

Conférence du 22 Mars : Voyage dans l'espace

1- L'entraînement spatial et le danger de ses expéditions

Question 1 : Est-ce que les astronautes perdent leurs muscles dans l'espace ? Pourquoi ?

Pour aller dans l'espace, il faut des connaissances techniques, scientifiques et sportives. Il y a beaucoup de contraintes à voyager dans l'espace. C'est pourquoi il faut s'entraîner à subir la force (centrifugeuse), à se déplacer en apesanteur (vol à 0 gravité, piscine).

Quand on est dans l'espace, le corps flotte et n'utilise plus de muscles à cause de l'apesanteur (plus de gravité qui plaque au sol). Les muscles se rétrécissent et il faut faire du sport tous les jours avec des appareils spéciaux.

Question 2 : Quelle vitesse peut atteindre une fusée ?

Cela dépend de la fusée. Pour échapper à la gravité, une fusée doit aller à une dizaine de km/s. Pour sortir de l'atmosphère, elle va à 30.000 km/h et dans l'espace elle peut aller encore plus vite.

Par exemple, une sonde qui va à 40 000 km/h mettra 40 ans à sortir du système solaire.

Question supplémentaire : Est-ce vrai qu'il n'y a qu'une seule place dans la fusée ? Pourquoi ?

.....

Question supplémentaire : Pendant combien de temps doit-on s'entraîner avant de pouvoir aller dans l'espace ?

.....

2- Le voyage sur Mars

Question 1 : Avez-vous trouvé des traces de vie sur Mars ? Si non, dans l'espace ?

Les chercheurs n'ont découvert aucune trace de vie sur Mars ou dans l'espace mais ils continuent leurs recherches sur Mars car ils ont trouvé des preuves qu'avant, il y avait de l'eau liquide (rivières).

Maintenant, les conditions ne sont pas favorables à la vie sur Mars. Les robots recherchent des micro-organismes et pas des extraterrestres qui nous ressembleraient. Titan, l'une des lunes de Saturne, possède des lacs qui ne contiennent pas d'eau mais qui pourraient contenir des formes de vies possibles.

Question 2 : Est-ce que le temps sur Mars se déroule de la même façon que sur Terre ?

.....
.....
.....

Question supplémentaire : Combien faut-il de temps pour aller sur Mars ?

Il faut 1 an pour aller sur Mars et le voyage est dangereux.

Question supplémentaire : Pourquoi n'y a-t-il pas de couche d'ozone sur les autres planètes ? Qu'est-ce que cela change par rapport aux atterrissages des fusées ?

.....

3- Les constellations

Question 1 : A quelle distance se trouvent les étoiles de la Terre ?

La Lune se trouve à 400 000km de la Terre. Il faut 100 000 ans pour aller sur l'étoile la plus proche.

Question supplémentaire : Comment meurent les étoiles ? Où vont-elles ?

.....

Notes sur la conférence :

Les dangers des expéditions dans l'espace : le décollage, le retour sur Terre, ne plus avoir assez de carburant, la sortie du vaisseau sur la planète. Mais il y a peu d'accidents.

Les courts-métrages visionnés :

- *We can't live without cosmos* (réal. K. Bronzit, Russie, 15'20")
- *Viaje a Marte* (réal. J. P. Zaramella, Argentine, 2005, 16'08")
- *Historias Contaminadas al azar n°5* (réal. D. Chapon, Bolivie, 2014, 2'50")
- *Johnny Express* (réal. W. Kyungmin, Corée du Sud, 2014, 5'27")
- *La p'tite ourse* (réal. F. Collet, France, 2007, 7'40")