

Les compétences travaillées	Niveau 1 : MI	Niveau 2 : MF	Niveau 3 : MS	Niveau 4 : TBM
D3-Respecter des règles du travail de groupe et du matériel.	Perturbe sans cesse le déroulement du cours	Respecte rarement les règles de vie de classe	Respecte globalement les règles de vie de classe et le matériel	Respecte systématiquement les règles de vie de classe et le matériel
D4-Mettre en œuvre un protocole expérimental	Utilisation du matériel incorrecte Et Pas de nettoyage	Utilisation du matériel incorrecte Ou Pas de nettoyage	Utilisation globalement correcte du matériel Et Nettoyage	Utilisation correcte systématique du matériel et Nettoyage systématique

Situation de départ :

Un élève de 4ème vient d'observer les phénomènes se produisant lors d'une éruption volcanique. Il se demande alors comment se produit une éruption volcanique.

Pb : Comment une éruption volcanique se déclenche -t-elle ?

Consignes :

1. D'après le document 1, écris à quelle profondeur se situe le réservoir magmatique ?
2. D'après le document 2 et/ou l'échantillon formule une hypothèse pour expliquer quel est le moteur de l'éruption volcanique ?
3. Réalise les deux manipulations données sur la fiche protocole
4. Fait un schéma de l'expérience mise en place et un schéma des résultats obtenus (aide-toi de la fiche d'aide présente dans le classeur).
5. Grâce aux résultats obtenus, valide ou réfute ton hypothèse
6. Complète le tableau comparant le modèle et la réalité.

Document 1 : Enregistrement de l'activité sismique sous un volcan

L'enregistrement de l'activité sismique d'un volcan permet de localiser en profondeur des foyers sismiques. On sait que les ondes sismiques se propagent peu dans les liquides.

Document 2 : Roche volcanique



Document 3 : Réservoir magmatique

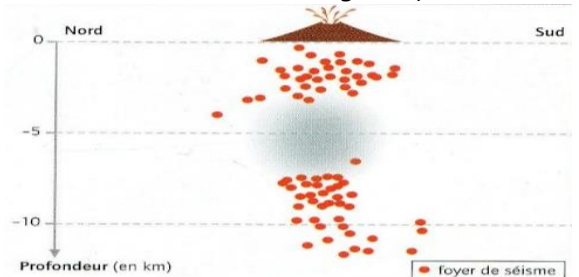


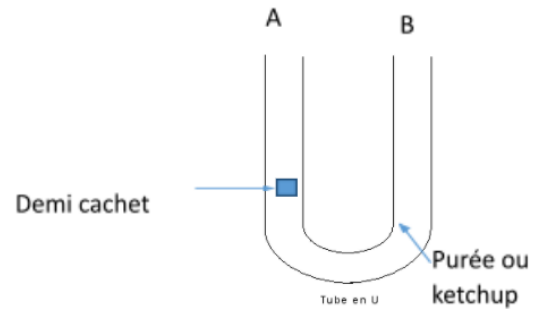
Tableau comparatif du modèle et de la réalité

	Le modèle étudié	La réalité
La nature des matériaux	Le tube en U	
	Le ketchup	
	La purée	
	Le cachet effervescent	
Durée de l'éruption (Courte, longue)		
Echelle de distance : épaisseur des matériaux (épais ou fin)		
Le modèle ressemble-t-il à la réalité ? Justifiez.		

Protocole permettant d'établir l'origine d'une éruption volcanique

Matériel :

- Une caisse à dissection
- Un tube en U + un bouchon
- Une pissette
- Deux pots en verre
- Une cuillère/spatule
- Un cachet effervescent qu'il faudra couper en deux



Protocole de la manipulation 1 :

1. Prenez un pot en verre et venez récupérer le ketchup distribué par le professeur.
2. Manipulez dans la caisse à dissection.
3. Placez la moitié du cachet dans le tube en U par la partie A et rajouter rapidement de l'eau.
4. Très rapidement, il faudra boucher l'extrémité du tube partie A avec le bouchon, **jusqu'à la fin de l'expérience.**
5. Observez les résultats.
6. Appelez le professeur pour évaluation.
7. Complétez votre fiche activité (faire le schéma de l'expérience).
8. Nettoyez le matériel :
 - Rincer le tube en U et évacuer le ketchup dans l'évier.
 - Attendre la prochaine manipulation avant de rincer la caissette.

Protocole de la manipulation 2 :

1. Manipulez dans la caisse à dissection.
2. Prenez le tube en U et remplir les deux tiers du tube en U de purée partie B.
3. Placez la moitié du cachet dans le tube en U par la partie A puis ajouter de l'eau.
4. Très rapidement, il faudra boucher l'extrémité du tube partie A avec le bouchon, **jusqu'à la fin de l'expérience,** après avoir rajouté de l'eau.
5. Observez les résultats.
6. Appelez le professeur pour évaluation ?
7. Complétez votre fiche activité (faire le schéma de l'expérience et répondez aux questions 4 et 5).
8. Nettoyez le matériel :
 - Evacuer la purée du tube en U.
 - Récupérer la purée et la mettre dans la casserole.
 - Rincer le tube en U, la caissette, la cuillère et le pot en verre.
 - L'évier doit être propre !
 - Appeler le professeur pour l'évaluation.