

SEQUENCE : Le ciel et la Terre - Les volcans

SEANCE 1 : (60 mns)

OBJECTIF : Comprendre l'origine des volcans.

COMPÉTENCE : Prendre conscience de la formation d'un volcan.

Matériel : conceptions initiales (DOC 1)
Rétroprojecteur (Vidéo CPS)
+ questionnaire (CPS)

QU'EST-CE QU'UN VOLCAN ?

DEROULEMENT :

Phase 1 : Distribuer les feuilles pour recueillir les conceptions initiales des élèves.

« Vous allez dessiner un volcan en mettant des légendes, puis vous écrirez tout ce que vous savez sur une éruption volcanique. »

Phase 2 : Les dessins sont relevés et quelques-uns sont affichés au tableau et commentés par les enfants.

LES VOLCANS SCIENCES

Je fais le dessin d'un VOLCAN (je t'indique par les légendes)

J'explique ce que je sais d'une ERUPTION VOLCANIQUE

Les volcans

1. À la surface de la Terre, où se trouvent généralement les volcans ?

2. La formation des zones de subduction, c'est-à-dire les zones où une plaque tectonique plonge sous une autre plaque tectonique, est-elle responsable de la formation de volcans ?

3. Quelles formes la lave qui sort des fissures de la Terre au fond des océans prend-elle ?

4. Combien y a-t-il de volcans actifs sur la planète ?

5. Comment appelle-t-on un volcan formé au fond d'un lac ?

6. Un seul "point chaud" au-dessus duquel se trouvent des volcans ?

7. Les volcans peuvent-ils émettre des gaz ?

8. Les volcans peuvent-ils émettre des cendres ?

9. Les volcans peuvent-ils émettre des laves ?

10. Les volcans peuvent-ils émettre des bombes volcaniques ?

11. Les volcans peuvent-ils émettre des coulées de lave ?

12. Les volcans peuvent-ils émettre des coulées de lave ?

13. Les volcans peuvent-ils émettre des coulées de lave ?

14. Les volcans peuvent-ils émettre des coulées de lave ?

15. Les volcans peuvent-ils émettre des coulées de lave ?

16. Les volcans peuvent-ils émettre des coulées de lave ?

17. Les volcans peuvent-ils émettre des coulées de lave ?

18. Les volcans peuvent-ils émettre des coulées de lave ?

19. Les volcans peuvent-ils émettre des coulées de lave ?

20. Les volcans peuvent-ils émettre des coulées de lave ?

Phase 3 : Distribuer les questionnaires « C'est pas sorcier » sur les volcans (questionnaire CPS) Lecture des questions en commun puis les élèves tentent par binômes de répondre aux questions

Phase 3 : Visionnage de l'épisode CPS sur les volcans (Vidéo CPS)

« Afin de valider, de corriger et de répondre aux questions plus complexes, nous allons regarder un épisode de l'émission « C'est pas sorcier » sur les volcans. »

BILAN :

Qu'avons-nous appris aujourd'hui ?

La Prochaine séance sera consacrée au schéma d'un volcan et aux différents types d'éruption



SEQUENCE : Le ciel et la Terre - Les volcans

SEANCE 2 : (60 mns)

OBJECTIF : Comprendre la structure des volcans.

COMPÉTENCE : Connaître les 2 principaux types d'éruption volcanique (effusive et explosive). Localiser les volcans dans le monde

Matériel : Vidéoprojecteur

Photos du Piton de la Fournaise (PDF)

Histoire de la Ville de Pompéi (DOC Orphéecole)

+ trace écrite (DOC 2)

QU'EST-CE QU'UN VOLCAN ?

DEROULEMENT :

Phase 1 : Faire un rappel de la séance précédente. Réinvestir en rédigeant la trace écrite sur l'origine d'un volcan (DOC 2)

« Aujourd'hui, nous allons nous pencher sur l'aspect des volcans aussi tout d'abord l'aspect extérieur puis l'aspect intérieur. »

Phase 2 : Montrer le PDF des photos du Piton de la Fournaise. Discussion

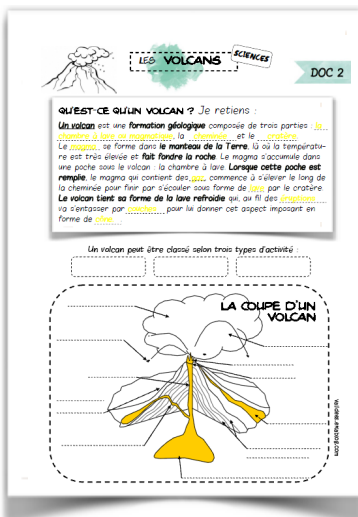


Phase 3 : Légender collectivement le schéma de la

coupe d'un volcan (DOC 2) Retour sur le vocabulaire en amont, on peut également lister les légendes au tableau et laisser les élèves remplir au crayon à papier puis faire la correction collectivement en réécrivant au stylo bleu (selon temps) Il s'agit ici de faire comprendre aux élèves qu'un volcan n'est pas une montagne qui crache du feu. (Il n'y a pas de « feu » c'est la lave qui sort du volcan est constituée de roches fondues car à l'intérieur de la Terre règne une chaleur intense.)

Phase 4 : Je vais maintenant vous raconter l'histoire de la ville de Pompéi

(DOC Orphéecole) PS : il existe un épisode de « C'est pas Sorcier » consacré au Vésuve et à Pompéi que l'on peut également visionner



BILAN :

Qu'avons-nous appris aujourd'hui ?

La Prochaine séance sera consacrée aux différents types de volcans et d'éruption. On verra également où sont localisés les volcans.



SEQUENCE : Le ciel et la Terre - Les volcans

SEANCE 3 : (60 mns)

OBJECTIF : Comprendre la structure des volcans.

COMPÉTENCE : Connaître les 2 principaux types d'éruption volcanique (effusive et explosive). Localiser les volcans dans le monde

Matériel : Vidéoprojecteur

Photos des différents volcans (PDF)

+ trace écrite (DOC 3)

+ expériences Orphéecole ou kit commerce

QU'EST-CE QU'UN VOLCAN ?

DEROULEMENT :

Phase 1 : Faire un rappel de la séance précédente.

« Aujourd'hui, nous allons nous regarder si les volcans sont tous identiques. »

Phase 2 : Montrer les PDF des photos des différents volcans. Discussion sur les différents aspect extérieurs (émergence de 3 types de volcans : éteints (il n'est plus en activité depuis plusieurs siècles, mais cela ne signifie pas qu'il ne sera plus jamais en activité), endormis / en sommeil, actifs) (PDF)

Parmi les volcans actifs, on distingue : (PDF) Les volcans gris qui crache de la fumée et des cendres / Les volcans rouges où un jet de lave et une importante coulée de lave sont visibles. —> (éruption explosive - effusive)

Phase 3 : Expériences (Orphéecole ou kit commerce)

Phase 4 : Compléter la leçon sur les 3 types de volcan (DOC 2) Puis distribuer (DOC 3) et compléter la leçon collectivement : Types d'éruption (éruption explosive - effusive) et la surveillance des volcans. Observer les documents sur la localisation des volcans et en discuter. (plaques tectoniques)

BILAN :

Qu'avons-nous appris aujourd'hui ? Prochaine séance évaluation.

SEANCE 4 : Evaluation



EVALUATION LES VOLCANS (extra)

3 Observe les documents et indique de quelle éruption il s'agit. /2

4 Donne des explications sur ces 2 éruptions. /5

Éruption effusive

Cette éruption = coulée de lave fluide qui
coule le long des pentes du volcan
les volcans sont souvent isolés, calmes.

Quelle éruption est la plus dangereuse ? /0,5

Éruption explosive

Cette éruption = explosion de cendres, roches
chauffées et éjectées, les pentes du volcan et
les rochers sont souvent très chauds.

5 On peut classer les volcans selon 3 types d'activité, lesquelles ? /3

Endormi Actif Éteint

6 Comment appelle-t-on la personne qui étudie et observe les volcans ? /0,5

Volcanologue

