Le mont Blanc s'élève au cœur du massif du Mont-Blanc et constitue le point culminant de la chaîne des Alpes. C'est également le plus haut sommet d'Europe occidentale, ce qui lui vaut le surnom de Toit de l'Europe. Il se situe à cheval entre la France et l'Italie (le tracé exact de la frontière est controversé), au sud de Chamonix-Mont-Blanc (Haute-Savoie, 160 kilomètres à l'est de Lyon) et au nord-ouest de Courmayeur (Vallée d'Aoste, 150 kilomètres au nord-ouest de Turin).

Par temps clair, le mont Blanc est également visible depuis des distances importantes (par exemple du mont Aigoual en Lozère, ou du puy de Dôme, soit de plus de 300 kilomètres). Une grande partie du massif du Mont-Blanc est visible en détail depuis la ville de Lyon, située à environ 160 kilomètres.

L'altitude donnée est toujours celle de l'épaisse couche neigeuse coiffant la cime. Du sommet jusqu'à mi-hauteur, il est recouvert de « neiges éternelles » (de 15 à 23 mètres d'épaisseur)13. Le sommet rocheux, lui, culmine à 4 792 mètres et il est décalé de 40 mètres à l'ouest par rapport au sommet, d'après les instruments radar et des carottages.

En août 1986, une mesure orthométrique par satellite donne une altitude de 4 808,4 mètres. À partir de 2001, la périodicité des mesures devient biennale et se base sur des mesures d'un partenariat formé de la Chambre départementale des géomètres experts de la Haute-Savoie et de la société Leica Geosystems à l'aide du système GPS, encadrée par des guides de Chamonix et de Saint-Gervais, et un traitement géodésique de l'IGN. La mesure faite cette année-là donne 4 810,40 mètres.