

Viaduc de Millau 2001-2004

Norman Foster (architecte)
(1935-)
Michel Vilorgeux (ingénieur)
(1946-)

XXI ème siècle



Lieu : Millau, Aveyron (12), Sud de la France
Hauteur: 343m ; longueur : 2460m

Domaine : Architecture

Matériaux, technique(s): Béton : piles ; acier : tablier et haubans

Notions: Volumétrie : monumentalité

Composition : symétrie ; plein/vide;

Fonction : viaduc autoroutier.

Point de vue : dessus/dessous

Informations :

Ce viaduc est constitué de 7 piles de béton, de pylônes et d'un tablier en acier ; Il possède la plus haute pile du monde : 245m . 154 haubans soutiennent le tablier. Il fait partie de l'autoroute A75.

Il a nécessité 14 années d'études et de préparation et 3 ans de chantier. Il surplombe la vallée du Tarn.

Spécificités de l'œuvre :

Pont à haubans à travées multiples
Alliance de la légèreté et de la puissance

Pistes pédagogiques

Arts visuels : Quelques propositions : le pont, élément architectural

●Problématique : Travailler en 3D : Construire un passage d'une table ou d'une boîte à l'autre : faire des ponts avec des matériaux très variés (2 types maximum par ponts pour garder une homogénéité dans la construction) . Prendre des photos. Étudier les différents points de vue suivant les intentions du photographe .

On peut se fixer des contraintes : n'utiliser qu'une seule feuille de papier ; une voiture jouet doit pouvoir passer dessus...

●Travailler la question du point de vue : Repérer des éléments du pont pris sur différentes photos : Trier les clichés en retrouvant où était le photographe (sur/sous/ à côté du pont...)

●On peut faire aussi un tri de clichés en fonction des matériaux, de l'époque ou de la fonction du pont; faire la boîte à toucher parallèle des différents matériaux.

●A partir de photographies de paysages faites par la classe ou prises dans des magazines, réaliser

un collage d'une collection d'éléments détournés de leur fonction première pour réaliser un pont entre deux parties de ce paysage : un pont de voitures; un pont de fleurs ; un pont de crayons...

● Monumentalité ou miniaturisation : comment montrer la taille de ce pont ou viaduc : Positionner un élément à côté ou devant une pile, sous une arche... pour donner l'échelle.

Géographie :

Repérer l'intervention de l'homme dans la transformation du paysage

Situer le viaduc sur une carte de France

Français :

Lexique :

Culée : Point d'ancrage d'extrémité du viaduc.

Hauban : Câble métallique, incliné et rectiligne participant à la stabilité du viaduc.

Pile: Appui intermédiaire du tablier du viaduc. Le viaduc de Millau comportera 7 piles.

Pylône : Mât métallique de 90 mètres de haut supportant les haubans.

Tablier: Structure porteuse horizontale du viaduc, appuyée sur les culées et les piles, sur laquelle circulent les véhicules.

Arche : une structure incurvée capable d'enjamber un espace tout en soutenant un [poids](#) significatif

Poésie :

Le pont Mirabeau : G. Apollinaire

Les ponts : Rimbaud

Le petit pont de bois : Duteil...

Expression :

Faire le pont ; Pont aérien ; il passera de l'eau sous les ponts, faire un pont d'or à quelqu'un...

Histoire des arts : Des œuvres à mettre en réseau :

Le pont du Gard, 60 ap.J.C.

Le pont neuf , Paris, 1578-1604

Viaduc Garabit : G. Eiffel et L. Boyer; 1880-1884

Le pont neuf empaqueté : Christo ; 1984

Les autres oeuvres de N. Forster :

Norman Foster : Nouveau parlement de Berlin, Pont du Millenium à Londres

Bibliographie, sitographie :

TDC : Les ponts, des liens entre les hommes, n° 726

Chiffres : <http://fr.structurae.de/structures/data/index.cfm?id=s0000351>

Site officiel avec historique : <http://www.leviaducdemillau.com/#/accueil/>

Bascule , Yuichi Kimura , Koshiro Hata ,Didier Jeunesse, Hors Collection - Avril 2005

Ce sera le plus grand pont du monde, Michel L'Hebreux; Edition les 400 coups, 2005

21 éléphants sur le pont de Brooklyn ,April Jones Princes ,François Roca Albin Michel Jeunesse Mars 2006

Léo et l'homme du pont , David Marchand,Guillaume Prévôt ,Frédéric Rébéna ,Bayard jeunesse Collection : Bayard poche ,2011