

*A la découverte de ...*

*L' Art roman*

*et de*

*L' Art gothique*

Dossier pédagogique  
à destination des enseignants

### Objectifs

- ✓ Proposer aux enseignants un document clair et synthétique sur les différences et les évolutions entre l'art roman et l'art gothique.
- ✓ A l'aide de dessins et de schémas, aborder l'architecture médiévale religieuse et en comprendre l'histoire, les techniques, les inventions.
- ✓ Aborder des grands thèmes dans une approche pluridisciplinaire pour approfondir la découverte du Moyen-Age avec les élèves.

# Un peu d'Histoire...

Après la chute de l'Empire Romain en 476, les Barbares installent dans toute l'Europe des royaumes plus ou moins puissants et durables. L'Europe est livrée à un grand désordre, au gré des guerres et des conquêtes. Au 8ème et au 10ème siècles, l'Europe est dominée par le Royaume des Francs. Ce royaume agrandi et organisé par Charlemagne est la seule grande puissance en Europe occidentale. Il est difficile pour ses successeurs de préserver ce que Charlemagne a créé et c'est la chute de l'Empire carolingien.

Au coeur du Moyen-Age, le 10ème siècle a été un siècle tourmenté ; le pouvoir politique se morcelle et les souverains ont une autorité souvent limitée. Les invasions normandes et sarrasines perturbent la vie des populations. C'est le temps des seigneurs qui paient des chevaliers pour les servir et faire respecter leurs ordres. La société est divisée en trois groupes : les religieux qui prient, les seigneurs et les chevaliers qui combattent et les paysans qui travaillent.

Depuis la conversion des peuples barbares, le christianisme est la religion unique de l'Occident. Dirigée à Rome par le Pape, l'Eglise regroupe des milliers de moines, de prêtres et de religieuses. Son autorité grandit : ses règles et ses pratiques organisent la vie quotidienne des populations.

Les constructions des églises commencées dès la christianisation de l'Europe se sont multipliées autour de l'an mille. On appelle ces architectures « romanes » car elles s'inspirent de l'architecture romaine.

L'art roman est un grand mouvement architectural et artistique qui s'étend en France et dans l'Europe toute entière à partir du 10ème jusqu'au 12ème siècle. Dans chacun des pays, il a ses caractéristiques propres, avec une unité suffisante pour être considéré comme le premier art de l'Europe occidentale.

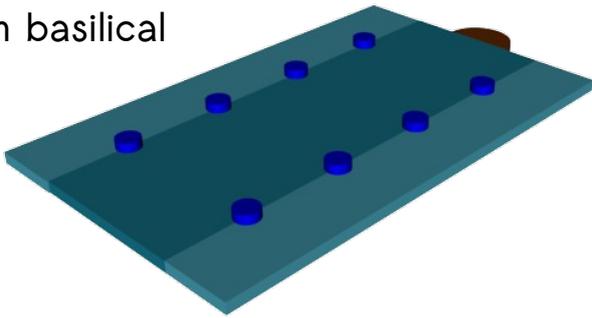
Les premières constructions sont de petites chapelles et des églises, mais à partir du 11ème siècle de grands chantiers sont entrepris en raison du succès des pèlerinages et du culte des reliques.

Pour faire face à ce grand nombre de pèlerins, il est nécessaire de construire de grands édifices. Dans ces lieux de rassemblement, il faut prévoir deux espaces: l'un pour accueillir les fidèles et l'autre pour les célébrations.

Pour construire les lieux de culte, les bâtisseurs vont s'inspirer directement du plan de la **basilique romaine** qui était un bâtiment public de la Cité, une salle d'audience où l'on se réunissait et où l'on rendait la justice.

# Les églises au Moyen-Âge

## Plan basilical



*Un espace rectangulaire, la nef, se termine par une partie arrondie, l'abside.*

La nef reste le lieu du rassemblement, l'abside principale - le chœur - devient l'espace sacré où sont célébrés les offices; les bas-côtés, le déambulatoire (le couloir qui tourne autour du chœur) et les chapelles rayonnantes ou absidioles sont les espaces pour circuler, accéder au plus près des reliques ou du chœur qui est inaccessible aux laïcs.

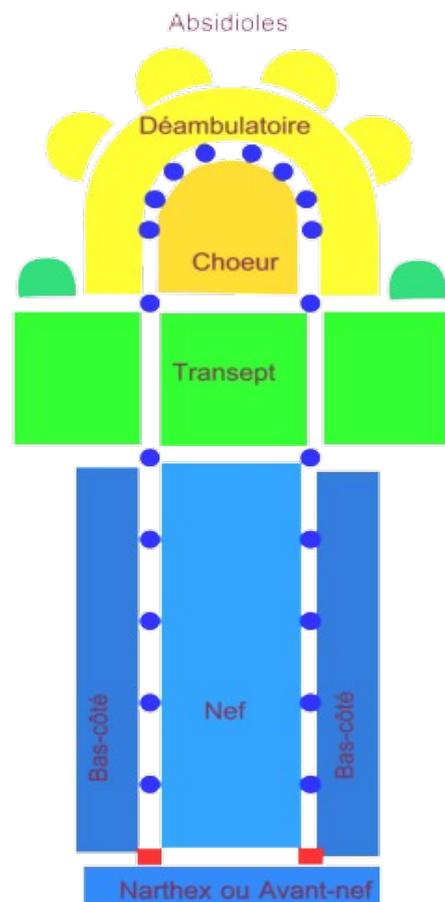
Ce plan est celui des églises de pèlerinages et permet le rassemblement et la circulation des fidèles.

Les bâtisseurs orientent leurs édifices; c'est-à-dire les tournent vers l'Orient. C'est le chœur, l'espace sacré qui est dirigé vers l'est, vers le soleil levant. Pour les Chrétiens, le Christ est comme le soleil qui se lève sur le monde.

Ce schéma sert de modèle aux premières églises du Moyen-Âge.

Les Chrétiens vont l'adapter en lui donnant un nouveau sens:

un transept -une nef transversale- vient croiser la nef principale et lui donne ainsi la forme d'une croix latine, symbole de la Passion du Christ.



Avant le 10ème siècle, les édifices étaient le plus souvent couverts en bois. Le problème majeur des charpentes était les incendies qui se répandaient très rapidement.

Déjà, les romains utilisaient les arcs et les voûtes pour couvrir leurs bâtiments, mais ces techniques de couverture n'étaient pas encore très répandues.

C'est à partir du 10ème siècle et pour éviter les incendies dévastateurs, que les bâtisseurs ont utilisé de plus en plus la pierre pour couvrir les églises.

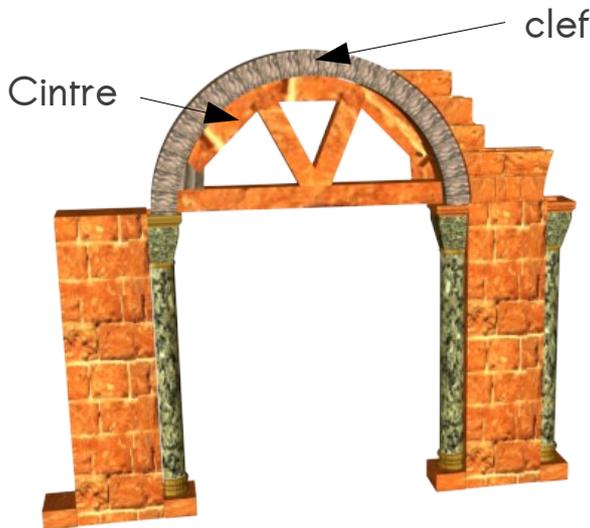
De ce choix s'en sont suivi de profonds bouleversements...

## Qu'est-ce qu'un arc?

L'arc est un élément de construction qui sert à couvrir une baie ou franchir un espace. Il est constitué de plusieurs pierres « clavées » c'est-à-dire taillées selon un angle particulier. Ces pierres, installées ensemble, se bloquent mutuellement.



*Au Moyen-Âge, l'arc devient l'élément fondamental de l'architecture religieuse.*



La construction d'un arc nécessite un moule ou échafaudage en bois appelé « **cintre** ».

Le moule est posé sur les parties saillantes au dessus des colonnes. Les pierres, appelées « **claveaux** », sont installées sur le cintre.

La dernière pierre est **la clef**, placée au centre. Elle vient bloquer l'ensemble de l'arc. Le cintre est alors retiré.

## Qu'est-ce qu'une voûte?

La voûte est un ouvrage de maçonnerie: c'est un ensemble de pierres (taillées, pour une voûte dite « appareillée ») qui est construit sur et entre des supports et qui sert à couvrir un volume, un espace.

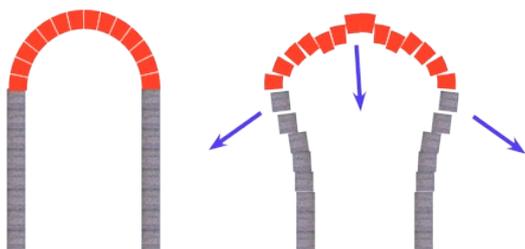
Vouloir généraliser le couvrement en pierre avec des voûtes et des arcs va provoquer des contraintes de construction.



*La **voûte d'arêtes** est très utilisée à l'époque romane.*

En effet, les pierres clavées installées en arc ou en voûte exercent une force d'écartement que l'on appelle **la poussée**. Cette poussée additionnée au poids des pierres se transforme en une force oblique très dangereuse. Les supports en sont déstabilisés et les murs écartés.

C'est là que résident les grandes difficultés architecturales pour veiller au bon équilibre et à la solidité des édifices! Si aucun obstacle ou force contraire ne vient s'opposer à ces poussées, ces dernières font s'effondrer les édifices.



*La conséquence du poids et de la poussée des pierres est l'écroulement de l'édifice.*

# L'équilibre roman...

## *Ce que font les bâtisseurs...*

Le moyen le plus simple pour éviter l'écartement des murs est de les épaissir. Les murs font parfois 1mètre ou 1mètre 50 d'épaisseur. Bien souvent cet épaississement des murs va s'accompagner d'une diminution des ouvertures.

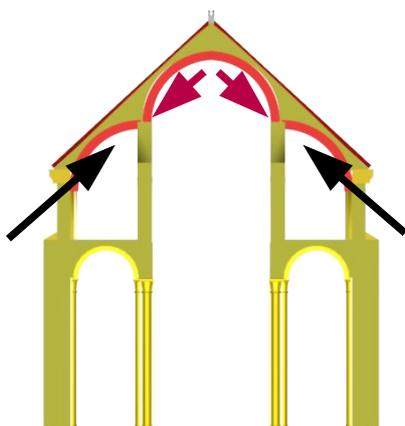


*La nef centrale est souvent couverte par une voûte en berceau.*

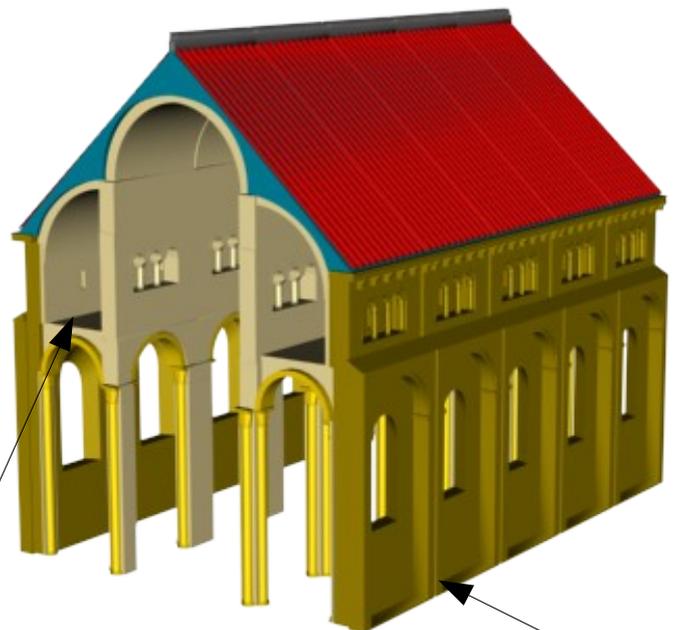
Cette voûte, comme un long tunnel au dessus du vide, exerce des forces sur toute la longueur de la nef.

Pour équilibrer et contrebuter cette force continue, les bâtisseurs inventent **les tribunes**.

Ces tribunes sont comme un premier étage au dessus des bas-côtés, elles sont couvertes par des voûtes en quart de cercle qui viennent exercer une force contraire au niveau de la voûte principale.



Tribunes



Contrefort

Enfin, pour épauler l'édifice, des **contreforts** situés à des endroits précis à l'extérieur permettent de contenir par leur épaisseur l'écartement des murs.

# Les arcs romans

arc en plein cintre



arc brisé



L'arc brisé est déjà utilisé dans les architectures romanes car il présente de grands avantages:

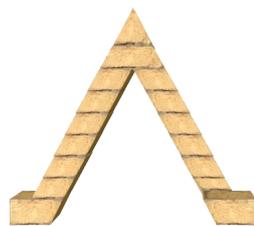
- les courbes de l'arc brisé s'approchent de la verticale, les forces d'écartement sont moindres.
- l'arc brisé possède une ouverture plus importante que l'arc en plein cintre, il permet donc d'ouvrir de plus grandes baies.

## Pour aller plus loin...

On trouve aussi:



l'arc rampant



l'arc en mitre



l'arc polylobé

\* En visite et à l'aide du guide :

Chercher les différents arcs présents dans l'église !

- arc en plein cintre, arc en mitre, arc brisé, arc surhaussé, arc polylobé.



l'arc surbaissé



l'arc surhaussé

# Les voûtes romanes



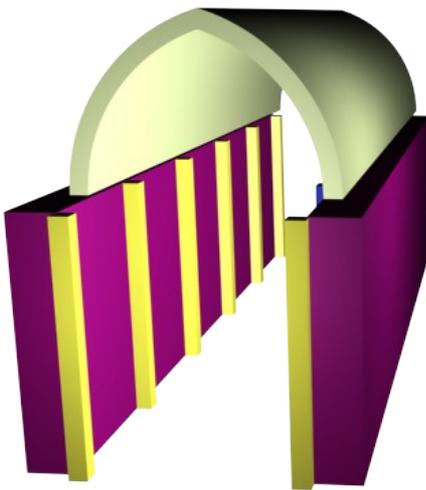
## La voûte d'arêtes

est formée de deux voûtes en berceau qui s'interpénètrent pour mieux équilibrer les poussées.



## Le berceau plein-cintre

est le moyen le plus simple de couvrir la nef centrale.



## Le berceau brisé

peut couvrir aussi la nef principale.  
Il exerce des poussées plus faibles que le berceau plein cintre.



## La voûte en cul-de-four

est une demie-coupole et couvre généralement le chœur.



## La coupole

est certainement le type de voûte le plus ancien. Elle couvre la croisée du transept.

\* En visite et à l'aide du guide :  
Chercher les différentes voûtes qui ont été utilisées pour couvrir l'église !

→ voûte d'arêtes, voûte en berceau plein-cintre, coupole et voûte en cul-de-four.

# L'invention gothique...

## *Un système de construction totalement nouveau...*

A partir du 12<sup>ème</sup> siècle, l'architecture religieuse change. Des innovations techniques et artistiques donnent naissance à un nouveau style appelé **gothique**. Dans cet élan de construction et de ferveur et dans cette volonté d'affirmer une puissance, le clergé et les bâtisseurs se lancent dans des constructions de plus en plus hautes...

L'art gothique apparaît en Ile-de-France au cours de la seconde moitié du 12<sup>ème</sup> siècle et s'épanouit dans l'Europe entière jusqu'au 15<sup>ème</sup> siècle.

Pour gagner de la hauteur, les bâtisseurs renoncent à l'arc en plein cintre. L'invention de la **voûte sur croisée d'ogives** et de l'**arc-boutant** va révolutionner les problèmes de forces et donner naissance à de nouveaux édifices.

## *La voûte sur croisée d'ogives*

Les ogives sont des arcs en diagonales qui se croisent au sommet de la voûte. Leur avantage essentiel est de **reporter l'ensemble du poids de la voûte vers ses quatre supports**. Cette voûte plus légère et très solide rend possible les progrès dans l'élévation des édifices.

La voûte sur croisée d'ogives n'est plus qu'une **structure de pierre**; le remplissage entre ces ogives ne sert plus à rien, c'est-à-dire ne soutient aucun poids.



*...et de reporter le poids de la voûte vers ses quatre supports.*

ogives

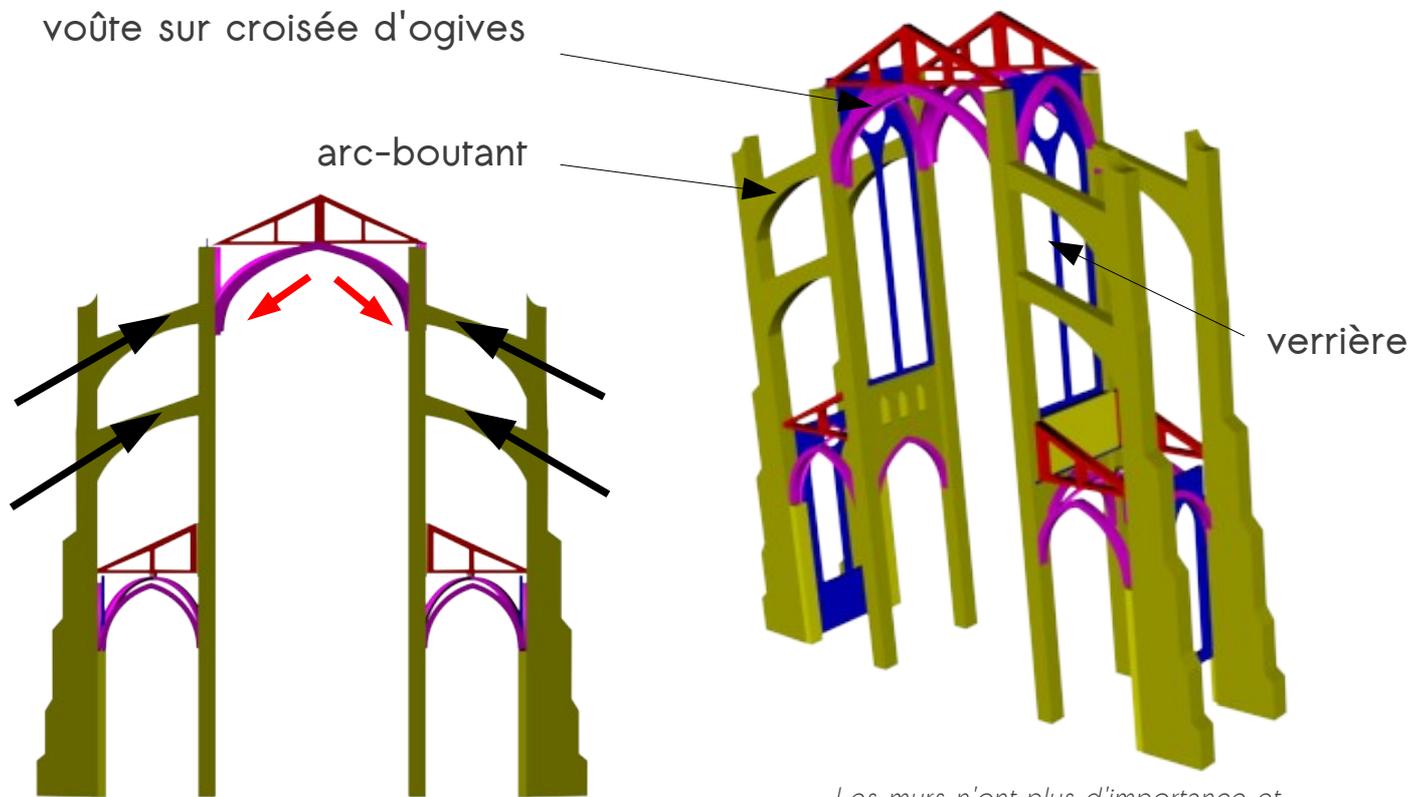


*Les ogives permettent de concentrer les forces en des points précis...*

Il en est de même pour les murs puisque toutes les forces sont concentrées sur des points précis. Ainsi, les murs massifs peuvent disparaître et laisser place à de **grandes verrières**.

# Les arcs-boutants

La voûte sur croisée d'ogives a cet avantage d'orienter les forces sur des points précis: les piliers. Pour contrebuter ces poussées, des arcs boutants placés à l'extérieur de l'édifice au niveau même de ces piliers viennent contenir ces forces d'écartement.



*La résolution des forces et des poussées se fait à l'extérieur de l'édifice grâce aux arcs-boutants.*

*Les murs n'ont plus d'importance et laissent place à la lumière.*

L'église gothique n'est plus un édifice mais une **structure**, comme un **squelette de pierre** où les **forces sont maîtrisées**.

La voûte sur croisée d'ogives devient la structure élémentaire de l'architecture gothique, les églises s'élancent toujours plus vastes, toujours plus hautes et la hardiesse des constructeurs repousse les limites de stabilité de l'édifice!

## Ce qu'il faut bien comprendre...

Les nouvelles idées et inventions ne surgissent pas du jour au lendemain!

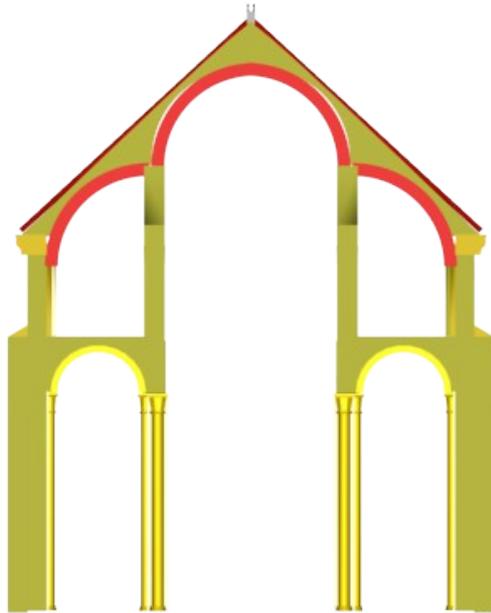
Le passage de l'architecture romane à l'architecture gothique s'est fait progressivement au fil des nouvelles commandes, des demandes et des attentes du clergé, des nouvelles techniques de constructions, des expériences réussies ou échouées, des chantiers qui s'ouvrent et des goûts esthétiques.

Aucune coupure nette entre ces deux mouvements architecturaux, surtout un travail, des volontés, des recherches et des techniques qui évoluent!

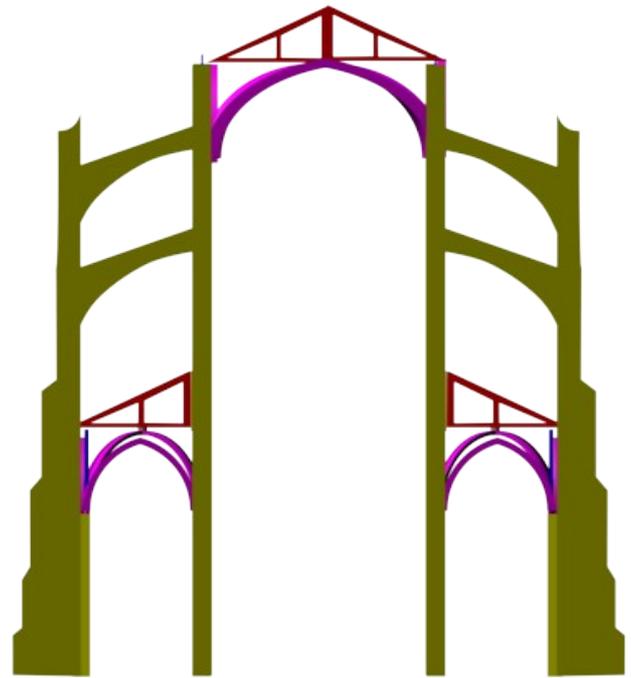
Les termes de *roman* et *gothique* ne sont inventés et utilisés que bien plus tard pour définir les constructions et les techniques de l'époque; comprendre et définir les nouveautés, les ruptures et les continuités entre ces deux styles artistiques et architecturaux qui se succèdent.

**Roman** : ce terme apparaît pour la première fois au 19ème siècle. Il renvoie directement aux connaissances architecturales et artistiques de l'Antiquité romaine dont les bâtisseurs romans s'inspirent.

**Gothique** : ce sont les humanistes italiens de la Renaissance qui, les premiers, ont appelé «gothique» cette architecture apparue au Nord de la France au milieu du 12ème siècle. Ce mot vient du nom des Goths, peuple considéré comme barbare pour les romains.



Coupe d'une église romane



Coupe d'une église gothique

### 📖 Trois grandes caractéristiques de l'art roman et de l'art gothique:

#### Art roman :

10ème siècle → 12ème siècle

- ✓ les arcs en plein cintre
- ✓ des murs épais
- ✓ des contreforts à l'extérieur

#### Art gothique :

12ème siècle → 15ème siècle

- ✓ les voûtes sur croisée d'ogives
- ✓ les arcs-boutants
- ✓ les nombreux vitraux qui font entrer beaucoup de lumière

Avec vos élèves, venez découvrir et visiter  
Notre-Dame du Port  
et la Cathédrale de Clermont-Ferrand !!!