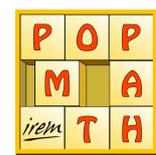


# Le bâton de Gerbert

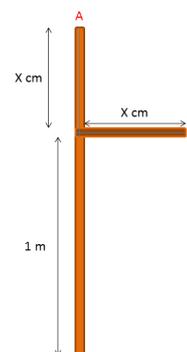
Fiche explicative  
Mesure de hauteurs

Auteur : Anne-Marie Aebischer - CII Pop'Math

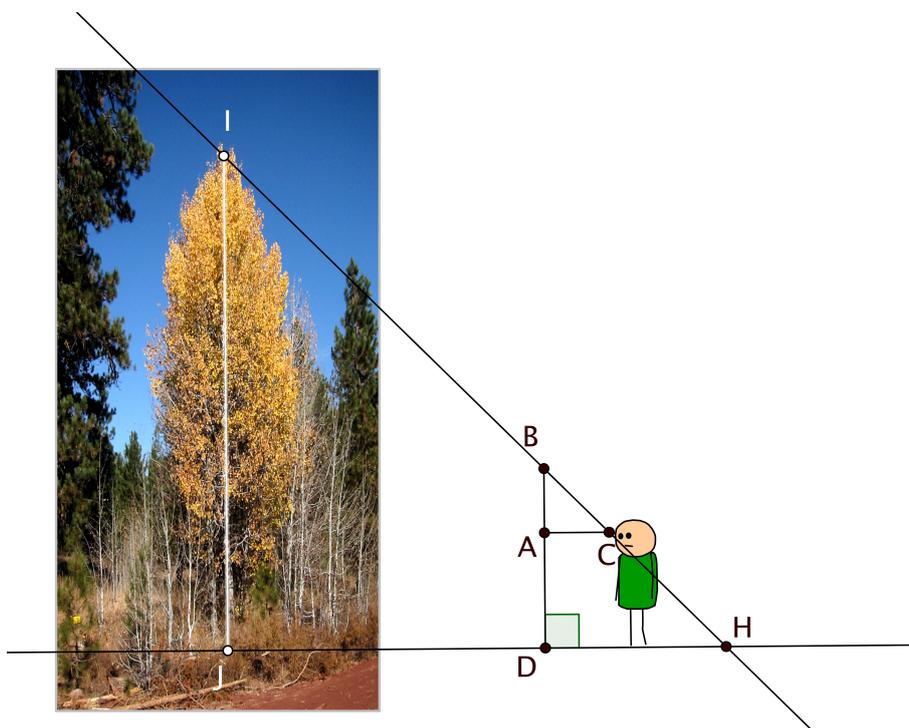


## 1. Description

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

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

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