

Heptagone étoilé dans un plan équatorial

En bordure du lac d'Annecy (74).

Le Cadran équatorial ou équinoxial 1

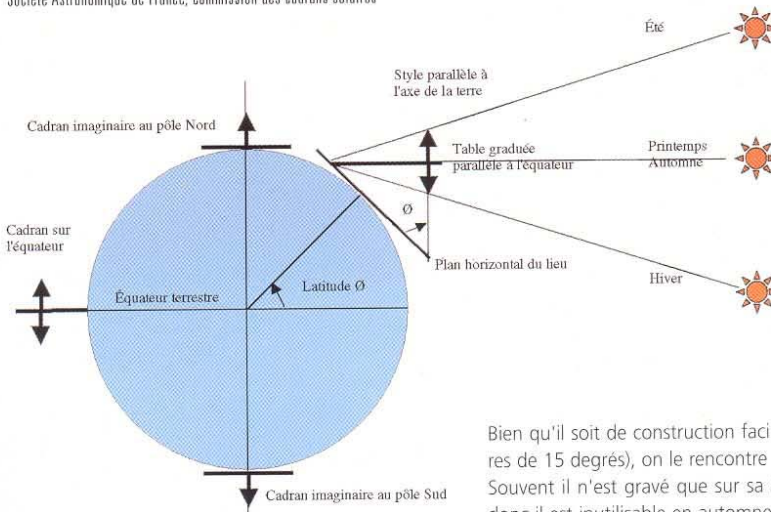
Alain Ferreira

Société Astronomique de France, Commission des cadrans solaires

Un cadran double face – C'est un cadran simple, sans calcul et sa table, parallèle à l'équateur, est divisée en angles horaires égaux. On peut considérer ce cadran comme une sphère armillaire réduite au plan équatorial.

De l'équinoxe de printemps à l'équinoxe d'automne, le Soleil se trouve dans l'hémisphère Nord et éclairera donc la partie supérieure du cadran. Les six autres mois d'automne et d'hiver, le Soleil sera sous l'équateur, et éclairera la partie inférieure orientée au Sud.

La lecture de l'heure se fait donc sur les deux faces parallèles du cadran.



Bien qu'il soit de construction facile (angles horaires de 15 degrés), on le rencontre rarement.

Souvent il n'est gravé que sur sa face supérieure, donc il est inutilisable en automne et en hiver. ■

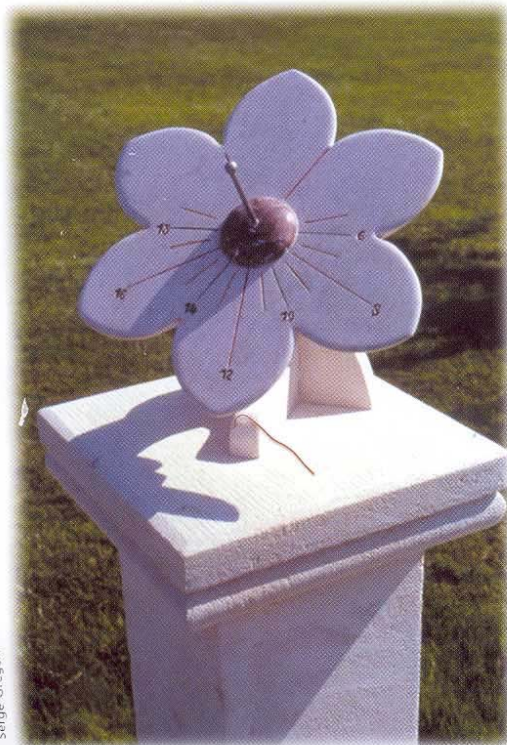
Le style est perpendiculaire aux tables. Il est dirigé vers l'étoile polaire, donc il est parallèle à l'axe du monde. Il fait avec le plan horizontal un angle égal à la latitude du lieu (Paris : $48^{\circ}50'$).

Sous nos latitudes, la face Sud sera graduée de 6h à 18h et la face Nord de 4h à 20h.

Aux équinoxes, les 20 mars et 22 septembre, le Soleil traverse le plan équatorial et c'est pourquoi ce cadran est dit "équatorial" ou également "équinoxial".

Un beau cadran pédagogique – Son plan incliné dans l'espace, peu commun à la plupart des cadrans visibles sur les façades verticales, lui donne une certaine esthétique.

Mais son intérêt est surtout pédagogique. Il sert de base au tracé géométrique de tous les cadrans solaires à angles horaires. Et, quelle fascination pour l'enfant comme pour l'adulte de voir basculer l'ombre du style d'une face sur l'autre, deux jours par an (aux équinoxes) !



Un cadran équatorial... très printanier.
Parc de l'Hôtel de Ville à Châteaubernard.

Quelques cadrans équatoriaux

(71) Cluny – Tout d'abord un beau cadran très ancien, enfoui dans un champ et découvert très récemment à Cluny, étudié par monsieur Gagnaire.

(16) Châteaubernard en Charente (dans le Parc de l'Hôtel de Ville) – Cadran équatorial, gravé et peint sur marbre, sur colonne, forme de fleur, lignes chiffrées en bout pour les heures paires, plus courtes et non chiffrées pour les impaires, style droit bouleté. (réalisation : M. Claude).

(75) Paris – Cadrans miniatures de poche, musée du Louvre, musée des Arts et Métiers.

(74) Annecy en Haute Savoie – En bordure du lac, monument solaire "l'Unique" du frère Arsène daté 1874. Heptagone étoilé dans un plan équatorial, style absent.

En Chine – À Pékin, près de la Cité interdite, un équatorial ancien en pierre.