

Olivine - Péridot

Le péridot est une pierre fine de la famille des olivines. Il se forme dans les roches magmatiques et provient du manteau terrestre. Sa couleur verte est due à la présence de fer dans sa composition chimique. Il peut présenter des nuances allant du vert jaune au vert olive. Il est transparent à translucide et a un éclat vitreux à gras. Il a une dureté de 6,5 à 7 sur l'échelle de Mohs et une densité de 3,27 à 3,28. Le péridot est utilisé en joaillerie et en lithothérapie pour ses propriétés apaisantes et stimulantes.

Description générale:

Nom(s) :	Olivine => Olivine / Péridot: Chrysolite, Péridot d'Hawaï, Dunilite
Étymologie :	Olivine: D'après la couleur (Werner, 1789) Peridot: de l'anglais du XIII ^e siècle pridota Chrysolite: Du grec khrosos = or et lithos = pierre (Pline). Dunilite: D'après Dunil P Gunasekara qui a découvert cette variété
Groupe, Famille :	Groupe des Olivines
Type :	Naturel
Couleur :	Vert pomme (Chrysolite), Vert clair (Fe~15%), Vert, Vert foncé (péridot d'Hawaï) Vert-brun, Jaune-brun à Jaune foncé-brun, Jaune-vert (Dunilite) Rarement Astérisme ou Chatoyant, parfois Aventurescent (nombreuses inclusions en disques, "néphars" miroitants)
Lustre :	Huileux à Vitreux
Genèse :	Magmatique, dans les Pegmatites basiques, Métasomatique de contact, Alluvions, Météorites
Origine :	Allemagne, Irlande, Suède, France, Russie, États-Unis, Pakistan, Myanmar, Sri Lanka (dunilite) etc.
Système cristallin :	Orthorhombique
Composition chimique :	Péridot ou Olivine: $(Mg,Fe^{2+})_2SiO_4$ représente les membres intermédiaires de la série allant de Forstérite: Mg_2SiO_4 à Fayalite: Fe_2SiO_4 Dunilite: Contient du Mn ($Mg,Fe^{2+},Mn^{2+})_2SiO_4$ Coloration: Vert: Fer sous forme Fe^{2+} en coordination octaédrique Vert foncé: Fer et trace de chrome sous forme Fe^{2+} et Cr^{3+} en coordinations octaédriques
Transparence :	Transparent

Propriétés optique:

Doublage :	Léger, Net à Important
Caractère optique :	Biaxe positif; $2V=86^\circ$ (faible teneur en Fe: p.e. Pakistan) Biaxe négatif (forte teneur en Fe: p.e. USA, Russie)
Polariscope :	Anisotrope: Rétablit tous les 90°
Indice de réfraction :	$N_p=1.650$ à 1.665 $N_m=1.660$ à 1.690 $N_g=1.680$ à 1.705 Dunilite: $N_p=1.672$ $N_m=1.686$ $N_g=1.712$
Biréfringence :	0.0017 à 0.040
Dispersion :	0.020
Pléochroïsme :	Faible: Vert-jaune à Vert pomme / Vert à Vert clair / Vert olive à Vert foncé Dunilite: Nuances de Jaune-brunâtre et de Vert-gris

Luminescence :	Nulle
Réaction au filtre Chelsea :	Bleuit très légèrement ou vert lumineux
Propriétés physique:	
Densité :	3.22 à 3.48 Dunilite: vers 3.50
Dureté :	6 à 7
Clivage :	Imparfait
Cassure :	Fragile, Conchoïdale
Couleur du trait :	Blanc
Résistance au choc :	Relativement fragile
Résistance à la chaleur :	Faible