

Auteurs : Charles Renard(plus d'infos)

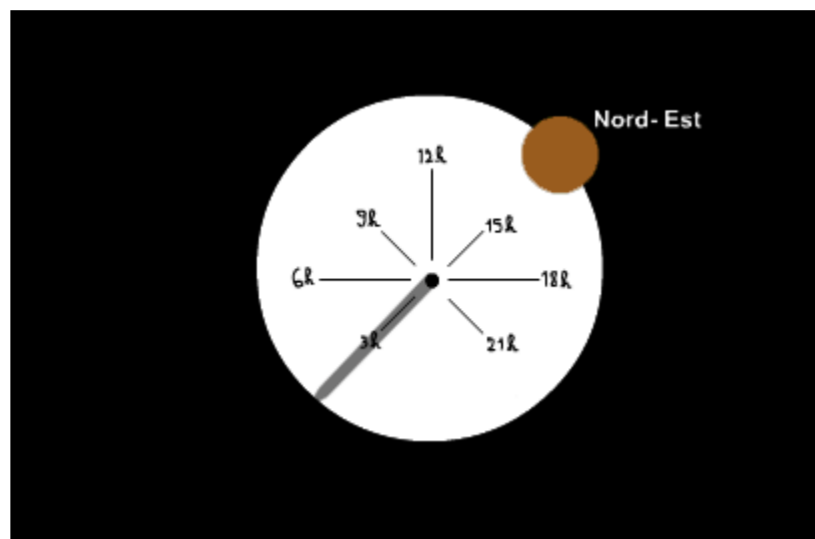
Résumé : Le gnomon est un simple bâton planté verticalement dans le sol. Il permet facilement, en n'importe quel endroit, d'observer le mouvement de l'ombre du soleil. C'est l'ancêtre du cadran solaire.

Copyright : Creative Commons France. Certains droits réservés.

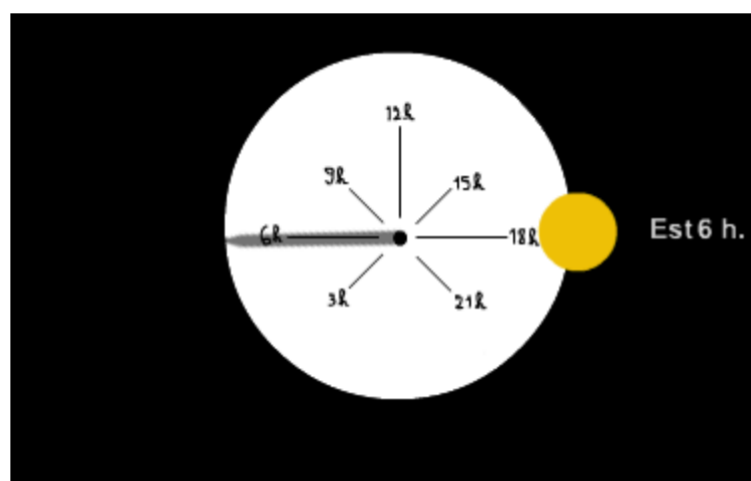


Du gnomon au cadran solaire

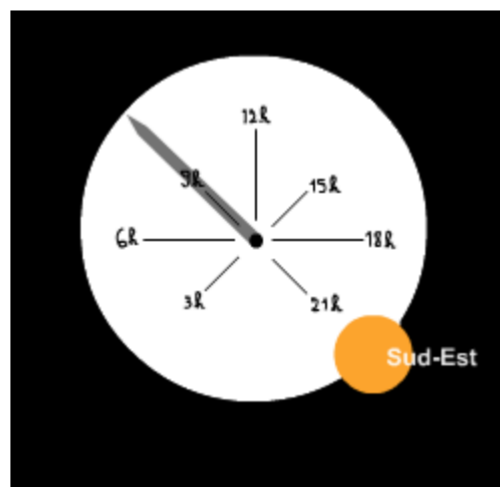
Le gnomon est un simple bâton planté verticalement dans le sol. Il permet facilement, en n'importe quel endroit, d'observer le mouvement de l'ombre du soleil. C'est l'ancêtre du cadran solaire. L'observation de l'ombre est très enrichissante si elle est effectuée sur une assez longue période. Ainsi en été quand le soleil se rapproche du zénith, l'ombre est plus petite qu'en hiver. Ceci nous révèle que la hauteur du Soleil dans le ciel n'est pas la même en différentes saisons. La durée du jour est aussi différente. Ce phénomène est liée à la révolution de la Terre autour du Soleil, qui s'effectue avec un axe de rotation dont la direction est constante par rapport au plan de révolution de la Terre autour du Soleil (voir [les saisons](#)).



En **été**, le gnomon nous révèle que le soleil est plus haut dans le ciel, du fait de son ombre plus petite. De plus on observera un temps d'ensoleillement long.



En **automne** et au **printemps**, on remarque que l'ombre est plus longue qu'en été à la même heure, cela signifie que le soleil est plus bas dans le ciel.



En **hiver**, l'ombre est la plus longue, le Soleil est le plus bas dans le ciel à la même heure.

Les heures figurant sur les cadrans ci-dessus ne sont là qu'à titre indicatif, pour montrer que le temps d'ensoleillement est différent au cours de l'année. Un gnomon, est un cadran solaire de très mauvaise qualité, il est sujet à une mauvaise orientation, qui fait que si on trace 24 lignes régulièrement espacées représentant les heures, les résultats ne seront pas corrects. Par exemple au moment de l'équinoxe d'automne, entre 10 et 11 h, on observera une variation angulaire de 15°, alors qu'entre 13 et 14 h cette variation angulaire sera de 21°. Pour obtenir un cadran solaire de bonne qualité, appelé cadran solaire équatorial, il faut avoir recours à trois corrections, une fois ces corrections apportées la précision pourra aller jusqu'à 5 minutes...