

## Utilise la loupe pour observer tes pierres

Use the magnifying glass to observe your rocks

Benutze die Lupe, um deine Steine zu beobachten

Gebruik het vergrootglas om de stenen te observeren

Utiliza la lupa para observar las piedras

Használd a nagyítót a kövek megfigyeléséhez



1

**FR** La **rhyolite** est une roche volcanique de couleur rouge. On peut voir que la roche s'est solidifiée rapidement et a emprisonné des petits cristaux.

**EN** **Rhyolite** is a reddish volcanic rock. You can see that the rock solidified quickly, capturing little crystals.

**DE** **Rhyolith** ist ein rot gefärbtes Vulkangestein. Man kann sehen, dass das Gestein schnell erstarrt ist und kleine Kristalle eingeschlossen hat.

**NL** **Ryoliet** is een rood vulkanisch gesteente. Je ziet dat het gesteente snel is gestold en kleine kristallen bevat.

**ES** La **riolita** es una piedra volcánica de color rojo. Se puede observar que la piedra se ha solidificado rápidamente y ha atrapado cristales pequeños en su interior.

**HU** A riolit egy vörös színű vulkáni kőzet. Látható, hogy a kőzet gyorsan megszilárdult, és belsejében apró kristályok rekedtek meg.

2

**FR** Le **basalte** est la pierre volcanique la plus commune. Ce premier échantillon ne provient pas forcément d'une éruption volcanique. Tu peux voir des vésicules sur sa surface.

**EN** **Basalt** is the most common volcanic rock. The first sample does not necessarily come from a volcanic eruption. You can see the vesicles on its surface.

**DE** **Basalt** ist das häufigste Vulkangestein. Diese erste Probe stammt nicht unbedingt von einem Vulkanausbruch. Du kannst Blasen auf ihrer Oberfläche erkennen.

**NL** **Basalt** is het meest voorkomende vulkanische gesteente. Dit eerste monster hoeft niet per se afkomstig te zijn van een vulkaanuitbarsting. Je kunt blaasjes zien op het oppervlak.

**ES** El **basalto** es la piedra volcánica más común. Esta primera muestra puede no proceder necesariamente de una erupción volcánica. Puedes observar las vesículas en la superficie de la roca.

**HU** A **bazalt** a leggyakoribb vulkáni kőzet. Ez az első minta nem feltétlenül vulkánkitörésből származik. Láthatók rajta a buborékok.

3

**FR** Ce deuxième basalte provient d'une éruption volcanique. La **lave liquide** peut atteindre près de 1200°C. Au contact de l'air (ou de l'eau), la lave se solidifie rapidement. Les vésicules ont été formées par les bulles d'air.

**EN** The second basalt comes from a volcanic eruption. **Liquid lava** can reach temperatures of 1200°C. In contact with air (or water), the lava solidifies quickly. The vesicles are formed by air bubbles.

**DE** Dieser zweite Basalt stammt von einem Vulkanausbruch. **Flüssige Lava** kann fast 1.200 °C heiß werden. Wenn die Lava mit Luft (oder Wasser) in Berührung kommt, verfestigt sie sich schnell. Die Blasen wurden durch die Luft gebildet.

**NL** Deze tweede basalt is afkomstig van een vulkaanuitbarsting. **Vloeibaar lava** kan een temperatuur van wel 1200°C bereiken. Bij contact met lucht (of water) stolt lava snel. De blaasjes worden gevormd door luchtbelletjes.

**ES** Este segundo basalto sí proviene de una erupción volcánica. La **lava líquida** puede alcanzar temperaturas de hasta 1200 °C. Al entrar en contacto con el aire (o el agua), la lava se solidifica con rapidez. Las burbujas de aire han creado las vesículas.

**HU** Ez a második bazalt vulkánkitörésből származik. A folyékony láva hőmérséklete meghaladhatja az 1200 °C-ot. A levegővel (vagy vízzel) érintkezve a láva gyorsan megszilárdul. A buborékok a levegőbuborékok miatt alakultak ki.

4

**FR** La **scorie volcanique** est un éjecta volcanique avec énormément de petites vésicules sur sa surface. C'est aussi un basalte.

**EN** **Volcanic scoria** is a volcanic ejection with huge numbers of tiny vesicles on its surface. It is also a basalt.

**DE** **Vulkanische Schlacke** ist ein vulkanischer Auswurf mit enorm vielen kleinen Bläschen auf seiner Oberfläche. Sie ist ebenfalls ein Basalt.

**NL** **Vulkanische scoria** is een vulkanisch uitwerpsel met veel kleine blaasjes op het oppervlak. Het is ook een basaltsteen.

**ES** La **escoria volcánica** es una roca expulsada por el volcán que tiene muchas vesículas de tamaño pequeño en su superficie. Es un tipo de basalto.

**HU** A vulkáni salak egy vulkáni kilökődés, amelynek felületén számos apró buborék található. Ez egyben bazalt is.

5

**FR** La **pierre ponce** est également une roche projetée en l'air lors d'une éruption. Les bulles de gaz se sont échappées et la ponce s'est formée.

**EN** **Pumice** is also a rock thrown into the air during an eruption. The gas bubbles escape and pumice forms.

**DE** **Bimsstein** ist ebenfalls ein Gestein, das bei einem Ausbruch in die Luft geschleudert wurde. Die Gasblasen entwichen und der Bimsstein bildete sich.

**NL** **Puimsteen** is ook een gesteente dat tijdens een uitbarsting in de lucht wordt geslingerd. De gasbellen zijn ontsnapt en puimsteen is gevormd.

**ES** La **piedra pómez** también es una piedra volcánica que ha sido expulsada del volcán durante una erupción. Las burbujas de gas se han escapado y se ha formado la piedra pómez.

**HU** A **habkő** szintén egy olyan kőzet, amely a vulkánkitörés során a levegőbe lökődik. Kialakulása során gázbuborékok szabadulnak fel, így keletkezik a habkő.

**FR** La scorie et la ponce ont des densités différentes. Verse de l'eau dans un verre, puis plonges-y les deux roches. Attends 5 à 10 minutes. La scorie va couler au fond du verre tandis que la ponce flotte.

**EN** Scoria and pumice have different densities. Pour some water into a glass and put the two rocks in the water. Wait five to ten minutes. The scoria will sink to the bottom of the glass, while the pumice floats.

**DE** Schlacke und Bims haben eine unterschiedliche Dichte. Gieße Wasser in ein Glas und tauche die beiden Gesteinsbrocken hinein. Warte 5 bis 10 Minuten. Die Schlacke wird auf den Boden des Glases sinken, während der Bims schwimmt.

**NL** De scoria en puimsteen hebben verschillende dichtheden. Giet water in een glas en laat de twee stenen erin vallen. Wacht vijf tot tien minuten. De scoria zinkt naar de bodem van het glas terwijl de puimsteen drijft.

**ES** La escoria y la piedra pómez tienen dos densidades diferentes. Pon agua en un vaso y sumerge las dos rocas. Espera entre 5 y 10 minutos. La escoria se depositará en el fondo del vaso. Por el contrario, la piedra pómez flotará.

**HU** A salak és a habkő sűrűsége eltérő. Önts vizet egy pohárba, majd merítsd bele a két követ. Várj 5-10 percet. A salak elsüllyed, míg a habkő a felszínre marad.



Développé et distribué par / Developed and distributed by :

**BUKI France**

38 av. François Mitterrand

72000 Le Mans - FRANCE

Tél: +33 1 46 65 09 92

E-mail : sav@bukifrance.com

www.bukifrance.com



# Mini VOLCANO

**FR Contenu :** Volcan ☒ burin ☒ pinceau ☒ plateau ☒ loupe ☒ acide citrique ☒ bicarbonate

**EN Contents:** Volcano • chisel • brush • tray • magnifying glass • citric acid • baking soda

**DE Inhalt:** Vulkan ☒ Meißel ☒ Pinsel ☒ Tablett ☒ Lupe ☒ Zitronensäure ☒ Bicarbonat

**NL Inhoud:** Vulkaan • beitel • penseel • vergrootglas • citroenzuur • bicarbonaat

**ES Contenido:** volcán ☒ cincel ☒ brocha ☒ bandeja para excavar ☒ lupa ☒ ácido cítrico ☒ bicarbonato

**HU Tartalom:** Vulkán • véső • ecset • tálcá • nagyító, citromsav • szódadikarbóna

**FR** - Ranger le coffret hors de portée des enfants de moins de 8 ans. **ATTENTION ! Danger d'étouffement.** GARDER L'EMBALLAGE. Les couleurs peuvent varier légèrement. **Ne pas mettre le plâtre en contact avec la bouche ou les yeux.** En cas d'ingestion ou de contact avec les yeux : rincer abondamment à l'eau claire.

**EN** - Store the kit out of reach of children under 8 years of age. **WARNING! Choking hazard.** RETAIN THE PACKAGING. The colors may slightly vary. **Do not let the plaster come into contact with your mouth or eyes.** In case of ingestion or contact with the eyes, rinse with plenty of fresh water.

**DE** - Das Set außerhalb der Reichweite von Kindern unter 8 Jahren auf. **ACHTUNG! Erstickengefahr.** BEWAHREN SIE DIE VERPACKUNG. Farben können leicht variieren. **Das Gips darf nicht in den Mund oder die Augen gelangen.** Bei Verschlucken oder Augenkontakt: mit viel sauberem Wasser spülen.

**NL** - Bewaar het pakket buiten het bereik van kinderen jonger dan 8 jaar. **WAARSCHUWING! Verstikkingsgevaar.** VERPAKKING BEWAREN. De kleuren kunnen iets afwijken. **Zorg ervoor dat het gips niet in contact komt met de ogen of mond.** In geval het toch wordt ingeslikt of in contact komt met de ogen: spoel overvloedig met zuiver water.

**ES** - Guardar la caja fuera del alcance de los niños menores de 8 años. **¡ADVERTENCIA! Peligro de asfixia.** GUARDAR EL EMBALAJE. Los colores pueden variar ligeramente. **Evitar el contacto del yeso con la boca y los ojos.** En caso de ingestión o de contacto accidental con los ojos, lavar abundantemente con agua.

**HU** - A csomagolást tartsa 8 év alatti gyermekektől elzárva. **FIGYELEM! Fulladásveszély.** A CSOMAGOLÁST ŐRIZZE MEG. A színek kissé eltérhetnek. **Ne hagyja, hogy a gipsz a szájába vagy a szemébe kerüljön.** Lenyelés vagy szembe kerülés esetén: bő vízzel öblítse ki.

1

## Eruption - Erupción - Ausbruch

### Uitbarsting - Erupción - Kitörés



- FR** 1. Place le volcan dans une assiette. Verse le contenu du sachet d'acide citrique dans le cratère.  
2. Dans un verre, verse de l'eau et le sachet de bicarbonate.  
3. Verse doucement le contenu du verre dans le cratère. Le volcan va entrer en éruption !

- EN** 1. Place the volcano on a plate. Pour the contents of the bag of citric acid into the crater.  
2. In a glass, pour water and the contents of the bag of bicarbonate.  
3. Pour the contents of the glass into the crater. The volcano will begin to erupt!

- DE** 1. Lege den Vulkan auf einen Teller. Gieße den Inhalt der Tüte Zitronensäure in den Krater.  
2. Gießen Sie Wasser und den Inhalt des Bikarbonatbeutel in ein Glas.  
3. Gießen Sie den Inhalt des Glases in den Krater. Der Vulkan wird ausbrechen!

- NL** 1. Plaats de vulkaan op een bord. Giet de inhoud van het zakje citroenzuur in de krater.  
2. Giet water en de inhoud van het zakje bicarbonaat, in een glas.  
3. Giet de inhoud van het glas in de krater. De vulkaan zal uitbarsten!

- ES** 1. Coloca el volcán en un plato. Vierte el contenido del paquete de ácido cítrico en el interior del cráter.  
2. En un vaso vierte agua y el contenido del paquete de bicarbonato.  
3. Vierte el contenido del vaso en el cráter. ¡El volcán va a entrar en erupción!

- HU** 1. Helyezd a vulkánt egy tányérra. Öntsd a citromsav tartalmát a kráterbe.  
2. Önts egy pohárba vizet és a szódadibikarbónás tasak tartalmát.  
3. Öntsd a pohár tartalmát a kráterbe. A vulkán ki fog törni!

A

**EN** There are two types of volcanic eruptions. When magma rises up inside the chimney of the volcano, escapes and becomes liquid lava that flows down the sides of the volcano, **this is called an effusive eruption (A)**. Etna in Italy, the Hawaiian volcanoes and the Piton de la Fournaise in Reunion are eruptions of this type.

**DE** Es gibt zwei Arten von Vulkanausbrüchen. Wenn Magma im Schlot des Vulkans aufsteigt, austritt und zu dünner Lava wird, die an den Seiten des Vulkans herunterläuft, **handelt es sich um einen effusiven Ausbruch (A)**. Der Ätna in Italien, die Vulkane auf Hawaii oder der Piton de la Fournaise auf La Réunion haben Ausbrüche dieser Art.

**NL** Er zijn twee soorten vulkaanuitbarstingen. Wanneer magma aan de binnenkant van de vulkaan naar boven stijgt, de opening verlaat en vloeibare lava wordt die langs de vulkaanzijden naar beneden stroomt, **is er sprake van een effusieve uitbarsting (A)**. De Etna in Italië, de vulkanen op Hawaï en de Piton de la Fournaise op het eiland la Réunion zijn voorbeelden van dit soort type uitbarstingen.

**ES** Existen dos tipos de erupciones volcánicas. Cuando el magma sube por el interior de la chimenea del volcán, sale y se convierte en lava líquida que fluye por las laderas del volcán, **hablamos de una erupción efusiva (A)**. El Etna, en Italia; los volcanes hawaianos; o el Pitón de la Fournaise, en La Reunión, tienen este tipo de erupciones.

**HU** **Kétféle vulkánkitörés létezik. Amikor a magma feljut a vulkán kéményébe, onnan kiáramlik, és folyékony lávává válik, amely a vulkán oldalán lefolyik, ezt effuzív kitörésnek nevezzük (A)**. Az olaszországi Etna, a hawaii-i vulkánok vagy a Réunion-szigeti Piton de la Fournaise ilyen típusú kitöréseket produkálnak.

**FR** Il y a deux types d'éruptions volcaniques. Lorsque le magma remonte à l'intérieur de la cheminée du volcan, sort et devient une lave fluide qui coule sur les flancs du volcan, **c'est qu'il s'agit d'une éruption effusive (A)**. L'Etna en Italie, les volcans hawaïens ou le Piton de la Fournaise à la Réunion ont des éruptions de ce type.

B

**FR** **L'éruption explosive (B)** produit une détonation et un panache volcanique composée de roches, de cendres et de gaz toxiques. Sur les flancs, ce n'est pas de la lave mais un nuage pyroclastique dévastateur.

**EN** **An explosive eruption (B)** produces a detonation and a volcanic mixture of rock, ash and toxic gas. The sides of the volcano are covered not with lava, but with a devastating pyroclastic cloud.

**DE** **Der explosive Ausbruch (B)** erzeugt einen Knall und eine Eruptionssäule, die aus Gestein, Asche und giftigen Gasen besteht. An den Flanken ist es keine Lava, sondern eine verheerende pyroklastische Wolke.

**NL** **Een explosieve uitbarsting (B)** veroorzaakt een explosie en een vulkanische pluim van gesteenten, as en giftige gassen. Langs de zijden stroomt geen lava, maar is er een verwoestende pyroclastische wolk die naar beneden daalt.

**ES** **La erupción explosiva (B)** produce una explosión, seguida de una columna eruptiva compuesta por rocas, cenizas y gases tóxicos. En lugar de lava, se forma una nube piroclástica devastadora en las laderas del volcán.

**HU** **A robbanásszerű kitörés (B)** robbanást és kőzetekből, hamuból és mérgező gázokból álló vulkáni felhőt eredményez. A hegyoldalakon nem láva folyik le, hanem pusztító piroklastikus felhő.

**FR** **Tu peux recréer l'éruption sans pastille :**

- forme un volcan et son cratère avec de la pâte à modeler ;
- verse une cuillère de bicarbonate de soude dans le cratère ;
- demande à un adulte de verser du vinaigre blanc pour déclencher l'éruption.

**EN** **You can recreate the eruption without using the tablets:**

- form a volcano and its crater with modelling clay;
- pour a teaspoon of sodium bicarbonate into the crater;
- ask an adult to pour in some white vinegar to trigger the eruption.

**DE** **Du kannst den Ausbruch ohne Tablette machen:**

- forme aus Knetmasse einen Vulkan und seinen Krater;
- schütte einen Löffel Backpulver in den Krater;
- lass einen Erwachsenen weißen Essig hineinschütten, um den Ausbruch auszulösen.

**NL** **Je kunt een uitbarsting nabootsen zonder tablet:**

- maak met de boetseerlei een vulkaan en krater;
- giet een lepel zuiveringszout in de krater;
- vraag een volwassene om witte azijn toe te voegen om de uitbarsting te activeren.

**ES** **Puedes recrear la erupción sin ninguna pastilla:**

- Modela un volcán y su cráter con plastilina.
- Pon una cucharada de bicarbonato de sodio en el interior del cráter.
- Pide a un adulto que agregue vinagre blanco para desencadenar la erupción.

**HU** **Tabletták nélkül is megismételheted a kitörést:**

- formázz meg egy vulkánt és a kráterét gyurmából;
- önts egy kanál szódadibikarbónát a kráterbe;
- kérj meg egy felnőttet, hogy öntsön bele fehér ecetet, hogy elinduljon a kitörés.

2

## Creuse - Dig - Grabe

### Graaf - Excava - Ásatás

**FR** Place le volcan dans le plateau fourni. Choisis un endroit facilement nettoable. Utilise le burin pour creuser le plâtre. Fais attention de ne pas casser les pierres. Avec le pinceau, retire le plâtre sur les pierres puis rince-les délicatement à l'eau claire.

**EN** Place the volcano in the tray supplied. Choose somewhere that is easy to clean. Use the chisel to dig in the plaster. Be careful not to break the rocks. Use the brush to remove the plaster from the rocks and then rinse them carefully in clean water.

**DE** Stelle den Vulkan auf die mitgelieferte Platte. Wähle einen Ort, der leicht zu reinigen ist. Benutze den Meißel, um den Gips auszuhöhlen. Achte darauf, dass du die Steine nicht zerbrichst. Entferne mit dem Pinsel den Gips von den Steinen und spüle sie dann vorsichtig mit klarem Wasser ab.

**NL** Plaats de vulkaan op het meegeleverde plateau. Zet het op een plek die makkelijk schoon te maken is. Gebruik de beitel om in het gips te graven. Zorg ervoor dat er geen stenen geraakt worden. Veeg met het penseel het gips van de stenen en maak ze vervolgens voorzichtig schoon met helder water.

**ES** Coloca el volcán encima de la bandeja incluida. Escoge un lugar que sea fácil de limpiar. Utiliza el cincel para excavar en el yeso. Ten cuidado de no romper las piedras. Utiliza la brocha para retirar los restos de yeso de las piedras y enjuágalas con agua.

**HU** Helyezd a vulkánt a mellékelt tálcára. Válassz egy olyan helyet, ahol könnyen tisztítható. A vésővel vésd ki a gipszet. Vigyázz, nehogy eltörd a kőveket. Az ecsettel távolítsd el a kőveken lévő gipszet, majd óvatosan öblítsd le őket folyó víz alatt.

