

Dans le roman de Jules Verne, « L'île mystérieuse », les naufragés doivent s'organiser pour survivre.

Parmi les premières tâches à réaliser, l'ingénieur Cyrus Smith veut mesurer la hauteur de la falaise surplombant la plage sur laquelle les aventuriers se sont installés. Voici quelques extraits de ce roman :

« Arrivé à une vingtaine de pieds de la lisière de la grève et à cinq cents pieds environ de la muraille de granit qui se dressait perpendiculairement, Cyrus Smith enfonça la perche de deux pieds dans le sable et, en la calant avec soin, il parvint, au moyen du fil à plomb, à la dresser perpendiculairement au plan de l'horizon. Cela fait, il se recula de la distance nécessaire pour que, étant couché sur le sable, le rayon visuel parti de son œil, effleurât à la fois et l'extrémité de la perche et la crête de la muraille. Puis il marqua soigneusement ce point avec un piquet. (...) Les deux distances horizontales furent relevées au moyen même de la perche, dont la longueur au-dessus du sable était exactement de dix pieds. La première distance était de quinze pieds entre le piquet et le point où la perche était enfoncée dans le sable. La deuxième distance, entre le piquet et la base de la muraille, était de cinq cents pieds ».

QUESTION

Quelle hauteur, en pieds, Cyril Smith a-t-il obtenue ?

Donner une valeur approchée de la hauteur de la muraille en mètres.

COMPÉTENCES

Compétence 1 : Repérer des informations dans un texte à partir de ses éléments explicites et des éléments implicites nécessaires.

Compétence 3

Domaine : Pratiquer une démarche scientifique et technologique, résoudre des problèmes	
C1	Rechercher, extraire et organiser l'information utile
C3	Raisonner, argumenter, pratiquer une démarche expérimentale, démontrer
C4	Présenter la démarche suivie, les résultats obtenus, communiquer avec un langage adapté.
Domaine : Savoir utiliser des connaissances et des compétences mathématiques	
D3	Géométrie : connaître et représenter des figures géométriques, des objets de l'espace, utiliser leurs propriétés
D4	Grandeurs et mesures : calculer des valeurs en utilisant différentes unités.

Compétence 7 : faire preuve d'initiative