

Représentations erronées et/ou questions des élèves	Evolutions souhaitées Vocabulaire à introduire et à maîtriser (Mots clés)	Type d'activité réalisable en classe Modélisations				
<p>Pourquoi la lave coule-t-elle ?</p> <p>Est-ce qu'elle peut couler jusque chez nous ?</p> <p>Plus il y a de lave plus ça va loin ?</p>	<p>La lave est un matériau liquide Ce matériau peut être plus ou moins fluide Les laves les plus fluides peuvent s'écouler plus vite et plus loin</p> <p>Mots clés Liquide / solide Fluide / visqueux</p>	<p>Objectif : Montrer le rapport entre la longueur de la coulée et la fluidité de la lave.</p> <p>Matériel : divers matériaux dont la consistance est différente : huile, miel, eau, dentifrice, purée et un plan incliné lisse</p> <p>Protocole : Faire couler une grosse cuillerée de chacun de ces ingrédients sur un plan incliné.</p> <p>Activité : Observer et noter les remarques. Comparer la longueur de la coulée</p> <p>Classer des matériaux du plus fluide au plus visqueux :</p> <table border="1" data-bbox="1335 743 1850 839"> <thead> <tr> <th data-bbox="1335 743 1626 807">Fluidité de l'ingrédient</th> <th data-bbox="1626 743 1850 807">Longueur de la coulée</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="1335 807 1626 839"></td> <td data-bbox="1626 807 1850 839"></td> </tr> </tbody> </table>	Fluidité de l'ingrédient	Longueur de la coulée		
Fluidité de l'ingrédient	Longueur de la coulée					
<p>La lave sèche-t-elle quand elle arrive à la surface ?</p>	<p>La lave est un matériau liquide à haute température Son refroidissement provoque sa solidification et donc sa transformation en roche</p> <p>Mots clés :Lave, solide, liquide, solidification, fusion, roche volcanique</p>	<p>Objectif : Montrer que la lave se solidifie au contact du froid et non en séchant.</p> <p>Matériel : bougie, casserole, eau, de quoi chauffer</p> <p>Protocole :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Préparer 2 bacs, l'un comportant de l'eau très froide, l'un contenant de l'eau bouillante. 2. Faire fondre la bougie dans une casserole. 3. Verser la moitié de la bougie fondue dans l'eau froide et l'autre moitié dans l'eau bouillante. <p>Activité : Observer et noter les remarques. (Qu'arrive-t-il à la bougie fondue dans chacun des cas ?)</p>				

<p>Qu'est-ce qui fait remonter la lave à la surface ?</p>	<p>Montrer que la présence du gaz contenu dans le magma permet de « pousser » la lave vers le haut.</p>	<p>Objectif : Mettre en évidence le gaz comme moteur de l'éruption Matériel : un tube en U , de la purée déshydratée, du concentré de tomates + poudre Vée ,un bouchon pour une extrémité du tube en U. (la poudre Vée se trouve en pharmacie ; pour le tube en U, utiliser un tuyau plastique transparent d'au moins 14 mm de diamètre) Protocole :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Préparer de la purée dans un gobelet plastique ; pour cela remplir le verre d'eau très chaude et rajouter une grosse cuillerée à soupe de flocons de pommes de terre + un peu de concentré de tomates. 2. Remplir le tube en U de cette purée à l'aide de l'entonnoir. 3. Verser le tiers d'un sachet de poudre Vée à l'extrémité du tube en U contenant la purée. Boucher immédiatement la même extrémité et observer ce qui se passe à l'autre extrémité. 4. Faire varier la viscosité de la purée ; en préparer une plus liquide et une autre plus épaisse. <p>Activité : Observer et noter les remarques : Que se passe-t-il avec de la purée fluide ? Que se passe-t-il avec de la purée épaisse ?</p>
<p>La coulée de lave sort-elle par le cratère ?</p>	<p>Comprendre comment la lave sort du volcan.</p>	<p>Modélisation avec dissolution d'un gaz dans un liquide puis séparation des phases. Trois bouteilles remplies d'eau gazéifiée percées à différents niveaux (une au ¼, une à ½ et une en haut) et rebouchées hermétiquement. Déboucher successivement et observer.</p>