après plusieurs corrections de trajectoire pour quel la sonde atterrisse le plus proche possible de la Nation, elle s'approche enfin de plus en plus



de notre planète.

Le dispositif de retour d'échantillon se sépare, la plateforme brûlera alors dans l'atmosphère, ce qui n'impactera en rien la mission.



La dispositif rentre dans l'atmosphère, l'ensemble commence à chauffer énormément.



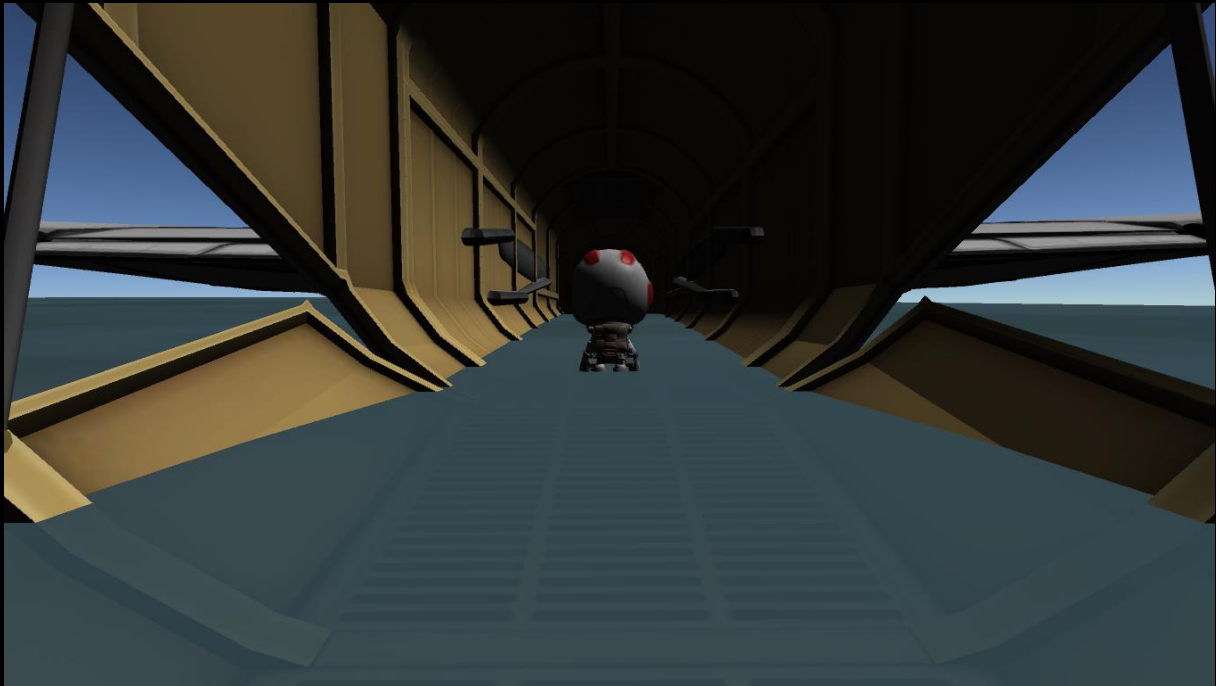
Les parachutes se sont bien déployés, la mission est un succès.



Atterrissage près de l'Amérique du Sud dans les Caraïbes.



Une équipe a été chargée de le récupérer. Rien n'a été trouvé.



Conforme aux observations, la télémétrie s'est arrêtée près de 2 heures après l'atterrissage.

L'enquête de la K.I.A (Kerbal Intelligence Agency) conclura que Kuba et l'Union Soviétique ont coopéré au vol du dispositif.

Suite à cet échec le président s'est exprimé à notre Grande Nation.

Extrait de son allocution dans laquelle il annonce un nouveau programme spatial pour battre les Kommunistes.

https://www.youtube.com/watch?v=-3smmAvwh_g

Maintenant que ce dossier a été visionné, veuillez regarder ce point rouge.

