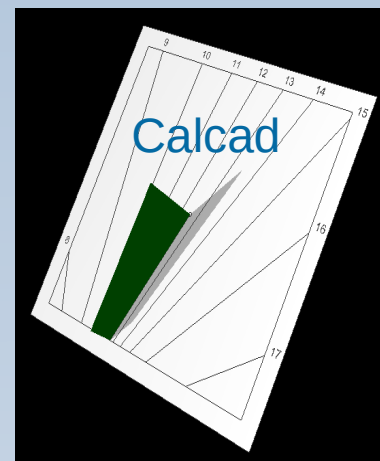




CadsolOnLine

Logiciel de gnomonique

par Jean-Luc Astre et Yvon Massé



Pourquoi OnLine ?

Pour utiliser Cadsol ou Calcad il faut :

- Télécharger des fichiers d'installation avec des noms bizarres zip, msi, exe ... etc

(c'est parfois inquiétant)

- Installer ces fichiers sur un système d'exploitation particulier

(pas toujours facile)

- Mettre à jour à chaque nouvelle version

(on oublie souvent de le faire)


Avec un logiciel en ligne, il suffit d'ouvrir votre navigateur habituel (Chrome, Firefox, Safari, Opera...), sur votre matériel personnel (ordinateur de bureau, portable, tablette, téléphone...), quel que soit son système d'exploitation (windows, apple, IOS, android, linux...) et d'ouvrir un site web :

par exemple cadsol.fr ou cadsolonline.web-pages.fr

CadsolOnLine

https://cadsolonline.web-pages.fr

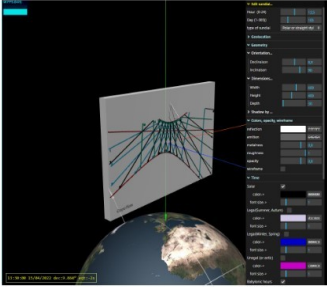
Applications Recherche Importés depuis Fir... Barre personnelle Gmail kDrive by Infomaniak Bookmarks TV Maps Actualités Traduire Autres favoris

 Un logiciel de gnomonique

Mis à jour : 23 octobre 2022
Affichages : 16152

CadsolOnLine

- CadsolOnLine est la version en ligne de Cadsol pour Windows. Il n'y a rien à télécharger, rien à installer, rien à mettre à jour.
- Ce logiciel est compatible avec tous les navigateurs modernes (Chrome, Firefox, Safari, Opera ...), sur tous les systèmes d'exploitation (Windows, Linux, Mac, Android, IOS ...) et tous les types de terminaux (ordinateur de bureau, portables, tablettes, téléphones...)
- Cliquer simplement sur l'image ci-dessous, puis sur NEW SUNDIAL**



CadsolOnLine est en cours de codage, toutes les fonctionnalités de Cadsol pour Windows ne sont pas encore en ligne.

Mise à jour du 2022/09/13 : Choix de la précision des tracés (donc du nombre de points dans les fichiers CSV et SVG)

Mise à jour du 2022/10/04 : Subdivision des heures, codage par modules

Mise à jour du 2022/10/23 : Cadres analemiques

Cadsol pour Windows

- Cadsol pour Windows est un logiciel de tracé de [cadres solaires](#) téléchargeable sur [SourceForge](#).
- Le programme s'exécute nativement sous Windows. PlayOnLinux et PlayOnMac sont utilisables.
- Ce logiciel ne sera plus mis à jour.

Copyright © 2022 Cadsol - Tous droits réservés
Joomla! est un Logiciel Libre diffusé sous licence [GNU General Public](#)

Quand le site est ouvert, Il suffit de cliquer sur l'image du cadran pour lancer le logiciel.

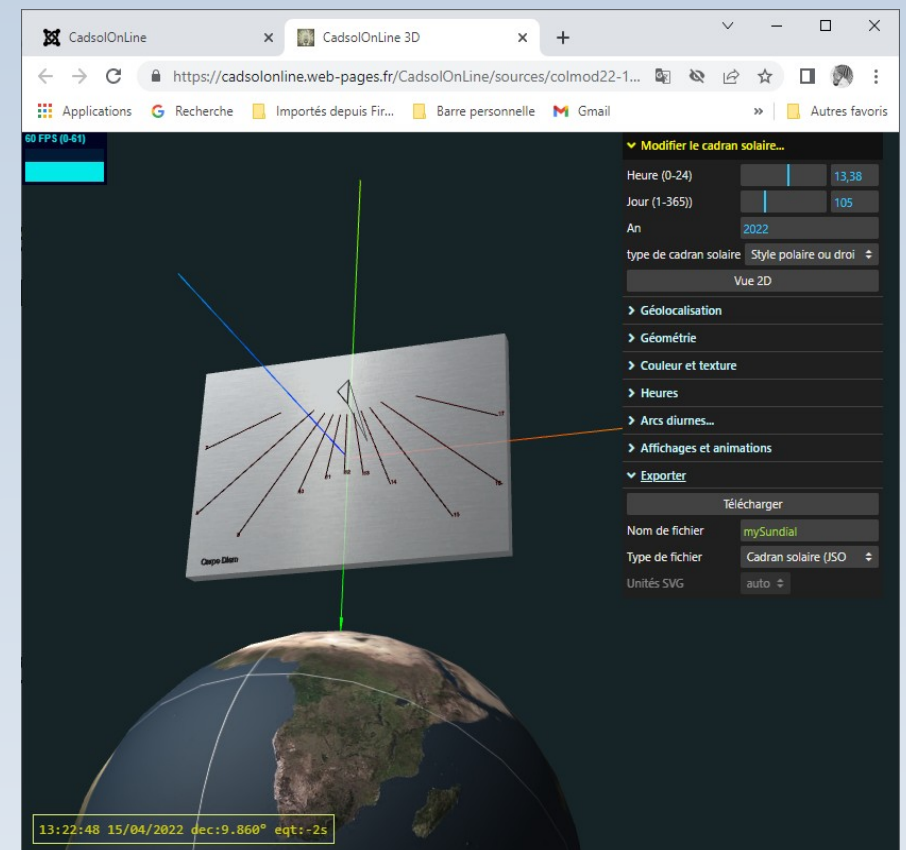
(vous pouvez mettre cette page en favori)

Vous obtenez l'écran d'accueil
de CadsolOnLine :
et, en cliquant sur

NEW SUNDIAL



Vous arrivez sur le **menu principal** de
CadsolOnLine :



Codage de CadsolOnLine

- Le logiciel est écrit en JavaScript. Ce langage de programmation est open-source. C'est un langage objet, évènementiel, bien normalisé depuis 2019 (par l'ECMA: European Computer Manufacturers Association).
- Le code source est immédiatement disponible dans le navigateur. Il suffit de faire un clic droit avec la souris. Il sera également disponible sur github.
- Nous avons écrit les menus en anglais, mais tous les navigateurs réalisent des traductions automatiques dans toutes les langues, du français au mandarin en passant par le corse et l'islandais.
- L'ordinateur utilisé doit avoir des capacités graphiques dans la moyenne du matériel actuel. La fluidité des animations dépend du nombre d'images par secondes (FPS) que la carte graphique peut gérer.

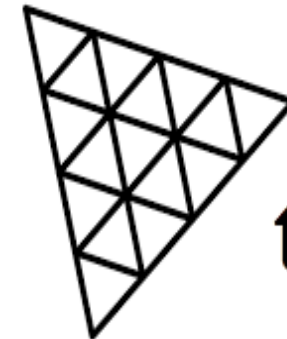
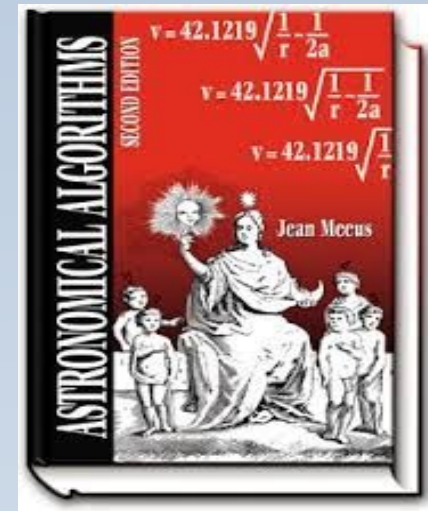


```
20 var is_legacy = function(node) {
21   if (!node instanceof Object) return false;
22   if (node.length) {
23     for (var i=0; i<node.length; i++) {
24       is_legacy(node[i]);
25     }
26     return true;
27   }
28   if (node.value) {
29     node.value = is_legacy(node.value);
30   } else if (node.innerHTML) {
31     node.innerHTML = is_legacy(node.innerHTML);
32   } else if (node.innerHTML) {
33     node.innerHTML = is_legacy(node.innerHTML);
34   }
35   return true;
36 }
37
38 var is_legacy = function(node) {
39   if (!node instanceof Object) return false;
40   if (node.length) {
41     for (var i=0; i<node.length; i++) {
42       is_legacy(node[i]);
43     }
44     return true;
45   }
46   if (node.value) {
47     node.value = is_legacy(node.value);
48   } else if (node.innerHTML) {
49     node.innerHTML = is_legacy(node.innerHTML);
50   }
51   return true;
52 }
53
54 var is_legacy = function(node) {
55   if (!node instanceof Object) return false;
56   if (node.length) {
57     for (var i=0; i<node.length; i++) {
58       is_legacy(node[i]);
59     }
60     return true;
61   }
62   if (node.value) {
63     node.value = is_legacy(node.value);
64   } else if (node.innerHTML) {
65     node.innerHTML = is_legacy(node.innerHTML);
66   }
67   return true;
68 }
69
70 var is_legacy = function(node) {
71   if (!node instanceof Object) return false;
72   if (node.length) {
73     for (var i=0; i<node.length; i++) {
74       is_legacy(node[i]);
75     }
76     return true;
77   }
78   if (node.value) {
79     node.value = is_legacy(node.value);
80   } else if (node.innerHTML) {
81     node.innerHTML = is_legacy(node.innerHTML);
82   }
83   return true;
84 }
85
86 var is_legacy = function(node) {
87   if (!node instanceof Object) return false;
88   if (node.length) {
89     for (var i=0; i<node.length; i++) {
90       is_legacy(node[i]);
91     }
92     return true;
93   }
94   if (node.value) {
95     node.value = is_legacy(node.value);
96   } else if (node.innerHTML) {
97     node.innerHTML = is_legacy(node.innerHTML);
98   }
99   return true;
100 }
```



Bibliothèques logicielles

- Calculs astronomiques : les algorithmes utilisés sont ceux de [Jean Meeus](#) (Astronomical library , Atlantic Books 1998). Jean Meeus était membre de la SAF.
- Ces algorithmes ont été codés en JavaScript par une astronome américaine : [Sonia Keys](#)
- Three.js est une bibliothèque JavaScript pour créer des scènes 3D dans un navigateur web. Les objets sont rangés en arborescence, avec un système parent/enfants. Le matériau par défaut est très simple mais il dispose de nombreuses options pour y ajouter divers effets.
- Toutes ces bibliothèques sont libres de droits.



three.js

Importations et exportations

Exportation : Les cadrans solaires réalisés avec CadsolOnLine sont exportés au format **json** (*JavaScript Object Notation*). C'est un format texte, donc facilement lisible et éditable, qui permet de représenter de l'information structurée. Pour exporter un fichier :

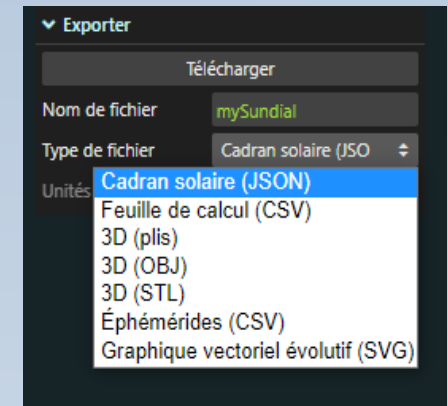
- Il faut ouvrir le sous-menu : **Exporter**
- Choisir un nom de fichier
- Choisir le type de fichier : Cadran solaire (JSON)
- Cliquer sur le bouton : **Télécharger**

Les fichiers exportés sont enregistrés dans le répertoire de votre disque dur affecté aux téléchargements. Vous pouvez ensuite les copier dans le répertoire de votre choix.

Importation : Ces fichiers peuvent être ouverts avec la commande de la page d'accueil :

'Ouvrir le cadran solaire...'

Vous pouvez ouvrir n'importe quel répertoire de votre disque et lire le fichier json que vous y avez enregistré. Si ce fichier contient bien un cadran solaire, il sera ouvert par CadsolOnLine.



Exemple du début d'un fichier json :

```
{
  "version": "2022/10/18",
  "hsol": 13,
  "dayofYear": 105,
  "year": 2022,
  "typeCadran": "Analematic",
  "largeur": 600,
  "hauteur": 600,
  "epaisseur": 30,
  "decli": 0,
  "incli": 43,
  "rot": 0,
  "hgnomon": 50,
  "egnomon": 1,
  "xgnomon": 0,
  "ygnomon": 0,
  "vgnomon": true,
  ....}
```


Autres formats d'exportation

Feuilles de calcul (CSV) : pour exporter les coordonnées de tous les points de tracé dans un tableur.

3D (PLY, OBJ, STL...) : pour générer des fichiers lisibles par tous les éditeurs 3D (MeshLab, Blender, FreeCad, 3D builder...etc), et imprimables directement par toutes les imprimantes 3D

Ephémérides : exportation d'un fichier CSV contenant les éphémérides de l'année (déclinaison du soleil, équation du temps, jour julien, solstices et équinoxes...)

Scalable Vector Graphic (SVG) : exportation des tracés sous forme vectorielle, lisibles par tous les logiciels de dessin vectoriel (Inkscape, Adobe Illustrator...)

***Remarque :** tous les navigateurs gèrent directement les impressions 2D, la génération des fichiers PDF et la lecture des fichiers SVG.*

Fonctionnalités gnomoniques

- Cadrons plans classiques à gnomon ou style polaire (algorithmes de J.Meeus et Fer j. De Vries, ex membres de la SAF)
- Cadrons bifilaires (algorithmes de D.Collin, président de la CCS)

Heures solaires et heures légales (géolocalisation par adresse)

Heures avec correction de l'équation du temps (courbes en huit)

Heures antiques

Heures italiques

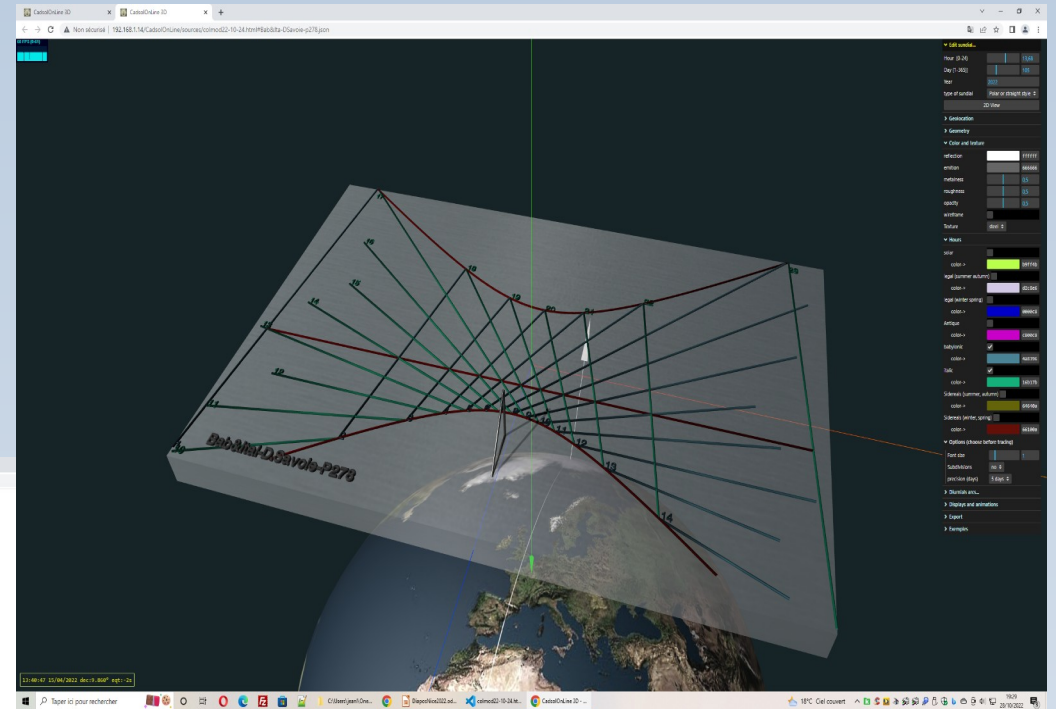
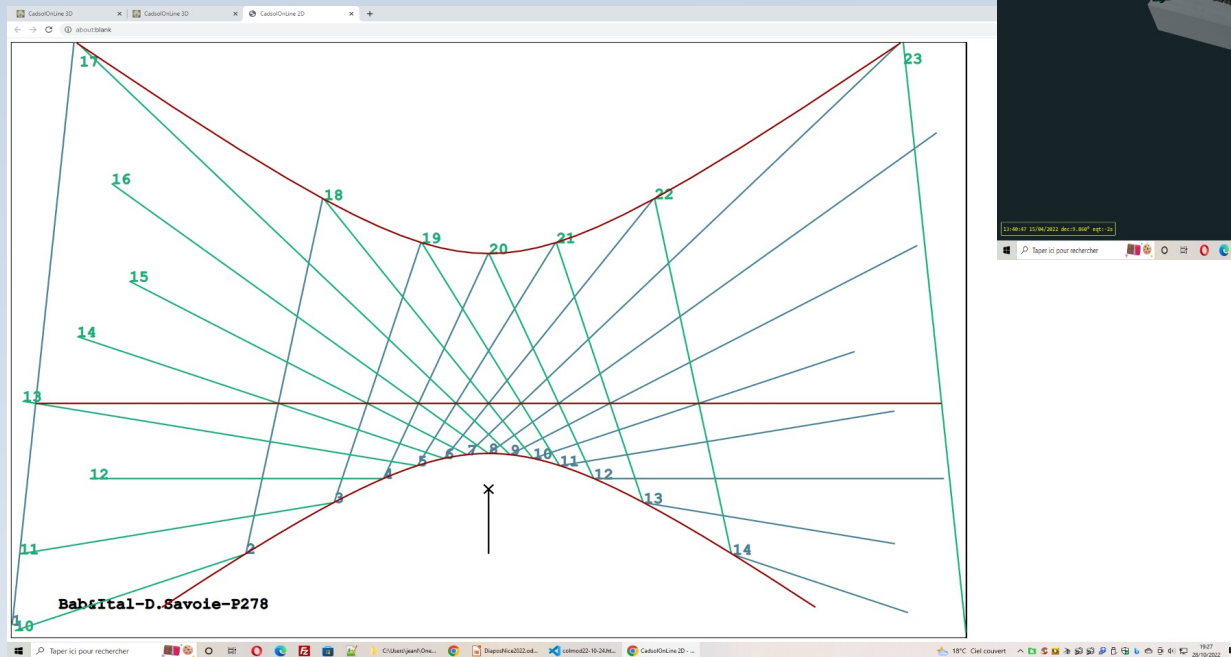
Heures babyloniennes

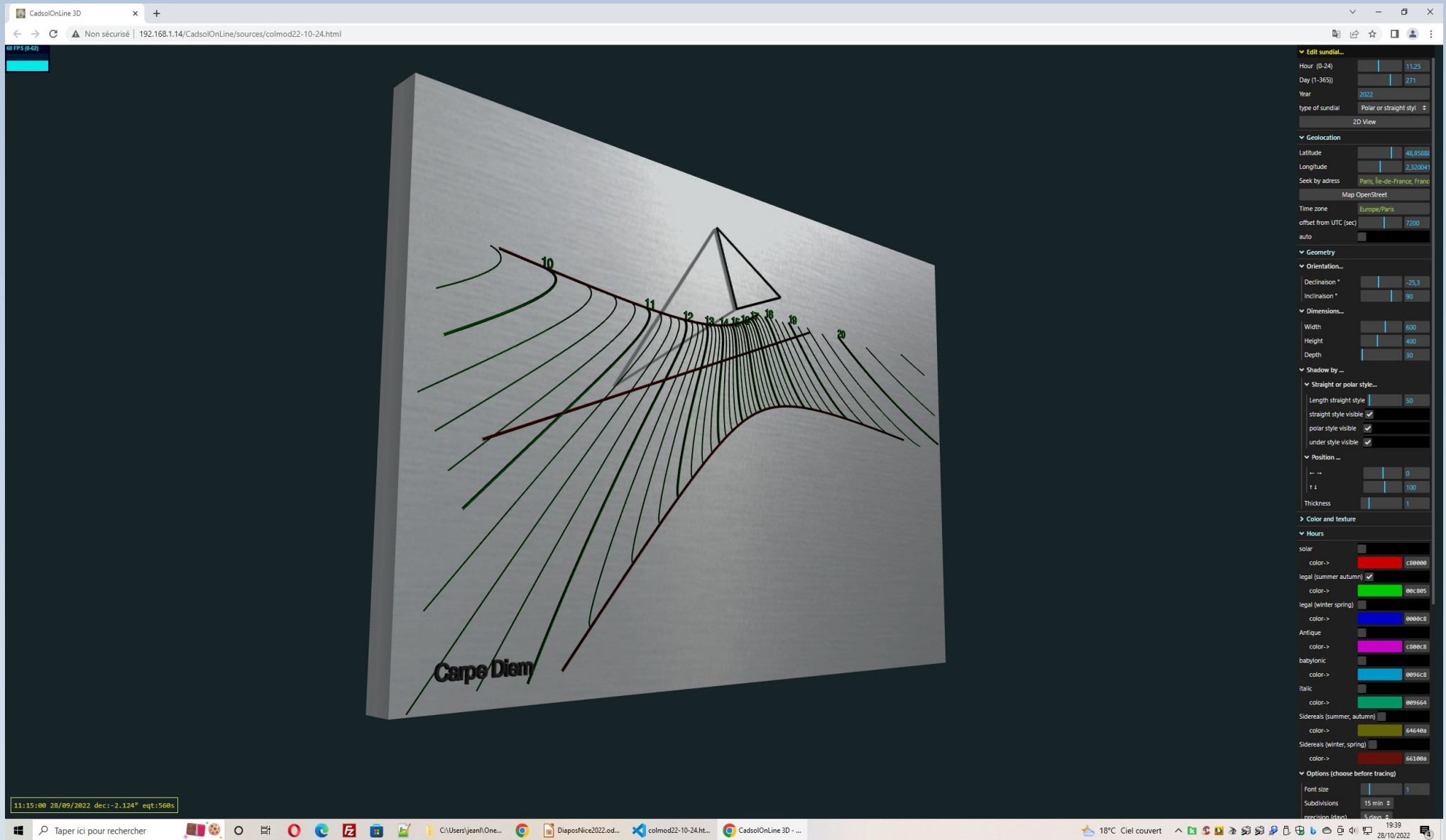
Heures sidérales

Arcs diurnes

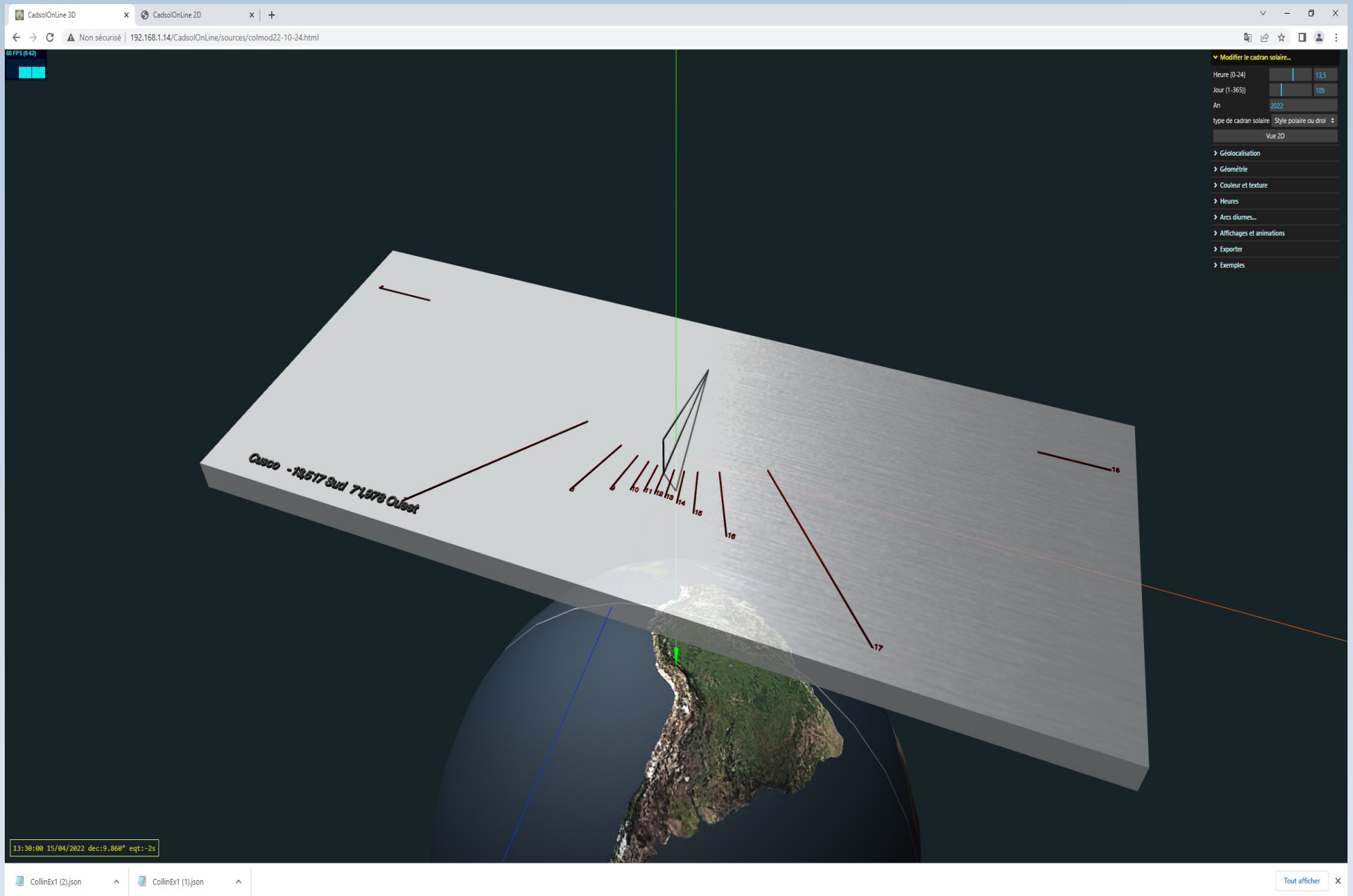
Ouvrage de référence : « La gnomonique » de D.Savoie (ex Président de la CCS)

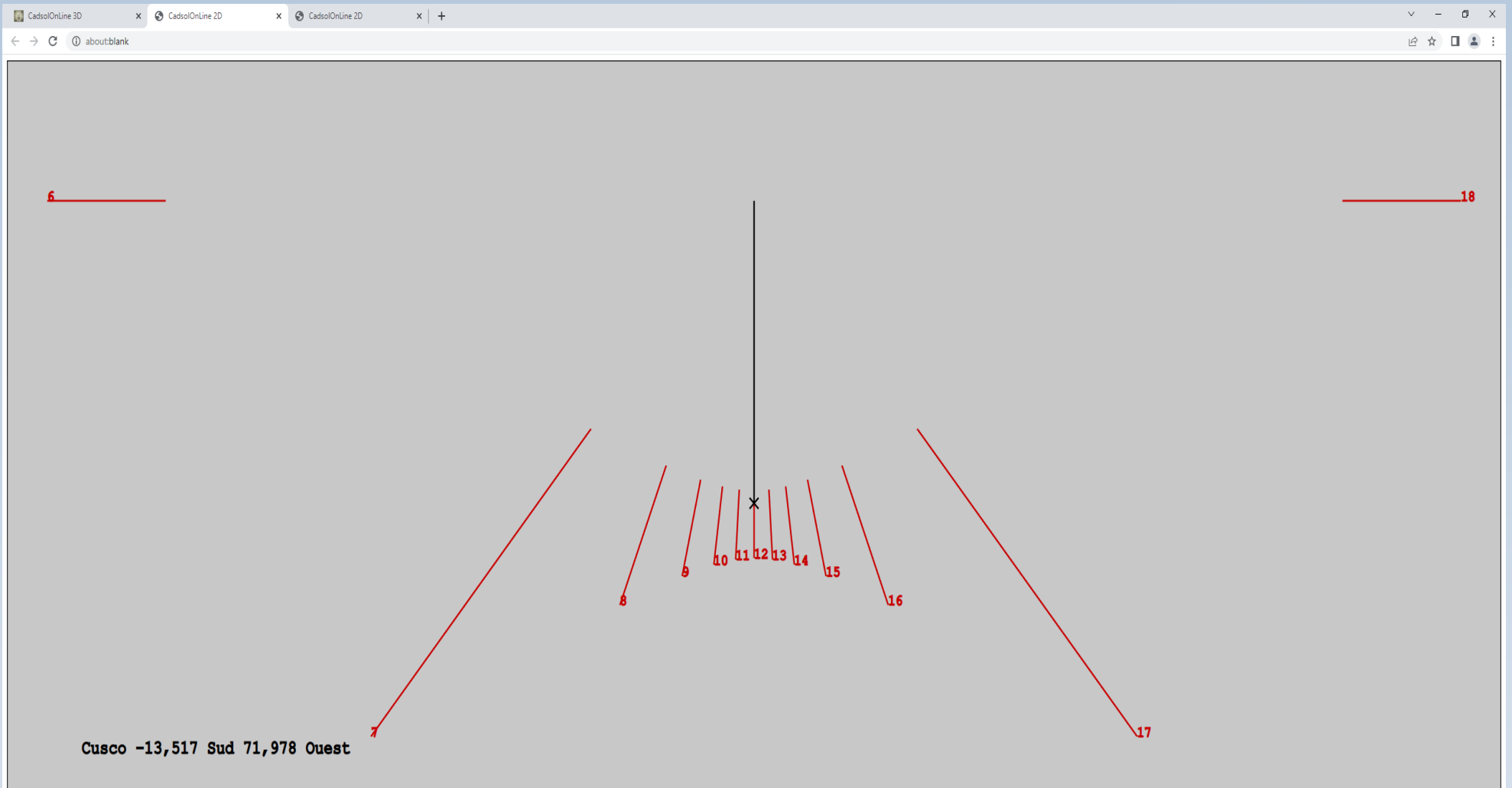
Exemples 3D et 2D

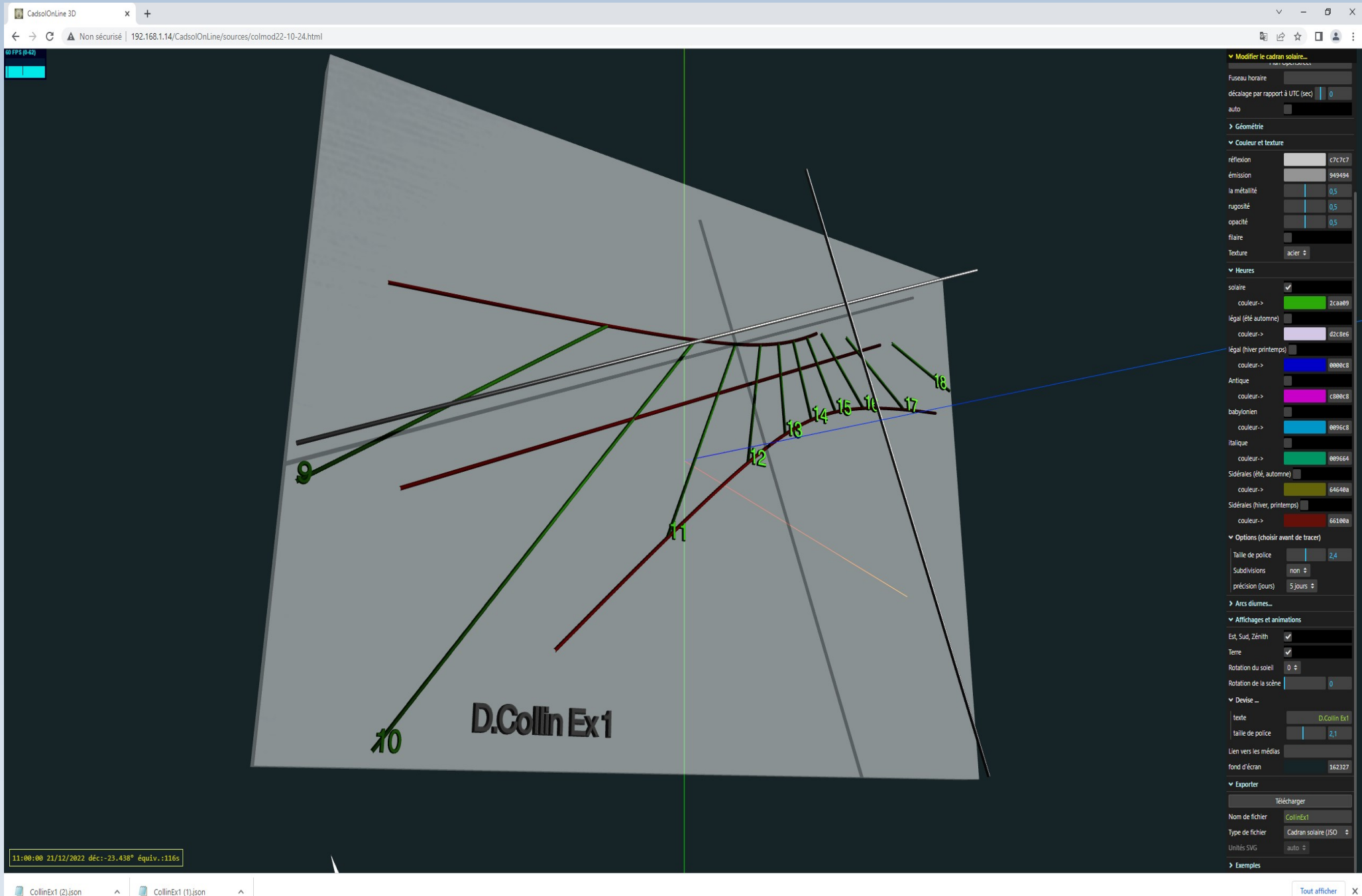


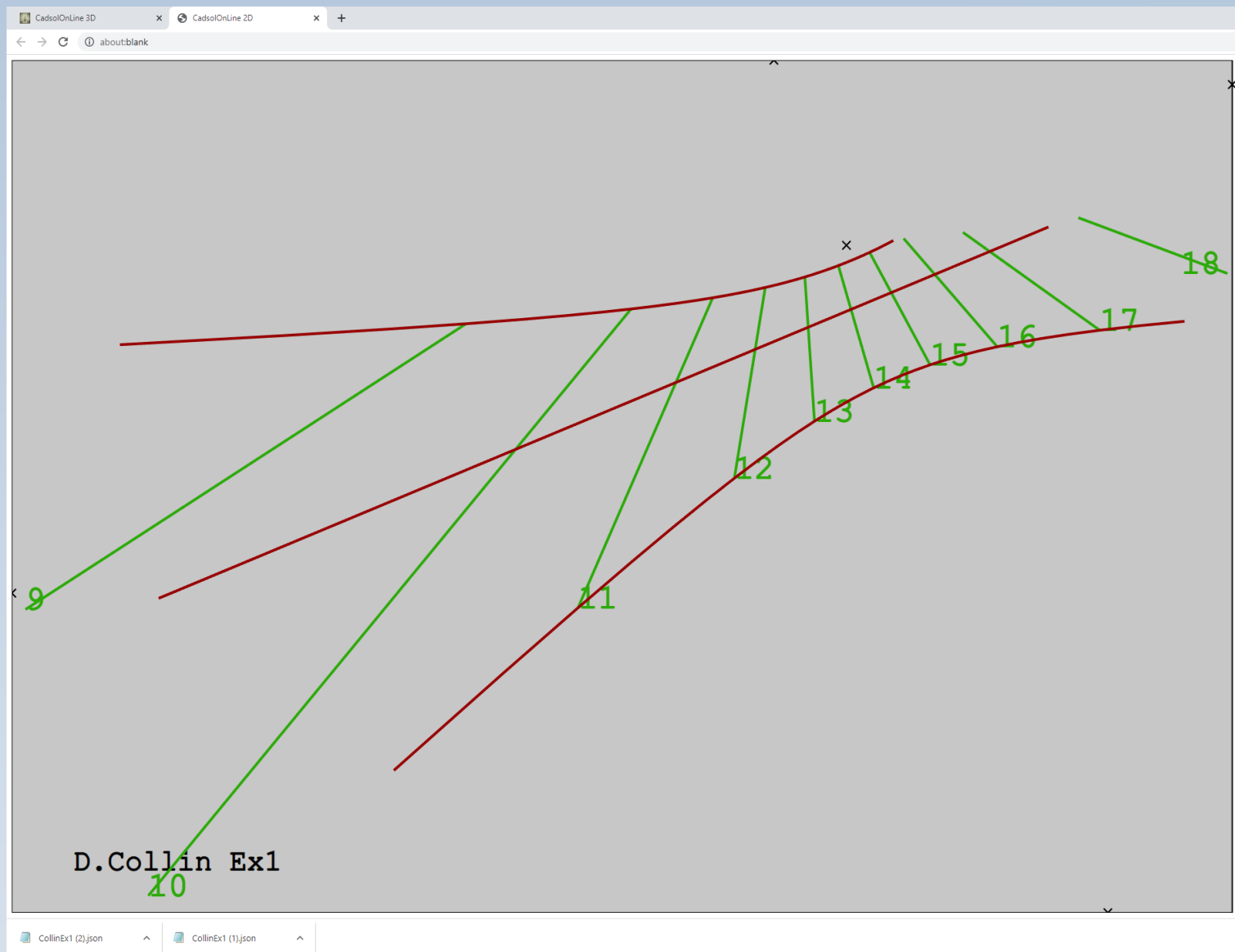


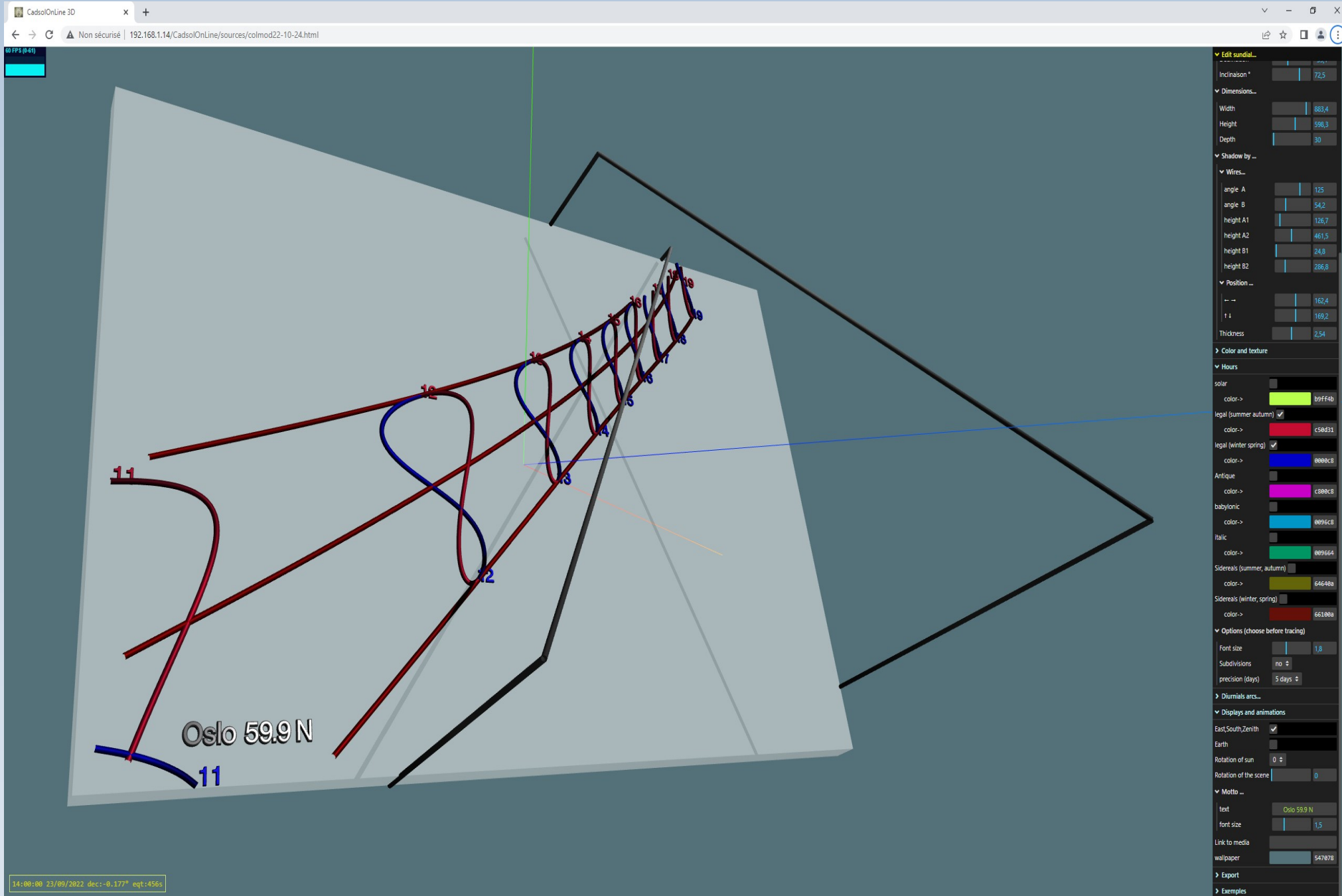
Sur les navigateurs, on peut modifier police de caractère du menu avec control+ et control-

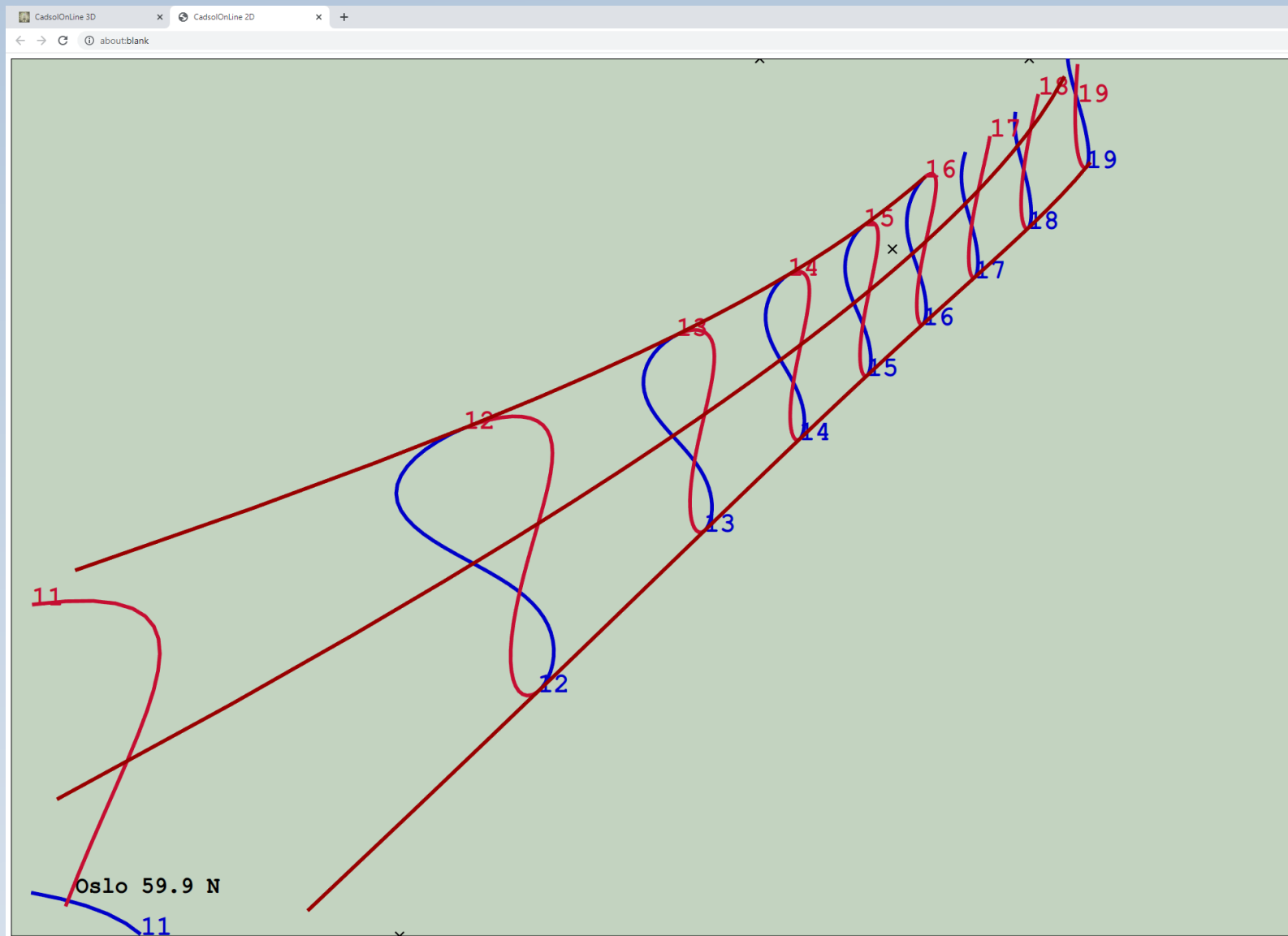








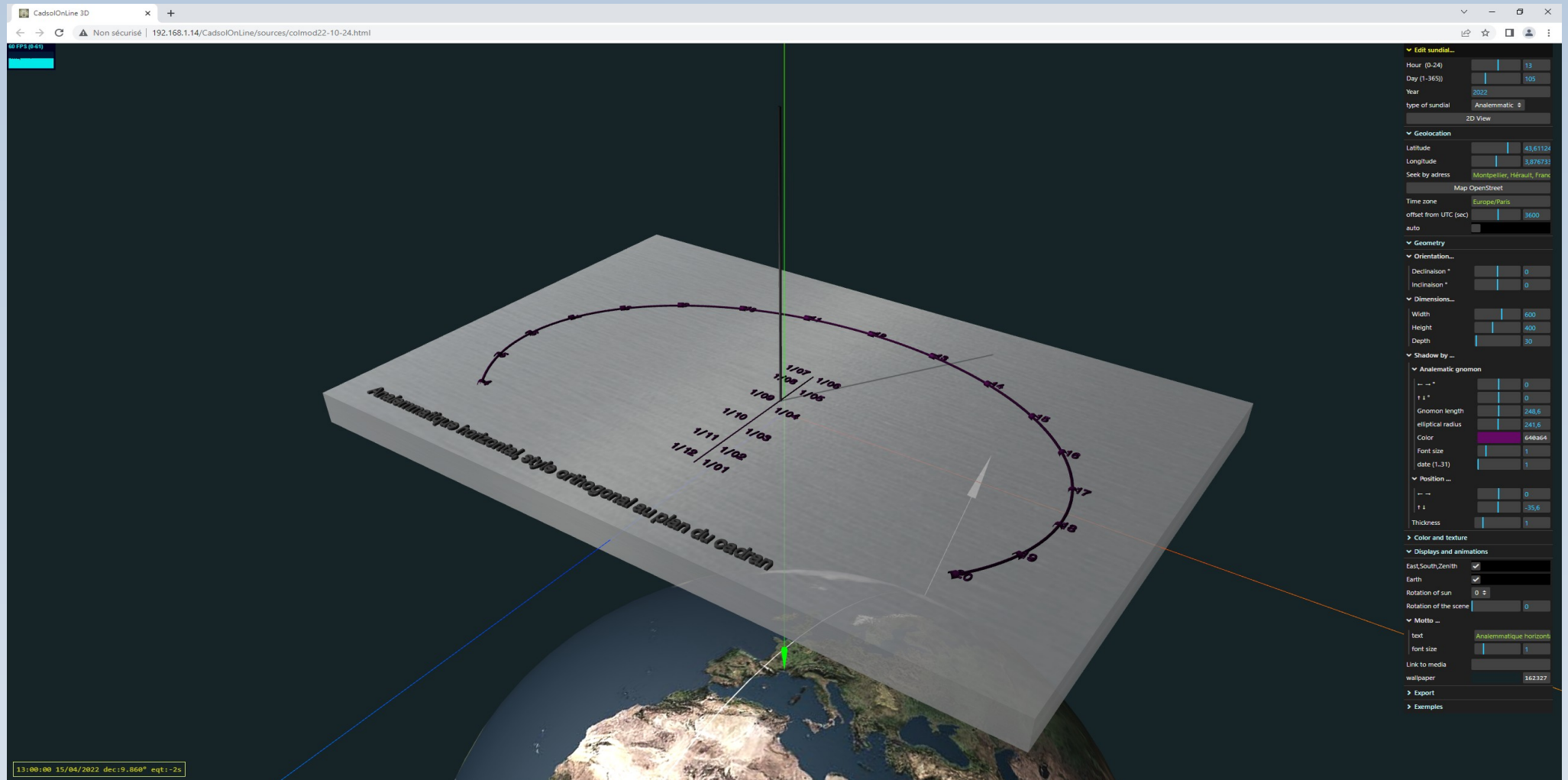


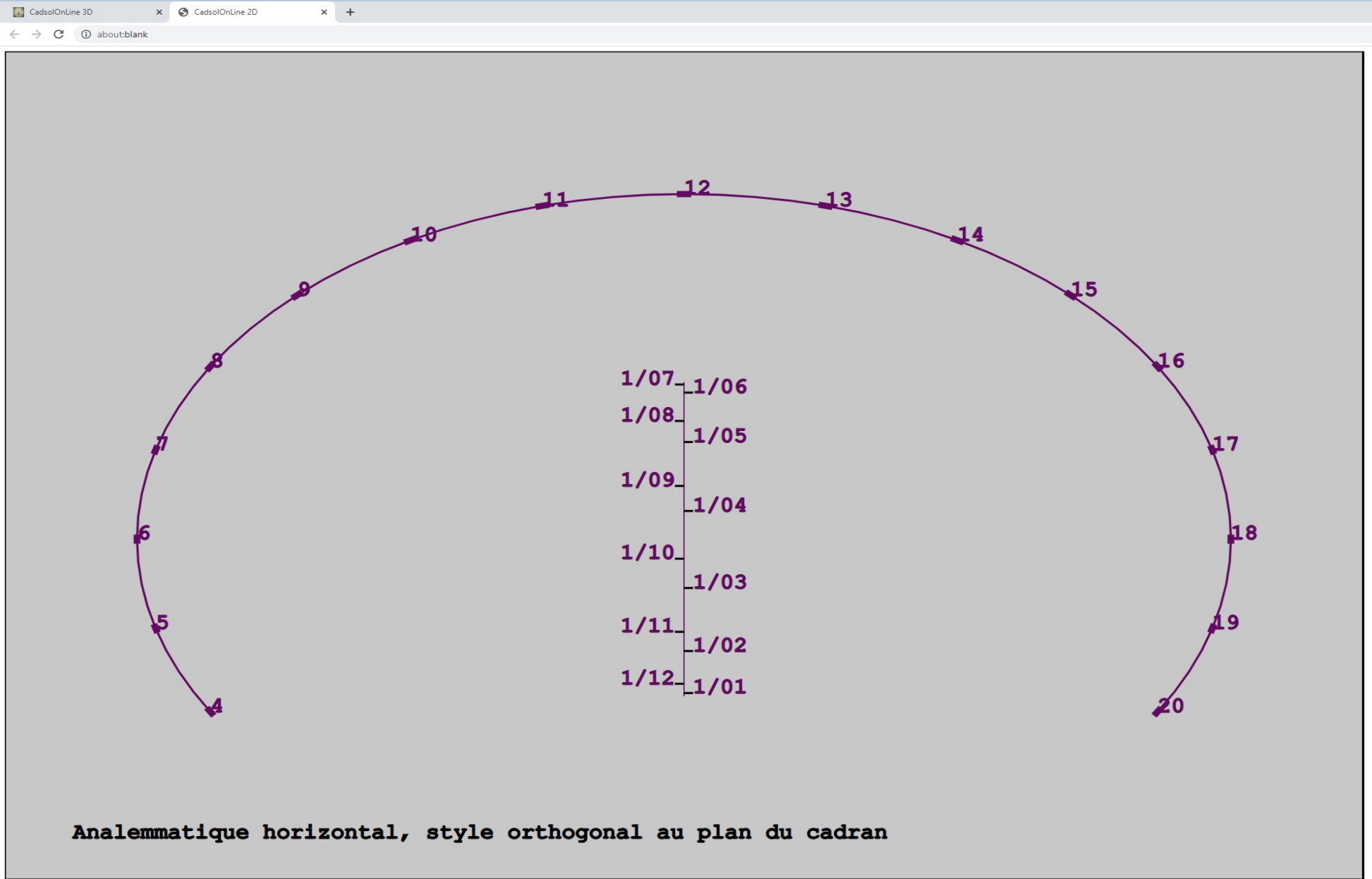


Les cadrans analemmatiques

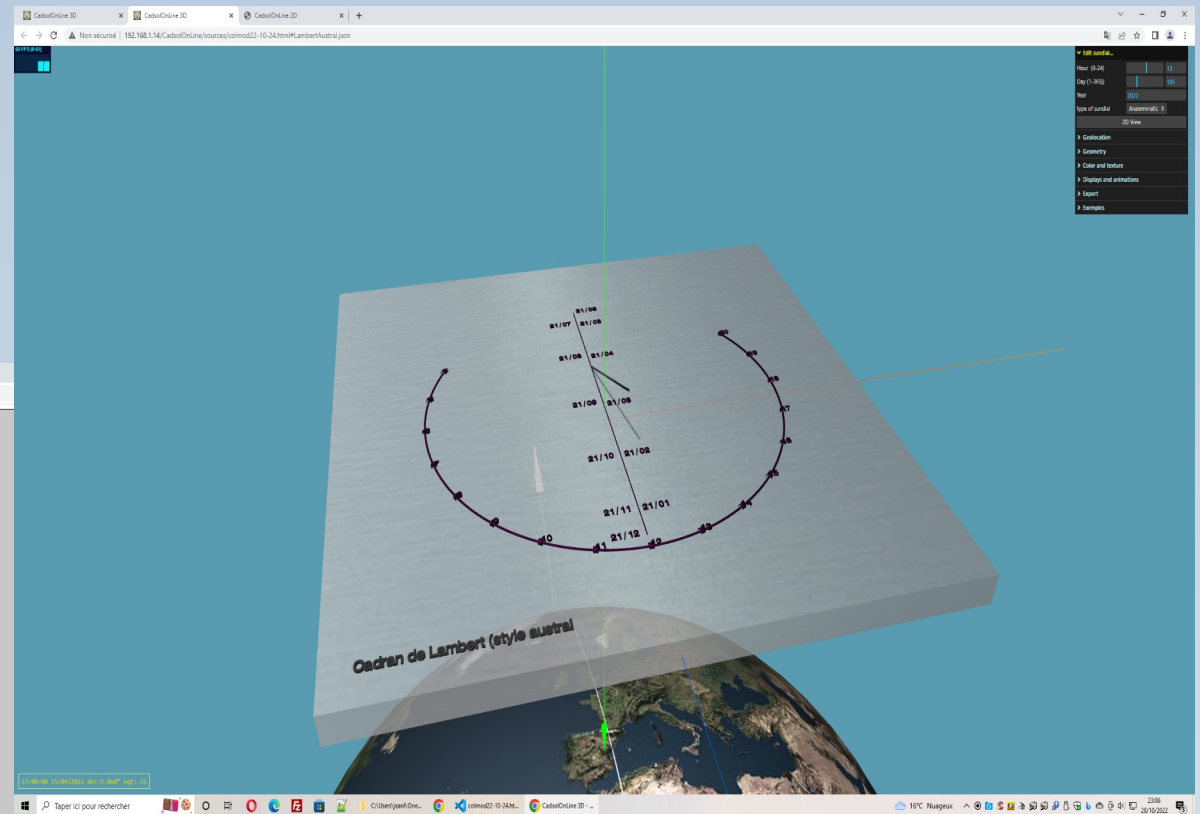
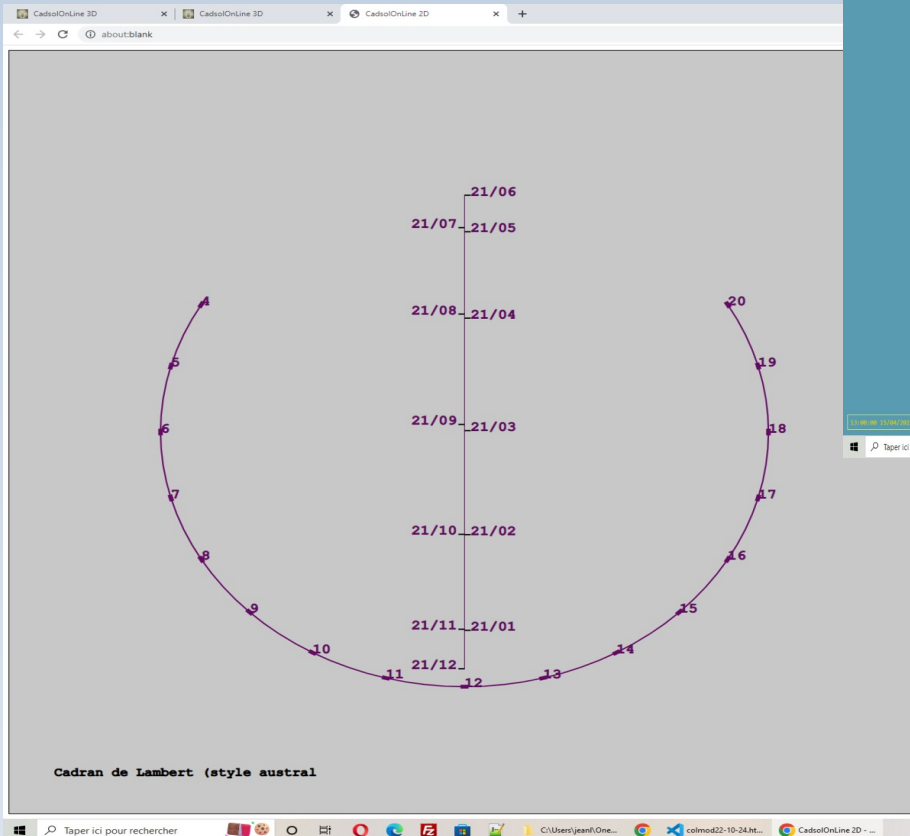
- **Tracés pour toutes les orientations de style par rapport au plan du cadran** : deux angles définissent cette orientation.
- **Tracés sur toutes les orientations du plan de cadran** : définies de façon classique par la déclinaison et l'inclinaison.
- **D'où la possibilité de simuler les cadrans de Foster-Lambert, Parent, Herstmonceux et bien d'autres.**
- **Prochaine évolution : les cadrans analemmatiques à projection centrale**

Algorithmes et codage : Yvon Massé

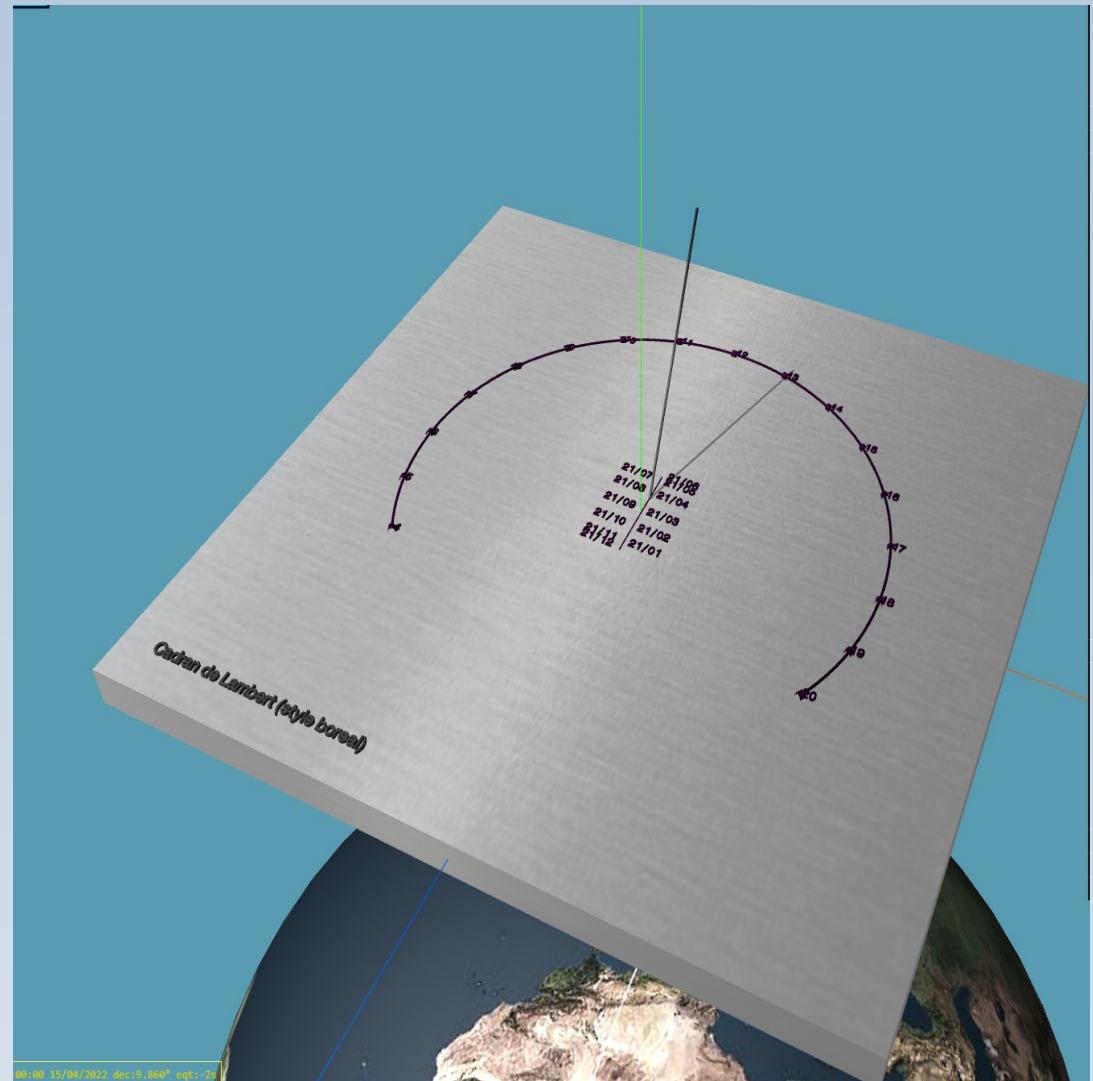
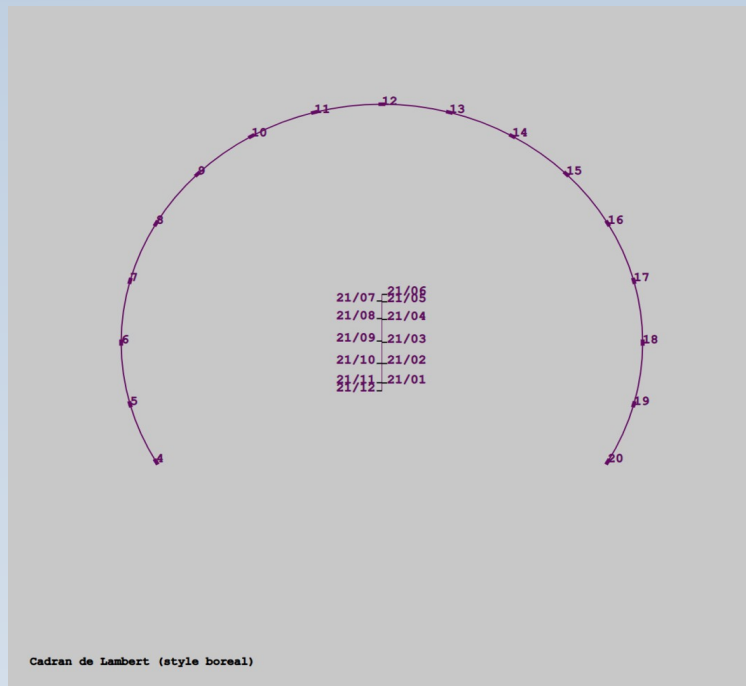


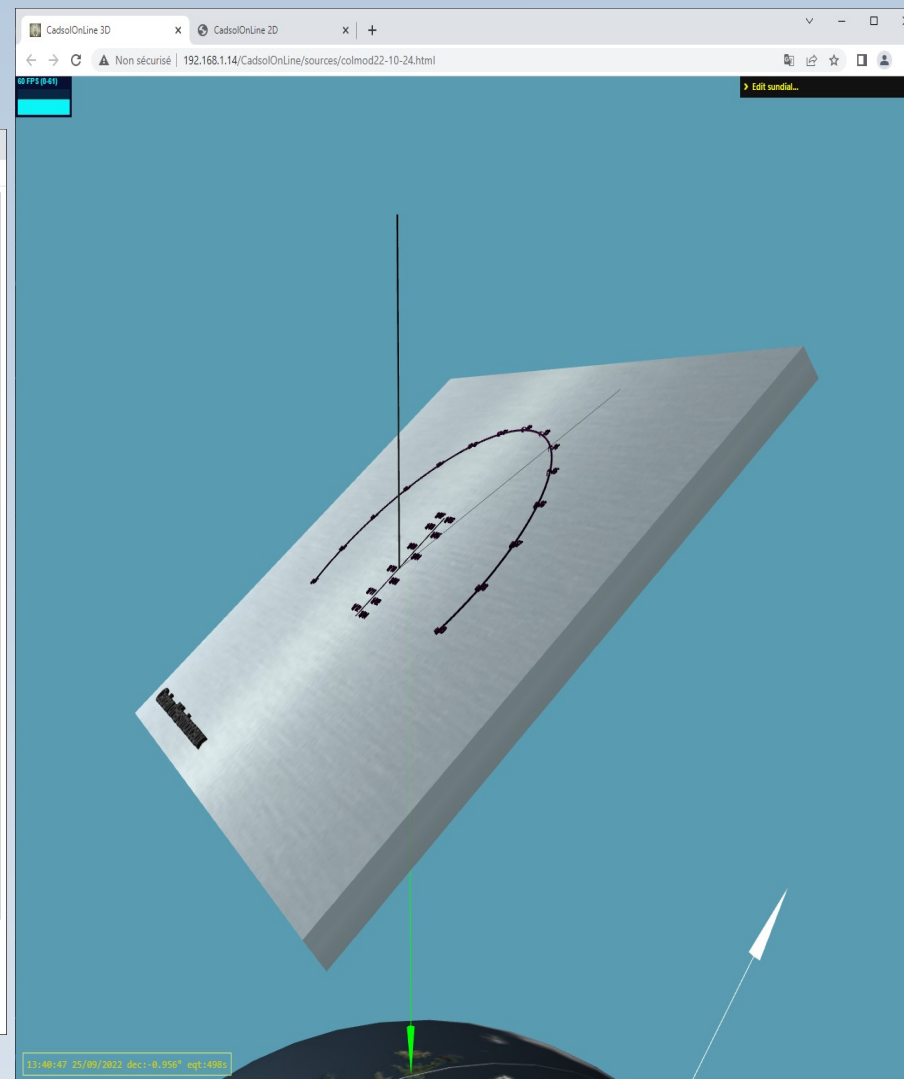
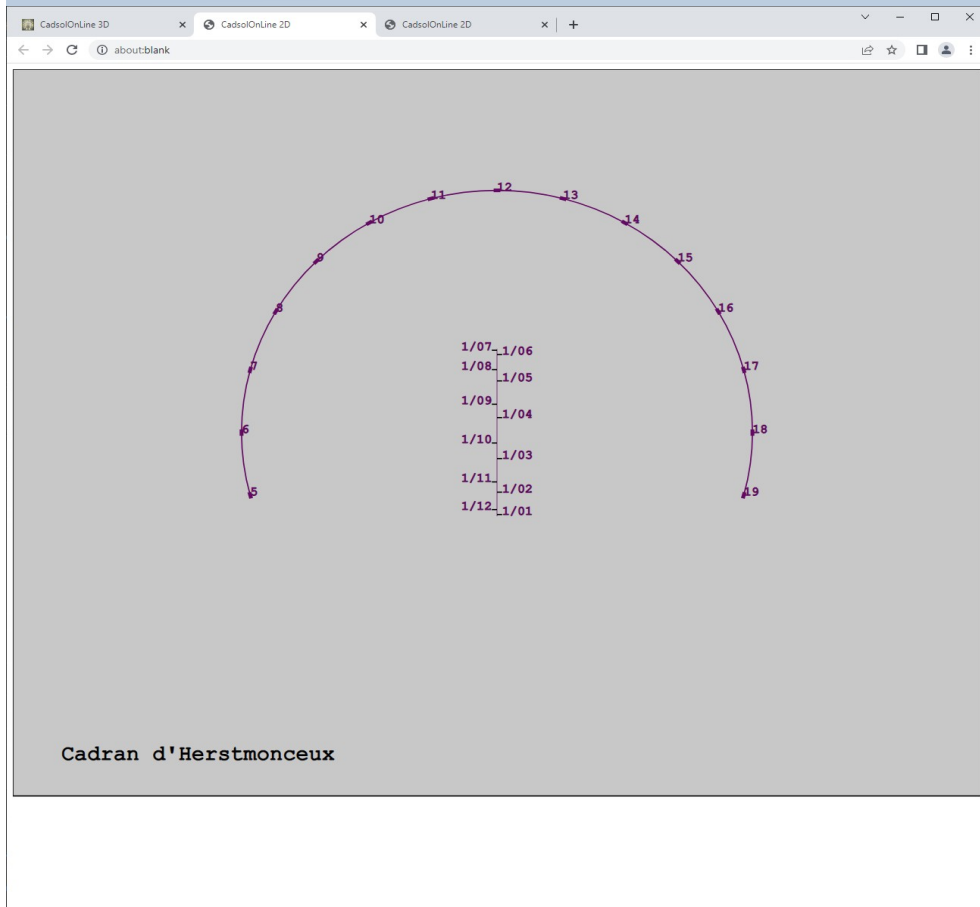


Cadran de Lambert austral

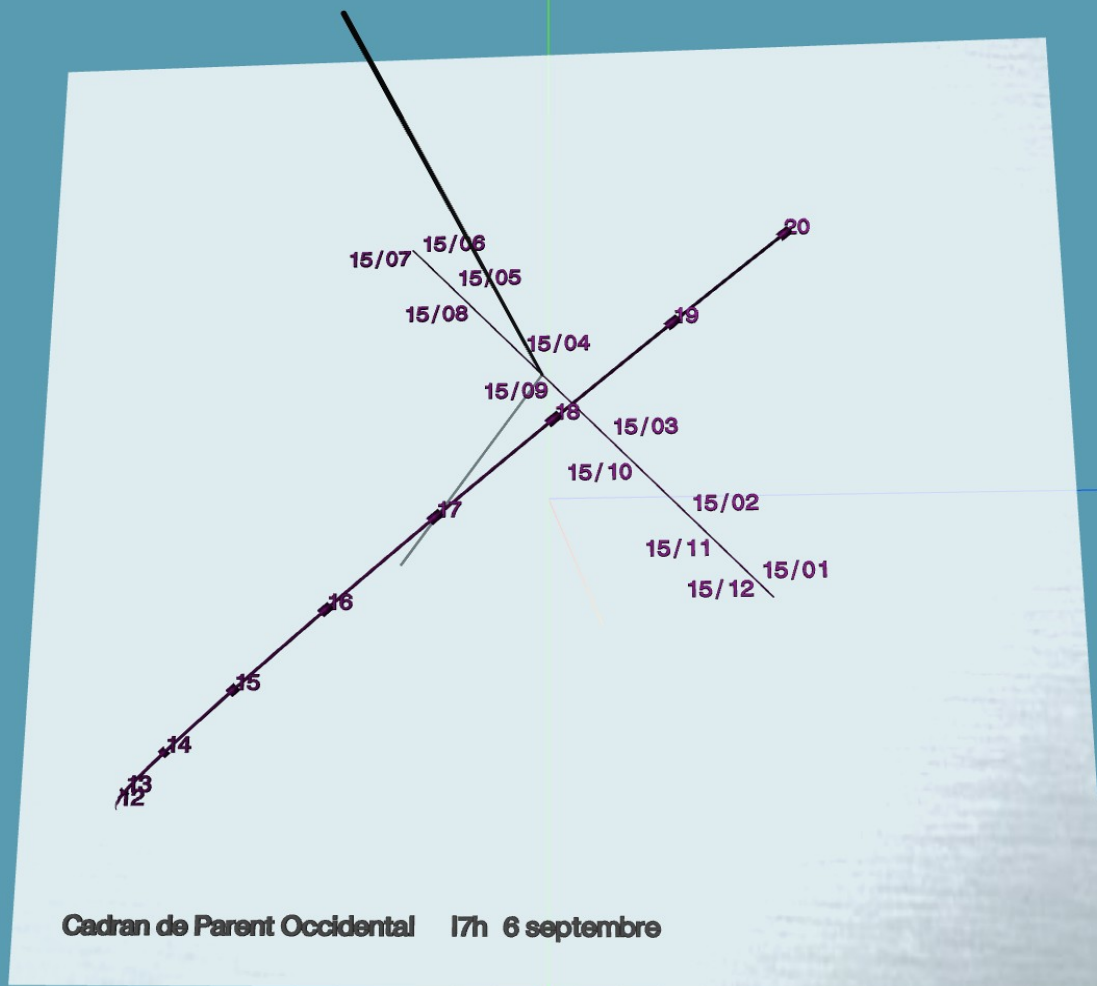


Cadran de Lambert boréal





ccidental.json



Edit sundial...

Hour (0-24)
Day (1-365)
Year
type of sundial **Analemmatic**

2D View

Geolocation

Geometry

Orientation...

Declinaison °
Inclinaison °

Dimensions...

Width
Height
Depth

Shadow by ...

Analemmatic gnomon

→ °
↑ °
Gnomon length
elliptical radius
Color
Font size
date (1..31)

Position ...

→
↑
Thickness

Color and texture

Displays and animations

East,South,Zenith ☒
Earth ☒
Rotation of sun
Rotation of the scene

Motto ...

text
font size
Link to media
wallpaper

Export

Download

File name
Type of file **Sundial(JSON)**
SVG units

Exemples

Tout afficher X

