

Alain Ferreira

Société Astronomique de France,
Commission des cadrans solaires

Lire l'heure sur un cadran solaire.

Bas-relief au 19 de la rue du Cherche Midi à Paris 75006,
on imagine les Parisiens allant régler montres et horloges
aux cadrans solaires de la rue du Cherche Midi.
© photo Alain Ferreira



De nos jours, sous nos longitudes, un cadran solaire n'indique que très rarement l'heure de la montre (temps légal), même après avoir ajouté une ou deux heures. On pourrait en conclure qu'il est faux ou bien qu'il s'agit d'un instrument d'un autre âge donnant une heure très approximative. On pourrait même penser qu'il suffirait de modifier l'orientation du style, ou, pourquoi pas, changer une pile cachée quelque part.

Pourtant un cadran bien calculé, de bonnes dimensions (au moins 1 m²), donne l'heure légale à la minute près à condition de faire certaines corrections.

L'obtention d'une telle précision permet de vérifier si le cadran est fiable et, pourquoi pas, d'y régler sa montre.

3 corrections sont nécessaires :

Le cadran solaire donne le Temps Solaire Vrai local.

La première correction est astronomique ; elle est liée à la révolution de la Terre autour du Soleil et à sa rotation propre : elle donne le Temps Moyen.

La deuxième correction est géographique ; elle est liée à la longitude du lieu et donne pour la France le Temps Universel.

La troisième correction est imposée par le législateur, c'est le Temps Légal.

à suivre...

Printemps / Été	
Date	Ajouter
16 avr.	1:50
25 avr.	1:48
11 mai	1:47
1 ^{er} juin	1:48
13 juin	1:50
6 juil.	1:55
26 juil.	1:57
11 août	1:55
30 août	1:50
21 sept.	1:43
11 oct.	1:36
28 oct.	1:34

Automne / Hiver	
28 oct.	0:34
14 nov.	0:35
24 déc.	0:51
26 janv.	1:03
11 fév.	1:05
6 mars	1:03
26 mars	0:57
1 ^{er} avr.	0:55

Correction d'un cadran solaire
Longitude 2°20' Est, -9 min 20 s
Paris, Amiens, Bourges,
Dunkerque, Carcassonne

Printemps / Été	
Date	Ajouter
16 avr.	1:40
25 avr.	1:38
11 mai	1:37
1 ^{er} juin	1:38
13 juin	1:40
6 juil.	1:45
26 juil.	1:47
11 août	1:45
30 août	1:40
21 sept.	1:33
11 oct.	1:26
28 oct.	1:24

Automne / Hiver	
28 oct.	0:24
14 nov.	0:26
24 déc.	0:41
26 janv.	0:53
11 fév.	0:55
6 mars	0:53
26 mars	0:47
1 ^{er} avr.	0:45

Correction d'un cadran solaire.
Longitude 4°50' Est, -19 min 21 s
Lyon, Amsterdam, Avignon,
Cavaillon, Chalon-sur-Saône,
Dijon, Macon, Martigues, Orange,
Valence

Pour obtenir l'heure légale à partir de l'heure solaire vraie, les tableaux ci-contre indiquent la correction globale à effectuer en des lieux situés sur deux méridiens. On a indiqué, pour chaque méridien, quelques villes importantes.