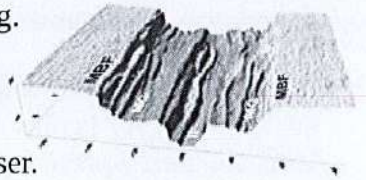
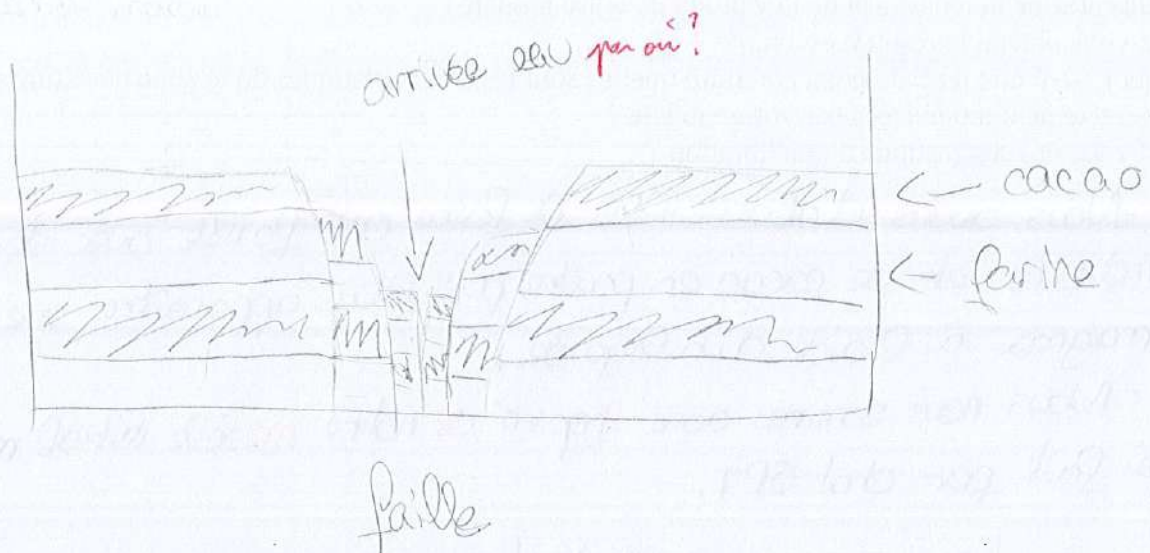


2) Procédez à une modélisation des phénomènes ayant lieu dans une zone de rifting.

Semaine 1. Elaboration d'un protocole de modélisation d'une zone de rifting.

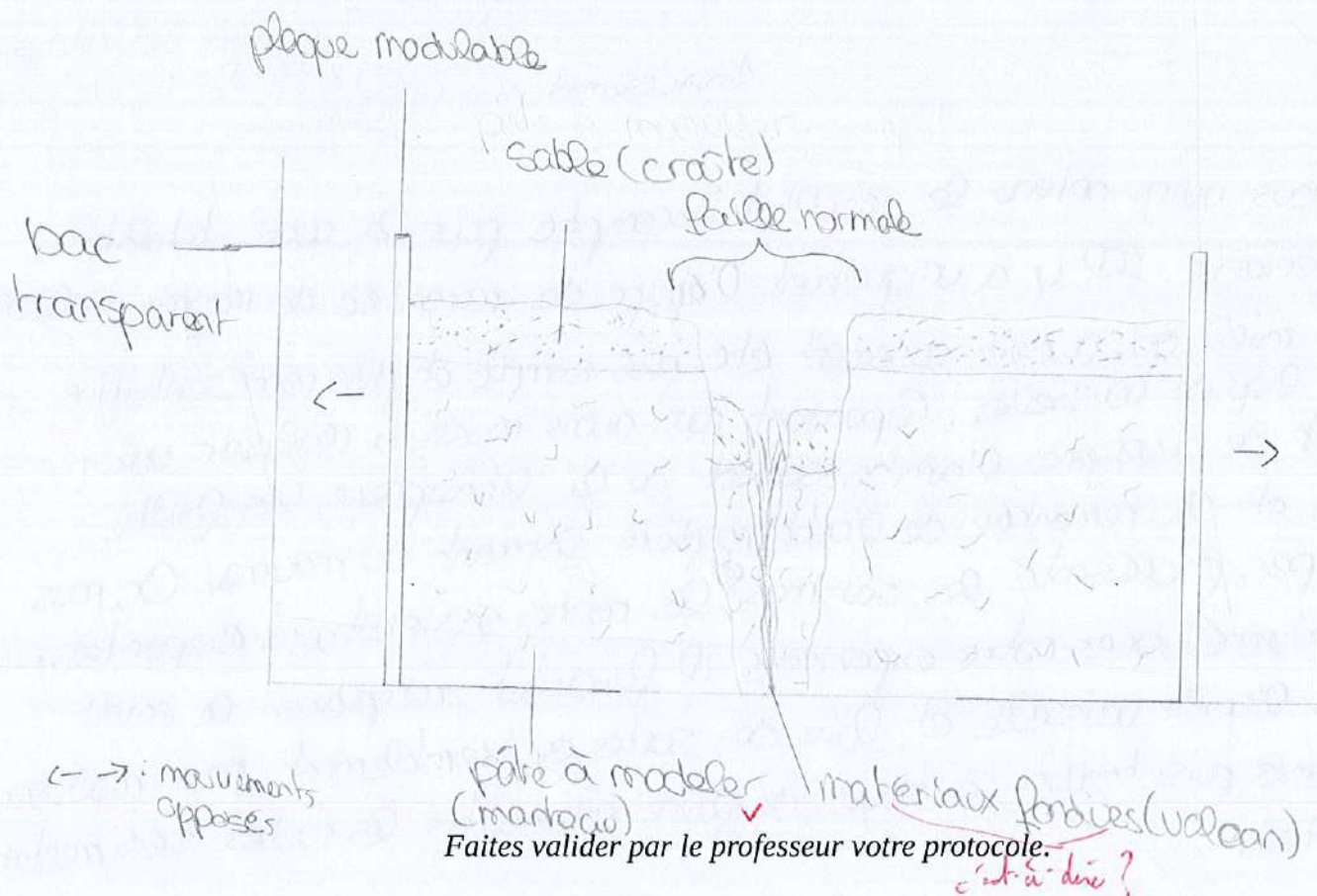


- 1) Indiquez quelle(s) caractéristique(s) de la zone de rifting vous souhaitez modéliser.
- 2) Précisez quels matériaux vous envisagez d'employer, et comment vous prévoyez de vous en servir. Un schéma est le bienvenu.



3) Pour enrichir votre proposition ou aider à la résolution de points problématiques, interrogez un logiciel d'intelligence artificielle (exemple suggéré : ChatGPT). Vous pouvez aussi si vous le souhaitez procéder à une recherche classique sur le web.

Indiquez ci-dessous le protocole finalement envisagé.



Semaine 2. Elaboration d'un protocole de modélisation d'une zone de rifting.

2.2. Mettez en œuvre votre protocole expérimental et rendez-compte de votre manipulation de la manière que vous jugerez la plus appropriée.

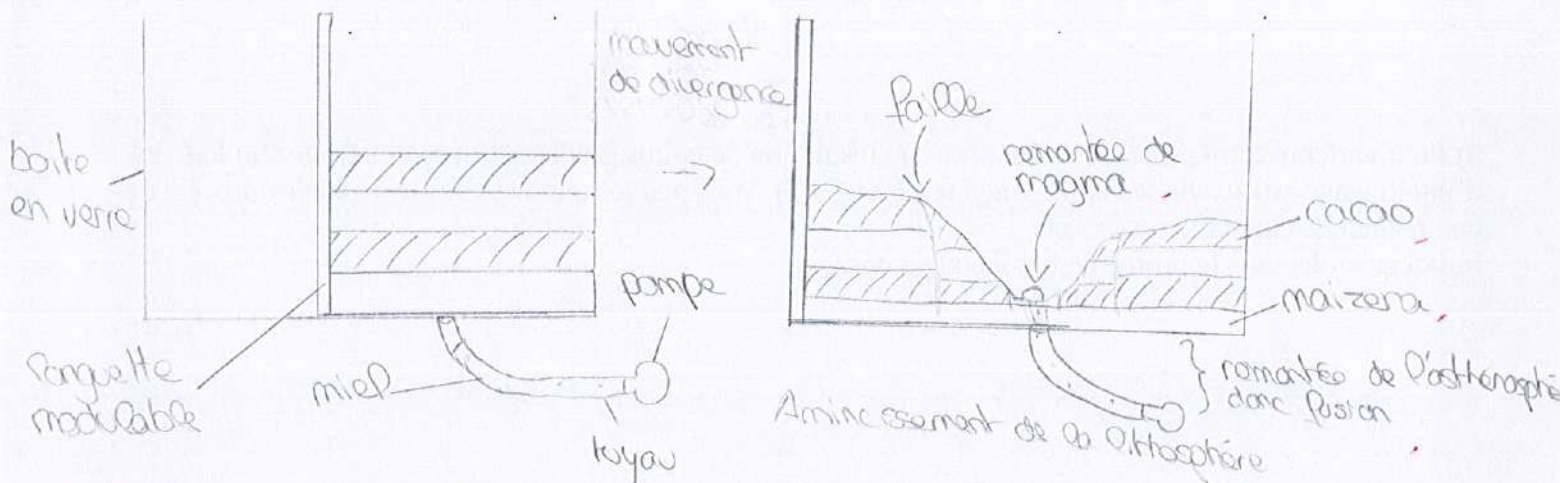
Vous veillerez à présenter clairement à quelles structures et phénomènes géologiques réels correspondent les éléments de votre modèle.

2.3. Discutez de la réussite et de la validité de votre modèle :

- avez-vous obtenu le résultat escompté ?
- en quoi est-il une réussite et au contraire quelles sont les caractéristiques de la zone de rifting qui ne sont pas correctement modélisées par votre modèle ?
- avez-vous des suggestions d'amélioration ?

2.2. - Nous avons d'abord idée de faire une faille avec des couches de maizena et de cacao en poudre puis faire apparaître une remontée de magma à l'aide d'un liquide.

- Nous nous sommes donc inspirés de notre modèle initial mais également de celui fait par chat GPT.



2.3. Nous avons obtenu le résultat escompté par la quasi-totalité de l'expérience. Il y a uniquement l'étape de remontée de magma réalisée avec le miel qui aurait sûrement été plus simple et plus représentative avec du liquide vaisselle. Cependant, nous avons réussi à réaliser un mouvement de divergence, l'amincissement de la lithosphère, les failles normales et la remontée de l'asthénosphère formant du magma. Or, nous n'avons pas représenté les séismes et les roches sédimentaires évaporites. Afin d'améliorer notre expérience il faudrait remplacer le miel par du liquide vaisselle et faire des sortes de tremblement pour réaliser les séismes puis trouver un moyen de faire apparaître les roches sédimentaires évaporites. ✓

2) Procédez à une modélisation des phénomènes ayant lieu dans une zone de rifting.

Semaine 1. Elaboration d'un protocole de modélisation d'une zone de rifting.

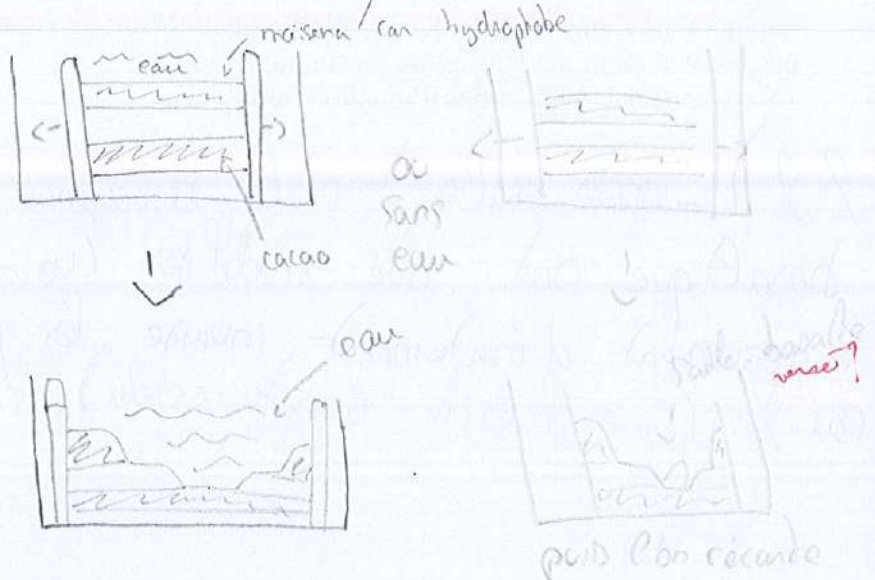
1) Indiquez quelle(s) caractéristique(s) de la zone de rifting vous souhaitez modéliser.

2) Précisez quels matériaux vous envisagez d'employer, et comment vous prévoyez de vous en servir. Un schéma est le bienvenu.



amaigrissement du relief → effondrement relief → failles normales, magmatisme

- - fécule de maïs
- **Carri en verre**
- **farine**
- **maïsena**
- **cacao**
- **Sable** (de couleur différente de la farine et du cacao)
- 2 morceaux de carton

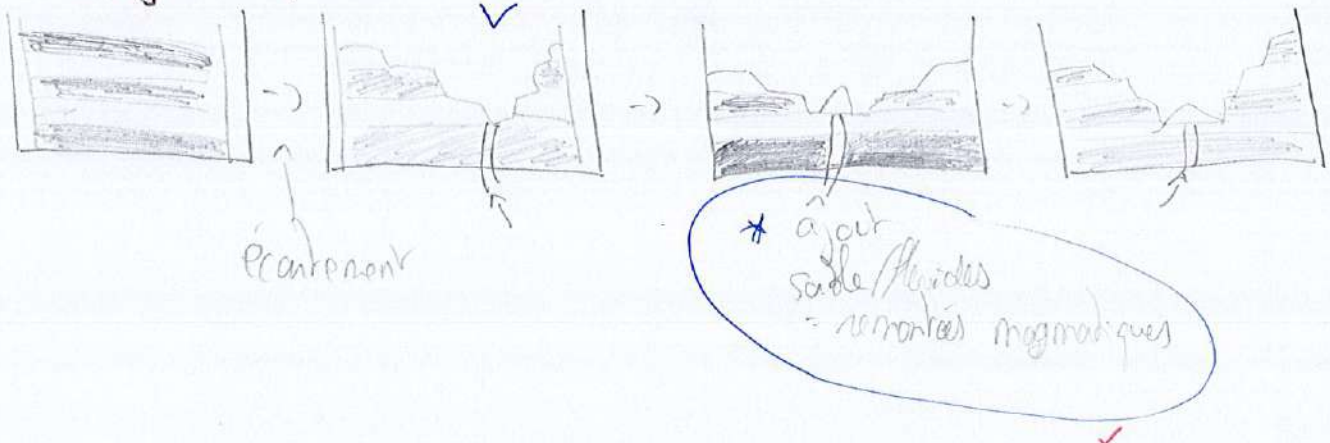


3) Pour enrichir votre proposition ou aider à la résolution de points problématiques, interrogez un logiciel d'intelligence artificielle (exemple suggéré : ChatGPT). Vous pouvez aussi si vous le souhaitez procéder à une recherche classique sur le web.

Indiquez ci-dessous le protocole finalement envisagé.

- Chat GPT a proposé des idées mais trop grandes et pas réalisables : plaques vibrantes, pour séismes, ...

Sable = roche basaltique, puis l'on ~~recouvre~~ recouvre une fois le sable rajouté à la place du Sable.
 à la fin des Crayonné pendant l'expérience à la place du Sable.



Faites valider par le professeur votre protocole.

Semaine 2. Elaboration d'un protocole de modélisation d'une zone de rifting.

2.2. Mettez en œuvre votre protocole expérimental et rendez-compte de votre manipulation de la manière que vous jugerez la plus appropriée.

Vous veillerez à présenter clairement à quelles structures et phénomènes géologiques réels correspondent les éléments de votre modèle.

2.3. Discutez de la réussite et de la validité de votre modèle :

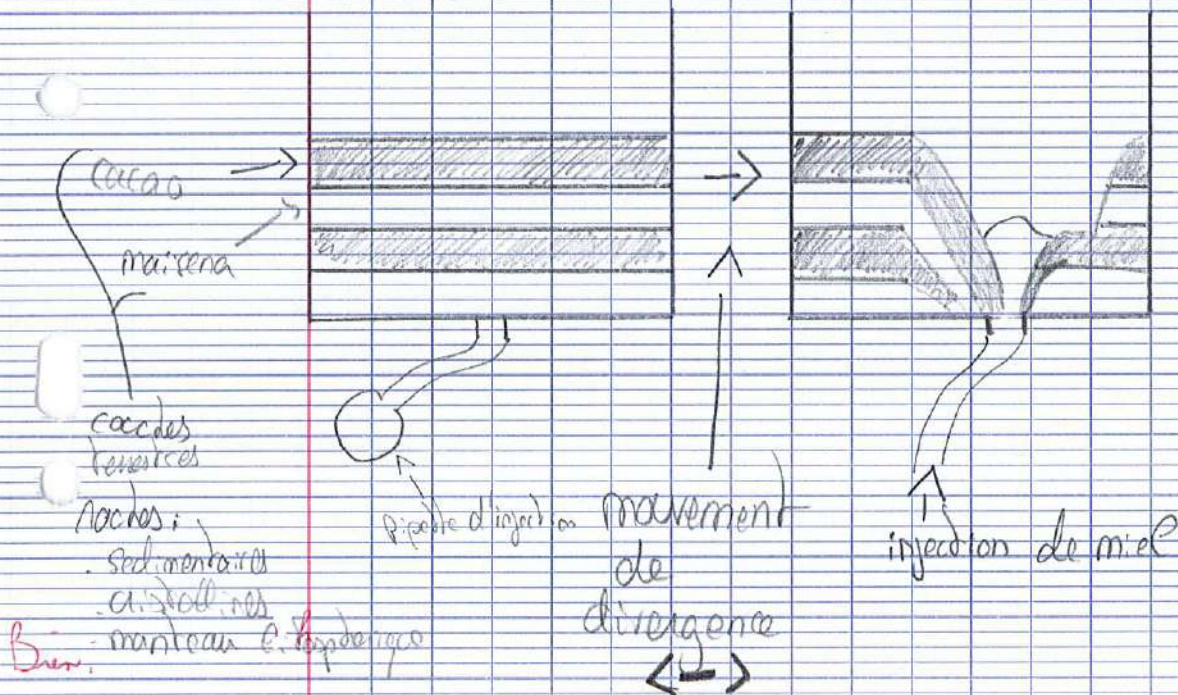
- avez-vous obtenu le résultat escompté ?
- en quoi est-il une réussite et au contraire quelles sont les caractéristiques de la zone de rifting qui ne sont pas correctement modélisées par votre modèle ?
- avez-vous des suggestions d'amélioration ?

2.2) - après réalisation: la divergence, les failles normales et la calée basaltique ont été modélisées (voir vidéo) divergence représentée par le mouvement d'écartement inverse, les failles normales, v.d.bles. Nous avons au X (voir feuille de compte-rendu).

Compte-rendu d'après expérience :

2.2) Nous avons voulu mettre en évidence avec notre modélisation de la zone de rifting, un mouvement de divergence, les failles normales, les blocs basculés et les remontées magmatiques. Nous avons utilisé de la maïseña, du cacao, pour représenter les couches tectoniques. Un bœuf, placé sous la préparation remplie de miel représente les calées magmatiques (qui remontent).

Après réalisation, l'expérience est réussie d'une part car, nous avons mis en évidence les failles normales, un bloc basculé (ainsi que des failles normales) et les remontées magmatiques. Mais nous les attendions différentes, plus impressionnantes au niveau de leur formation. Mais l'avant qu'il y ait une marge quand même une différence (voir vidéo).



Schema représentant une zone de rifting :

2.3) Notre modèle est réussi car nous avons pu mettre en évidence la majorité de ce que nous voulions. Nous aurions pu modifier en mettant du bœuf de cassable

a la face du miel. Notre expension était semblable
a d'autres (sauf le magnatisme, représenté
différemment).

pourquoi
serait-ce mieux?