

Antide Janvier astronome (et horloger)

par Michel Hayard

Musée de la lunette
MOREZ, 21 octobre 2011

1- La vie d'Antide Janvier

2- Sa passion pour l'astronomie

3- Son chef-d'œuvre astronomique





Antide Janvier
est né à Brive, Jura
(hammeau de St Claude,
paroisse de St Lupicin)
le 1^{er} juillet 1751

Tournier édit.

SAINT-LUPICIN -- Montée sous les chênes



LAYANS-les-St-CLAUDE (Jura) -- Place du Chêne





A. Janvier

peint par
Marie-Gabrielle CAPET
(élève de M^{elle} GUIARD)

vers 1785



Mécanicien
Astronome

ANTIDE JANVIER



MÉCANICIEN - ASTRONOME

N° 6. 1. Juillet 1781.



Duo Inveniunt per ideam, tempus dissimulatis inter se.

Goussier



Antide JANVIER,
Horloger Ordinaire du Roi.
Dessiné par son ami Wagner.





En 1832
Buste par J.P. Huguenin
exposé en 1836

Sa bibliothèque personnelle comprenait plus de 800 volumes dont :

- Des livres sur l'horlogerie
- Divers livres sur les sciences
(Équilibre des liqueurs de B. PASCAL)
- Description d'une sphère mouvante de Jean Pigeon 1714
- Description du planétaire de C. Huygens
- De revolutionibus orbium de Copernic 1543
- De vero systemate mundi de Boulliau 1639
- Des livres littéraires
(les essais de M. de Montaigne)



2- Sa passion pour l'astronomie



L'éclipse de Soleil du 1^{er} avril 1764^t décida de ma vocation; j'appris
l'Astronomie. A cette époque & dans l'espace de 15 à 18 mois, je composai
et exécutai² une sphère mouvante qui fut reçue avec éloges par l'Académie
des Sciences de Besançon, Le 4 mai 1768. A

L'éclipse de soleil du 1^{er} avril 1764 décida de ma vocation; j'appris
l'astronomie. À cette époque, & dans l'espace de 15 à 18 mois, je
composais et exécutais une sphère mouvante qui fut reçue avec
éloges par l'académie des sciences de Besançon, le 4 mai 1768.

(écrit de sa main vers 1830)

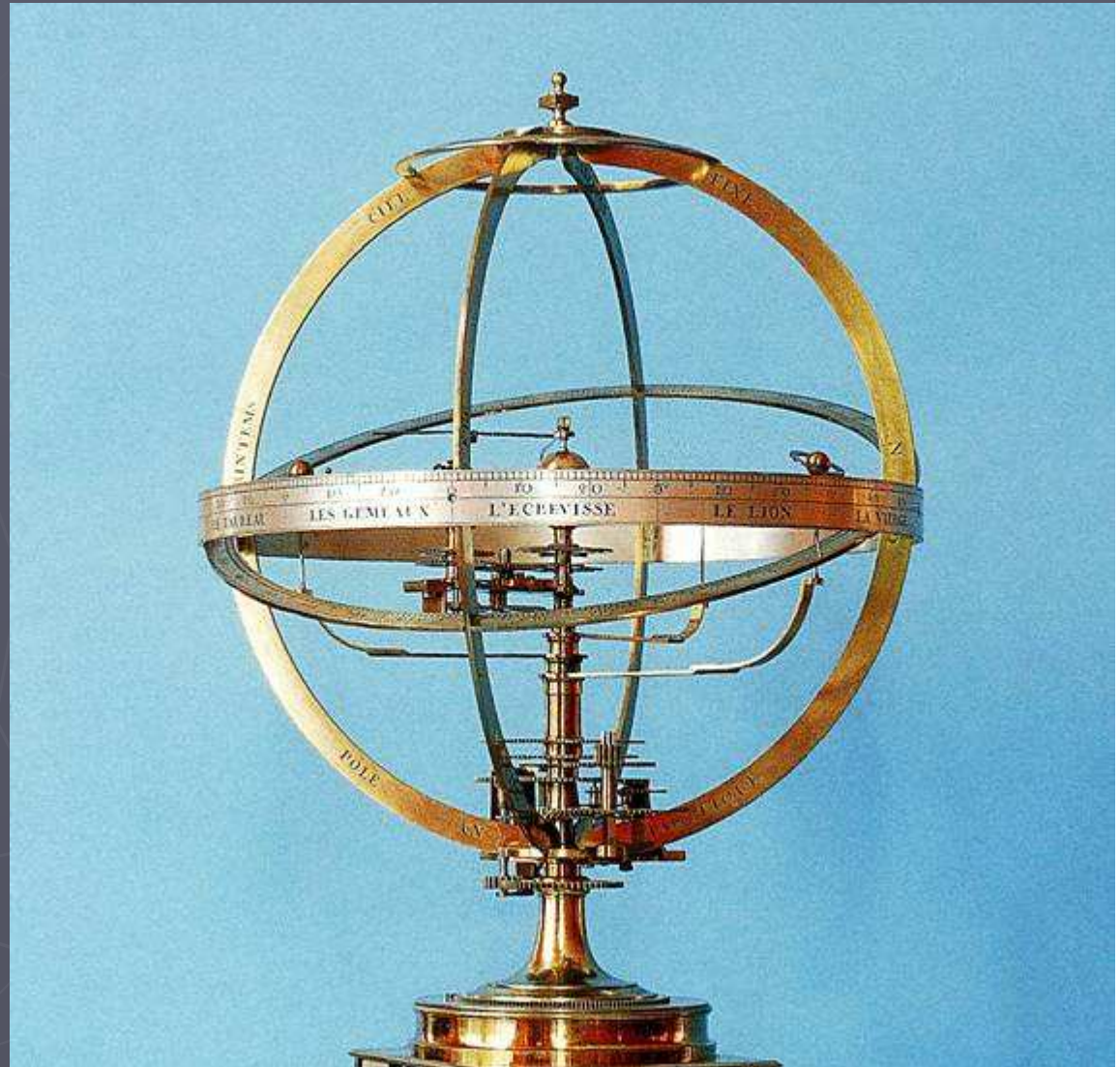
- ▶ **L'abbé Hyacinthe David lui fait découvrir le vrai système du monde (héliocentrique)**
- ▶ **À 15 ans en 1766 il va construire son premier planétaire qui sera présenté à l'Académie des sciences belles lettres et arts de Besançon en 1768**

Son second planétaire:
1771 en racine de buis (70 cm de diamètre)



Sa copie en métal
(22 cm de diamètre)

1773



► 18 octobre 1773: Jérôme de La Lande annonce le passage d'une comète au plus près de la Terre.

Antide Janvier veut être à Paris ce jour là.

Il s'agit probablement
de la comète de Encke

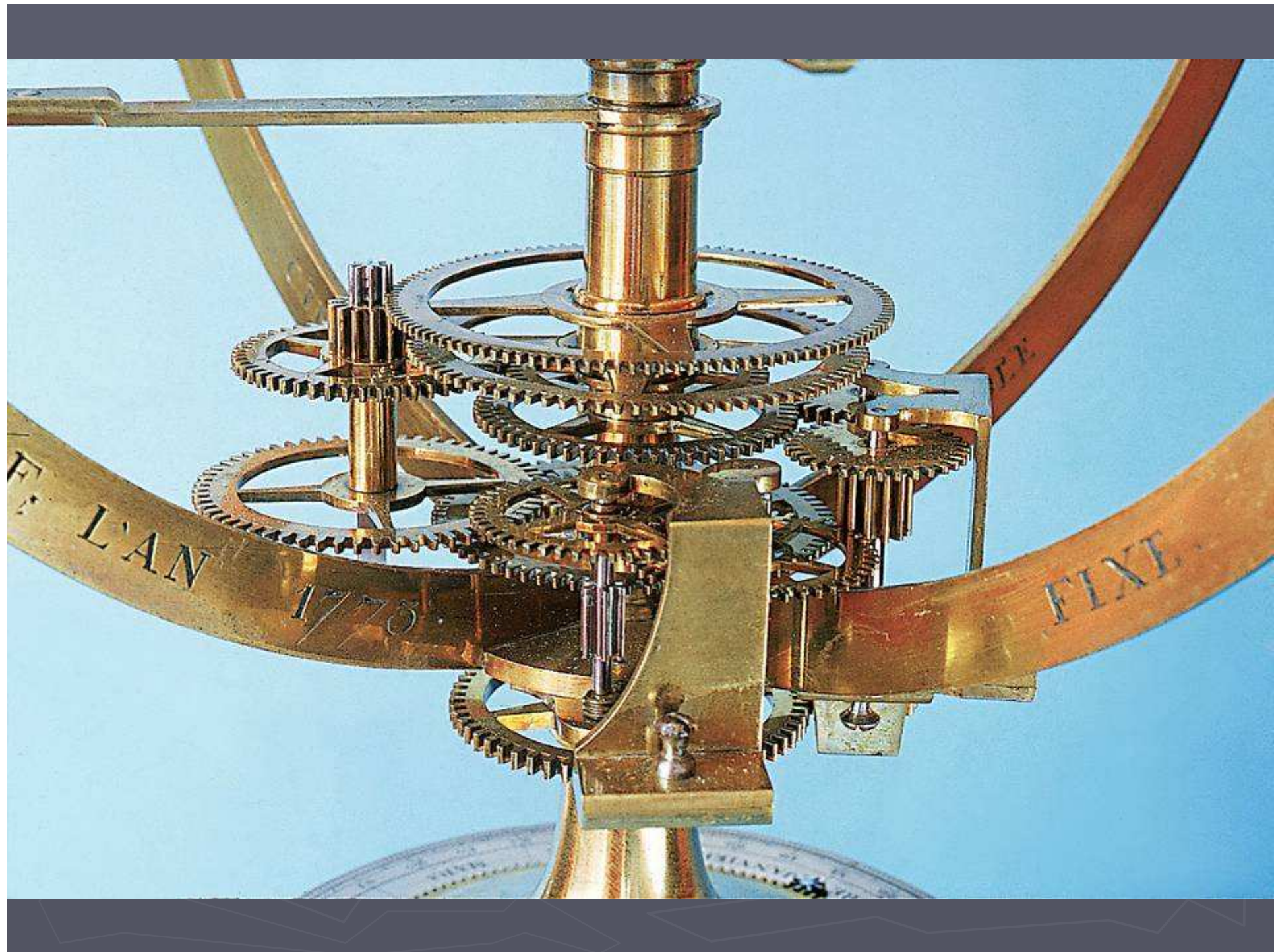
de période 3,3 ans,
découverte en 1786
et confirmée en 1819

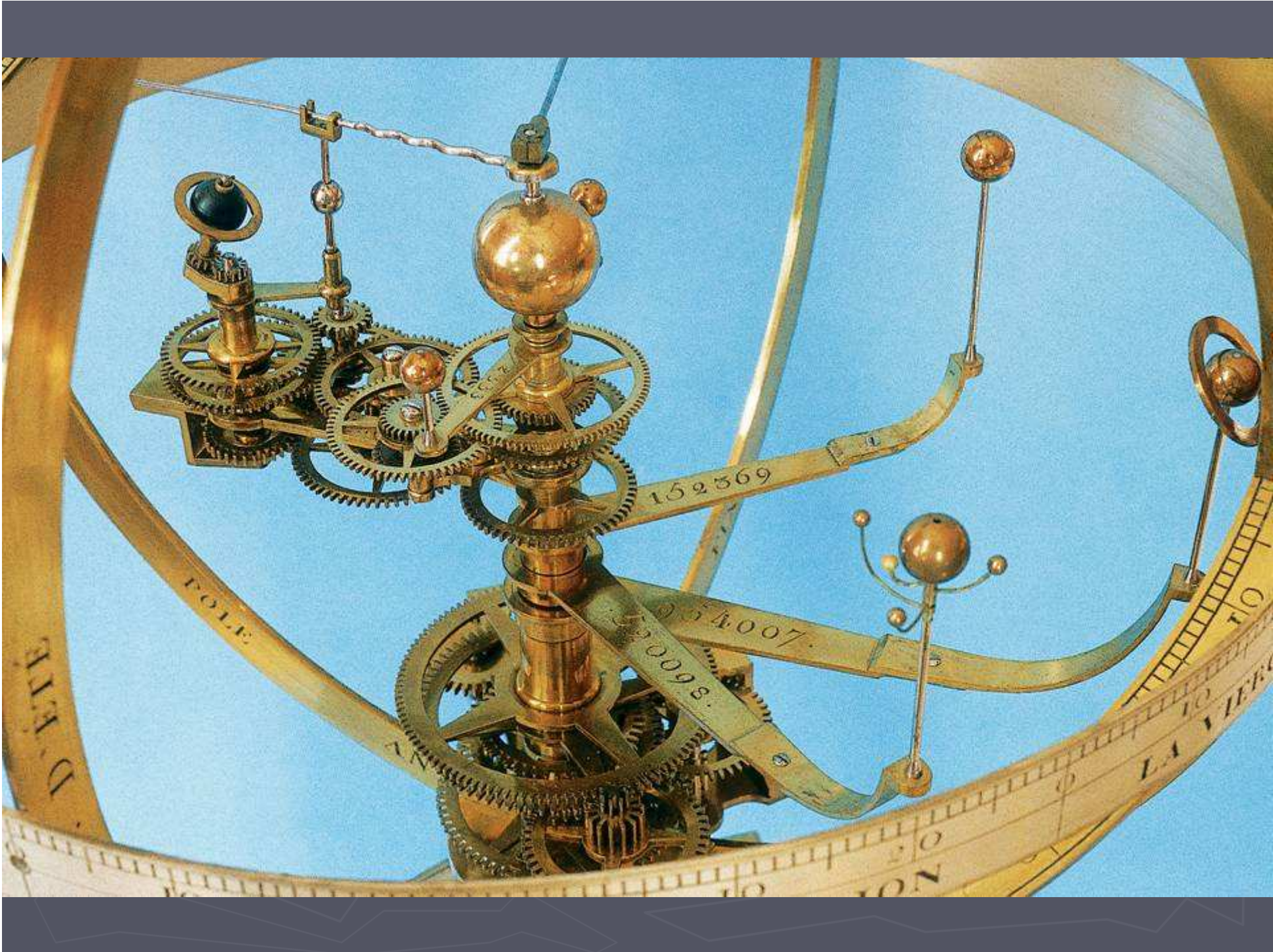
		Encke
Période =	3,3 ans	Années
18 octobre 1773 =	1773,80	1772,85
		1776,15
		1779,45
		1782,75
23 jan 1786 =	1786,06	1786,05
		1789,35
		1792,65
9 nov. 1795 =	1795,86	1795,95
		1799,25
		1802,55
16 oct. 1805 =	1805,79	1805,85
		1809,15
		1812,45
		1815,75
17 jan 1819 =	1819,05	1819,05
		1822,35
		1825,65
		1828,95
		1832,25

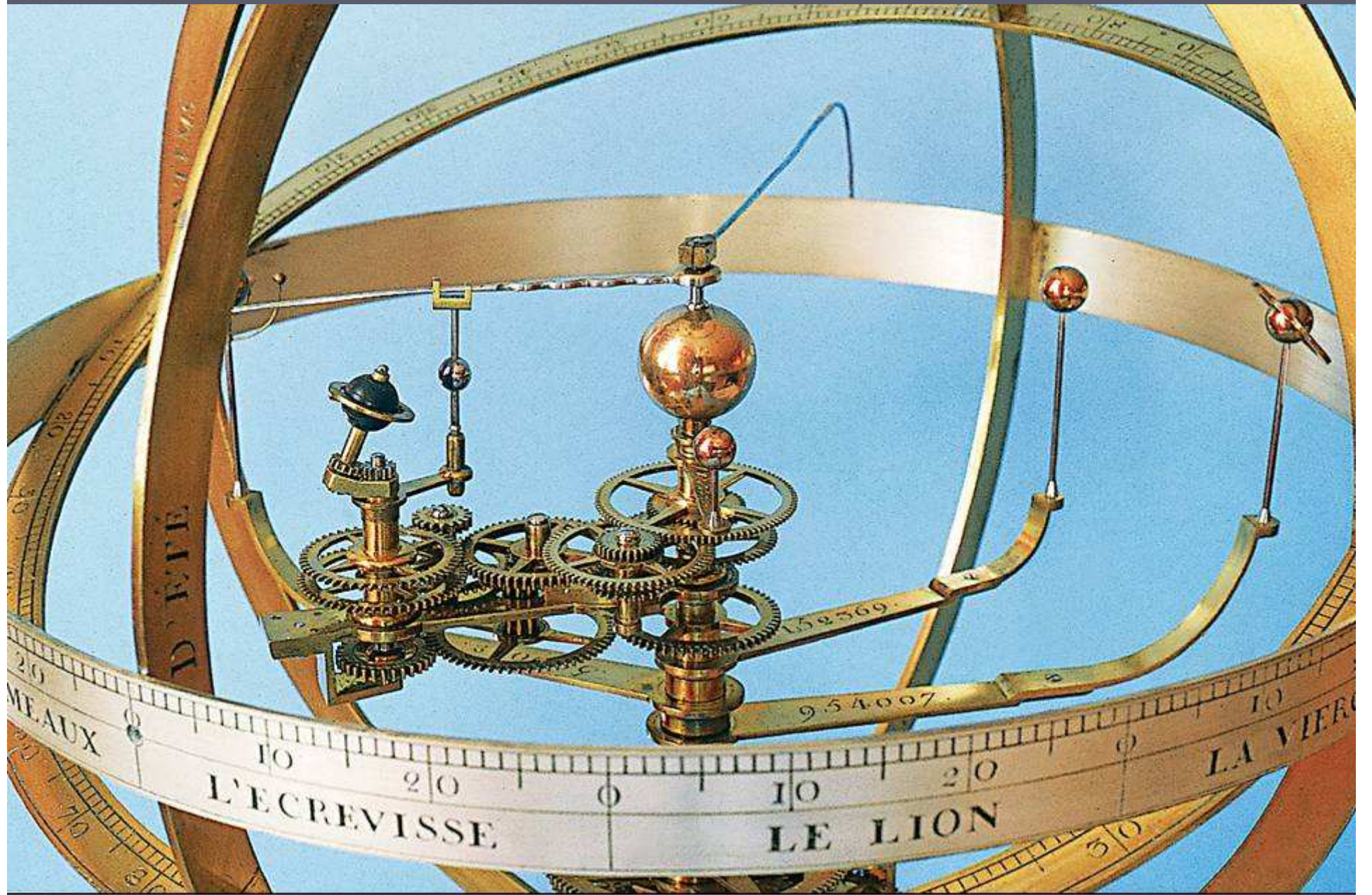
Antide Janvier part à Paris, et emporte son
planétaire N°3 terminé à l'été 1773.

Il sera présenté à Louis XV en octobre au petit
lever du roi à Fontainebleau.











Le quatrième planétaire

1774



1783

Il fait toujours
des planétaires.

Ce sont de
véritables
instruments de
mesures



1787

Des indications
astronomiques toujours
plus complexes

- heure du lever du soleil
et durée du jour
- heure du coucher du
soleil et durée de la nuit,
- minutes de temps
moyen,
- minutes de temps
solaire vrai,
- calendrier, etc.





Un régulateur d'observatoire

Acheté par Piazzzi pour l'observatoire Giuseppe S. Vaiana de Palerme où il se trouve toujours.

L'achat s'est fait en 1791 par l'intermédiaire de l'astronome de La Lande, ami de Janvier.

1792

Un compte-secondes
d'observatoire

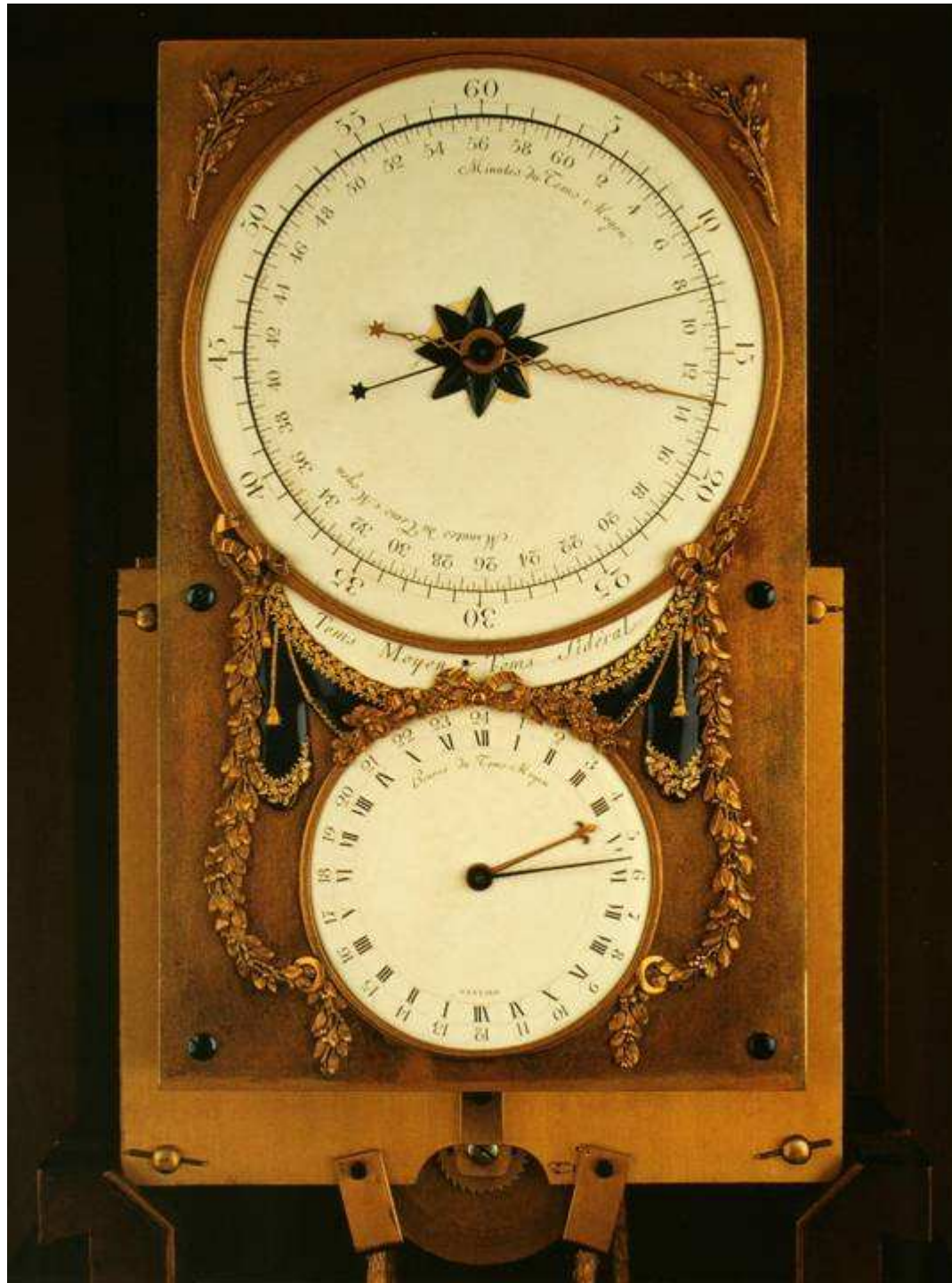


no 6 m
6-12 em

SECTION D

NOMBRES d'ordre.	DATE de la délivrance des Cartes.		NOMS PROPRES.	PRÉNOMS	QUALITÉS	AGE	LIEUX de la résidence ACTUELLE.	PRÉCÉDENT DOMICILE.	ÉPOQUE de l'arrivée à PARIS.	LIEU de la NAISSANCE.	OBSERVATIONS.	SIGNATURE de CITOYEN.
	MOIS.	JOURS.										
142	juin	20	Mureau	André	ouvrier	30	St. Germain	Mureau	De Paris	Saint-Germain à Paris		Mureau
143	juin	21	Soulet	Pierre	expert en cartes	40	Paris	Paris	1792	Paris	Dep't de la Seine	Soulet
144	juin	21	Roussin	Charles	ouvrier	25	Paris	Paris	1792	Paris	Dep't de la Seine	Roussin
145	juin	21	Legendre	Jean	Propriétaire	24	Paris	Paris	1786	Paris	Dep't de la Seine	Legendre
146	juin	22	Blanchin	Auguste	Peintre	29	Paris	Paris	1792	Paris	Dep't de la Seine	Blanchin
147	juin	23	Lejeune	Pierre	Propriétaire	26	Paris	Paris	1792	Paris	Dep't de la Seine	Lejeune
148	juin	23	Biais	Armand	Employé	40	Paris	Paris	1768	Paris	Dep't de la Seine	Biais
149	juin	23	Soclet	Jean	Ouvrier	30	Paris	Paris	1792	Paris	Dep't de la Seine	Soclet
160	juin	25	Parsons	Pierre	Propriétaire	26	Paris	Paris	1792	Paris	Dep't de la Seine	Parsons
151	juin	26	Pollet	Jacques	Propriétaire	27	Paris	Paris	1792	Paris	Dep't de la Seine	Pollet
152	juin	28	Janvier	Antide	Astronome	42	Paris	Paris	1792	Paris	Dep't de la Seine	Janvier
153	juin	29	Garin	Joséph	Propriétaire	26	Paris	Paris	1792	Paris	Dep't de la Seine	Garin
154	juin	29	Chapuis	Charles	Propriétaire	25	Paris	Paris	1792	Paris	Dep't de la Seine	Chapuis
155	juin	30	Legendre	Jean	Propriétaire	24	Paris	Paris	1786	Paris	Dep't de la Seine	Legendre

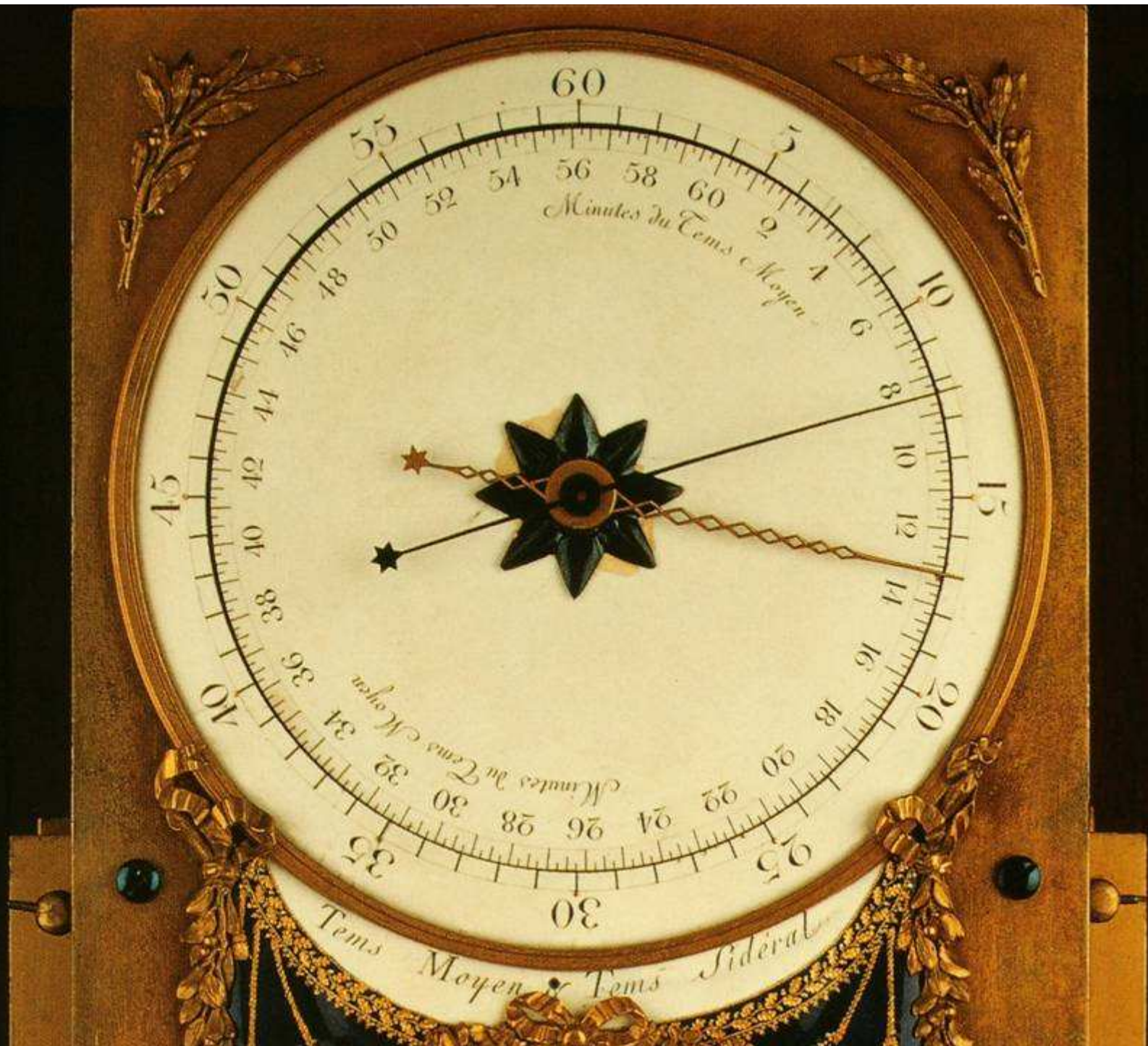
28 juin 1793: Antide Janvier parmi les 6 astronomes ayant demandé une « carte de sûreté »



1795

Régulateur de
temps sidéral



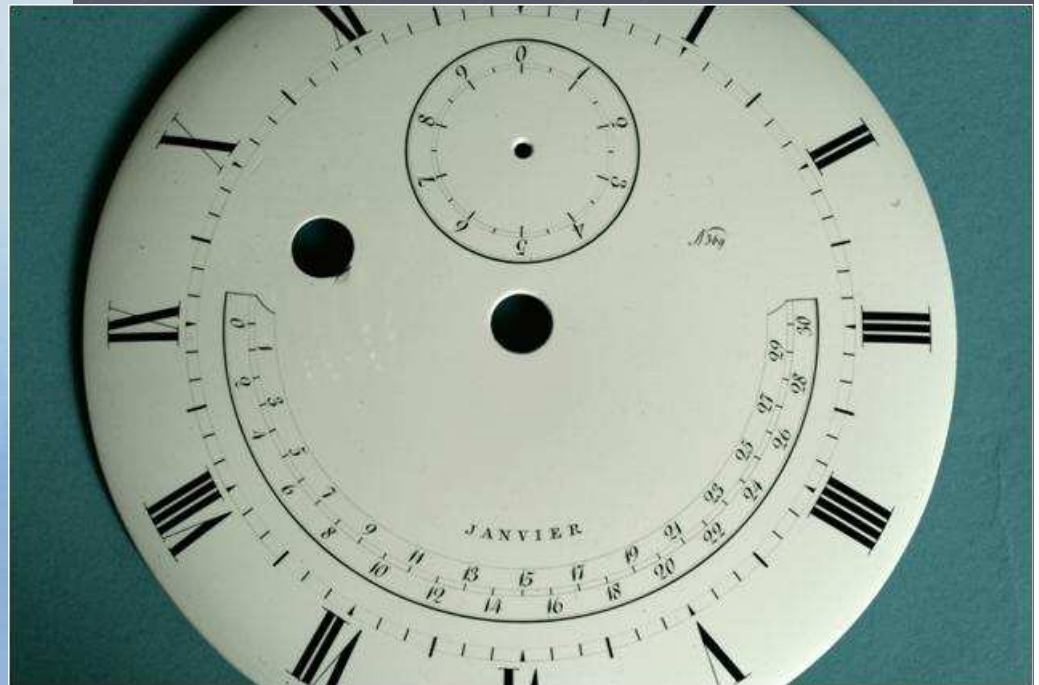


1795 Paire de sphères: géocentrique et héliocentrique



1800

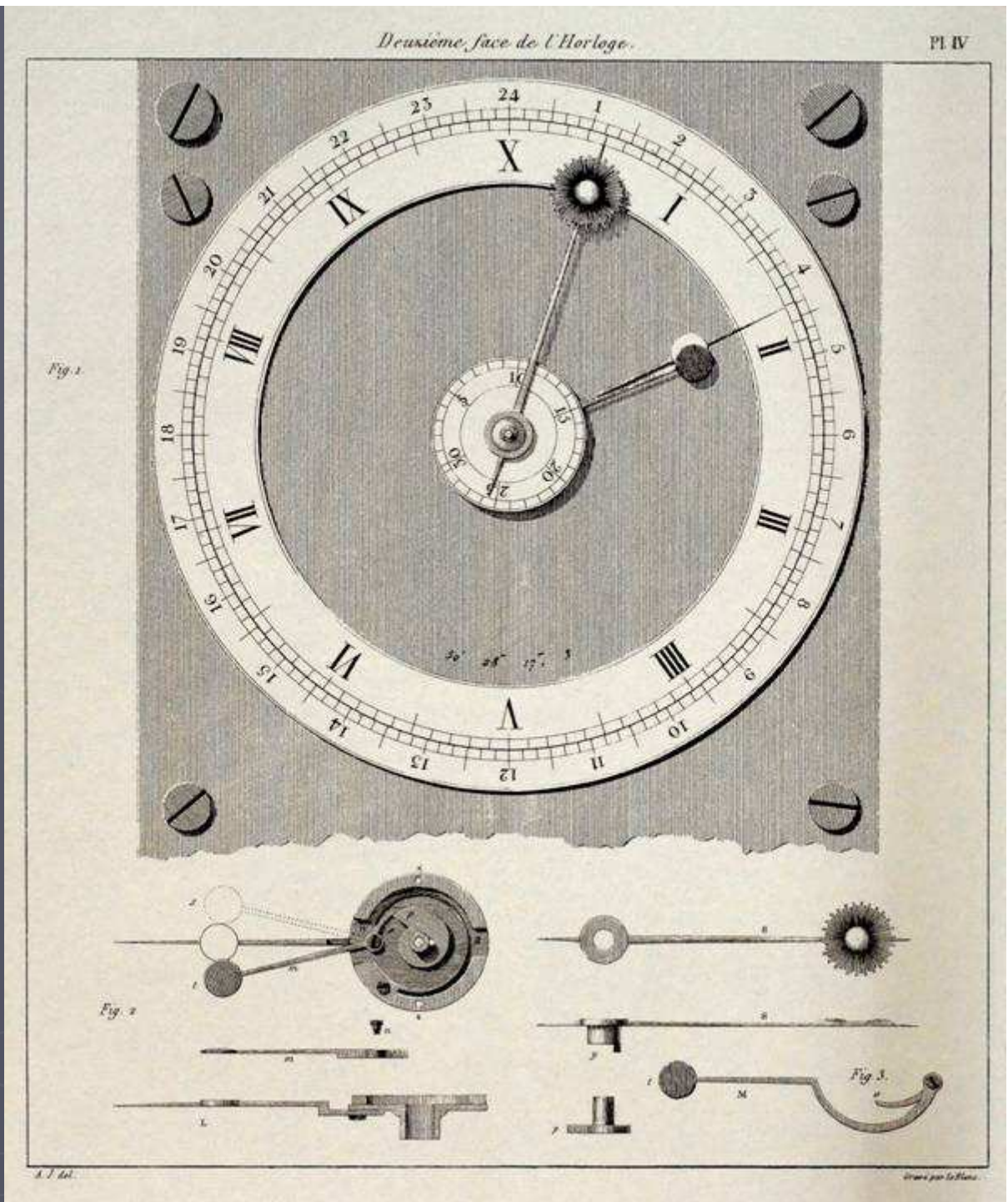
Pendule
d'audience
astronomique

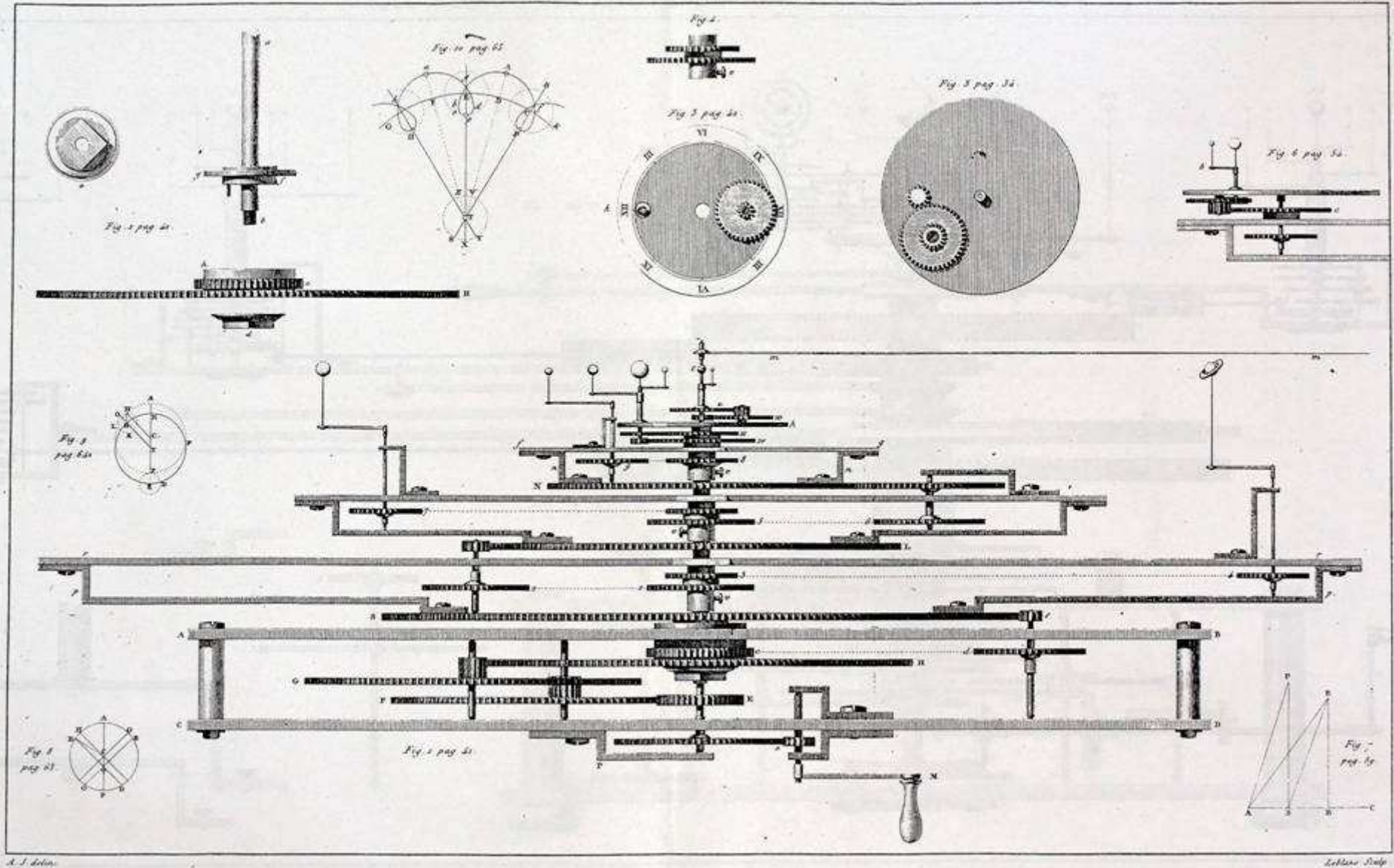




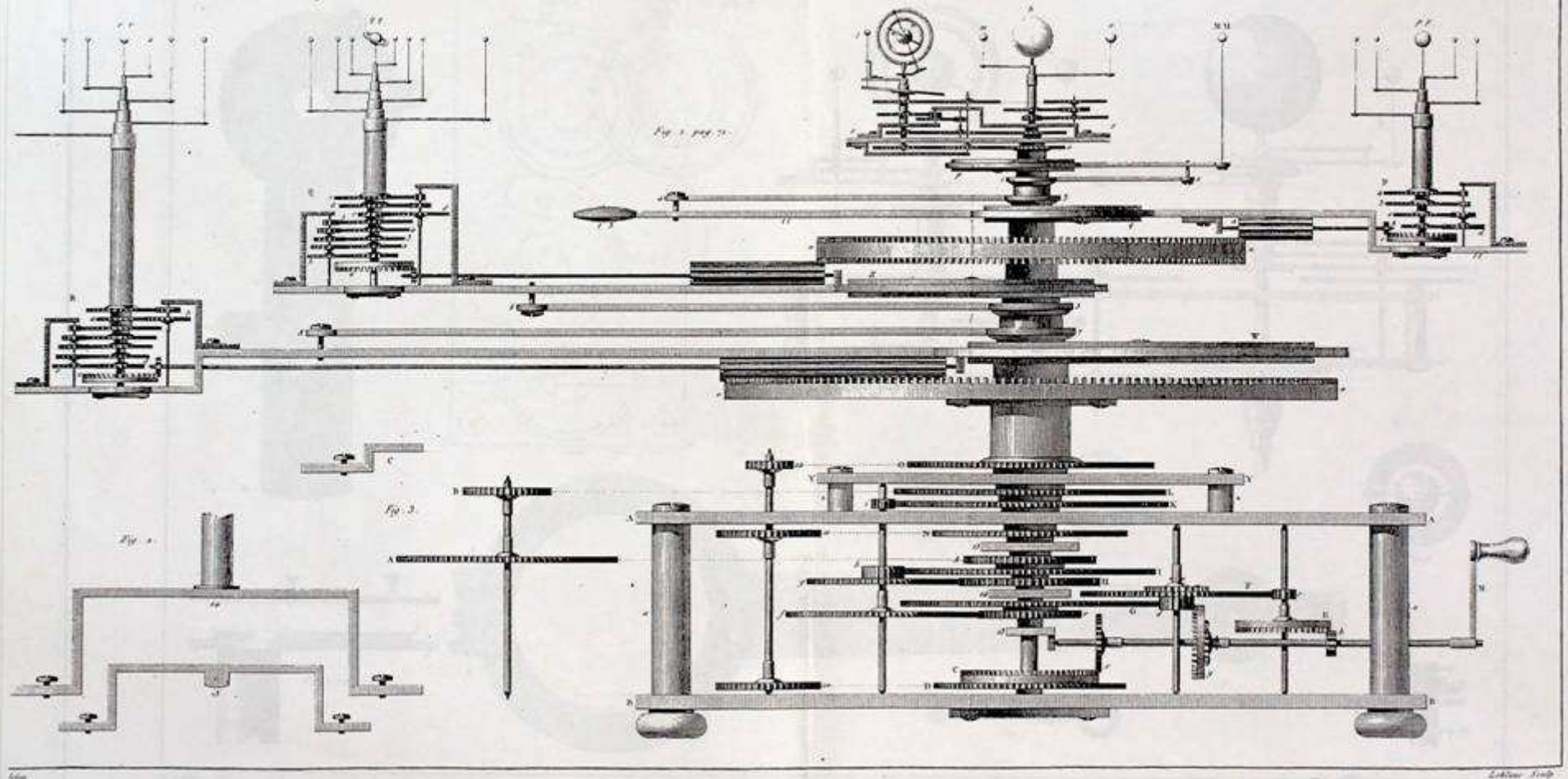
Élongation de la lune au soleil

Détail de réalisation





Mouvements apparents des planètes vus de la Terre
(planétaire géocentrique)



Des révolutions des corps célestes (1812)

3- Son chef-d'œuvre astronomique

(de 1789 à 1801)



Le chef-d'œuvre d'Antide
Janvier, composé en
1789, terminé en 1801

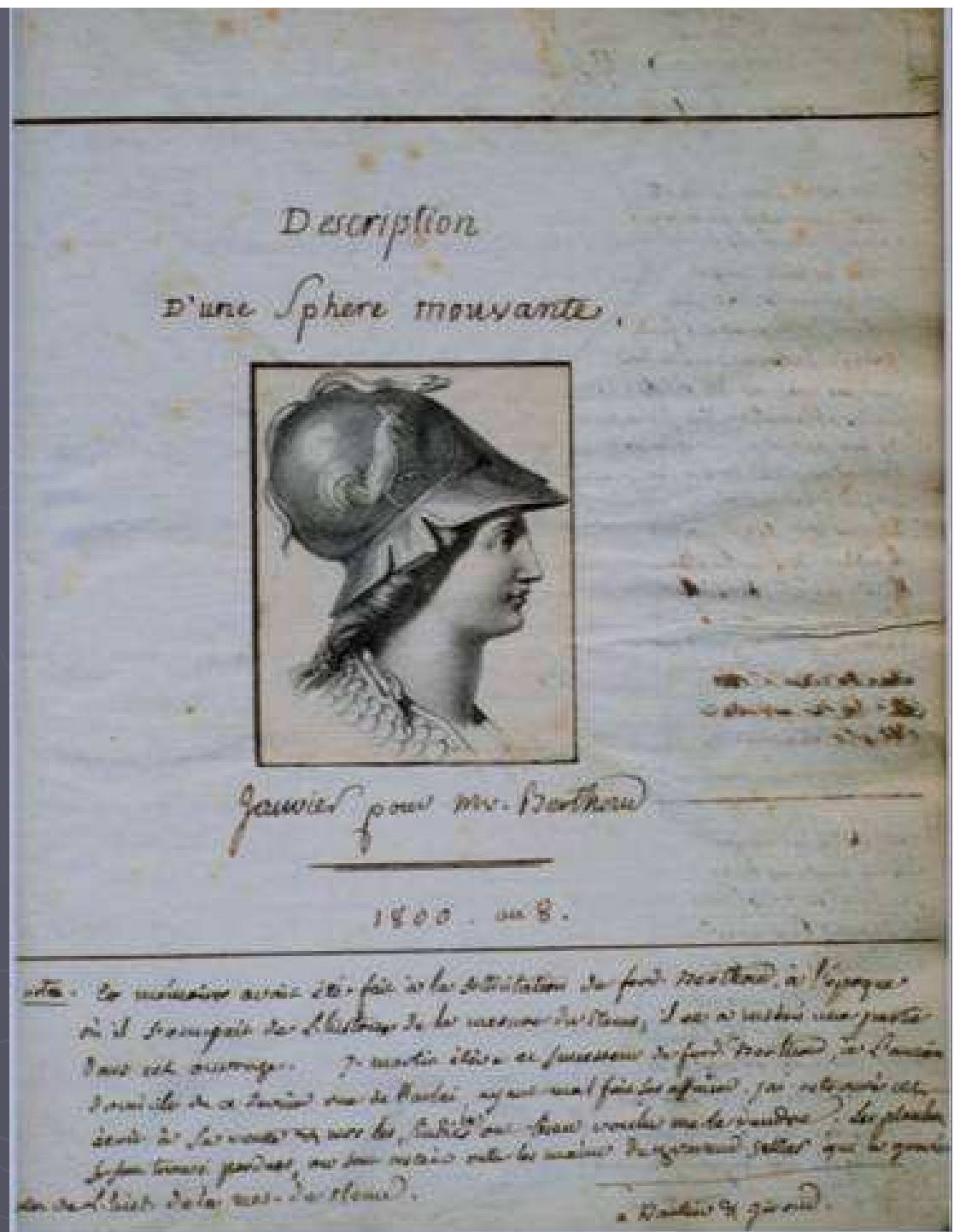
Meuble de Schwertfeger,
cadrans de Coteau et
Dubuisson, bronzes de
Martincourt





Description faite en
1800 pour le livre de
F. Berthoud, « l'histoire
de la mesure du tems »

Antide Janvier récupère
ce manuscrit par
hasard et l'augmente
de notes et calculs en
1813 et 1814



Il est fâché contre F. Berthoud qui a modifié son texte:

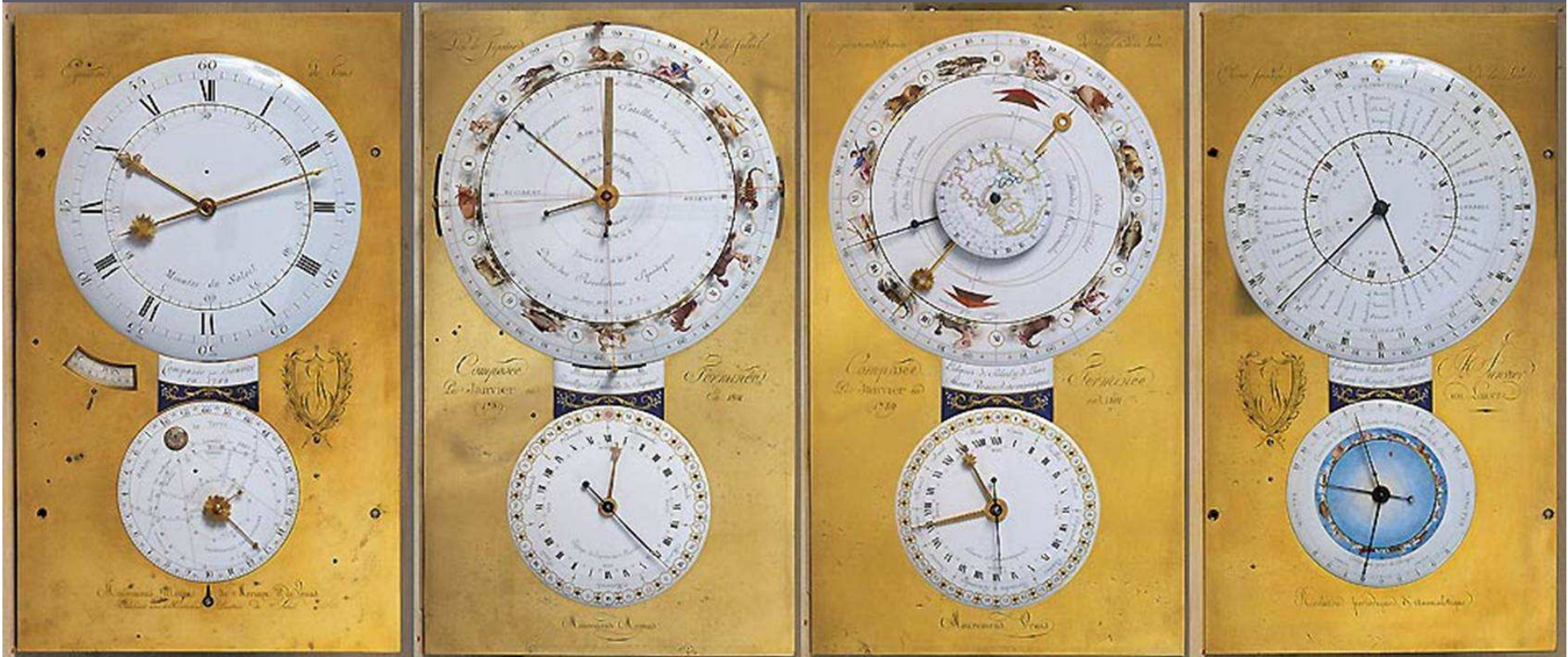
« Tous les traits rouges qui barrent le texte sont autant de suppressions faites par cet écrivain; mais dont quelques unes ont été rétablies sur des observations très sérieuses de ma part.

Cela ne l'a pas empêché de me défigurer aux plus d'un endroit. On eût dit que tout ce qui portait le cachet de l'instruction blessait cet être irascible qu'aucuns ont nommé un phénomène d'orgueil. »



Les quatre faces sont différentes

Les quatre faces du chef-d'oeuvre

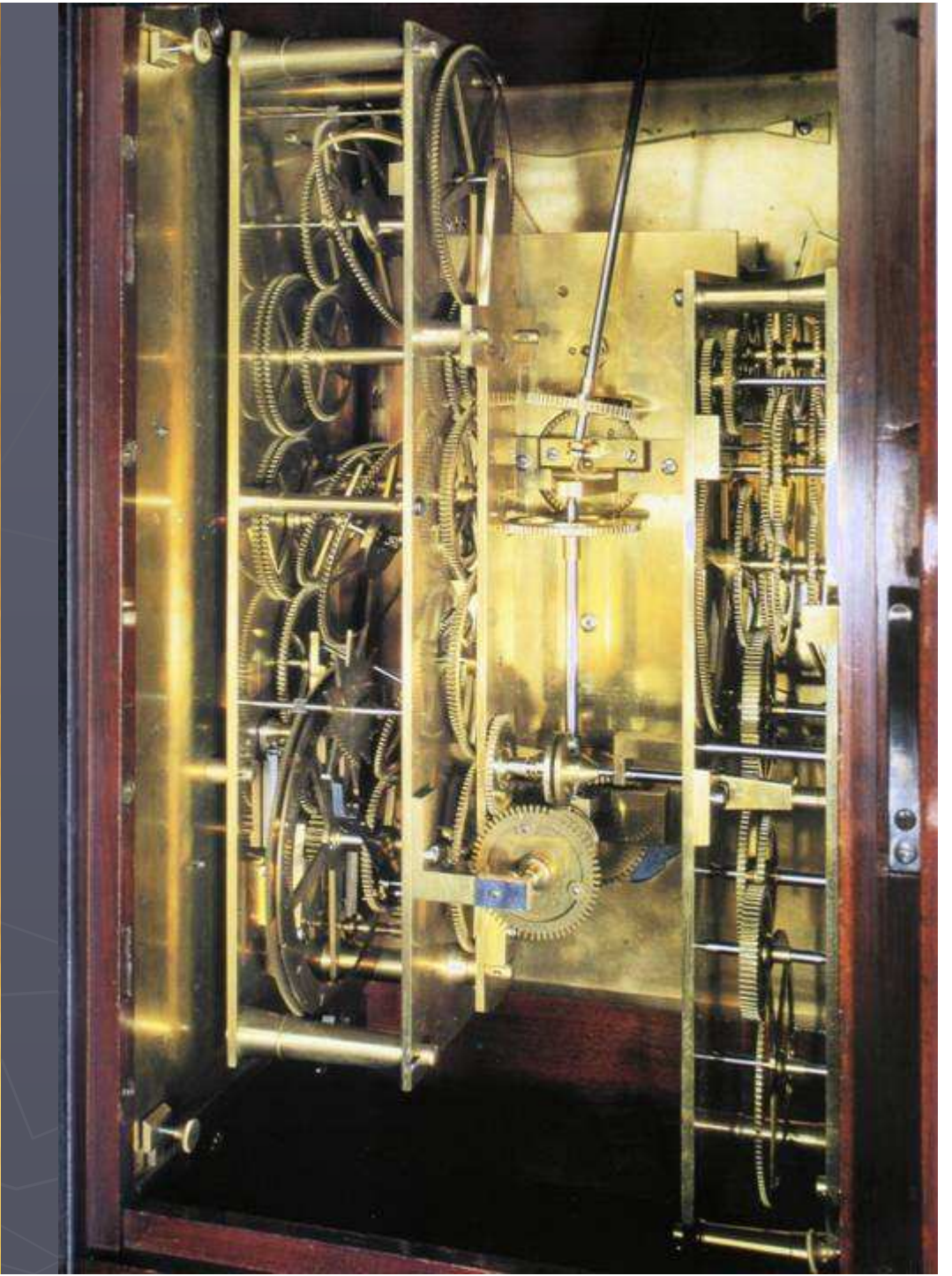


Mercure,
Vénus
La Terre

Jupiter et
ses
satellites

Le soleil,
la Lune,
Les
éclipses

Les marées
la Lune





- Minutes de temps solaire (équation du T.)
- Mois et jour du mois
- Mouvement de Mercure et de Vénus
- Rotation de la Terre

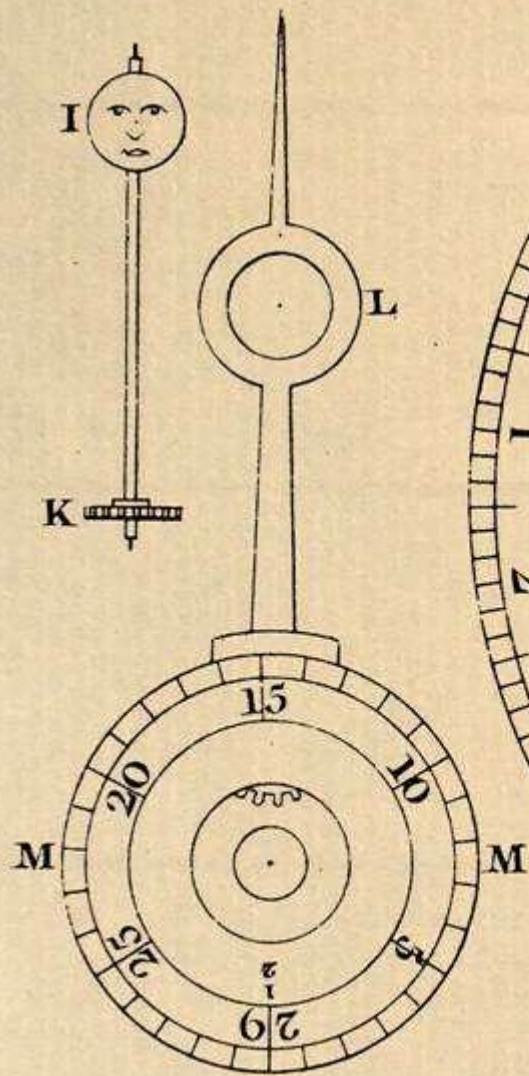
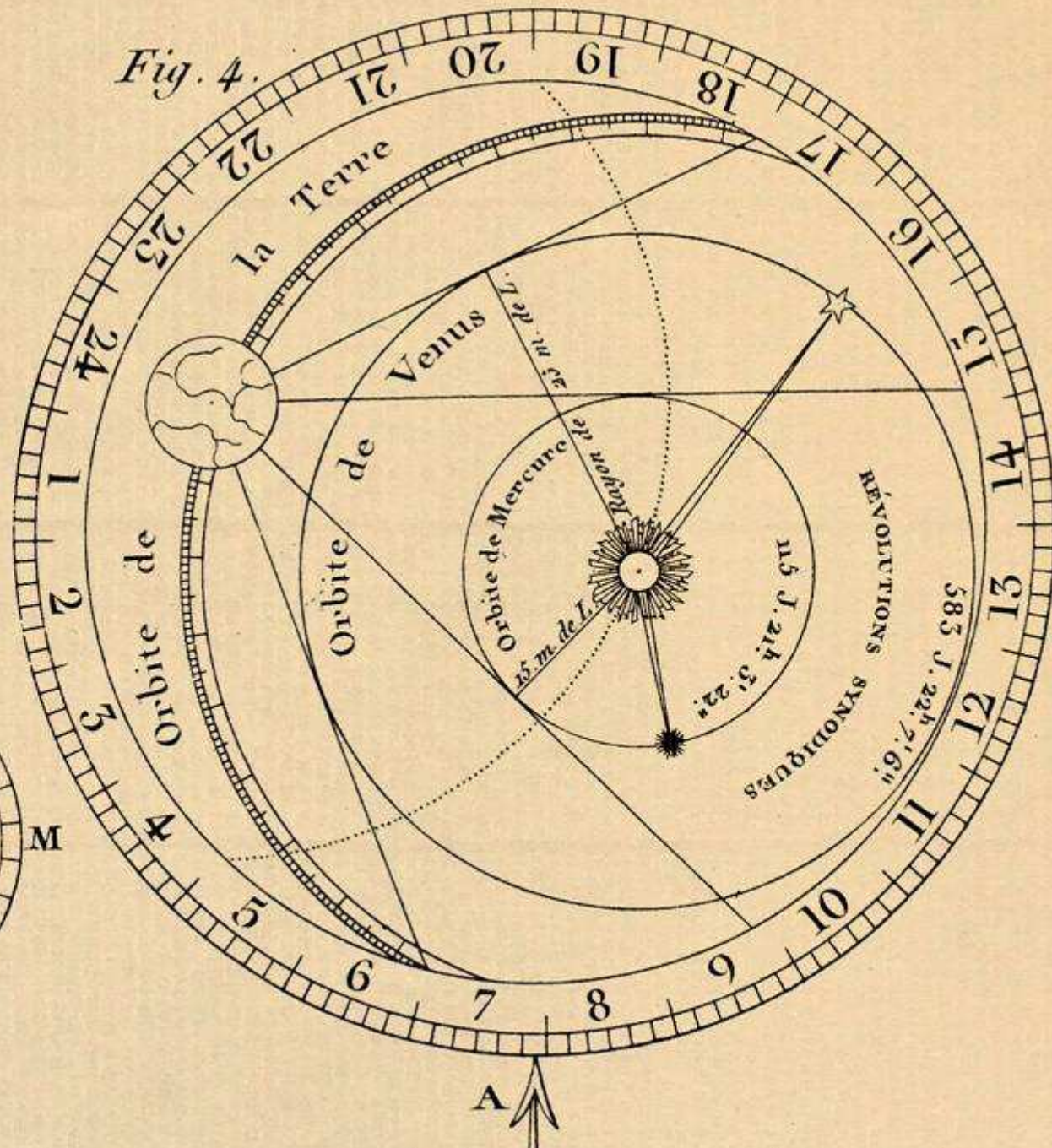
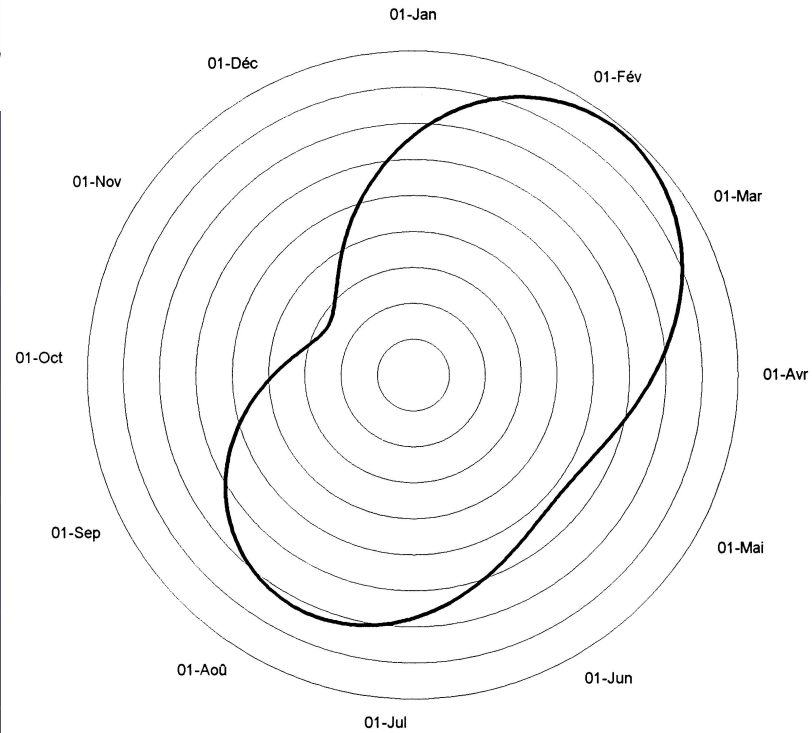
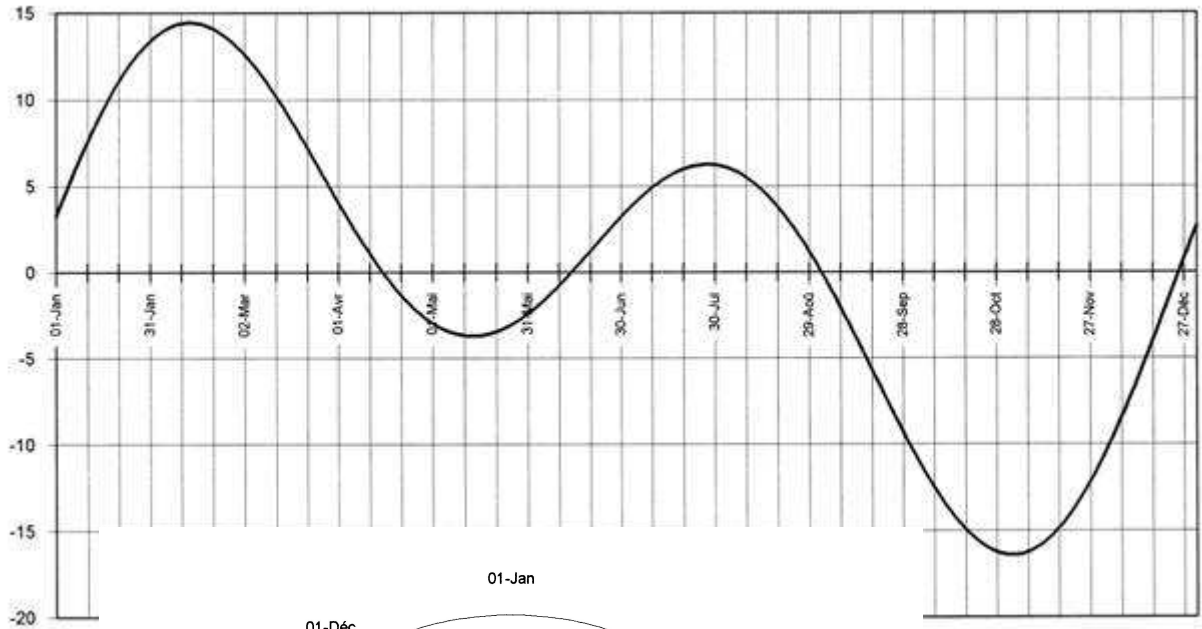


Fig. 3.



Équation du temps:

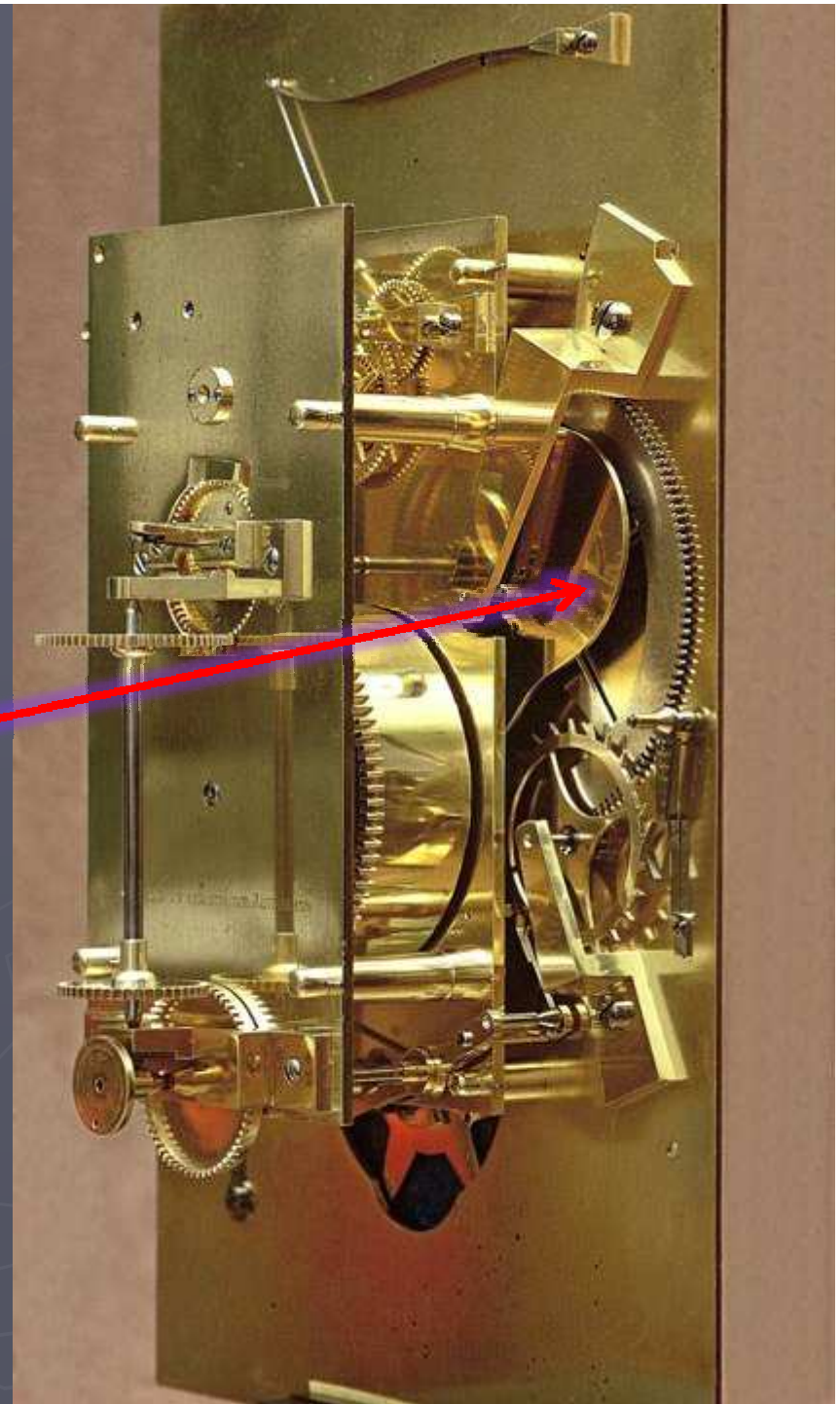
Excentricité +
Inclinaison



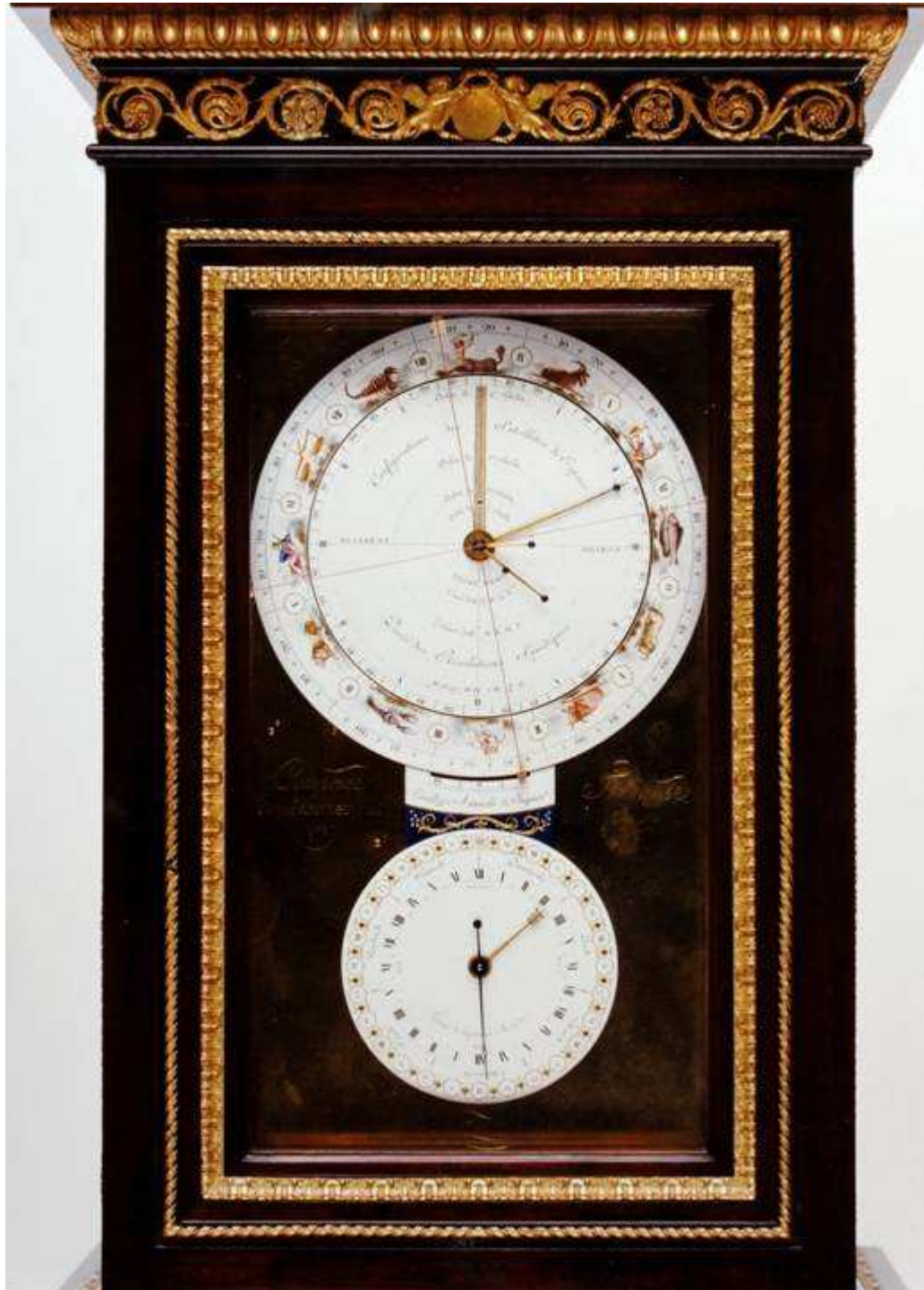
Les rouages pour Mercure,
Vénus et la Terre

L'équation du temps est
produite ici par une came
en « haricot »

Un gros ressort fait
fonctionner tous les
mécanismes astronomiques

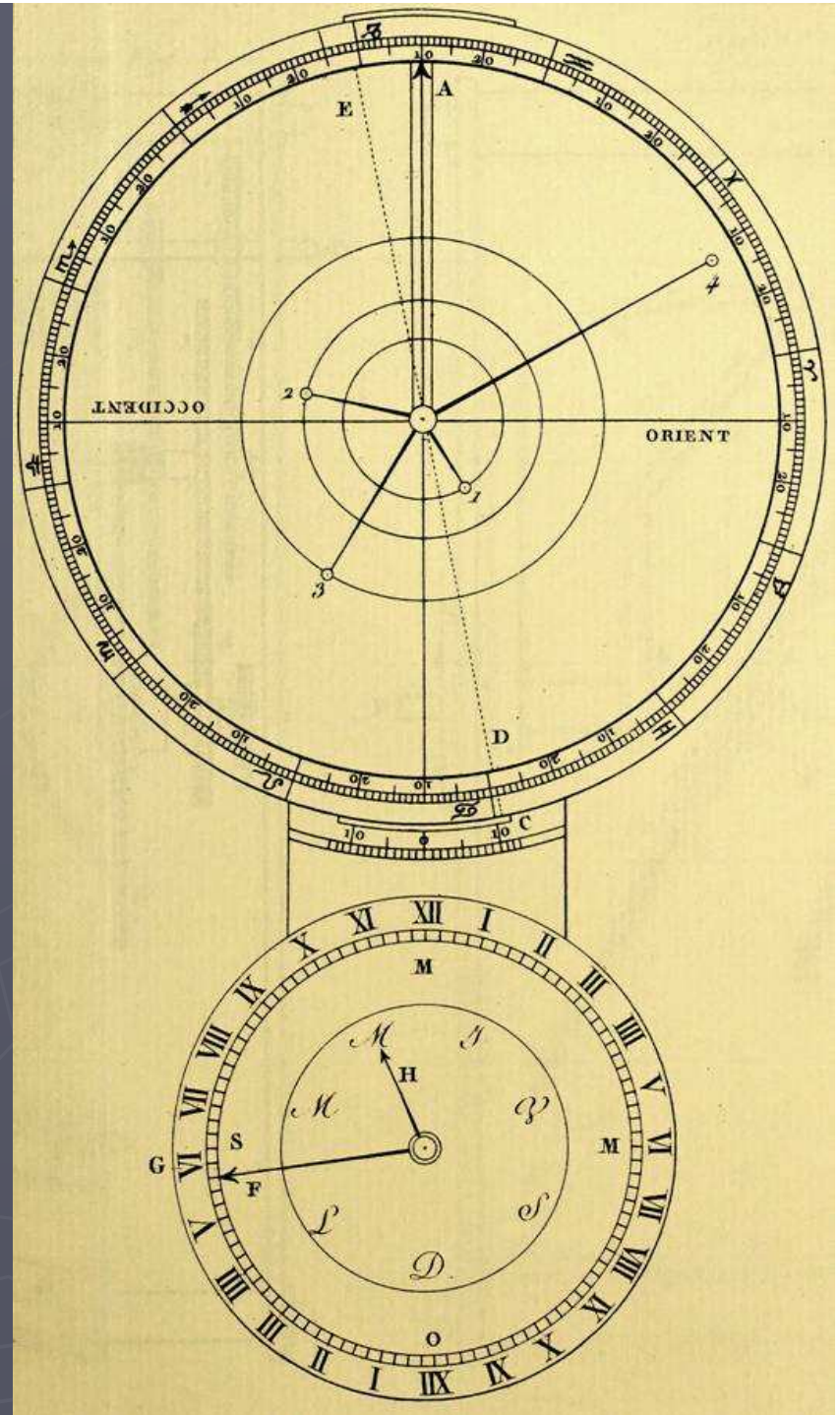






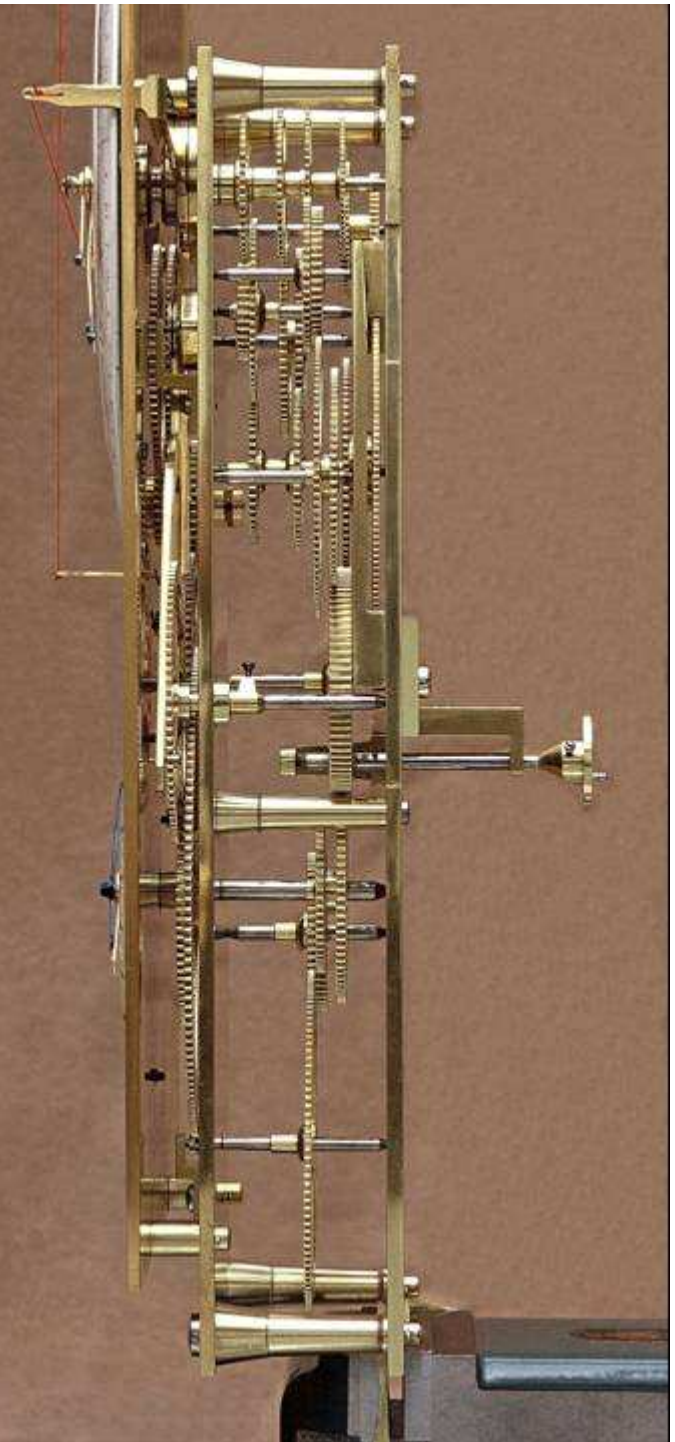
- Jupiter et ses satellites
- La longitude moyenne de Jupiter (dans les signes du Zodiaque)
- Parallaxe annuelle de Jupiter
- Heure de passage de Jupiter au méridien
- Jours de la semaine

- Jupiter et ses satellites
- Parallaxe annuelle de Jupiter dans les signes du Zodiaque
- Heure de passage de Jupiter au méridien
- Jours de la semaine



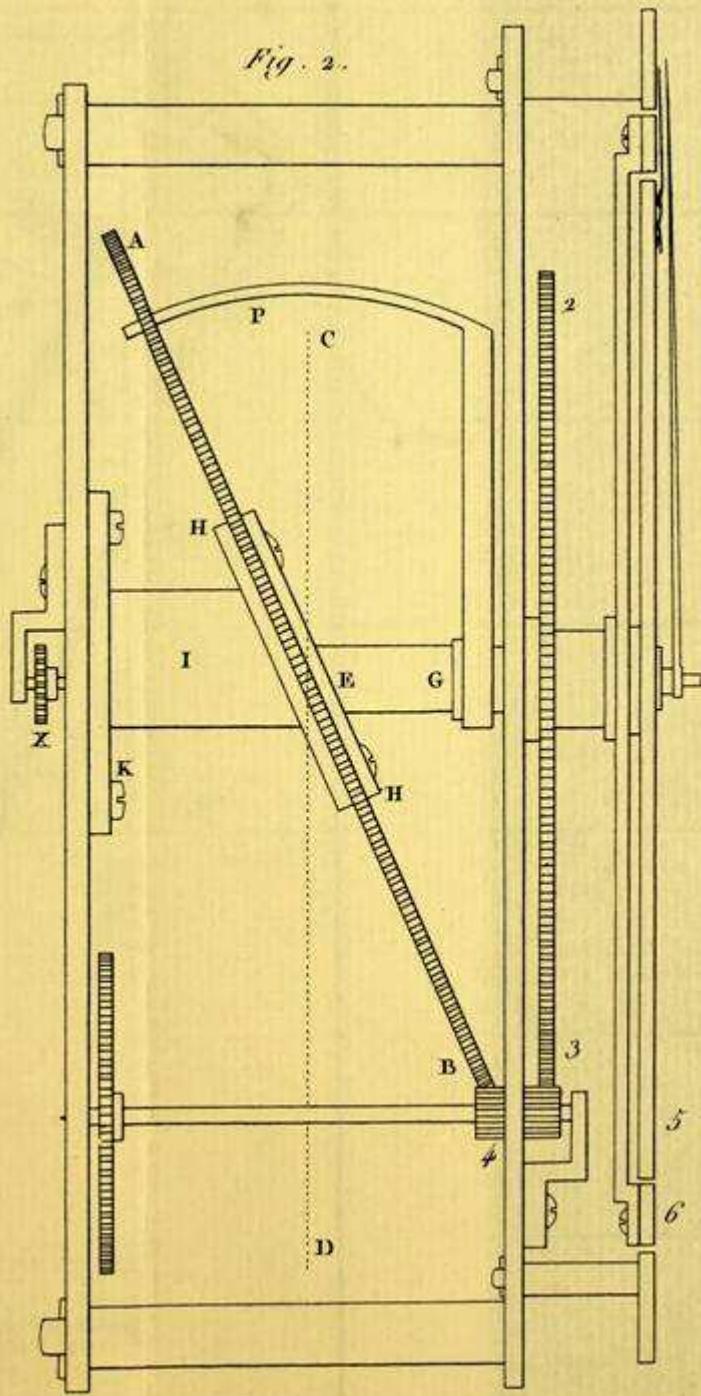


Les rouages pour la parallaxe annuelle et les satellites de Jupiter





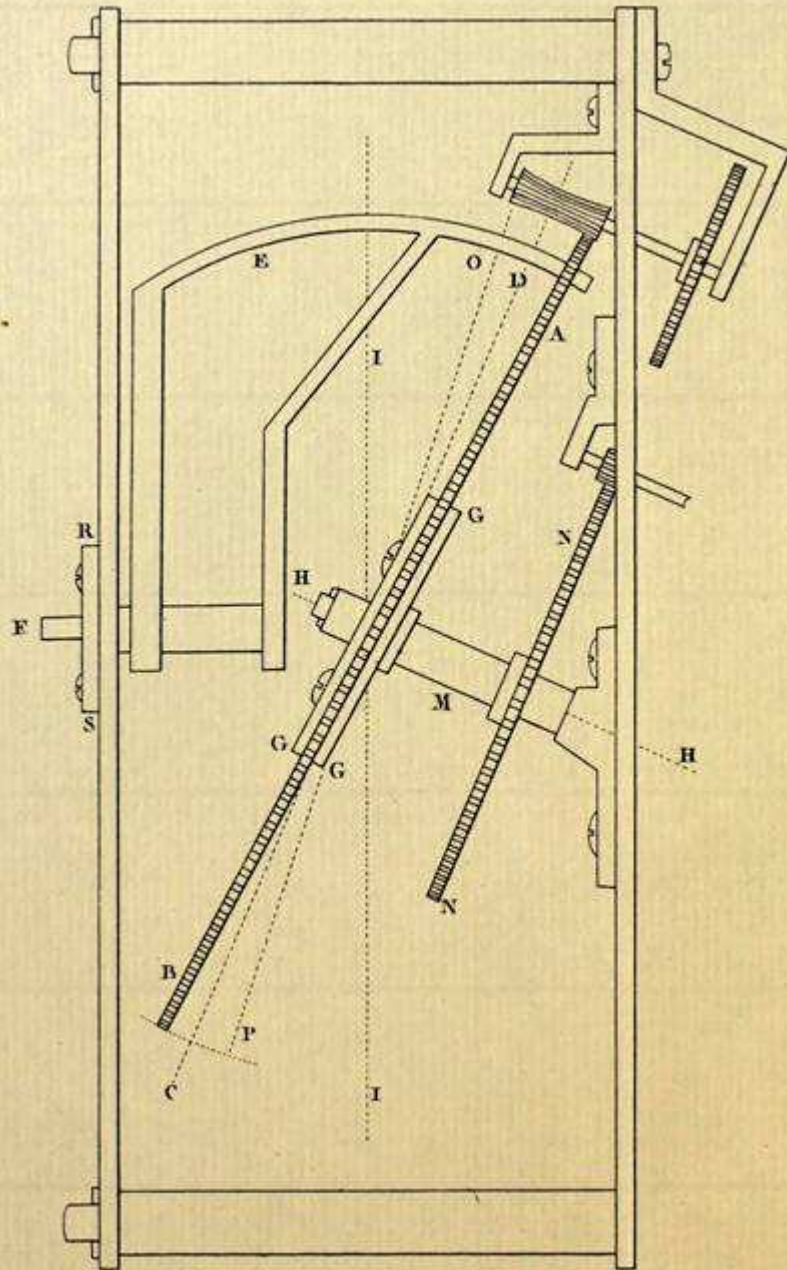
- Équation du temps
- Mouvements vrais de la lune, du soleil et des noeuds projetés sur l'équateur
- Le passage de la lune au méridien et ses phases
- Éclipses de soleil et de lune
- Les mois et les quantièmes
- Durées astronomiques (temps sidéral)



Équation du temps par
Antide Janvier:

Excentricité +
Inclinaison (des
engrenages)

Fig. 1.

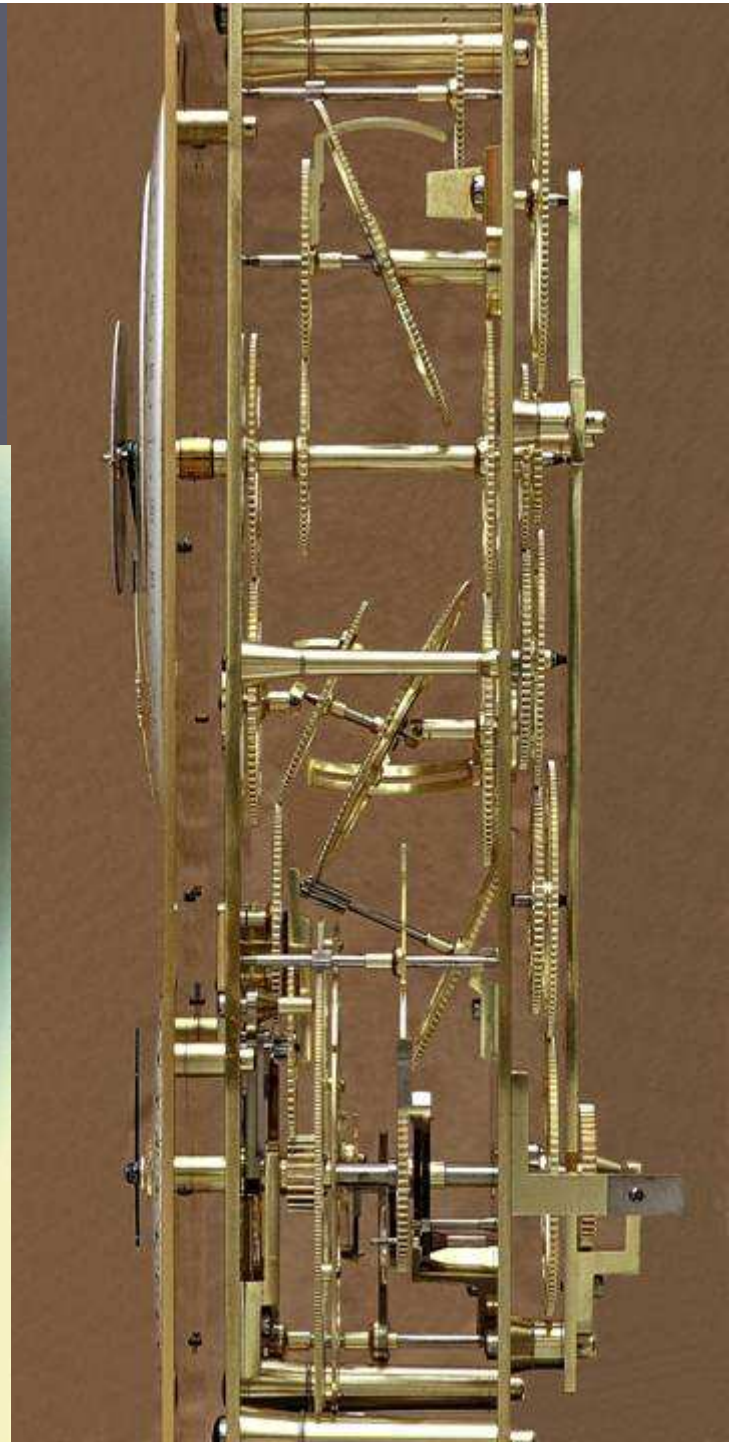
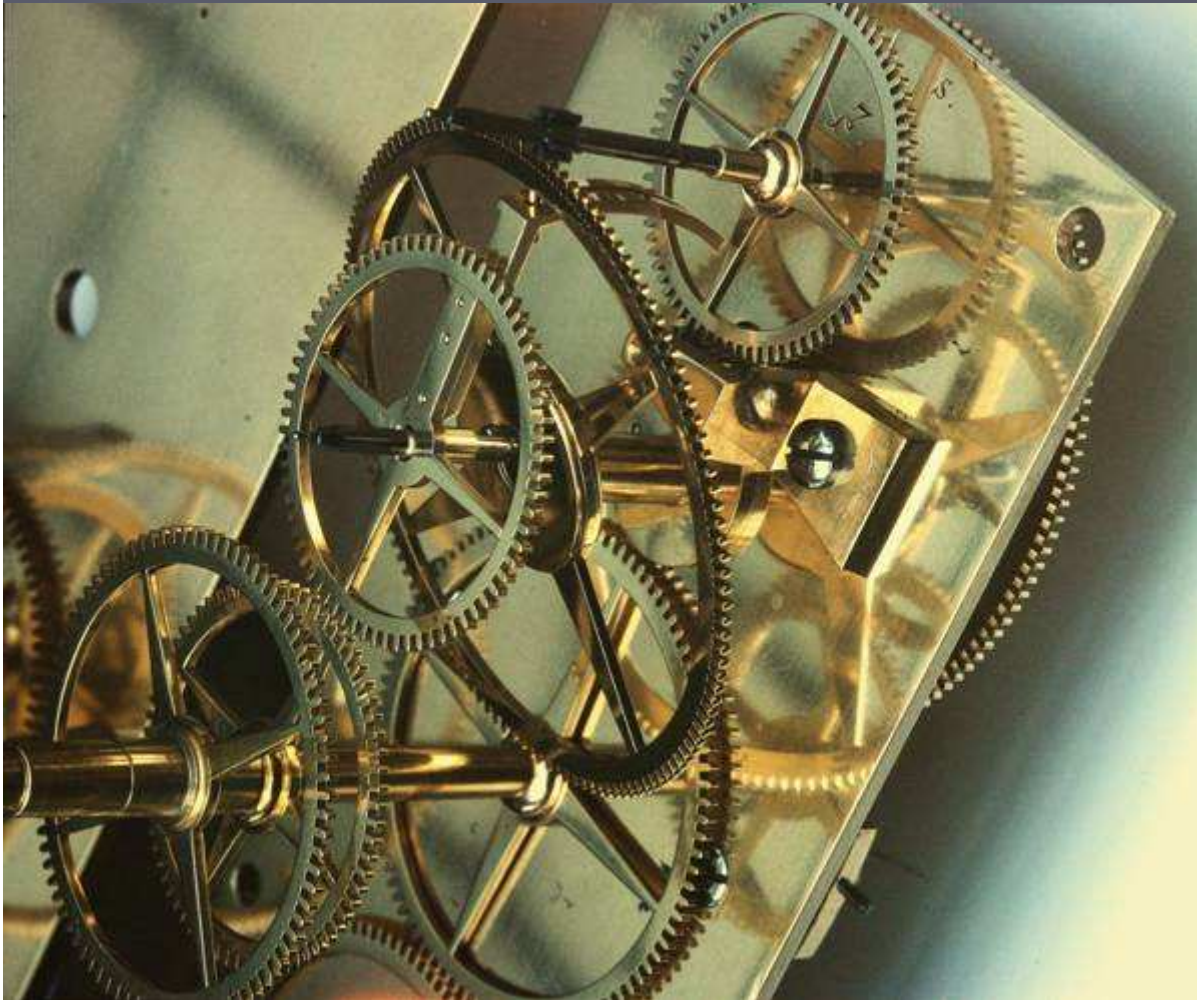


Prise en compte des éléments suivants pour le mouvement de la lune:

- Inclinaison de l'axe de la Terre sur l'écliptique
- Variation de l'inclinaison de l'orbite lunaire de + ou - 5° sur l'écliptique

Les autres perturbations de l'orbite lunaire ne sont pas considérées. (anomalie, évection, équation annuelle, réduction, etc.)

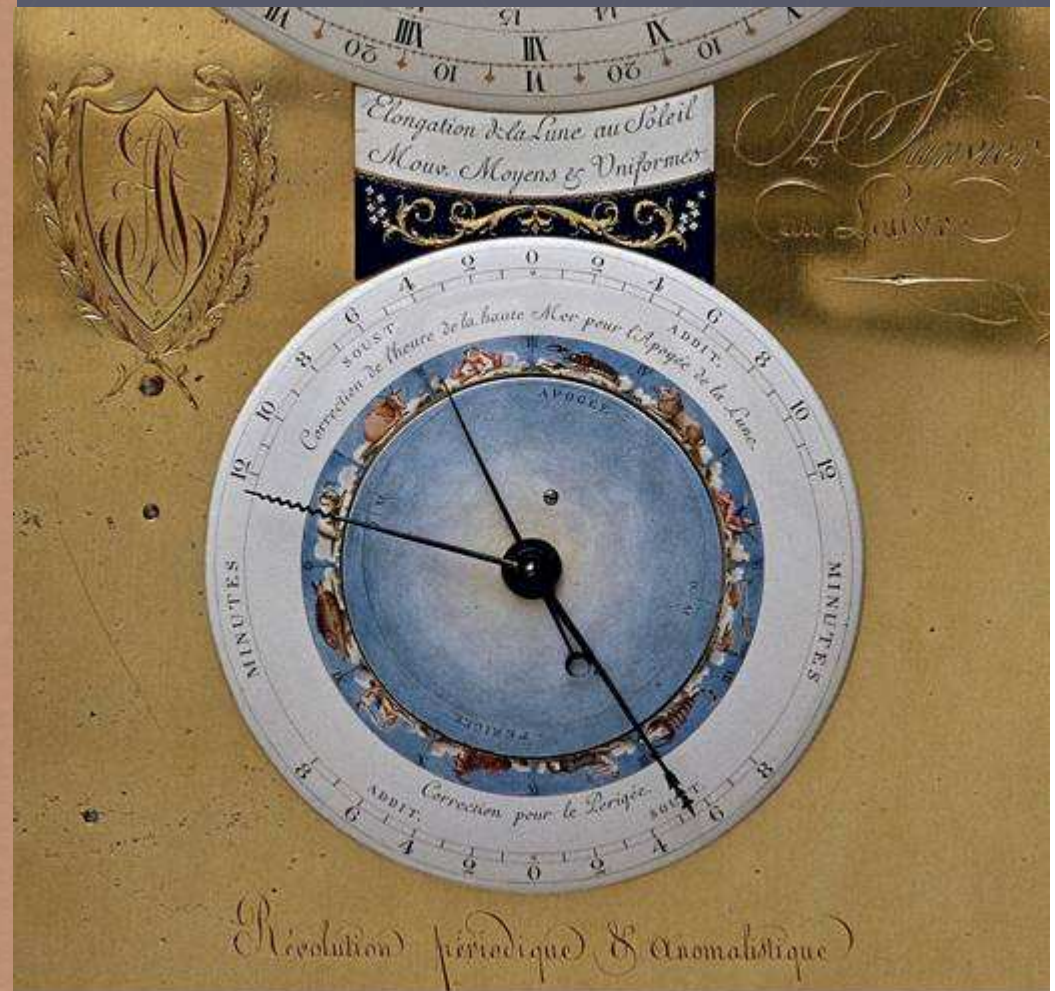
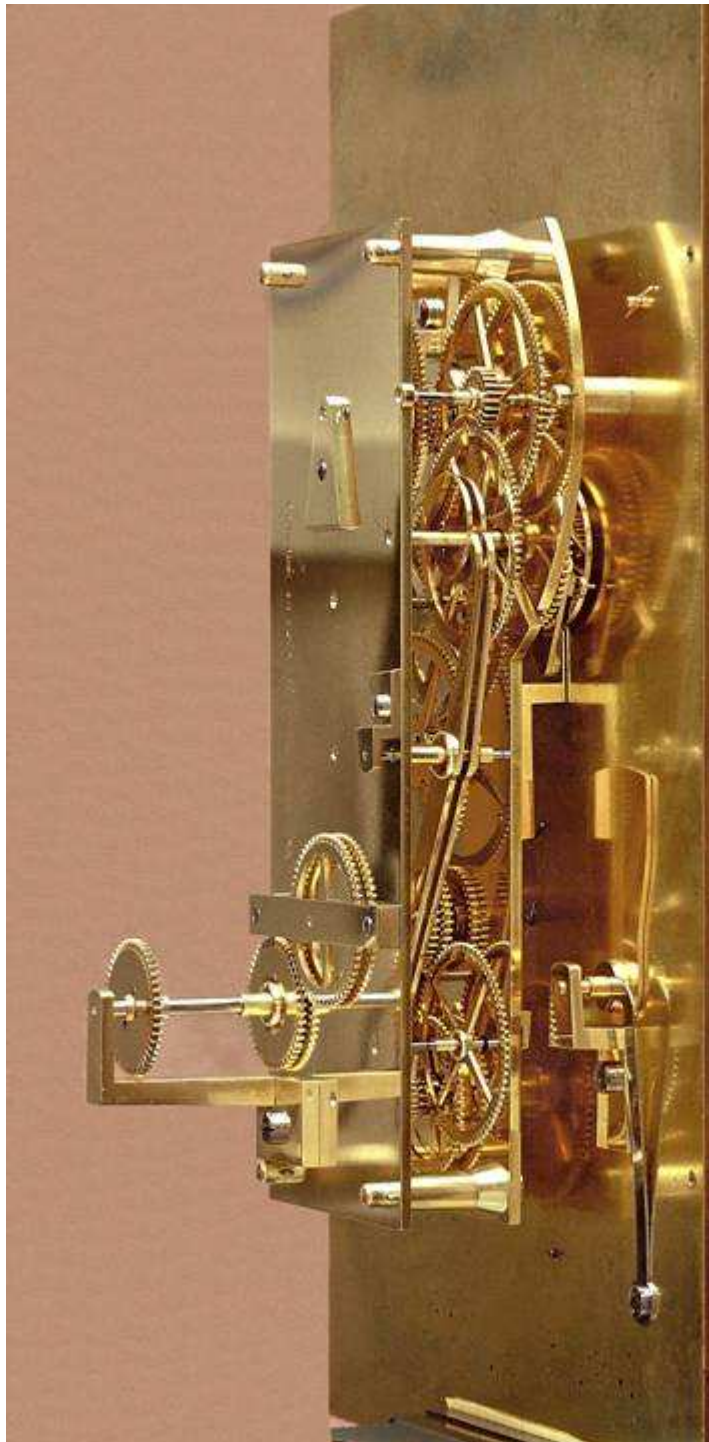
Les rouages inclinés pour
l'équation du temps et la
position de la Lune



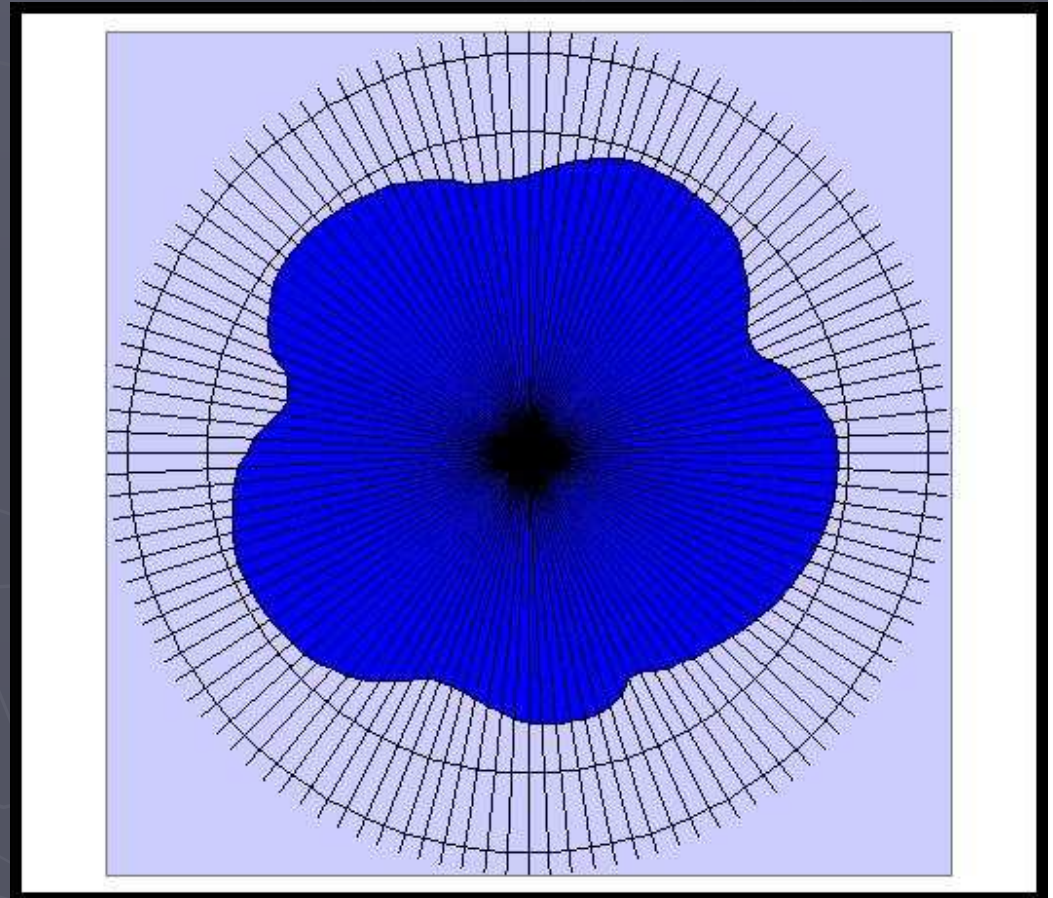
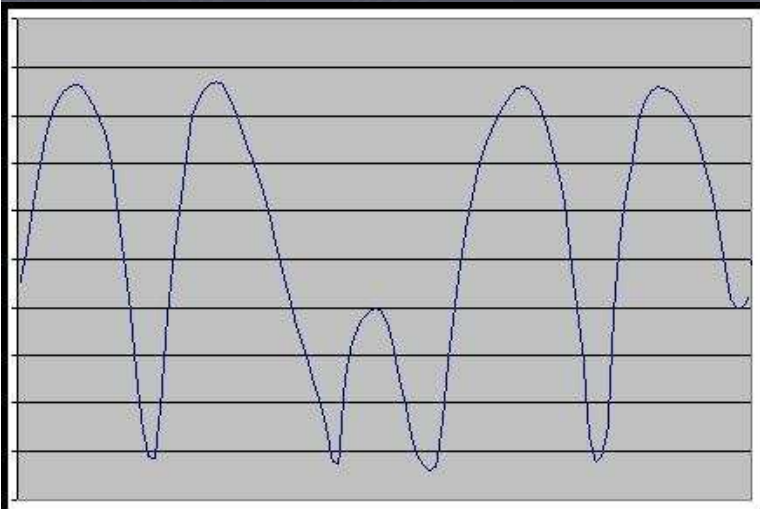


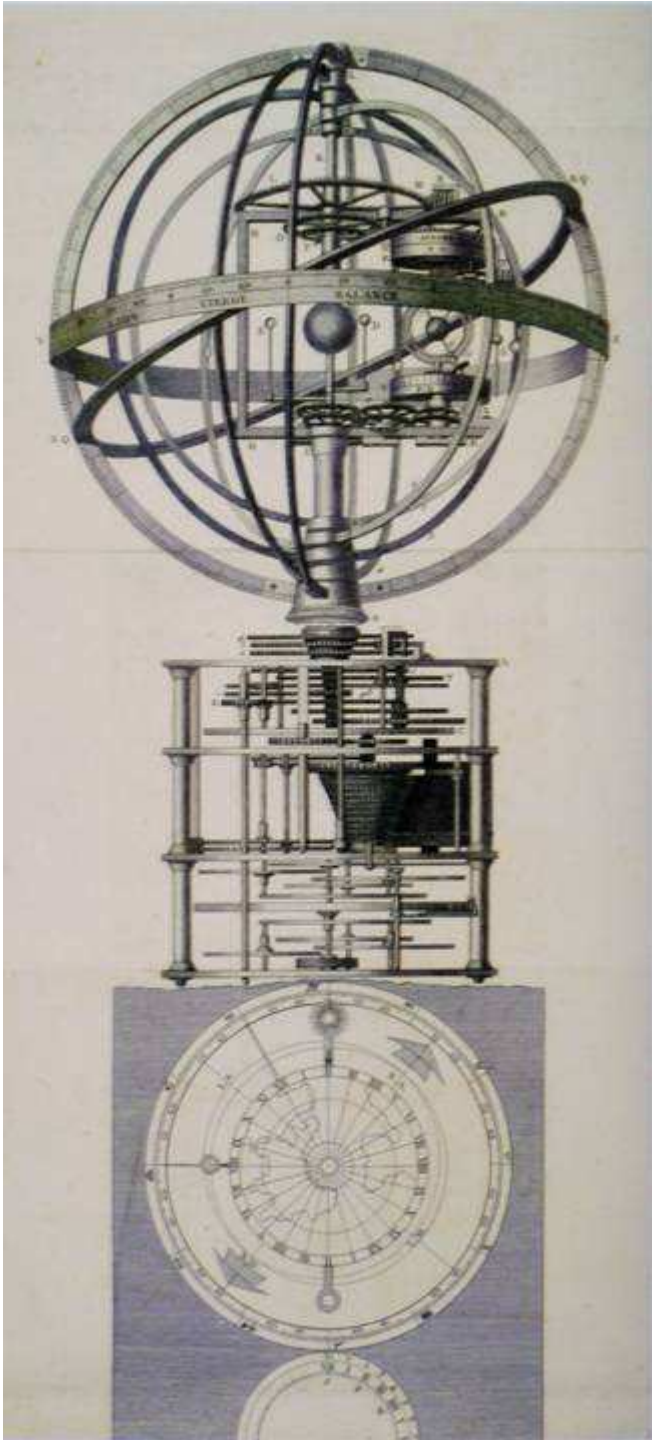
- L'heure des marées dans 60 ports du monde
- Élongation de la lune au soleil sur 360° (distance au soleil en temps et en degrés)
- Les corrections à apporter aux périgée et apogée de la lune
- Position de la lune par rapport à la ligne des apsides
- Position de la ligne des apsides dans le zodiaque

Les rouages pour le calcul des heures de marées et les corrections



Le développement d'une came de correction des marées pour la concordance avec les relevés hydrographiques





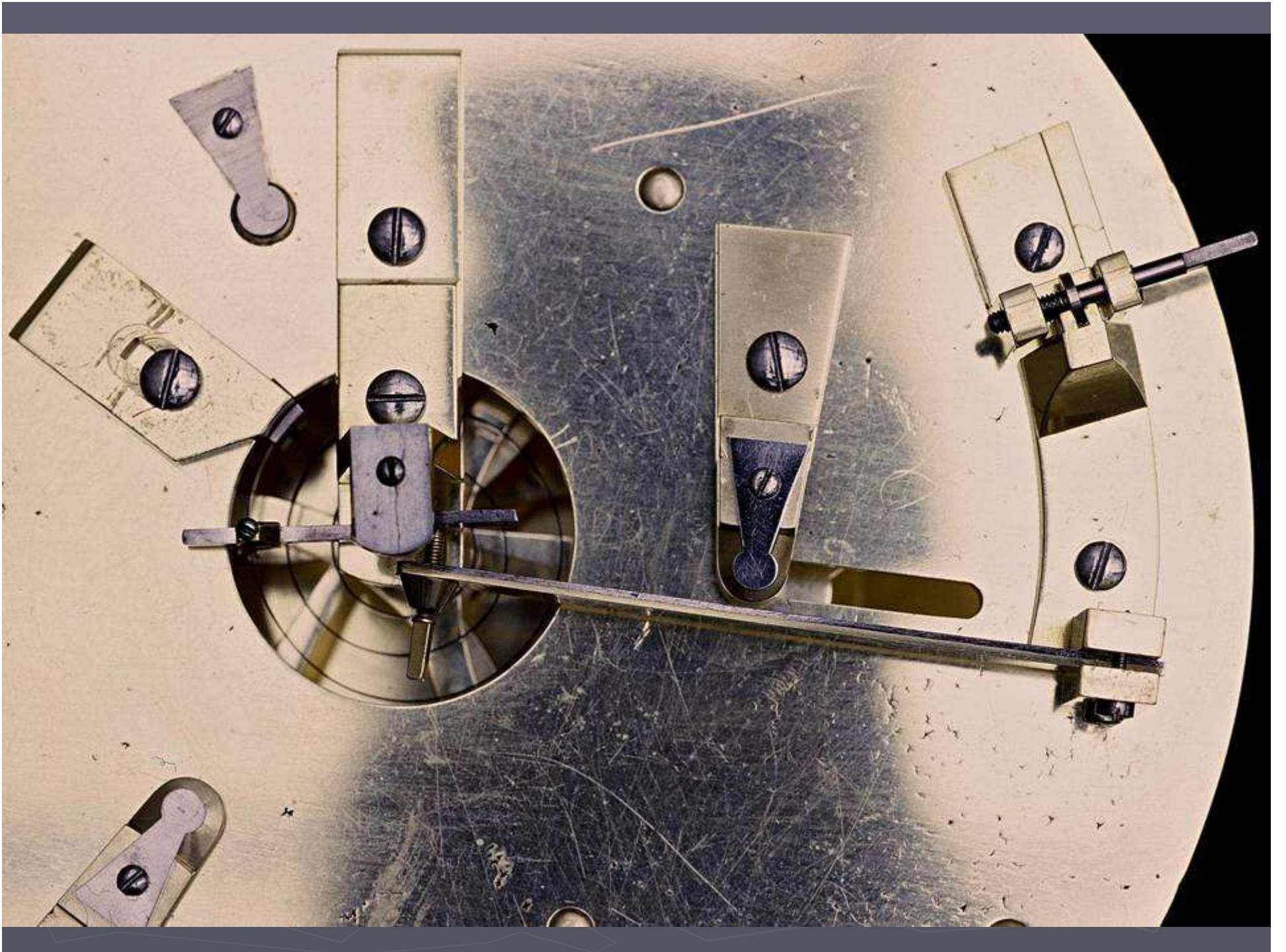


Le garde temps a la même architecture qu'un chronomètre de marine:

- échappement à détente
- fusée à chaîne
- compensation thermique

avec en plus:

- balancier suspendu et monté sur rouleaux



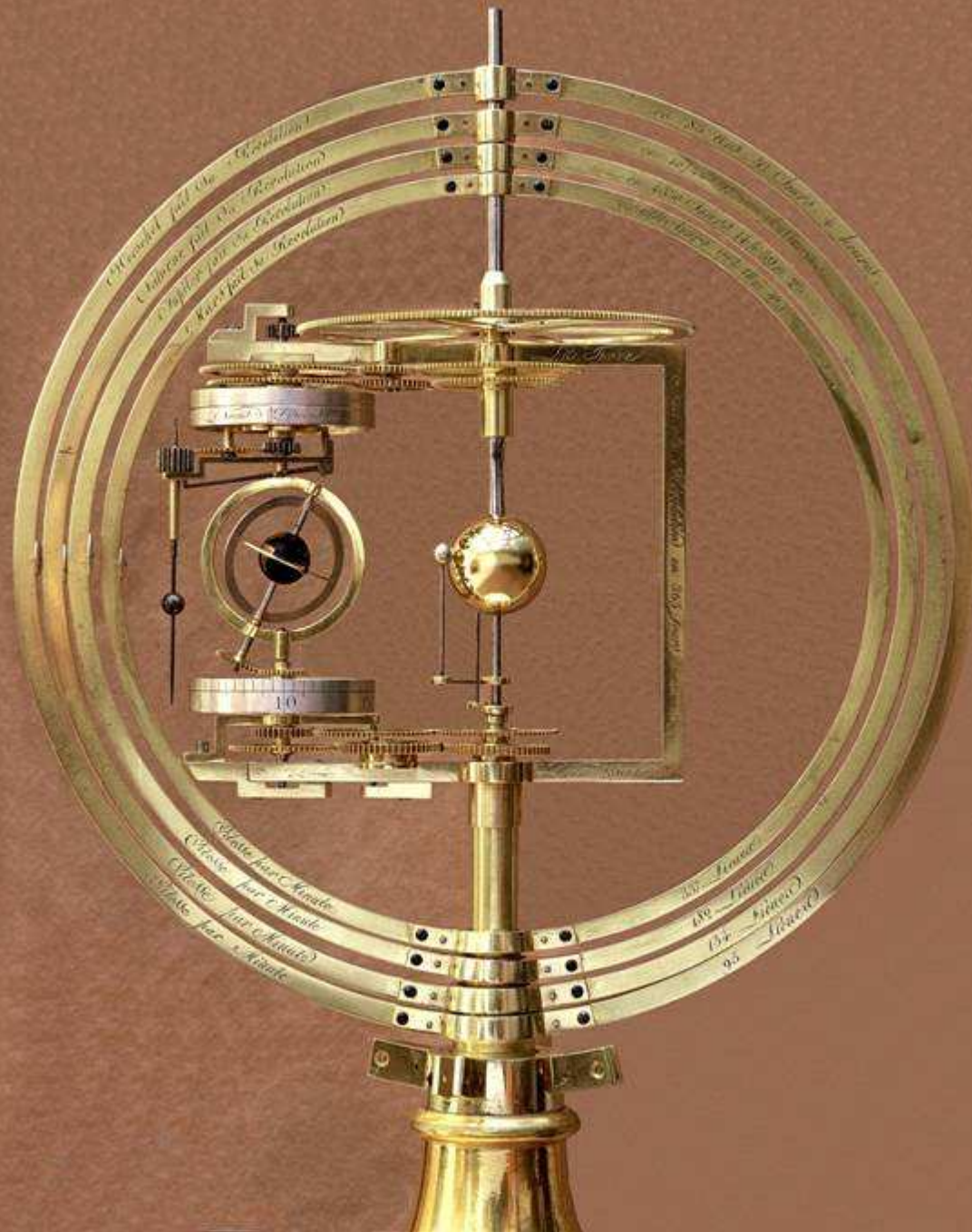


Une suite de 11 révolutions
dont 8 arrivent de
l'extérieur:

- 7 planètes dont Herschel
- la rotation de la Terre
- la révolution de la lune
- la révolution des nœuds
- la révolution de l'apogée

le tout avec 19 roues
internes et 17 roues
externes





FIN

Merci de votre attention

