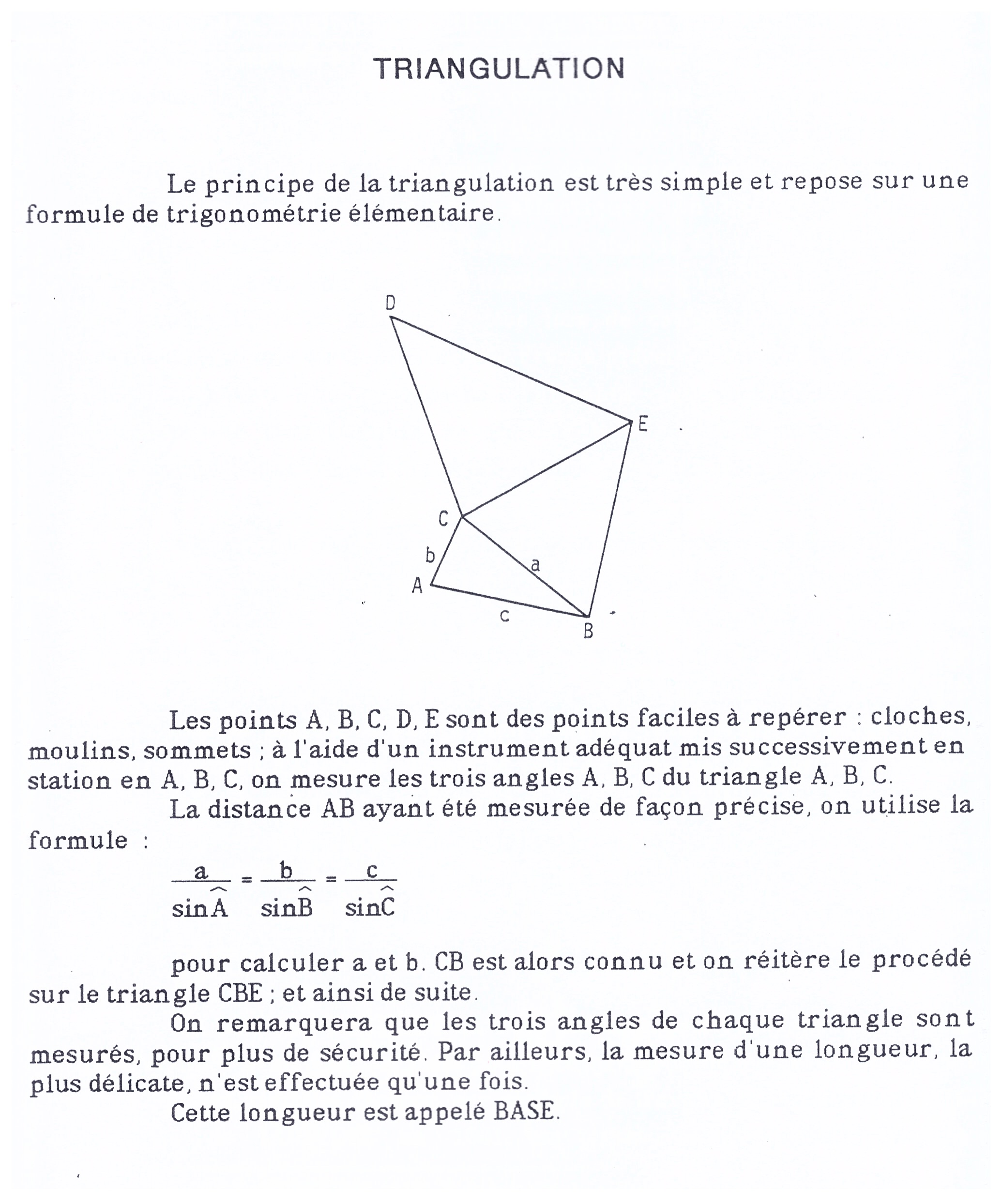
**Comment mesure-t-on le méridien terrestre ?**

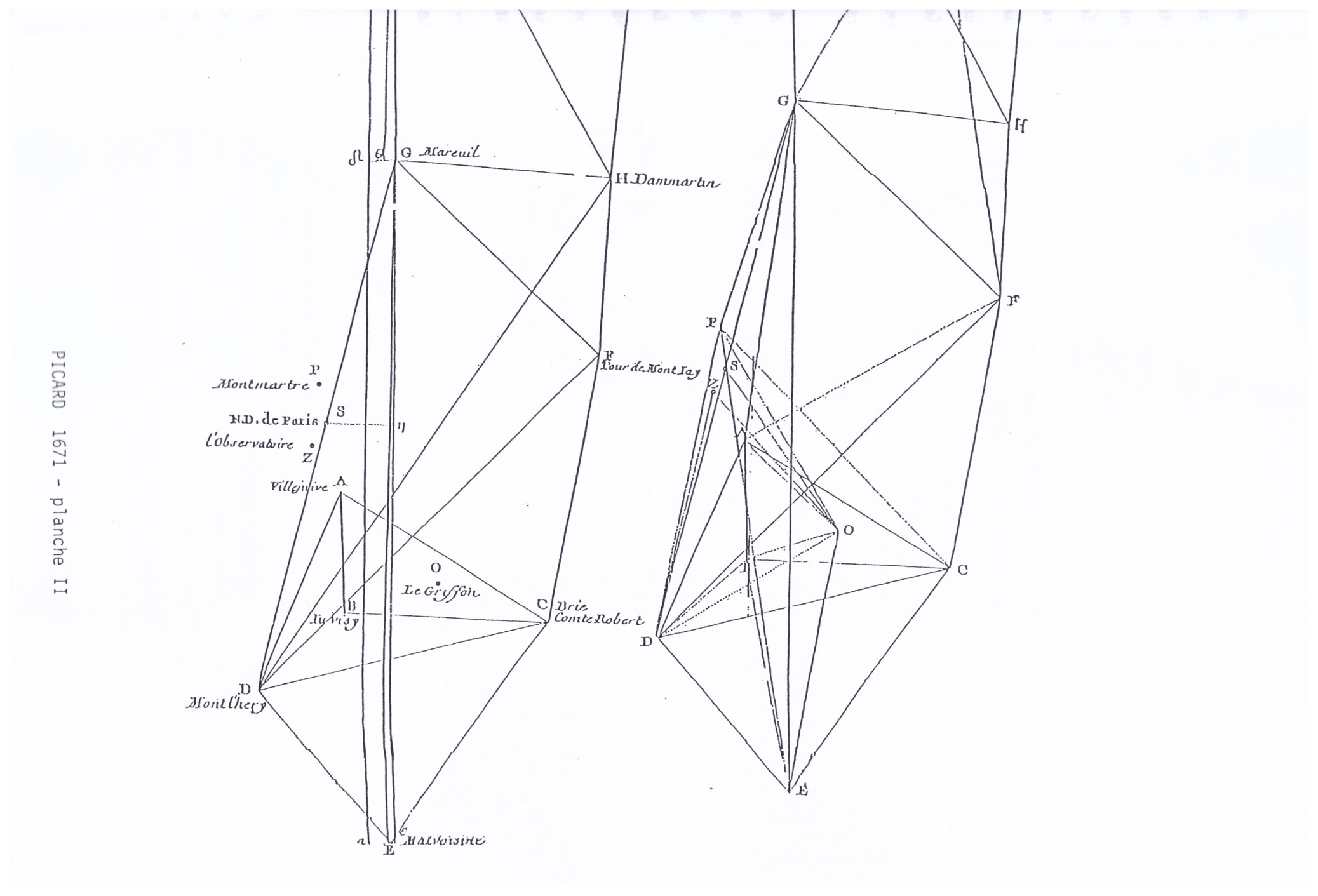
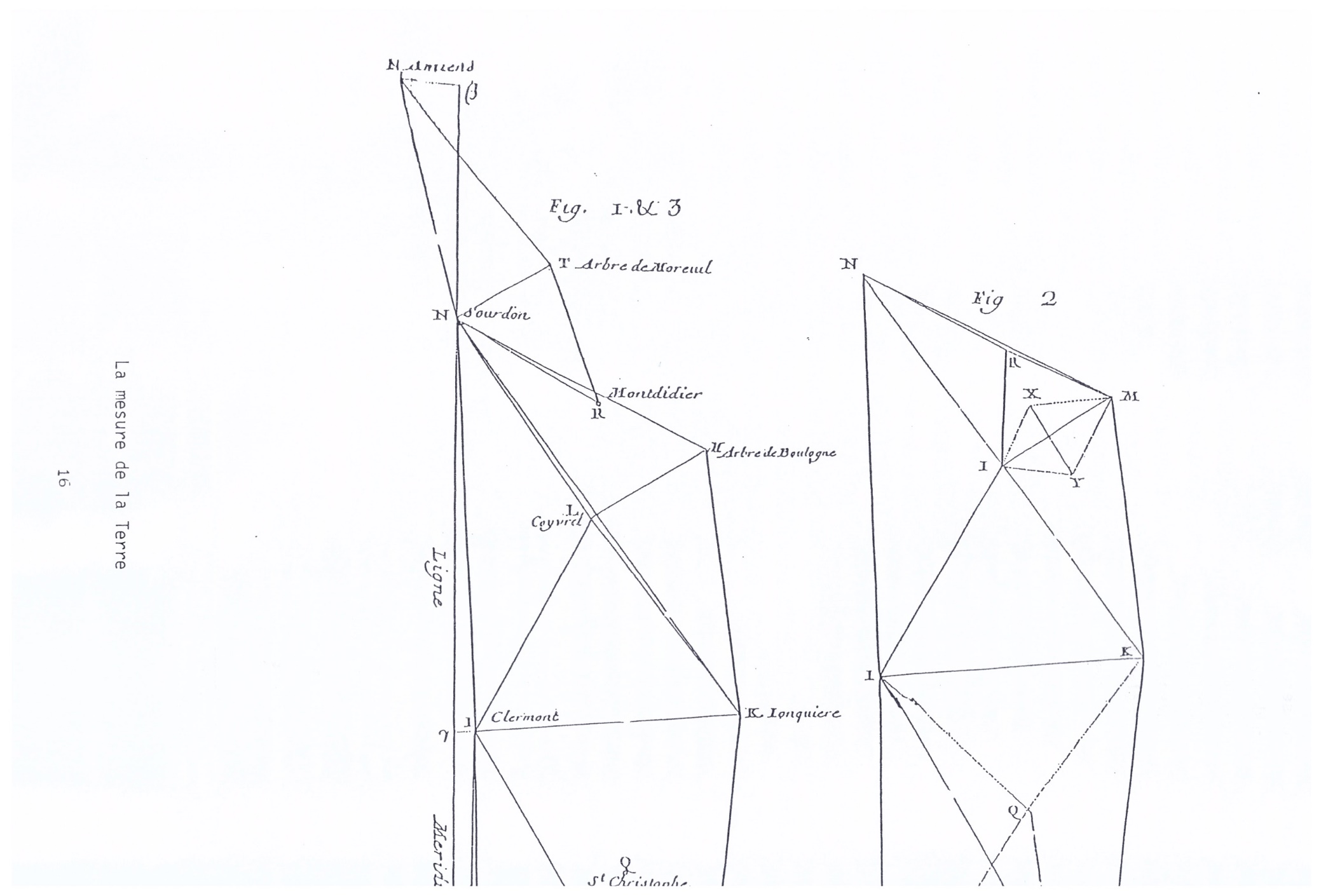
**DOC 1 : Méthode de triangulation**



*Mesurer aussi bien le ciel que la Terre*,

IREM Nantes, Anne BOYE et Xavier LEFORT,

**DOC 2 : Planche établie par l’Abbé Picard lors de sa mesure d’un degré de méridien près de Paris (1671)**

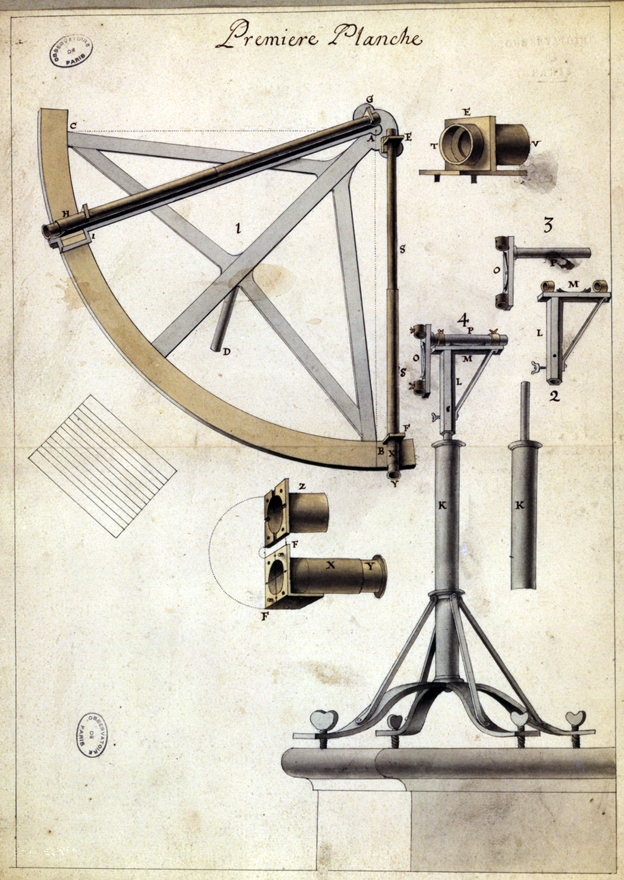


AB = 6000 toises =56° =95° =30° une toise =1,95m

**DOC 3 : Le matériel nécessaire à la visée des signaux,**

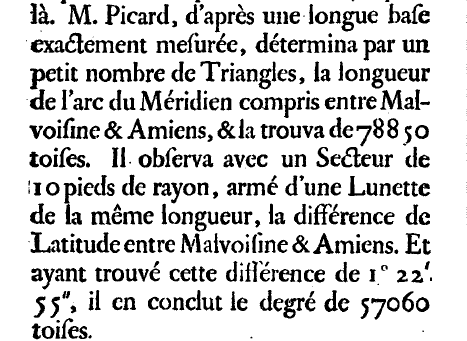
Signaux = promontoires situés aux sommets des triangles.

Déforestation environnante parfois nécessaire pour permettre la visée d’un signal à l’autre.



Un quart de cercle

**DOC 4 : Résumé de Maupertuis** de la technique utilisée par l’Abbé Picard pour obtenir la première mesure d’un degré de méridien sous Louis XIV.



Rappels : une minute d’angle (‘)= soixante secondes d’angle (60 ‘’)- un degré = 60 ‘ d’angle

1. Quelle(s) mesure(s) précise(s) initiale(s) est-il indispensable d’effectuer ?
2. Lorsqu’on a une série précise de triangles, comment déterminer une longueur ? Montrer un exemple de calcul.
3. Quelle longueur faut-il connaître pour ensuite calculer la valeur du méridien terrestre ? (DOC 4)
4. Vérifier à l’aide des relevés de l’Abbé Picard que la valeur du méridien terrestre est de l’ordre de 40000km.
5. Comment sera ensuite définie l’UNITE de mesure des distances à partir de la mesure valeur du méridien terrestre ?