



Le cadran solaire analemmatique de Dommartin

C'est un [cadran solaire](#) horizontal, au sol, dont le style est mobile et les heures marquées dans un cercle.

Il faut se placer le long d'une ligne où des dates différentes sont indiquées. L'heure est alors donnée par la direction de l'ombre d'une personne debout (style) à une position variable suivant les jours de l'année.

Les heures sont marquées sur un cadran horaire de forme [elliptique](#) et l'ombre du style joue le rôle de l'aiguille du cadran.

Pourquoi les cadrans solaires présentent toujours l'heure sous forme d'ellipse ?

L'orbite de la Terre étant une ellipse, sa course annuelle autour du Soleil ne se fait pas à vitesse constante. En raison de cette variation, et de l'inclinaison de son axe de rotation sur orbite, l'heure solaire indiquée par le cadran n'est pas régulière. D'où la nécessité d'apporter une correction à l'heure lue au cadran pour en déduire l'heure légale. Cette correction s'appelle "**équation du temps** »

On doit se positionner sur la ligne des dates (au centre du cadran) selon la déclinaison du Soleil, c'est-à-dire selon la période de l'année.

Les 6 premiers mois de l'année font face aux six derniers mois de l'année, ce qui est tout à fait normal, car la déclinaison du soleil est identique deux fois par an, entre les deux équinoxes. L'**analemme** est en fait la **figure tracée** dans le ciel par les différentes positions du soleil relevées à une même heure depuis un même lieu au cours d'une année calendaire.

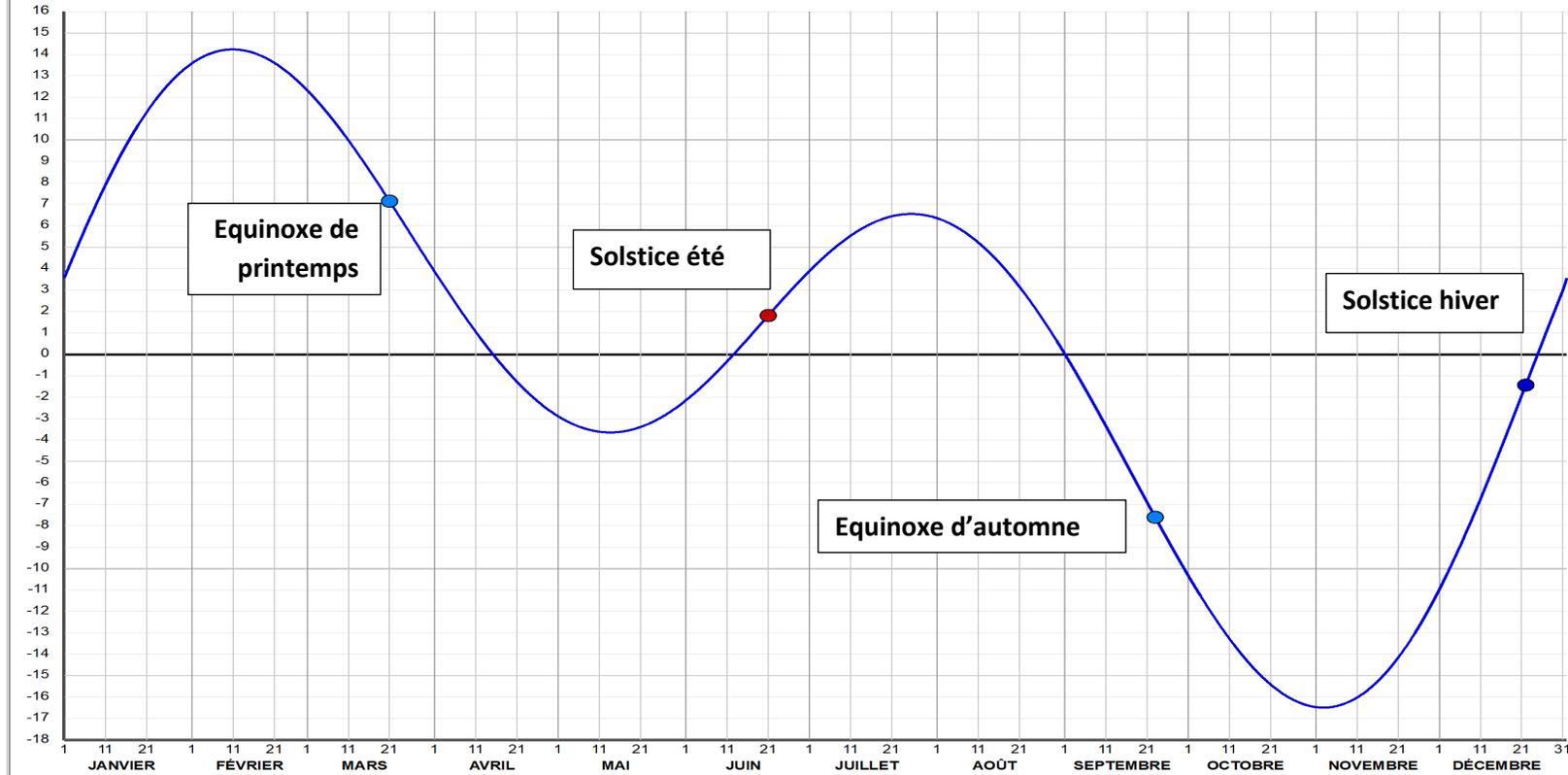
Heure solaire = heure de l'ombre portée sur le cadran

Heure de la montre = heure solaire + 2h en été (ou 1h en hiver) + la correction de l'équation du temps

Il est évident que ce type de cadran est davantage fait pour donner le principe de la lecture de l'heure au soleil, que d'en permettre la lecture avec exactitude à 1 minute ou 5 minutes près ! En effet, la personne sert d'index. Il faut donc tenir compte de la taille de l'ombre de sa tête, et de son placement correct le long de la ligne qui montre les dates de placement.



GRAPHE DE L'ÉQUATION DU TEMPS (2022)
Temps en minutes à ajouter au Temps Solaire pour obtenir le Temps Moyen



Les **équinoxes** se caractérisent par une durée égale **entre** le jour et la nuit sur toute la planète, les **solstices** correspondent à une durée de jour et de nuit maximales, alternativement et de façon opposée **entre** les hémisphères nord et sud