

Exercice 8 : Distance jusqu'au Mt Fuji

Le sommet du Mt Fuji, au Japon, culmine à environ 3'800 m. Un étudiant en trigonométrie, à des kilomètres de là, remarque que l'angle d'élévation avec le sommet est de 30° . Calculer la distance de l'étudiant au point sur le sol à la verticale du sommet.

Exercice 9 : Les blocs de Stonehenge

Stonehenge, dans les plaines de Salisbury, en Angleterre, a été construit à l'aide de blocs de pierre solides pesant plus de 45'000 kg chacun. Pour soulever une seule de ces pierres, il a fallu 550 personnes qui poussaient la pierre le long d'une rampe inclinée d'un angle de 9° . Calculer sur quelle distance la pierre a été déplacée pour la dresser à une hauteur de 10 m.

Exercice 10 : Hauteur d'un cerf-volant

Une personne manœuvrant un cerf-volant tient le fil à 1 m au-dessus du sol. Le fil du cerf-volant est tendu et forme un angle de 60° avec l'horizontale. Calculer la hauteur du cerf-volant par rapport au sol, si on laisse dérouler 150 mètres de fil.

Exercice 11 : Topographie

Un géomètre situé à 15 mètres au-dessus du sol mesure l'angle de dépression d'un objet au sol à 68° . Calculer la distance entre l'objet et le point au sol à la verticale du géomètre.