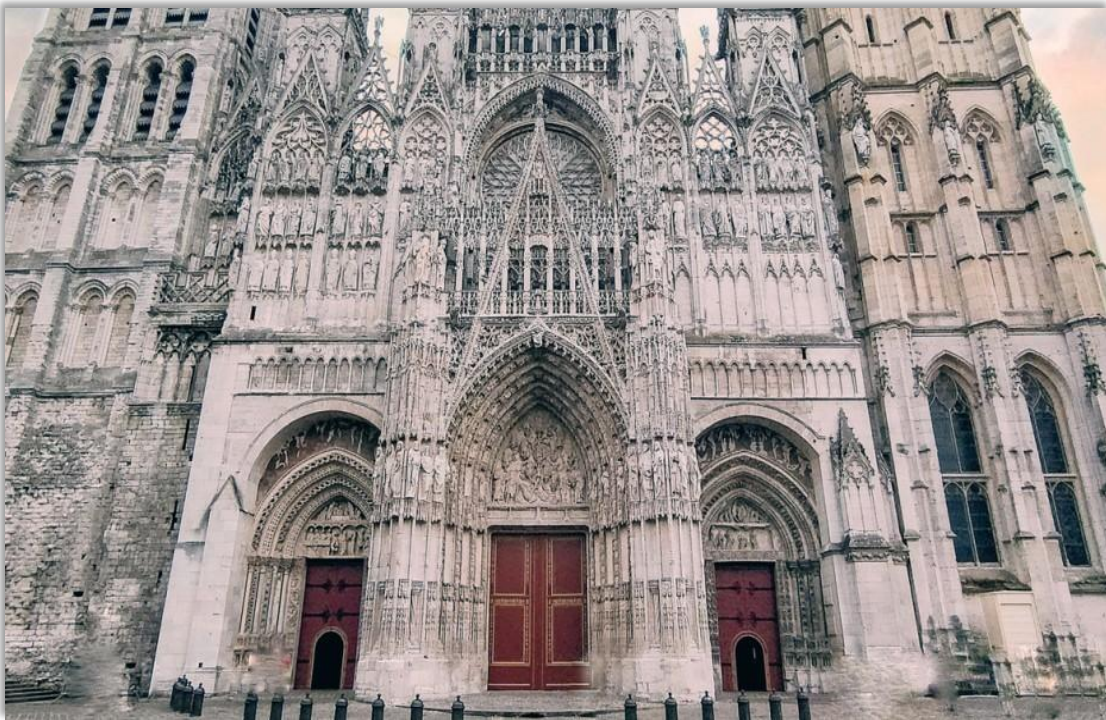


## À la découverte de la cathédrale de Beauvais



La cathédrale Saint-Pierre de Beauvais est un véritable chef-d'œuvre du Moyen Âge qui vient de fêter ses 800 ans.

Ses grandes **colonnes**, ses **vitraux** colorés et ses **tours** impressionnantes en font un lieu prodigieux.

Mais savais-tu que les architectes de l'époque utilisaient beaucoup les mathématiques pour construire ces merveilles ?

Formes géométriques, calculs de hauteur, symétrie... tout était pensé pour que la cathédrale tienne debout !



Flavius Josèphe, Antiquités judaïques, enluminure de Jean Fouquet, vers 1470-1475, BnF, département des Manuscrits, Français 247, fol. 163 (Livre VIII)

Aujourd'hui, c'est à vous de devenir **bâtisseurs et mathématiciens**.

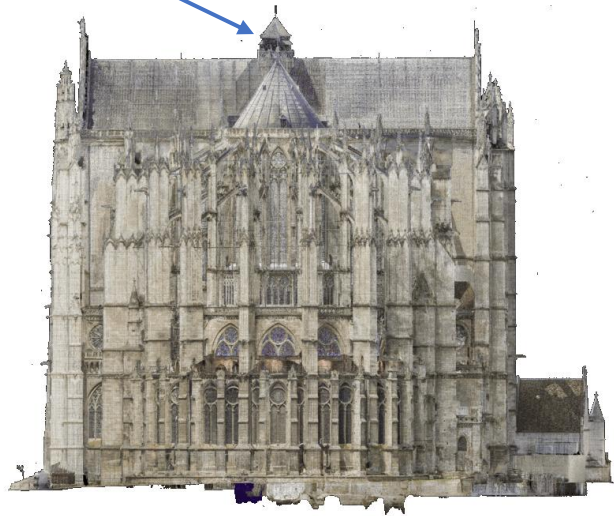
Prenez vos outils, ouvrez bien les yeux, et préparez-vous à résoudre les énigmes du défi maths sur le thème de la cathédrale.



NUMERATION/CALCUL  
Les cloches de la cathédrale



Les cloches de la cathédrale Saint-Pierre de Beauvais



La cathédrale de Beauvais (Oise) possède 25 cloches.

Le sacristain, personne en charge des célébrations de la cathédrale, s'occupe de la sonnerie des 25 cloches.



**CP :**

Le sacristain en fait sonner 9 pour la célébration du matin, puis 4 autres pour la célébration du soir.

**Question :**

Combien de cloches n'ont pas sonné de la journée ?

Votre réponse :

**CE1 :**

- 1) Le sacristain en fait sonner 9 pour la célébration du matin, puis 4 autres pour la célébration du soir.

**Question :**

Combien de cloches n'ont pas sonné de la journée ?

- 2) La cathédrale Notre-Dame de Laon comporte quant-à elle 5 cloches seulement.

**Question :**

Combien de cloches la Cathédrale de Beauvais a-t-elle de plus que celle de Laon ?

Votre réponse :

**CE2 :**

- 1) Le sacristain en fait sonner 9 pour la célébration du matin, puis 4 autres pour la célébration du soir.

**Question :**

Combien de cloches n'ont pas sonné de la journée ?

- 2) La cathédrale Notre-Dame de Laon( Aisne) comporte 5 cloches seulement et la cathédrale Notre-Dame d'Amiens (Somme) comporte quant-à elle 9 cloches.

**Question :**

Le nombre de cloches de la cathédrale de Beauvais est-il inférieur ou supérieur au nombre total de cloches des deux autres cathédrales réunies ?

Votre réponse :

## GEOMETRIE

## Les formes cachées de la cathédrale

Au Moyen-Âge, les bâtisseurs étaient de véritables artistes et savants !

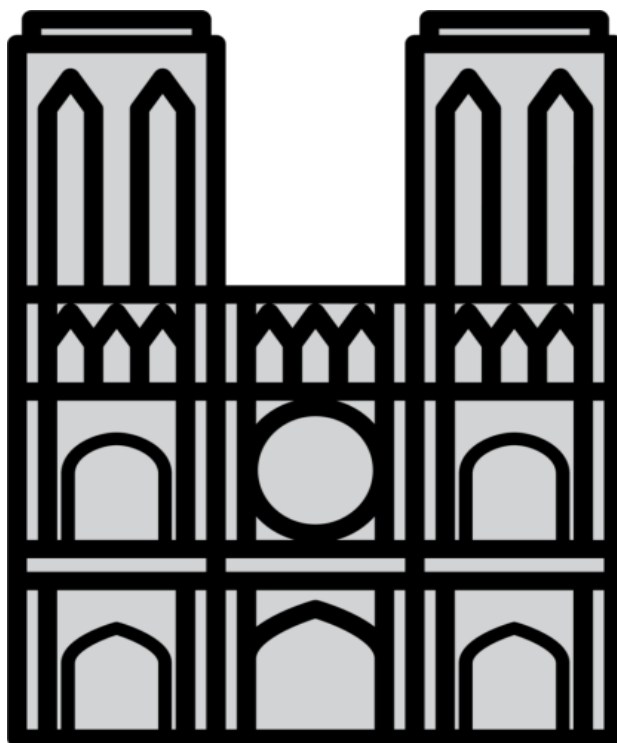
Pour construire les grandes cathédrales, ils utilisaient les mathématiques et surtout les formes géométriques : **les rectangles, les triangles et les cercles**.

Ils savaient que ces formes rendaient les bâtiments solides, équilibrés et belles à regarder.

Rien n'était fait au hasard !

- Les **rectangles** forment les murs et les grandes portes.
- Les **triangles** servent à faire les toits et les flèches qui montent vers le ciel.
- Les **cercles** décorent les façades, comme les magnifiques rosaces en vitrail qui laissent passer la lumière colorée du soleil.

Si vous observez attentivement, vous verrez qu'elle est remplie de formes géométriques cachées !



**CP :**

À l'aide des formes des deux gabarits joints, à vous de construire , dans le cadre ci-dessous, votre cathédrale **comprenant autant de rectangles que de carrés que de cercles.**

Toutes les pièces découpées ne sont pas obligatoirement à utiliser.



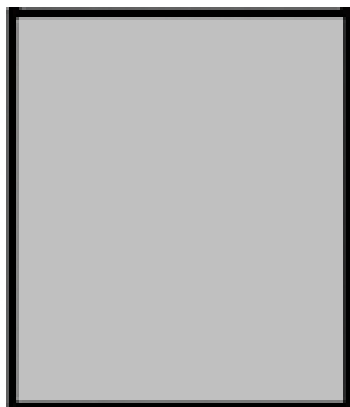
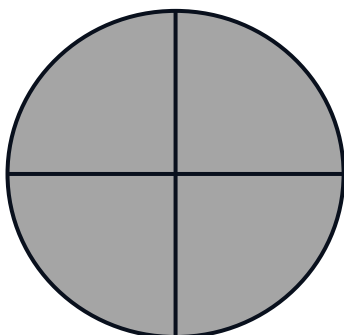
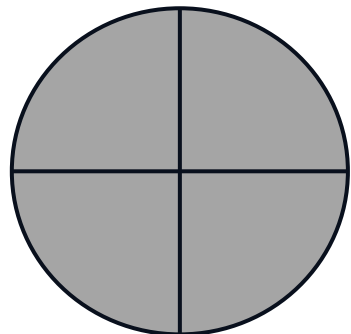
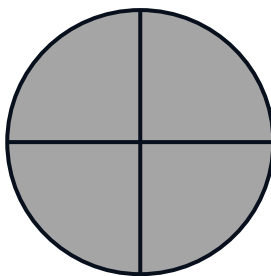
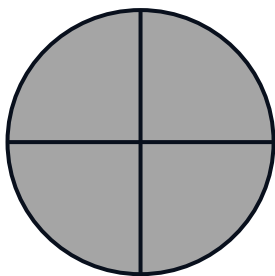
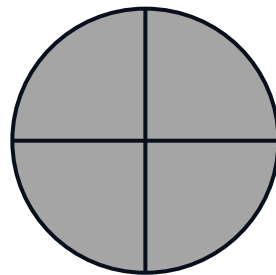
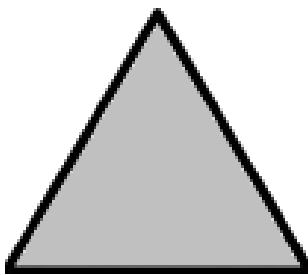
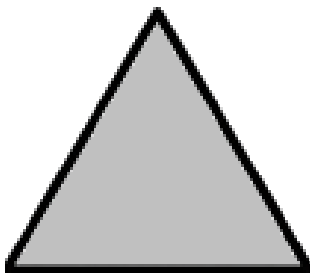
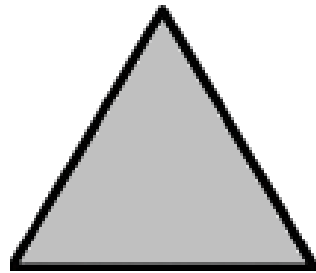
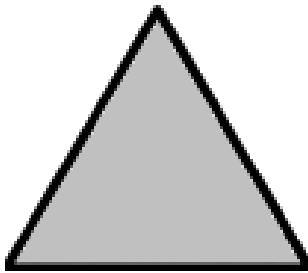
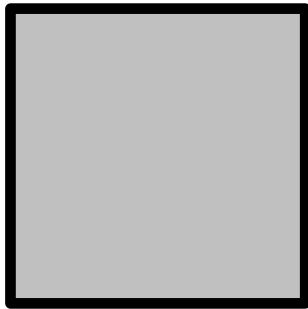
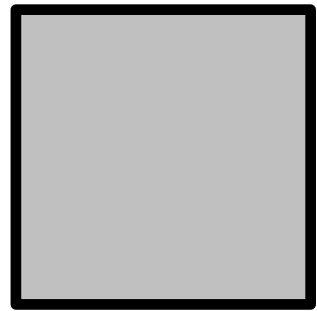
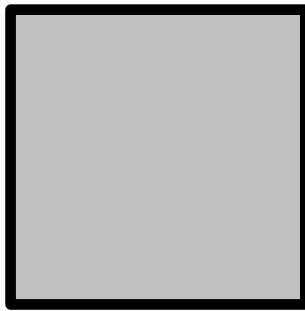
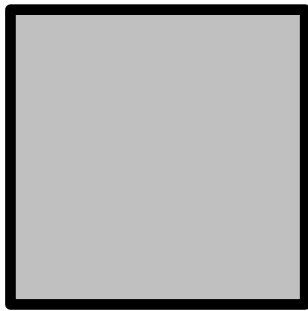


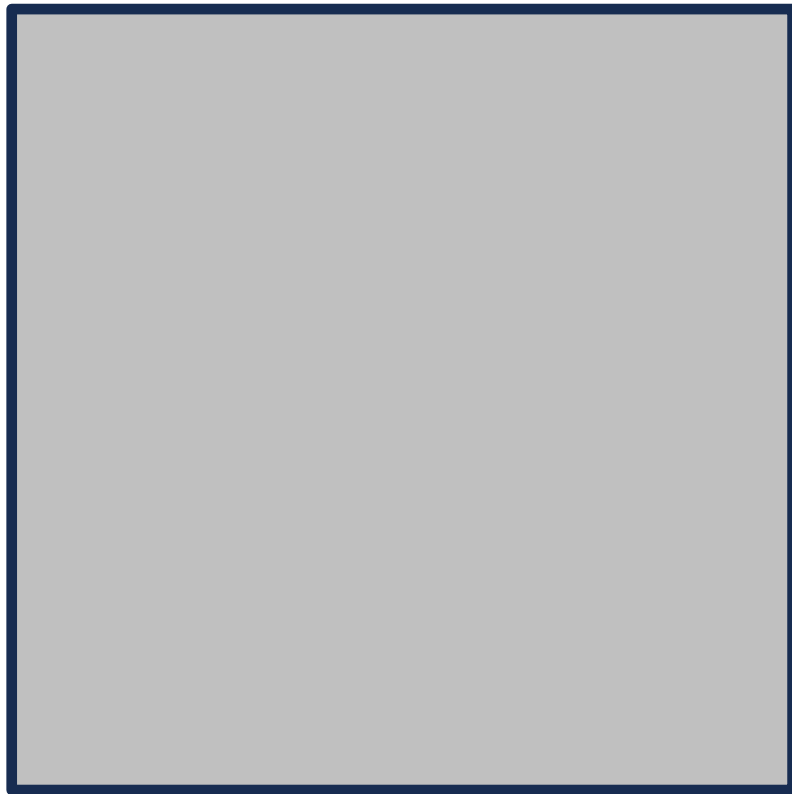
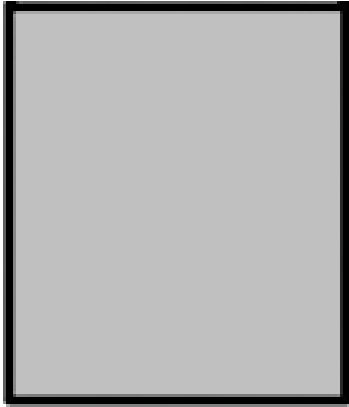
**CE1 et CE2:**

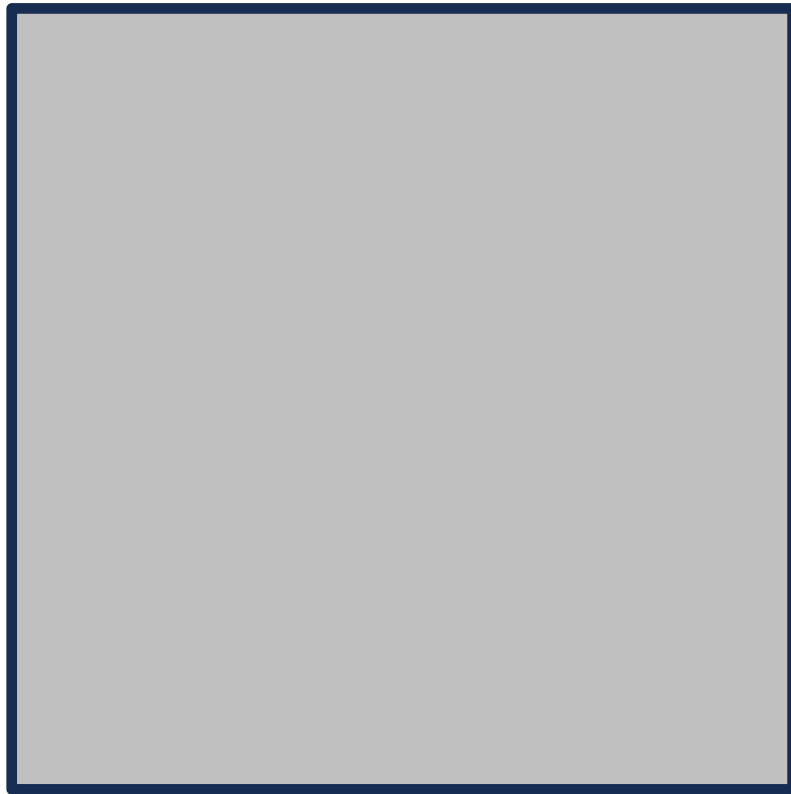
À l'aide des formes des deux gabarits joints, à vous de construire , dans le cadre ci-dessous, votre cathédrale **comprenant autant de rectangles que de carrés que de cercles.** ATTENTION : votre cathédrale doit être symétrique.

Toutes les pièces découpées ne sont pas obligatoirement à utiliser.









## LOGIQUE

## Dans quelle tour ?

## CP/CE1/CE2 :

Dans une grande cathédrale imaginaire, il y a trois tours :

- la Tour Nord ;
- la Tour Centrale ;
- la Tour Sud.

Dans chaque tour, il y a un vitrail représentant un animal différent :

- un lion ;
- une colombe ;
- un dragon.

Et chaque vitrail est d'une couleur différente : rouge, bleu, vert.

Retrouvez la tour de chaque vitrail et coloriez-le de la bonne couleur à partir des indices suivants :

- a) Le vitrail rouge est dans la Tour Centrale.
- b) Le lion se trouve dans une tour à côté de celle du vitrail bleu.
- c) Le dragon est dans la Tour Sud.
- d) Le vitrail bleu n'est pas celui du dragon.

