



Je rentre dans l'exposition

Je monte au 2^e étage par l'ascenseur ou les escaliers.

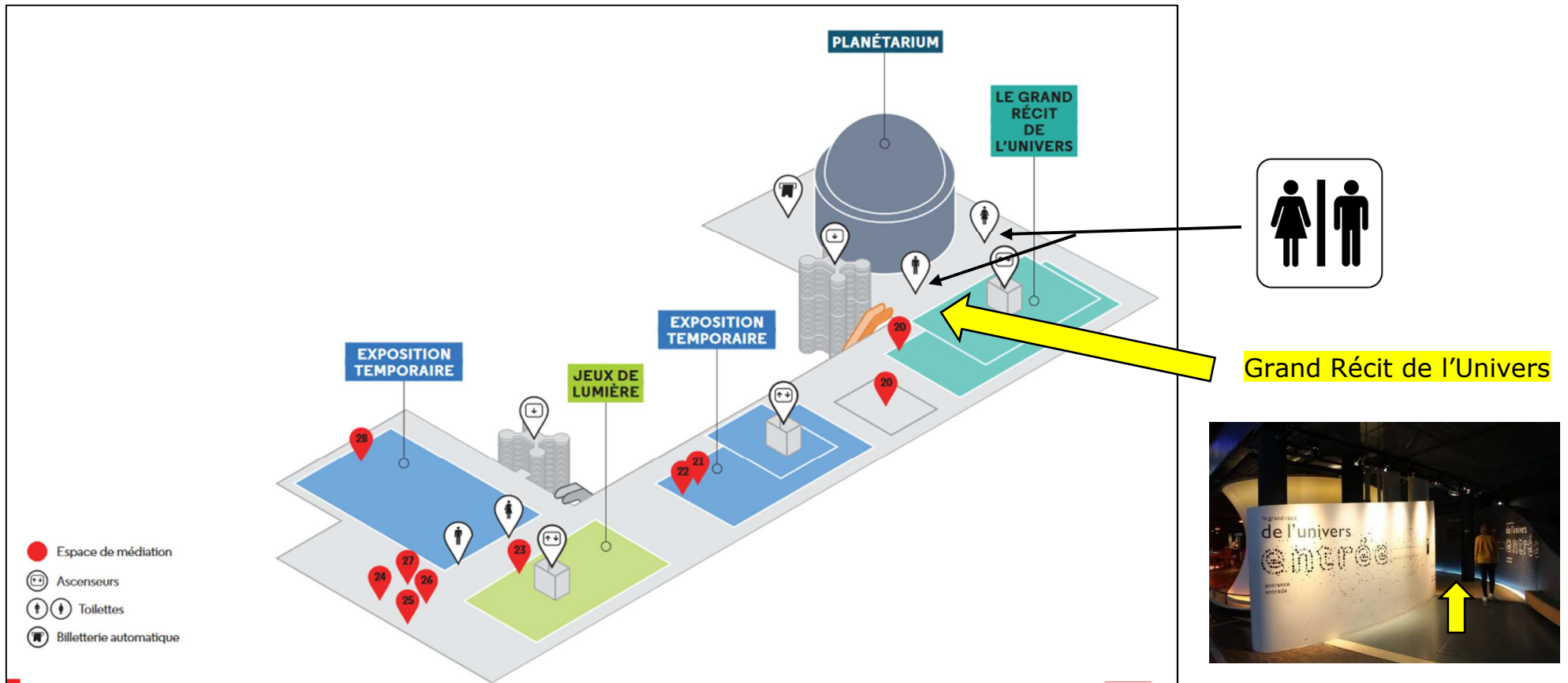


Je suis au 2^e étage.

Je vais aux toilettes.

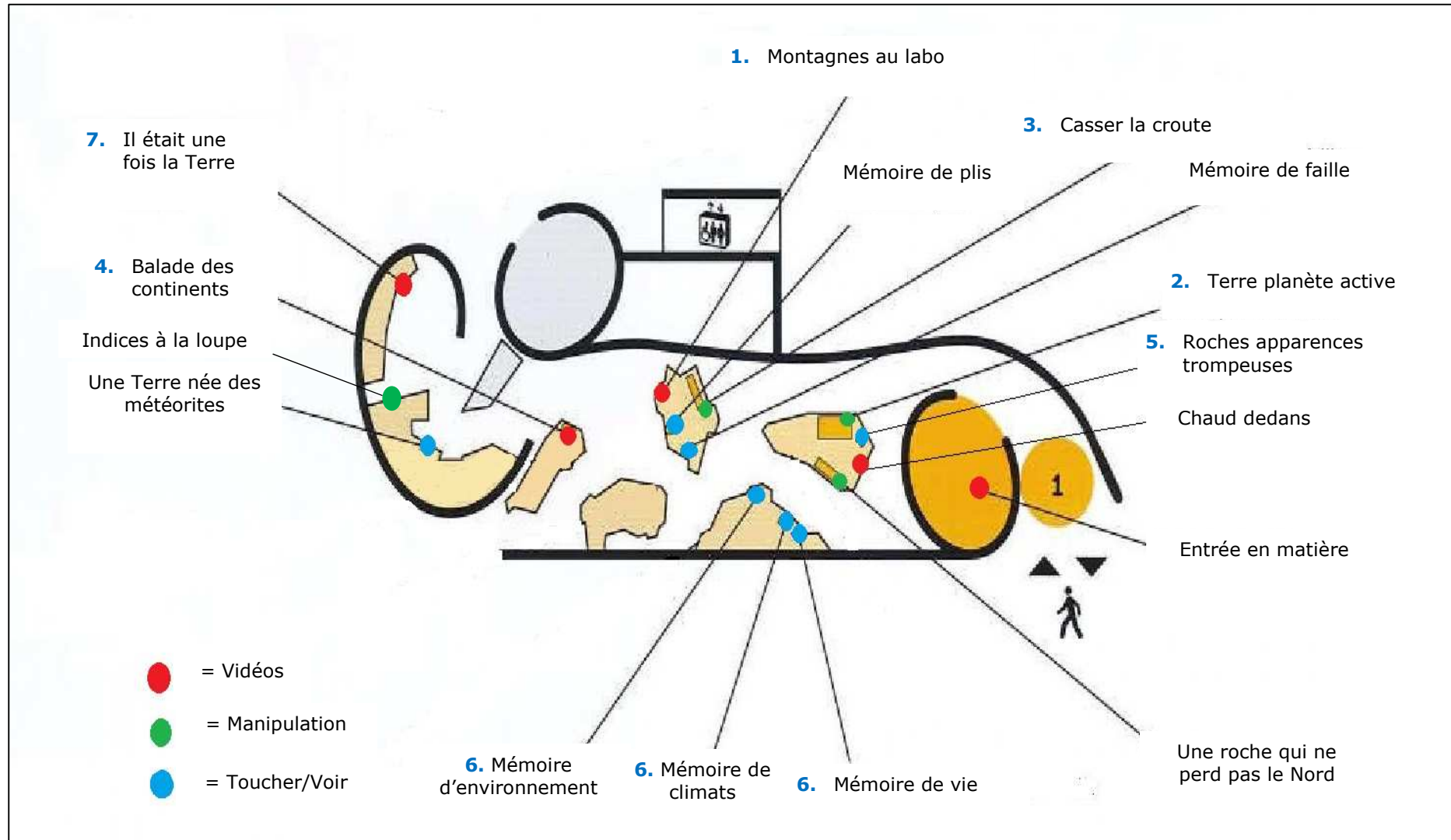


Je rentre dans l'expo **Grand Récit de l'Univers**.



Je me déplace

J'essaye de suivre l'ordre des numéros (1, 2, 3, 4, 5, 6, 7).



Je découvre l'exposition

La visite dure environ **45 minutes**.

Je peux mettre un timer.



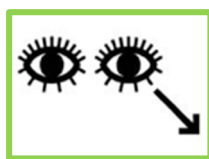
Dans l'exposition,
il y a peu de lumière.
C'est comme sous la Terre.



Parfois il y a du monde et du bruit.
Je peux mettre un casque ou des lunettes.



Dans cette exposition, je peux toucher, regarder, voir des vidéos.



Le Grand Récit de l'Univers

Dans l'exposition Grand Récit de l'Univers,
je vais enquêter.

Enquêter c'est chercher la réponse à ma question.

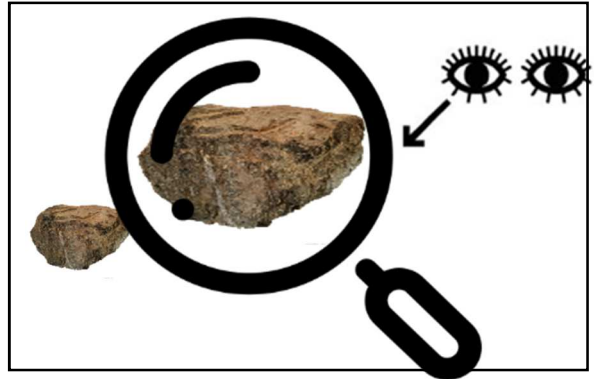
D'où vient la Terre ?

Comment elle s'est créée ?

J'enquête sur cette question.

Je m'approche.

Je regarde les détails.



Pour enquêter, je m'aide de ce livret.

Chaque page est un indice.

Un indice c'est une aide.

Je cherche la réponse.

Nous vivons sur la Terre.

Je vais enquêter sur l'histoire de la Terre.

L'histoire de la matière c'est aussi la mienne.



Sur la Terre, il y a des roches.

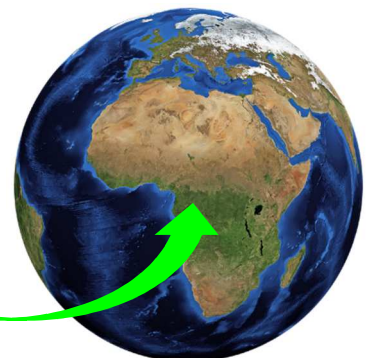
Je vois des roches dans l'exposition.

Je peux les toucher.

Je comprends l'histoire de la Terre.

Tout ce qui m'entoure est de la matière.

Les roches, les montagnes, les volcans.



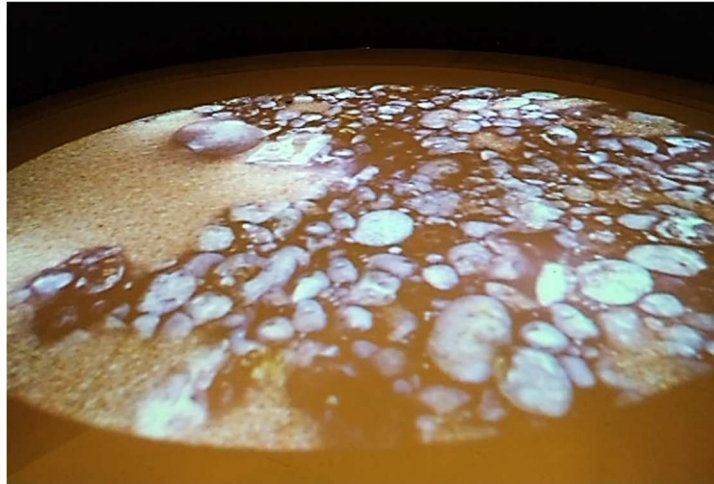
Entrée en matière

Je dois savoir

Tout est fait de matière.
Par exemple l'eau, les roches,
les plantes, les humains.



Je vois et je fais



Je marche



Je vois que l'eau bouge



J'écoute

Je comprends

Je marche sur des cailloux.
Les cailloux sont dans l'eau.
L'eau bouge.
C'est comme une rivière.
Je pose mes pieds sur de la
matière.
La matière c'est l'eau, les cailloux.
Je suis fait de matière aussi.



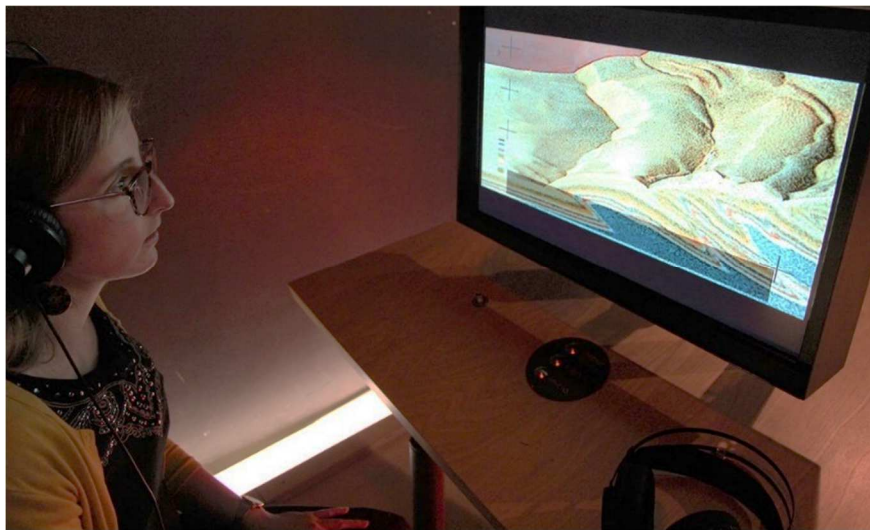
1. Montagnes en labo

Je dois savoir

Une montagne c'est très haut,
plus de 8 000 mètres de hauteur.
Les montagnes peuvent être en groupe,
les unes à côté des autres.
C'est une chaîne de montagnes.
Sur la Terre, il y a beaucoup de montagnes.



Je vois et je fais



Je m'assois



Je mets le
casque



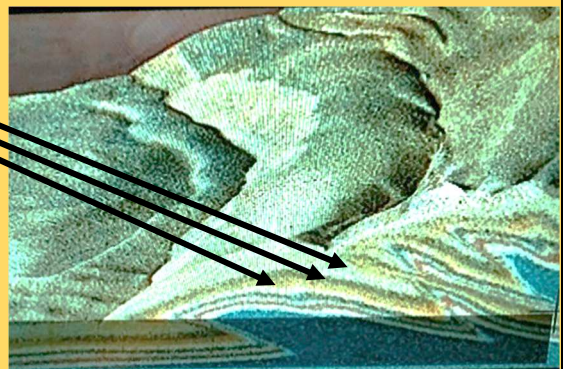
J'appuie sur le
bouton



Je regarde la
vidéo **(4 mn)**

Je comprends

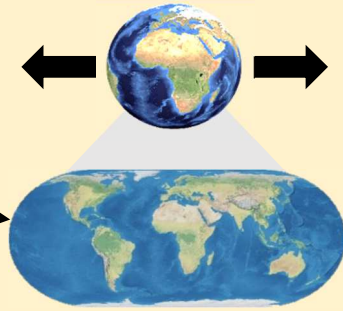
Pour étudier les montagnes,
des scientifiques font des expériences.
Ils superposent des couches de sable,
sur des plaques qui bougent.
Les personnes observent ce qu'il se passe.
Le sable forme une bosse.
Les montagnes naissent de cette façon.



2. Terre, planète active

Je dois savoir

La Terre est ronde.
Si on étire un dessin de la Terre, à plat.
On obtient un planisphère.
C'est une carte de la Terre.



Je vois et je fais



J'appuis sur le bouton **vert**



Je vois des lumières **vertes**



J'appuis sur le bouton **rouge**



Je vois des lumières **rouges**



Je touche

Je comprends

Sur la Terre, il y a des **zones volcaniques**.

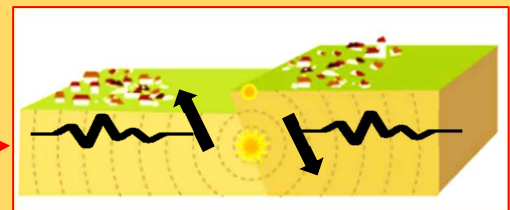
Sur ces zones, il y a des éruptions volcaniques.



Il y a des **zones sismiques**.

Sur ces zones, il y a des séismes.

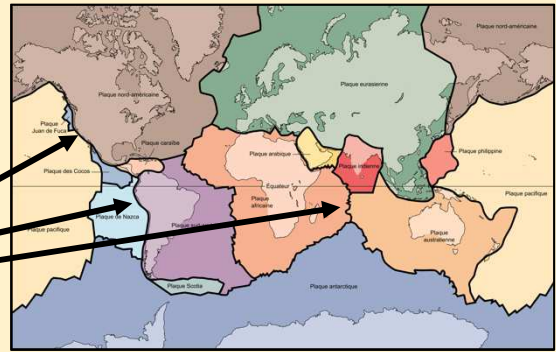
(= tremblements de terre).



3. Casser la croûte

Je dois savoir

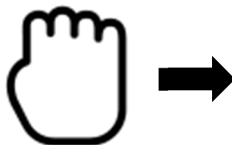
La Terre est ronde,
A sa surface est composé de plaques de
roches (un peu comme un ballon de foot)
Ce sont les plaques tectoniques.
Elles sont séparées par des failles.



Je vois et je fais



Je prends la boule



Je pousse vers la droite



Je regarde

Je comprends

Les failles sont toujours en mouvement.

Elles peuvent :

- S'écarter

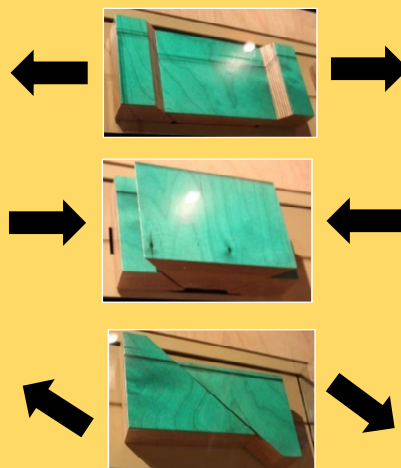
Un morceau de la plaque se baisse.

- Se rapprocher

Un morceau de la plaque se lève.

- Se frotter

Les plaques glissent l'une contre l'autre.



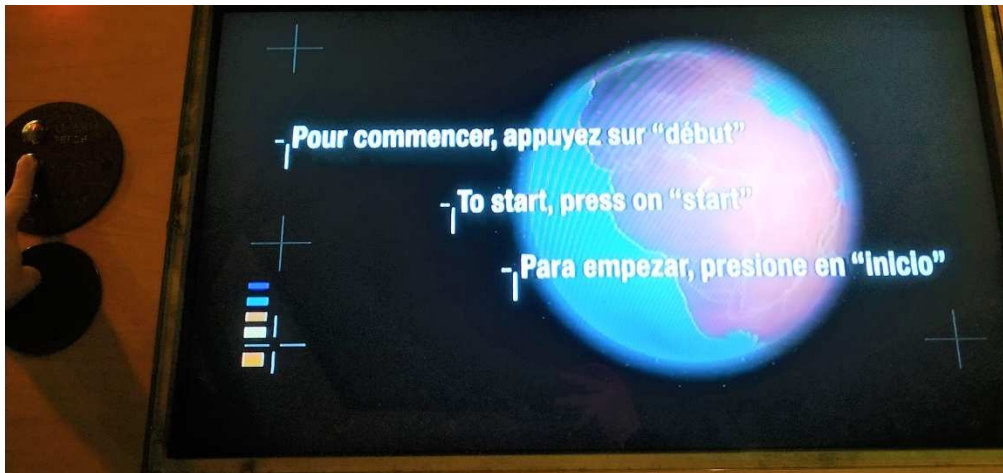
4. Balade des continents

Je dois savoir

Sur une carte de la Terre, on observe 5 continents. Ils sont entourés par les océans.



Je vois et je fais



J'appuie sur le bouton



Je regarde la vidéo
(4 mn 30s)

Je comprends

Depuis son origine, la Terre a changé. Il y a très longtemps, la Terre était formé d'un seul continent. Il s'appelait la Pangée. Avec le temps, la Pangée s'est séparée en plusieurs morceaux. Ces morceaux ont créé des continents. Aujourd'hui, les 5 continents sont éloignés. Ils sont séparés par les océans.



5. Roches les apparences trompeuses

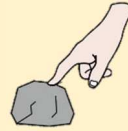
Je dois savoir

Une roche est de la matière (= caillou).

Une roche est dure.

Il existe des roches de formes différentes.

Il existe des roches de couleurs différentes.



Je vois et je fais



Je vois 3 roches



Je les touche



Je cherche les différences entre les 3



Je comprends

Les roches peuvent provenir des volcans.

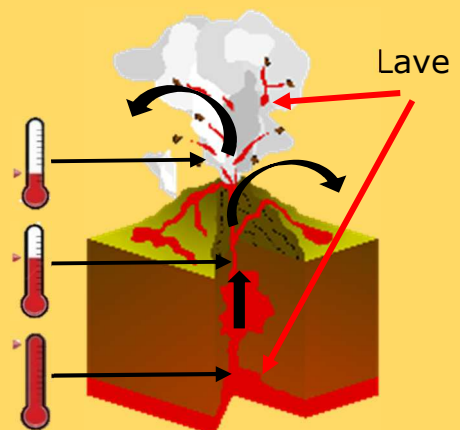
La lave (en rouge sur le dessin) sort du volcan.

Elle est très chaude.

Elle refroidit en sortant du volcan.

Elle devient dure.

C'est une roche volcanique.



6. Mémoire de vie Mémoire de climat Mémoire d'environnement

Il y a plusieurs roches.

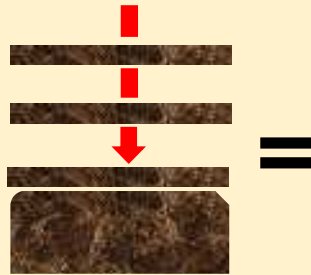
Je me déplace pour les observer l'une après l'autre.

Je dois savoir

Une roche peut se former avec le temps

Il se forme une couche de matière,
cette couche durcit.

Avec le temps,
les couches se superposent,
Elles durcissent également
C'est la sédimentation.



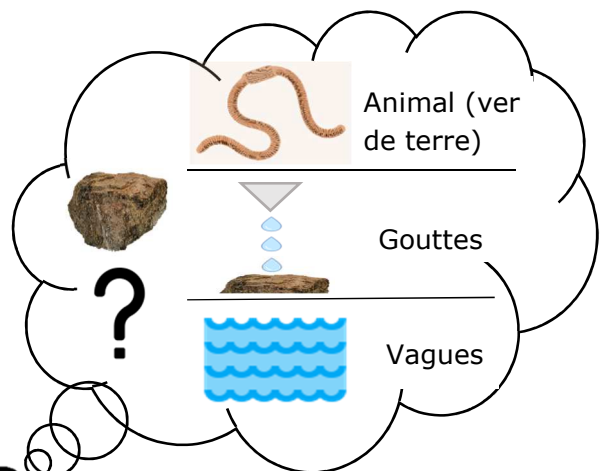
Je vois et je fais



Je regarde la
roche



Je la touche



Je cherche d'où viennent
les traces sur la roche

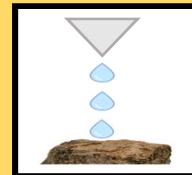
Mémoire de vie



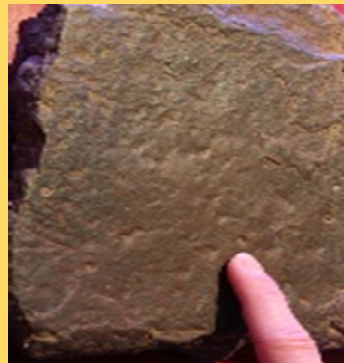
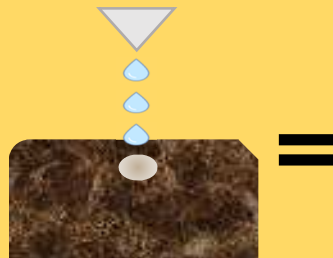
La roche peut garder des traces.
 Ce sont des marques de l'histoire.
 Des animaux meurent.
 Elles sont recouvertes de matière.
 La matière durcit (= roche).
 L'animal durcit aussi (= fossiles).



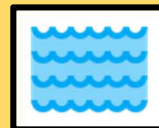
Mémoire de climat



Sur la roche, on voit des trous.
 Ce sont les marques des gouttes.
 Les gouttes d'eau ont laissé leur trace.



Mémoire d'environnement



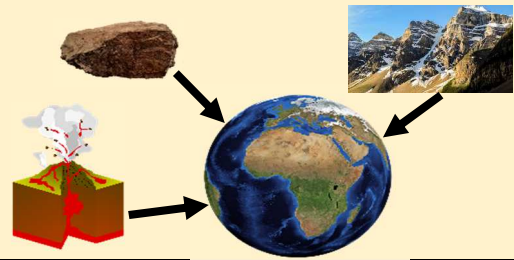
Sur la roche, on voit des bosses.
 Ce sont les marques des vagues sur le sable.
 L'eau a disparu.
 Le sable est devenu de la roche.
 On sait que cette roche était dans l'eau.



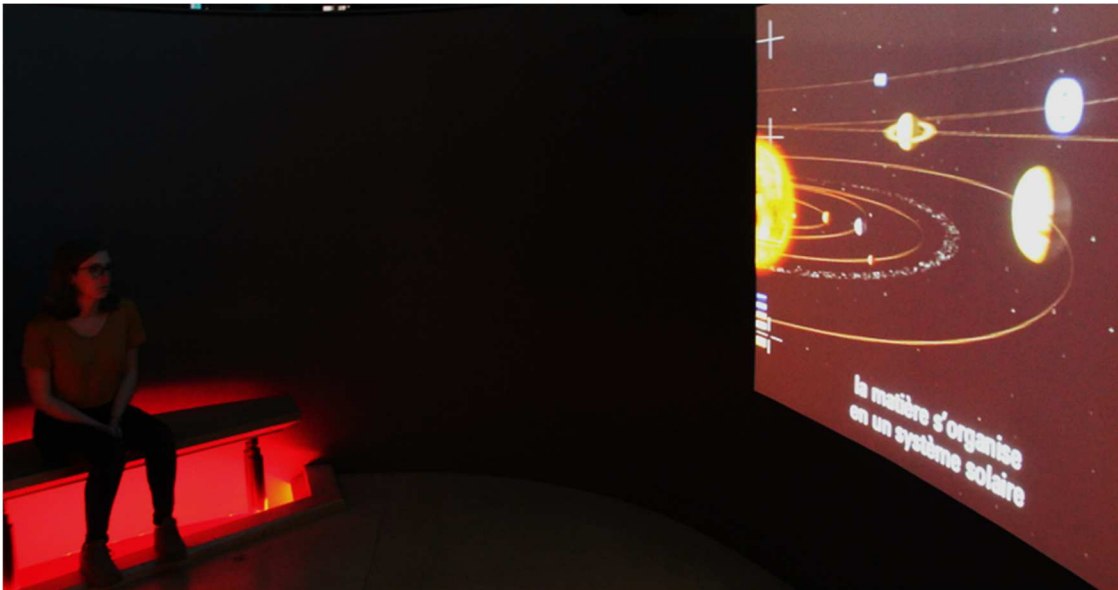
7. Il était une fois la Terre

Je dois savoir

La Terre est faite de matière.
Par exemple les montagnes, volcans, roches.
J'ai compris l'histoire de la Terre.
Mais d'où vient la Terre ?



Je vois et je fais



J'appuie sur le bouton



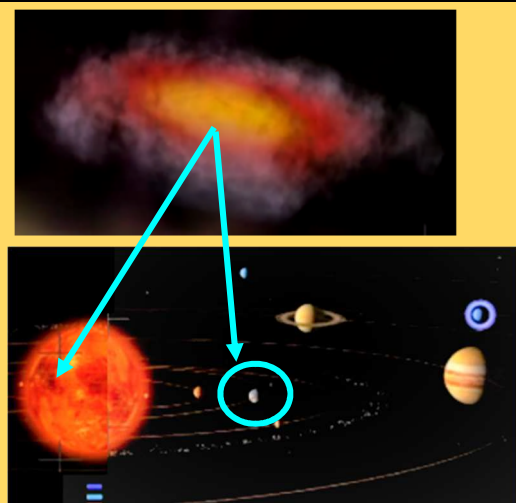
Je m'assois



Je regarde la vidéo
(4 mn)

Je comprends

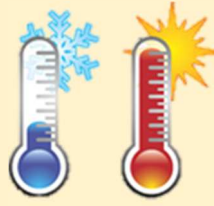
Avant la naissance de la Terre, il existait un nuage de gaz et poussière.
Ce nuage a formé le Soleil.
Il a formé la terre les planètes et leur matière (l'eau, les roches...)
De la matière Terre est née le vivant, les plantes, les animaux, les êtres humains
Nous sommes issus de ce nuage de départ
Nous avons tous la même histoire.



Chaud dedans

Je dois savoir

Il fait **froid** ou **chaud**.
C'est la température.
On la mesure avec un thermomètre.



Je vois et ie fais



Je m'assois



Je mets le casque



J'appuie sur le bouton



Je regarde la vidéo **(6 mn)**

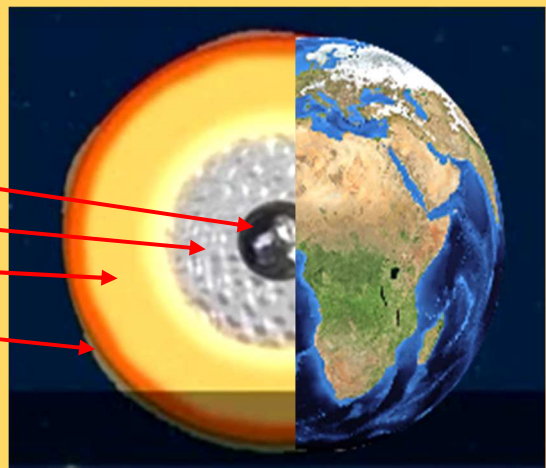
Je comprends

L'intérieur de la Terre est chaud.
La Terre comporte de plusieurs couches :

- Le noyau solidifié
- Le noyau liquide
- Le manteau
- La croûte

Elles sont très chaudes.

Le noyau est le centre de la Terre.
Les hommes et les animaux vivent sur la croûte de la Terre.



Une roche qui ne perd pas le Nord

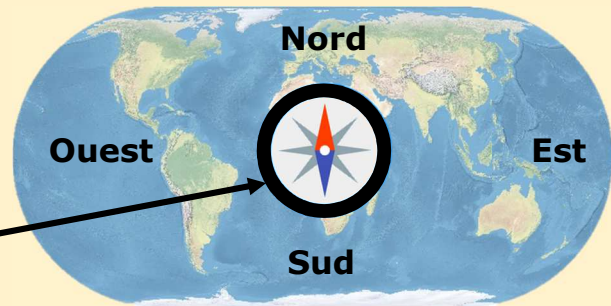
Je dois savoir

On peut se repérer sur la Terre.

- Le Nord (en haut)
- Le Sud (en bas)
- L'Ouest (à gauche)
- L'Est (à droite)

Je me repère grâce à la boussole.

La pointe rouge indique le Nord.



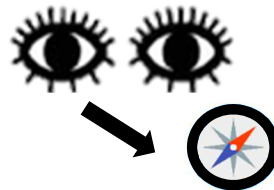
Je vois et je fais



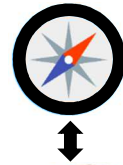
Je prends la
boule



Je bouge de gauche à
droite



Je regarde les
boussoles



La flèche bouge

Je comprends

La roche se crée à un endroit.

Elle garde une trace magnétique de cet endroit.

La trace magnétique indique le Nord.

On peut étudier cette trace,
pour savoir d'où vient la roche.

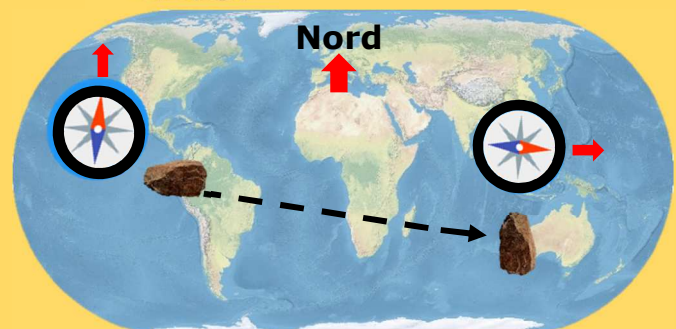
Elle peut avoir bougé,
loin de l'endroit où elle s'est créée.

On utilise une boussole.

La flèche rouge bouge.

C'est la trace magnétique

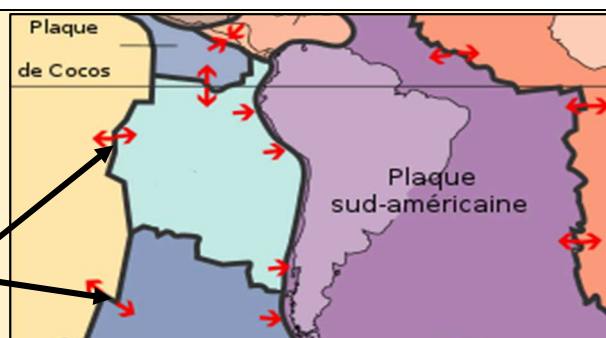
Qui la fait bouger.



Mémoire de faille

Je dois savoir

Il y a plusieurs plaques sur Terre.
Elles sont sous le sol.
Entre chaque plaque il y a une faille.
La faille est une zone de mouvement.
Les plaques se déplacent constamment.



Je vois et je fais



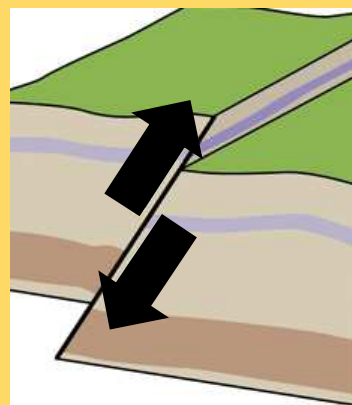
Je regarde la roche



Je la touche

Je comprends

Une faille est la zone de contact entre 2 plaques.
Les plaques tectoniques sont composées de roches.
Les roches se frottent l'une contre l'autre.
Le frottement lisse les roches.
Les roches deviennent lisses (= douces).



Mémoire de pli

Je dois savoir

La roche est une matière dure.
Sa forme change avec le temps.
Elle peut s'élever en pic (= montagne).
Elle peut se fissurer (= faille).
Elle peut se plier
Il faut beaucoup d'années.



Je vois et je fais



Je regarde la roche



Je la touche

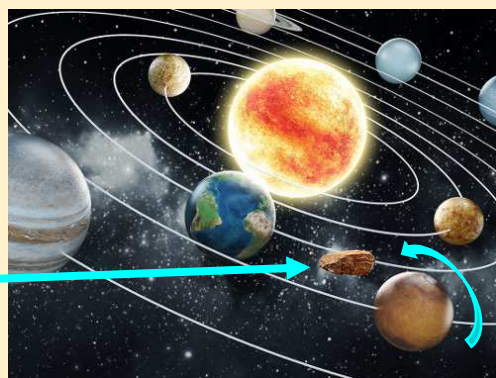
Je comprends

Je vois que la roche est pliée.
Une autre roche fait pression.
La pression c'est une force.
Je fais pression quand j'appuie
avec mon poing sur mon autre main.
La pression déforme la roche.
Elle plie la roche.
C'est comme une feuille que je plie.



Une Terre née des météorites

Si on s'éloigne de la Terre,
on se trouve dans l'espace.
Dans l'espace il y a des roches.
Ces roches tournent autour des planètes.
On les appelle les astéroïdes ou comètes.



Je regarde les roches dans les boîtes

Les comètes ou astéroïdes voyagent.
Elles voyagent dans l'espace.
Elles peuvent s'écraser sur Terre.
On les appelle des météorites.
Ce sont des roches qui tombent du ciel.
Les météorites ont des différentes tailles.
Elles arrivent très vite.
Elles peuvent faire un trou dans le sol.
Le plus souvent elle sont détruites bien avant



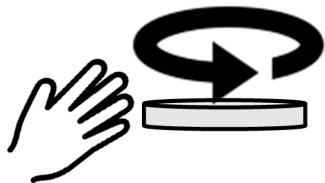
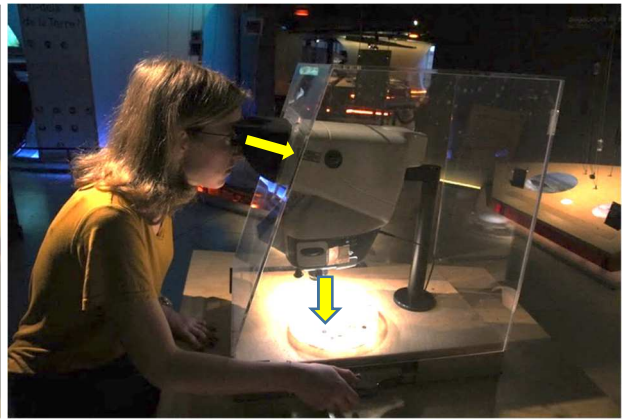
Indices à la loupe

Je dois savoir

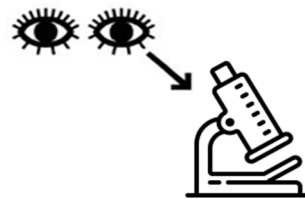
Il existe des choses très petites (=minuscules),
on ne peut pas les voir.
Pour mieux les voir, on utilise un microscope.
Il permet d'agrandir quelque chose de minuscule.
C'est comme une très grande loupe.



Je vois et je fais



Je tourne la molette



Je regarde dans le microscope

Je comprends

Les météorites ont des tailles différentes.
Les micrométéorites sont de minuscules météorites.
On utilise le microscope pour les voir en plus gros.
Les micrométéorites tombent sur la Terre.

