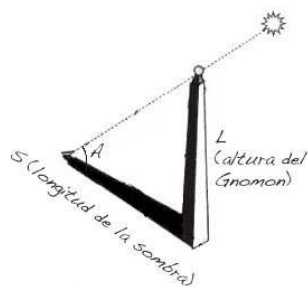


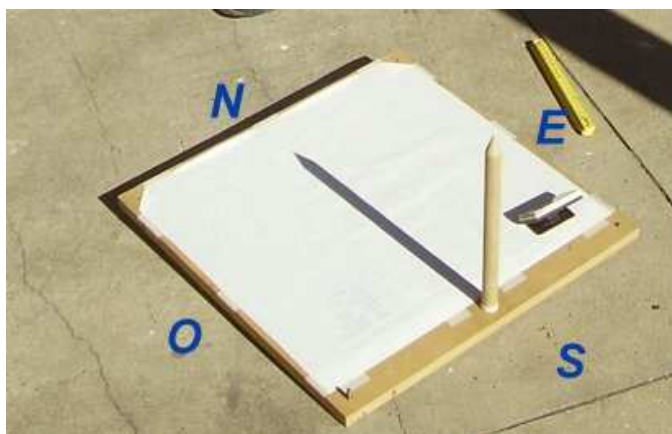


Observació sistemàtica del moviment del Sol

Cal construir un **gnòmon**. Un llapis amb punta clavat en una base de plastilina, un pal clavat en un recipient amb arena, etc., serà suficient per fer ombra.

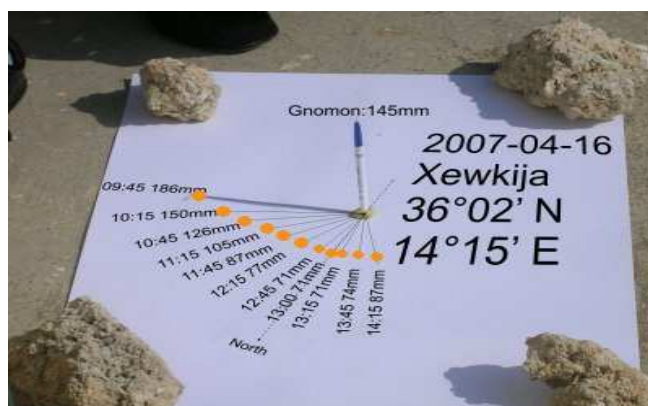


Després cal posar un paper d'embalatjar a terra o bé sobre una taula. Cal, però, orientar-lo est-oest (vegeu la imatge), amb l'ajut d'una brújola. S'ha posat el gnòmon a la part sud del paper per que l'ombra caigui en tot moment a dins i així poder prendre mesures. Aquí teniu exemples.

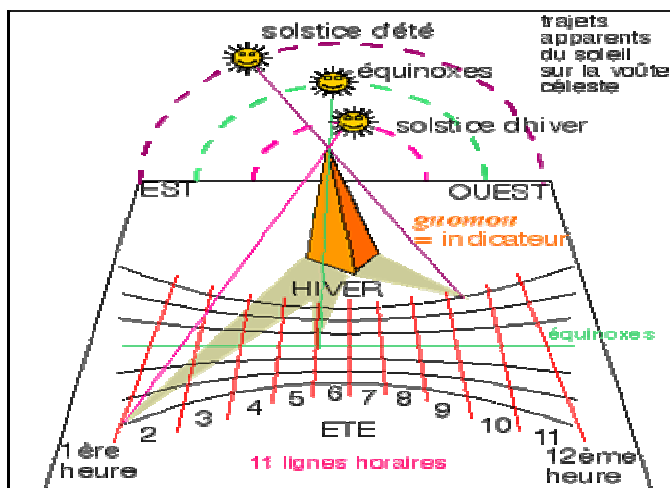




Caldrà ajustar el rellotge que s'hagi d'utilitzar a l'hora solar i retardar-lo 1 o 2 hores segons sigui hivern o estiu. Cal organitzar els/les alumnes en grups petits i cada hora anar al lloc on hi hagi muntada l'experiència i enganxar un gomet de color al paper en el lloc exacte on arribi l'ombra en aquell moment. Si es pot fer cada mitja hora, hi haurà més mesures i resultarà un resultat visualment millor. En el full d recollida de dades, és important anotar-hi el dia de l'any, la latitud i la longitud del lloc; així es podrà comparar amb dades recollides en diferents indrets del planeta. (Vegeu un exemple de recollida de dades de $\frac{3}{4}$ de nou del matí a $\frac{1}{4}$ de 3 de la tarda)



Cada dia de l'any s'obté una gràfica diferent. Caldria fer-ho 4 vegades al llarg del curs, coincidint amb els dies dels solsticis d'estiu i d'hivern (al juny i al desembre) i dels equinoccis de primavera i tardor (al març i al setembre). Aquí teniu un exemple gràfic de les mesures que es podrien obtenir fent 7 mesures diferents al llarg de tot l'any



Per poder fer l'experiència d'**Eratòstenes** caldrà fer la següent mesura de l'angle "a" amb un semicercle graduat el dia del solstici d'estiu (finals de juny) a les 12:00 del migdia hora solar.