

## MATHS ET ART ROMAN

### Fiche 1

#### **C'est quoi ?**

C'est un art qui apparait et se développe du début du Xe siècle à la seconde moitié du XIIe siècle dans de nombreuses régions d'Europe. Il concerne le domaine religieux et s'exprime notamment à travers l'architecture et les enluminures.

#### **Que se passe-t-il à la même époque ?**

- Nouvel élan bâtisseur à la fin du Xe siècle
- Limitation de la violence des seigneurs par le mouvement de la « paix de Dieu »
- Relance des échanges commerciaux, grands défrichements et diffusion de nouvelles techniques qui améliorent la vie rurale
- Croissance démographique et développement des villes.

#### **Quels artistes représentent ce mouvement ?**

Hildegarde de Bingen, Nicolas de Verdun...

#### **A quoi le reconnaît-on ?**

En architecture, la forme la plus typique de l'art roman est la voûte. Elle est semi-circulaire, en berceau ou en plein cintre. La sculpture romane représente souvent aux tympans des églises, des scènes bibliques du jugement dernier. La sculpture se retrouve aussi sur les portes de bronze. Des fresques aux couleurs vives représentant des épisodes des Evangiles, couvrent l'intérieur des églises.

#### **A quoi cela ressemble-t-il ?**



Fresque de l'église de Saint-Savin



Le baptistère de Fréjus



Tympan de Beaulieu-sur-Dordogne.

## PISTES PEDAGOGIQUES

### Quel(s) objet(s) d'étude possible ?

#### → L'ogive

En architecture, elle permet d'élever conséquemment des édifices en apportant une grande solidité sans besoin de recourir à des contreforts.

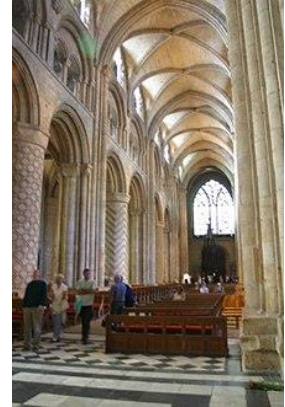
### Quels en sont les exemples ?



Église de Brancion



Cathédrale du Mans



Cathédrale de Durham. Angleterre

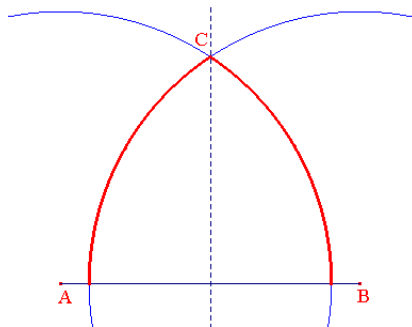
### Quelles possibilités de pratique(s) éclairante(s) liées aux mathématiques ?

#### 1. Voûte d'ogive classique

Tracer un segment  $[AB]$  ;

Sur la médiatrice de  $[AB]$  placer un point  $C$  ;

Tracer les arcs de cercle de centre  $A$  et  $B$  passant par  $C$



#### 2. Voûte en tiers-point ou voûte d'ogives surbaissée

Tracer un segment  $[AB]$  ;

Diviser le segment  $[AB]$  en 3 segments égaux en plaçant les points  $O_1$  et  $O_2$

On obtient l'ogive en traçant les arcs de cercle de centre  $O_1$  et  $O_2$  passant par  $A$  et  $B$ .

