



# Opale



Le nom est dérivé d'un mot indien (sanskrit) pour "pierre". L'opale est constituée de silice et d'eau. La quantité d'eau varie selon les spécimens.

L'opale est divisée en trois sous-groupes : l'opale précieuse, l'opale de feu jaune-rouge et l'opale commune. Leurs propriétés physiques varient considérablement. L'opale précieuse se distingue parmi toutes les autres pour le magnifique jeu de couleurs produit par la réfraction et la réflexion de la lumière dans sa substance incolore.

Le lustre est généralement du type vitreux commun, bien que dans certaines opales, il puisse être gras, résineux ou cireux. Le lustre des spécimens naturels n'est que modérément fort, il est augmenté par la coupe et le polissage, mais même alors n'est en rien remarquable. Les variétés communes et précieuses d'opale sont, en règle générale, troubles, n'étant au mieux que translucides ou semi-transparentes. A l'état pur le minéral est parfaitement incolore, la teinte des variétés colorées est due à la présence d'impuretés. En couleur, ces variétés sont généralement brunes, jaunes ou rouges, de différentes nuances. L'opale verte est rare, l'opale noire est connue et les variétés troubles d'opale de lait sont blanches.

Description générale:	
Nom(s) :	<b>Opale*</b> : Opale noble, Opale de feu, Opale blanche, Opale chocolat, Opale commune, Opale noire, Opale boulder, Opale matrix, Forcherite, Quincyite, etc.
Étymologie :	Opalus était le nom latin de cette gemme, probablement dérive de l'indien ancien upala=pierre précieuse. Le mot grec opallios signifie littéralement "voir un changement de couleur".
Groupe, Famille :	
Type :	Naturel
Couleur :	Jeu de couleur (Opale noble) sur fond: Incolore, Blanc, Brun, (Opale d'Éthiopie / Opale chocolat), Noir (Opale noire) ou sur matrice rocheuse (Opale matrix, Opale boulder)   Sans jeu de couleurs: Blanc, Gris, Bleu clair (Pérou) à Bleu foncé, Orange à Rouge-magenta (Opale de feu), Rose (Quincyite), Jaune à Jaune foncé (Forcherite), Magenta foncé, Vert pomme, Vert clair à Vert foncé, Bleu-mauve, Violet, Brun, Noir, parfois Multicolore mais sans jeu de couleur; Opalescence (Opale commune), parfois Chatoyance
Lustre :	Résineux, Gras
Genèse :	Volcanique, Sédimentaire, Croûte d'altération, Biogène
Origine :	Australie, Brésil, Mexique, Éthiopie, République Tchèque, Pérou, France (Quincyite rose de Quincy; Opale bleue de Biot), Sibérie, etc.
Système cristallin :	Amorphe   Pseudo morphe de fossiles opalisés
Composition chimique :	SiO <sub>2</sub> .nH <sub>2</sub> O Généralement 1 à 21% d'eau dans l'opale commune et généralement 6 à 10% d'eau dans l'opale "précieuse".   Coloration: Jeu de couleur: Diffraction de la lumière par l'empilement régulier de sphères de silice.   Bleue: Inclusion de Chrysocolle ou Cuivre, etc.   Verte: Inclusion argileuses nickélicifères, etc.   Jaune: Inclusion de sulfure d'arsenic, etc.   Orange à Rouge: Inclusion d'Oxydes de fer hydratés ou d'Hématite, etc.   Rose: Inclusion de sépiolite roses colorées par des quinones fossiles, inclusion de cinabre, etc.
Transparence :	Transparente, Translucide, Opaque.
Propriétés optique:	
Doublage :	Nul
Caractère optique :	Isotrope, Amorphe
Polariscope :	Isotrope: Ne rétablit pas   Anomalies possibles
Indice de réfraction :	Généralement de 1.44 à 1.47   Ecart possible de 1.37 (certaines opales du Mexique) à 1.60   Opale bleue du Pérou vers 1.425
Biréfringence :	Nulle
Dispersion :	Très faible
Pléochroïsme :	Nul
Luminescence :	Variable: Opale blanche: Blanche, Bleue, Brune, Verte   Opale noire: Nulle   Opale de feu: Verte à Brune   Souvent Phosphorescence
UV Court (254nm) :	Nulle à Blanche mât, Vert vif (Nevada), Jaune pâle
UV Long (366nm) :	Bleue à Bleu vif, Blanche intense, Verte, Jaune pâle vif
Réaction au filtre Chelsea :	Généralement Inerte
Propriétés physique:	
Densité :	1.97 à 2.50
Dureté :	5.5 à 6.5
Clivage :	Nul
Cassure :	Conchoïdale, Esquilleuse