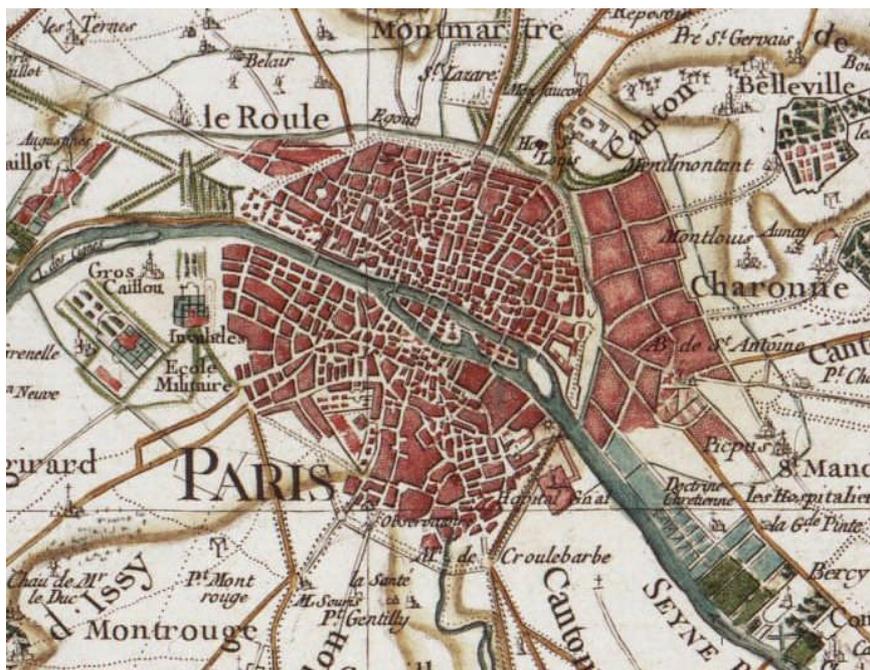
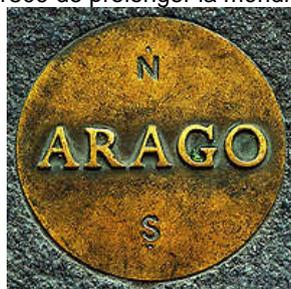


## Balade astronomique au Louvre Projet Coordonné par Dominique Bayon



Carte de Cassini : Paris y est traversé par la méridienne.

Le départ de notre visite se situe rue de Rivoli devant l'entrée du passage Richelieu. **Le musée du Louvre est situé à 2,33690 degrés de longitude (est) et 48,86080 degrés de latitude (nord), sur la méridienne de Paris.** Le méridien est matérialisé par un médaillon sur un plot devant le pilier de droite et un autre à l'intérieur du passage juste devant la grille. Le premier médaillon commémore la méridienne verte de l'an 2000. Le second fait partie d'un **projet artistique conçu par le néerlandais Jan Dibbets pour honorer la mémoire d'Arago** qui acheva en 1809 de prolonger la méridienne de Paris jusqu'aux Baléares.



L'artiste néerlandais a disposé entre le périphérique nord et le périphérique sud, sur le tracé de la méridienne, 135 médaillons marqués du nom d'Arago et des lettres N et S pour nord et sud. Nous retrouverons d'autres médaillons à l'intérieur du Louvre ainsi qu'un buste d'Arago.

Peu de temps avant son instauration en musée à la Révolution, le Louvre était habité. L'un de ses occupants était l'**astronome Jean Sylvain Bailly (1736-1793)** qui était aussi le Garde honoraire des tableaux de Louis XVI.



Bailly



Galerie au bord de l'eau au 17<sup>ème</sup> siècle, gravure d'Israël Silvestre

On doit à Bailly une monumentale « Histoire de l'Astronomie ancienne et moderne ». Il pris part à la Révolution, c'est lui le personnage central du tableau de David « Le serment du jeu de Paume ». Il deviendra le premier Maire de Paris mais fera tiré sur la foule lors de la fusillade du Champ-de-Mars en 1791 et sera guillotiné pour avoir refusé de témoigner à charge contre Marie-Antoinette en 1793. Sa statue orne la façade de l'Hôtel de Ville de Paris.

Bailly habitait au Louvre la galerie dite « au bord de l'eau » actuellement situé quai François Mitterrand. Un de ses Mémoires à l'Académie Royale des Sciences datant de 1764 est intitulé « Observations faites aux Galeries du Louvre ». Il y décrit **l'observatoire qu'il y a installé** : « Quoique la position des galeries du Louvre, dont une des façades regarde le midi, paraisse assez favorable aux observations astronomiques, je me trouve cependant très gêné dans le lieu où j'ai été obligé d'établir mon observatoire ;...L'emplacement n'a en tout que 6 pieds de long, sur 5 de large, ce qui m'interdit l'usage des grandes lunettes que je ne pourrais pas y mouvoir ; j'ai fait faire sur un grand balcon qui tient à la croisée, un châssis qui saille de dix pouces pour pouvoir découvrir par les cotés le levant et le couchant,... j'y ait établi un instrument des passages, avec un sextant de 6 pieds de rayon...Le sextant, ainsi qu'un quart-de-cercle de 3 pieds de rayon, m'ont été remis par M. de Thury . »

**M. de Thury dont parle Bailly est autre que le petit fils de Jean Dominique Cassini.** Nous allons croiser sa statut bientôt.

Sous Napoléon III, le Louvre est agrandi lors des travaux de réunification du Palais aux Tuileries et le Grand Louvre est inauguré le 14 aout 1857. C'est de cette époque que date les décorations et statues que nous allons voir.

La première de ces décorations est un œil de bœuf du pavillon Mollien par le sculpteur Jean-Esprit Marcellin qui y a représenté « L'Astronomie et la Géométrie ».

La cour Napoléon est décorée de 70 d'hommes célèbres parmi lesquels deux astronomes.

Le premier déjà cité plus haut est **François Cassini de Thury** dit Cassini III (1714-1784). Il étudie en famille l'astronomie à l'Observatoire de Paris. Il est surtout connu pour son travail de géodésie. En 1747 il est chargé par Louis XV de dresser la carte du royaume. Afin de cartographier la France il divise le territoire en 181 feuilles. En raison de l'immensité de la tache cette carte dite de Cassini ne sera achevée qu'en 1815 par son fils. Elle servira de modèles aux cartes des autres pays européens et sera utilisé jusqu'au milieu du 19<sup>ième</sup> siècle.



Cassini



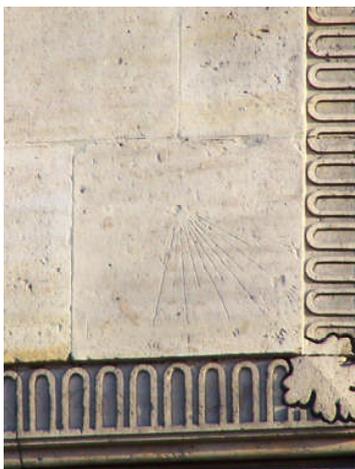
Lalande

Le second est **Joseph Jérôme Lefrançois de Lalande** dit Lalande (1732-1807).

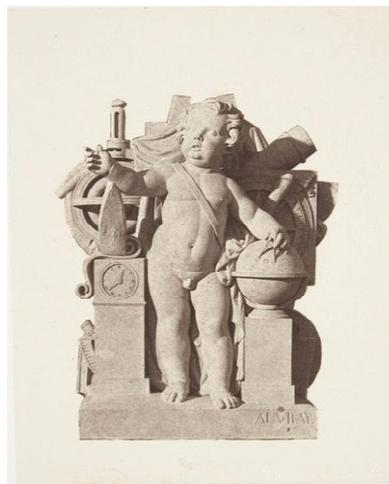
Faisant son droit à Paris, il rencontre l'astronome Delisle chez un de ses professeurs et en suit les cours au Collège de France. C'est le moment où se prépare la célèbre campagne astronomique de 1751, qui offre réellement le premier exemple de coopération scientifique internationale, avec ses sept stations principales d'observation s'étendant du Cap à Stockholm : il s'agissait, à partir d'observations coordonnées, d'obtenir les parallaxes de la Lune et de Mars. Lalande va occuper la station de Berlin, il y fait un excellent travail, ce qui lui ouvre les portes de l'Académie des sciences dès 1753.

Il joua un rôle important dans les deux opérations internationales de 1761 et 1769 relatives à l'observation du passage de Vénus devant le Soleil, destinées à la détermination de la parallaxe solaire. Le cours qu'il fit au Collège de France à partir de 1751 était célèbre, comme le furent longtemps ses ouvrages d'enseignement et de vulgarisation. Son érudition, son originalité, son caractère généreux et emporté en faisait un personnage hors du commun.

Pour terminer cette approche extérieure il faut noter qu'un **cadran solaire a été grossièrement gravé par des ouvriers** sur la façade sud côté Quai François Mitterrand, la galerie au bord de l'eau. Il est situé dans le troisième cadre à gauche de la porte de Lefuel mais il est difficile à repérer sans jumelles.



Cadran solaire du Louvre



l'Astronomie

Enfin la façade nord cour Napoléon abrite ce petit ange représentant l'astronomie mais je ne l'ai pas trouvé, avis aux amateurs !

Le parcours que je vous propose n'est pas chronologique. Il commence par les antiquités romaines, Aile Denon, salle A du Manège.

### Grecs, étrusques, romains.

#### 1 Autel des douze dieux 1er siècle après J.-C. Gabies (site de Pantano), Italie Marbre

D. : 82,20 cm. ; D. : 36 cm. **Collection Borghèse**  
[Denon](#) [Rez-de-chaussée](#) [Salle du Manège](#) [Salle A](#)

Cet objet curieux (un autel zodiacal ? une margelle de puits inachevée ?), publié par E. Q. Visconti en 1797, est orné des signes du zodiac et des bustes des douze dieux identifiés par leur attribut : Vénus unie à Mars par le petit Cupidon, Jupiter et son foudre, Minerve casquée, Apollon puis Junon avec un sceptre, Neptune et son trident, Vulcain avec un sceptre, Mercure et son caducée, Vesta, Diane et son carquois, Cérés.

#### Collection Borghèse :

Le cardinal Scipion Borghèse (1587 - 1633), neveu du pape Paul V, constitua au début du XVIIe siècle une des plus prestigieuses collections d'antiques de Rome. Tous ces marbres furent réunis dans une fastueuse villa suburbaine sur la colline du Pincio aux façades richement décorées d'antiques. Entre 1778 et 1784, Marcantonio IV Borghèse (1730 - 1800) fit mettre cette présentation au goût du jour par l'architecte néoclassique A. Asprucci. En 1807, Napoléon Ier acheta pour le Louvre cet ensemble auprès de son beau-frère, le prince Camille Borghèse (1775 - 1832).

#### 2 Cadran solaire 1er - IIe siècle après J.-C. Trouvé à Carthage ? Marbre H. : 30 cm. ; L. : 73 cm.

[Denon](#) [Rez-de-chaussée](#) [Art romain. Epoque Julio-Claudienne I](#) [Salle 23](#)

#### 3 Sarcophage des Muses Première moitié du IIe siècle après J.-C.

Via Ostiense Marbre H. : 0,92 m. ; l. : 2,06 m. ; L. : 0,68 m.  
[Denon](#) [Rez-de-chaussée](#) [Art romain](#) [Salle 25](#)

On reconnaît les neuf Muses : Calliope (poésie épique), Thalie (comédie), Terpsichore (poésie légère et danse), Euterpe (flûte), Polymnie (pantomime), Clio (histoire), Érato (lyrique chorale), Uranie (astronomie) et Melpomène (tragédie). Selon une croyance attestée en Grèce dès le IVe siècle avant J.-C., la fréquentation des Muses favorisait le passage des morts dans l'au-delà. À Rome, du 2<sup>ème</sup> au 4<sup>ème</sup> siècle après J.-C., les Muses apparaissent sur les cuves funéraires.

Ce sarcophage inspira à Claudel la première de ses *Cinq Grandes Odes* (« Les Muses »), et Vuillard le représenta dans son tableau *La Bibliothèque* (1911, Paris, musée d'Orsay).

### Egypte

#### 4 Cadran solaire albâtre H. : 6 cm. ; L. : 5,80 cm. La tige qui indiquait l'heure a disparu.

[Sully](#) [Rez-de-chaussée](#) [L'écriture et les scribes](#) [Salle 6](#) [Vitrine 6 : Poids et mesures](#)

#### Horloge à ombre (gnomon) vers 1400 - 1350 avant J.-C. bois H. : 4,98 cm. ; L. : 3,18 cm. ; Pr. : 1,85 cm.

Le roi Aménophis III offre Maât (l'équilibre du monde) au dieu soleil ; sur le petit côté, la déesse Sothis "maîtresse de l'année".

#### Horloge à ombre (gnomon) Basse Epoque, 664 - 332 avant J.-C. faïence siliceuse H. : 5,80 cm. ; L. : 8,70 cm. ; Pr. : 3 cm. Dédiée par l'astronome Nymaâtrê.

Horloge à ombre (gnomon) bronze Placée sous la protection du dieu Thot.



**5 Le zodiaque de Dendéra 15 juin - 15 août 50 avant J.-C.**

grès l. : 2,55 m. ; L. : 2,53 m. [Sully](#) [Rez-de-chaussée](#) [Les chapelles](#) [Salle 12 bis](#)

Objets d'Art

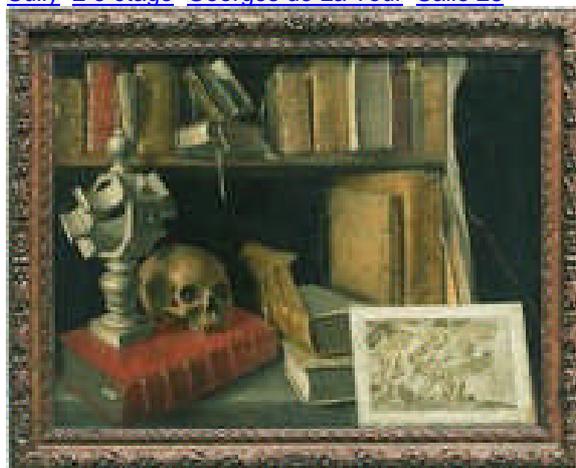
**6 Salle Nicolas Landeau** Sully 1<sup>er</sup> étage salle numéro 43



Peintures

**7 France XVIIe siècle Vanité au cadran solaire**

Naguère attribué à Sébastien Stoskopff (1597 - 1657), cette nature morte montre au premier plan une gravure de Laurent de la Hyre (1606 - 1656), *Le châtime de Marsyas*, publiée vers 1626. Le rideau rouge, à droite, recouvre une statuette de la Vierge à l'Enfant, révélée par la radiographie. [Sully 2 e étage](#) [Georges de La Tour](#) [Salle 28](#)



Ce tableau est comme son nom et sa composition évoque la faiblesse de la vanité humaine. On y retrouve les principaux éléments de la vanité, c'est à dire les notions fondamentales qui nous mènent de la vie à la mort. Ces éléments sont ici représentés par les livres et l'image en bas à droite, symboles de l'activité humaine, le cadran solaire sur son pied représentant le temps et le crâne, symbole évident de la mort.

**8 Eustache LE SUEUR Paris, 1616 - Paris, 1655 Uranie Vers 1652 - 1655**

*Uranie*, Muse de l'astronomie, montre d'un doigt le ciel et tient dans la main gauche un compas pour prendre des mesures sur son globe céleste

[Sully 2 e étage Le décor des demeures parisiennes au XVIIe siècle Salle 25](#)

**Eustache Lesueur** ou **Le Sueur**, né à Paris le 19 novembre 1616 et mort à Paris le 30 avril 1655, est un peintre et dessinateur français de style baroque, considéré comme l'un des fondateurs de la peinture française classique et parfois surnommé « le Raphaël français ».

Dans la mythologie grecque, **Uranie** (en grec ancien Οὐρανία / *Ouranía*, « la Céleste », d'Oὐρανός / *Ouranós*, « le Ciel ») était la muse qui présidait à l'astronomie et à l'astrologie (les deux disciplines étant indissociables chez les Grecs). On la représente vêtue d'une robe de couleur d'azur, couronnée d'étoile, et soutenant des deux mains un globe qu'elle semble mesurer, ou bien ayant près d'elle un globe posé sur un trépied, et plusieurs instruments de mathématiques. Elle est assistée par les Ouranies, les nymphes célestes.



**9 Hans HOLBEIN dit le Jeune** Augsbourg, 1497 - Londres, 1543 **Nicolas Kratzer** [Richelieu](#) [2 e étage](#) [Pays germaniques](#), [XVIe siècle](#) [Salle 8](#)



Holbein représente Nicolas Kratzer (1487-1550), astronome du Roi Henri VIII d'Angleterre, entouré de nombreux instruments de géométrie : compas, équerre, règle, ...

Kratzer a dans les mains est **un turquet** (en latin, torquetum), un instrument astronomique aux multiples fonctions en vogue au Moyen Âge. Cet instrument peut également servir au gnomoniste, en tant que cadran simplifié, tout en indiquant divers paramètres essentiels à la compréhension de la sphère céleste.

L'origine du turquet remonte au milieu du Moyen Âge. Le turquet, généralement construit en bois, était constitué de quatre cadrans solaires dans des plans différents: une table horizontale dont une ligne centrale était orientée selon le méridien du lieu; une table équinoxiale agencée selon l'angle du complément de la latitude géographique du lieu; un cercle basilica et un plateau écliptique faisant un angle de  $23^{\circ}30'$  avec la table équinoxiale donnant la position du soleil dans l'année, et enfin un cercle gradué, complété d'un clinomètre, permettant de mesurer la longitude astronomique et de mettre au niveau l'instrument. La simplicité de l'instrument et les matériaux constituant en faisaient un instrument moins coûteux et plus aisé à produire que l'astrolabe ou la sphère armillaire. Aux XIe et XIIe siècles, les problèmes d'astronomie de position ne pouvaient être réglés par l'algèbre ou la trigonométrie sphérique (non encore développée). On utilisait alors le turquet pour visualiser la position de divers astres, et aussi pour convertir les coordonnées équatoriales en coordonnées écliptiques. Par différentes manipulations, on obtenait des données sur la durée du jour, l'arc diurne, le temps écoulé depuis le lever du soleil jusqu'à la lecture, l'ascension droite du soleil au jour de l'opération, les heures des levers et couchers du soleil, la date et l'heure, ainsi que la longitude des étoiles. Le clinomètre affichait parfois des lignes horaires, faisant office de cadran solaire primitif.

Très pratique puisqu' ajustable, le turquet devait sûrement faire partie de l'équipement de nombreux savants et astronomes du Moyen Âge. Ceux-ci retrouvaient en un seul instrument des solutions d'astronomie de position et de visualisation de la sphère céleste, des opérations nécessitant bien plus que l'imagination pour les comprendre, mais une démonstration pratique concluante. Cependant l'avancement en trigonométrie et en mathématique ont rendu obsolète cet instrument ingénieux, mais tout de même un peu encombrant...

Kratzer était l'astronome du roi Henri VIII d'Angleterre. Il tient d'une main un compas et de l'autre un cadran solaire qu'il est en train de fabriquer. On retrouve ce cadran, ainsi que d'autres instruments d'astronomie dans le fameux tableau [Les Ambassadeurs](#) peint par le même Holbein en 1533.



En construction dans ce tableau      terminé dans "Les ambassadeurs"



Un cadran similaire apparaît sur le côté supérieur gauche du portrait de Nicolas Kratzer peint en par Holbein en 1528. Un second cadran de papier apparaît en arrière plan. Les cadrans étaient utilisés pour mesurer la hauteur du soleil par rapport à l'horizon ce qui permettait de calculer l'heure.

Pour se faire un plomb fixé à fil donne la verticale en visant le soleil le fil se place devant les graduations du cadran ce qui permet de calculer la position du soleil. On voit l'ensemble de ces détails sur le premier instrument, en revanche en prêtant plus attention au second on s'aperçoit que ce dernier est mal assemblé ou alors mal représenté par le peintre ce qui rend son utilisation impossible. Le détail nous montre en effet qu'il n'y a pas erreur de la part du peintre mais c'est volontairement qu'il représente ce cadran monté à l'envers. Ainsi l'un est correctement monté et permet la mesure, l'autre monté à l'envers, semblant juste ne donnera jamais la juste mesure.



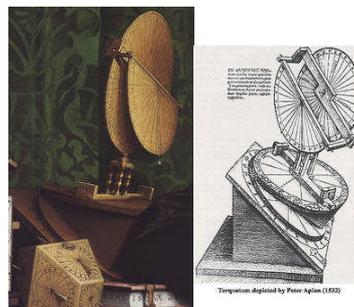
### Les cadrans polyédriques

On remarque à nouveau en prêtant attention que les indications de temps inscrites sur les différentes faces des polyèdres ne concordent pas. Sur l'une des faces on peut lire 9.30 sur les deux autres 10.30. On s'aperçoit également que la l'attitude du gnomon ne se situe pas dans le nord là où se trouve Londres mais indique une latitude proche de l'Afrique du Nord. Ces erreurs nous rapprochent de la corde cassée du luth, des erreurs précédentes nous indiquant le thème du tableau la relation entre les limites humaines des sciences et de la nature finie de la nature humaine.

Le musée d'histoire des sciences possède des cadrans polyédriques dont la fabrication est attribuée à Nicolas Kratzer.



Le polyèdre solaire fabriqué vers 1425 pour le cardinal Wolsey.



Torquetum depicted by Peter Apian (1532)

### Le torquetum

Le torquetum est un instrument de mesure décrit pour la première fois par Ptolémée, il servait à déterminer la position des corps célestes et donnait le temps avec une certaine précision. Cet appareil est une construction complexe qui avait besoin d'être ajusté à la latitude au jour et à l'altitude. Il fut redécouvert au XIII<sup>ème</sup> siècle et pendant les XV<sup>ème</sup> et XVI<sup>ème</sup> siècles il vit une multitude de variations dans sa fabrication, mais peu nous sont restés. Certains d'entre eux furent conçus et fabriqués par Apian de Nuremberg l'un des maîtres de la matière et furent publiés dans son *Astronomicum Caesareum* en 1540.



**Le cadran cylindrique**

A l'instar des autres instruments de mesure du temps ce cadran solaire cylindrique est représenté dans le portrait de Nicolas Kratzer.

Ce cadran solaire nous permet de voir ou de déduire que nous sommes entre le 11 avril et le 15 août. La date du 11 avril correspond en cette année 1533 au vendredi saint. Ce qui nous relie aux autres détails tel que l'acte de rédemption du Christ représenté par le demi crucifix ainsi que le livre des chants luthérien.

**10 Juste de GAND et Pedro BERRUGUETE** [Richelieu 2 étage](#) [Le studiolo d'Urbino](#) [Salle6](#)

Platon



Aristote



Ptolémée

Les princes italiens de la Renaissance aimèrent se faire aménager dans leur palais un *studiolo*, ou cabinet de travail, où ils se retireraient pour lire ou écrire. Les plus célèbres sont ceux que Frédéric de Montefeltre se fit installer dans ses demeures de Gubbio et d'Urbino. Le studiolo d'Urbino, pièce de dimensions très réduites, fut terminé en 1476 ; il se composait d'un soubassement en marqueterie, exécuté probablement sur des cartons de Botticelli et à l'étage supérieur, une suite de 28 figures d'*Hommes illustres* (aujourd'hui partagée entre le Louvre et le palais ducal d'Urbino), qui fut peinte par Juste de Gand et Pedro Berruguete.

Pedro Berruguete est le premier peintre castillan dont le séjour en Italie soit attesté. Le séjour de Pedro Berruguete a duré une dizaine d'années et certains historiens ont supposé que, avant son arrivée à la cour d'Urbino il avait complété sa formation artistique à Naples. Berruguete ne venait pas en simple élève en Italie, il avait une bonne connaissance de l'art flamand. En Castille une école hispano-flamande c'était constituée qui utilisait l'huile et préférait les paysages aux fonds d'or et aux reliefs de plâtre doré chers à la peinture gothique et Berruguete était formé à ce nouveau courant pictural. Dès qu'il arrive à Urbino, il reçoit une commande importante, la décoration du studiolo de Federico de Montefeltre où il complète les travaux de Juste de Gand. Les œuvres exécutées à Urbino sont les Allégories des arts libéraux et des portraits d'hommes illustres. Rentré en Espagne, il travaille pour la cathédrale de Tolède, puis pour la cathédrale d'Ávila, donnant des œuvres d'inspiration religieuse(...)

**Le rôle de Platon (cours DUOP)**

Platon (427/8-348 av. J.C.), disciple de Socrate, s'est intéressé à l'éthique mais a également avancé des idées majeures en science et en particulier dans le domaine de l'astronomie. Simplicius explique que Platon pose ce problème aux mathématiciens : « *Quels sont les mouvements circulaires et uniformes et parfaitement réguliers qu'il convient de prendre pour hypothèse, afin que l'on puisse sauver les apparences des astres errants* ». (Simplicius, *Commentaire à la Physique d'Aristote*). Le but de l'astronomie est donc ici fixé. La conception platonicienne de la démarche savante repose sur l'idée que le monde est régi par un ordre précis que l'on peut décrire en terme de mouvements réguliers en utilisant les mathématiques. Platon propose une méthodologie propre à l'astronomie qui aura une grande influence sur la science occidentale. Le philosophe recommande de se tourner vers l'astronomie théorique davantage que vers l'observation.

La contribution majeure de Platon est d'avoir imposé l'idée d'une astronomie fondée sur les mathématiques.

**Aristote et la théorie des sphères (cours DUOP)**

Aristote (384-322 av. J.C.) un des philosophes grecs les plus importants de l'antiquité a repris et augmenté la théorie des sphères de ces prédécesseurs.

Selon Aristote, au centre du monde se trouve la Terre, puis vient la Lune, le Soleil, Vénus, Mars, Jupiter et Saturne et enfin la sphère des étoiles fixes. L'Univers est divisé en deux parties distinctes et de nature très différente. Le monde sublunaire est composé de quatre éléments : l'eau, l'air, la terre et le feu. Surtout, il est imparfait et corruptible. En revanche le monde supralunaire, constitué d'éther, est le domaine de la perfection. Les objets qui s'y trouvent sont parfaits et immuables. Ils sont sphériques et animés de mouvements circulaires et uniformes.

**Ptolémée et l'Almageste (cours DUOP)**

Claude Ptolémée a produit une œuvre considérable. Nous ne savons rien de sa vie, si ce n'est les dates limites de ses observations faites à Alexandrie : de 127 à 151 ap. J.C. Il nous est connu par ses ouvrages, notamment sa *Composition mathématique* (connu depuis le Moyen-Âge sous le nom arabe d'*Almageste*, ce qui signifie le Grand Livre). C'est la somme astronomique antique la plus complète qui nous soit parvenue.

Ptolémée connaît très bien ses prédécesseurs, surtout, il évoque fréquemment Hipparque.

Ptolémée poursuit l'entreprise astronomique grecque qui consiste à « sauver les apparences » en expliquant les mouvements apparemment irréguliers des astres grâce à la combinaison de mouvements circulaires uniformes. Il utilise au départ les épicycles

et les excentriques. Toutefois, Ptolémée parvient à introduire une modification importante dans la théorie initiale en introduisant le point équan.

L'historien Jean-Pierre Verdet parle, à propos du point équan, d'une « tricherie géniale », indiquant par là que Ptolémée parvient à conserver les exigences de mouvements circulaires et uniformes sans pourtant être totalement enfermé dans ce carcan théorique

## 12 Johannes ou Jan VERMEER

Delft, 1632 - Delft, 1675 **L'Astronome ou plutôt L'Astrologue** 1668 H. : 0,51 m. ; L. : 0,45 m.

[Richelieu 2 e étage](#) [Hollande, deuxième moitié du XVIIe siècle](#) [Salle 38](#)



Vermeer, trente-quatre toiles connues seulement, mais plusieurs séries de variations sur des thèmes choisis. L'œuvre forme un tout cohérent.

Il semble bien que Vermeer ait peint tous ses tableaux dans cinq pièces, peut-être celles de sa maison. Les proportions de ces pièces et le rendu des perspectives sont tellement précis qu'un auteur a pu en dresser les plans, et en déduire que Vermeer travaillait assis, très près de son sujet, avec l'œil situé à environ 1,10 mètre du sol. Le peintre travaille à la lumière du jour dans ces pièces ordinaires. Mais il combine à son profit toutes les possibilités d'éclairage des maisons hollandaises de l'époque : fenêtre, volets, vitraux et rideaux lui permettant de moduler la lumière du soleil.

Au XVIIe siècle, les peintres qui veulent respecter la perspective utilisent souvent la *camera obscura*, ou chambre noire, une préfiguration de l'appareil photographique. Grâce à elle, on pouvait projeter l'image sur la toile... Il suffisait alors de décalquer les traits principaux pour obtenir une mise en place apparemment exacte des lignes et des perspectives. L'étrangeté des images de Vermeer proviendrait-elle de cette vision photographique avant la lettre ?



Le cabinet de l'astronome est bercé par une lumière douce et latérale, le savant est entouré d'objets savamment ordonnés et décrits avec réalisme. La peinture nordique se détache de *l'ut pictura poesis* italienne : elle n'a plus cette finalité narrative mais elle devient descriptive nous dit Svetlana Alpers dans *L'Art de dépeindre* (Paris, 1990). Relevant d'une culture visuelle, elle se rapproche des sciences de l'observation, et Alpers n'hésite pas à la mettre en relation avec les avancées scientifiques de l'époque, notamment celles de Johannes Kepler, célèbre astronome allemand qui a étudié les effets des lentilles et les nouvelles perceptions du monde visible qu'elles engendrent. Les objets de cette scène intime ont pu être presque tous identifiés : le globe céleste de Jodocus Hondius (1600), un manuel d'astronomie et de géographie d'Adriaensz Metius (1621), un compas et un astrolabe ancien. Quant à l'astronome, certains y ont vu Antonie van Leeuwenhoek, un naturaliste hollandais de Delft, mais cette identification reste incertaine. Quoi qu'il en soit, la filiation avec les avancées scientifiques du XVIIe siècle est évidente. Mais cette peinture serait-elle uniquement descriptive ? Le petit tableau à droite, un *Moïse sauvé des eaux* de Peter Lely (1618-1680) apporte une valeur emblématique : Moïse, le premier guide, fait écho avec l'astronome qui fait figure d'éclaireur. Cette connotation religieuse met en doute l'idée d'une description purement réaliste, l'astronome tend vers une stylisation proche de l'allégorie, et la fine combinaison des éléments qui l'entourent y contribue.

Le grand nombre de peintures hollandaises représentant des astronomes à cette période révèle l'intérêt pour l'étude de l'univers et ses effets sur l'homme. De plus, l'astronomie était très utile dans la navigation maritime, pilier de l'économie du siècle d'Or.

Vermeer est connu comme peintre de la figure féminine, et l'homme est souvent représenté en association avec elle, mais rarement seul. L'Astronome et Le Géographe sont les uniques tableaux présentant une figure masculine isolée qui nous soient parvenus. Les peintres qui se concentrent sur l'homme le montrent habituellement dans son environnement professionnel (médecin, philosophe, peintre), accompagné d'attributs (manuel, palette, globe). L'Astronome à la chandelle (Los Angeles, Getty Museum) de Gerrit Dou montre un astronome cherchant la course des étoiles : tout comme celui de Vermeer, il incarne une personification de la poursuite de la connaissance. Le savant à l'étude, souvent peint par Rembrandt et ses élèves, est en fait une dérivation du thème chrétien de saint Jérôme (l'érudit dans son cabinet, entouré d'objets utiles à sa pratique), sous un mode profane.

## Objets d'Art

### 11 Salle Paul Garnier Richelieu 1<sup>er</sup> étage salle 23



## Mésopotamie

### 13 Stèle de victoire de Naram-Sin, roi d'Akkad

Époque d'Akkad, vers 2250 avant J.-C. Calcaire gréseux H. : 2 m. ; L. : 1,50 m.

Apportée de la ville de Sippar à Suse, Iran, en butin de guerre, au XII<sup>e</sup> siècle avant J.-C.

Stèle de Victoire de Naram-Sin a été restaurée en 1992 avec le concours du Dr. et de Mme Raymond Sackler. [Richelieu](#) [Rez-de-chaussée](#) [Mésopotamie, 2350 à 2000 avant J.-C. environ](#)

### 14 Kudurru de Meli-Shipak commémorant un don de terres à sa fille Hunnubat-Nannaya Époque kassite, règne de Meli-Shipak (1186-1172 av. J.-C.)

Découvert à Suse où il avait été emporté en butin de guerre au XII<sup>e</sup> siècle avant J.-C. Calcaire

[Richelieu](#) [Rez-de-chaussée](#) [Mésopotamie, II<sup>e</sup> et I<sup>er</sup> millénaires avant J.-C.](#) [Salle 3](#)

### Kudurru de Meli-Shipak commémorant un don de terres à son fils Marduk-apla-iddina Époque kassite, règne de Meli-Shipak (1186-1172 av. J.-C.)

Découvert à Suse où il avait été emporté en butin de guerre au XII<sup>e</sup> siècle avant J.-C. Calcaire

[Richelieu](#) [Rez-de-chaussée](#) [Mésopotamie, II<sup>e</sup> et I<sup>er</sup> millénaires avant J.-C.](#) [Salle 3](#)

### 15 Observations astronomiques et horoscopes Époque séleucide, fin du I<sup>er</sup> millénaire avant J.-C.

Warka, ancienne Uruk, Mésopotamie du sud (Iraq) Argile

[Richelieu](#) [Rez-de-chaussée](#) [Mésopotamie, II<sup>e</sup> et I<sup>er</sup> millénaires avant J.-C.](#) [Salle 3](#) [Vitrine 15 : La glyptique mésopotamienne. II<sup>e</sup> millénaire avant J.-C.](#)

### Extraits du traité d'astrologie babylonien (56<sup>e</sup> tablette) : présages tirés de l'observation des astres errants (*bibbu*) Époque séleucide, fin du I<sup>er</sup> millénaire avant J.-C.

Warka, ancienne Uruk, Mésopotamie du sud (Iraq) Terre cuite

[Richelieu](#) [Rez-de-chaussée](#) [Mésopotamie, II<sup>e</sup> et I<sup>er</sup> millénaires avant J.-C.](#) [Salle 3](#) [Vitrine 15 : La glyptique mésopotamienne. II<sup>e</sup> millénaire avant J.-C.](#)

## Sculpture

### 17 Pierre-Jean DAVID, dit DAVID D'ANGERS

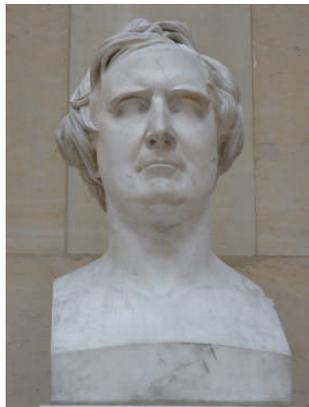
Angers, 1788 - Paris, 1856

**François Arago (1786-1853)** 1839 Marbre H. : 0,90 m. ; L. : 0,46 m. ; Pr. : 0,43 m.

Astronome et physicien.

[Richelieu](#) [Entresol](#) [Cour Puget](#) [Cour](#)

**Arago** est né à Estagel (dans les Pyrénées-Orientales, alors le Roussillon), petite ville dont son père était le Maire, le 26 février 1786. Il est mort à l'Observatoire de Paris, le 2 octobre 1853.



Arago enfant fut sans doute conquis à l'astronomie par la visite à Estagel de Méchain. Ce dernier avait été chargé en 1792, avec Delambre, de mesurer la [méridienne](#) de France. En 1806, encore élève de l'École Polytechnique, Arago obtint de se voir confier avec Biot l'achèvement des travaux de ses deux illustres devanciers. Il est chargé d'achever la prolongation de la "méridienne" de France jusqu'aux îles Baléares. L'opération géodésique est suivie d'aventures périlleuses, qui le font passer pour mort: fait prisonnier par des pirates, il était détenu dans les prisons du Bey d'Alger... Mais l'opération était terminée. À son retour en France, en 1809, il est élu à l'Académie des Sciences. Il a 23 ans. Il en deviendra le Secrétaire perpétuel, le Président... Il s'installe à l'Observatoire de Paris où il vit désormais et dont il devient vite la figure marquante. Il y devient directeur des observations en 1834 et directeur délégué du bureau des longitudes en 1843. Arago peut être considéré comme le père de la vulgarisation scientifique moderne.

La carrière politique d'Arago commence en 1830. Élu et réélu député des Pyrénées-Orientales, puis de Paris, il restera parlementaire jusqu'au coup d'État de 1852. Il est membre du Conseil Général de la Seine, qu'il présidera deux fois, de 1830 à 1849. Ses convictions ardemment républicaines le poussent à participer à la Révolution de 1848 où il exerça d'ailleurs une action modératrice. Il est membre du Gouvernement provisoire, ministre de la Marine puis de la Guerre. C'est lui qui promulgue le décret abolissant l'esclavage aux Colonies. Il préside le Comité exécutif qui exerça le pouvoir du 9 mai 1848 jusqu'à la dissolution le 24 juin: à ce titre, il fut chef de l'État durant 46 jours...