

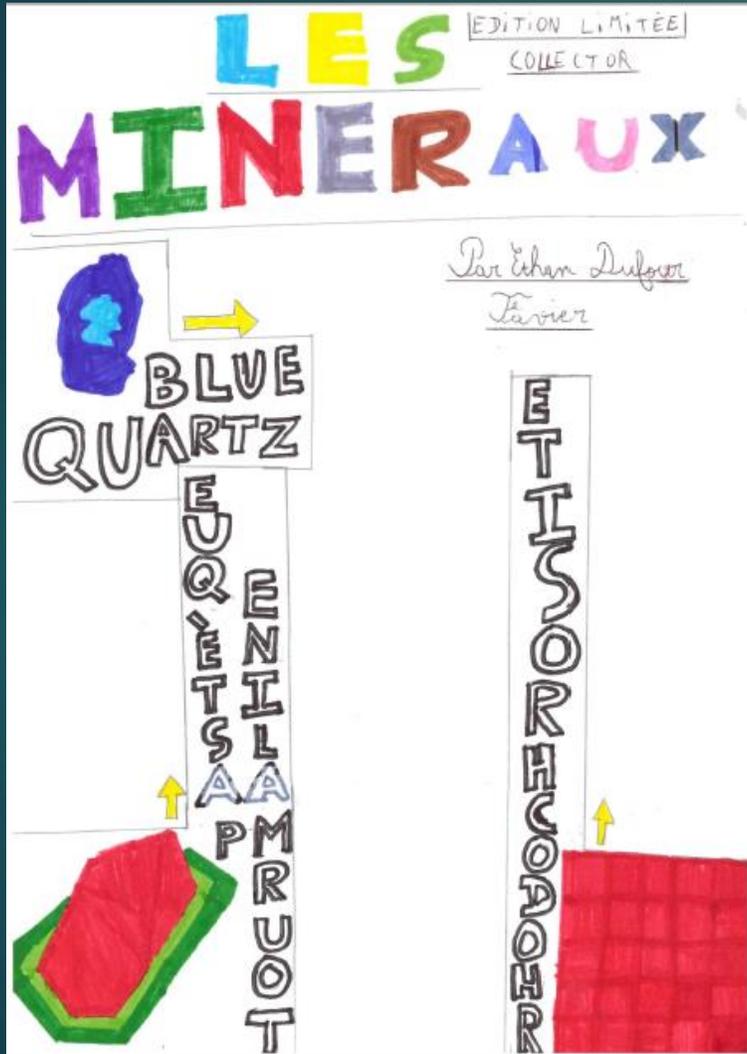
# Les minéraux

PAR ETHAN DUFOUR FAVIER



Edition limitée  
COLLECTOR

# Sommaire



- I. Introduction
- II. Les minéraux : définition, explications
- III. Les pierres précieuses
- IV. Les pierres fines
- V. Les pierres ornementales
- VI. Conclusion

# I. Introduction

Vous le savez déjà, j'adore les minéraux et plus précisément les pierres. C'est d'ailleurs pour ça que j'en fais collection.

Je vais donc vous faire partager ma passion à travers mon exposé.

Attention, soyez attentifs... Car je vous ai préparé un petit quizz pour la fin ! 😊

**C'EST PARTI !**

## II. Les minéraux : définition, explications

Les minéraux peuvent être classés en plusieurs catégories.  
Mais nous, nous allons surtout voir les pierres (en violet dans le schéma ci-dessous)

### Comment les classe-t-on ?

On les trie par rapport à leur caractéristiques physiques comme :

- la dureté (résistance à la rayure)
- la composition (éléments chimiques)
- la structure cristalline (forme des cristaux)
- la couleur du minéral
- l'éclat (réflexion de la lumière : métallique, nacré...)
- la transparence (façon de laisser passer la lumière)

Par exemple pour mesurer la dureté d'un minéral, on utilise l'échelle de Mohs :

On part du minéral le moins dur (talc) au minéral le plus dur (diamant)

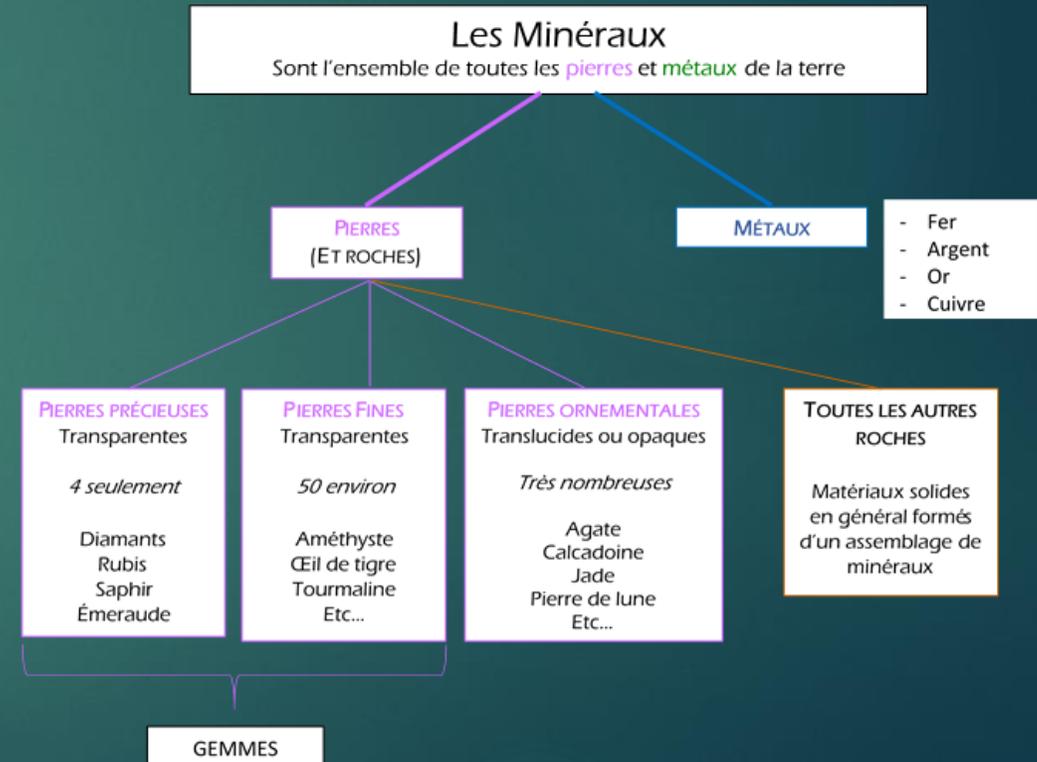
Dureté	Minéraux
1	Talc
2	Gypse
3	Calcite
4	Fluorite
5	Apatite
6	Orthose
7	Quartz
8	Topaze
9	Corindon
10	Diamant

Rayés par l'ongle (minéraux très tendres)

Rayés par une pièce de monnaie de 1 cent (minéraux assez tendres)

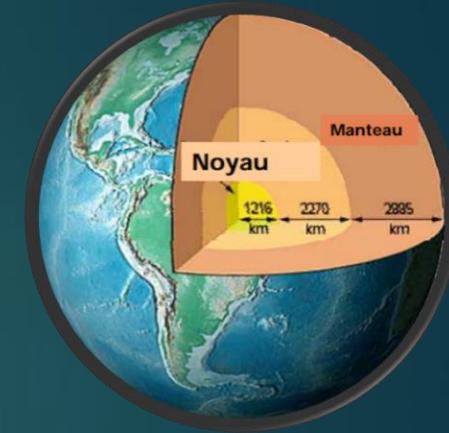
Rayés par une pointe de canif (minéraux assez durs)

Rayent le verre (minéraux très durs)

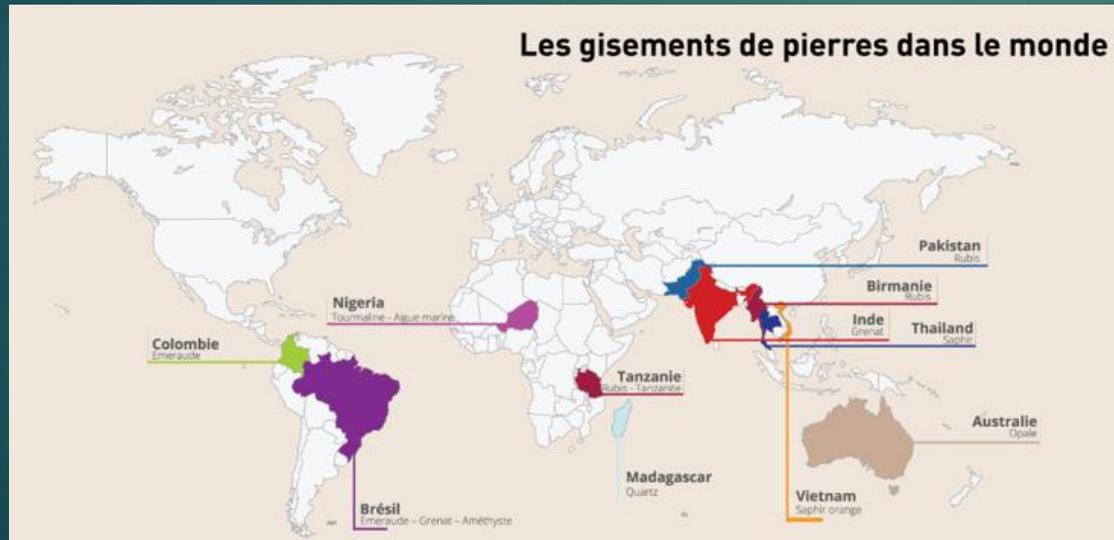


## Comment se forment les pierres ?

- ▶ Les pierres proviennent généralement du cœur de la terre, où les températures et les pressions extrêmes favorisent leur apparition. Ce sont ensuite les mouvements du manteau ou de la croûte terrestre qui leur permettent de remonter à la surface. Les pierres se forment très lentement et certains gisements sont extrêmement vieux.
- ▶ Les pierres peuvent également provenir de l'espace, soit lors de la chute d'une météorite sur terre, soit lors de l'explosion d'une supernova ou d'autres événements géologiques dont nous n'avons pas forcément connaissance.



## Où les trouve-t-on ?



Certaines pierres comme le quartz et le grenat se trouvent en abondance. Les pierres précieuses sont plus rares parce que leur formation nécessite des conditions géologiques particulières.

## A quoi servent les minéraux ?

En **joaillerie** : les minéraux, et particulièrement les pierres, sont souvent utilisés pour la fabrication ou l'ornement de bijoux.



En **lithothérapie** : les pierres et les minéraux auraient d'après certains des vertus thérapeutiques. Portés en bijou ou au creux de la paume, ils enclencheraient une résonance vibratoire qui aiderait l'organisme à retrouver son équilibre. Selon les pierres, elles auraient la capacité de calmer, tonifier, équilibrer, apaiser, etc.



En **cosmétique** : les différents minéraux comme le phosphore, le zinc, le fer, le Magnésium et le calcium sont indispensables au bon fonctionnement de notre organisme et intéressent donc l'industrie cosmétique car ils participent à l'équilibre de la peau. On les trouve dans les crèmes pour le visage ou le corps (hydratation, anti-vieillessement...) mais aussi dans le maquillage (pour leurs couleurs).



En **milieu industriel** : Les minéraux sont utilisés dans la fabrication de divers produits comme la peinture ou le caoutchouc, ou dans des procédés industriels comme la filtration ou le polissage (grenat).



Graphite



Chabazite



Grenat



# III. Les pierres précieuses

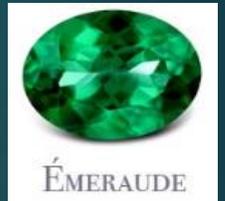
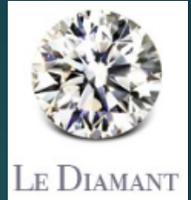
Le nom de pierre précieuse est donné à une gemme transparente, en fonction de sa rareté, sa pureté et sa dureté (+ de 7,5 sur l'échelle de Mohs).

Il n'existe que 4 pierres précieuses :

- ▶ le diamant : transparent → bleu pâle, blanc
- ▶ l'émeraude : transparente → vert soutenu
- ▶ le rubis : transparent → rouge clair à écarlate
- ▶ le saphir : transparent → bleu clair à moyen

Utilisations :

Joaillerie	 	
Lithothérapie	<b>Le saphir</b> - Travail comme un élévateur d'humeur, améliore la communication, dissipe la tension.	<b>Le rubis</b> - Renforce la confiance, améliore la flexibilité, la vitalité et le leadership.
Cosmétique	<i>Le Diamant</i> : Pures, transparentes, les particules de diamant se logent au creux des rides et en atténuent visiblement la profondeur en réfléchissant la lumière	<i>Le Saphir</i> : Très riche en fer, le saphir stimule la production de collagène, aide la peau à se redensifier et à retrouver sa fermeté

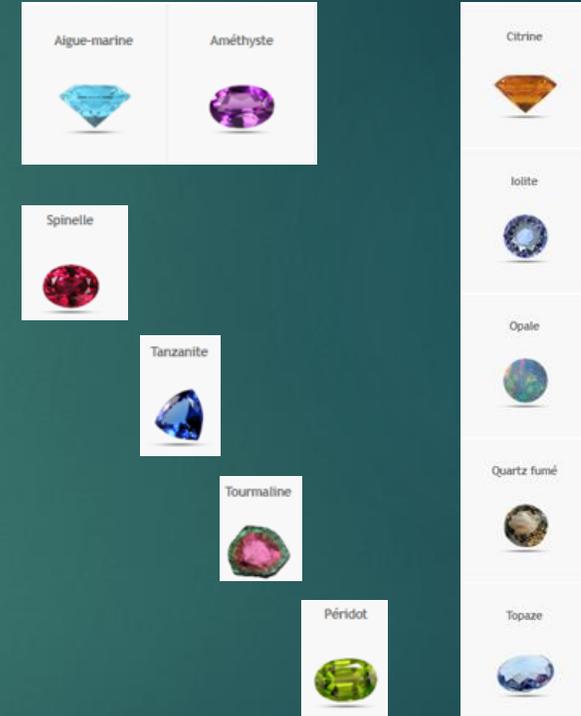


## IV. Les pierres fines

Les pierres fines sont toutes les autres pierres transparentes.

Il en existe une cinquantaine environ, dont :

- ▶ l'aigue-marine, transparente, (bleu à vert pâle)
- ▶ l'améthyste, transparente, (violet)
- ▶ la citrine, transparente, (jaune)
- ▶ le péridot, transparent (vert),
- ▶ la tourmaline, transparente, (vert, bleu, marron ou rouge pâle),
- ▶ le cristal de roche, transparent, (incolore)
- ▶ la cordiélite,
- ▶ la tanzanite, bleue, gisement : uniquement Tanzanie
- ▶ la topaze, transparente, jaune clair à foncé,
- ▶ le zircon, transparent, (incolore, bleu, vert, brun, etc.).
- ▶ ...



Comme les pierres précieuses, elles servent surtout en joaillerie :



Améthyste



Tourmaline



Aigue Marine



Tanzanite



Grenat



Spinelle

Mais aussi en lithothérapie, par exemple :

**Fluorite, Grenat** - Diminue la tension, promeut l'imagination, prévient des cauchemars, améliore l'estime de soi.

**Tourmaline, Rose** - Aiguise la perspicacité et la perception, renforce la créativité.

**L'aigue-marine** - Diminue la désorientation, facilite l'expression, limite la peur anormale et aiguise la clarté mentale.

Ou en cosmétique :

*L'améthyste* : Principalement composée de silicium qui est indispensable à la protection des fibres de collagène et d'élastine (qui diminue avec l'âge).

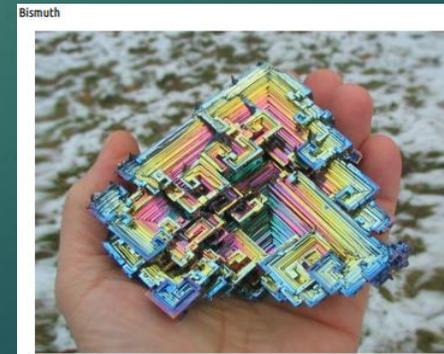
# V. Les pierres ornementales

Les pierres ornementales (ou pierres dites décoratives), sont une troisième catégorie regroupant les pierres opaques ou translucides utilisées en bijouterie, pour la sculpture d'objets ou pour la décoration. On trouve entre autres :

- l'agate, translucide, rayée marron, bleu, blanc...
- l'ambre
- l'azurite, opaque, tachetée bleu foncé
- la cornaline, rouge à brun-rouge
- l'hématite, opaque, gris noir



- la malachite, opaque, striée, vert clair et foncé
- l'opale, translucide, bleu pâle avec taches vert et or
- la pierre de lune, translucide, blanche avec lueur bleue pâle
- la sardoine, opaque, orange à marron rouge



## Utilisations :

<p>Joaillerie</p>	   
<p>Décoration</p>	  
<p>Lithothérapie</p>	<p><b>L'ambre</b> - relache la tension, facilite l'expression, dissipe la tension nerveuse.</p> <p><b>L'opale</b> - Promeut la créativité, l'amour et la joie, s'opposent au déséquilibre émotionnel.</p> <p><b>Azurite</b> - Améliore la prise de décision, calme la dépression, augmente les rêves, promeut la balance mentale, aiguise la clarté mentale, augmente la discipline mentale et la sensibilité.</p>
<p>Cosmétique</p>	<p><i>La malachite</i> : Riche en cuivre, un antioxydant des cellules. Il piège les radicaux libres et active le mécanisme de défense naturelle contre l'oxydation</p> <p><i>L'hématite</i> : Riche en fer, elle apporte éclat et tonus à la peau. En agissant directement sur la production de collagène, elle lutte contre le relâchement.</p>

## VI. Conclusion

Comme je vous l'ai expliqué, les pierres sont toutes différentes les unes des autres et permettent des découvertes sans fin. Voilà pourquoi je les collectionne ! J'espère que je vous aurai fait aimer ma passion et que lorsque vous vous promènerez et que vous verrez une belle pierre vous ferez plus attention aux détails.



# QUIZZ

1. Combien y a t-il de sortes de pierres, et lesquelles ?

2. Quelle pierre retrouvez-vous dans le jeu Fortnite ?  
De quel type de pierre s'agit-il ?

3. Quel est le nom de la pierre qui ressemble à une noix de coco ?

4. Citez moi 2 pierres rouges.

5. Est-ce que les pierres peuvent facilement se casser ?

3. Les pierres précieuses, fines et ornementales

La Fluorite, pierre fine car transparente

La Bismuth

Le rubis, spinelle, cornaline...

Oui et non selon la pierre (dureté)