

DES CONSTRUCTIONS EXTRAORDINAIRES

Des photos
constructions

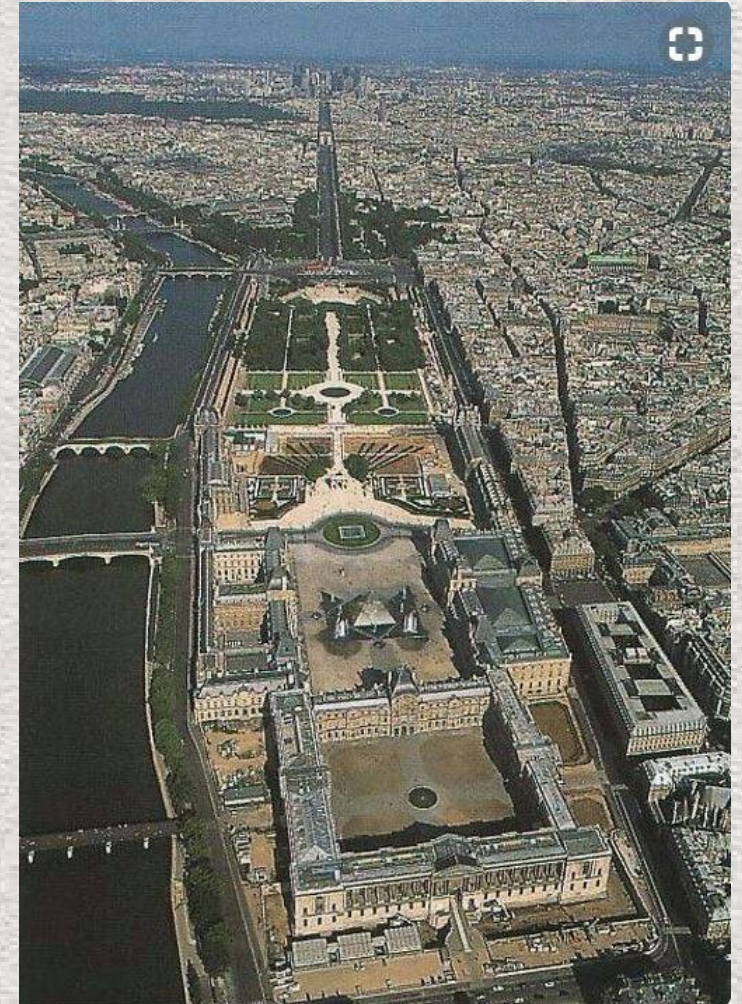
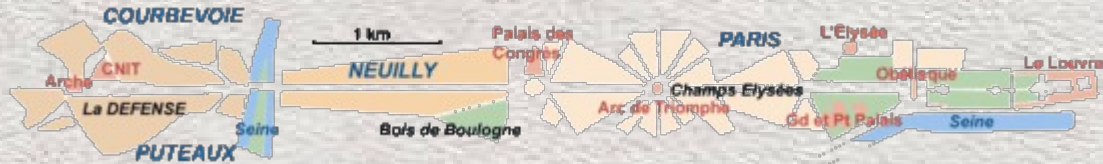
Ma
problématique

La réalisation
étudiée



L'observation de la Grande Arche de la Défense, du Pavillon du Futuroscope et de la Pyramide du musée du Louvre nous montre le savoir-faire de l'Homme dans le domaine de la construction. Leur réalisation n'est pas le fruit du hasard.

L'axe historique de Paris





La grande arche - érigée par l'architecte Johan Otto V. Spreckelsen



Obélisque de Louxor offert par l'Égypte à la France en 1836.



Commandée par François Mitterrand en 1983, la pyramide a été conçue par l'architecte sino-américain Ieoh Ming Pei.
Elle est inaugurée le 4 mars 1988

La pyramide en verre du Louvre a été faite d'après les dimensions de la pyramide de Kheops : l'architecte a conservé les proportions mais a bien évidemment réduit la taille de celle du musée parisien : on pourrait ainsi loger plus de 343 pyramides du Louvre dans celle de Kheops.



Dimension en mètre de la hauteur de la pyramide de Khéops	147 m
Dimension en mètre de la hauteur de la pyramide du Louvre	21 m

La pyramide du Louvre est-elle une réduction ou un agrandissement ?

Quelle échelle a utilisé l'architecte ?

RAPPEL TABLEAU DE PROPORTIONNALITE

Par exemple :

La longueur d'une pièce est de **3.5 m**.

Elle est représentée sur un plan par un segment de **7 cm**

Comment calculer l'échelle ?

On part d'un objet réel plus grand pour faire une représentation plus petite
Il s'agit donc d'une **réduction**. On se demande par quel nombre doit on diviser
la longueur réelle pour obtenir la longueur sur le papier.

On va utiliser un tableau de proportionnalité :

Dimension sur la représentation en cm	7	1
Dimension sur l'objet réel en en cm	350	50

3.5 m = 350 cm

On fait $350:7=50$
On peut donc dire que
50 cm sur le réel donne
1 cm sur la représentation

Echelle $\frac{1}{50}$ ème

: 50 ou $\times \frac{1}{50}$

Quelles sont les étapes
nécessaires pour pouvoir réaliser
la maquette en papier de la
Pyramide du musée du Louvre ?

Etape 1- rechercher et calculer les dimensions réelles de l'ouvrage

Etape 2- déterminer une échelle

Etape 3- calculer les dimensions à l'échelle de chaque face et élément

Etape 4- tracer les différentes faces sur la feuille

Etape 5- découper le dessin

Etape 6- plier et coller la maquette

Réponse