



ASTRONAUTE CHEZ SOI

Tous confinés dans notre mini station spatiale !

Mission 5 *Édition spéciale : changement d'heure*



15 minutes



À partir de 8 ans
(besoin d'aide pour les plus jeunes)



2 participants minimum



- La fiche d'activité et la maquette de la mission 4

- Un téléphone portable

- Un ordinateur connecté à Internet

- L'obscurité



Reproduis le jour et la nuit en maquette et vis au rythme de la station

« Quelle heure est-il à bord de la Station Spatiale Internationale ? »



1 Reprends ou reproduis la maquette de la mission 4. Ajoutes-y une source lumineuse qui représente le Soleil : pose un téléphone portable debout contre un pied de la table. Allume la lampe led du téléphone et oriente-la en direction du ballon. Fais l'obscurité dans la pièce en fermant les volets.

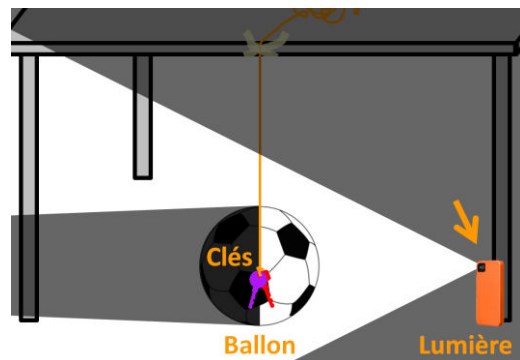


2 Repère la moitié du ballon éclairée par la lampe (côté jour) et l'autre moitié non éclairée (côté nuit).

Lance les clés autour du ballon. Observe les clés passer successivement de l'ombre à la lumière.

Où sont les clés lorsqu'elles reflètent la lumière ?

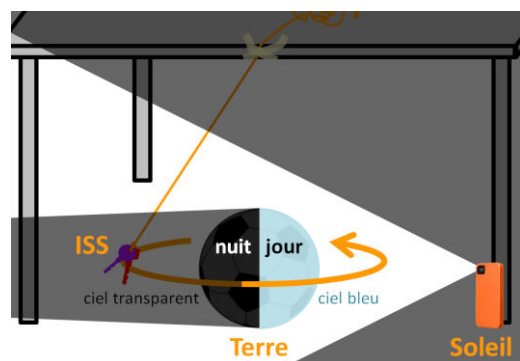
Si tu habitais sur le ballon côté nuit, à quels endroits pourrais-tu apercevoir les clés reflétant la lumière ?



En 24 heures, une station spatiale **tourne 16 fois** autour de la Terre (**45 minutes** côté jour, puis **45 minutes** côté nuit).

Imite cette situation : ouvre les volets de ta chambre quelques minutes, referme-les quelques minutes, puis ouvre-les à nouveau.

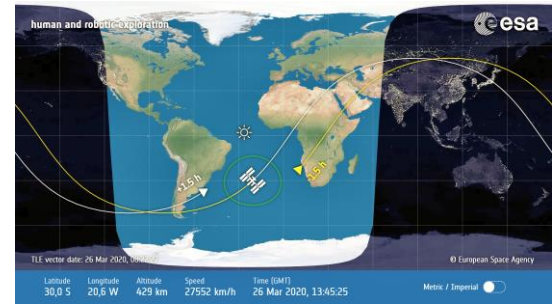
Pourrais-tu dormir dans ces conditions ?





Rendez-vous sur Internet pour **suivre en direct** la position, l'altitude, la vitesse et l'heure de la Station Spatiale Internationale (ISS) :

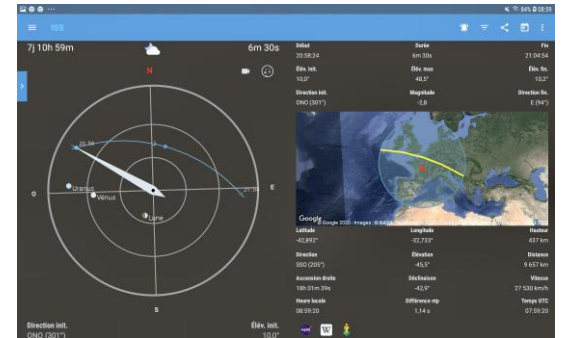
<https://isstracker.spaceflight.esa.int>



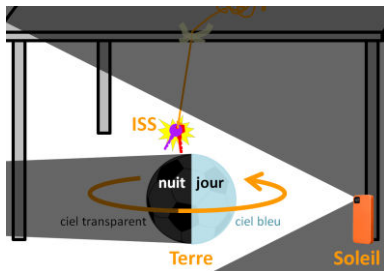
Demande à tes parents de télécharger l'application gratuite <https://www.issdetector.com> sur leur téléphone.



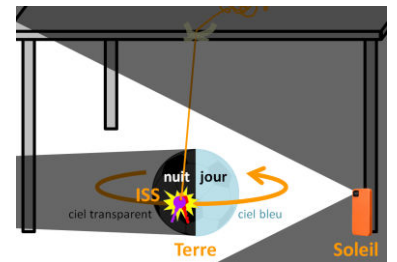
Elle te permettra de connaître **l'horaire du prochain passage de l'ISS dans le ciel nocturne au-dessus de chez toi**. Tu pourras alors tenter, s'il n'y a pas de nuage, **d'observer à l'œil nu ce point brillant** qui se déplace rapidement.



Sur ta maquette, **les clés reflètent la lumière comme les panneaux solaires d'une station spatiale**.

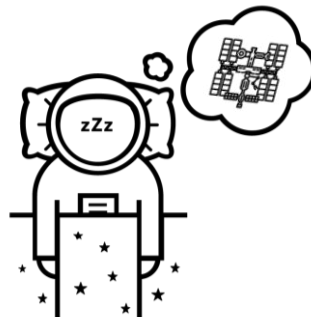


Depuis la surface du ballon côté nuit, les clés ne sont visibles **qu'à proximité de la limite jour/nuit** (en début et en fin de nuit).



De même, depuis la surface de la Terre, **une station spatiale n'est pas visible en pleine nuit** (car elle est dans l'ombre de la Terre) **ou en plein jour** (car le ciel est coloré en bleu).

Dans une station spatiale, **les astronautes ne dorment pas toutes les 45 minutes**. Ils conservent un rythme de vie « terrestre » calé sur l'heure solaire de Londres (appelée heure GMT).



Où qu'ils soient, côté jour ou côté nuit de la Terre, **les astronautes se couchent à 22 h** (en fermant les hublots et en éteignant les lumières) **et se réveillent à 6 h**.

Changement d'heure ?

Une station spatiale ne change jamais d'heure. Sur Terre, en Europe, nous décalons tous les 6 mois nos horloges par rapport à la position du Soleil dans le ciel. Ceci nous permet de profiter davantage de son ensoleillement en matinée (l'hiver) ou en soirée (l'été).

À bientôt pour de nouvelles découvertes et sur le

#astronautechezsoi sur Instagram

