

Systeme SOlaire de la Côte d'Azur



Aurélien Crida, C. Durst, M. Fulconis, Le Collectif

SSOCA : c'est quoi ?

Une maquette du système solaire

- à l'échelle (même échelle pour distances et tailles),
- avec planètes toutes visibles du Soleil,
- la plus grande du monde.



SSOCA : c'est quoi ?

→ Une maquette du système solaire à l'échelle.
Il en existe beaucoup :

Modélisation du Système solaire — Wikipédia - Mozilla Firefox

fr.wikipedia.org/wiki/Modélisation_du_Système_solaire

Modèles à l'échelle

Modèle du Système solaire

Lieu	Échelle	Diamètre du Soleil	Diamètre de la Terre	Distance Terre-Soleil	Distance Terre-Pluton
Taille réelle	1:1	1.392 Gm	12.76 Mm	149.6 Gm	5.914 Tm
Système solaire suédois ¹	1:20,000,000	71 m	65 cm	7.6 km	300 km
New York	1:46,500,000	25.6 m	305 mm (1 ft)	3.5 km	138 km
Université du Maine (États-Unis) à Presque Isle	1:93,000,000	15 m	137 mm	1.6 km	64 km
Peoria (Illinois)	1:125,000,000	11 m	100 mm	1.2 km	47 km
Boston Museum of Science	1:700,000,000	3.5 m	32 mm	376 m	14.9 km
York	1:575,872,239	2.417 m	22.1 mm	259.73 m	10.2679 km
Système solaire de Zagreb ou <i>Nine Views, Zagreb</i> ,	1:680,000,000	2 m	1.9 cm	225 m	8.7 km



Le soleil dans le Système solaire de Zagreb



Comparaison d'échelle entre le Soleil et les différentes planètes au Planétarium Hayden

SSOCA : c'est quoi ?

La plus grande : le système solaire suédois, dont le Soleil est le plus grand dôme du monde.



de diamètre (couronne incluse). *Globen* signifie « globe » en [suédois](#).

Planètes telluriques [\[modifier \]](#) [\[modifier le code \]](#)

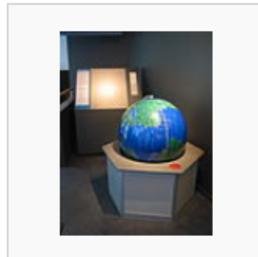
- **Mercure**, musée de la ville de Stockholm [\(sv\)](#), 25 cm de diamètre, distante de 2 900 m du Globe.
- **Vénus**, KTH (Institut royal de technologie), 62 cm de diamètre, située à 5 500 m du Globe, inaugurée le 8 juin 2004. Il y a aussi un modèle de Vénus au musée de l'[Observatoire de Stockholm](#).
- La **Terre**, au [Cosmonova](#) (au sein du Musée d'histoire naturelle), 65 cm de diamètre, située à 7 600 m du Globe. On peut trouver le modèle réduit de la [Lune](#), 18 cm de diamètre, à un autre endroit du musée.
- **Mars**, Mörby centrum, un centre commercial au nord-est de Stockholm. Le modèle réduit de Mars mesure 35 cm de diamètre et est situé à 11,6 km du Globe.



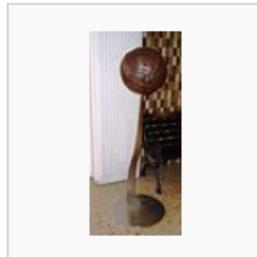
Mercure



Venus



Terre



Mars



Planètes gazeuses [\[modifier \]](#) [\[modifier le code \]](#)

SSOCA : pourquoi ?

La plus grande : le système solaire suédois, dont le Soleil est le plus grand dôme du monde. Certaines font quelques km → promenade.

Problème : Le système solaire est si vaste, et les planètes petites que :

- soit les planètes (en particulier la Terre) sont toutes petites,
- soit on ne peut pas voir tout le système solaire d'un coup.

Terre = 1cm ↔ Soleil – Neptune = 3 km

Nous pouvons remédier à ça !

SSOCA : c'est quoi ?

Une maquette du système solaire

- à l'échelle (même échelle pour distances et tailles),
- avec planètes toutes visibles du Soleil,
- la plus grande du monde.

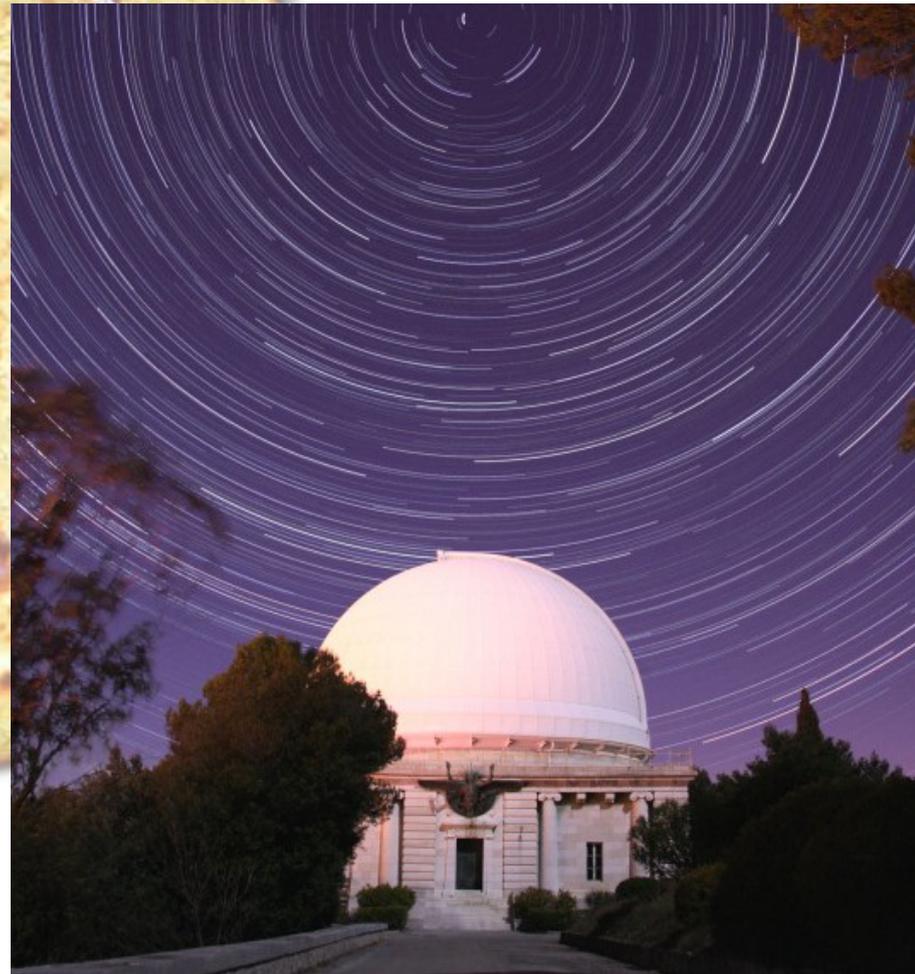
Échelle : 1 / 60 000 000

Soleil = grande coupole,

Terre = 21 cm.

1 U.A. = 2,5 km

→ planètes telluriques
dans Nice, planètes
géantes sur la Côte.



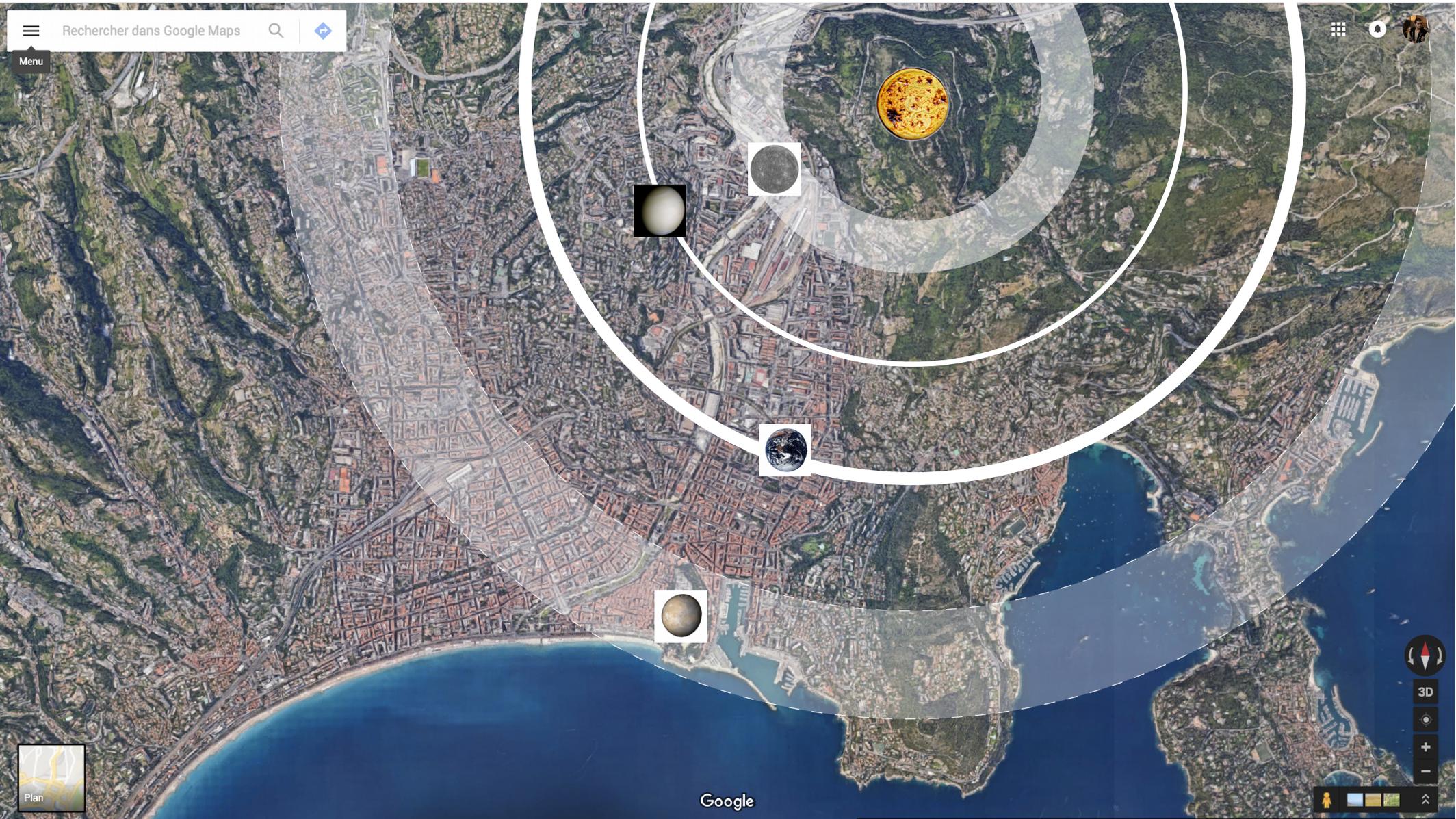
SSOCA : où ?

Orbites des planètes telluriques :



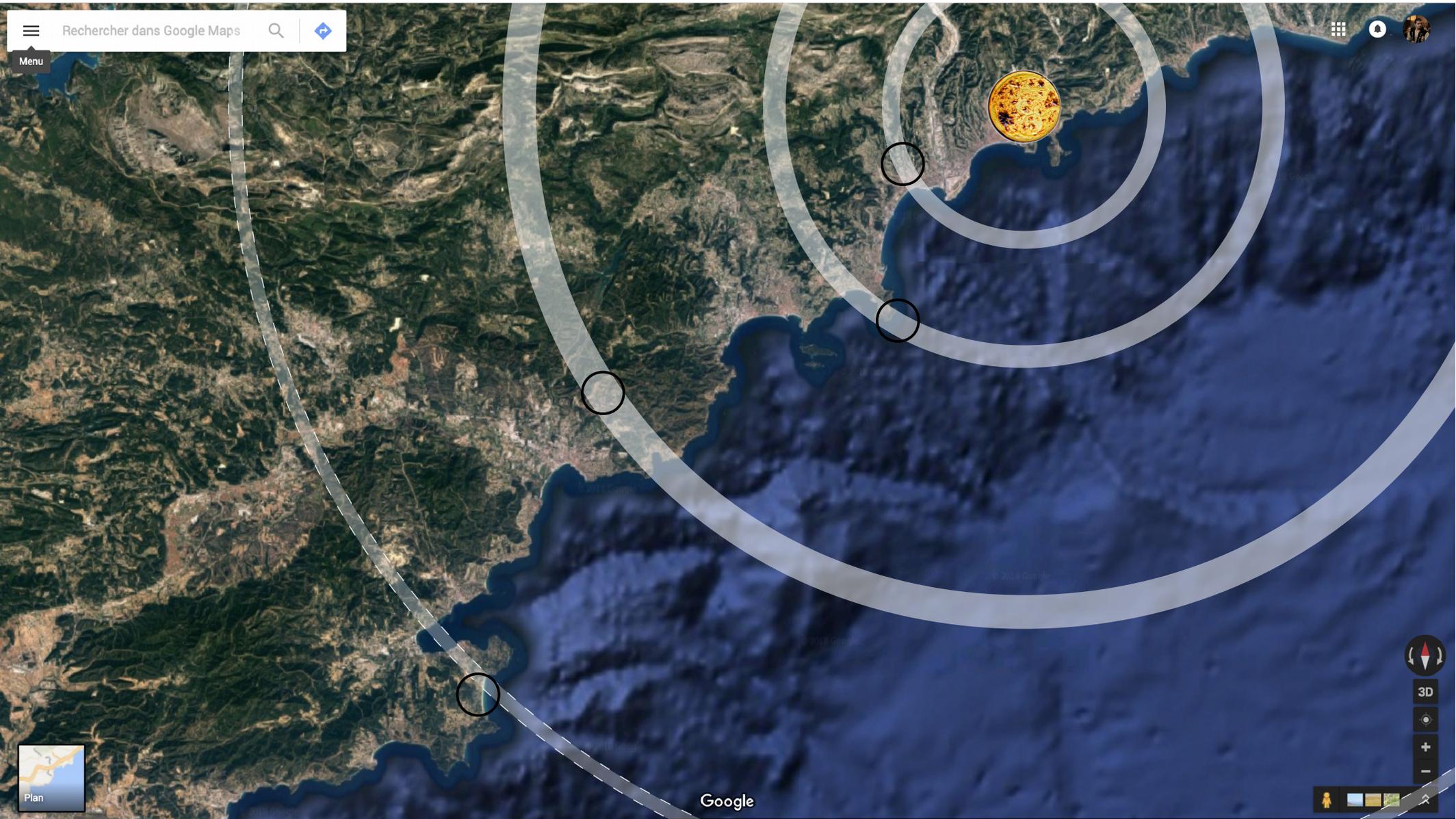
SSOCA : où ?

Orbites des planètes telluriques :



SSOCA : où ?

Orbites des planètes géantes :



SSOCA : c'est quoi ?

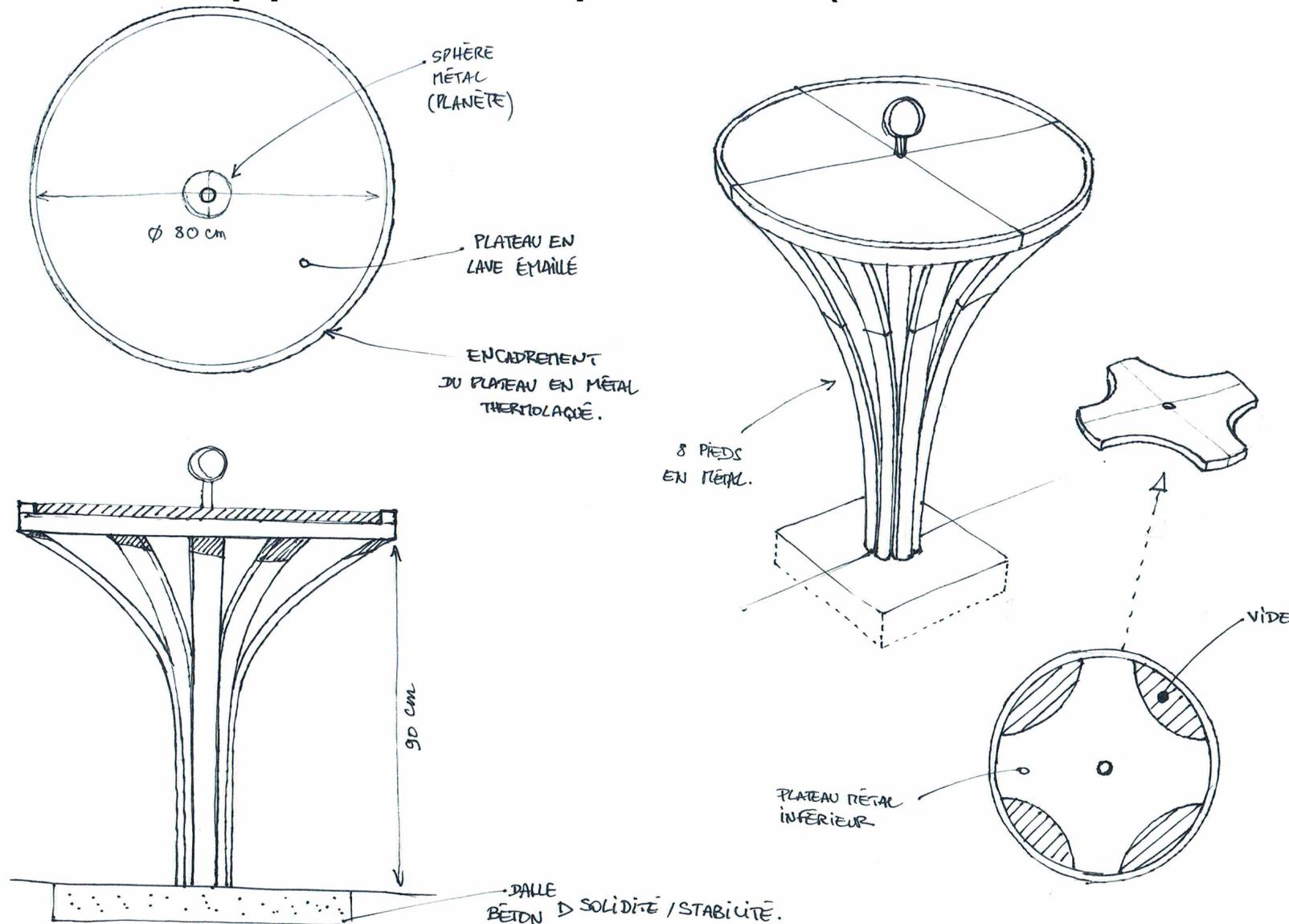
Une maquette du système solaire

- à l'échelle (même échelle pour distances et tailles),
- avec planètes toutes visibles du Soleil,
- la plus grande du monde.



SSOCA : comment ?

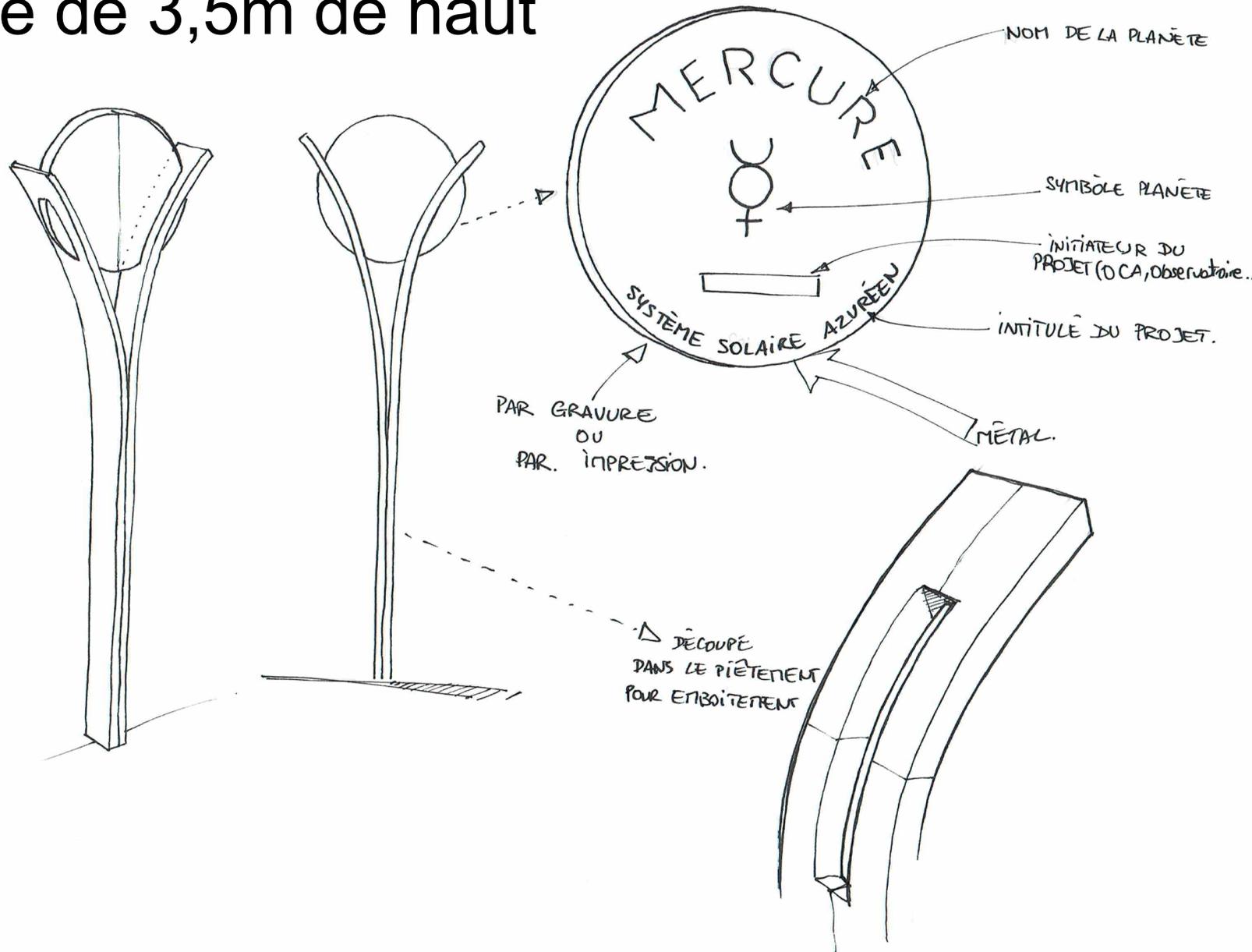
Planètes telluriques : a) une table d'orientation supportant la planète (boule en métal inclinée)



SSOCA : comment ?

Planètes telluriques :

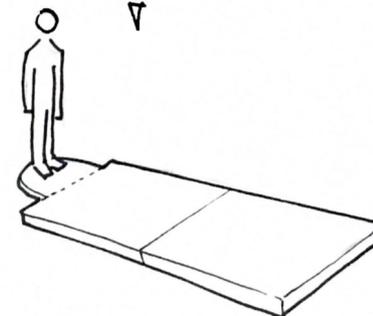
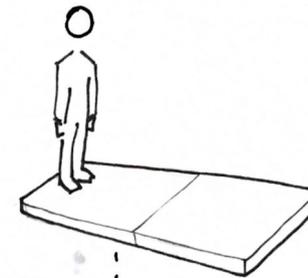
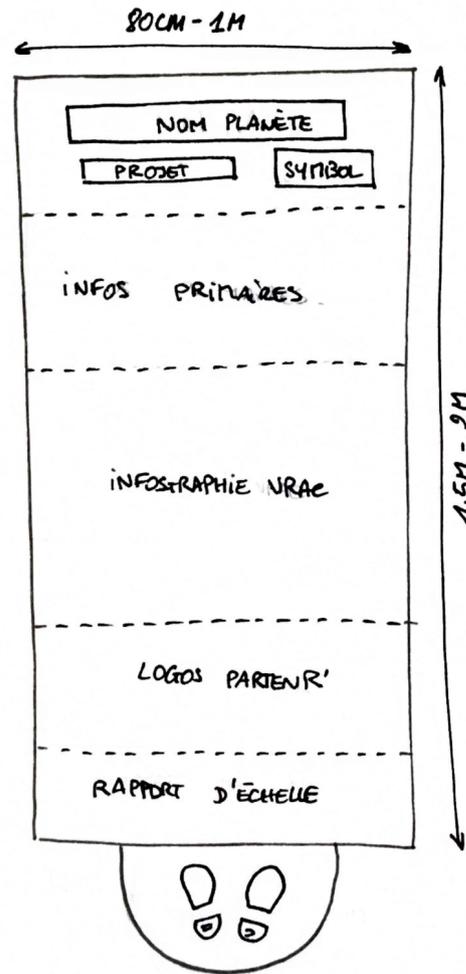
b) un repère de 3,5m de haut



SSOCA : comment ?

Planètes telluriques :

c) une plaque informative au sol (en métal gravé)



INFORMATIONS PRÉSENTES :

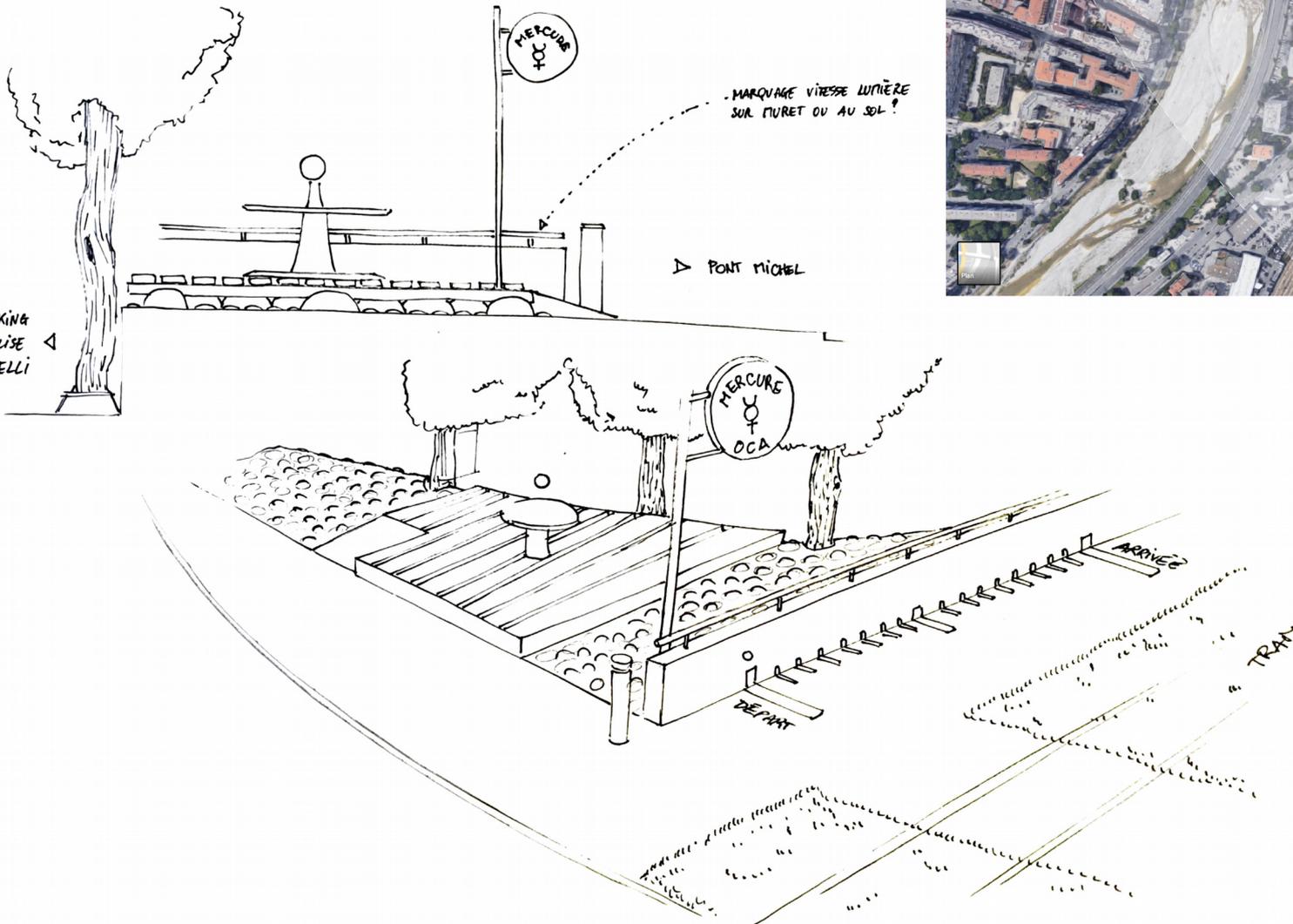
- NOM PLANÈTE + SYMBOL
- NOM PROJET GLOBAL + txt INTRO.
- INFORMATIONS PRIMAIRES.
- INFOGRAPHIE NRAE
- "APPREHENDER L'ÉCHELLE"
- LOGOS PARTENAIRES.
- PHOTO PLANÈTE ? GRAVURE LAZER??

INFORMATIONS SUR TABLE :

- ENPLACEMENT AUTRE PLANÈTE
- SATELITE DE LA PLANÈTE.



MERCURE : Pont Michel



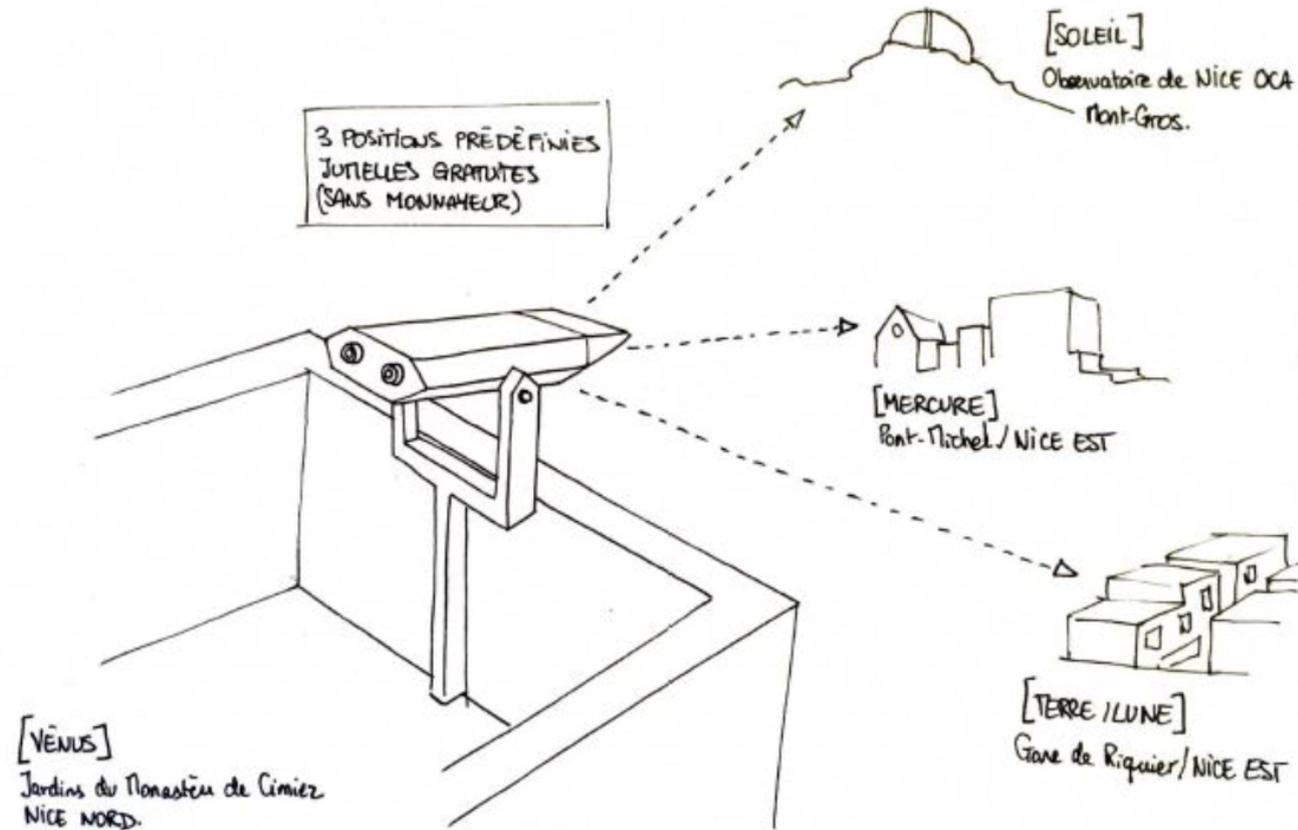
Défi :
Courir à la
vitesse de la
lumière !

$$c / 60\,000\,000 = 5 \text{ m/s} = 18 \text{ km/h}$$

VÉNUS: Jardin monastère de Cimiez

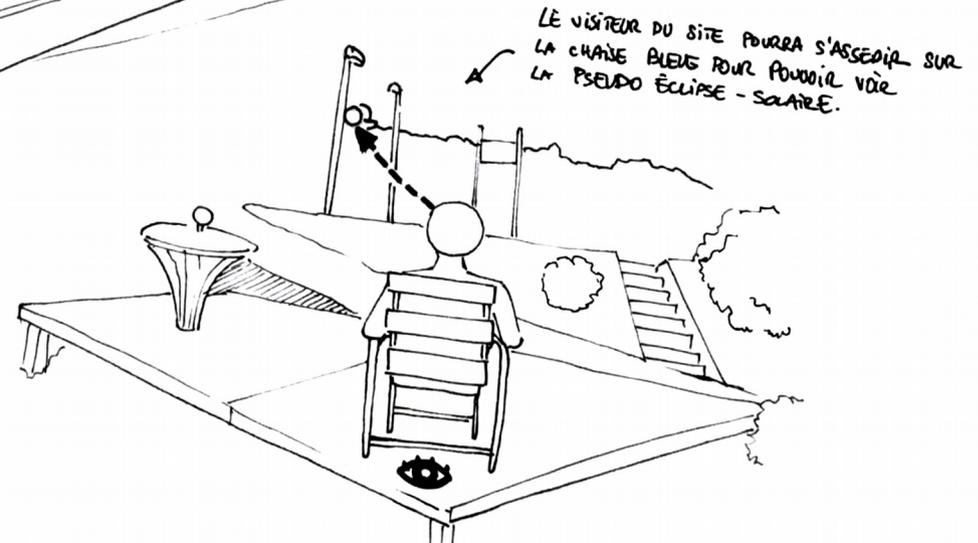
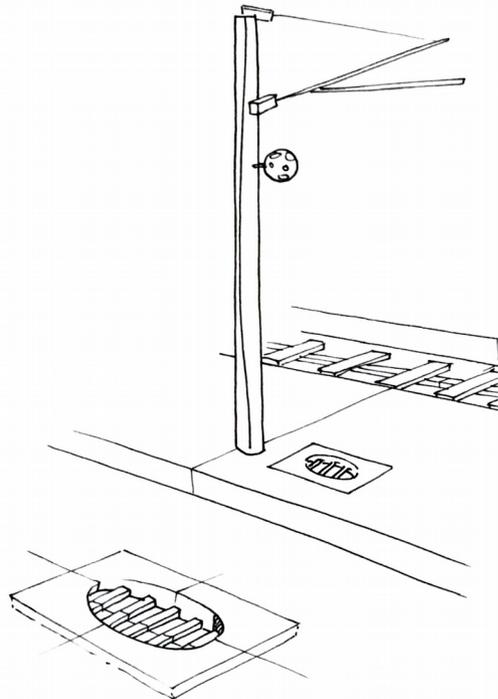
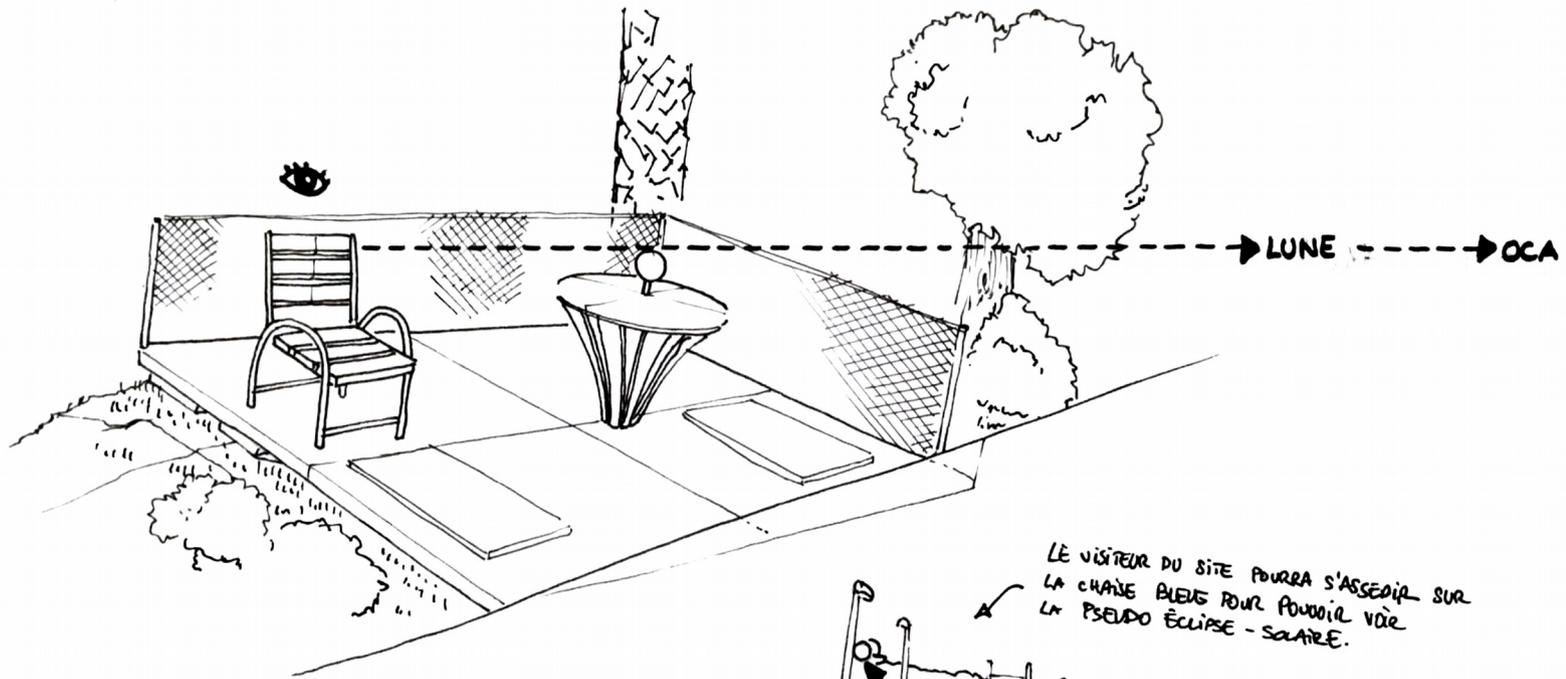
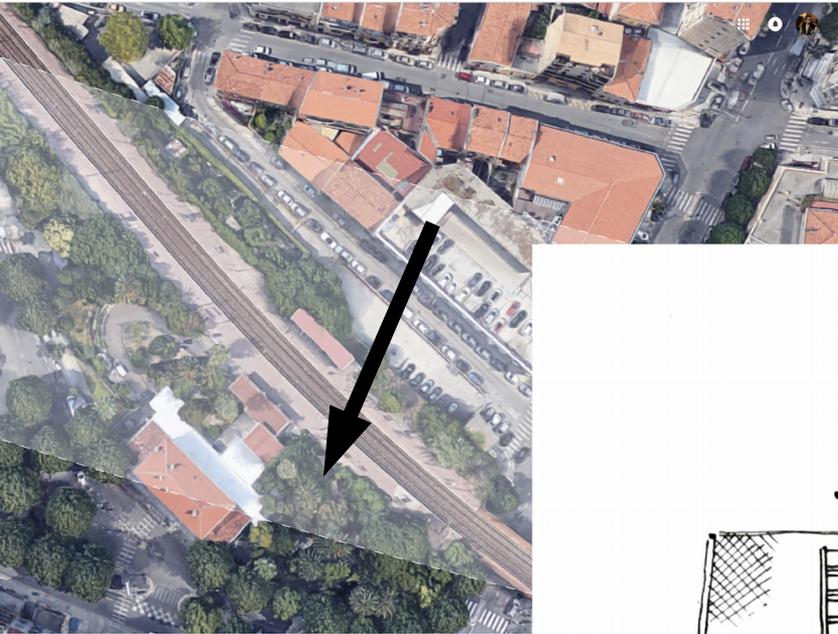


Activité :
Regarder aux jumelles le Soleil, Mercure, la Terre.



TERRE – LUNE : Gare de Riquier

Démonstration :
une éclipse de Soleil

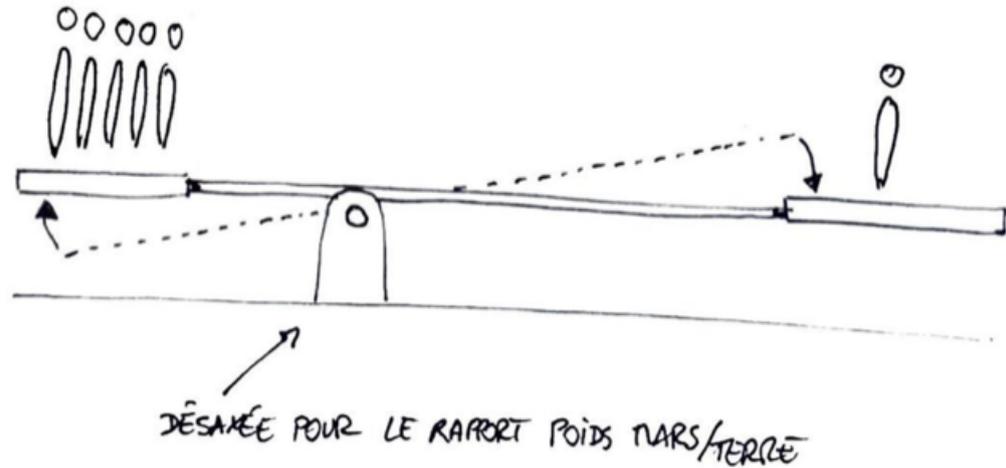


LE VISITEUR DU SITE POURRA S'ASSIEDRE SUR LA CHAISE BLEUE POUR POUVOIR VIRE LA PSEUDO ÉCLIPSE - SOLAIRE.

MARS : Colline du château



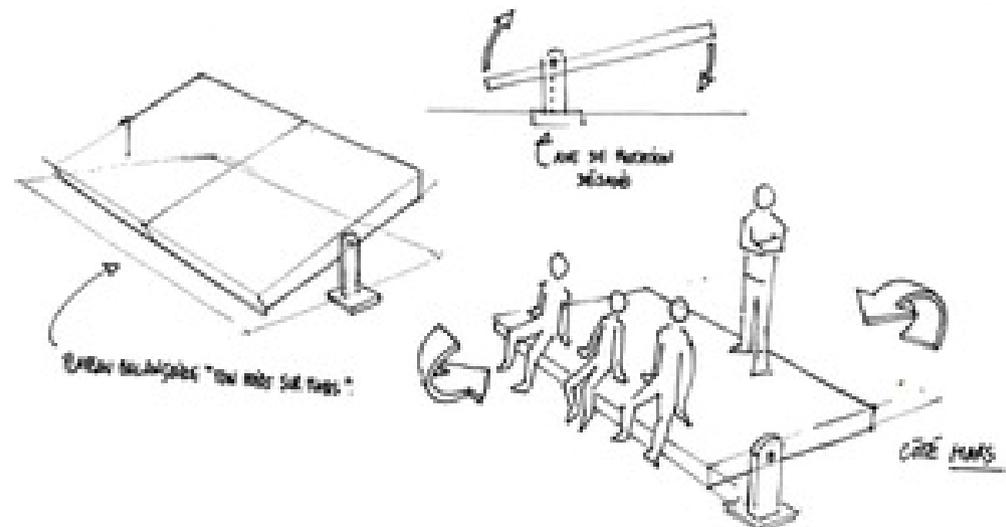
Jeu : ton poids sur Mars



MARS : Colline du château



Jeu : ton poids sur Mars



ASTEROIDES : partout dans Nice !

En de nombreux endroits, on voit la grande coupole.

Si ça correspond à la distance d'un astéroïde, y placer une plaque au sol à son nom.

→ faire nommer des astéroïdes par l'IAU au nom de personnalités liées à l'observatoire (Charlois, Bischoffsheim, etc.).

En cours avec
Benoît Carry.



SSOCA : quand ?

Étude de faisabilité par *Le Collectif*, financée par subventions SF2A, Région, UCA, remise en Février 2019.

Projet précis, avec devis.

Objectif : installation des 4 planètes telluriques à Nice en 2019.

Planètes géantes en 2020, 21, 22...

Financement : recherche de subventions et sponsors (intérêt marqué de Thalès).



LE COLLECTIF
SUSTAINABLE DESIGN



Merci pour votre attention



Voir aussi Poster S14_01