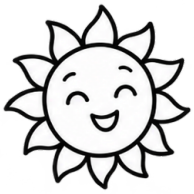
Horologium solarium

Un cadran solaire romain à construire pour Toulouse et Balma · 43,6° N

A solis ortu ad occasum



Du lever au coucher du Soleil, les Romains partageaient le jour en douze heures. Fabriquez le cadran, puis posez-lui la question « Quota hora est ? » (Quelle heure est-il ?).

Matériel et impression

Prévoyez du papier épais (160 à 200 g/m²), du carton fin et plat, une règle, des ciseaux, de la colle et des crayons de couleur. Imprimez les pages 3 à 7 en A4, au recto, à 100 % (« taille réelle »). La barre témoin doit mesurer exactement 5 cm.

I Découpez les deux disques.

Collez le cadran (page 3) et la base (page 5) sur du carton fin. Découpez chacun sur son contour extérieur.

II Assemblez l’anneau.

Coloriez les bandes de la page 6. Découpez-les, collez leurs languettes latérales sous la bande suivante et fermez l’anneau, dessins à l’extérieur.

III Fixez le cadran au socle.

Rabattez les petites languettes vers l’intérieur. Collez celles du bas sur la base, le long du cercle gris, puis centrez le cadran sur celles du haut.

IV Dressez le gnomon.

Pliez et collez la pièce de la page 4. Placez son arête verticale sur le point O du cadran. Vérifiez à la règle que sa pointe se trouve à 10 mm du disque.

V Décorez la base.

Découpez les motifs de la page 7 avec leur pied. Pour garder toute la piste de lecture au soleil, collez-les à plat sur les parois de l’anneau.

Les signes du patron

——— Découper -------- Plier ▭ Encoller

Quota hora est ?

Lire les heures romaines à la pointe de l’ombre

Ad septentriones

Posez le disque bien à plat, au soleil. Orientez la flèche « Septentriones » vers le nord géographique. Si vous utilisez une boussole sur téléphone, choisissez le nord vrai.

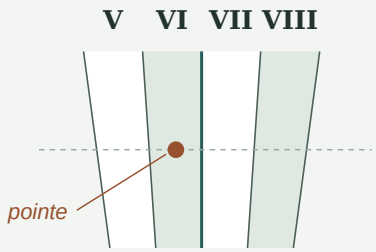
Apicem umbrae observa.

Repérez la pointe de l’ombre du gnomon. Elle tombe dans une bande horaire. Remontez cette bande jusqu’à son chiffre. Le matin se lit à gauche, l’après-midi à droite. Si la pointe sort du disque, lisez I le matin ou XII le soir.

À VOUS DE LIRE

Hora sexta est.

La pointe est encore dans la sixième heure. Lorsqu’elle atteint le trait de midi, la sixième heure s’achève et la septième commence.



meridies · midi solaire

Cur horae variantur ?

Une heure romaine de jour dure un douzième du temps qui sépare le lever du coucher du Soleil. Pour 15 heures de clarté, elle dure 75 minutes. Pour 9 heures de clarté, elle dure 45 minutes.

Les saisons sur le disque

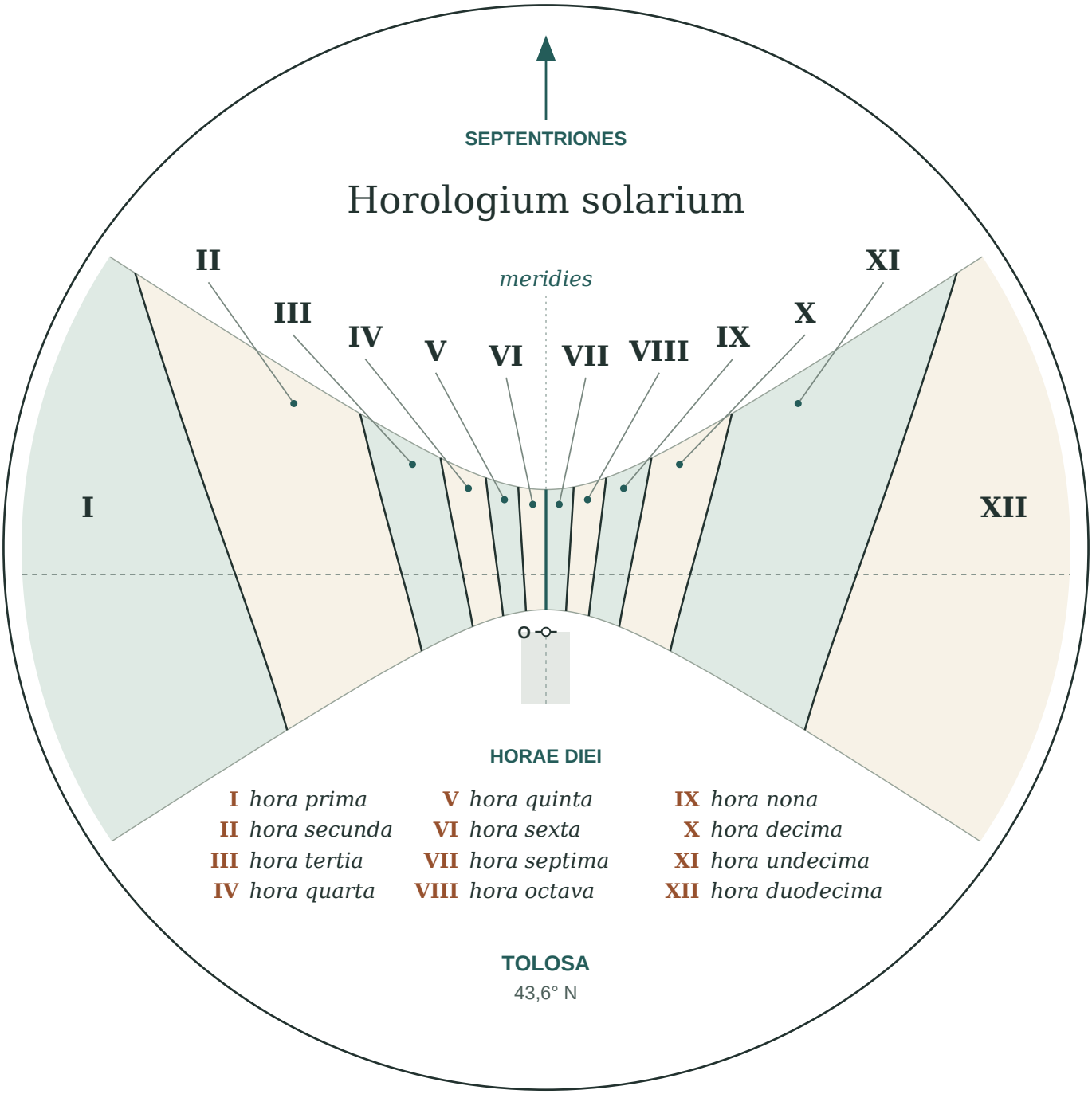
La pointe suit la ligne en tirets aux équinoxes. Aux solstices, elle suit le bord supérieur de la piste en hiver et son bord inférieur en été. Entre ces dates, elle circule à l’intérieur de la piste.

Pour aller aux sources

Censorinus, De die natali, XXIII. Musée romain de Vallon, Des chiffres ou des lettres : compter, calculer, mesurer à l’époque romaine (2018), « Heures et horloges », p. 20.

Discus horarius

Le disque gradué · Collez la feuille sur du carton fin avant de découper le cercle.



Pone gnomonem in puncto O.

Fixez l’arête verticale du gnomon sur O, les pieds dans le rectangle gris. Le trait fort au milieu de la piste marque le midi solaire.

5 cm

Diamètre du cadran · 18 cm

Gnomon

L’ailette à plier · Sa pointe doit dominer le disque de 10 mm.

Pièce à découper · taille réelle



Découpez le contour et la courte fente entre les pieds gris. Arrêtez-vous à la rencontre des trois plis.

Du patron à la pointe

I *Plica.*

Marquez les trois plis en pointillés. Repliez les deux triangles l’un sur l’autre le long du pli central.

II *Conglutina.*

Collez les faces intérieures des triangles. Rabattez les deux pieds en sens opposés, à angle droit.

III *Pone.*

Alignez l’arête verticale sur O, la partie basse du triangle vers le sud. Collez les pieds sur le rectangle gris.

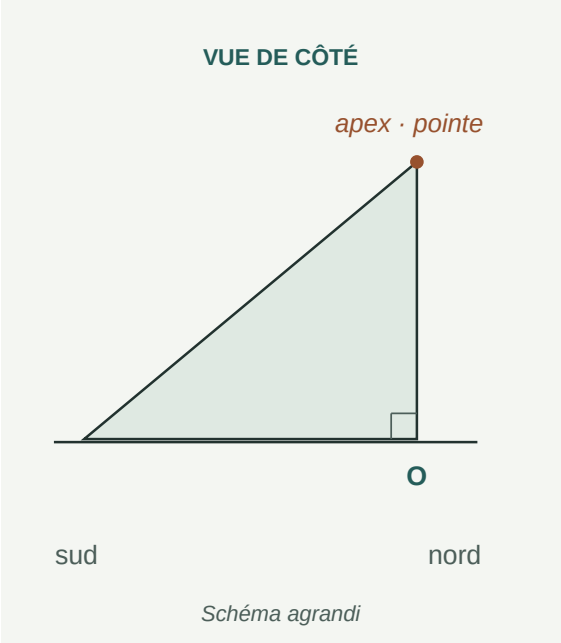
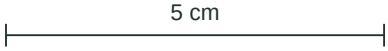


Schéma agrandi

Vérifiez avant de sortir.

Du dessus du disque à la pointe, vous devez mesurer 10 mm. Vu de face, le gnomon est vertical. Vu de côté, sa pointe se trouve exactement au-dessus de O.



Basis

La base du socle · Collez la feuille sur du carton fin.



Découpez le grand cercle. Repliez les languettes basses de l’anneau vers l’intérieur et collez-les en suivant le cercle gris. Le pourtour peut être colorié.

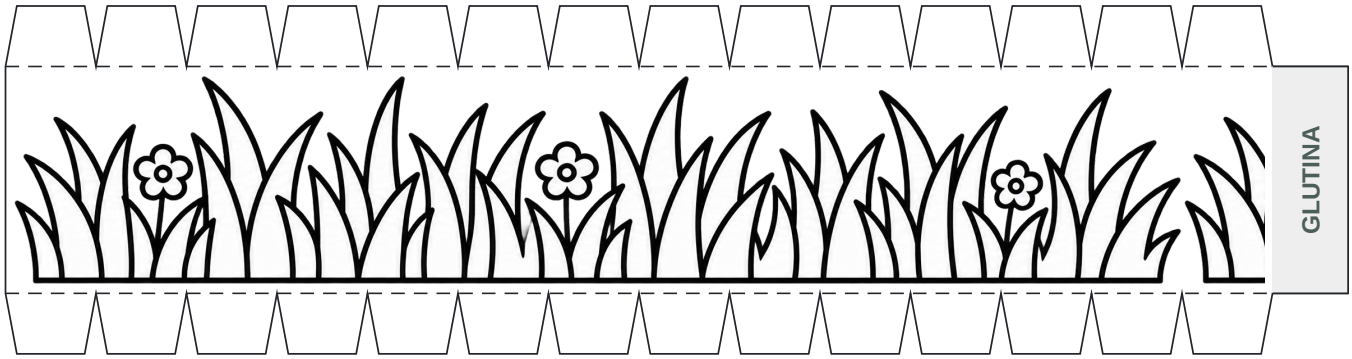
5 cm

Diamètre de la base · 19 cm

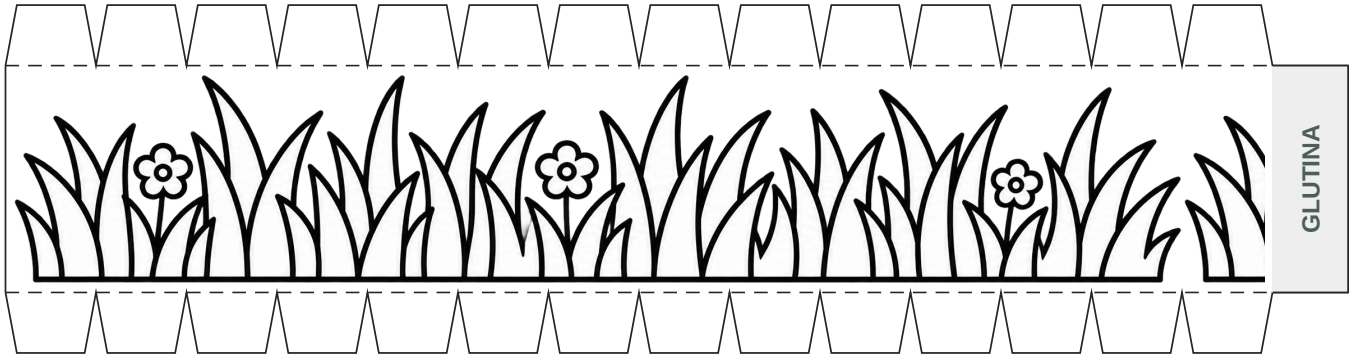
Tres fasciae

Les trois bandes du socle · Coloriez la frise avant le découpage.

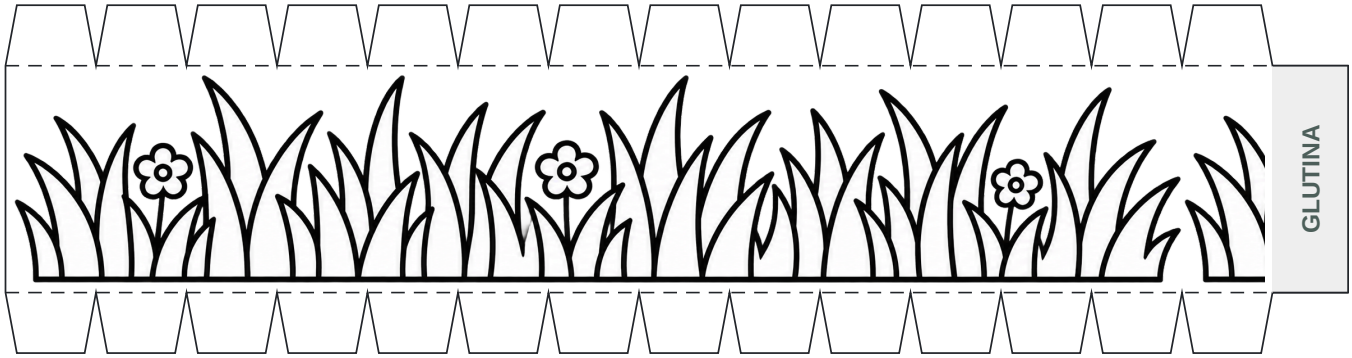
FASCIA I



FASCIA II



FASCIA III



Découpez chaque bande avec ses languettes. Glissez le grand rectangle gris sous le bord de la bande suivante et collez. Fermez l’anneau, dessins à l’extérieur, puis repliez les petites languettes vers l’intérieur.

5 cm

Hauteur de l’anneau · 3 cm

In horto

Dans le jardin · Décors du socle à colorier et à découper.

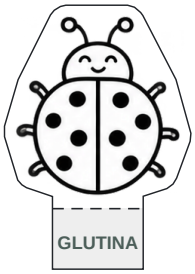
Découpez chaque motif et son pied d'un seul tenant. Pliez le pied vers l'arrière. Pour que les décors restent sous le disque, fixez-les à plat sur le côté du socle.



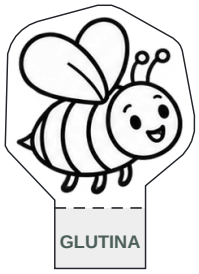
apis



papilio



coccinella



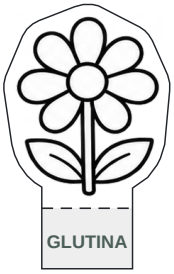
apis



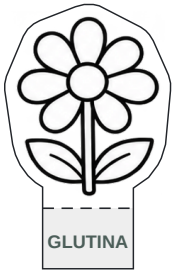
papilio



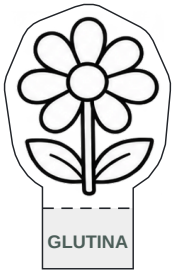
coccinella



flos



flos



flos

