

# Construction d'un cadran solaire analemmatique

Voici résumé en quelques étapes la construction de ce cadran débutée en avril 2016.

- Position: 49°32'13" N -- 05°29'26"E
- Dimension grand axe: 6,00 m
- Fonctionnement: heure solaire locale déterminée par la projection de l'ombre d'un gnomon mobile.

## Phasage

### 1) Etude

- emplacement déterminé en fonction d'un ensoleillement journalier maximum.
- calcul de l'ellipse, dimension de la table horizontale.
- toujours un peu de trigonométrie pour la position de plots horaires ( de 4h00 à 20h00 pour notre région)
- idem pour la répartition des différents mois de l'année ( graduations 1er-10-20-31), équinoxe, solstices à graver sur la table. (ligne du temps, échelle des dates)

The image shows a printed table of solar data on the left and handwritten calculations on the right. The table includes columns for date, hour, declination, and other solar parameters. The handwritten notes on the right show calculations for the position of the gnomon and the table, including values like 49.535, 59.46, and 54.23.

### 2) Sur le terrain

- tracé de la méridienne du lieu via la méthode des arcs de cercle concentriques et éphémérides locales. (ne pas tricher)
- matérialisation des axes «Nord-Sud» et «Est-Ouest».



- le plus grand soin sera apporté lors de cette phase.

### 3) Gravure

- gravure de très grande précision réalisée par mon épouse sur quatre pierres de France parfaitement planes; à noter que les deux principales sont de dimensions égales à la longueur «équinoxe-solstice» calculée précédemment.
- mise en évidence de notre belle région «La Gaume» et une pensée pour le temps qui passe mais toujours bien présent pour nous.



### 4) Mise en œuvre

- réalisation de la table horizontale en béton légèrement armé; planéité et horizontalité de l'ensemble à respecter.



- positionnement des plots horaires suivant coordonnées X et Y. «pvc 110mm+béton»
- encollage des pierres gravées sur la table.
- réalisation de la bordure périphérique en pvc et remplissage de l'espace avec du gravier deux tons «jour – nuit».



### 5) Cosmétique

- pose de mini-soleils ; le rayon peint en brun représente l'heure solaire locale
- Hélios trône en bonne place à côté de la date de la pose de la première pierre  
Quant au gnomon: il a du style ; jugez vous même.



Remerciement : Georges Pasquasy pour son aide précieuse

<http://www.meteo-spatiale.com/>

<http://spaceweather.com/>

<http://gnomonique.fr/calcad>

<http://www.shadowspro.com/fr/cadran-solaire.html>