

Clé de détermination des minéraux

Observation à l'œil nu			Observation au microscope polarisant							NOM : FAMILLE MINERAL	Formule chimique
			Lumière polarisée non analysée				Lumière polarisée analysée				
forme	couleur	éclat	couleur	relief	clivages	cassures	forme	teintes	macles		
Irrégulière ou prisme hexagonal	Incolore à gris	Gras, aspect de gros sel	Incolore, parfaitement limpide	nul	aucun	parfois	variée	Gris clair à blanc	aucune	QUARTZ	SiO ₂
parallélépipède	rosatre	Mat ou brillant suivant section	Incolore + ou - trouble	faible	invisible	non	Allongée rectangulaire	Gris clair à blanc	Double, dite de Carlsbad	ORTHOSE (feldspath potassique)	(Si ₃ AlO ₈)K
parallélépipède	blanc	Mat ou brillant suivant section	Incolore à poussiéreux	faible	invisible	non	Allongée rectangulaire	Gris clair à blanc	Multiple, dite polysynthétique ou zoné	PLAGIOCLASES (Feldspaths calcosodiques)	(Si ₃ AlO ₈)Na (Si ₃ AlO ₈)Ca
Lamelles hexagonales	noir	argenté	Brun rouge + ou - foncé, inclusions noires	moyen	Fin, parallèle à l'allongement	non	allongé	Bleu, vert, jaune, rouge, atténué par sa propre couleur	non	BIOTITE (mica noir)	(Si ₃ AlO ₁₀) (FeMg ₃) K(OH) ₂
Lamelles hexagonales	Incolore à gris	argenté	incolore	moyen	Net, parallèle à la longueur	non	allongé	Teintes vives, bleu ; vert, jaune, rouge.	non	MUSCOVITE (mica blanc)	(Si ₃ AlO ₁₀) Al ₂ K(OH) ₂
lamellaire	verdâtre	Pailleté, brillant	Incolore à vert jaunâtre	faible	Net et fin	non	variable	Gris, blanc, jaune clair	non	CHLORITES	(Si ₄ xAl _x O ₁₀) (OH) ₂ (MgFeAl) ₃ Mg ₃ (OH) ₆
Prisme trapu	Brun noir à brun verdâtre	métallique	Jaune pale	Assez fort	2 clivages à 90° ou 1 seul, selon la section	oui	Section rectangulaire	Bleu, jaune, orange, peu	fréquente	PYROXENES	(Si ₄ xAl _x O ₁₀)

								vifs			R8+x
Prisme allongé	Noir verdâtre	mat	Vert brun à vert olive	Assez fort	2 clivages fins à 56°(losange)	oui	allongé	Jaune clair à bleu vif	fréquente	AMPHIBOLES	NaCa ₂ Mg ₄ Al (Al ₂ Si ₆ O ₂₂ (OH) ₂)
fibres	Bleu lavande	mat	Bleu et jaune	Assez fort	2 clivages fins à 56° (losange) ou 1 seul selon la face		Allongée et fin	Teinte vive masquée par sa propre couleur		GLAUCOPHANE <i>(amphibole)</i>	Na ₂ Mg ₃ Al ₂ (Si ₈ O ₂₂ (OH) ₂)
Prismes trapus en grains ronds	Vert olive à vert jaunâtre	vitreux	Parfaitement incolore	fort	Souvent indistincts	Craquelures nombreuses	Sections arrondies	Arc en ciel vif		OLIVINES	(SiO ₄)(Mg/Fe) ₂
			noir	fort						<i>MINERAUX OPAQUES</i>	
Prisme ou grain hexagonal	Incolore à grisâtre		incolore	faible	aucun	oui	hexagonal	gris	Croix noire	NEPHELINE <i>(feldspathoïde)</i>	(SiAlO ₄) Na ₃ K
Trapèzoèdre à 24 faces	Blanc grisâtre	vitreux	incolore	faible	aucun	fréquente	quadratique	Presque éteinte	Polysynthétique en quadrillage	LEUCITE <i>(feldspathoïde)</i>	(Si ₂ AlO ₆)K
Lamelles ou fibres	Vert pétrole à noir ou jaune	soyeux	incolore	faible			Agrégats de plages lamelleuses	Gris, blanc, jaune pale		SERPENTINES	(Si ₄ O ₁₀)(OH) ₈ (MgFe) ₆
Prisme à section losangique ou carrée	Gris clair ou rosé		Incolore ou teinté en rose pale	Assez fort	2 clivages nets suborthogonaux	oui	Section carrée	Gris, blanc, jaune pale		ANDALOUSITE <i>(silicates d'alumine)</i>	(SiO ₄ /o) (Al,Fe) ₂
Prismes fins allongés, cannelés	Blanc porcelané		Incolore très limpide	fort	1 clivage très net		Allongée à faces courbes	Jaune rouge orangé violet vifs		SILLIMANITE	(SiAlO ₅)Al
Baguettes aplaties	bleutées	nacrées	Incolore parfois teinté bleu	fort	Clivages fins et réguliers		Plaquettes allongées tabulaires	Jaunes vifs		DISTHENE	((SiO ₄ /o)Al ₂)
Prisme trapu, grain	Brun à bleu	cireux	incolore	Très faible	indistinct	oui	Plages globuleuses	Blanc à jaune vif	Polysynthétique sur 1 demi	CORDIERITE	(Si ₅ AlO ₁₈)

									minéral		(Mg,Fe) ₂ Al ₃
Prismes trapus	brunatre	résineux	Incolore à jaune d'or intense	fort	1 clivage souvent peu net	nombreuses	Sectin octogonale	Jaune vif	En croix à 90° ou 60°	STAUROTIDE	(SiO ₄ /O)Al ₂ Fe(OH) ₂
trapézoïdale	Brun-rouge		Incolore avec inclusions fréquentes	Très fort		Craquelures nombreuses	+ ou - arrondies	Généralement éteints parfois par secteurs		GRENATS	(SiO ₄) (Al ₂ ou Ca ₃) (M ₂ ⁺ ou N ₃ ⁺)