

**Fiche
d'identification
du Quartz**
à l'œil nu et au microscope polarisant



<h1>Quartz</h1>	Formule chimique		Système de cristallisation	
	SiO₂		<i>Hexagonal</i>	<i>Rhomboédrique</i>
	Tectosilicate (tous les tétraèdres sont liés entre eux)		$a < c$ 	$\alpha = \beta = \gamma \neq 90^\circ$
Caractères macroscopiques	<p>Éclat : vitreux ou gras sur la cassure. Forme : habituellement sans forme propre ; parfois, prismes hexagonaux ou pseudo-hexagonaux avec pyramides (des stries sont alors visibles transversales par rapport à l'allongement). Cassure : conchoïdale (= courbe) à irrégulière.</p>		<p>Dureté : = 7 par définition (raye le verre). Flexibilité : aucune. Couleur : incolore transparent ou blanc laiteux, plus rarement coloré. Densité : 2,65. Caractère au toucher : rien de particulier. Magnétisme : aucun.</p>	
Caractères microscopiques	 Lumière polarisée non analysée (LPNA = « lumière naturelle » des géologues)	Caractères cristallographiques		
		<ul style="list-style-type: none"> - Forme xénomorphe, parfois à contours hexagonaux avec des sommets arrondis et des golfes de corrosion. - Jamais de clivage. 		
		Caractères optiques		
		<ul style="list-style-type: none"> - Relief faible : $n = 1,554$ (identique à celui du baume du Canada qui a servi à la confection de la lame mince). - Pléochroïsme : faible. - Toujours incolore et parfaitement limpide. 		
	 Lumière polarisée analysée (LPA)	<p>Biréfringence : faible ($N_g - N_p = 0,009$). Teinte de polarisation : dans les blancs gris du 1^{er} ordre. Extinction et Allongement : +0°. Notons que par suite de déformations mécaniques du cristal, l'extinction est roulante ou ondulée, c'est-à-dire qu'elle n'intervient pas en même temps pour toutes les parties d'un même cristal. Macles : elles sont exceptionnelles.</p>		
Altération	<i>Rigoureusement inaltérable.</i>			
Gisement	Minéral le plus répandu : roches magmatiques acides, roches métamorphiques, roches sédimentaires (grès) et roches filoniennes.			
Espèces voisines	<p>Calcédoine (SiO₂) : variété fibreuse du quartz ; en masses mamelonnées provenant d'une croissance par dépôt de couches successives à partir d'un germe ; cassure conchoïdale ; éclat gras à translucide ; orthorhombique ou monoclinique ; forme de basse température de la silice ; se rencontre uniquement dans les roches sédimentaires ou dans les fissures des roches éruptives ou métamorphiques sous l'effet de circulations hydrothermales.</p> <p>Opale (SiO₂, nH₂O) : forme hydratée de la silice ; amorphe ; minéral d'origine secondaire provenant du dépôt d'un gel siliceux qui avec la diagenèse, conduit à une opale de plus en plus anhydre puis à la calcédoine. C'est pourquoi on la trouve en enduits, en remplissage de vacuoles ou en brouillard dans les roches sédimentaires associée à la calcédoine ; on la trouve aussi dans les roches volcaniques.</p>			