

TECHNIQUES ARCHITECTURE
TECHNOLOGIES

Constructions vernaculaires



Une maison grecque et des murs enduits et lavés à la chaux

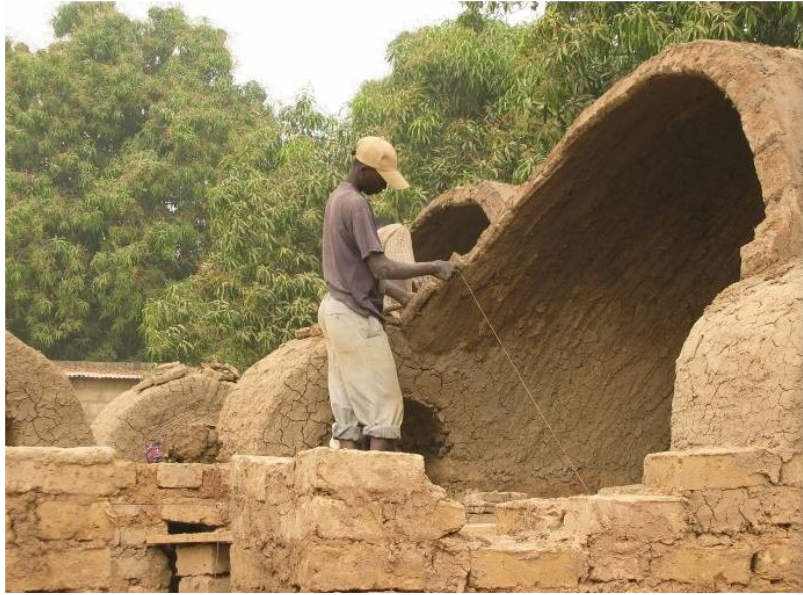


Un Mudhif en Irak



Le village des Baux de Provence, France

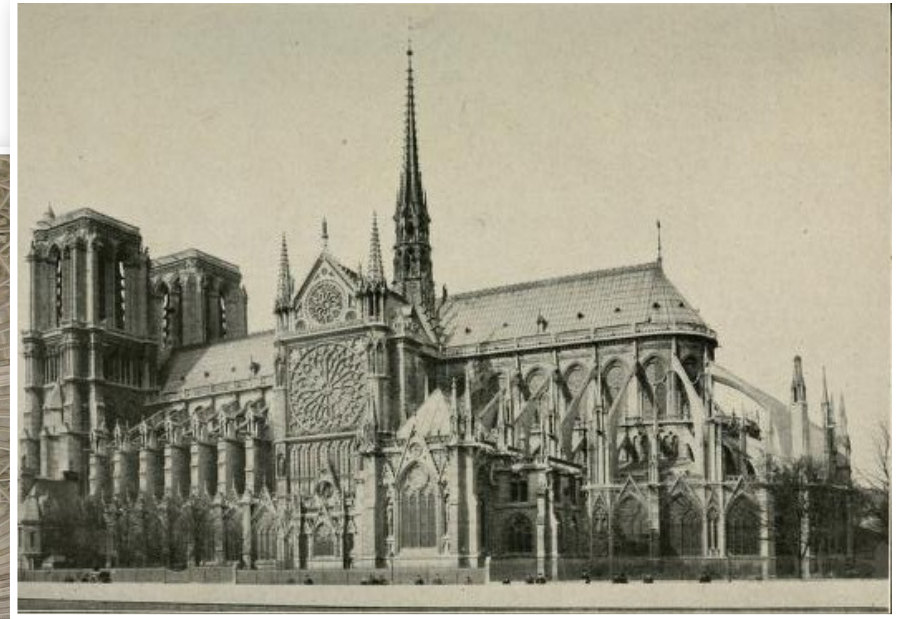
Chantiers complexes et maîtres d'œuvre



Voûte nubienne en cours de construction



Chapelle du King's College, à Londres, achevée en 1515



Cathédrale Notre Dame de Paris,
achevée en 1345

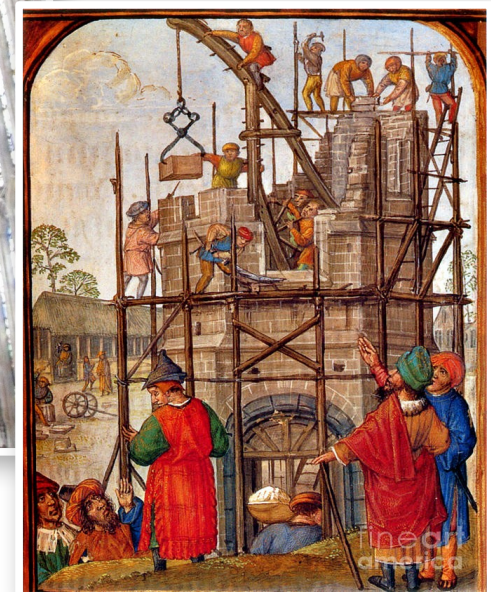
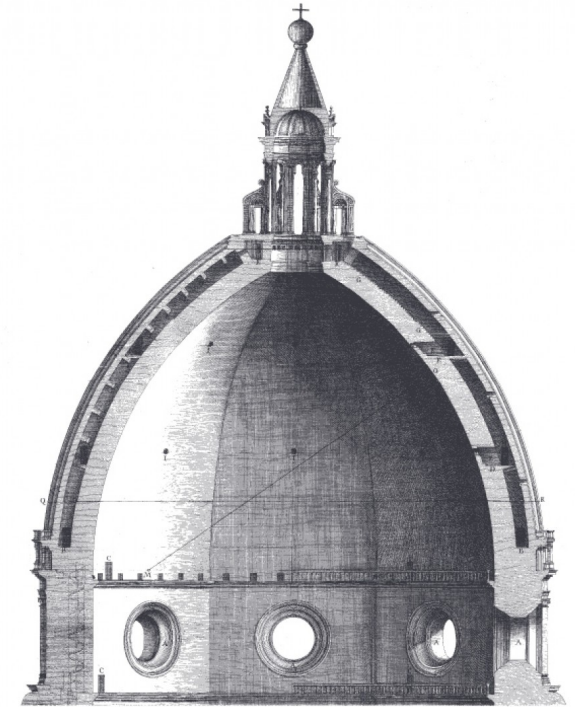
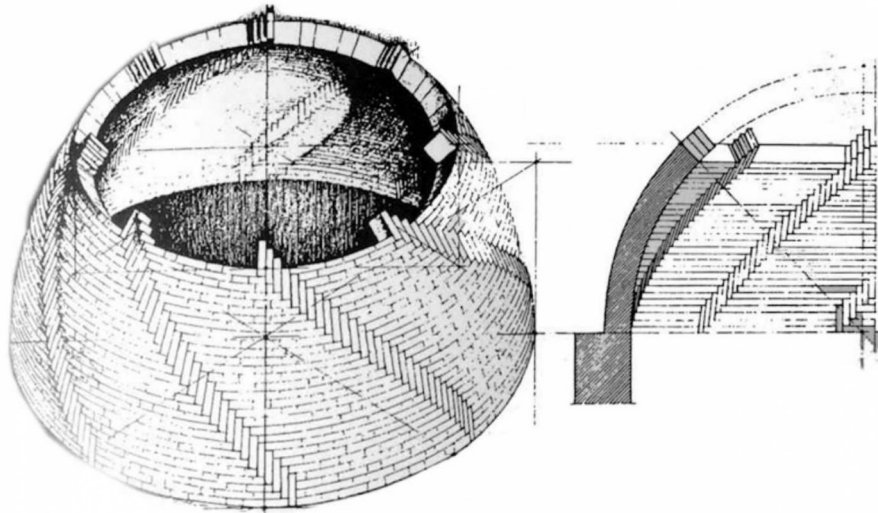
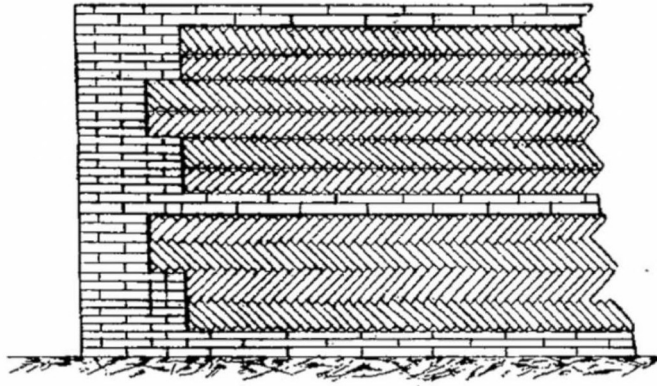


Illustration tirée d'un livre d'heures flamand du XVe siècle
montrant la construction de la tour de Babel.

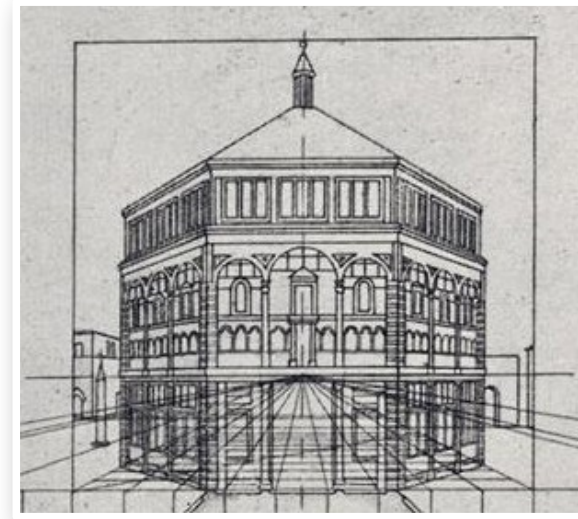
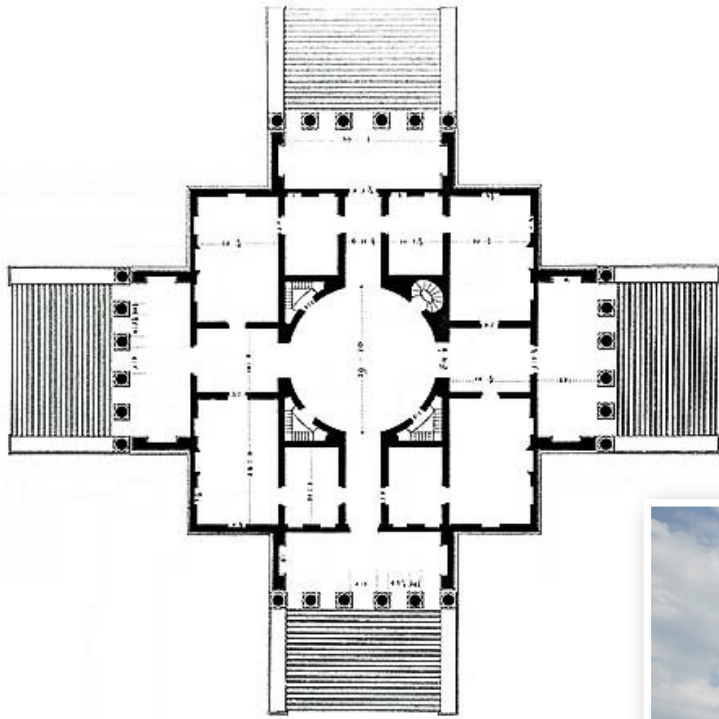
Renaissance italienne et ingénierie constructive



Le dôme de la cathédrale Santa Maria del Fiore à Florence, par Filippo Brunelleschi, achevée en 1436

Opus spicatum, dessin de C.G. de Montauzan. Dôme de révolution et spirale à chevrons, dessin de F.C. Gurrieri.

La perspective et le dessin d'architecture traditionnel



« Tavoletta » (petit panneau) de la place San Giovanni à Florence, par Filippo Brunelleschi en 1415



Villa Capra (la Rotonda), à Vicenza, par Andrea Palladio, achevée en 1571

Influences de l'industrialisation



Chaîne de production d'une Ford à River Rouge, en 1924

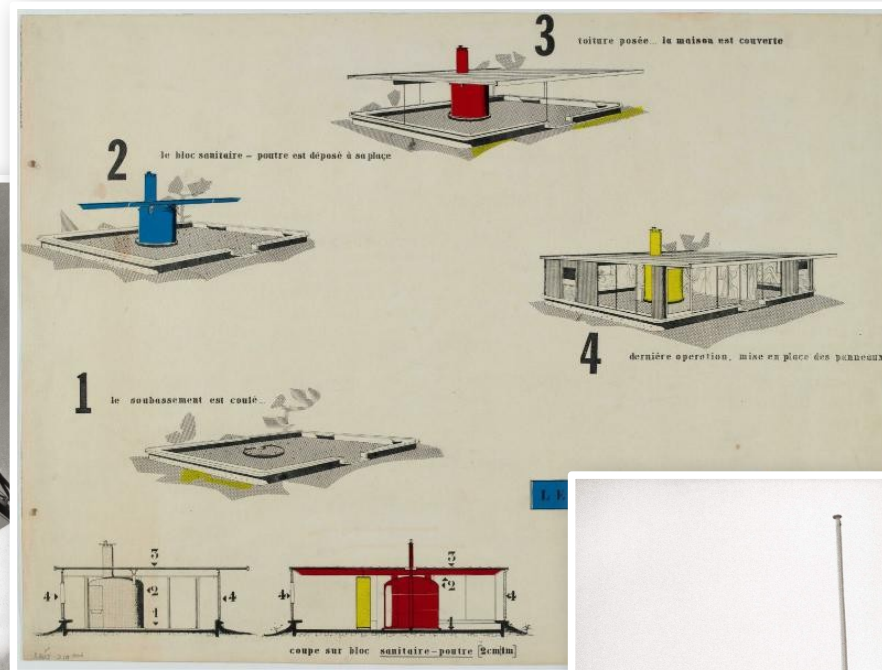
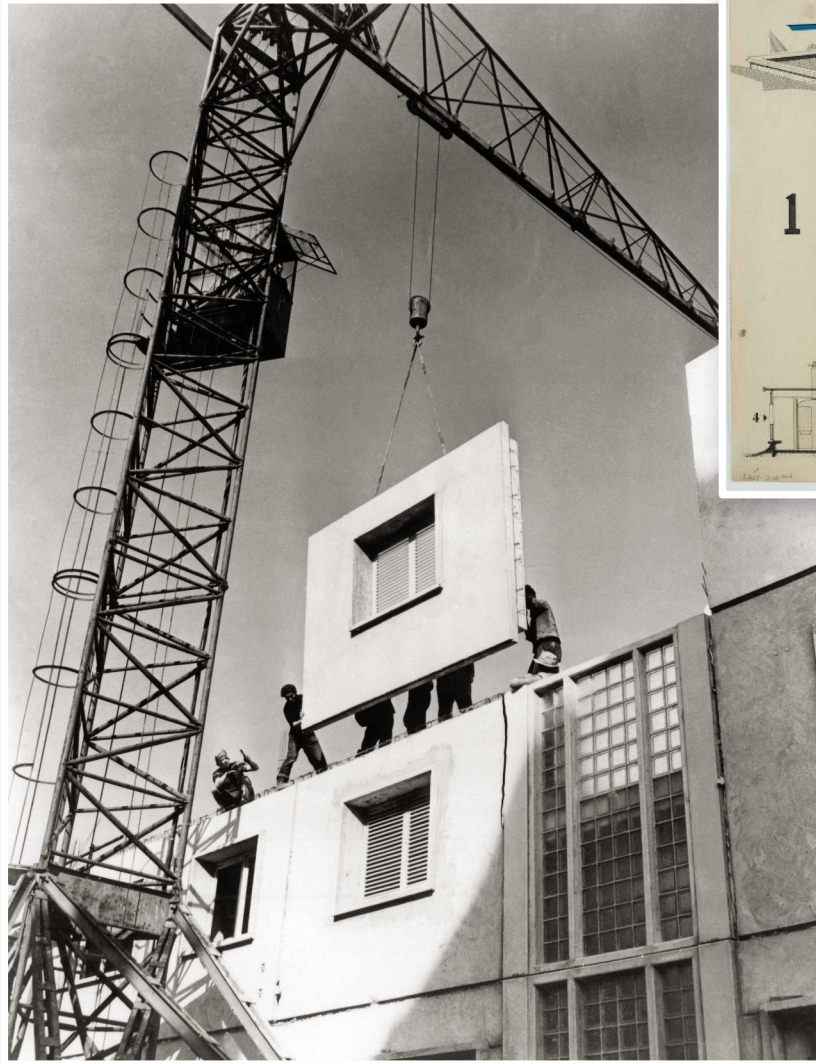


Le bâtiment du Bauhaus à Dessau, dessiné par Walter Gropius en 1925



Fauteuil B3 dessiné par Marcel Breuer en 1925

Architecture préfabriquée



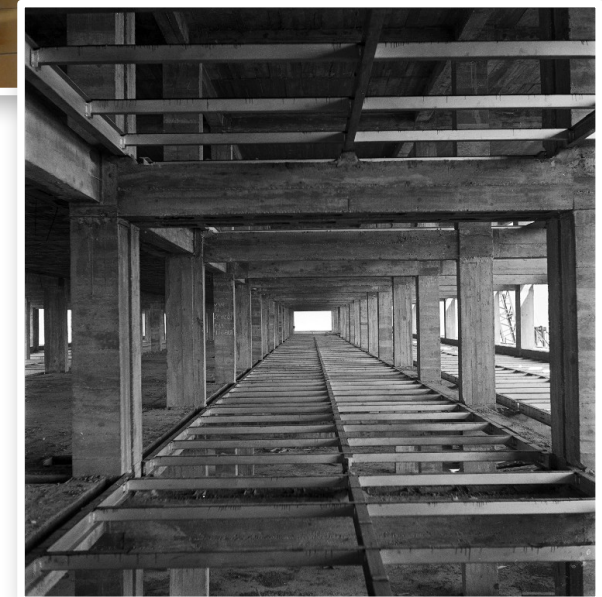
Les phases de montage de la maison des jours meilleurs, dessinée par Jean Prouvé



Montage d'un prototype de la Maison des Jours Meilleurs, dessiné par Jean Prouvé, en 1956

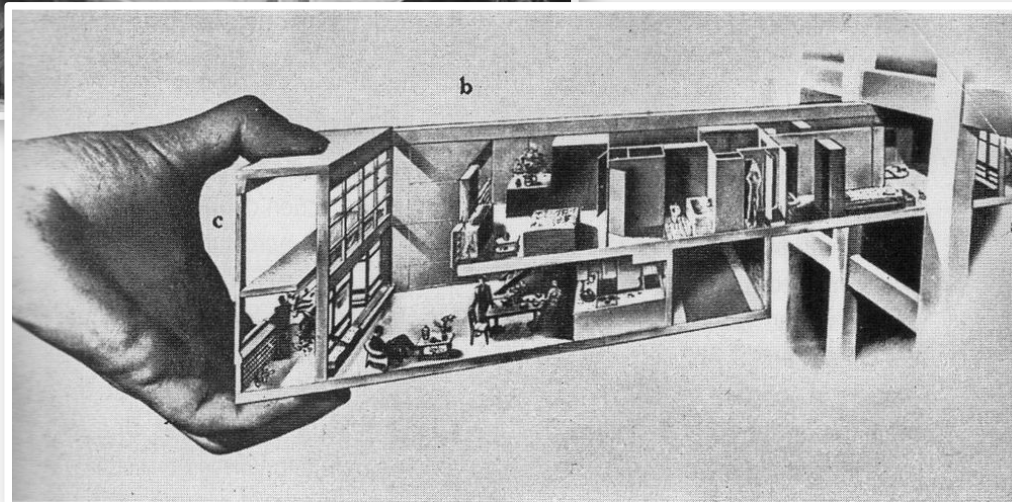
Le procédé Camus au Havre pour la reconstruction de la ville, brevet déposé en 1948

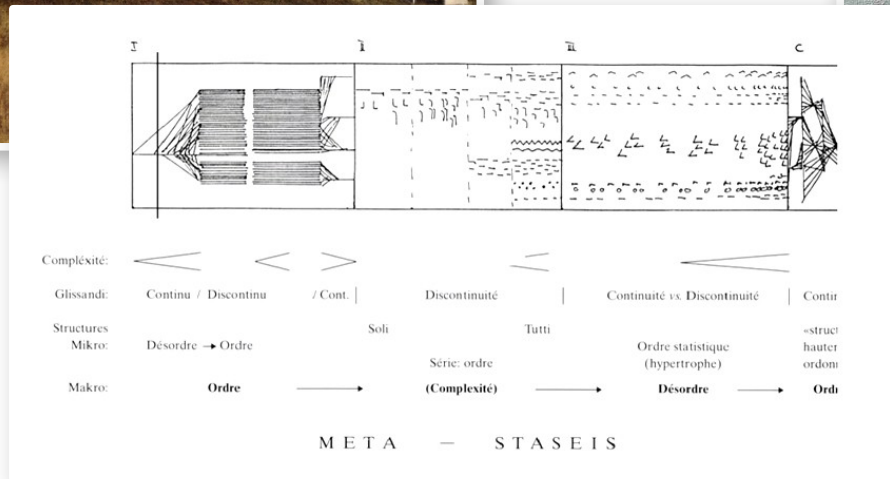
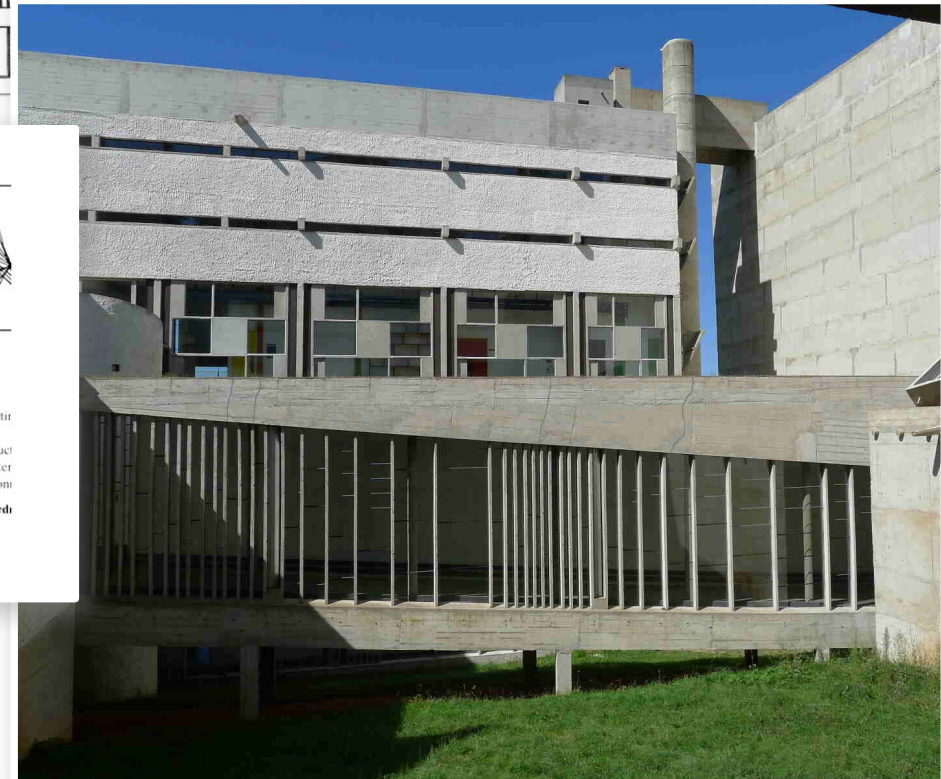
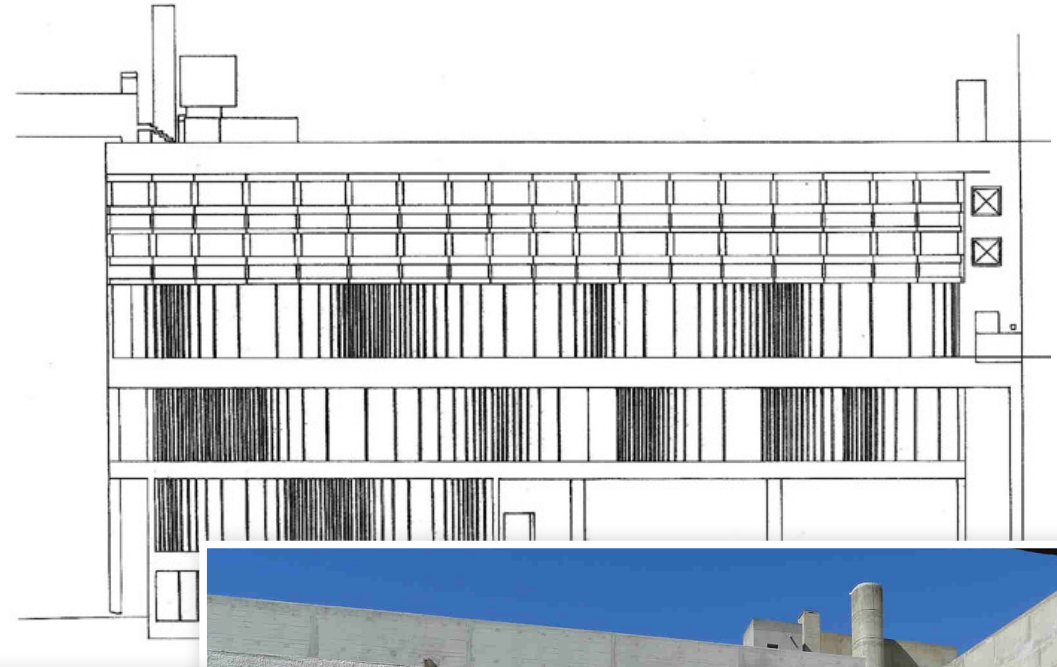
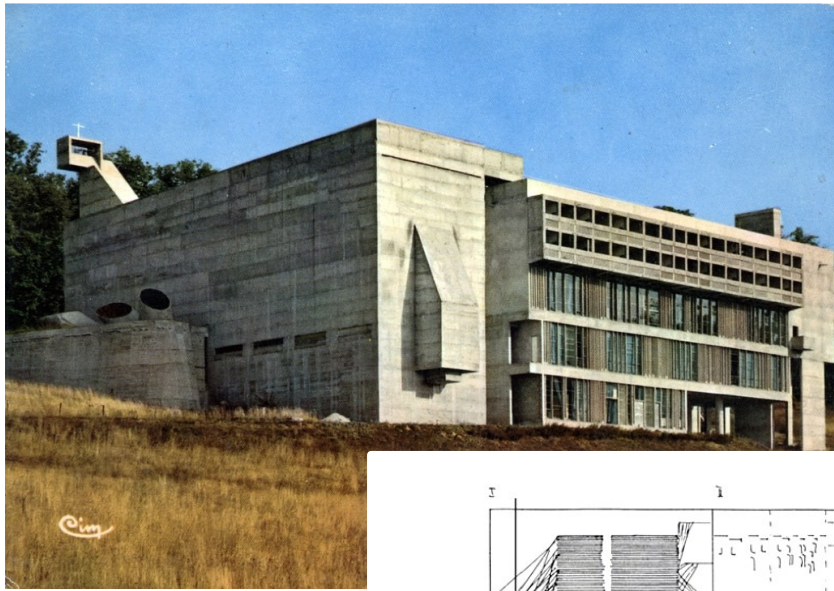
Architecture préfabriquée



« Unité d'habitation », baptisée Cité radieuse à Marseille, dessinée par le Corbusier en 1947

Chantier, principe, et photo intérieure



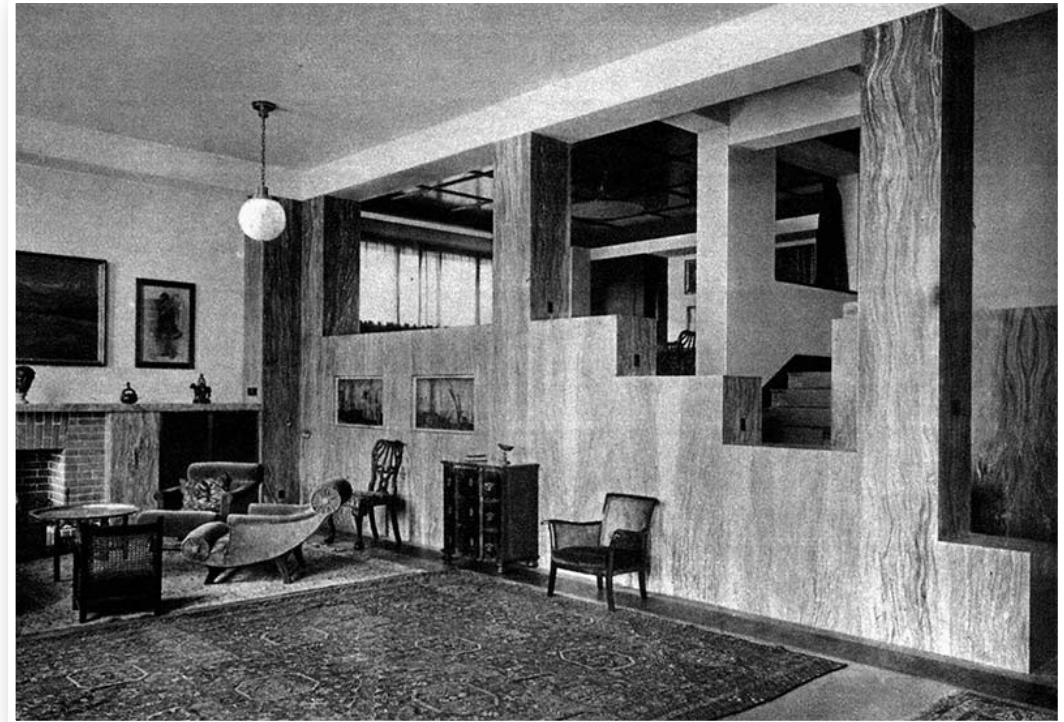
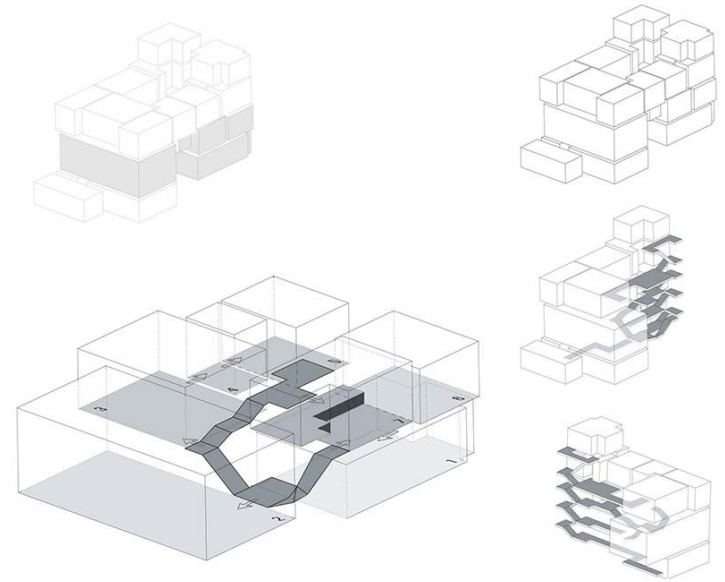


Couvent de la Tourette, dessiné par Le Corbusier en 1955.
La façade a été conçue par l'architecte-compositeur
Yannis Xenakis, alors collaborateur de Le Corbusier

Complexification des projets et des outils

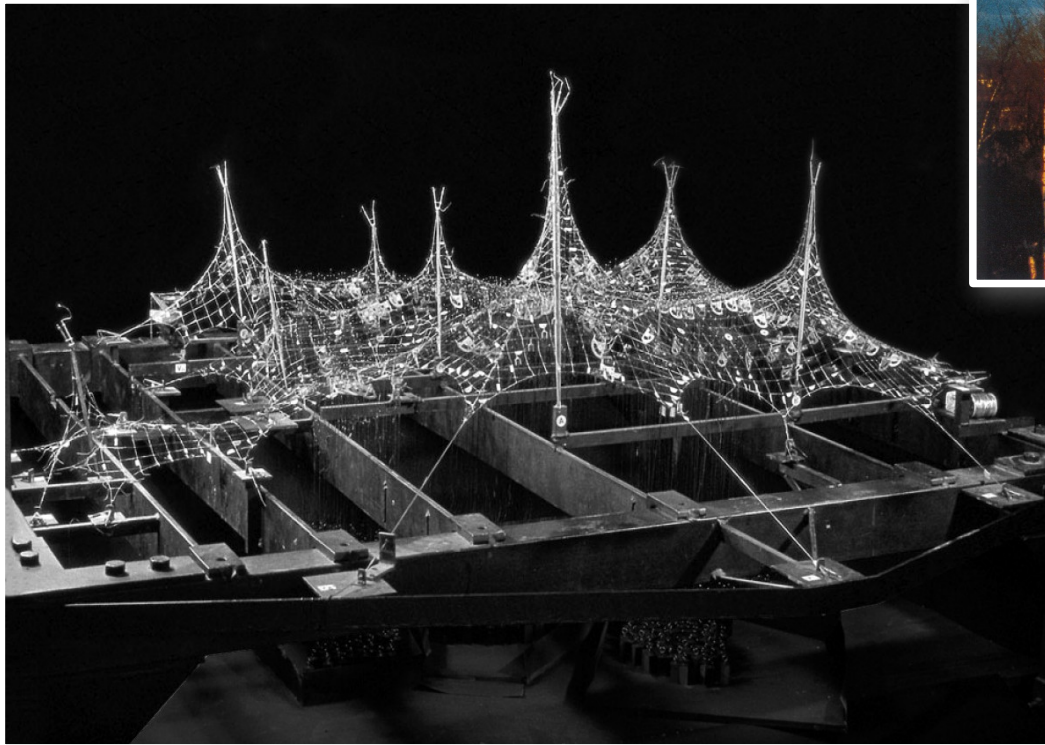


Villa Müller, dessinée par Adolf Loos, construite en 1930



Complexification des projets et des outils

Pavillon Allemand pour l'Expo '67 à Montréal, dessiné par Frei Otto en 1967

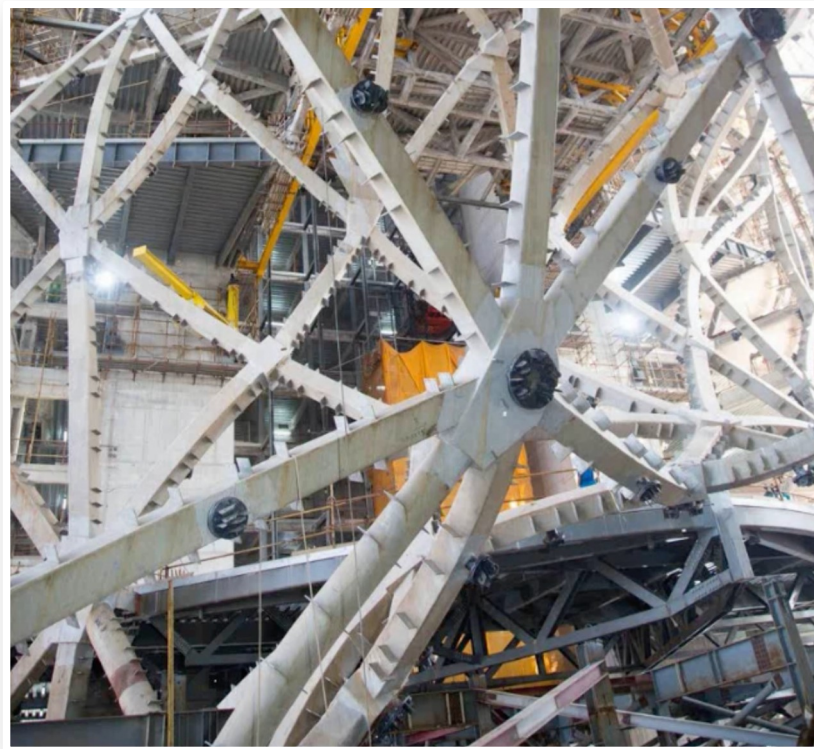
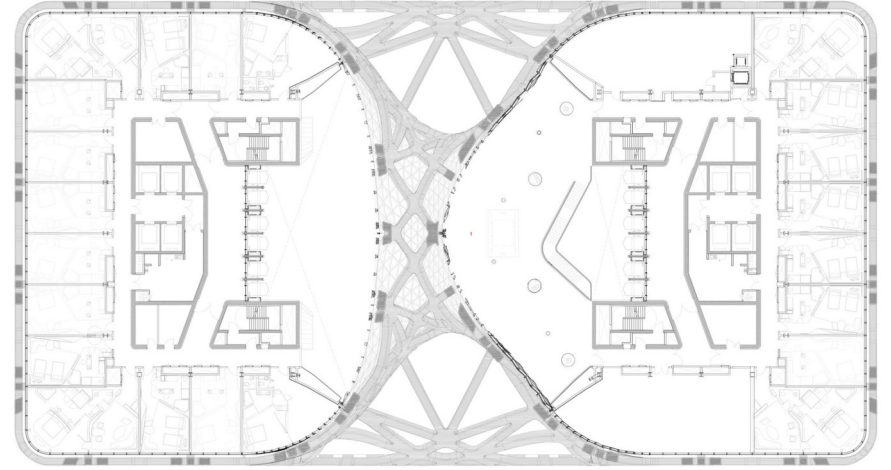


Pavillon des Etats-Unis pour l'Expo '67 à Montréal, dessiné par Buckminster Fuller en 1967

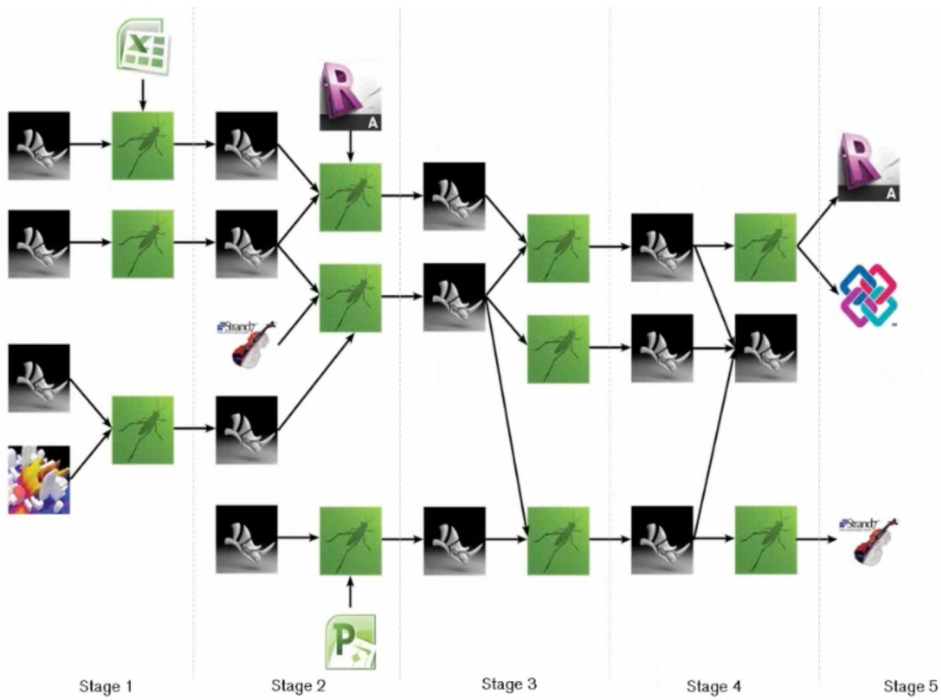
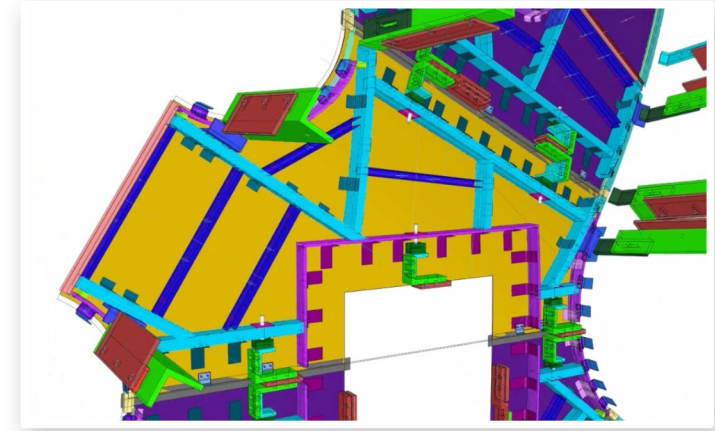
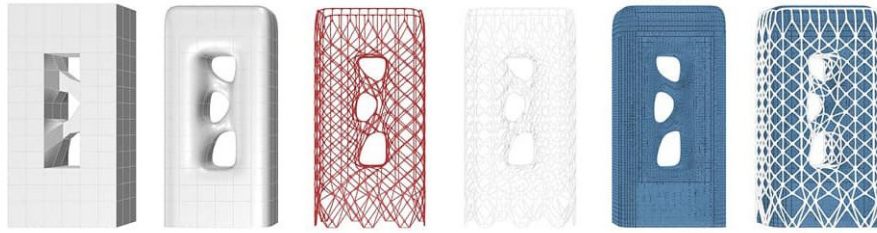
Complexification des projets et des outils



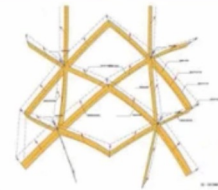
Hotel Morpheus à Macao, dessiné par l'agence Zaha Hadid en 2012



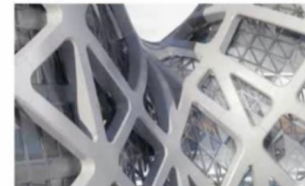
Complexification des projets et des outils



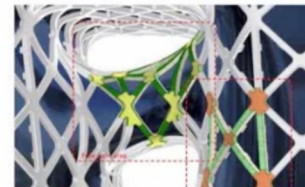
ZAHA HADID



EXO-structure general layout

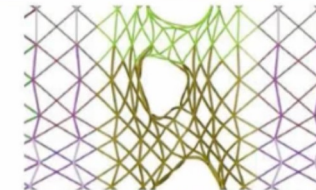


EXO-cladding design

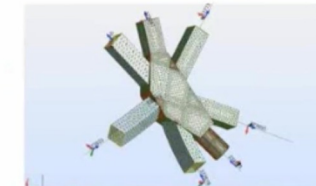


EXO-cladding rationalization

BURO HAPPOLD

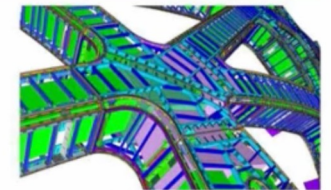


EXO-structure member sizing



EXO-structural node rationalization

FRONT



Exo-cladding system design

Complexification des techniques



Un exemple de chaîne de production automobile automatisée



Deux projets de bâtiments réalisés en béton extrudé par un bras automatisé :

- En haut, le bâtiment de Power2Build en Angola, avec les outils de COBOD
- En bas, le projet TECLA de l'entreprise WASP

Complexification des techniques



« Wood Chip Barn », un projet réalisé en 2016 par les étudiants du programme Design+Make de la AA School en Angleterre

Pavillon de recherche de l'année 2014-2015 du programme de l'Institute for Computational Design and Construction de l'université de Stuttgart

