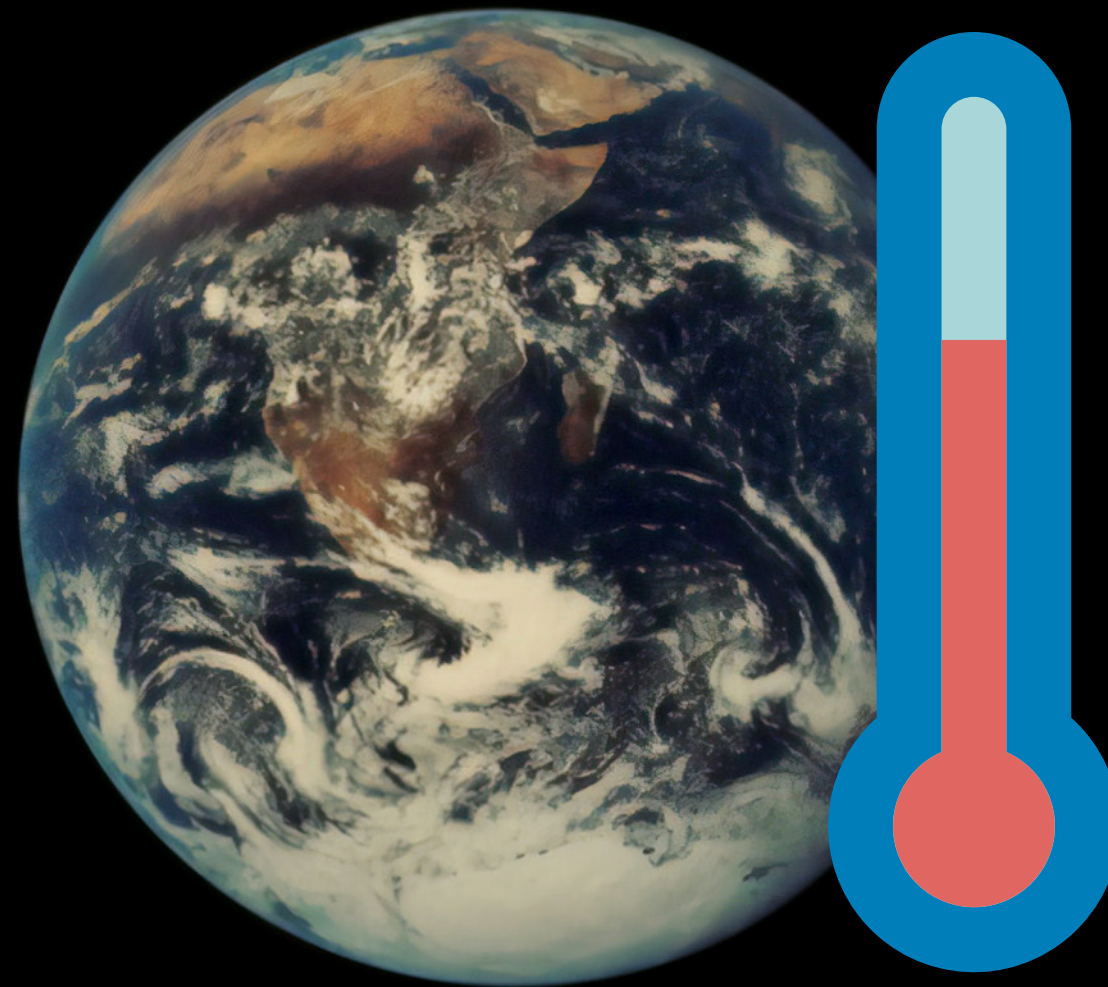


Vue de l'espace : prenons la température de notre planète



Objectifs d'apprentissage

- **Je peux identifier les caractéristiques d'un satellite**
- **Je peux construire ma propre maquette de satellite**
- **Je peux expliquer pourquoi la température change au fil du temps et comment les êtres humains contribuent au changement climatique**
- **Je peux décider d'une action positive pour lutter contre les changements climatiques**

Activité 1

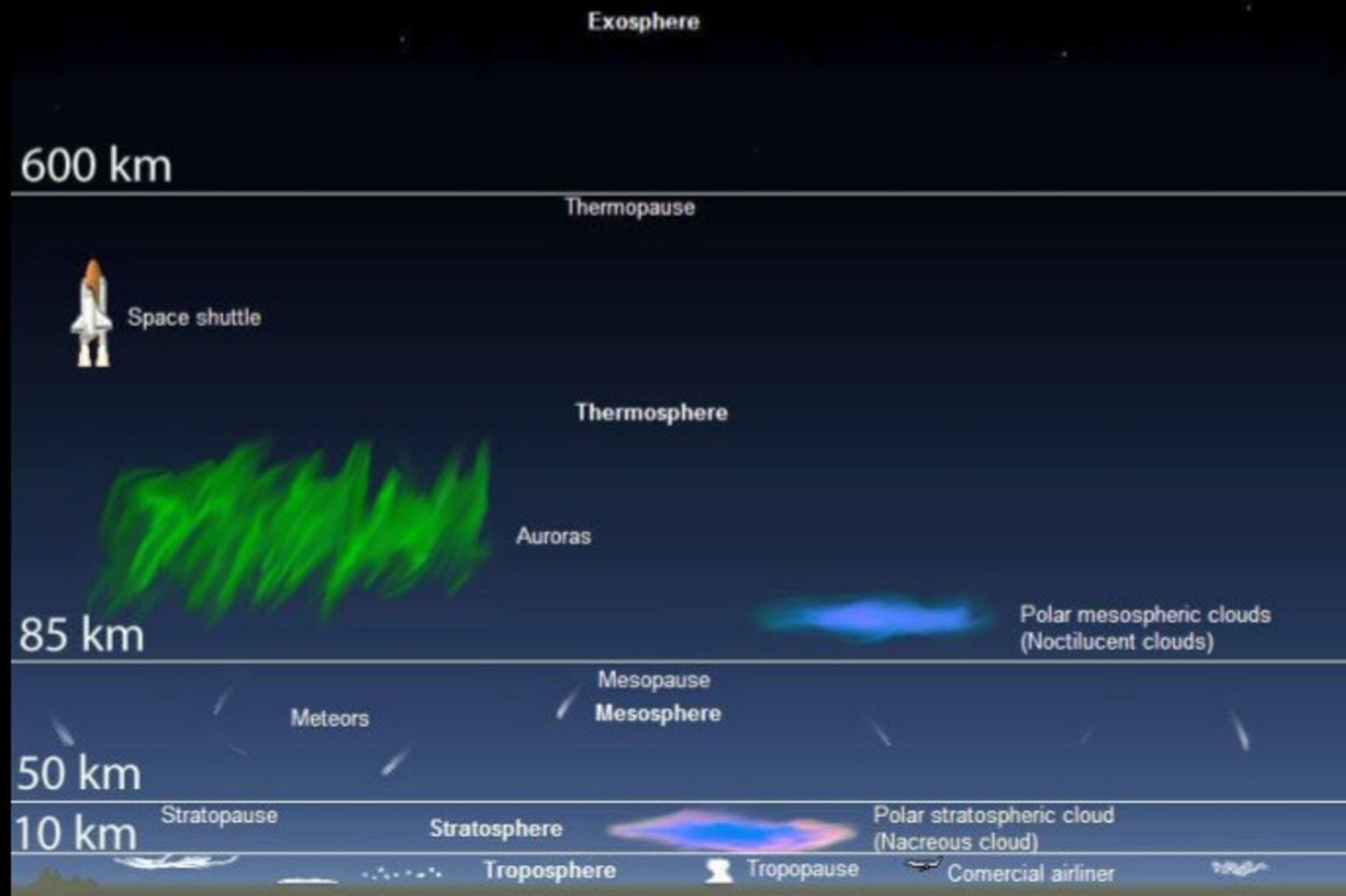
Regarde cette vidéo (en anglais) et réponds aux questions

www.youtube.com/watch?v=Ezn1ne2Fj6Y&feature=emb_title

- Qu'est-ce qu'un satellite ?
- Où en trouve-t-on ?



Activité 2





13 MESURES RELATIVES
À LA LUTTE CONTRE
LES CHANGEMENTS
CLIMATIQUES



14 VIE
AQUATIQUE



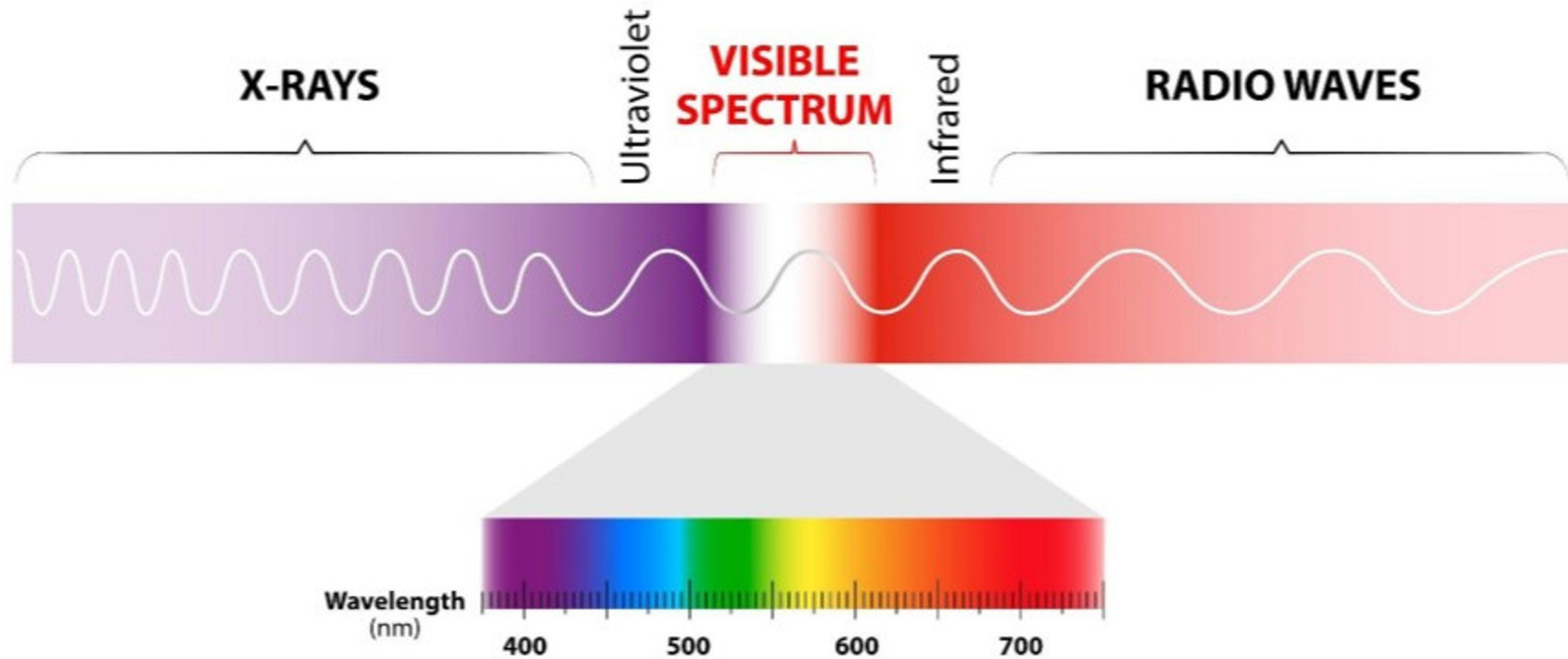
15 VIE
TERRESTRE



LA PLUS
GRANDE LEÇON
DU MONDE



VISIBLE AND INVISIBLE LIGHT



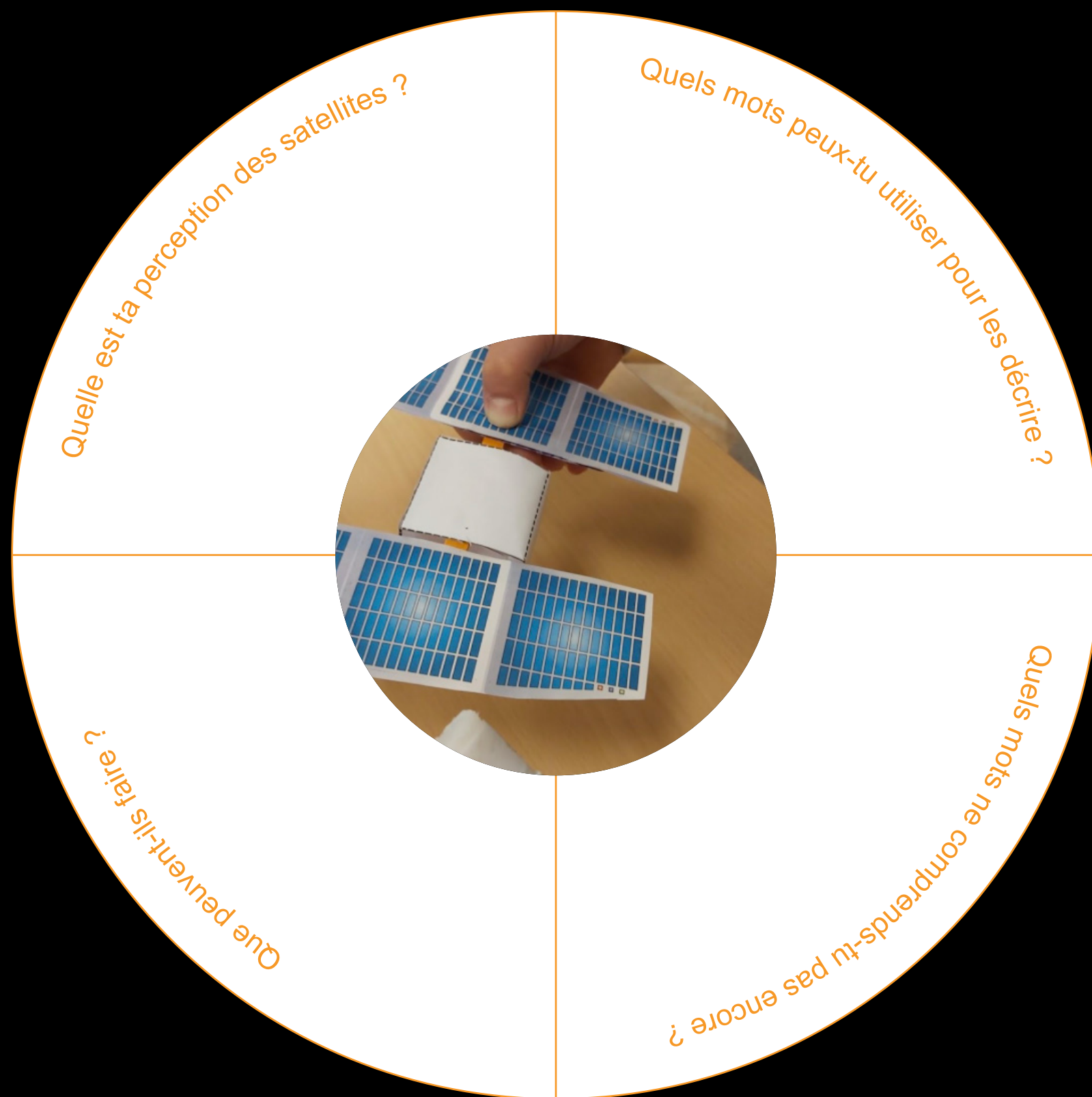


→ climate change initiative



→ CLIMATE FROM SPACE

[data viewer](#)



13 MESURES RELATIVES
À LA LUTTE CONTRE
LES CHANGEMENTS
CLIMATIQUES



14 VIE
AQUATIQUE



15 VIE
TERRESTRE

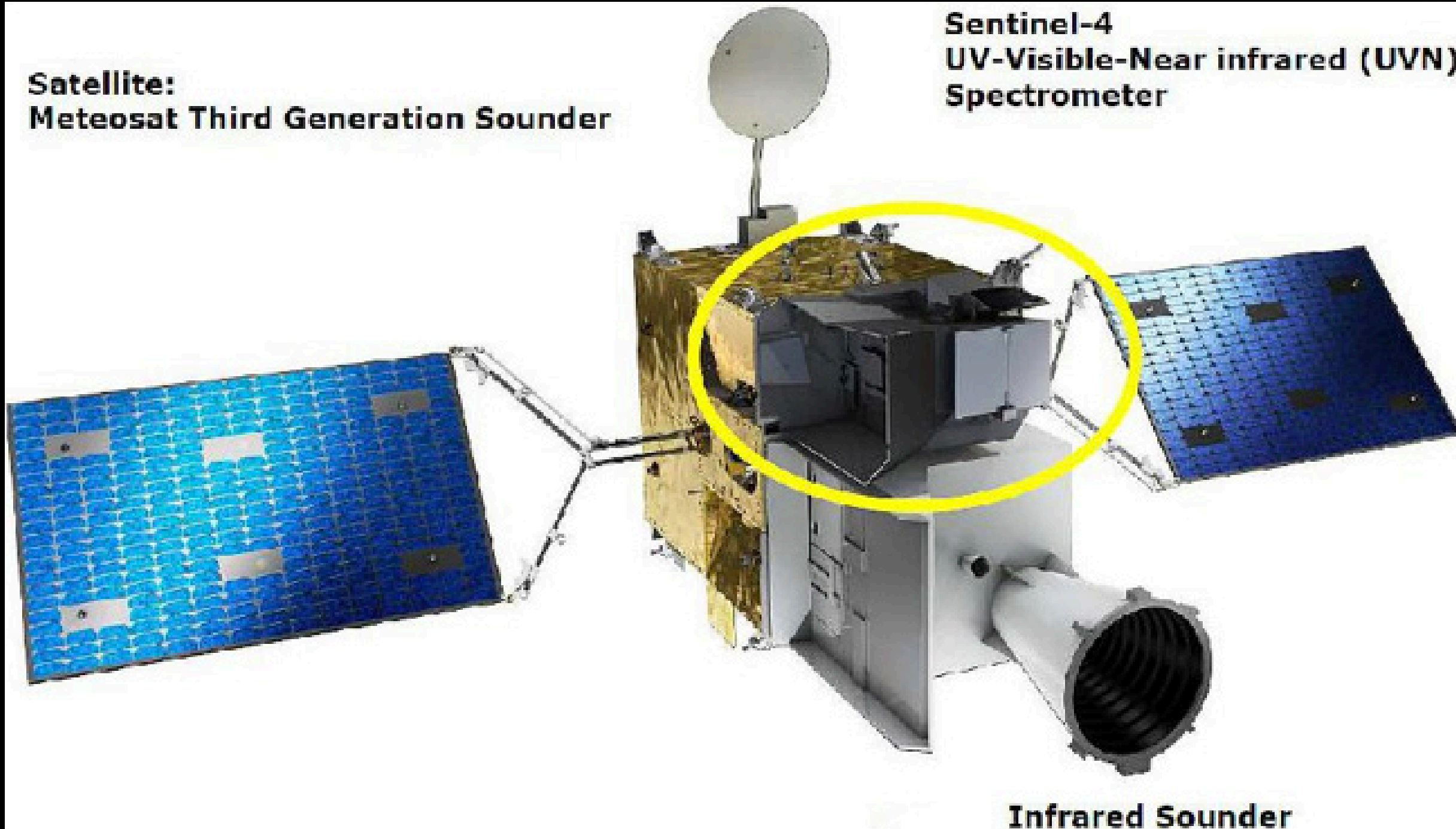


LA PLUS
GRANDE LEÇON
DU MONDE

Activité 3

**Satellite:
Meteosat Third Generation Sounder**

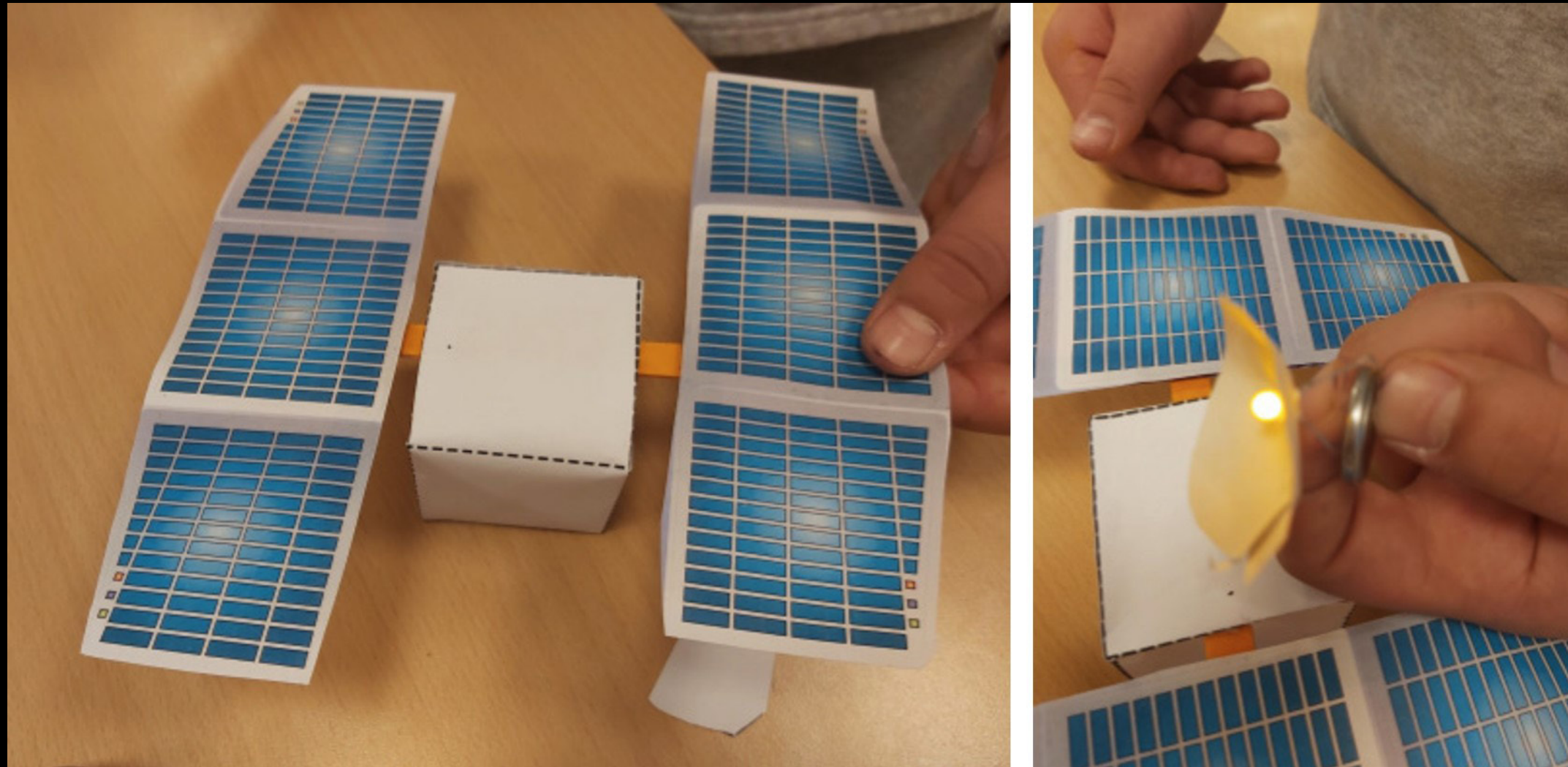
**Sentinel-4
UV-Visible-Near infrared (UVN)
Spectrometer**



Infrared Sounder



Construis ton propre satellite



Matériel nécessaire pour construire une maquette avec une lumière LED

Pour chaque élève

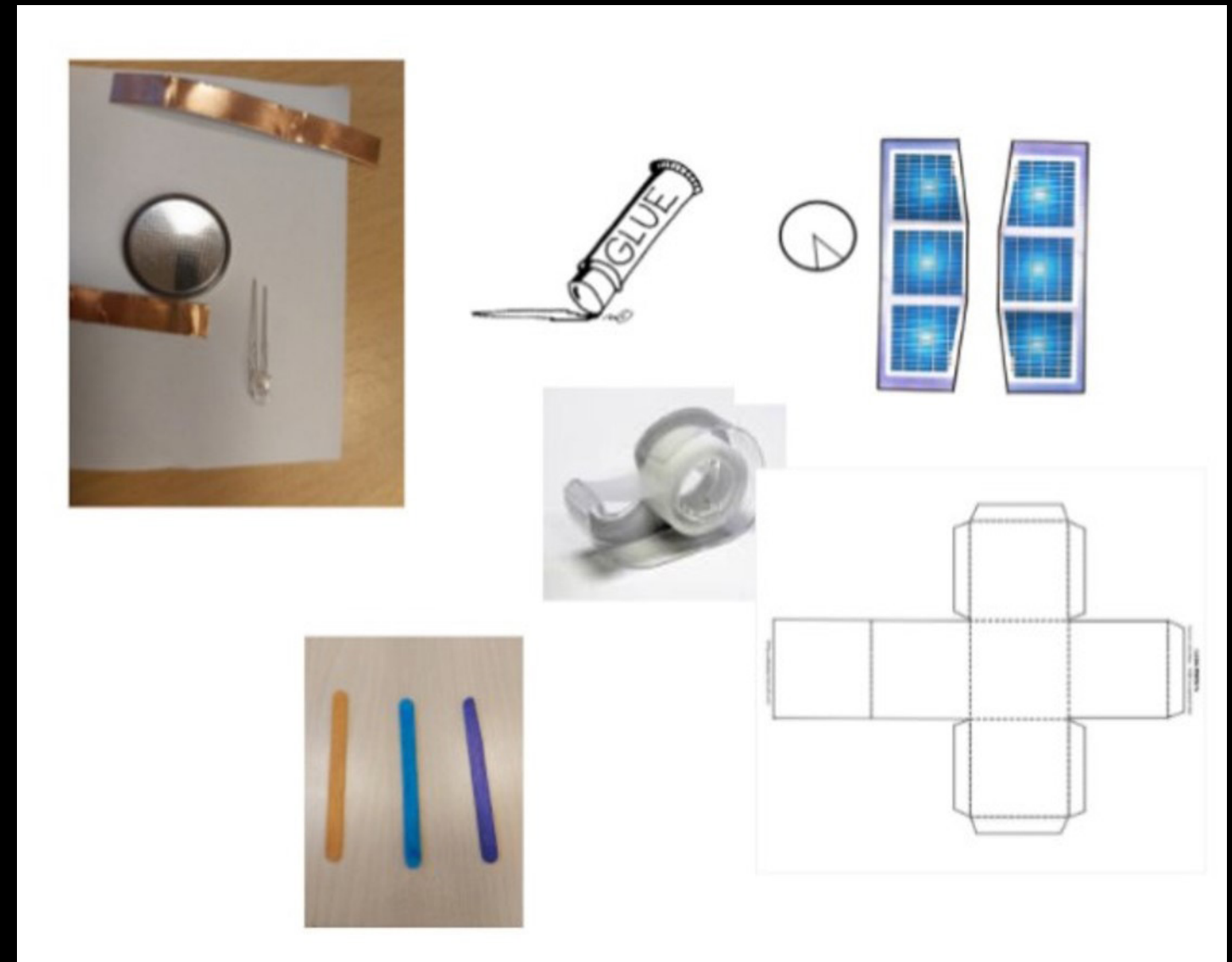
- Pile bouton de type CR2032
- Deux petits morceaux de ruban de cuivre adhésif
- LED de couleur bleue ou ultraviolette

Modèle à découper

- Trois bâtonnets de glace

Assure-toi d'avoir suffisamment de :

- Ruban de cuivre avec adhésif conducteur ou papier aluminium
- Ruban adhésif
- Colle en bâton
- Ciseaux



Matériel nécessaire pour construire une maquette avec une lumière LED

Suggestion : préparer un kit par élève avant de commencer la leçon :

- Une lumière LED
- Deux morceaux de ruban de cuivre adhésif
- Une pile bouton
- Un exemplaire des modèles 1 et 2



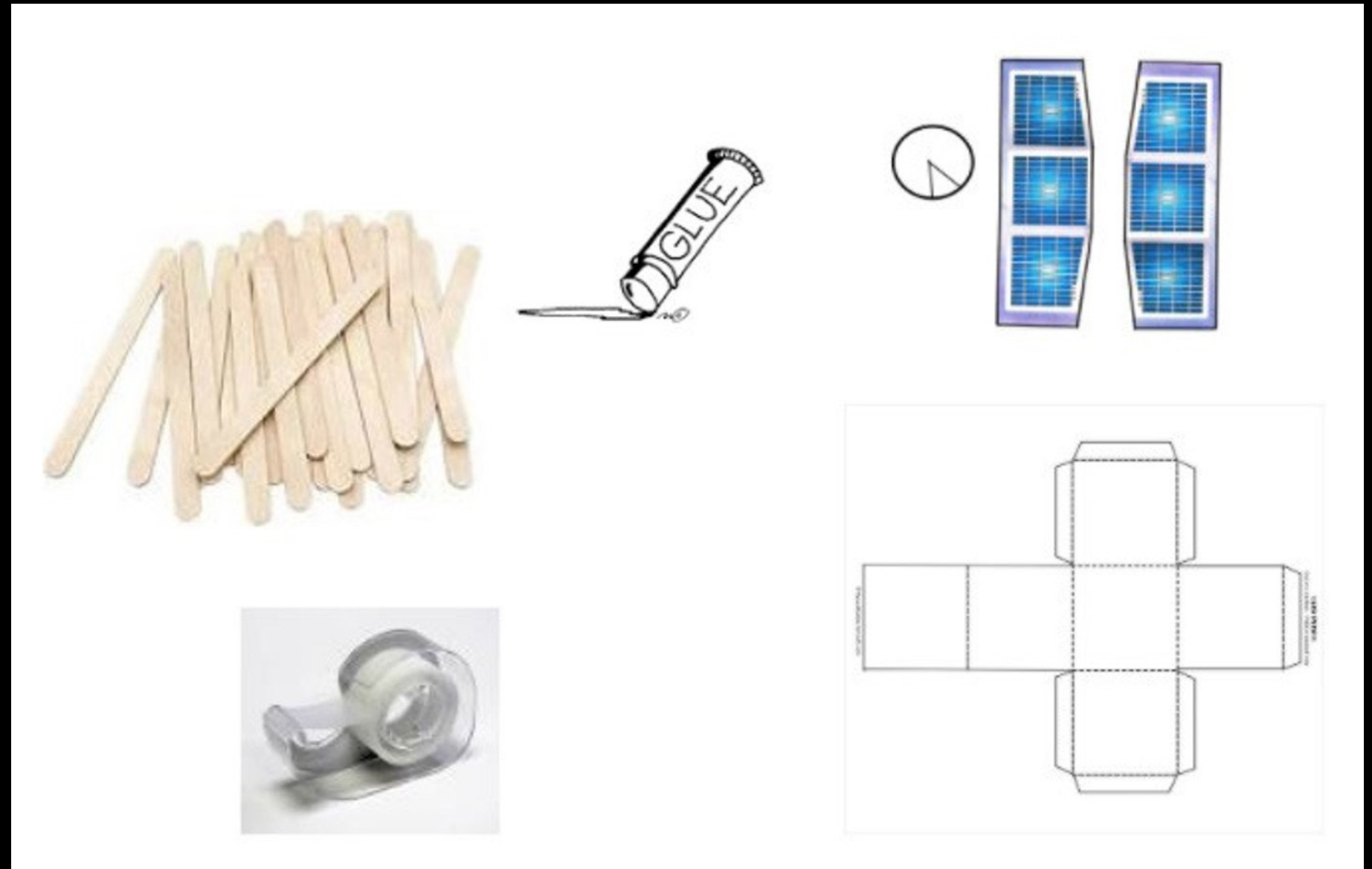
Matériel nécessaire pour construire une maquette avec une lumière LED

Pour chaque élève

- Modèle à découper
- Trois bâtonnets de glace

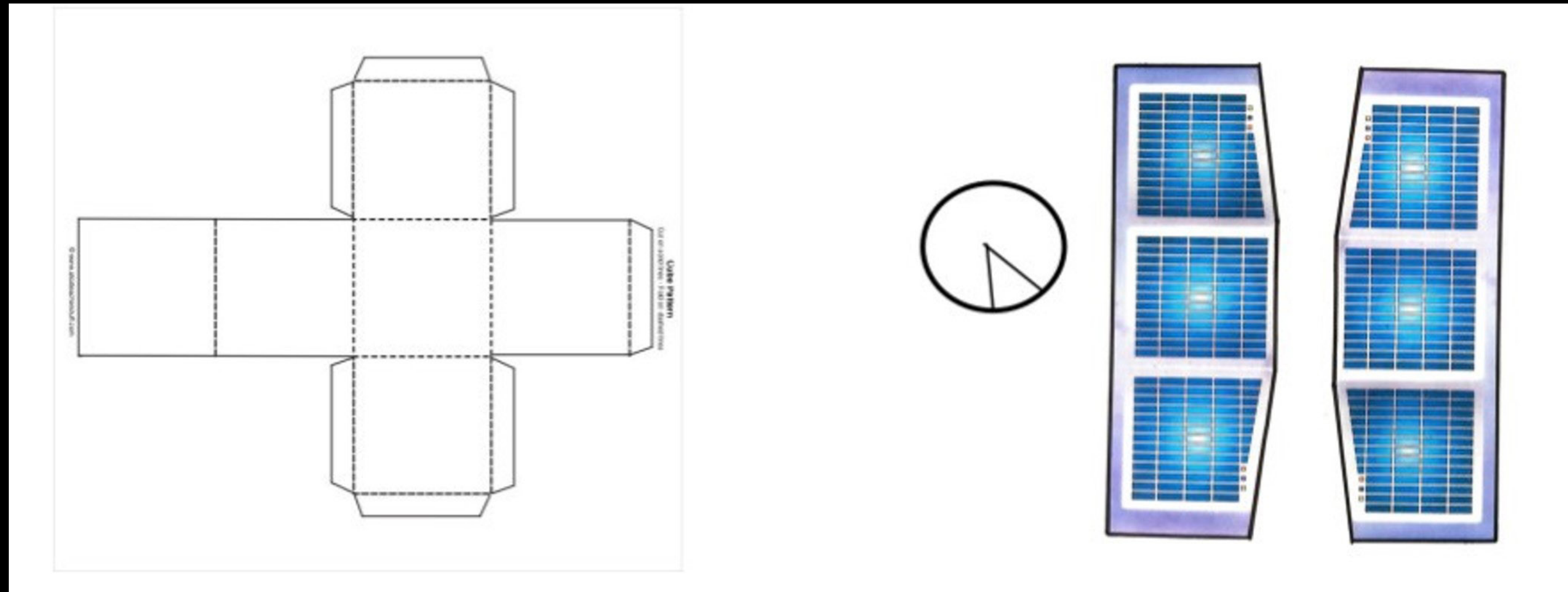
Assure-toi d'avoir suffisamment de :

- Ruban adhésif
- Colle en bâton
- Ciseaux



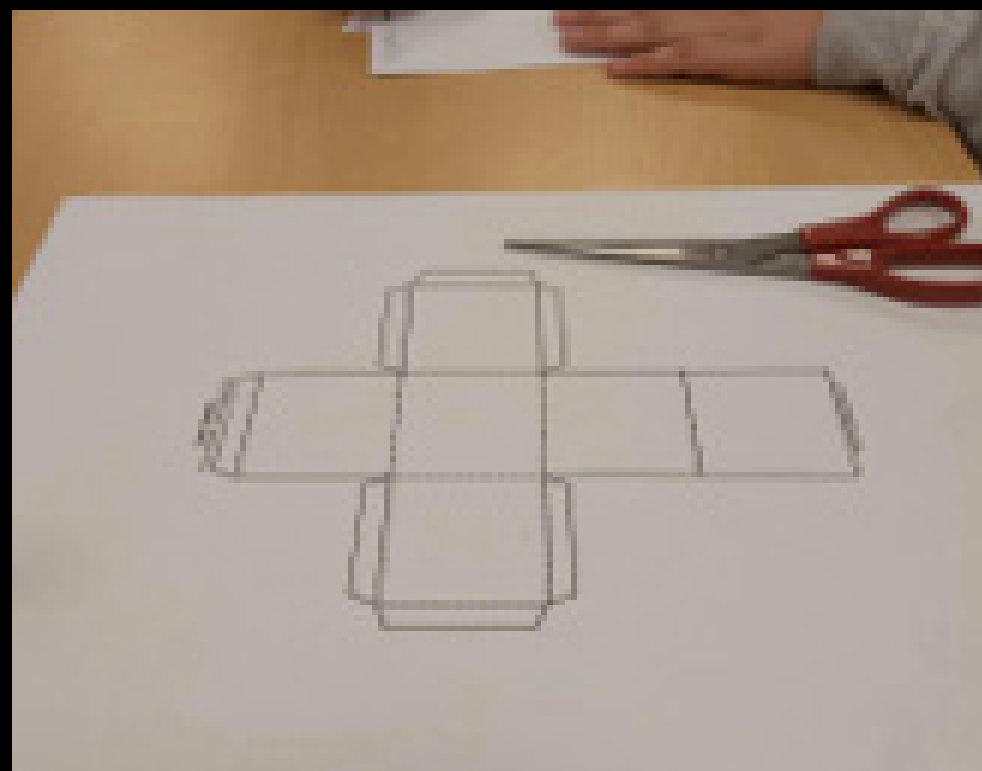
Étape 1 :

- Imprime les modèles à découper
- Tu les trouveras dans l'annexe



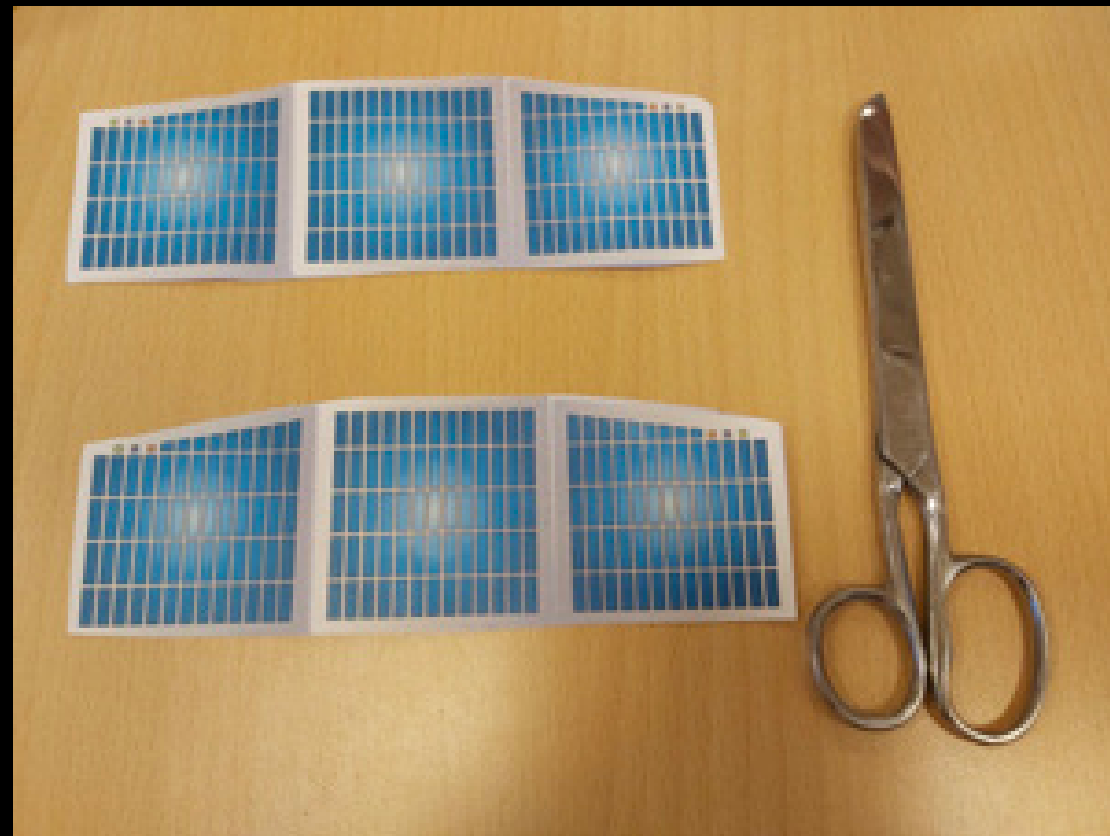
Étape 2 :

- Découpe le modèle le long des lignes continues
- Plie le modèle au niveau des pointillés
- Colle les rebords



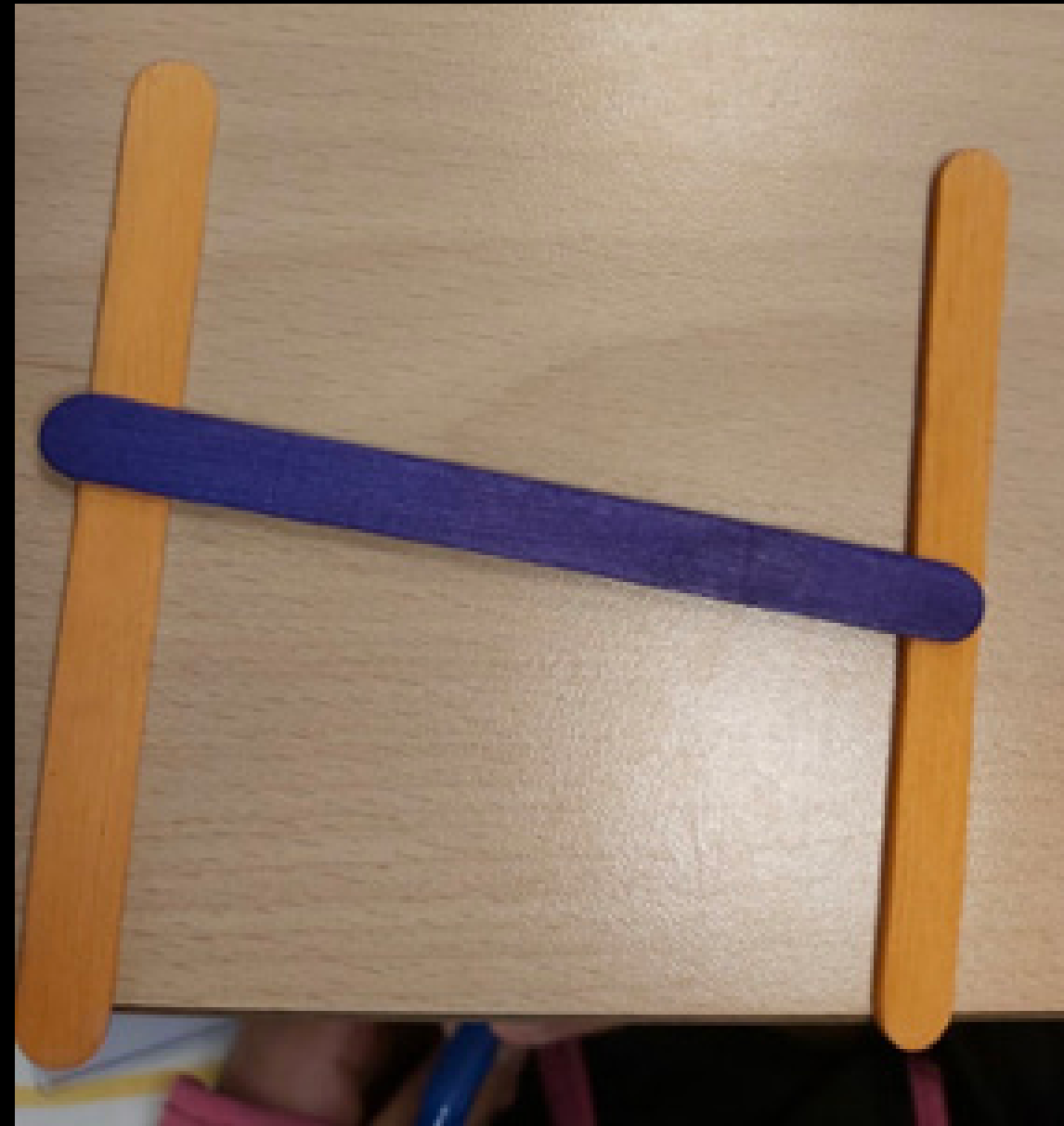
Étape 3 :

Découpe les panneaux solaires



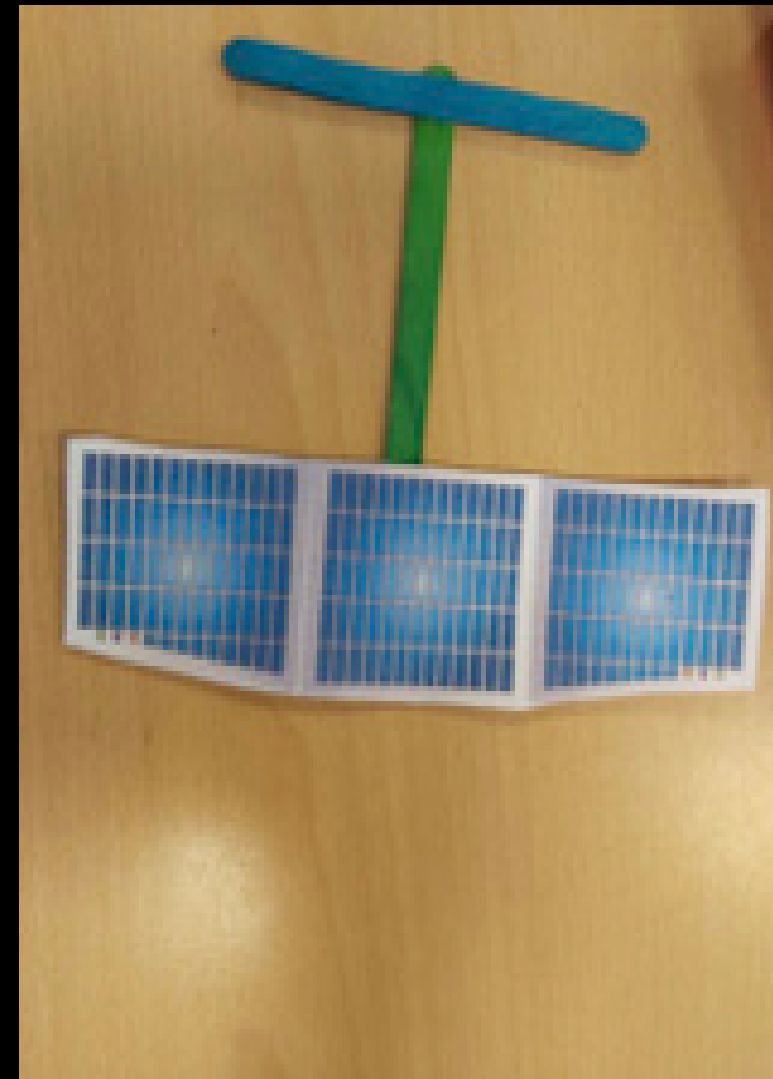
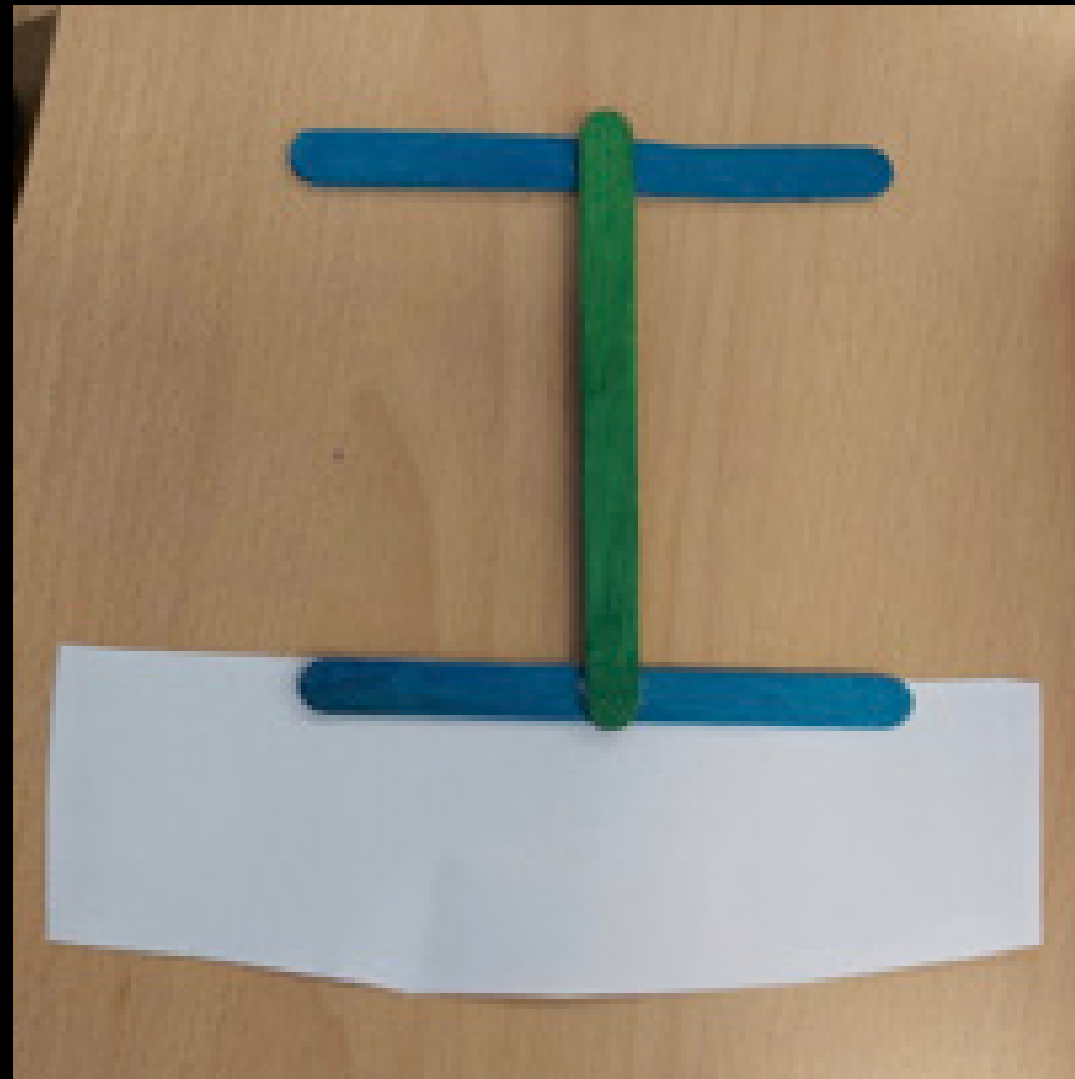
Étape 4 :

Colle les bâtonnets de glace ensemble



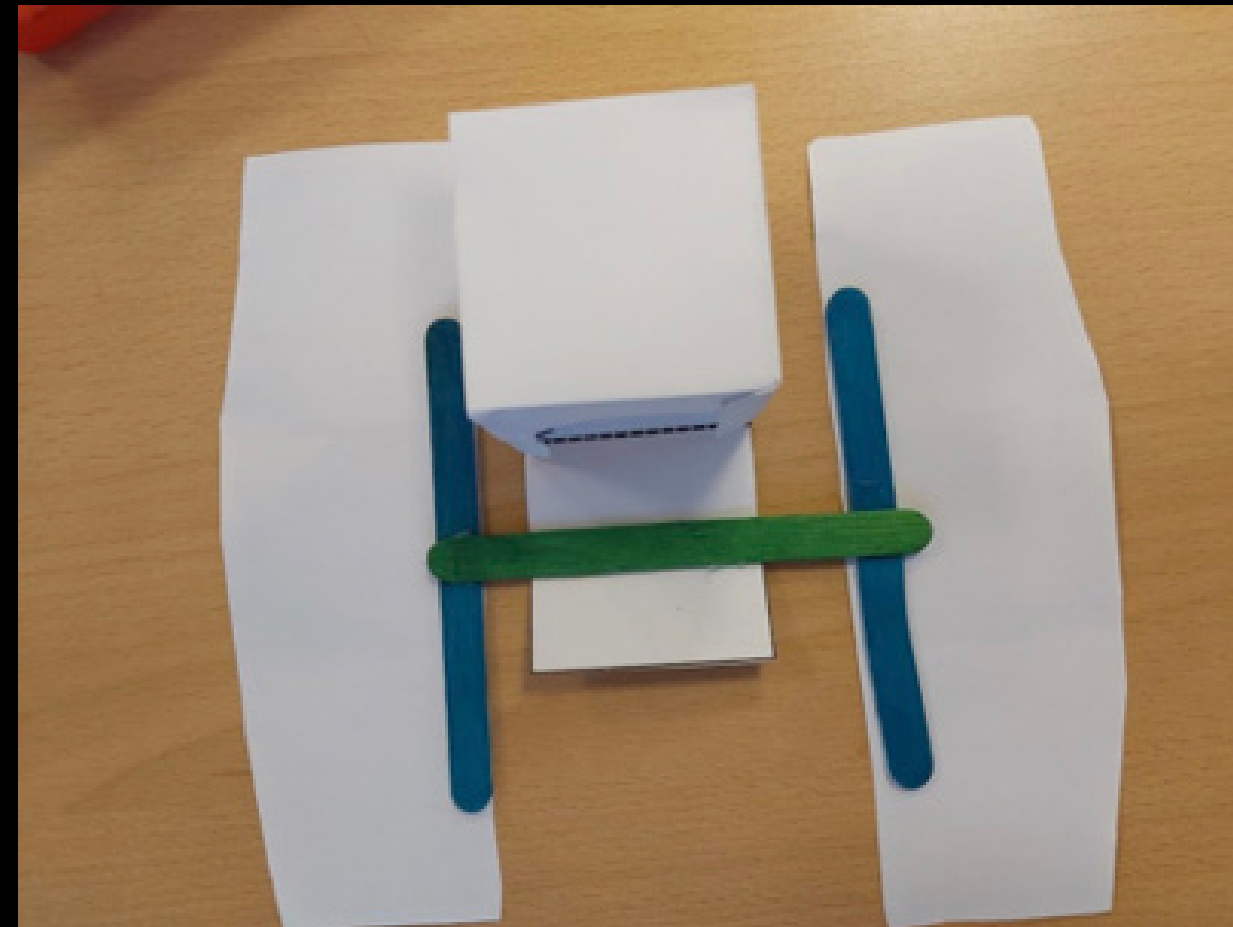
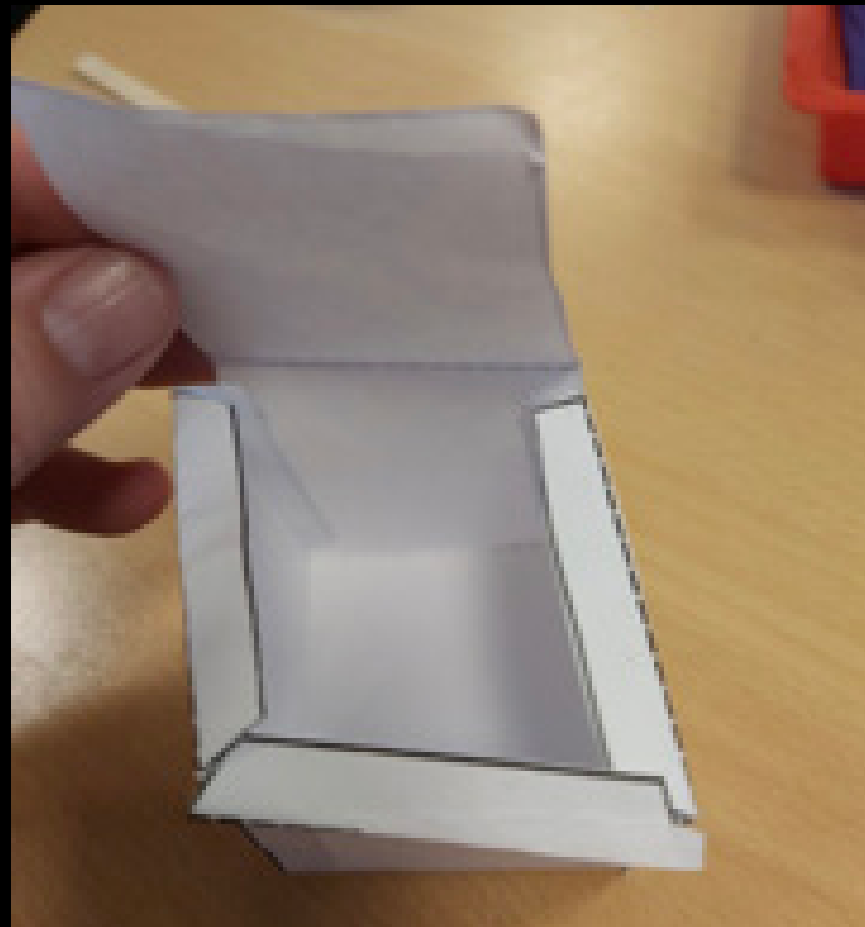
Étape 5 :

Colle les panneaux solaires aux bâtonnets



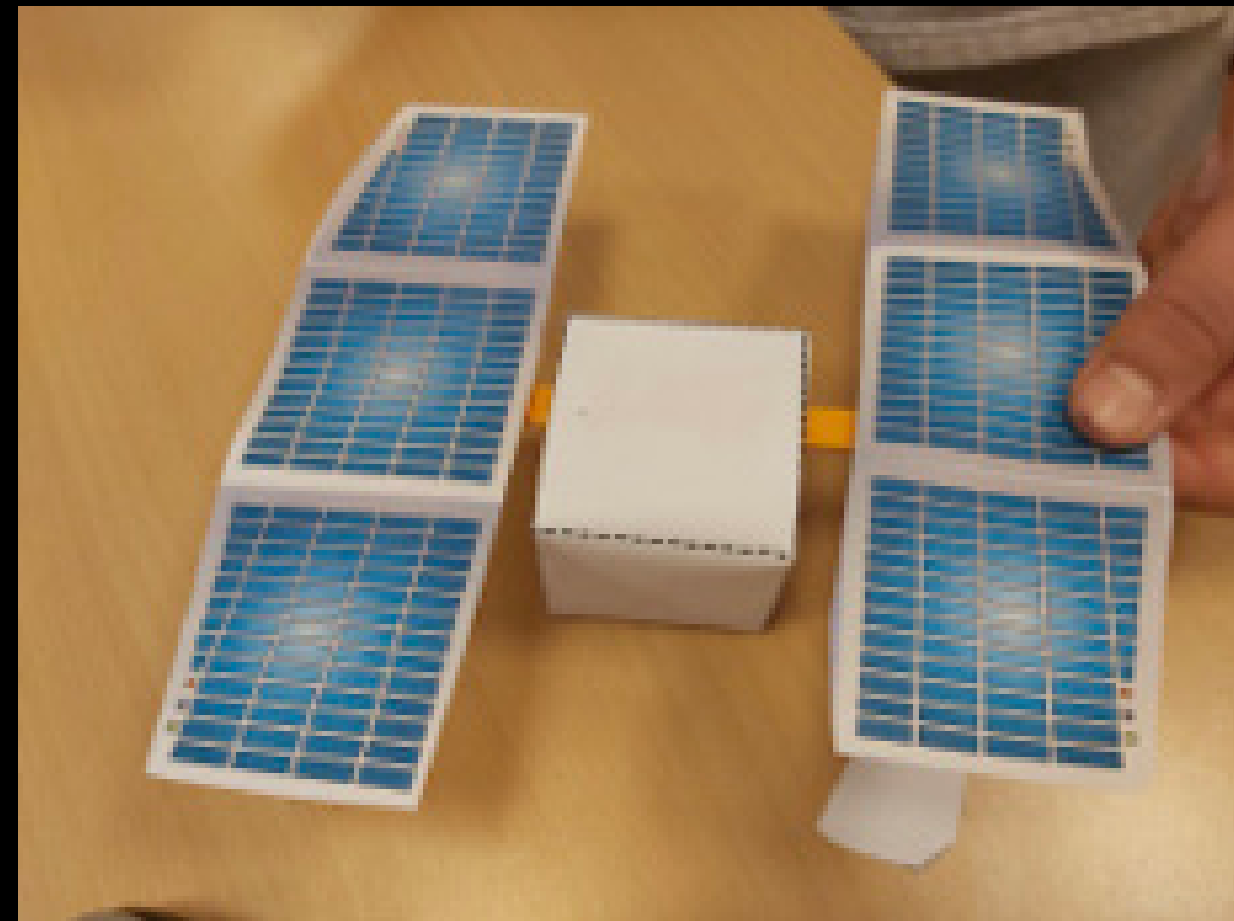
Étape 6 :

Attache les panneaux solaires au cube



Étape 6 (suite) :

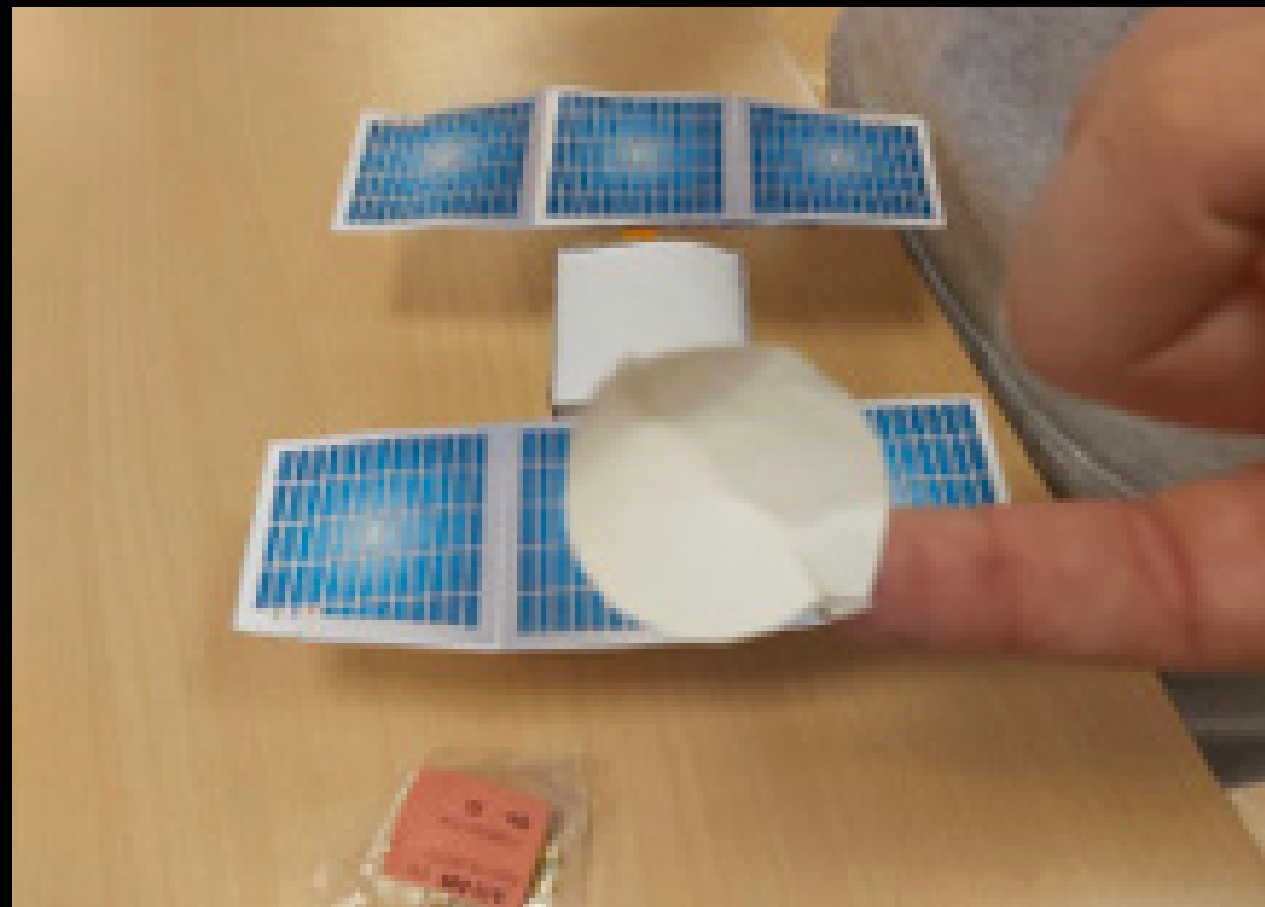
Attache les panneaux solaires au cube et colle la dernière partie du cube



**Pour ajouter la lumière LED,
suis les instructions suivantes**

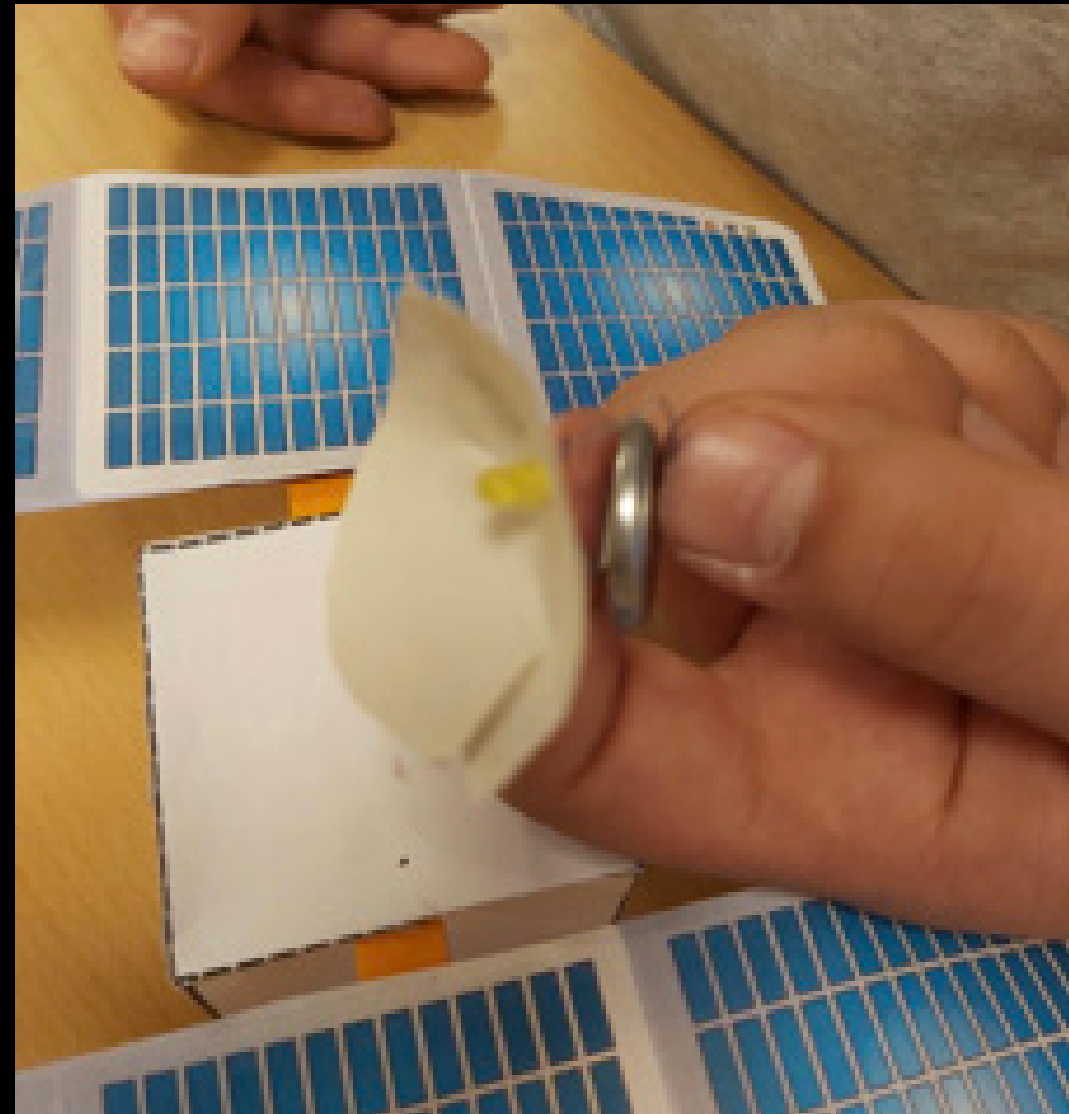
Étape 7 :

Découpe le cercle du modèle 2 et colle-le de façon à ce qu'il ressemble à une antenne



Étape 8 :

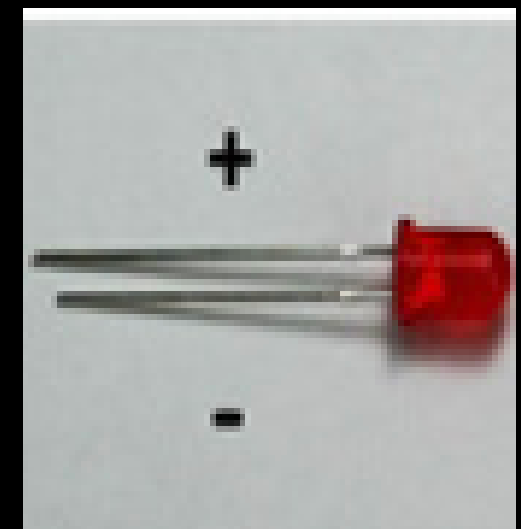
Place la LED au milieu de l'antenne



Étape 9 :

L'étape suivante consiste à monter la lumière LED.

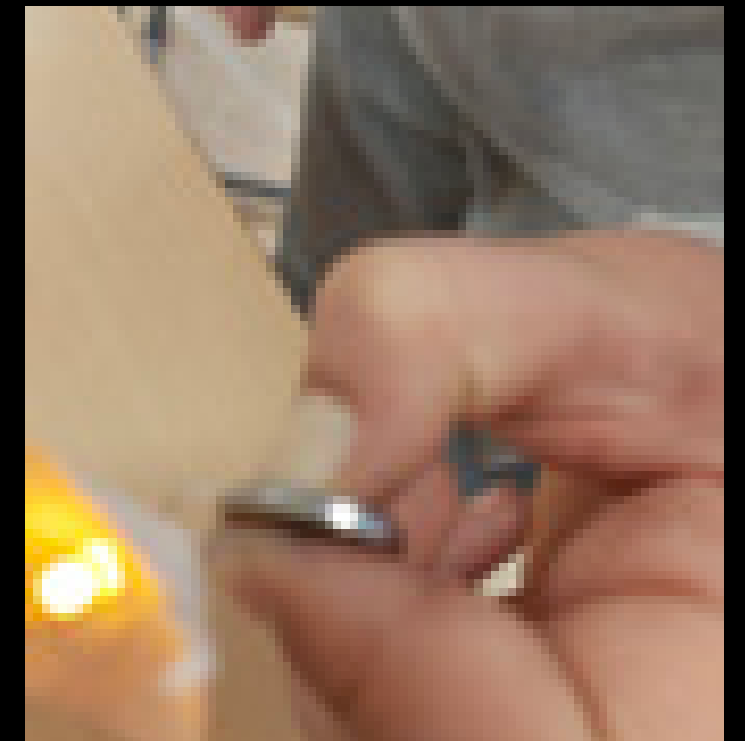
1. Commence par identifier quel est le côté positif et quel est le côté négatif. La patte la plus longue est positive (+) et la plus courte est négative (-).
2. Plie les pattes à un angle de 90 degrés.
3. Attache le ruban de cuivre à la patte positive et colle celle-ci au satellite.



Étape 10 :

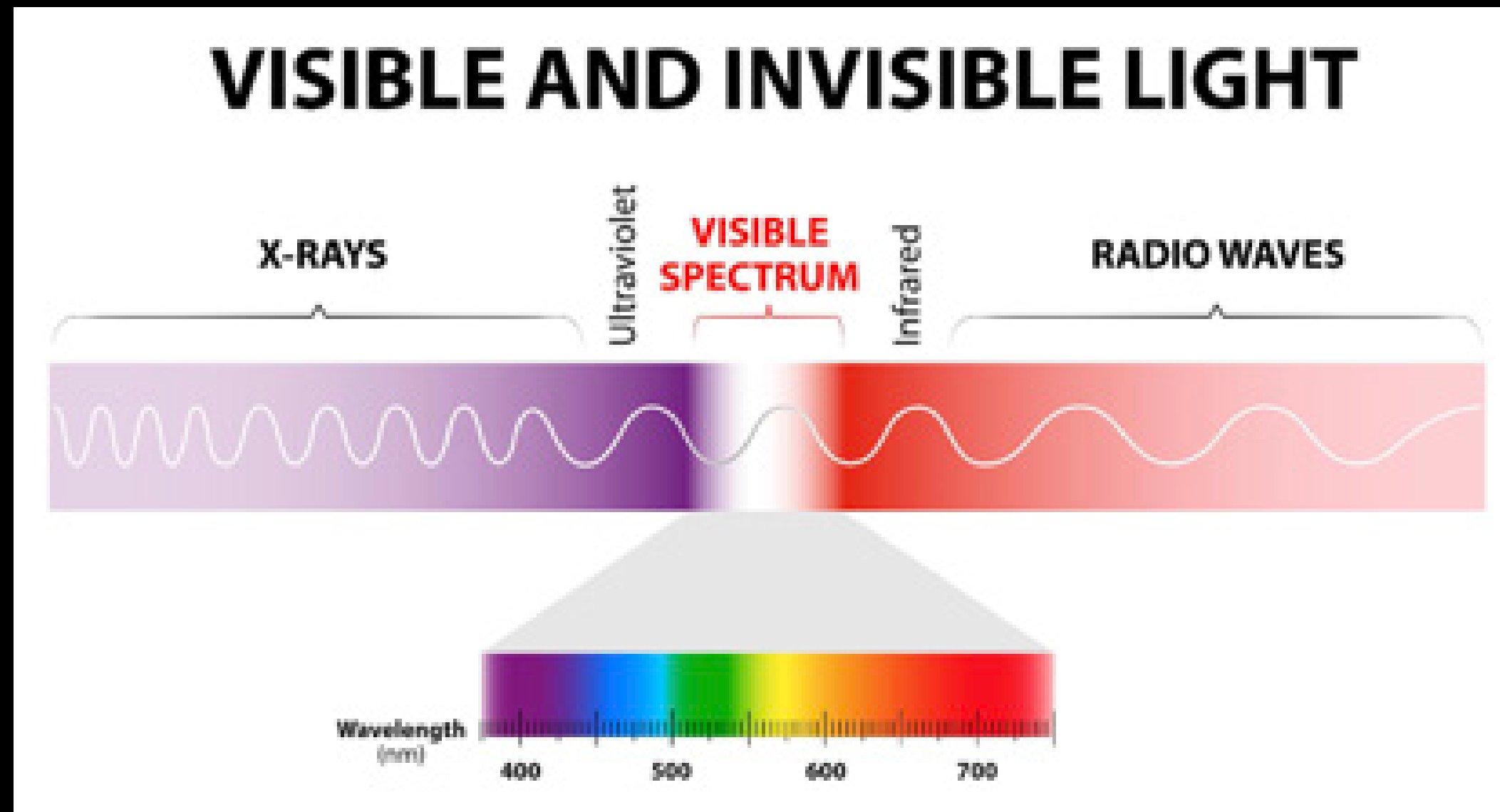
Attache la pile au satellite.

1. Découpe un petit morceau de ruban de cuivre et enroule-le avec le côté collant orienté vers la face négative de la pile.
2. Colle la patte négative de la LED (la plus courte) à la face négative de la pile avec le ruban de cuivre.
3. La patte positive (la plus longue) doit être en contact avec la face positive de la pile, et la patte négative avec la face négative. Et pour finir...
4. Regarde ton satellite s'allumer !



Rayonnement infrarouge

Nous avons parlé du rayonnement infrarouge, t'en souviens-tu ?
Imagine que notre satellite émet un rayonnement infrarouge.



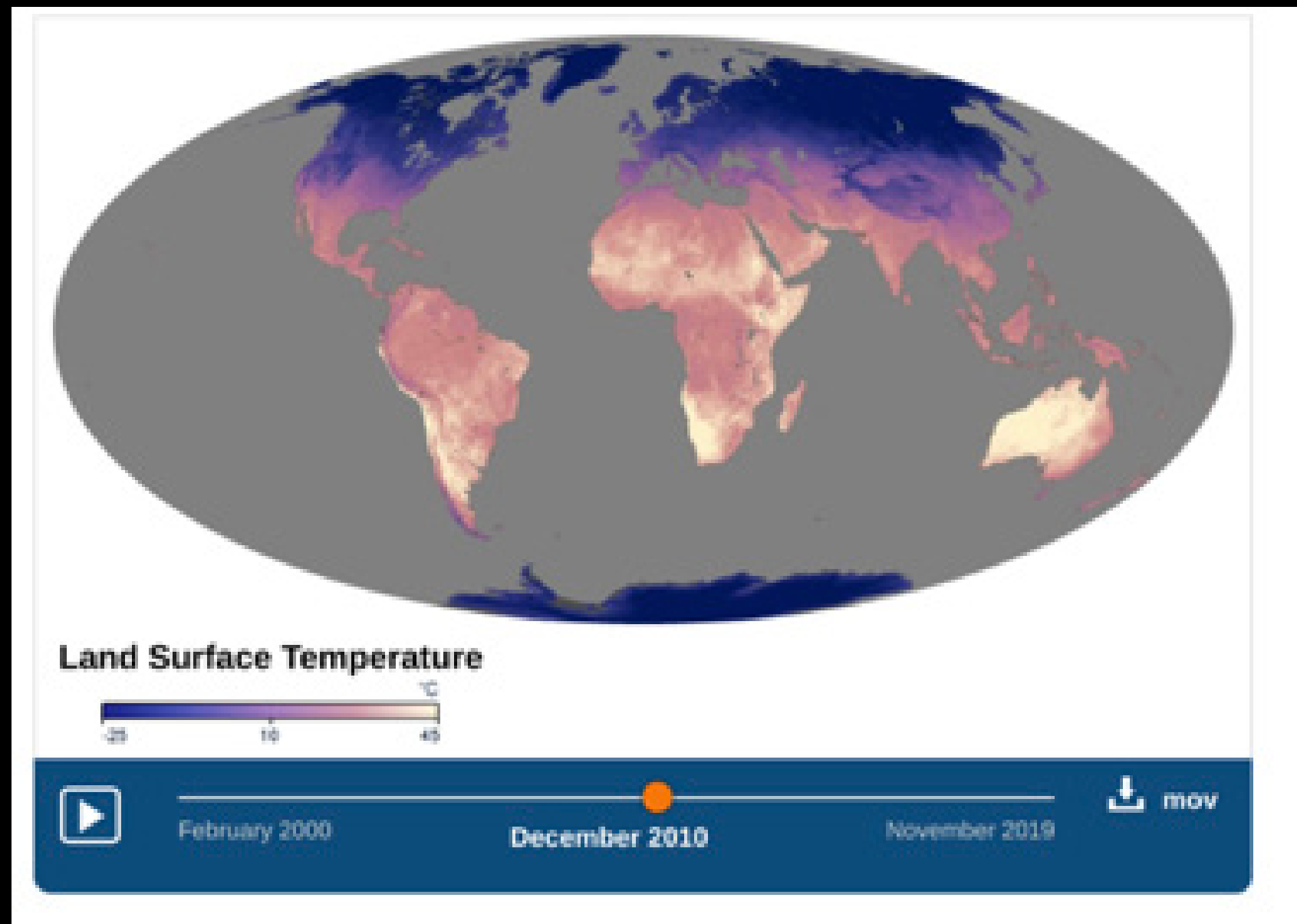


Température de la surface terrestre

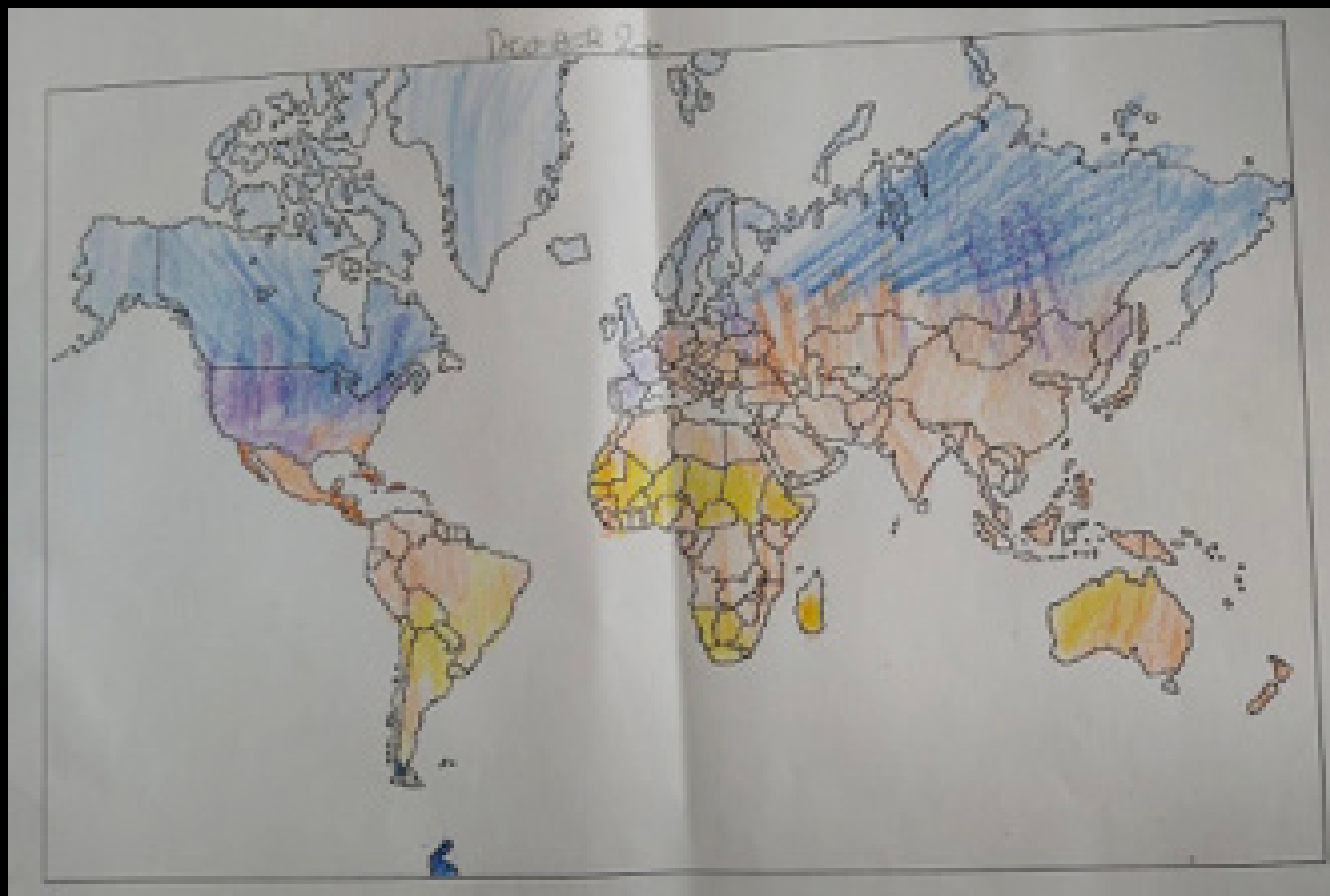
Suis ce lien pour savoir quelle était la température de la Terre le mois de ta naissance :

earthobservatory.nasa.gov/global-maps/MOD_LSTD_M

Quels changements de température remarques-tu entre le jour de ta naissance et le mois de novembre 2019 ?







Trouve une image satellite liée au changement climatique et détaille ton propos

Forme : À quoi ressemble le satellite ?

Fonctionnement : Comment fonctionne-t-il ?

Causalité : Pourquoi est-il ainsi ?

Connexion : Comment est-il connecté à d'autres choses ?

Responsabilité : Quelle est notre responsabilité ?

Réflexion : Comment le savons-nous ?

