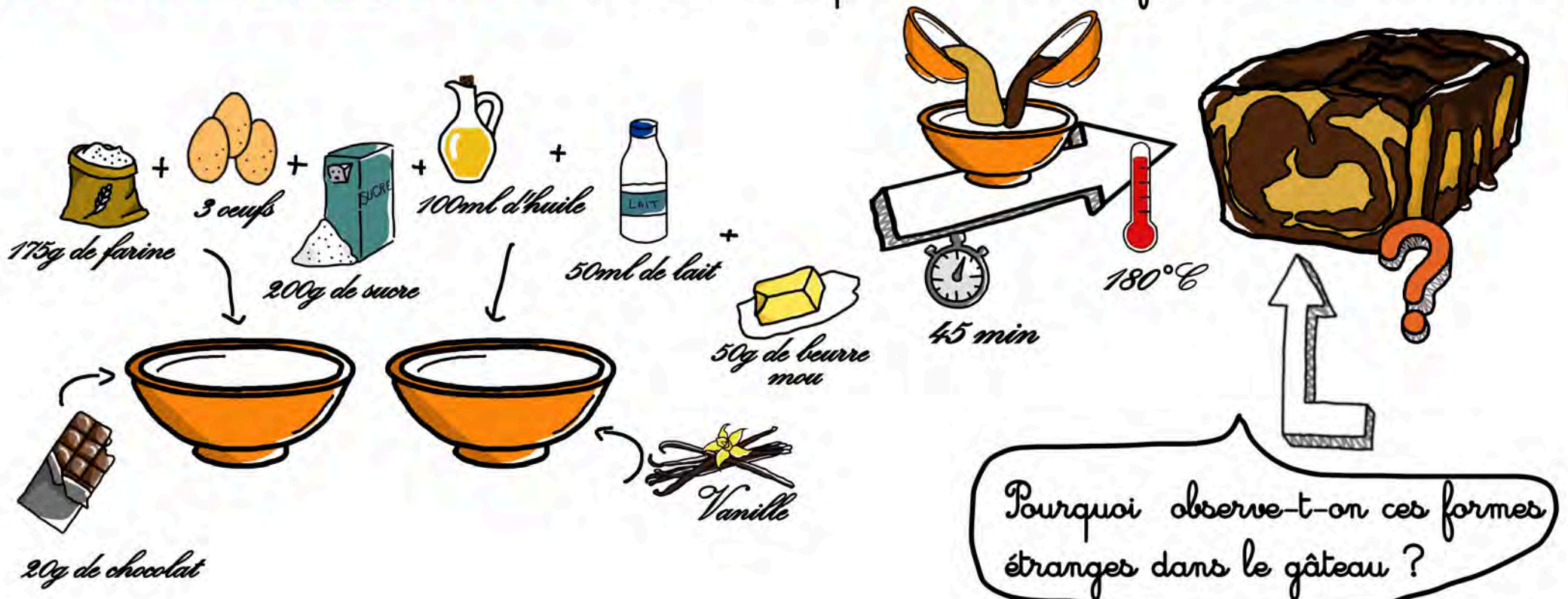


## ... UNE CUISINE PLANETAIRE

### EXPERIMENTATION

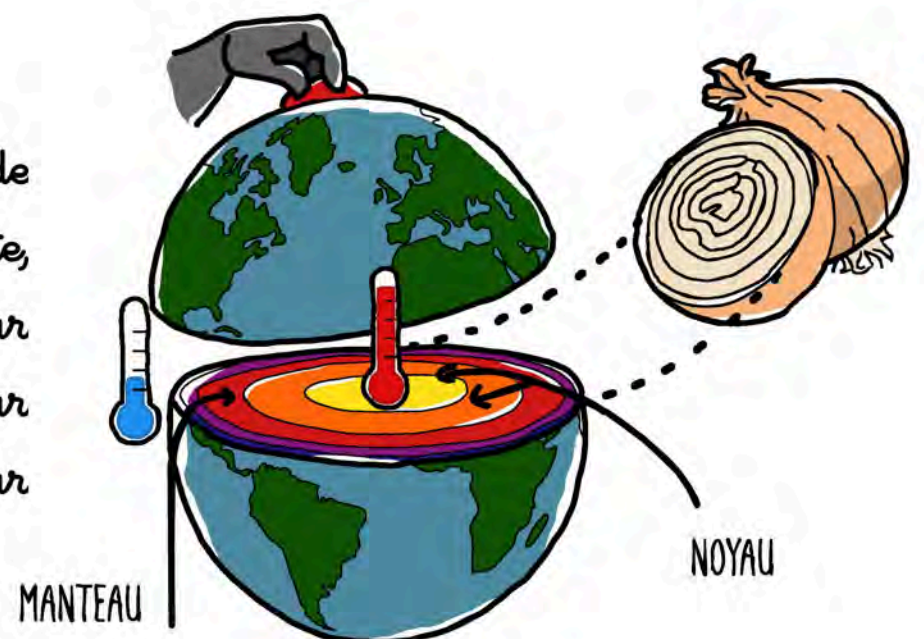
Tout commence par une recette de gâteau marbré au chocolat :



Lors de la cuisson, les deux pâtes à gâteau subissent des mouvements et se déplacent en suivant des chemins plus ou moins circulaires. Ces chemins sont des **cellules de convection**. Ces cellules de convection se forment lorsqu'il existe une différence de température entre les deux côtés d'un matériau. Pour homogénéiser la température, la matière se déplace.

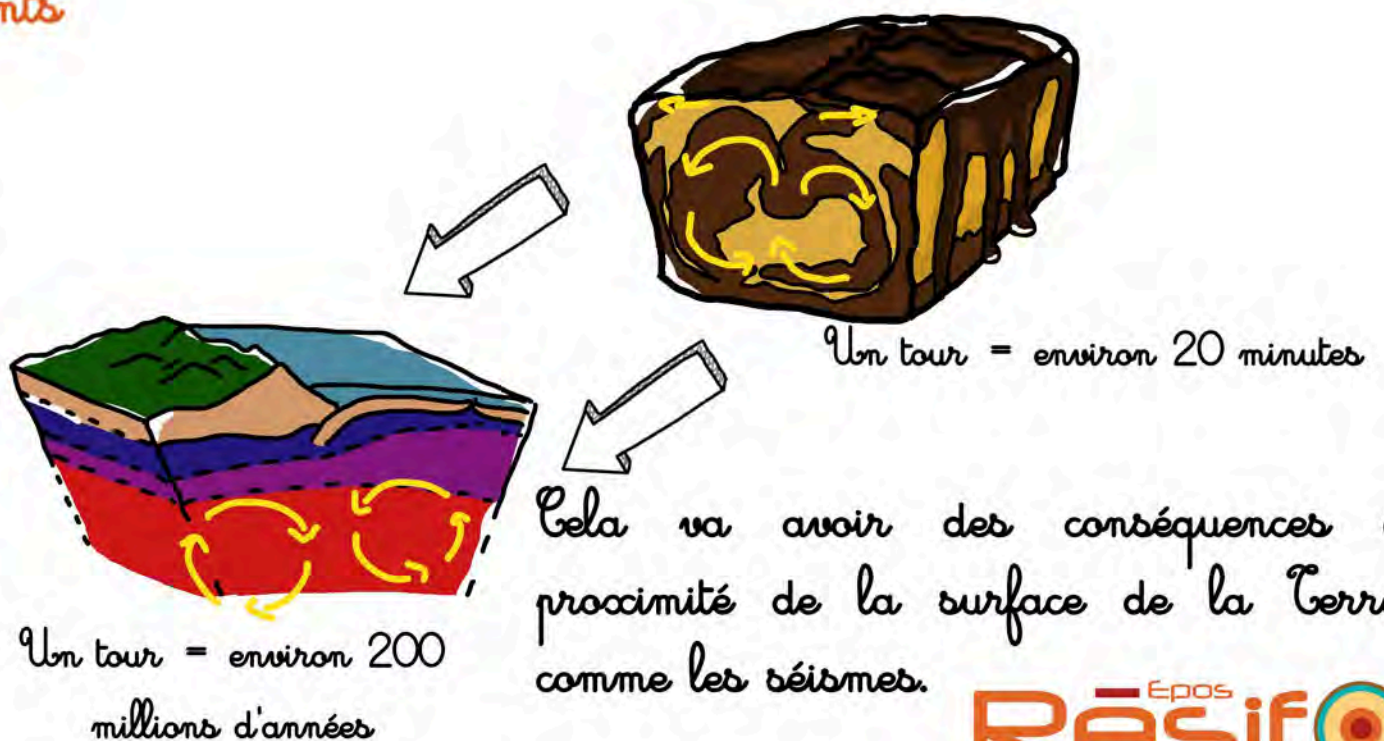
### ET DANS LA TERRE ?

La Terre est comme un oignon dont les couches sont de + en + chaudes et soumises à une pression croissante, lorsqu'on va vers son centre. Le noyau est comme le four pour le gâteau. Associé à de petites sources de chaleur dans le manteau (radioactives), il fournit la chaleur nécessaire à la convection.



**?** Y-a-t-il alors des mouvements à l'intérieur de la Terre ?

Oui ! La différence de température entre le noyau et la surface entraîne ainsi des mouvements dans les roches du manteau : comme dans la pâte à gâteau, la matière visqueuse va se déplacer.





## ... UNE CUISINE PLANETAIRE

### Quel est le lien avec les séismes ?

? Observons le dessus du gâteau marbré. Il a formé une croûte qui est craquelée et déchirée.



La croûte du gâteau n'a pas résisté aux forces qui l'ont étirée et que l'on appelle des contraintes

Le point de rupture est appelé **hypocentre** ou **foyer** du séisme.

Il en va de même pour les roches de la surface de la Terre : la lithosphère.

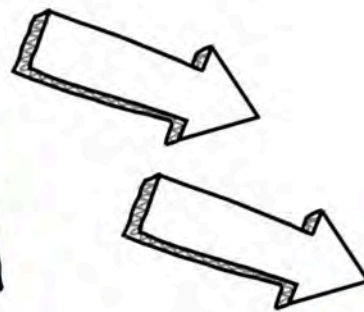
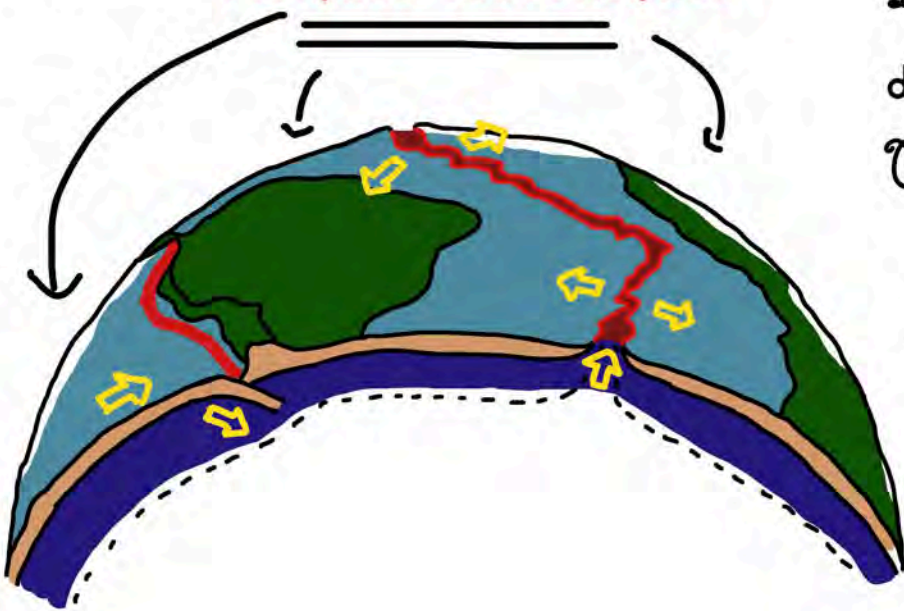
Les roches en mouvement sous cette lithosphère, accrochent celles de la surface, qui coincent, résistent et parfois craquent. Et quand il y a rupture c'est le : **séisme** !



Soumise aux contraintes, l'écorce terrestre se fracture comme la croûte du gâteau marbré (ou d'un pain). Elle forme alors une mosaïque de blocs de roches qui s'emboîtent les uns dans les autres.

Ce sont les : **PLAQUES TECTONIQUES**

Dans ce modèle de marbré, le moule à gâteau, créé des effets de bords, différents de ceux observés sur Terre, avec les plaques voisines.



Le foyer est situé dans la croûte de la Terre. Le point à l'aplomb du foyer, à la surface de l'écorce terrestre, est l' :

**EPICENTRE** du séisme

Le travail des sismologues est de comprendre les mécanismes des séismes, de localiser les hypocentres dans le monde et de mesurer la vitesse des ondes dans les différentes couches de la planète.