

# Je rentre dans l'exposition

Je monte au 2<sup>e</sup> étage par l'ascenseur ou les escaliers.

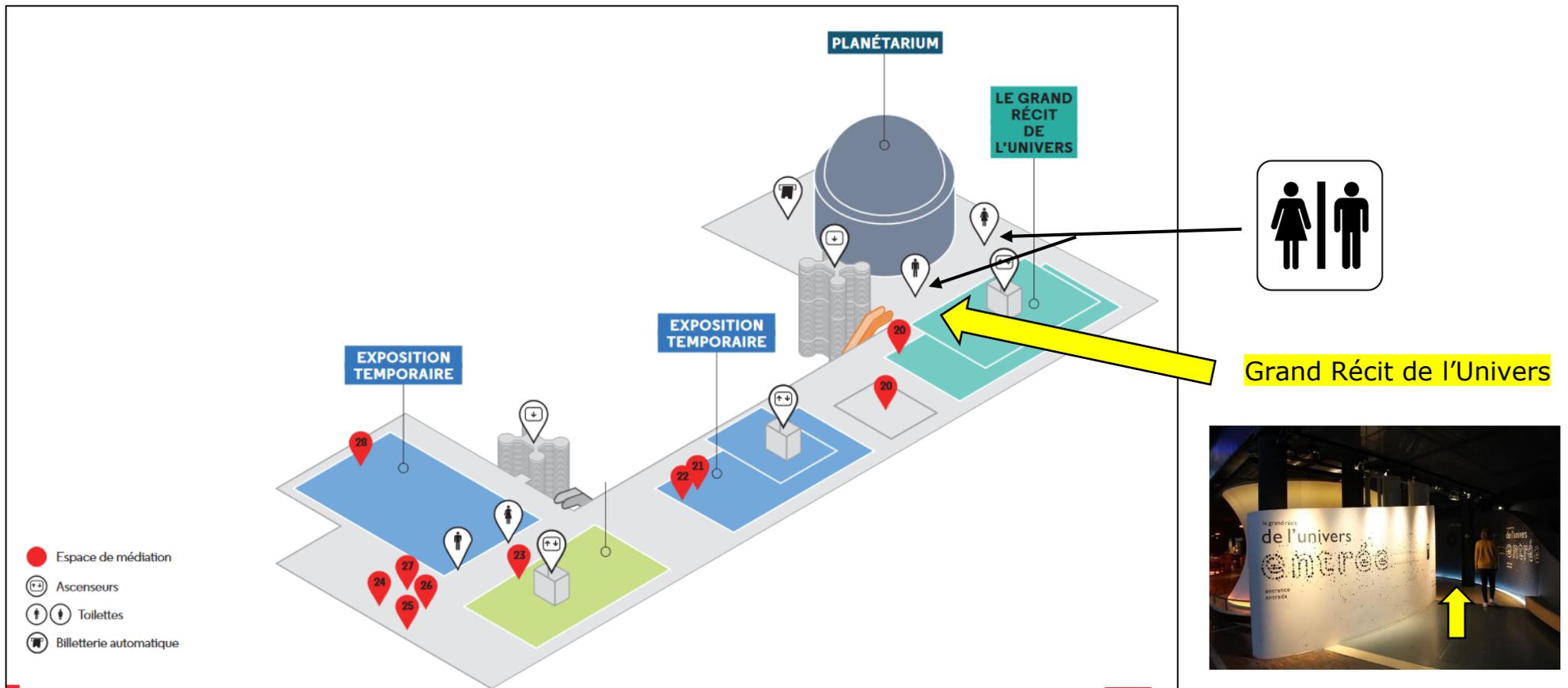


Je suis au 2<sup>e</sup> étage.

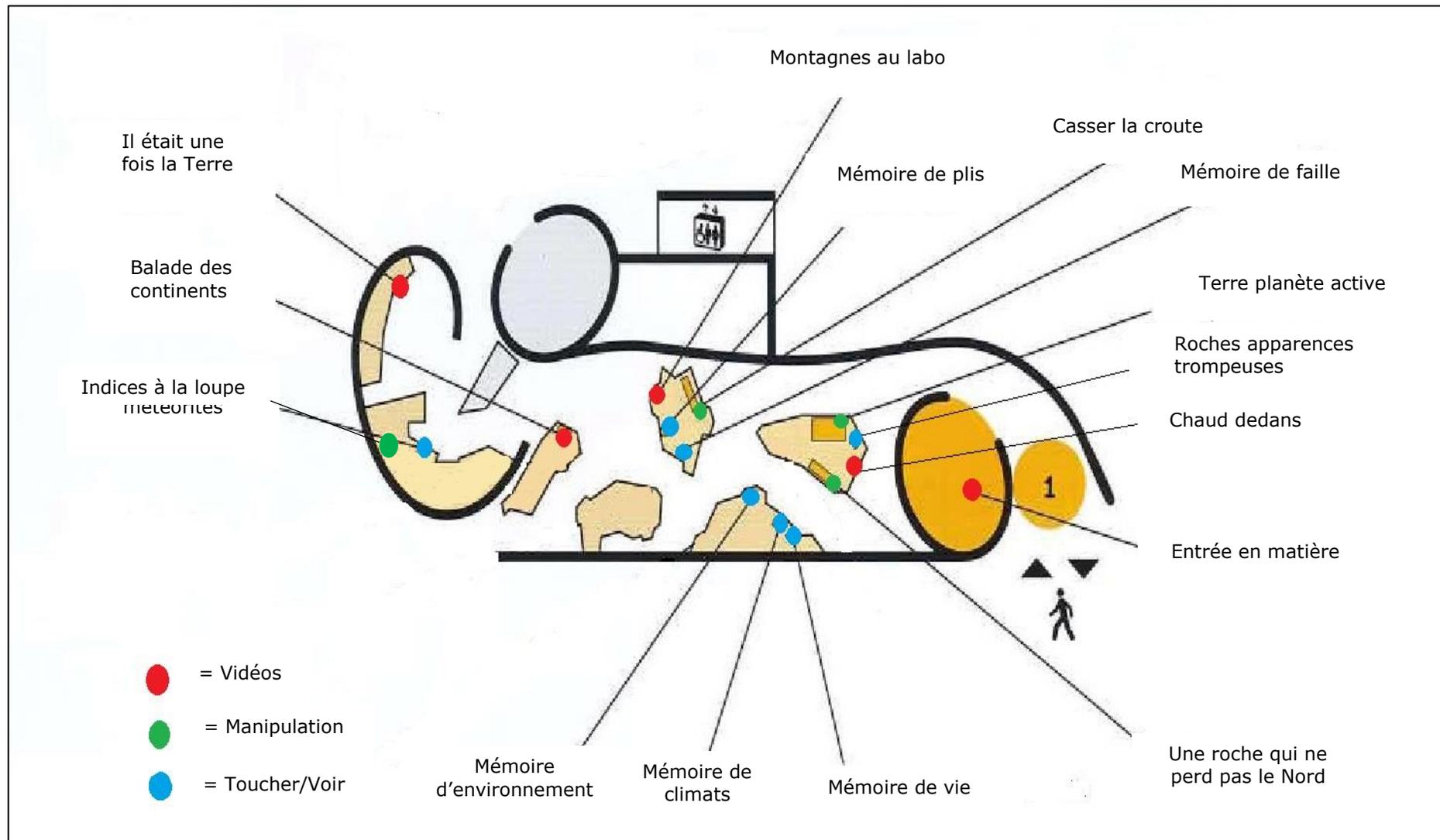
Je vais aux toilettes.



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



# Je me déplace



## Je découvre l'exposition

La visite dure environ **45 minutes**.

Je peux mettre un timer.



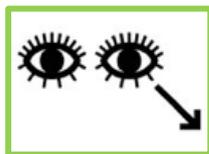
Dans l'exposition,  
il y a peu de lumière.  
C'est comme sous la Terre.



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.

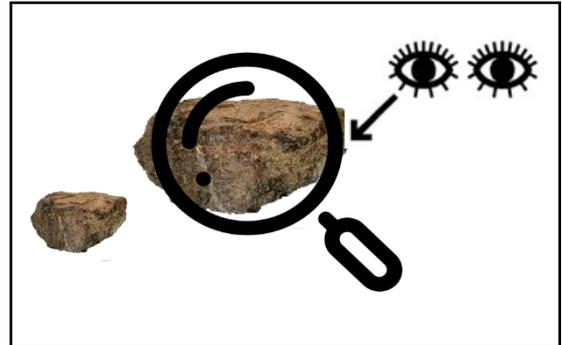
D'où vient la Terre ?

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.

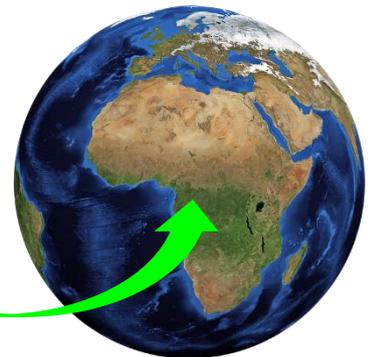
Je vois des roches dans l'exposition.

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.



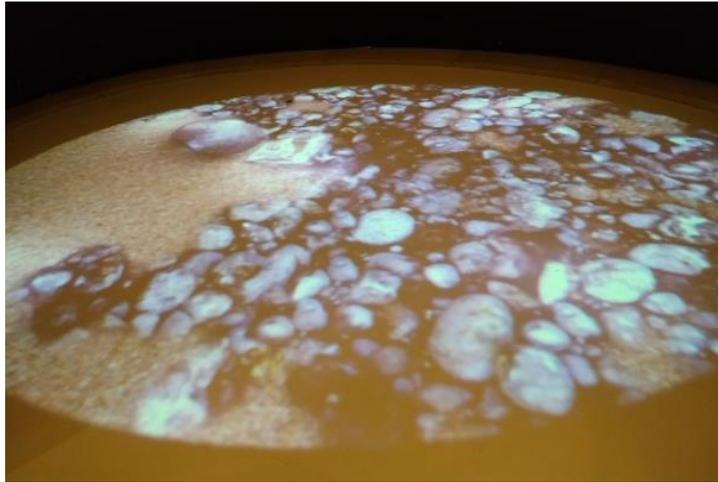
## Entrée en matière

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.



## Roches les apparences trompeuses

Je dois savoir

Une roche est de la matière (= caillou).

Une roche est dure.

Il y a des roches de formes différentes.

Il y a des roches de couleurs différentes.



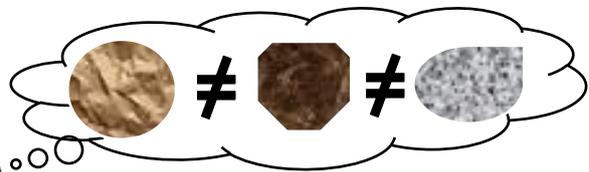
Je vois et je fais



Je vois 3 roches



Je les touche



Je cherche les différences entre les 3

Je comprends

Les roches peuvent venir des volcans.

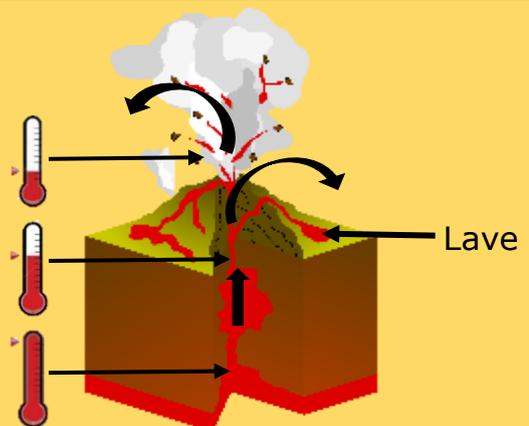
La lave (sur le dessin) sort du volcan.

Elle est très chaude.

Elle refroidit en sortant du volcan.

Elle devient dure.

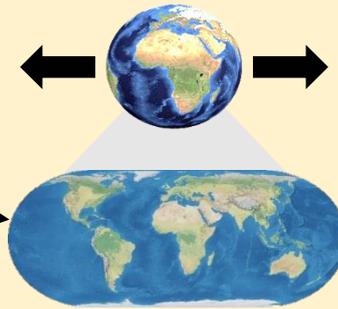
C'est une roche volcanique.



## Terre, planète active

Je dois savoir

La Terre est ronde.  
On fait une carte 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**.

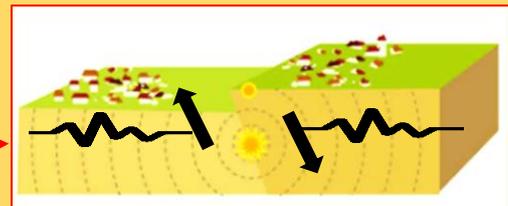
Il y a des volcans.



Il y a des **zones sismiques**.

Sur ces zones, il y a des séismes.

(= tremblements de terre).

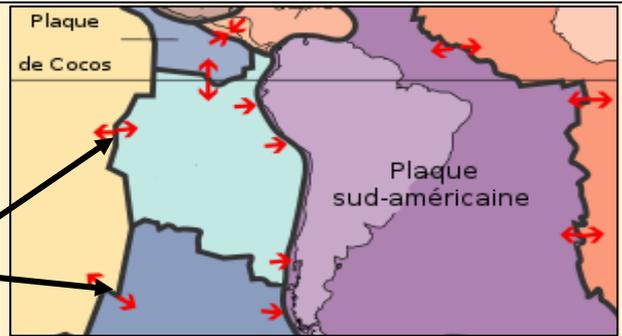




## Mémoire de faille

Je dois savoir

Il y a plusieurs plaques sur Terre.  
Elles sont sous le sol.  
Entre chaque plaque il y a une faille.  
Il y a du mouvement dans la faille.  
Les plaques bougent tout le temps.



Je vois et je fais



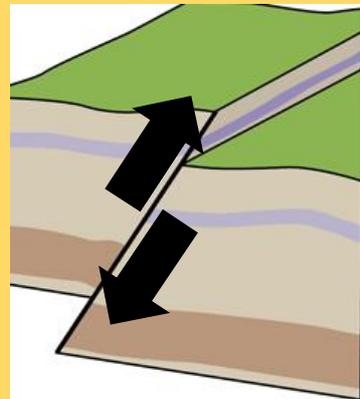
Je regarde la roche



Je la touche

Je comprends

Une faille est au milieu de 2 plaques tectoniques.  
Elles glissent l'une contre l'autre.  
Les roches se frottent l'une contre l'autre.  
Le frottement lisse (=aplatir) les roches.  
Les roches deviennent lisses (= douces).



## Mémoire de pli

Je dois savoir

Une roche est dur.  
Sa forme change avec le temps.  
Elle peut grandir en pic (= montagne).  
Elle peut se fissurer (= faille).  
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.



## Mémoire de vie

## Mémoire de climat

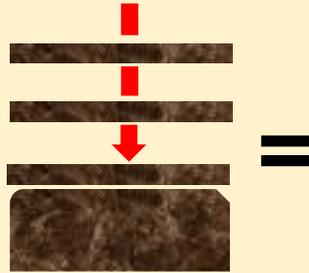
## Mémoire d'environnement

Il y a plusieurs roches.

Je me déplace pour aller voir l'une après l'autre.

Je dois savoir

Une roche peut grandir.  
Au-dessus de la roche,  
il se forme une couche de matière.  
Cette couche durcit.  
Avec le temps,  
les couches se superposent.  
C'est la sédimentation.



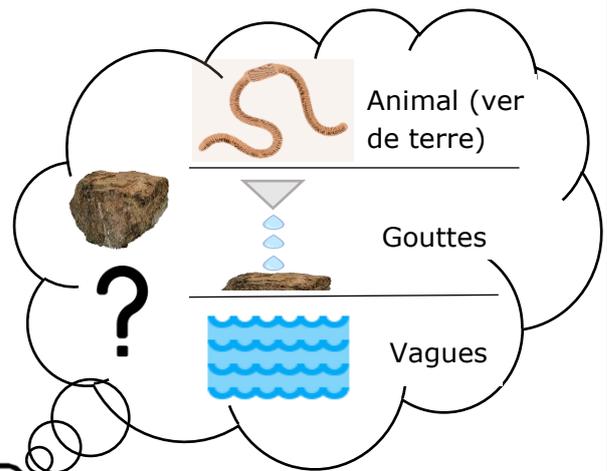
Je vois et je fais



Je regarde la  
roche



Je la touche



Je cherche d'où viennent  
les traces sur la roche

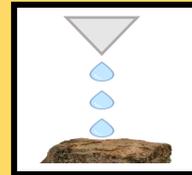
### Mémoire de vie



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).



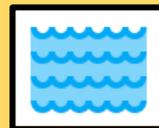
### Mémoire de climat



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.



## Une roche qui ne perd pas le Nord

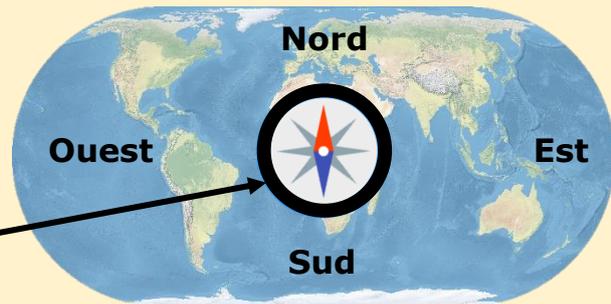
Je dois savoir

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.



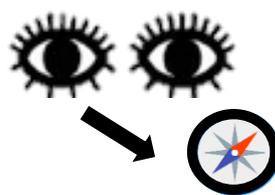
Je vois et je fais



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.

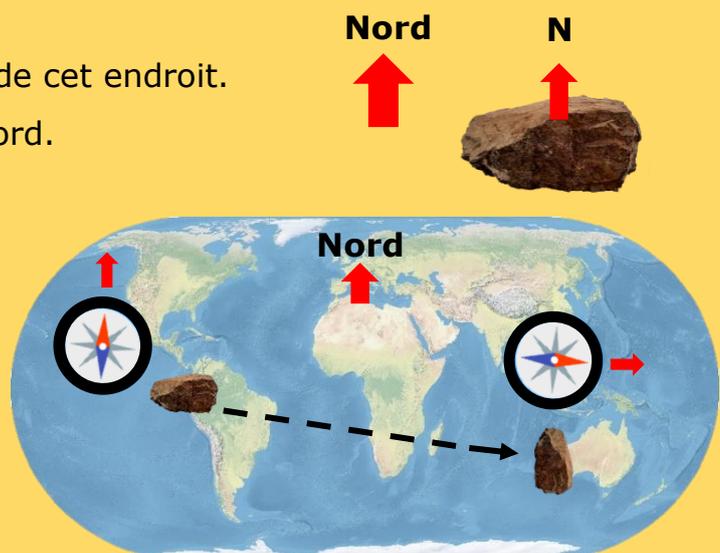
Elle peut avoir bougé.

Elle peut être loin de l'endroit où  
elle s'est créée.

On utilise une boussole.

La flèche rouge bouge.

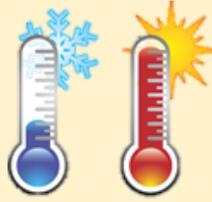
C'est la trace magnétique qui fait bouger.



## Chaud dedans

Je dois savoir

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



Je vois et je 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.

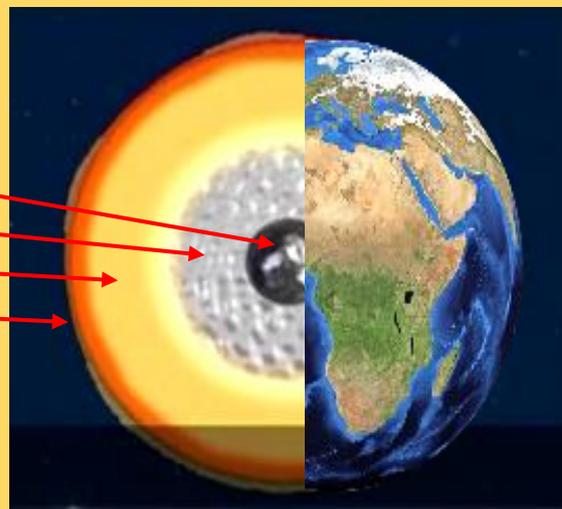
La Terre a plusieurs couches :

- 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.



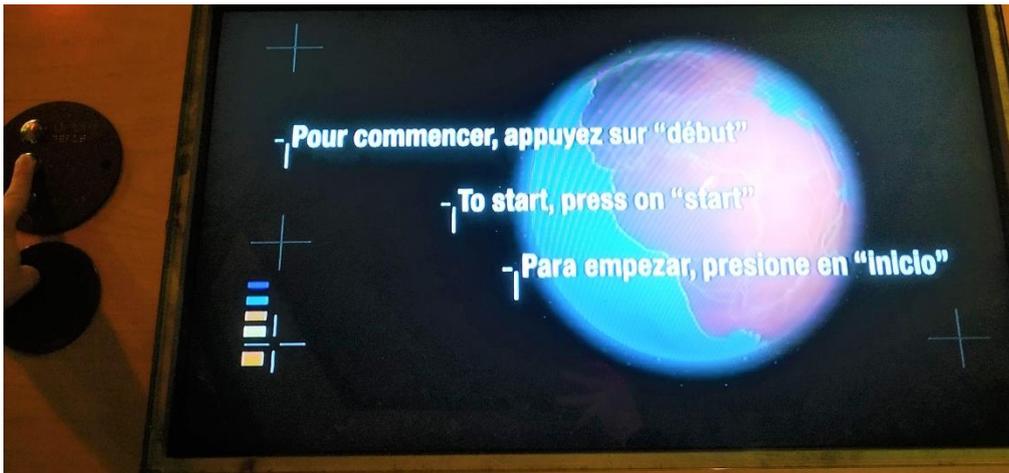
## Balade des continents

Je dois savoir

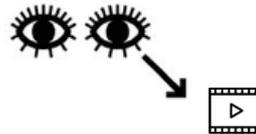
C'est une carte de la Terre.  
Il y a 5 continents sur la Terre.  
Ils sont entourés par les océans.



Je vois et je fais



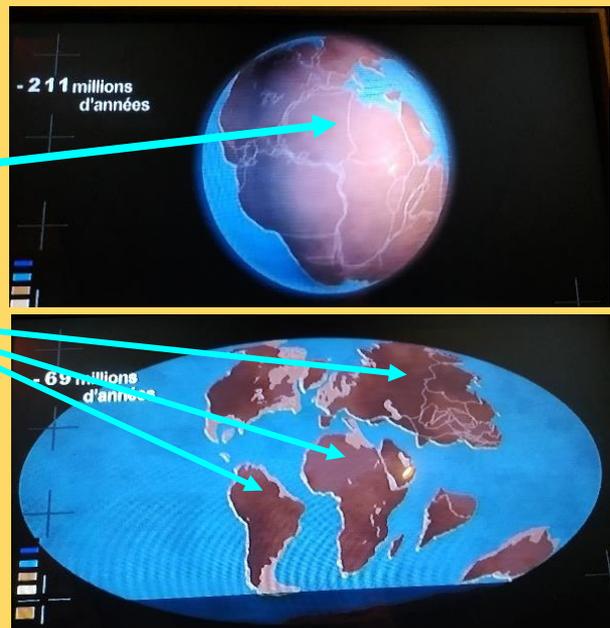
J'appuie sur le bouton



Je regarde la vidéo  
**(4 mn 30s)**

Je comprends

La Terre a changé.  
Il y a très longtemps,  
la Terre avait 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.



## 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



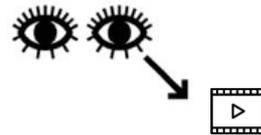
Je m'assois



Je mets le  
casque



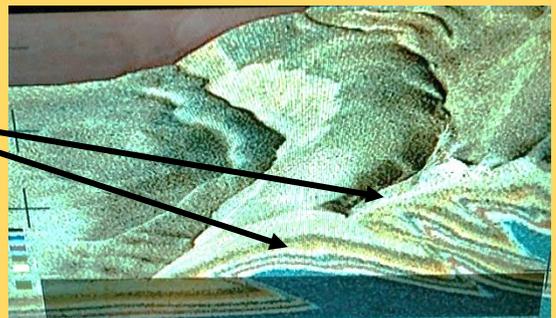
J'appuie sur le  
bouton



Je regarde la  
vidéo **(4 mn)**

Je comprends

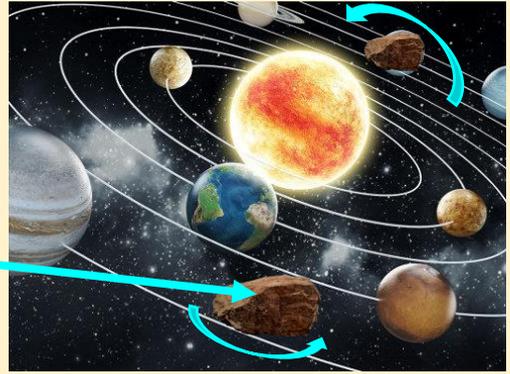
Pour étudier les montagnes,  
des personnes font des expériences.  
Elles créent des couches de sable,  
sur des plaques qui bougent.  
Les personnes observent ce qu'il se passe.  
Le sable forme une bosse.  
Les montagnes naissent de cette façon.



## Une Terre née des météorites

Je dois savoir

Autour de la Terre,  
il y a l'espace.  
Dans l'espace il y a des roches.  
Ces roches tournent autour des planètes.  
On les appelle les astéroïdes ou comètes.



Je vois et je fais



Je regarde les roches dans les boîtes

Je comprends

Les comètes ou astéroïdes voyagent.  
Elles voyagent dans l'espace.  
Elles peuvent arriver 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.  
Quand elles sont grosses,  
elles font un trou dans le sol.



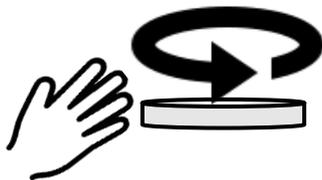
## Indices à la loupe

Je dois savoir

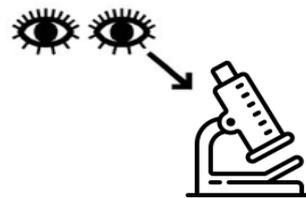
Quand il y a des choses très petites (=minuscules),  
on ne peut pas les voir.  
On utilise un microscope.  
Un microscope est un outil scientifique.  
Il permet d'agrandir quelque chose de minuscule.  
C'est comme une très grande loupe.



Je vois et je fais



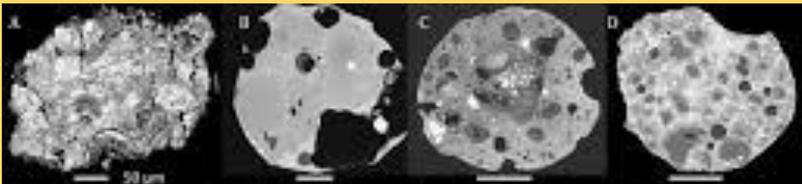
Je tourne la molette



Je regarde dans le microscope

Je comprends

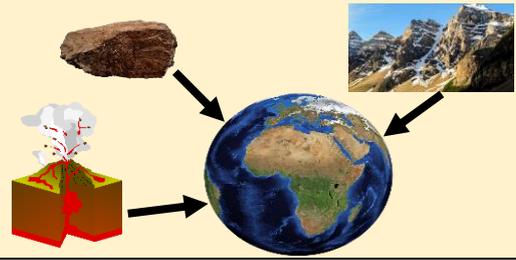
Les météorites ont des tailles différentes.  
Les micrométéorites sont de minuscules météorites.  
On utilise le microscope pour les voir en plus gros.  
Les micrométéorites tombent sur la Terre.



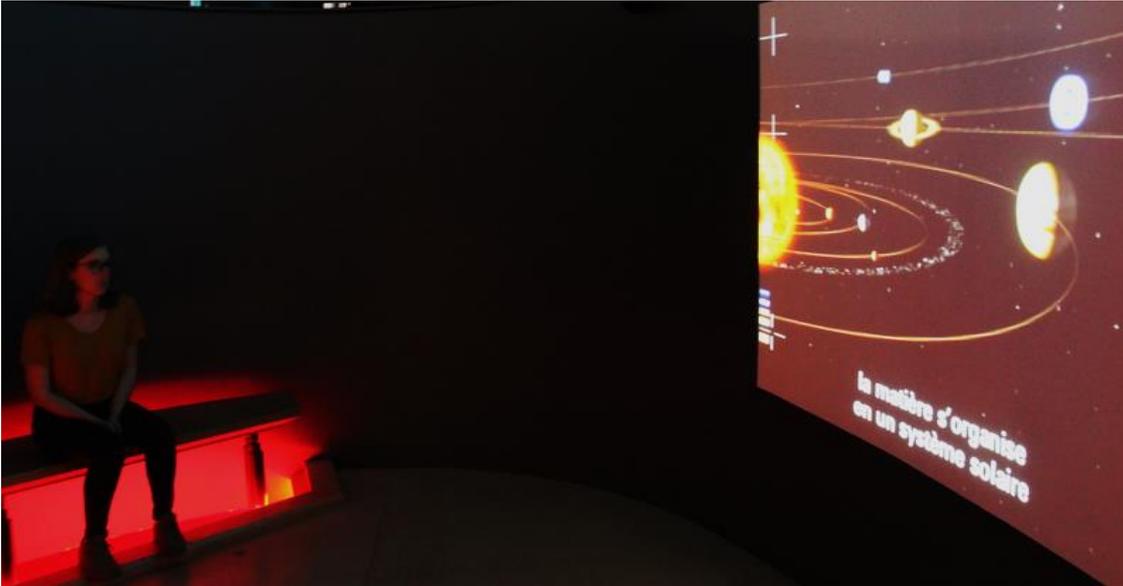
## Il était une fois la Terre

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 ie fais



J'appuie sur le bouton



Je m'assois



Je regarde la vidéo  
**(4 mn)**

Je comprends

Avant sa naissance, la Terre était un nuage de gaz et poussière.  
Ce nuage a formé le Soleil.  
Il a formé toutes les planètes.  
La Terre est une planète.  
Les planètes tournent autour du Soleil.  
C'est le système solaire.  
Nous sommes de la matière sur la Terre.  
Nous avons tous la même histoire.

