



La station spatiale est équipée de **PANNEAUX SOLAIRES PHOTOVOLTAIQUES TRACKER**.

Ils ont pour fonction, la production d'énergie électrique de la station spatiale en utilisant la lumière du soleil.

Question 1 : Remplir le schéma fonctionnel ci-dessous



Schéma : Chaîne d'énergie

1 Etude du tracker solaire

Un tracker solaire, (traqueur solaire ou suiveur de Soleil) est un dispositif permettant à une installation de production d'énergie solaire de suivre le soleil selon le principe de l'héliostat.

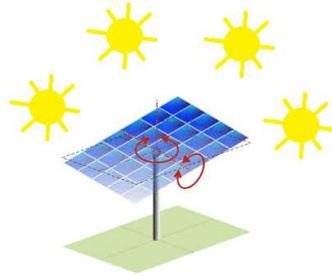
Pourquoi orienter les panneaux solaires ?

Cette structure portante, motorisée, oriente les panneaux solaires pour **en augmenter la productivité**.

La station spatiale en orbite se déplace autour de la Terre, qui elle se déplace autour du soleil.

Si le panneau solaire se trouve en position fixe sur le module, et quand le module sera dos au soleil il y aura une perte énergétique précieuse.

Pour que la quête des rayons lumineux du soleil soit maximum, les panneaux solaires s'orientent constamment automatiquement vers le soleil, quelle que soit la position de la station sur orbite.



Question 2 : D'après ce contexte, réalise un croquis à main levée montrant les 4 éléments : soleil-Terre-station spatiale-panneaux solaires

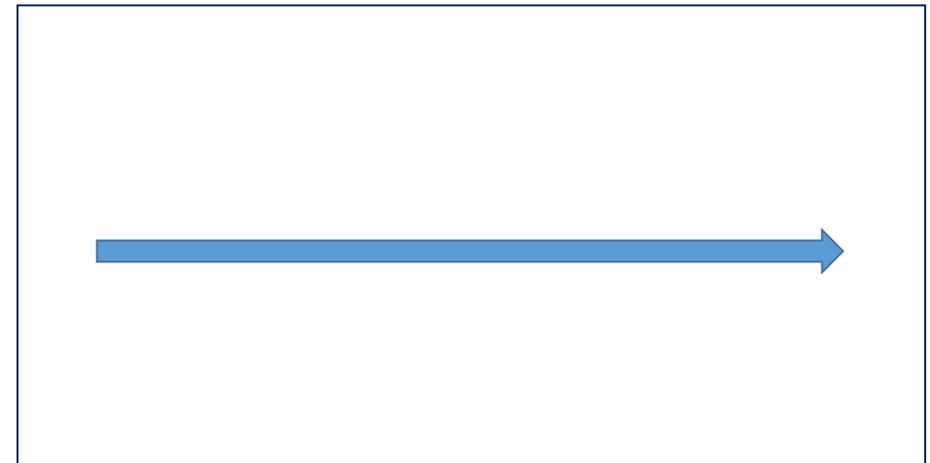
Pour aller plus loin

UN PEU D'HISTOIRE...

Les premiers panneaux photovoltaïques ne sont utilisés qu'à partir de 1959. Ils servent d'abord à l'industrie spatiale : ils permettent aux satellites de produire leur propre énergie dans l'espace. La première vraie maison expérimentale alimentée par des panneaux photovoltaïques date, elle, de 1973. Puis, dans les années 1980, montres, calculatrices, balises radio et météo se généralisent. Au milieu des années 1990, l'Allemagne et le Japon lancent des programmes d'installations photovoltaïques sur les toits. Depuis le début des années 2000, l'énergie photovoltaïque a entamé son développement dans de nombreux pays.



Question 3 : En t'aidant de ce texte, réalise une frise chronologique sur l'utilisation des panneaux photovoltaïques



Coin détente

Des ressources pour poursuivre la réflexion

:Sites:

- Webcams de la station spatiale, en direct depuis la station spatiale sur:

<https://exploration.destination-orbite.net/direct/live.php>

Vidéos en direct de l'ISS:

<https://www.agences-spatiales.fr/en-direct-de-iss/>

- La Terre filmée depuis la station spatiale:

<https://www.agences-spatiales.fr/en-direct-de-iss/videos-de-la-terre-filmées-depuis-liss>

