Approfondissement - SYNTHESE Pourquoi cette construction ne s'effondre-t-elle pas ?	Séq3 n°2

L'arche en architecture désigne une structure incurvée capable d'enjamber un espace tout en soutenant un poids significatif. L'arche est devenue une technique importante dans la construction de cathédrales et est toujours employée aujourd'hui dans certaines structures modernes.

Arche en structure métallique

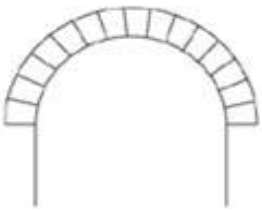
viaduc du Garabit (Cantal)

Arc de Triomphe

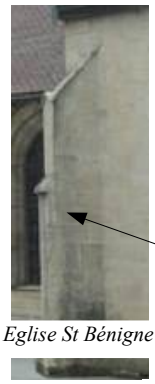
Paris

Remarque *: Il ne faut pas confondre les termes de voûte ou d'arc. L'arc est un élément de structure, destiné à permettre un passage : porte, fenêtre, ou renforcement d'une structure (arc doubleau, ou arc-boutant), tandis que la voûte, basée sur le même principe, est la couverture d'un espace : nef d'une église, salle, etc.*

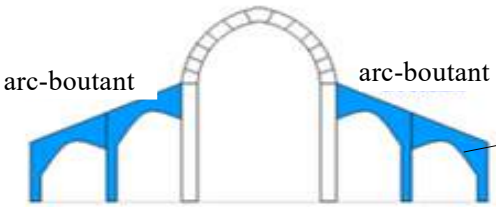
Porte St Pierre

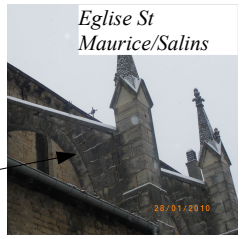


L'arc en plein-cintre (demi-circulaire) et l'arc brisé (2 portions de cercle se butant à leur sommet). Le premier est caractéristique du roman alors que le second sera surtout utilisé par les bâtisseurs gothiques.

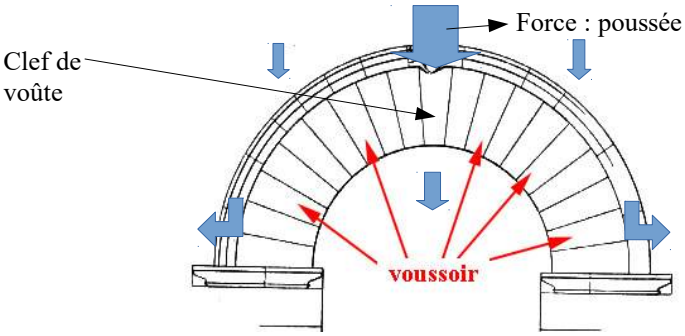


Eglise St Bénigne





Alors que les bâtisseurs romans ont résolu le problème d'écartement au sein du bâtiment (à l'aide de contreforts par exemple), les bâtisseurs gothiques le feront à l'extérieur du bâtiment à l'aide des arcs-boutants.



Chaque pierre est taillée en coin (voussoir). Une fois assemblées, ces pierres ne peuvent pas tomber parce que leur partie supérieure est plus large que leur partie inférieure et qu'elles se serrent, par leur poids, les unes contre les autres.