

Triangulation

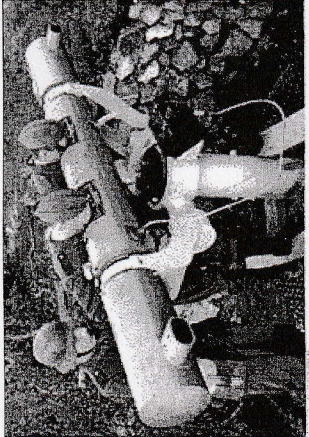
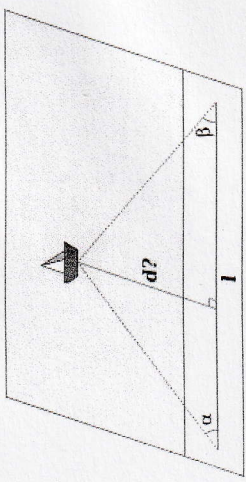
I - Un peu d'histoire

1. La triangulation est un principe qui a été découvert par Thalès, qui, à l'origine, était utilisé pour mesurer la distance qui séparait un bateau de la côte.

Pour utiliser ce dernier, il faut mesurer les angles de points de références et la distances qui les séparent.

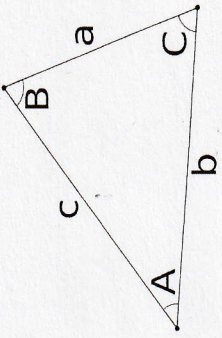
Ce principe est appelé « triangulation » Car les trois points, les trois distances et les trois angles forment un triangle.

2. Aujourd'hui, cette technique est utilisée par les militaires lorsqu'ils ne disposent pas de radar.



La triangulation fait appelle au théorème de Pythagore, au théorème d'Al-Kashi (ou loi des cosinus) et à la loi des sinus.

II - Loi des sinus



$$\frac{a}{\sin (a)} = \frac{b}{\sin (b)} = \frac{c}{\sin (c)}$$

Soit le point B que l'on

cherche.

Cette égalité est très utile pour calculer les côtés c et a.

En effet, on connaît b, l'angle A et l'angle C.

$$B = 180 - (A + B)$$

Maintenant, pour calculer c et a, il suffit d'effectuer deux produits en croix et le tour est joué ! ☺

III - La triangulation d'un territoire

La triangulation est aussi utilisée pour calculer l'aire d'un territoire. Il faut découper le territoire en question en plusieurs triangles, pour ensuite calculer la somme des aires des triangles obtenus.

