

L'espace, entre concurrence et coopération

Activité 1 :

La **station spatiale internationale** ou SSI (ISS en anglais) est un engin spatial dédié à la recherche **scientifique** et placé en orbite autour de la Terre. On parle de station spatiale internationale car les agences spatiales des États-Unis, de la Russie, de l'Union européenne, du Canada et **du Japon** ont coopéré à sa construction. Son assemblage a duré 13 ans, de 1998 à 2011. L'ISS présente des dimensions proches de celles d'un terrain de football : **110 mètres** de long sur 74 mètres de large. Elle fait le tour de la Terre en **90 minutes**, soit 7 fois par jour. Elle se compose d'une quinzaine de modules et fonctionne grâce à l'énergie solaire. La station est occupée en permanence depuis novembre **2000**. Depuis 2009, l'équipage se compose de **6** astronautes qui se relaient tous les 6 mois, avec la présence systématique des Américains et des Russes. Ils y réalisent des expériences scientifiques et technologiques dans les domaines de la physiologie, de la biologie, de la technologie, de la physique des fluides et de **la science des matériaux**. Quand ils ne travaillent pas, les astronautes vivent normalement à bord de l'ISS mais doivent faire **deux heures** de sport quotidiennes pour prévenir les effets de l'apesanteur sur leur corps. À partir du travail effectué sur l'ISS, les scientifiques préparent l'exploration habitée de la planète **Mars**. Ce projet reste encore incertain car le trajet aller-retour est estimé entre **2 et 3 ans** et la température moyenne sur Mars avoisine les **moins 63 degrés**.

Activité 2 :

- L'émergence de la Chine en tant que puissance spatiale.
- La dimension géopolitique des programmes spatiaux.
- Les budgets des différents agences spatiales dans le monde.
- La place de l'Europe dans la coopération spatiale internationale.
- Les relations sino-américaines dans le domaine spatiale.
- Les prochaines missions d'exploration de l'espace.

Activité 3 :

		
Nom sous forme d'abréviation.	<i>ISS.</i>	SSC.
Date de fin de son assemblage.	<i>2011.</i>	2022.
Capacité à envoyer des hommes dans l'espace (vol habité).	<i>Autonomie des États-Unis et de la Russie.</i>	Une autonomie importante.
Composition.	<i>Une quinzaine de modules.</i>	3 modules.
Capacité d'accueil humain.	<i>6 astronautes.</i>	3 astronautes.
Importance symbolique.	<i>Très grand projet de coopération internationale.</i>	Une réplique en modèle réduit de l'ISS.

Activité 4 :

1. L'espace est à la fois un moyen pour les États de se mesurer les uns aux autres (de montrer leurs muscles) mais aussi de coopérer et parfois de dépasser les crises qui les opposent (se rapprocher, faire dialoguer des pays qui peuvent être en crise).
2. David Saint-Jacques fait référence à la première course vers la Lune qui a vu s'opposer (les États-Unis) et l'URSS, sur fond de guerre froide. Malgré leurs différends, les deux puissances spatiales ont réussi à collaborer autour d'un programme spatial international.
3. Dominique Laresche souhaite souligner l'important écart qui existe entre le budget de la NASA (19 milliards) et celui de la CNSA (2 milliards) et mettre ainsi en doute les chiffres officiels diffusés par la Chine. Le budget de l'agence spatiale chinoise semble très faible et donc ne pas correspondre à la réalité de son programme.

4. Philippe Willekens minimise le programme spatial de la Chine en parlant de « forme d'indépendance » et de « petite sœur » en comparaison avec la coopération internationale.
5. L'Europe est selon lui un des partenaires principaux de la coopération internationale mais elle doit également affirmer son indépendance.

Activité 5 :

La Chine est exclue des grands programmes spatiaux américains, comme Artémis, et donc de la coopération internationale. Elle développe ses propres programmes spatiaux. L'émergence de sa puissance technologique et militaire depuis la fin des années 90 fait de la Chine un concurrent stratégique des États-Unis. Les deux États vont se mesurer au cours de la conquête de Mars. La deuxième course à la Lune pourrait les faire se rapprocher néanmoins.