

Avec l'heure solaire
sur le cadran

ici
3 h 30



Comment obtenir
l'heure légale ?

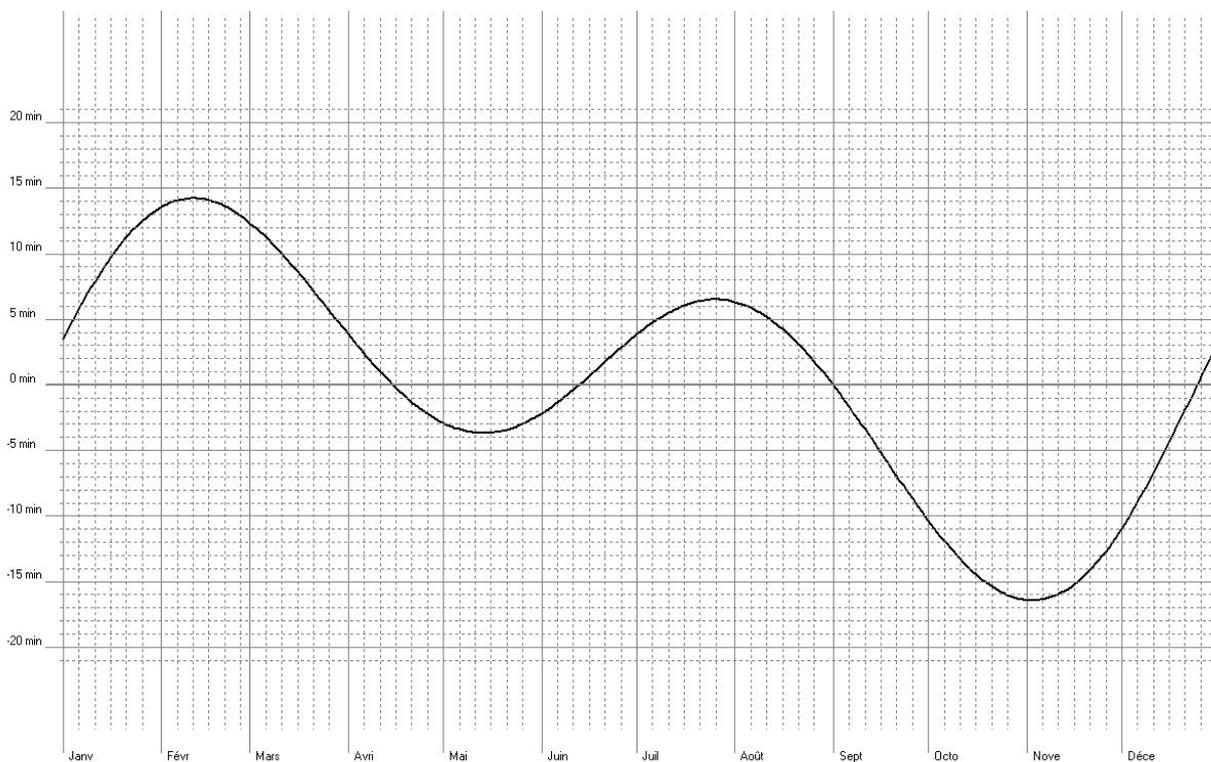
ici
5 h 43

Il faut appliquer 3 corrections (voir au dos les explications)

$$3\text{ h }30 + 2\text{ h } (1) + 12\text{ mn } (2) + 1\text{ mn } (3) = 5\text{ h }43$$

- (1) ajouter 1 heure en hiver ou 2 heures en été, décision administrative
- (2) la longitude, on n'est pas sur le méridien de Greenwich
Plouha : 3° Ouest ajouter 12 min.
- (3) l'équation du temps, le jour ne dure pas 24h exactement
ajouter les valeurs indiquées de la courbe : le 10 avril, ajouter 1 min.

EQUATION DU TEMPS MOYENNE (Rc+Re = EQ), an : 2005 Moyenne 4 ans Jull./Grég.
(Rc, réduction au centre en rouge, Re réduction à l'équateur en bleu.)
Colonnes les 01, 6, 11, 16, 21, 26 et premier jour du mois suivant, à midi.



Mais, ne vaut-il mieux pas vivre à l'heure solaire ?



www.cadrans-solaires.fr

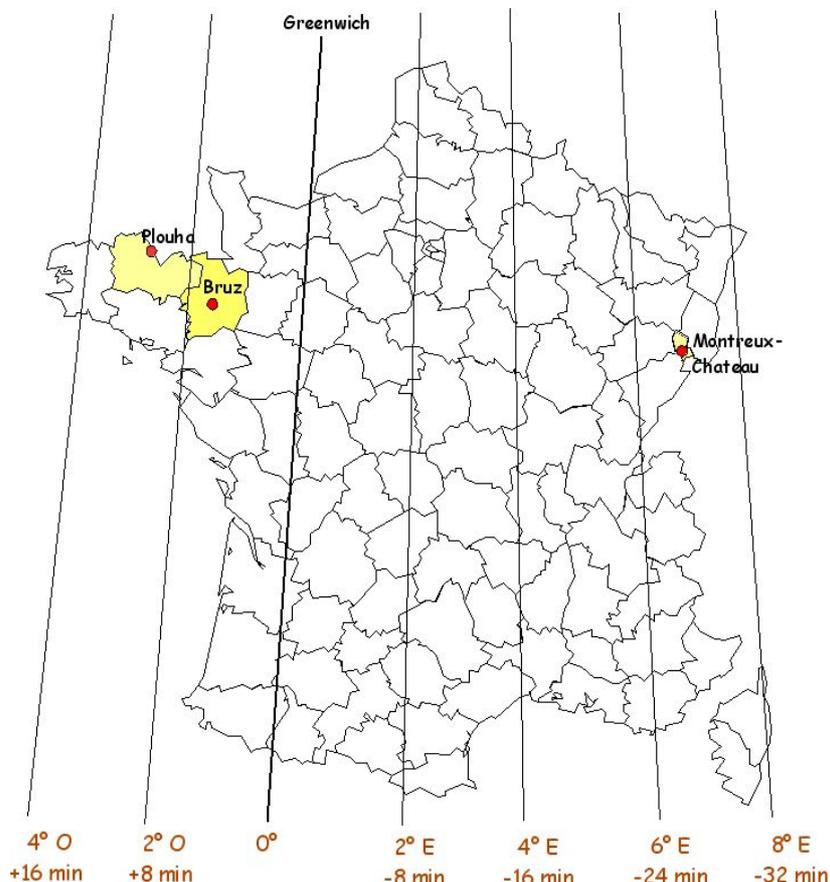
Joël Robic - 02 99 05 99 52

97, Avenue Joseph Jan 35170-BRUZ

Longitude :

Le soleil fait un tour apparent de la terre en 24h, soit 15° par heure ou 1° pour 4mn. L'heure légale dans notre fuseau horaire correspond au passage du soleil au méridien de Greenwich. Il faut donc tenir compte du décalage de longitude :

Montreux-Château	7° 00' Est	- 28 min.	le soleil arrivera à Greenwich plus tard
Bruz	1° 45' Ouest	+ 7 min.	le soleil est déjà passé à Greenwich,
Plouha	3° Ouest	+ 12 min.	



Equation du temps :

La durée entre deux passages du soleil au méridien local n'est pas constante, la variation a 2 causes :

- l'obliquité de l'axe de la terre sur l'écliptique
- la trajectoire elliptique de la terre autour du soleil

Les légères différences de durées journalières s'accumulent et le décalage peut s'annuler ou atteindre un maximum de plus ou moins 16 mn. L'équation du temps indique ce décalage en minutes en fonction du jour de l'année.

Par rapport à l'heure "vraie" qui vaut midi lorsque le soleil passe au méridien, il faut opérer la correction indiquée par l'équation du temps pour obtenir l'heure "moyenne" où 2 midis successifs sont séparés par un jour moyen qui fait 24 heures exactement. Cette correction apparaît parfois sous forme de 8, en particulier sur les méridiennes.

Exemples (voir la courbe) :

1 février	ajouter 14 mn
5 août	ajouter 6 mn
1 octobre	enlever 10 mn

Pas de modification les 15 avril, 14 juin, 1 septembre et 25 décembre (prévu pour les cadeaux de Noël)

