

SITUER LA JOURNÉE DANS L'ANNÉE ET L'HEURE DANS LA JOURNÉE...

Francis Reymann

L'auteur nous propose aujourd'hui un nouvel outil, simple d'utilisation, qui vous permettra de mieux connaître voire de mieux profiter de la course du Soleil... À télécharger (fichier Excel) depuis https://www.cadrans-solaires.info/wp-content/uploads/2026/02/F-Reymann_SHP1.xlsx

L'IDÉE

Créer un tracé qui situe la journée dans l'année ainsi que l'heure dans la journée par rapport au lever et coucher du Soleil pour un lieu donné.

Un rappel et une précision :

- Les courbes de lever et coucher du Soleil dépendent bien entendu de la latitude du lieu.
- Les indications horaires se veulent ici en heures légales et dépendent donc de la longitude du lieu et de son méridien horaire de référence : par exemple UTC +1, UTC +2 etc...

Le tracé qui apparaîtra à l'ouverture du fichier devra permettre :

- de lire la date (accessoirement la saison) et l'heure du moment,
- d'estimer les heures de lever et coucher du Soleil, le temps qui reste avant le coucher du Soleil, enfin depuis combien de temps le Soleil est levé,
- de comparer les heures légales aux heures solaires.

Sur les tracés, les heures légales seront graduées sur une ligne horizontale qui se cale en hauteur sur une échelle de dates tenant compte des courses montantes et descendantes du Soleil. Une même hauteur correspondra ainsi à deux dates appartenant à des saisons différentes.

LE FICHIER

Feuille « Accueil »

Elle permet la saisie des données : latitude, longitude du lieu et Méridien Horaire de Référence désigné par le sigle MHR dans ce fichier. Ainsi par exemple le MHR déclaré « -5 » désigne le Méridien UTC -5. Le fichier a été pensé prioritairement pour des zones horaires en Heure Normale de l'Europe Centrale (celle notamment de la France métropolitaine, UTC +1) avec heures d'été à partir du dernier dimanche de mars et heures d'hiver à partir du dernier dimanche d'octobre. La feuille « MHR » permet de choisir les Méridiens Horaires de Référence à déclarer pour les autres zones d'Europe.

Feuille « Heures » (figure 1)

La feuille « Heures » remplit les fonctions souhaitées ci-dessus.

Les levers, culminations et couchers du Soleil se lisent sur la ligne horizontale noire ; l'heure et son « éloignement » des levers/couchers sur la ligne horizontale rouge. Les heures solaires sont tracées en gris sur le fond.

La fine ligne noire avant le lever et après le coucher du Soleil situe le Soleil à 6° sous l'horizon, limite du crépuscule civil.

Les cellules à gauche du tracé « Heures » permettent de faire des simulations de lieux, de dates, d'heures, de MHR. Pour un autre lieu, il peut être nécessaire de changer le Méridien Horaire de Référence.

Feuille « Position » (figure 2)

On ne résiste pas à la tentation de compléter l'information par la position du Soleil à l'instant considéré...

La feuille « Position » situe le Soleil en coordonnées locales (hauteur et azimuth). Les hauteurs sont tracées de 10° en 10° à partir des levers et couchers. Les azimuths sont tracés de 10° en 10° à partir de l'azimut 0° (« plein Sud », culmination journalières du Soleil, midi solaire).

Feuille « h.temporaires » (figure 3)

Les heures temporaires ont longtemps rythmé les journées de nos ancêtres. Elles définissent aussi souvent les moments de prières rituelles des religions.

Avec les heures temporaires la partie diurne du jour est divisée en 12 heures égales. Leur longueur varie donc en fonction de la date. Cette feuille permet de situer les instants en heures temporaires.

Feuille « MHR »

La feuille MHR donne des informations sur les Méridiens Horaires de Référence à déclarer en feuille « Accueil » en fonction des lieux d'utilisation du fichier.

EXEMPLES D'UTILISATION DU FICHIER

Utilisation journalière

Nous vivons pour la plupart en sédentaires. Une fois saisies les coordonnées et les MHR en vigueur, ce fichier peut être consulté à tout moment en particulier pour connaître le temps qui reste avant le coucher du Soleil.

Utilisation pour un autre lieu

Par exemple pour le lieu de vie d'un proche ou

pour la préparation d'un déplacement.

Le fichier peut être réglé pour ce lieu. Les nouvelles coordonnées sont saisies sur la petite grille à gauche de la page « Heures ». Attention : l'outil fonctionne entre les 25° et 65° Nord.

AU BILAN

Ce fichier d'utilisation assez simple permettra peut-être de mieux profiter de l'éclairement que nous procure notre astre de vie, le Soleil.

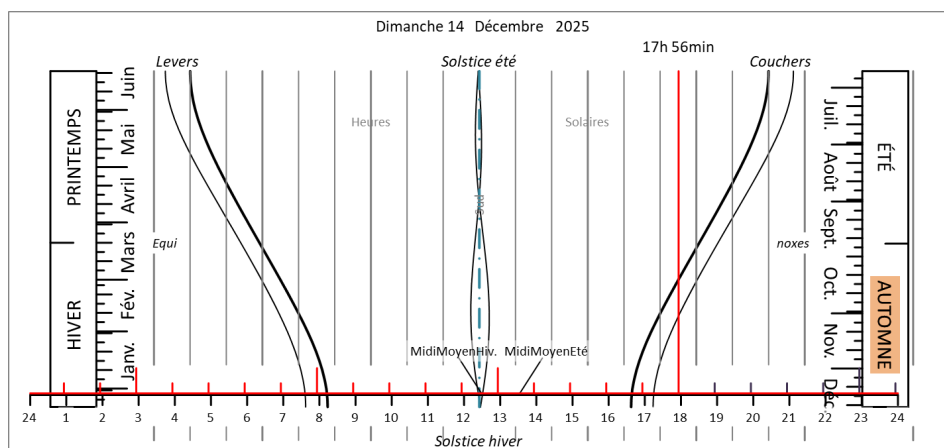


Figure 1

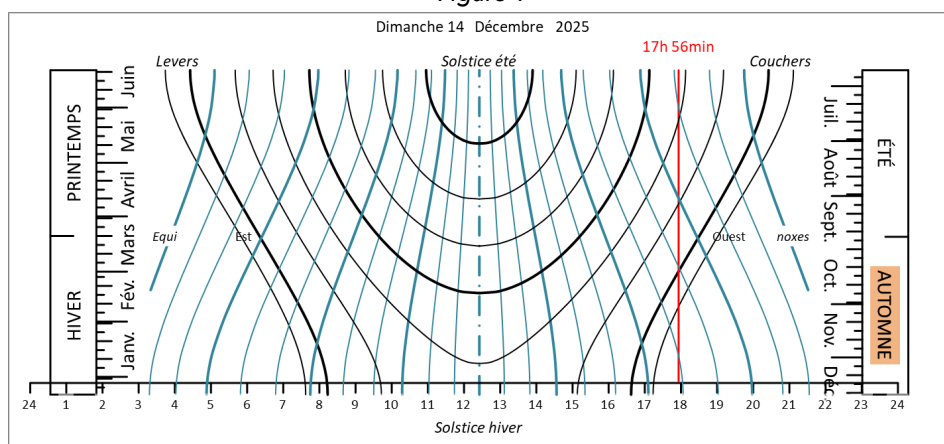


Figure 2

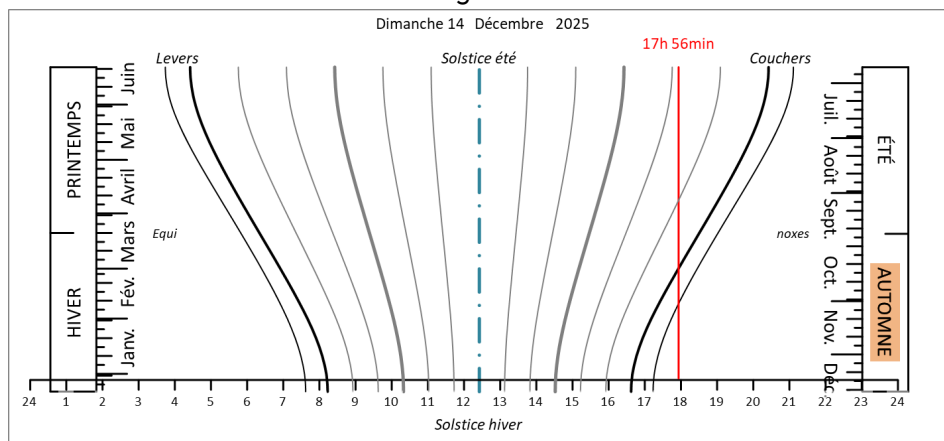


Figure 3

Francis Reymann reymann.francis@orange.fr est ingénieur de formation et s'est intéressé par hasard mais avec passion au fonctionnement du système solaire, ce qui l'a conduit à concevoir diverses maquettes explicatives et à réaliser de nombreux cadrans solaires.