

L'APPLICATION SOLAR INFO

César Busto

Normalement, lorsqu'une personne voit un cadran solaire, sa première réaction est de regarder sa montre-bracelet pour constater.... qu'elle n'indique pas la même heure ! Tout le monde suppose généralement qu'il y a une différence d'une heure et, bien qu'il existe un tableau ou une courbe avec les valeurs de l'équation du temps, très peu font les calculs nécessaires pour vérifier la précision du cadran solaire.

L'objectif initial de l'application Solar Info était de créer un widget qui, de manière simple et rapide, permettrait à quiconque de connaître l'heure solaire vraie locale et, par conséquent, de vérifier le fonctionnement d'un cadran solaire sans devoir effectuer des calculs compliqués. Je crois que vérifier le fonctionnement des choses permet de s'y intéresser, d'en approfondir la connaissance et de finir par les aimer...

J'ai commencé à créer les routines et algorithmes nécessaires, pour calculer la position du Soleil et ses éphémérides, en consultant le livre *Astronomical Algorithms* de Jean Meeus. A partir de là, après avoir passé de nombreuses heures à concevoir des représentations intuitives, à taper du code et à effectuer de nombreux tests, la version actuelle de Solar Info a été créée ; elle ne sera pas la dernière !

PRINCIPALES CARACTÉRISTIQUES DE L'APPLICATION

- Sur l'écran d'accueil, en un coup d'œil, vous avez accès aux informations de localisation, aux coordonnées, à la correction de la longitude et à la correction par rapport à l'UTC, à la position du Soleil (en coordonnées horizontales), au temps solaire vrai local et à l'équation du temps. On accède également à une représentation graphique des différentes manières de mesurer le temps : temps solaire vrai, temps solaire moyen, temps légal, crépuscules, heure babylonique, heure italique, heure temporaire, temps sidéral local et position du Soleil dans le zodiaque.
- Le menu coulissant permet d'accéder aux différents modules de l'application.
- Les modules "Ephémérides" et "Liste des éphémérides" permettent d'obtenir les éphémérides les plus importantes du Soleil dans un écran qui peut être exporté comme un document pdf, ou dans un tableau qui peut être exporté comme un classeur Excel pour une manipulation ultérieure. Dans les deux cas, il est possible de modifier la date, l'heure et le lieu pour lesquels elles sont calculées.
- Les modules "EdT" et "Courbe en 8" offrent deux représentations différentes de l'équation du temps. Le module "EdT" permet de faire défiler la courbe pour obtenir la valeur de l'équation du temps et de voir graphiquement si le « soleil vrai » est en avance ou en retard sur le « soleil moyen ».
- Avec le module "Localisation", vous pouvez sélectionner le lieu pour lequel les calculs sont effectués de plusieurs façons : en saisissant les coordonnées manuellement, en sélectionnant un point sur la carte ou en saisissant le nom d'une ville.
- Le module "Événements" calcule le moment où soit une hauteur ou un azimut du Soleil, soit une heure (temps solaire vrai) se produira. Le smartphone peut être programmé pour fournir une notification à ces moments-là.
- Le module "Horloge astronomique" affiche la même horloge que l'écran d'accueil, mais il est alors possible de modifier la date et l'heure pour voir les différents types de mesures horaires et la position du Soleil sur l'écliptique.
- En outre, il est possible d'ajouter des widgets à l'écran du smartphone qui permettent d'accéder à une grande partie de ces informations sans avoir à ouvrir l'application.

Solar Info essaie d'être une aide pour les amateurs de gnomonique et j'aimerais qu'il puisse éveiller la curiosité des gens sur l'astronomie et les phénomènes naturels, qui se répètent chaque jour, mais dont nous n'avons souvent que peu conscience.

C'est une application gratuite, pour Android, qui peut être téléchargée depuis <https://play.google.com/store/apps/details?id=com.tempusumbra.solarwidget&hl=fr>



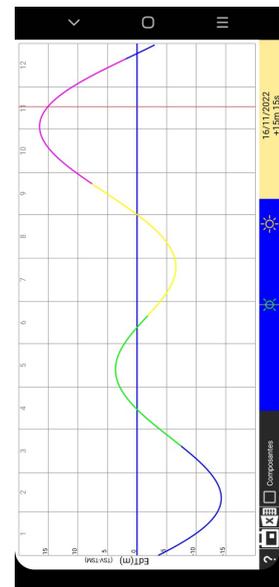
Écran d'accueil



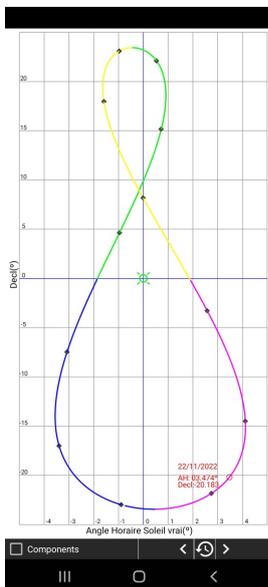
Menu coulissant



Module
Éphémérides



Module EdT



Module Courbe en 8



Module Horloge
astronomique



Module
Événements



Widget sur l'écran
d'accueil

César Busto (cbusto1@gmail.com) est né à Logroño (Espagne), a étudié l'ingénierie aéronautique et travaillé dans la maintenance des installations de navigation aérienne. Depuis sa retraite, il se consacre au développement d'applications gnomoniques, à la construction de cadrans solaires et à la rédaction d'articles sur les cadrans solaires.