

LA FORMATION ET LES MODES D'EXTRACTION DES PIERRES PRÉCIEUSES

Margot20

Message envoyé le : 16 Novembre 2016

Bonjour,

Je suis une élève du lycée Freppel en Alsace et mon groupe et moi-même devons allier l'SVT (science de la vie et de la terre) et l'histoire géographie pour notre TPE. Nous avons choisi le sujet de la formation et des différents modes d'extraction des pierres précieuses (c'est-à-dire du rubis, du diamant, de l'émeraude et du saphir). Nous avons ainsi pour problématique : Comment expliquer que les hommes arrivent encore à extraire les pierres précieuses malgré leur rareté?

Auriez-vous des conseils, des informations, des photos, des contacts, des endroits à visiter, des liens internet ou autres pour nous aider?

Merci d'avance,
Margot

Maxmnhn

Message envoyé le : 17 Novembre 2016

Bonjour,

Vaste sujet! Qui le rend très intéressant.

Les pierres précieuses se forment dans différentes conditions de pression et température dans la lithosphère terrestre et le manteau pour certaines d'entre elles (e.g diamant). Leur couleur peut être physique (due à une interaction spéciale entre la lumière et le minéral) ou chimique (due à la présence de certains atomes dans leur système cristallin).

Je vous conseillerez vivement de venir visiter la galerie de minéralogie du Muséum National d'Histoire Naturelle de Paris. Tout y est expliqué en détail. En revanche si cela est trop loin pour vous, les expositions de minéralogie sont assez nombreuses en France. Il se peut qu'il y en ait une proche en Alsace, par exemple le musée de Minéralogie de Strasbourg.

En ce qui concerne l'extraction des pierres précieuses, elle a principalement lieu dans des mines. Les exploitations de ces gisements suscitent souvent des soucis éthiques vis-à-vis des conditions de travail imposées aux mineurs (Cf. les mines de Rubis de Madagascar). En revanche, il arrive que la nature joue le rôle du



mineur. Récemment en Auvergne des saphirs ont été retrouvés dans une rivière (http://www.francetvinfo.fr/france/il-existe-une-riviere-de-saphirs-dans-le-puy-de-dome_1916019.html).

L'érosion par l'eau a fini par faire affleurer un gisement qui était enfoui jusqu'à présent.

Enfin sachez que les pierres précieuses ne sont pas si rares et ce qui établit leur valeur n'est pas leur rareté mais dans certains cas leur pureté et dans d'autres (comme pour leur diamant) leur impureté. Dans le cas de ce dernier, ceci vient du fait qu'aujourd'hui il est très simple de «fabriquer» des diamants d'une grande pureté (Cf. le sujet sur les diamants synthétiques de ce forum).

Je vous conseille de faire quelques recherches par vous-mêmes sur ces sujets. Si des questions plus précises. N'hésitez pas à nous recontacter.

Cordialement,
Maxmnhn

Margot20

Message envoyé le: 17 Novembre 2016

Merci pour la rapidité de votre réponse!

Que pensez-vous alors de notre plan?

I. La formation des pierres précieuses.

A) Les différentes étapes avant de devenir une pierre précieuse

B) Les conditions nécessaires à leur formation : pourquoi ce sont des pierres précieuses, leur spécificité, pourquoi il n'y en a que quatre

C) Leur répartition dans le monde

II. Les différentes techniques d'extraction

- gisement primaire, secondaire et littoraux marins

A) Les premières techniques d'extraction et leurs inconvénients

B) Les techniques d'extractions modernes, ce qu'elles ont amélioré et leurs inconvénients

C) Les conditions de travail : exemples de mines

Maxmnhn

Message envoyé le : 18 Novembre 2016

Bonjour,

Je pense qu'il y a presque tout dans votre plan mais il n'y a pas de suite logique et quelques aspects demeurent flous.

Il serait bon de définir les pierres précieuses dans un premier temps. Je ne vois pas ce que vous entendez par «Les différentes étapes avant de devenir une pierre précieuse», pour moi cela



se confond dans «les conditions de formation des pierres précieuses». Leur formation nécessite une section à elle seule. Il faudrait dissocier le reste: «pourquoi ce sont des pierres précieuses, leur spécificité, pourquoi il n'y en a que quatre» dans une partie de définition des pierres précieuses.

«Leur répartition dans le monde» est plus délicate. Il faudra expliquer ce qui détermine que ces pierres se trouvent à ces endroits et pas ailleurs. Cette dernière section de la Partie I permettra d'amener la Partie II sur leur exploitation en commençant par parler des mines.

C'est volontairement que je ne fais pas votre plan. Je vous guide un peu pour que vous puissiez le refaire par vous-même. Gardez en tête que ce ne sont que des suggestions, vous avez bien travaillé mais il faut que vous gardiez la liberté que vous avez sur ce travail. Alors ne faites que ce qui vous paraît le plus judicieux.

Une fois que vous l'aurez fait je vous invite à le poster de nouveau ici pour que nous puissions en discuter si vous le souhaitez.

Bonne journée!

Maxmnhn

Margot20

Message envoyé le : 11 Février 2017

Bonjour,

je dois rendre mon tpe pour après les vacances et je rencontre aujourd'hui un problème sur les techniques d'extraction du diamant souterraines : j'ai trouvé qu'il en existait deux sortes utilisées aujourd'hui, par éboulement et en gradin mais malgré mes nombreuses recherches, je ne comprends qu'à moitié la méthode par éboulement et ne trouve presque aucune information sur celle en gradin. D'autre part, je dois aussi parler de l'évolution des techniques d'extraction au cours du temps et j'ai alors vu qu'il existait des méthodes par chambre et pilier et par foudroyage, mais je ne les comprends pas non plus. Pourriez-vous m'aider en me donnant des sites, des vidéos ou des schémas qui me permettraient de comprendre et de débroussailler toutes ces informations?

Merci beaucoup!

Maxmnhn

Message envoyé le : 20 Février 2017

Bonjour,

Aviez-vous contacté la personne dont je vous avais donné les coordonnées en messagerie privée? Il me semble qu'elle serait susceptible de répondre à cette question.

Tenez-moi au courant. Bonne journée,



Margot20

Message envoyé le : 20 Février 2017

Bonjour,

Oui je l'avais contacté mais il n'a pas voulu répondre à mes questions avant que je regarde ses films, que je n'ai pas pu regarder car ils sont payants. Je lui ai demandé s'il pouvait me fournir un accès gratuitement mais il ne m'a jamais répondu. Je lui ai quand même renvoyé le même message qu'à vous pendant ces vacances, mais il ne m'a pas répondu non plus.

Cordialement,

Margot

Maxmnhn

Message envoyé le : 20 Février 2017

Je suis navré que votre tentative de contact se soit déroulée ainsi...

J'ai trouvé quelques informations sur l'extraction souterraine par éboulement ici:

<http://www.diamants-infos.com/...ine-souterraine>

<http://tpe.legtux.org/extraction.php>

Peut-être avez-vous déjà trouvé ces sites.

Pour ce qui est de l'exploitation par gradins cela semble plus compliquer. Un moyen serait de se demander si c'est une méthode utilisée uniquement dans l'exploitation du diamant, ce dont je doute. Il se peut donc que l'on puisse trouver d'autres informations en se dirigeant vers l'exploitation d'autres ressources minières. Y avez-vous pensé?

Je pense que la méthode des gradins est similaire à celle employée dans le milieu du charbon par exemple, où l'on terrasse le terrain en gradins successifs afin que les véhicules puissent y avoir accès.

<http://www.ilocis.org/fr/documents/ilo074.htm>

http://ticri.univ-lorraine.fr/...ine_souterraine

J'essaie de contacter quelqu'un et je reviens vers vous.

Cordialement,

Maxmnhn



Margot20

Message envoyé le : 22 Février 2017

Bonjour,

J'ai deux informations contradictoires sur les deux premiers sites que vous m'avez donnés : la mine Premier en Afrique du Sud est-elle une mine par éboulement ou en gradin?

Cordialement

Maxmnhn

Message envoyé le : 23 Février 2017

Le second étant un tpe sans sources je me reposerai davantage sur le premier. Mais cela fait partie de votre travail de TPE de vérifier les sources et de chercher d'autres informations.

J'attends toujours une réponse de la personne susceptible de répondre à vos questions. Dès que j'ai du nouveau je vous contacte.

