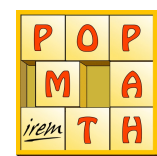


Le bâton de Gerbert

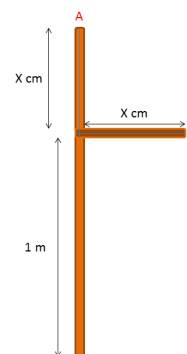
Fiche explicative
Mesure de hauteurs

Auteur : Anne-Marie Aebischer - CII Pop'Math

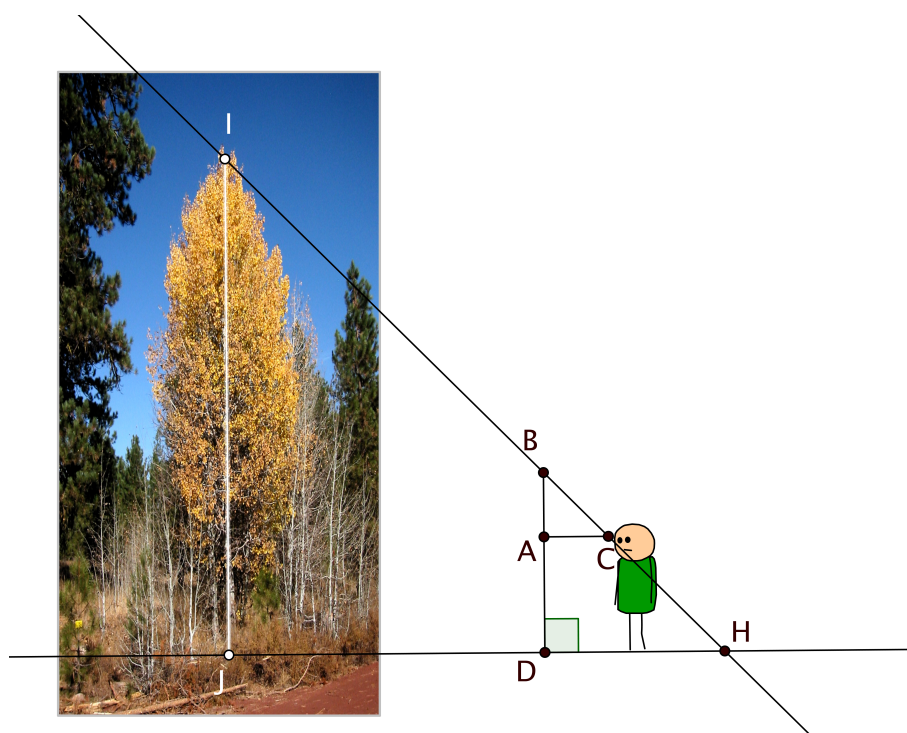


1. Description

Le bâton de Gerbert est constitué de deux bâtons accolés perpendiculairement, de façon à ce que la partie supérieure soit un triangle rectangle isocèle.



2. Mode d'emploi



La hauteur IJ cherchée est la distance entre le pied de l'objet à mesurer et le pied du bâton de Gerbert augmentée de la hauteur du bâton :

$$IJ = JD + h$$

En effet, le triangle ABC est rectangle isocèle en D , son angle en B mesure donc 45° . Le triangle BDH qui est rectangle en D est également isocèle puisque son angle en B mesure 45° , d'où $DB = DH$. L'angle en H du triangle BDH mesure donc aussi 45° . On en déduit que le triangle IJH qui est rectangle en J est également isocèle en J , soit :

$$IJ = JH = JD + DH = JD + DB = JD + h$$

$$\boxed{IJ = JD + h}$$