

HELIOSCOPE SIMPLE

BUT : Photographie de la course du Soleil.

Mesure de la durée d'ensoleillement.

MATERIEL UTILISE -

- Contreplaqué 8 ou 10 mm
- " " 5 mm
- une boîte (genre boîte à café moulu avec couvercle) de diamètre 10 cm.
- colle - peinture

(fig.1)

CONSTRUCTION -

- percer la boîte avec une épingle (ou une pointe acier très fine) en T, à mi-hauteur - Veiller à ce que le trou soit net. Limer à la lime douce à l'intérieur.
- préparer le support de la boîte : une planchette E de 12 x 12cm en contreplaqué de 5 mm. Coller une couronne C dont le diamètre intérieur est le même que celui de la boîte (la boîte doit entrer en forçant).
- faire un socle S en 8mm et de dimensions 15 x 20 cm
- découper 2 cales triangulaires dont l'un des angles est égal au complément de la latitude du lieu d'observation λ
- fixer la planchette E sur le socle à l'aide des cales (coller)
- peindre la boîte : extérieur blanc - intérieur noir mat.

(fig.2)

UTILISATION -

- .En lumière atténuée, placer une bande de papier photo ordinaire (périmé = moins cher!) dans la boîte.
- .Placer la boîte dans son logement sur E de façon à ce que le trou soit orienté vers le Sud. La direction NS est indiquée sur le socle S.
- .Orienter l'appareil. La planchette E est alors parallèle au plan de l'Equateur.
- .On peut étalonner une bande témoin (en plastique transparent) de 1/4h en 1/4h pour mesurer l'ensoleillement pendant une journée.
- .Sortir le papier photo en lumière atténuée. Pour examen en lumière normale fixer quelques minutes et rincer.

(fig.3)

Nota - le papier photo noircit au Soleil. Seule l'image du Soleil dans la boîte impressionne la surface sensible. La trace laissée est donc l'image de la course du Soleil pendant une journée, trace effacée par des passages nuageux.

La courbe n'est pas la même suivant la saison, le Soleil se trouvant au dessus ou au dessous de l'équateur.

Alphonse Delavergne
Groupe Ciel-CEMEA.

HELIOSCOPE

Fig 1

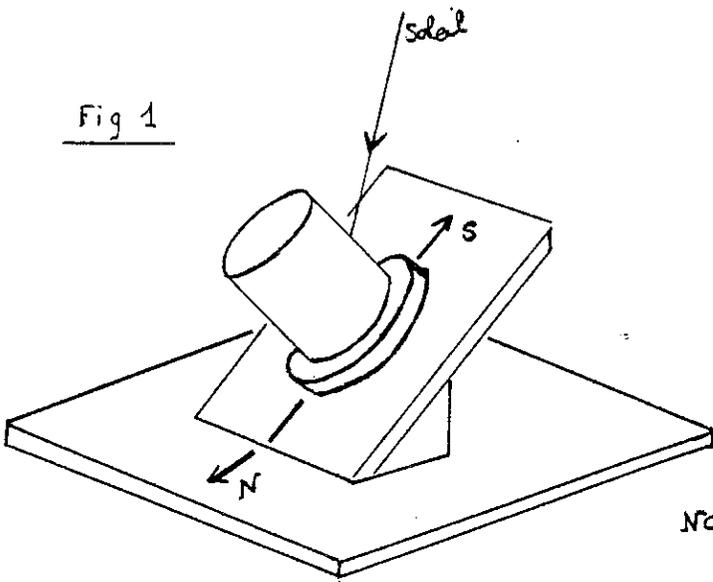


Fig 2

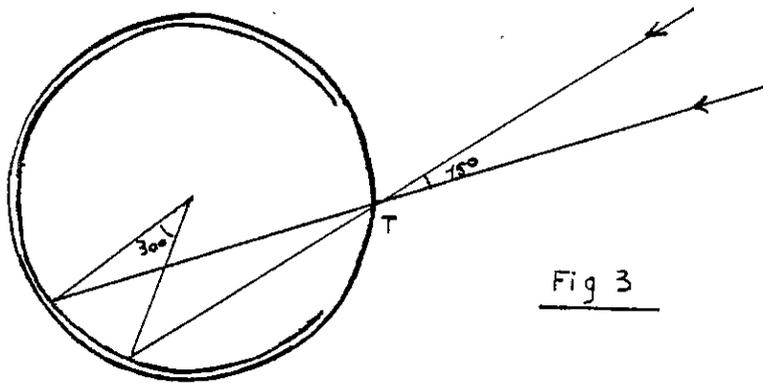
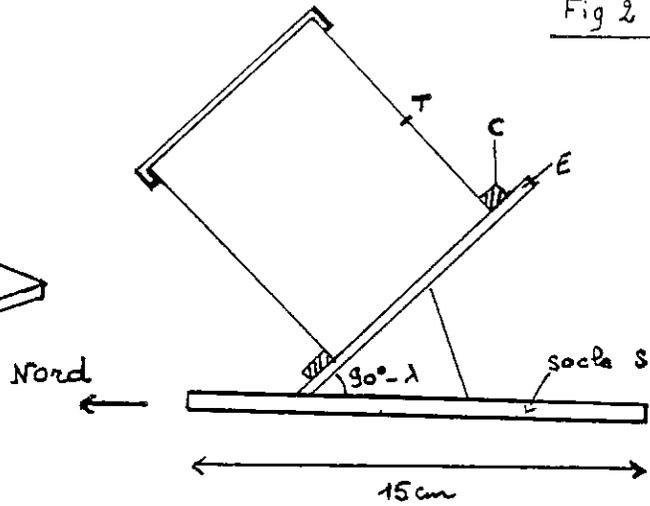
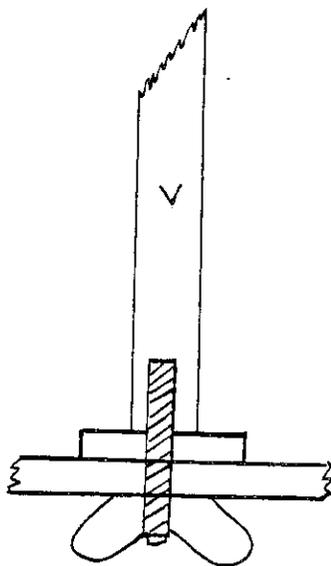


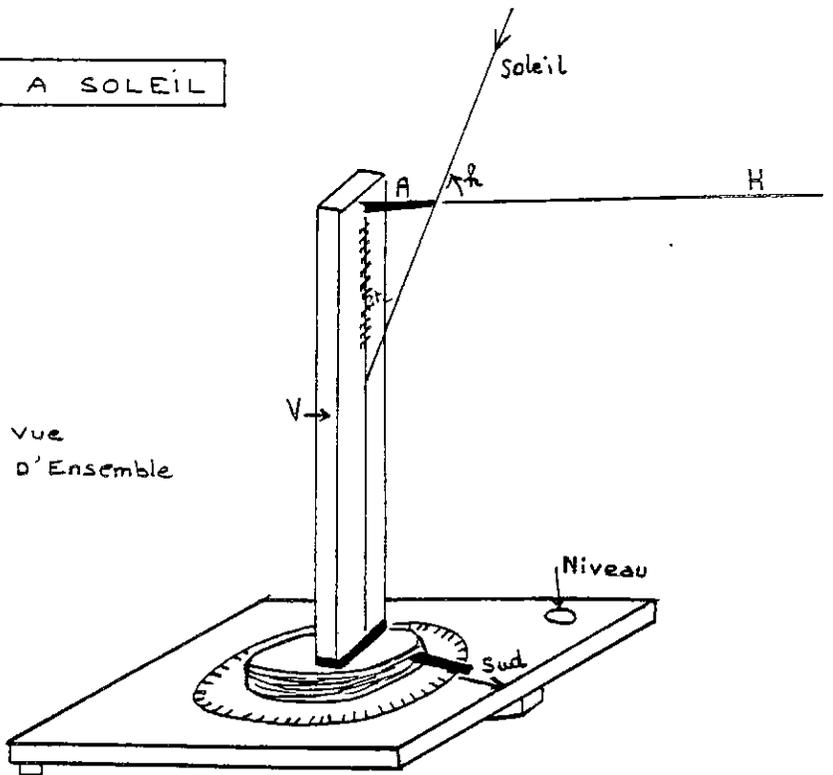
Fig 3

En une heure le Soleil se déplace de 15° , ce qui correspond à un angle au centre de 30° , donc sur le papier à une longueur de $\frac{\pi R}{6}$ permettant l'étalonnage.

TOISE A SOLEIL



Détail



vue d'Ensemble