

Déterminer la hauteur d'un arbre.

Méthode 1 : estimation d'après la taille d'un élève.

On place un élève à côté de l'arbre. Puis on estime combien de fois il faut reporter verticalement la taille de cet élève pour obtenir la hauteur de l'arbre.

Taille de l'élève : Nombre de reports : Hauteur de l'arbre :

Méthode 2 : avec une baguette et un camarade

On tient la baguette par une extrémité, à hauteur d'oeil, le bras tendu en direction de l'arbre.

En se déplaçant en avant ou en arrière, on fait coïncider le haut de la baguette avec le haut de l'arbre.

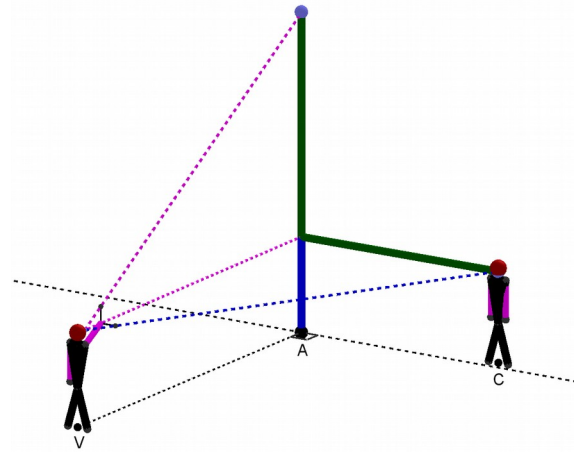
Ensuite on fait pivoter le poing vers la droite ou la gauche de 90°, le bras restant dans la même position.

On fait se déplacer un camarade jusqu'à ce qu'il coïncide avec l'extrémité de la baguette.

Attention, Il faut que (VA) et (AC) soient perpendiculaires

On mesure la distance **d** entre le camarade et l'arbre.

On mesure la hauteur **v** entre le sol et les yeux du viseur.



La hauteur **h** de l'arbre est **$h = d + v$**

$d = \dots\dots\dots$ $v = \dots\dots\dots$ $h = \dots\dots\dots$

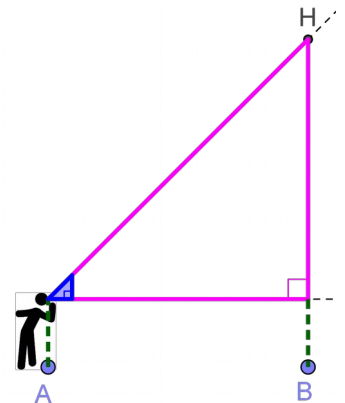
Méthode 3 : avec un triangle rectangle et isocèle (dendromètre)

On maintient le dendromètre horizontal grâce au fil à plomb et on se déplace jusqu'à ce que l'on voie le haut de l'arbre à travers le viseur.

On mesure la distance **d** entre l'observateur et l'arbre.

On mesure la hauteur **v** entre le sol et les yeux de l'observateur.

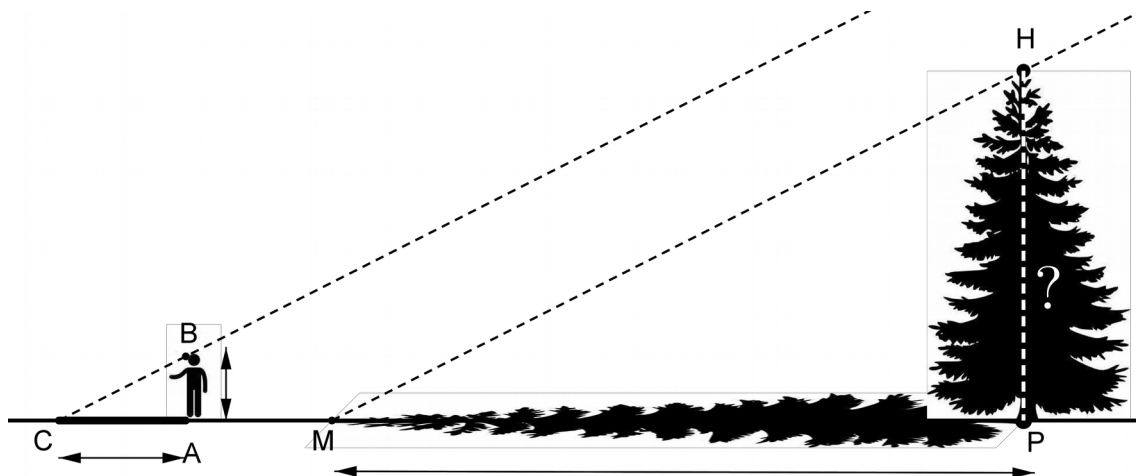
La hauteur **h** de l'arbre est **$h = d + v$**



$d = \dots\dots\dots$ $v = \dots\dots\dots$ $h = \dots\dots\dots$

Méthode 4 : avec l'ombre de l'arbre

On mesure la taille de l'observateur, la longueur de son ombre et la longueur de l'ombre de l'arbre.

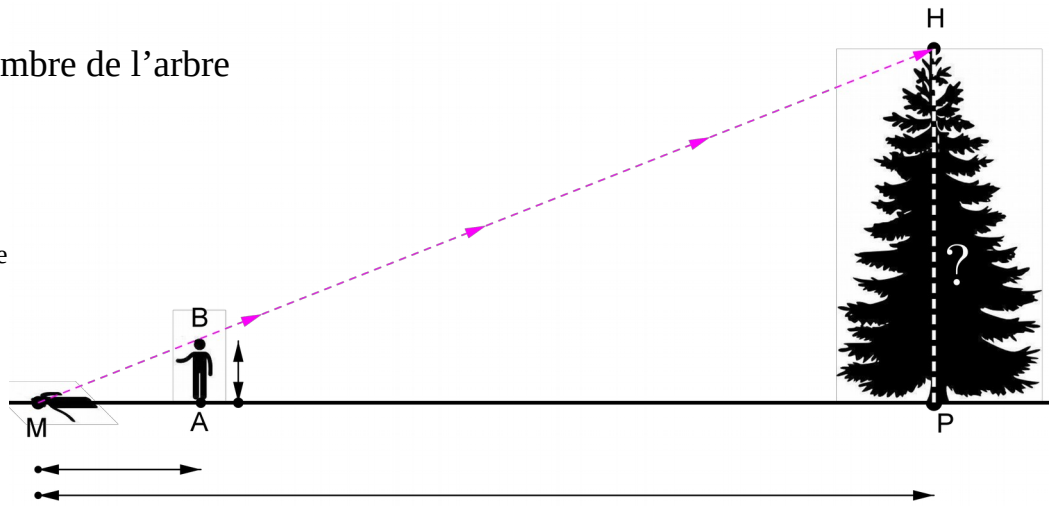


Calculs :

Méthode 5 : avec l'ombre de l'arbre

L'observateur s'allonge sur le sol et regarde le sommet de l'arbre.

Il fait se déplacer un camarade jusqu'à ce que le haut de la tête du camarade coïncide avec le haut de l'arbre.



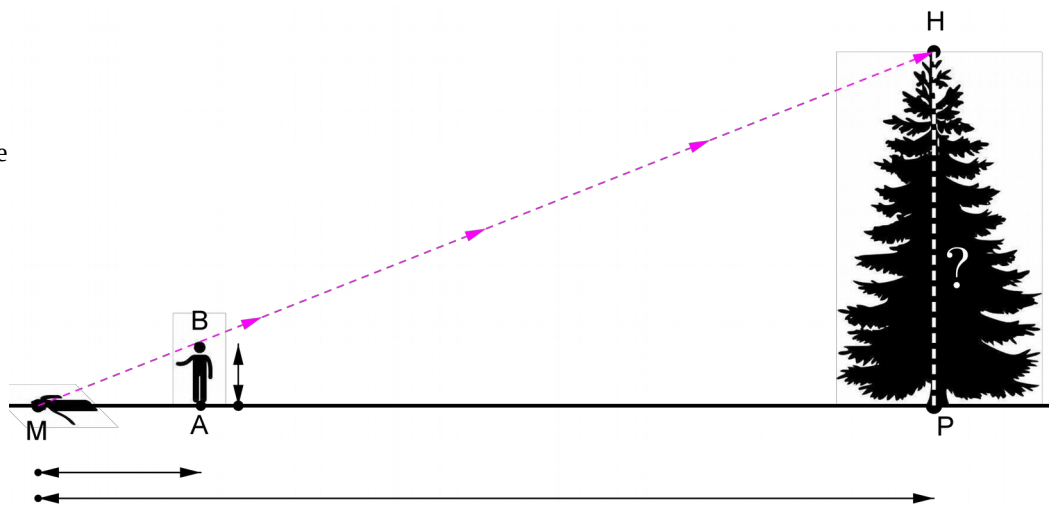
Calculs :

.....

Méthode 5 : avec l'ombre de l'arbre

L'observateur s'allonge sur le sol et regarde le sommet de l'arbre.

Il fait se déplacer un camarade jusqu'à ce que le haut de la tête du camarade coïncide avec le haut de l'arbre.



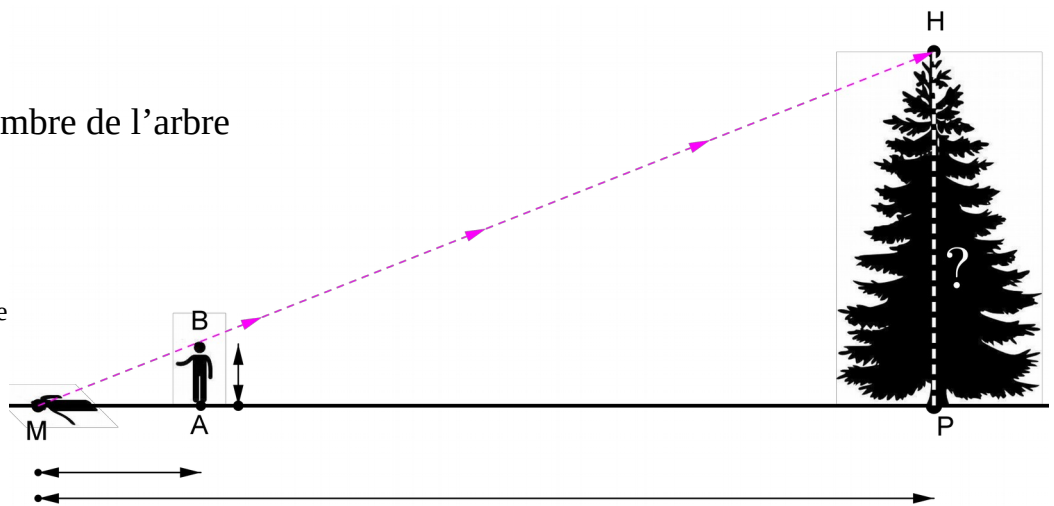
Calculs :

.....

Méthode 5 : avec l'ombre de l'arbre

L'observateur s'allonge sur le sol et regarde le sommet de l'arbre.

Il fait se déplacer un camarade jusqu'à ce que le haut de la tête du camarade coïncide avec le haut de l'arbre.



Calculs :

.....