



Cadrans solaires de l'Égypte ancienne. Celui de droite est un cadran mural classique, où l'ombre du style se projetait sur une surface plane ; celui de gauche, un cadran portatif, où l'heure était indiquée par l'ombre de l'arête verticale sur la partie inclinée.

Depuis l'Antiquité, les progrès de la mesure du temps ont accompagné ceux de l'astronomie : par des observations célestes de plus en plus fines, on a pu connaître de plus en plus précisément la durée de l'année et celle du jour. Parallèlement, le développement des techniques a permis de mettre au point des instruments mesurant de manière de plus en plus précise des intervalles de temps de plus en plus brefs.



Horloge solaire romaine. L'heure était indiquée par l'ombre de la tige supérieure.

Les cadrans solaires

Très tôt, on a remarqué que l'ombre d'un bâton planté en terre varie au cours de la journée et qu'elle est la plus courte à midi. Sur ce principe a été construit le « gnomon », cadran solaire primitif constitué d'une simple tige verticale qui permet de lire l'heure d'après la longueur de l'ombre qu'il projette sur un plan horizontal : l'obélisque en est une illustration.



Horloge de berger du XVIII^e siècle. Ce petit cadran solaire à style rabattable pouvait aisément être emporté dans une poche et était utilisé, notamment, par les bergers, d'où son nom.

Plus tard, les Égyptiens inventèrent le « polos », appelé « scaphé » par les Grecs, où l'ombre est projetée non plus sur un plan mais sur une portion de sphère. Largement utilisé dans l'Antiquité gréco-romaine, le cadran solaire n'a vraiment gagné en précision qu'avec la mise au point par les Arabes, au XIV^e siècle, du cadran à tige inclinée (selon la latitude du lieu où il est utilisé).



Cadran solaire de la cathédrale de Chartres, daté de 1578, mais soutenu par un ange du XI^e siècle.