

## Le bloc central

Il se divise en trois compartiments sur la face.

Au centre, le premier présente un ensemble de 17 cadrans organisés telle une rosace.

**L'indiction Romaine** (rang qu'occupe une année dans une période de 15 ans), **les lettres Dominicales**, **l'Épacte** (quantification de la différence entre les calendriers solaire et lunaire), la date de Pâques, le Cycle solaire et le Nombre d'or constituent ce qu'on appelle **le Comput Ecclésiastique** (calcul de la date de Pâques). Ce dernier s'anime au 31 décembre à minuit.

Autour de ce compartiment, ceux de droite et gauche présentent chacun 2 colonnes de 10 cadrans. 8 d'entre eux indiquent l'heure et la minute d'un méridien. Ils se composent de 24 cartouches : 12 blancs pour les heures du jour et 12 bleus pour les heures de la nuit.

En haut du compartiment de gauche, 2 cadrans indiquent la **révolution chaldéenne**, soit le retour périodique des éclipses de soleil et de lune. Ils sont équipés de 18 cartouches et l'aiguille avance tous les ans.

En haut du compartiment de droite, un cadran indique les années communes ou bissextiles et l'autre les siècles communs ou bissextiles.

Ce dernier présente 11 cartouches correspondants à 11 périodes de 400 ans. L'aiguille avance donc d'un cartouche tous les 400 ans.

De chaque côté du bloc central se trouve des médaillons, représentant des villes portuaires de France, entouré de 2 cadrans indiquant l'heure de pleine mer au matin et l'âge de la lune au méridien correspondant.

Manifestations conformes aux mesures sanitaires.

Avant votre visite, consultez les modalités sur :

[www.horloge-astronomique-besancon.fr](http://www.horloge-astronomique-besancon.fr)

### INFORMATIONS PRATIQUES

HORLOGE ASTRONOMIQUE DE BESANÇON  
Rue du Chapitre, 25000 Besançon

#### Renseignements :

tel: 03 81 81 12 76

Mail : [cathedrale-besancon@monuments-nationaux.fr](mailto:cathedrale-besancon@monuments-nationaux.fr)

[www.horloge-astronomique-besancon.fr](http://www.horloge-astronomique-besancon.fr)

Droit d'entrée plein tarif 4€

**Gratuit jusqu'à moins de 26 ans**

## L'HORLOGE ASTRONOMIQUE DE BESANÇON



Classée Monument Historique en 1991, l'horloge astronomique de la cathédrale Saint-Jean de Besançon est conçue et réalisée par l'horloger-mécanicien Auguste-Lucien Vérité de 1858 à 1860 à la demande de l'archevêque Matthieu.

Installée dans une salle des parties basses du clocher, l'horloge astronomique est le point central d'un très important mécanisme.

Elle garantit le fonctionnement des cadrans horaires extérieurs et intérieurs de la cathédrale ainsi que de deux cloches comtoises.

*Depuis plusieurs années, l'Horloge astronomique rencontre des problèmes réguliers. La DRAC de Bourgogne-Franche-Comté a pris la décision en 2021 de demander une étude sur son état de conservation pour pouvoir prendre des mesures garantissant sa préservation. L'Horloge est à l'arrêt depuis, et sera restaurée très prochainement.*

## Les horloges astronomiques:

On parle d'horloge astronomique lorsqu'une horloge fournit, en plus de l'heure, des indications en lien avec l'évolution du ciel, comme les positions relatives du Soleil et de la Lune, du Soleil par rapport à l'écliptique, des constellations du zodiaque, ...

Un tel instrument peut aussi donner des informations cycliques comme la durée du jour et de la nuit, l'âge et la phase de la lune, la date des éclipses, de Pâques, des marées, des solstices, l'heure solaire, le temps sidéral, une carte du ciel...

Leur existence est avérée depuis l'Antiquité (cf. la [machine d'Anticythère en Grèce](#) ou la [Tour des Vents à Athènes](#)) mais il faut attendre le XIV<sup>e</sup> siècle et les innovations du mathématicien [Richard de Wallingford](#) pour que l'appellation apparaisse.

Une horloge astronomique est généralement constituée d'un cadran non pas de 12 heures mais de 24 heures, indiquées en chiffres romains de I à XII par deux fois. C'est l'aiguille au bout de laquelle se trouve une représentation du Soleil plus ou moins stylisée, qui indique l'heure.

L'année est illustrée par les douze signes du zodiaque qui ornent un deuxième cadran (cadran écliptique). En outre, c'est l'intersection entre l'aiguille horaire et le cadran secondaire qui indique le signe zodiaque du mois et donc la date.

Cette intersection se décale progressivement pendant l'année, tandis que le Soleil passe d'un signe à l'autre.

## L'Horloge astronomique de Besançon

L'horloge astronomique de Besançon a été construite par Auguste-Lucien Vérité au XIX<sup>e</sup> siècle.

Elle mesure 5,80m de haut sur 2,50m de large et pèse environ 2 tonnes.

Une première horloge astronomique avait été installée par Constant Flavien Bernadin entre 1851 et 1857 mais son fonctionnement bien trop complexe et très souvent défectueux fait qu'elle est très vite abandonnée.

Dès 1857, l'archevêque Mathieu demande à au célèbre maître horloger de Beauvais de concevoir une nouvelle horloge astronomique. Deux ans de travail puis trois ans d'améliorations seront nécessaires à son édification.

Elle est composée de 30 000 pièces mécaniques et présente 122 indications toutes interdépendantes telles que :

- \_les heures, dates, saisons
- \_durée du jour et de la nuit
- \_heures à 20 endroits du monde
- \_nombres d'éclipses lunaires et solaires
- \_signes zodiacaux
- \_date de Pâques (épacte),
- \_dates et heures des marées

Dans les deux derniers blocs, de nombreux automates s'animaient en fonctions des quarts, des demis et des heures.

La Foi Catholique y est clairement affichée : le Christ ressuscité surgit de son tombeau tandis que la Vierge domine toute la construction.

## Composition de l'Horloge

Elle compose de quatre niveaux.

**Premier niveau:** il se compose de la base avec huit pilastres présentant douze sculptures d'anges sur leurs faces auxquels sont intercalés des panneaux ornementaux décorés en relief.

**Second niveau :** il présente le bloc central structuré par huit colonnes, dont quatre sur la façade, découpant cette dernière en trois compartiments composant le Calendrier.

**Troisième niveau :** il reprend le premier bloc de quinze automates

En son centre réside le cadran principal qui donne l'heure à la ville de Besançon.

Il présente une série de cinq niches sur la façade centrale. Au centre, trois niches abritent des automates : la Foi, l'Espérance et la Charité. De part et d'autre, deux autres niches présentent les apôtres .

**Dernier niveau :** il présente un bloc de six automates. Au niveau inférieur les archanges Gabriel et Michel entourent un temple présentant une scène de Résurrection composée du Christ dans son tombeau, de deux soldats et de la Vierge montée sur un globe et présentant à ses pieds l'ancre de Salut.