

## Problème: comment déterminer la hauteur d'un objet de grande taille ?

Voici une méthode permettant de mesurer la hauteur d'un objet inaccessible:

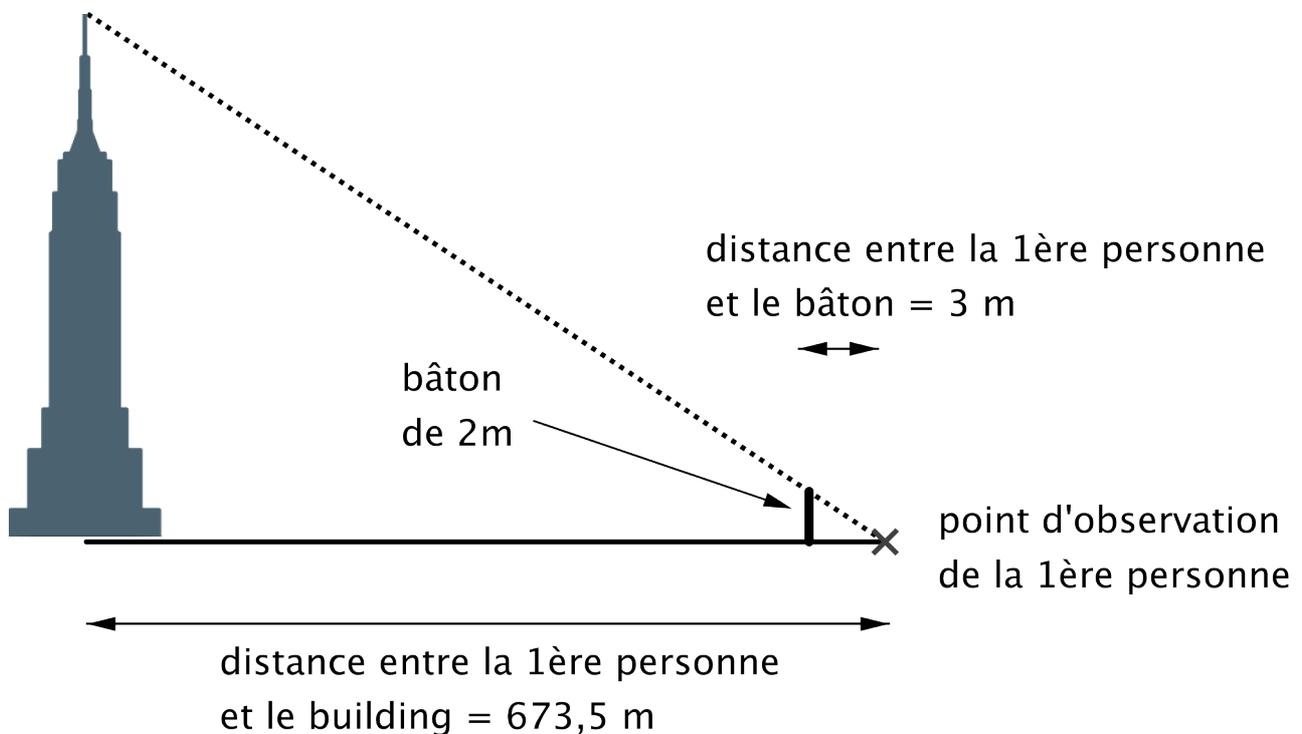
Considérons l'Empire State Building.

Pour déterminer sa hauteur, une première personne se place à une certaine distance du bâtiment, choisie arbitrairement, et observe le haut du building.

Une seconde personne, munie d'un bâton de hauteur connue, va déplacer et fixer le bâton de manière à ce que l'extrémité du bâton coïncide exactement avec l'extrémité du building aux yeux de la première personne.

On mesure alors la distance qui sépare la première personne du bâton et du building.

Voici les mesures effectuées par la méthode décrite:



Travail à effectuer:

1. Simplifier le schéma ci-dessus à l'aide d'un modèle géométrique. Nommer les points.
2. Calculer la hauteur de l'Empire State Building en justifiant.
3. Faire des remarques sur les avantages et les difficultés de cette méthode. Proposer des améliorations.