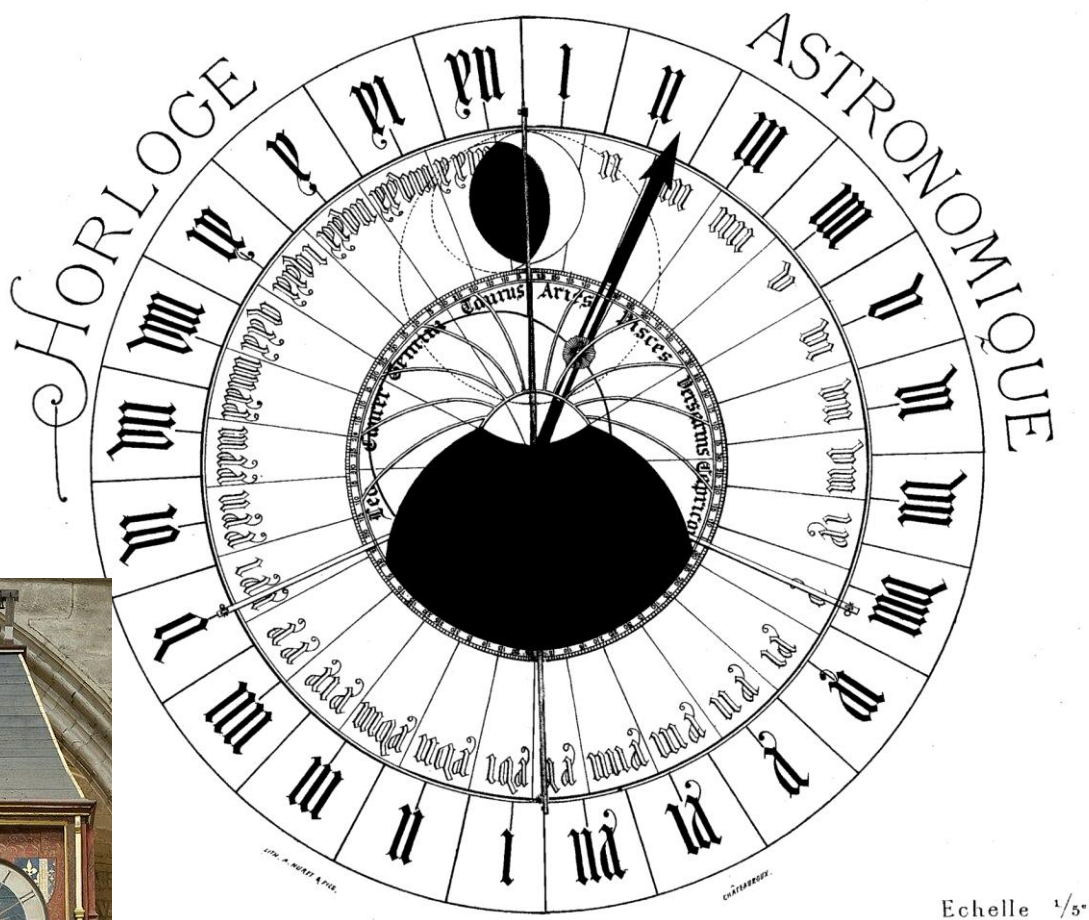


L'horloge de la cathédrale de Bourges

Jean Fusoris (1365 – 1436), fut chanoine de Reims, Paris puis Nancy. Scientifique et mathématicien, il obtient sa maîtrise de médecine en 1398, il est connu comme réalisateur d'instruments astronomiques. Il est accusé d'espionnage au profit de l'Angleterre, et est condamné en 1416.

Il fabriquera deux horloges astronomiques, une pour le duc de Bourgogne, la seconde en 1424, beaucoup plus imposante pour la cathédrale de Bourges. L'horloge fut réalisée, avec l'aide du serrurier André Cassart et le peintre Jean Grangier dit Jean d'Orléans, pour le baptême du futur roi Roi Louis XI (1423-1483). Elle est composée de deux cadrans, celui du haut pour les heures, et celui du bas indique : les jours dans le zodiaque, le mouvement de la lune avec ses phases, le mouvement du soleil avec sa position dans le ciel. Elle sonne tous les quarts d'heures, et joue pour les heures le chant grégorien du XI^{ème} siècle, dédié à la Vierge « Salve Régina ». Sa précision est de l'ordre d'une seconde pour 150 ans.



Cadran horloge Bourges dessin de H. Bouffroy – Gallica- BNF

Dimension de l'horloge : Largeur du buffet : 1,75 m ; profondeur du buffet : 1,75 m ; hauteur du buffet : 6,20 m ; longueur du mécanisme : 1 m ; largeur du mécanisme : 0,85 m ; hauteur du mécanisme : 1,20 m





Les signes du Zodiaque sur le cadran inférieur



Le domaine de Fusoris – Miniature Horologium Sapiente de H. Seuse – Bibliothèque Royale de Belgique



PRO : MAGISTRO + PETRO + HILARETO + ANGERIACO ~ + SANTONE ~~ + MEDICO ~~ + 1518
Pour le maître Peter Hilary d'Indre, docteur à Saintes, 1518

Cet astrolabe d'environ 160 mm, a été fabriqué à la fin du XIV^{ème} ou au début du XV^{ème} siècle dans les ateliers de Jean Fusoris à Paris (1355-1456).

La plaque désignée « Le rete » supporte des pointeurs finement ciselés comme des petites flammes pour indiquer les 22 étoiles dont les noms sont gravés : Venter, Ceti, Zeta Cet, Cornu, Beta Arietis, Menkar, Alpha Ceti, Aldebaren, Alpha Tauri, Rigil, Beta Orionis, Alhaiot, Alpha Auriga, Algeuse, Alpha Orionis, Alhabor, Alpha Canis Majoris, Algomeisa, Ydra, Alpha Hydra, Cor Leonis, Spica, Alpha Virginis, Eq[uus], Eta Ursa Majoris, Alrameth, Alpha Bootis, Elfeta, Alpha Corona Borealis, Lansalibri, Beta libre, Cor, Alpha Scorpio, Alhaue, Alpha Ophiuci, Wegua, Alpha Lyra, Althair, Alpha Aquila, Ariofo, Alpoha Cygni, Humerus, Beta Pegasi.

Le Tropique du Cancer est représenté comme un dragon et incorpore le pointeur pour Cor dans sa queue. Au centre se trouve trois épis de blé et la figure d'oiseau maintenant dans son bec un serpent. Quatre plaques sont gravées au nom de ville : Parisius Paris 48g 50m, rome Rome 41g 45, Poitiers Poitiers 47, lion Lyon 45, rodís Rhodes 35g 30m, hiers Jérusalem 30g 45m tron 24.

La cosse de verrouillage se trouve dans l'alignement de la ligne méridienne, les lignes d'altitude sont tracées pour chaque 2°, les azimuts pour chaque 10°.

Des arcs pour des heures inégales sont chiffrés tous les deux, de 2 à 12, et sont tracés sous la ligne d'horizon avec le nom et la latitude de l'endroit pour lequel la plaque est dessinée. L'alidade de repérage est placée au-dessus de l'araignée et est mobile autour d'un axe perpendiculaire au centre du tympan, projection du pôle Nord, et simulant l'axe de rotation de la Terre.



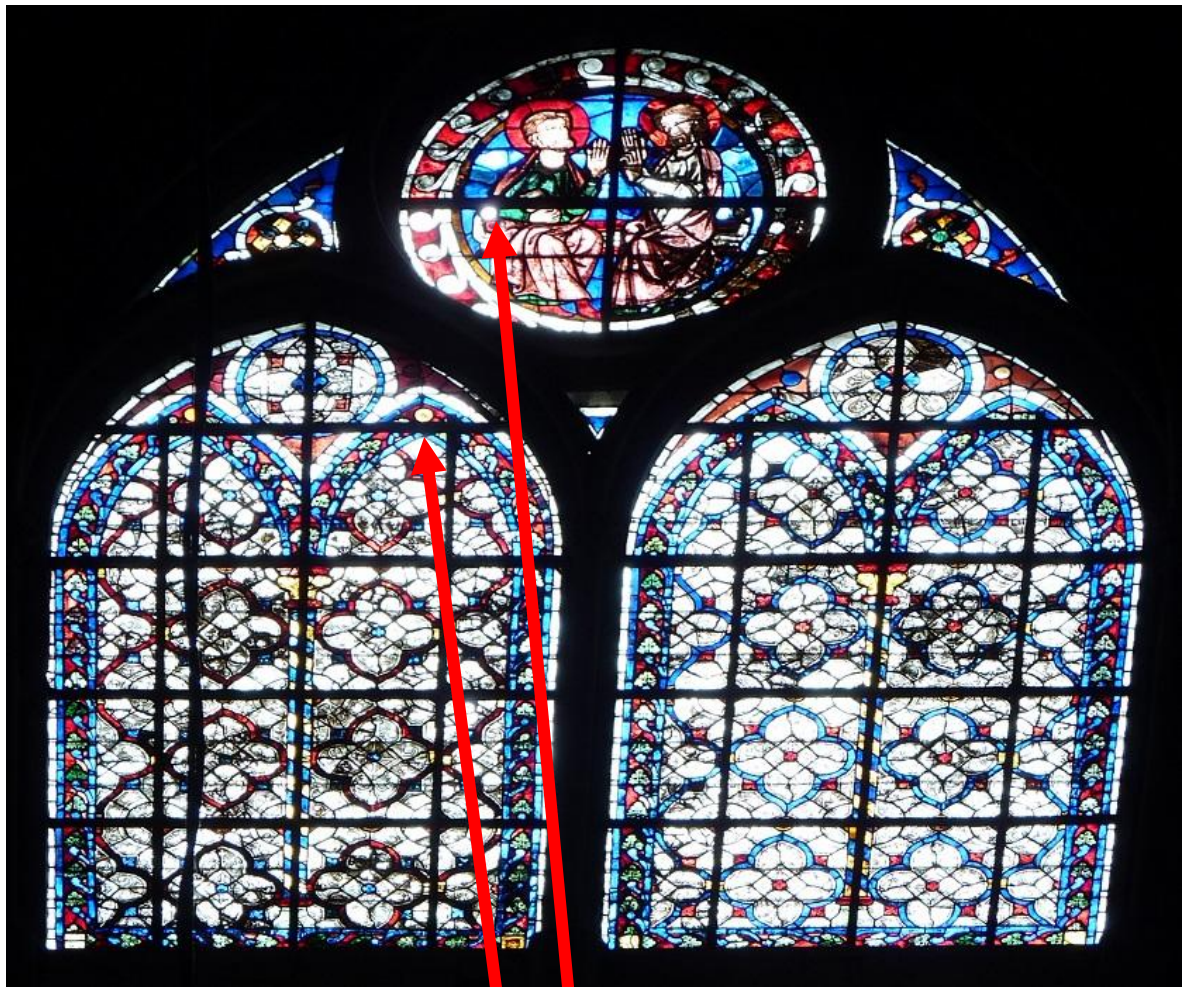
L'horloge astronomique de Jean Fusoris – hauteur 6,20 m – largeur et profondeur 1,75 m

La méridienne

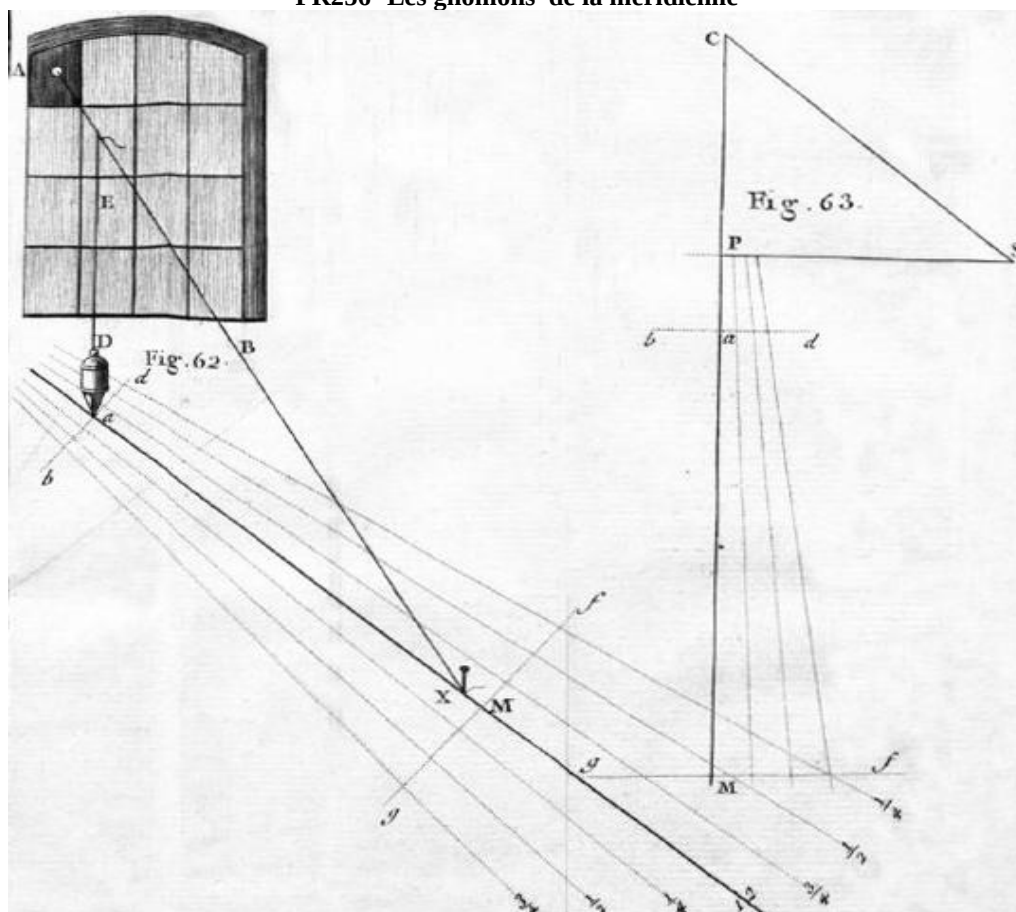
La méridienne horizontale a été tracée au sol en 1757, par le chanoine Goumet de Notre-Dame-de-Salle. La ligne de cuivre incrustée dans les dalles du sol à la hauteur des troisième et quatrième travées suit un axe Sud-Nord. Deux œilletons permettent aux rayons du soleil de frapper la ligne à midi.



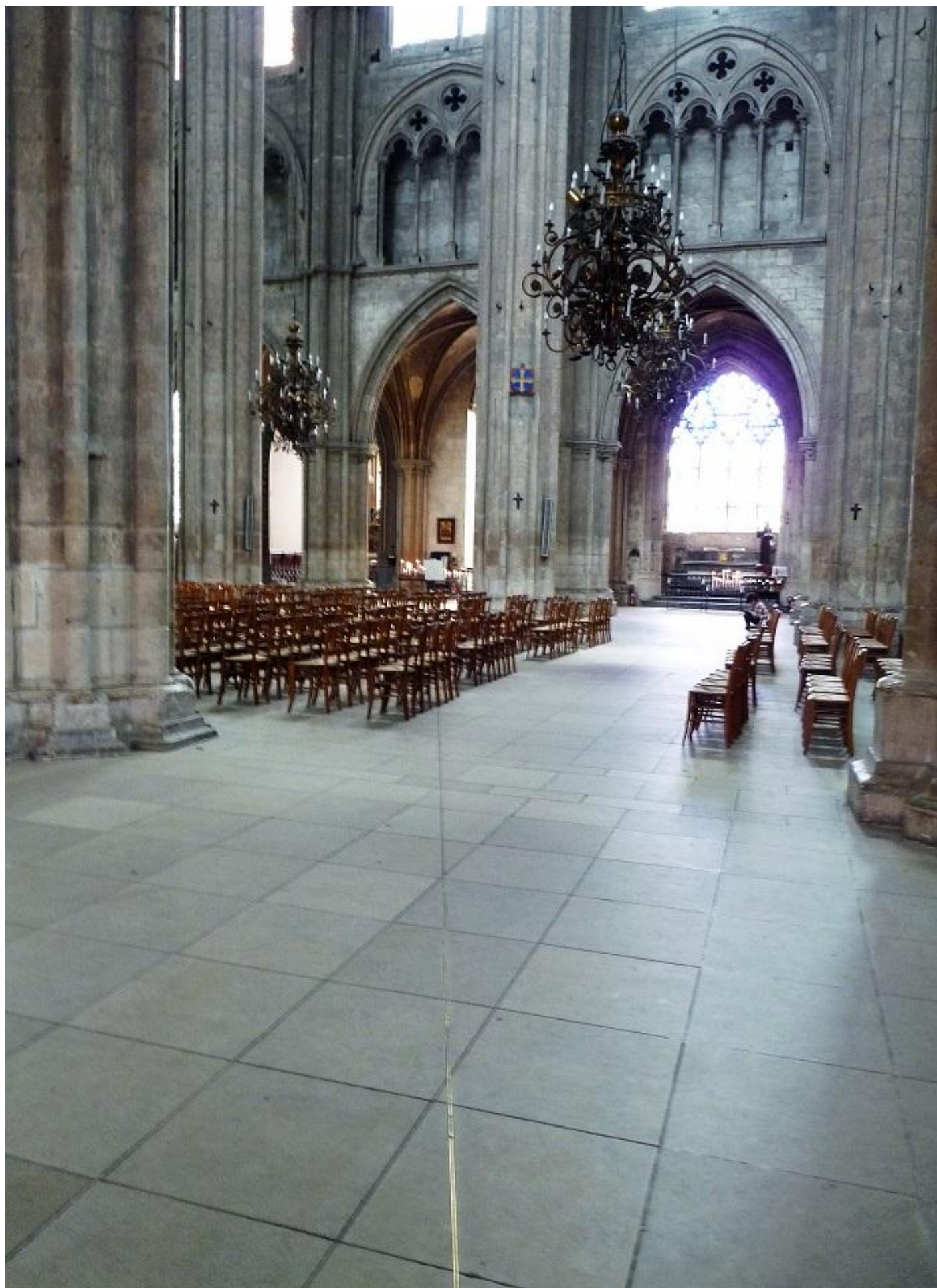
Lune et Soleil sur les dalles de la nef



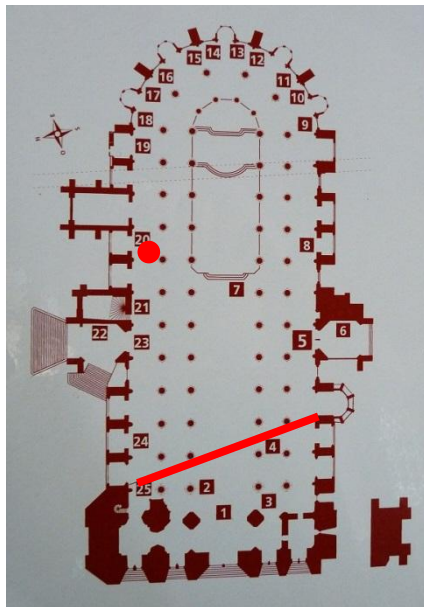
FR256- Les gnomons de la méridienne



Livre Bedos de Celles – Gallica/BNF

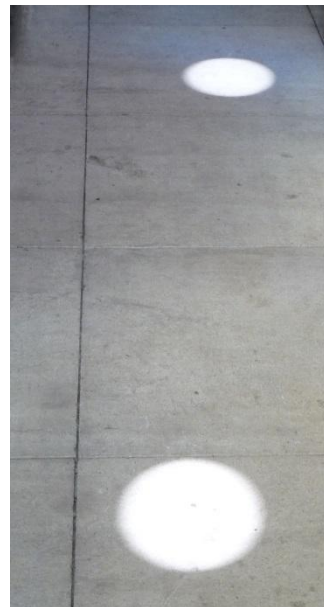


La méridienne FR256



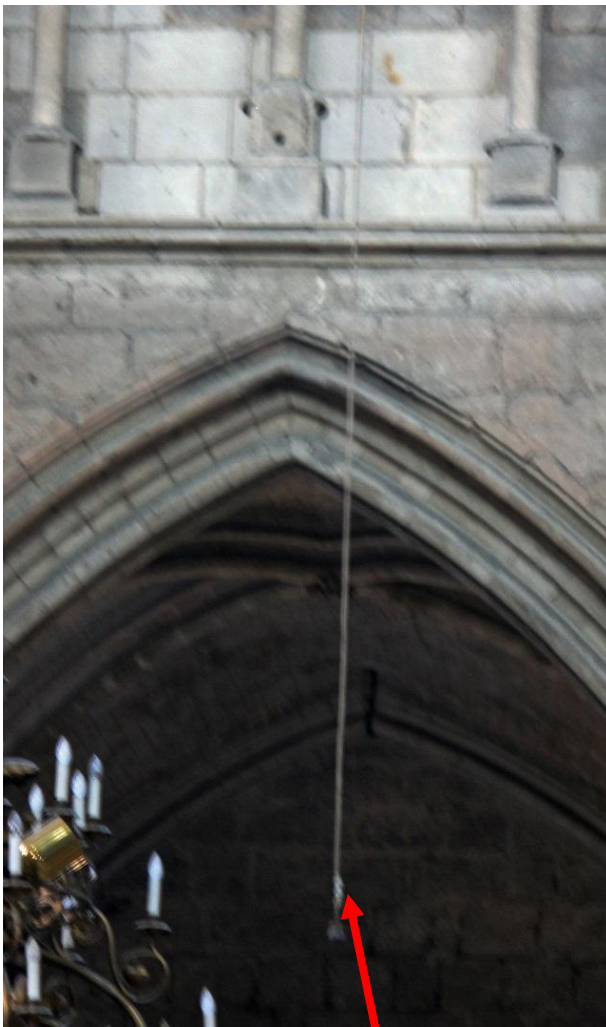
Tracé de la méridienne

● Emplacement de la méridienne verticale

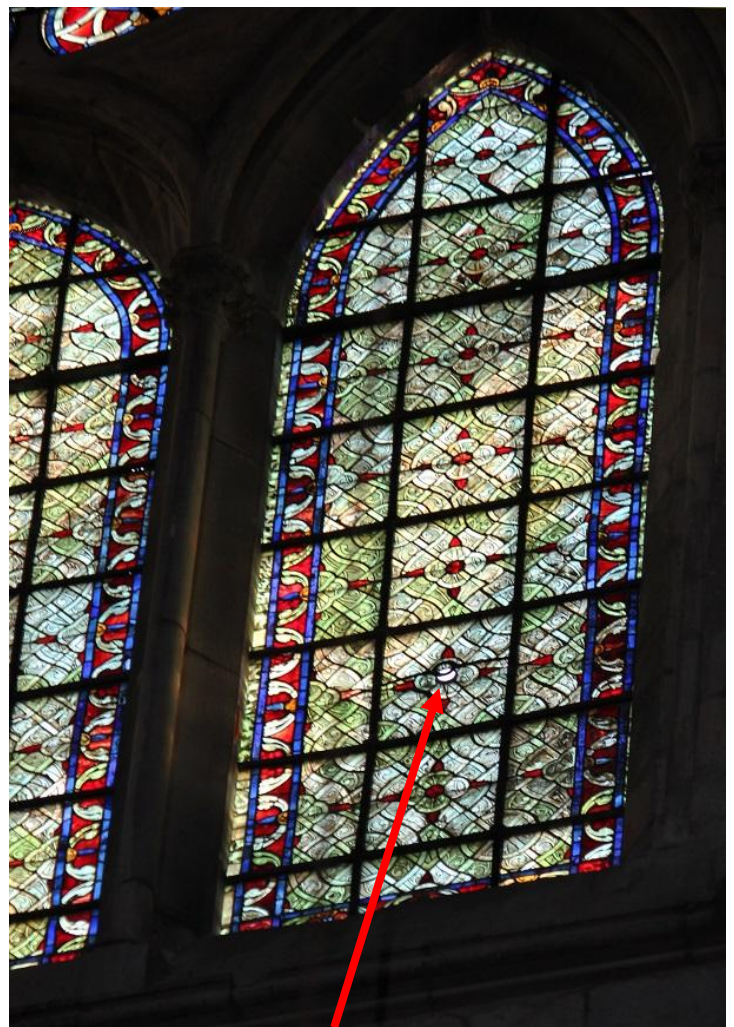


Les taches de lumière

Une méridienne verticale FR257 a été installée dans le bas côté-Nord. Elle consiste en un câble lesté d'un poids, les rayons du soleil frappent celle-ci grâce à un gnomon installé dans un fer d'un vitrail du bas côté-Sud à une hauteur 28,5 mètres.



La méridienne verticale



Le gnomon

