



Apatite

Le nom Apatite dérive du grec signifiant "je suis trompeur", car il peut être facilement confondu avec d'autres minéraux (ex. béryl).

Le matériau est doux, cassant et sensible à la chaleur. Il a une grande variété de couleurs. Des pierres claires et transparentes sont facettées, et des spécimens chatoyants sont taillés en cabochons (Apatite œil de chat).

L'apatite est un nom générique désignant des phosphates hexagonaux de composition assez variable, $\text{Ca}_5(\text{PO}_4)_3(\text{OH}, \text{Cl}, \text{F})$. Trois espèces sont reconnues par l'IMA, nommées selon l'anion prévalent : Chlorapatite $\text{Ca}_5(\text{PO}_4)_3\text{Cl}$; Fluorapatite $\text{Ca}_5(\text{PO}_4)_3\text{F}$; Hydroxyapatite $\text{Ca}_5(\text{PO}_4)_3(\text{OH})$.

Description générale:

Nom(s) :	Apatite => Chlorapatite*, Fluorapatite*, Hydroxyapatite*, etc. Apatite: Du grec apatam = tromper (Werner, 1786) Chlorapatite, Fluorapatite, Hydroxyapatite, Carbonate-fluorapatite et Carbonate-hydroxylapatite: De la composition suivant teneur en ions chlore (Cl-), fluor (F-), groupements hydroxyle (OH-) et groupements carbonate (CO ₃ ²⁻)
Étymologie :	
Groupe, Famille :	Groupe des Apatites (aussi appelé Asparagus)
Type :	Naturel
Couleur :	Incolore, Blanc, Jaune à Jaune foncé, Vert pomme, Vert clair à Vert foncé, Bleu clair à Bleu foncé, Bleu-mauve, Violet à Magenta foncé, Parfois Magenta, Rose, Parfois Astérisme ou Chatoyance. Les couleurs bleu "néons", vert "néon" et bleu roi semblent pouvoir être obtenues par un traitement thermique mais semblent également être possible à l'état naturel.
Lustre :	Vitreux
Genèse :	Magmatique, Pegmatites, Pneumatolytique, Sédimentaire, Hydrothermale
Origine :	République Tchèque, Mexique, Madagascar, Brésil, Canada, Inde...
Système cristallin :	Hexagonal
Composition chimique :	Formule générale Apatite: $\text{Ca}_5(\text{F}, \text{OH}, \text{Cl})(\text{PO}_4, \text{CO}_3)_3$ Chlorapatite: $\text{Ca}_5(\text{PO}_4)_3\text{Cl}$ Fluorapatite: $\text{Ca}_5(\text{PO}_4)_3\text{F}$ Hydroxyapatite: $\text{Ca}_5(\text{PO}_4)_3(\text{OH})$ Carbonate-fluorapatite: $\text{Ca}_5(\text{PO}_4, \text{CO}_3)_3\text{F}$ (variété Francolite) Carbonate-hydroxylapatite: $\text{Ca}_5(\text{PO}_4, \text{CO}_3)_3(\text{OH})$
Transparence :	Transparent à Translucide

Propriétés optique:

Doublement :	Nul
Caractère optique :	Uniaxe négatif Parfois peut paraître Biaxe négatif pour Francolite
Polariscope :	Anisotrope: Rétablit tous les 90° sauf dans l'axe optique
Indice de réfraction :	Ne=1.629 à 1.653 No=1.632 à 1.658 Ne=1.624 No=1.629 (Carbonate apatite avec F) Ne=1.598 No=1.603 (Carbonate apatite)
Biréfringence :	0.001 (Chlorapatite) à 0.004 (Fluorapatite) à 0.07 (Hydroxyapatite) à 0.013 (Francolite)
Dispersion :	0.013
Pléochroïsme :	Variable: Nul (non perceptible) à Net: A. bleue: Net Incolore à Vert foncé-bleu / Bleu foncé à Bleu clair A. Jaune: Net: Jaune foncé / Vert foncé A. verte: Faible: Jaune foncé / Vert foncé etc.

Luminescence :	Très Variable suivant couleur: Nulle à Jaune, Orange, Verte, Bleue, Violette, Rouge (rose), Blanche, Phosphorescence (Fluorapatite)
UV Court (254nm) :	Nulle, Rouge, Magenta, Violette pâle, Jaune moutarde, Verte faible, Phosphorescence (Fluorapatite)
UV Long (366nm) :	Nulle, Jaune, Orange, Verte, Bleue, Violette, Rouge, Magenta, Blanche
Réaction au filtre Chelsea :	A. bleu foncé: Peut noircir sous le filtre.

Propriétés physique:

Densité :	3.10 à 3.35, variété massive 2.5 à 2.9
Dureté :	5, variété massive 3 à 4
Clivage :	Indistinct: de Parfait à Imparfait
Cassure :	Conchoïdale à Inégale
Couleur du trait :	Blanc à Gris-jaune
Résistance au choc :	Fragile