

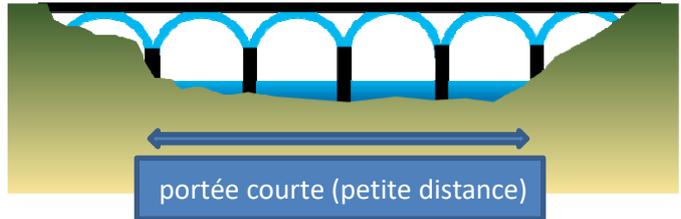
Séance 3 : Quels sont les différents types de ponts ?

PONTS EN ARC

Pont à voûtes

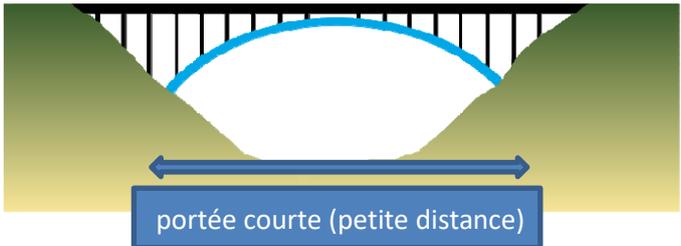
Ce sont les premiers ponts durables réalisés.

La voûte est constituée de pierres rayonnantes, comprimées sous la charge des véhicules empruntant le pont. Les efforts se répartissent sur les piles et sur les culées à chaque extrémité.



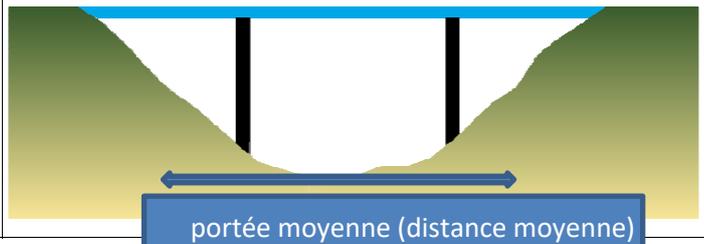
Pont à arche

Dans un pont en arche, la rivière ou la brèche est franchie en une seule fois par une seule arche alors que dans le pont à voûtes, le tablier repose sur des piles intermédiaires.



PONTS EN POUTRES

La structure peut être assimilée à une poutre droite.

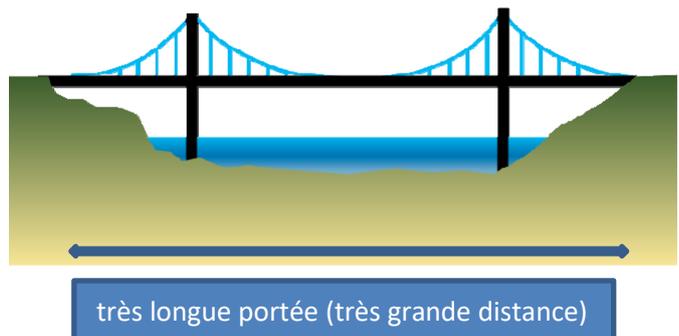


PONTS A CABLES

Pont suspendu

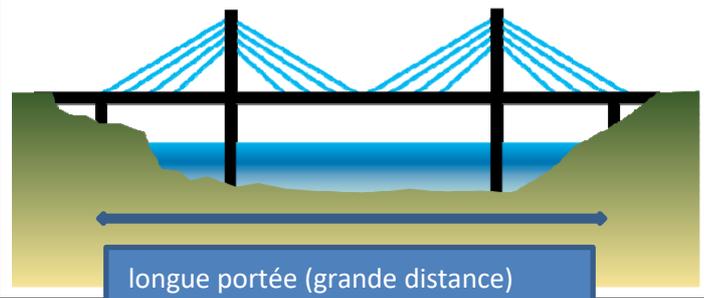
Un pont suspendu est un pont dont le tablier est suspendu à des pylônes par un système de câbles. Il est rangé dans la famille des ponts à câbles.

Les pylônes s'élèvent au-dessus du tablier et supportent un ou deux câbles principaux, appelés câbles porteurs, qui vont d'une culée à l'autre, un de chaque côté du tablier. Ces câbles soutiennent le tablier par l'intermédiaire d'un ensemble de câbles verticaux : les suspentes.

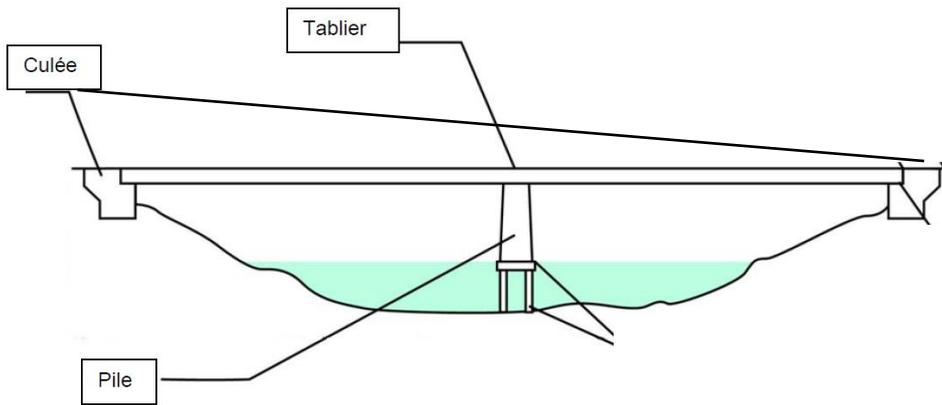


Pont à haubans

Un pont à haubans est un type de pont à câbles en acier. Le tablier est maintenu par un réseau de câbles directement tendus entre le sommet (ou une partie proche du sommet) des pylônes et fixés à intervalles réguliers sur le tablier.



Schémas des différents types de ponts



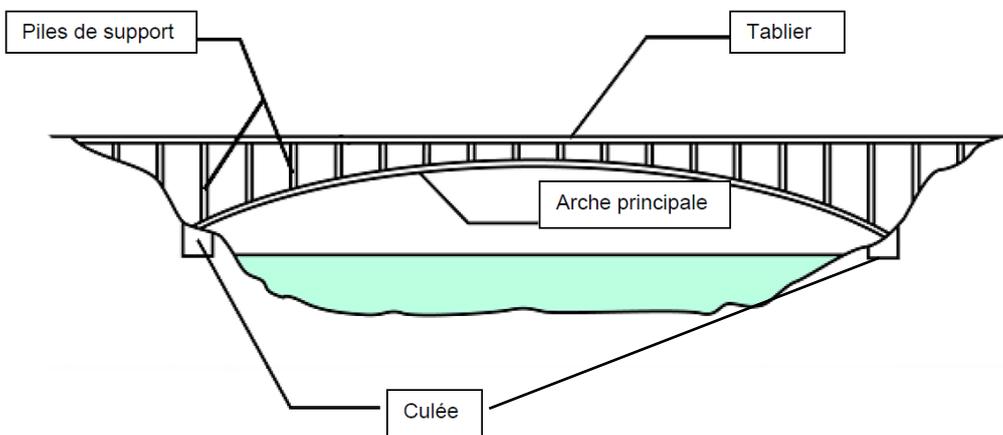
Pont en poutre

Tablier : Partie horizontale du pont supportant la voie-route ou chemin de fer.

Culée : Appui du pont à chacune des extrémités du tablier.

Pile : Support vertical recevant le tablier de part et d'autre.

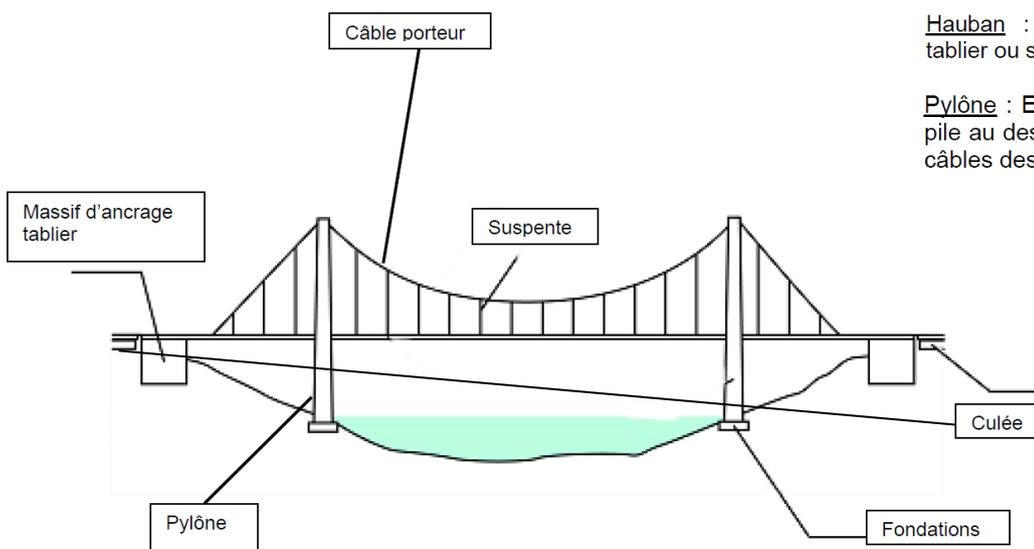
Portée : Distance entre deux piles successives.



Pont en arc : pont à arche

Hauban : Câble incliné supportant le tablier ou stabilisant une pile.

Pylône : Élément vertical surmontant une pile au dessus du tablier et supportant les câbles des ponts suspendus et haubanés.



Pont à câbles : pont suspendu

Qui est qui ?

En t'aidant des fiches précédentes et des textes ci-dessous, remplis chaque fiche puis légende les photos aux endroits demandés :

Le Pont du Gard (à Vers-Pont-du-Gard, près de Nîmes, en France), est un pont-aqueduc construit par les Romains au 1er siècle de notre ère. Il est exceptionnel par ses dimensions puisqu'avec ses 49 mètres de hauteur, c'est le pont-aqueduc romain le plus haut du monde. Il mesure 275 mètres de longueur.

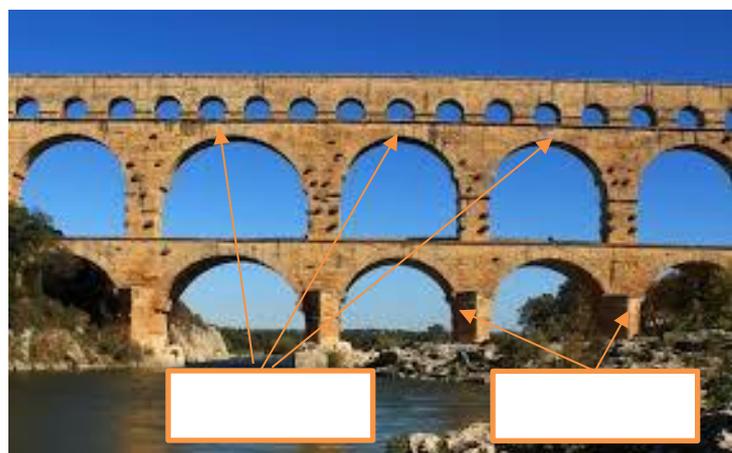
Mis en service en 2004, le **viaduc de Millau** (Millau, en France), est le pont de tous les records. Par ses dimensions — 343 mètres de hauteur pour la plus haute pile et 2 460 mètres de longueur — mais aussi par ses quatorze années de préparation, ses trois années de construction...

Le pont du **détroit d'Akashi** est un pont situé au Japon. Il franchit la mer intérieure pour relier Kobe à la ville de Awaji, sur l'île du même nom. Sa portée centrale est la plus longue du monde, avec 1 991 m. La longueur totale du pont est de 3 911 mètres (pour une hauteur de 66 mètres). Ce pont est le dernier élément d'un réseau qui relie les quatre îles principales du Japon. Il a été mis en service en 1998.



Type de pont : (souligne la bonne réponse)
pont en arc pont en poutre
pont à câbles : pont suspendu / pont à haubans

Nom du pont :
Pays :
Date de construction :
Hauteur maximum :
Longueur :



Type de pont : (souligne la bonne réponse)
pont en arc pont en poutre
pont à câbles : pont suspendu / pont à haubans

Nom du pont :
Pays :
Date de construction :
Hauteur maximum :
Longueur :



Type de pont : (souligne la bonne réponse)
pont en arc pont en poutre
pont à câbles : pont suspendu / pont à haubans

Nom du pont :
Pays :
Date de construction :
Hauteur maximum :
Longueur :