



Le dôme de Florence

- Arnaud Chaperon
- ETC-1, mars 2020

Sommaire

- Généralités du dôme
- Filippo Brunelleschi
- Quelques chiffres
- Moyen de levage
- Construction du dôme
- Les clés de sa construction
 1. La rosace
 2. L'arête de poisson



Généralités du dôme

- Florence, Italie
- Construit par Filippo Brunelleschi
- Couvre la Cathédrale « Santa Maria del Fiore »
- Construit de 1420 à 1436
- Période de Renaissance
- Concours pour attribuer le projet
- Patrimoine mondial de l'UNESCO depuis 1982



Filippo Brunelleschi

- Orfèvre de formation
- Étudie l'architecture
- Remporte le concours du moyen de levage
- Obtient la construction du dôme grâce au gain du concours
- Aucune trace des plans derrière lui



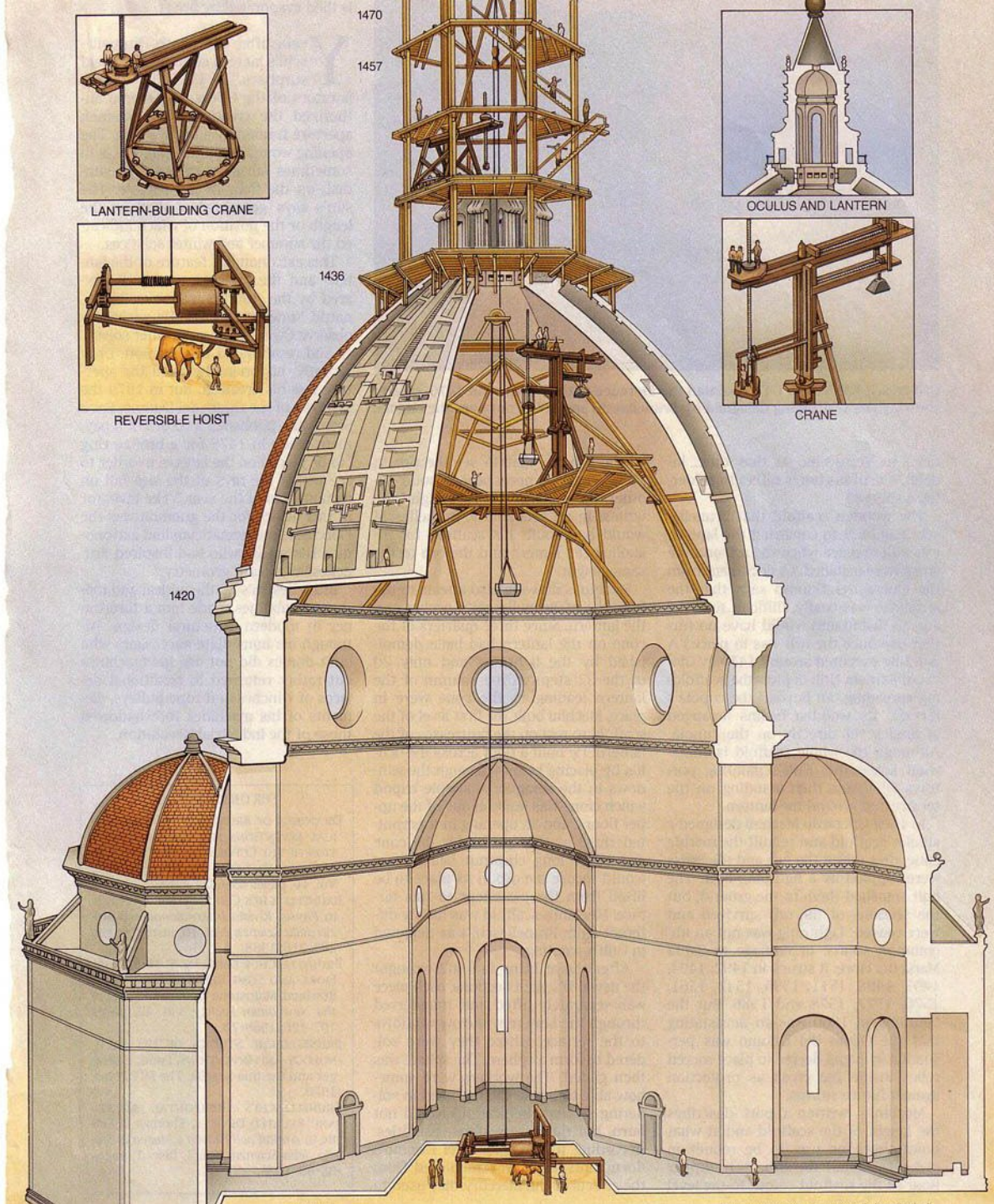
Quelques chiffres

- Le plus grand dôme au monde
- 37'000 tonnes de maçonnerie
- 42m diamètre coupole intérieur, 45m l'extérieur
- Hauteur intérieur coupole 90m, 116,5m l'extérieur
- Reproduit au 1/5 par un spécialiste pour comprendre la construction (image=>)



Moyen de levage

- Inventé par Brunelleschi
- Système tiré par des animaux
- Permet de monter et descendre les charges
- 7 tonnes par jour



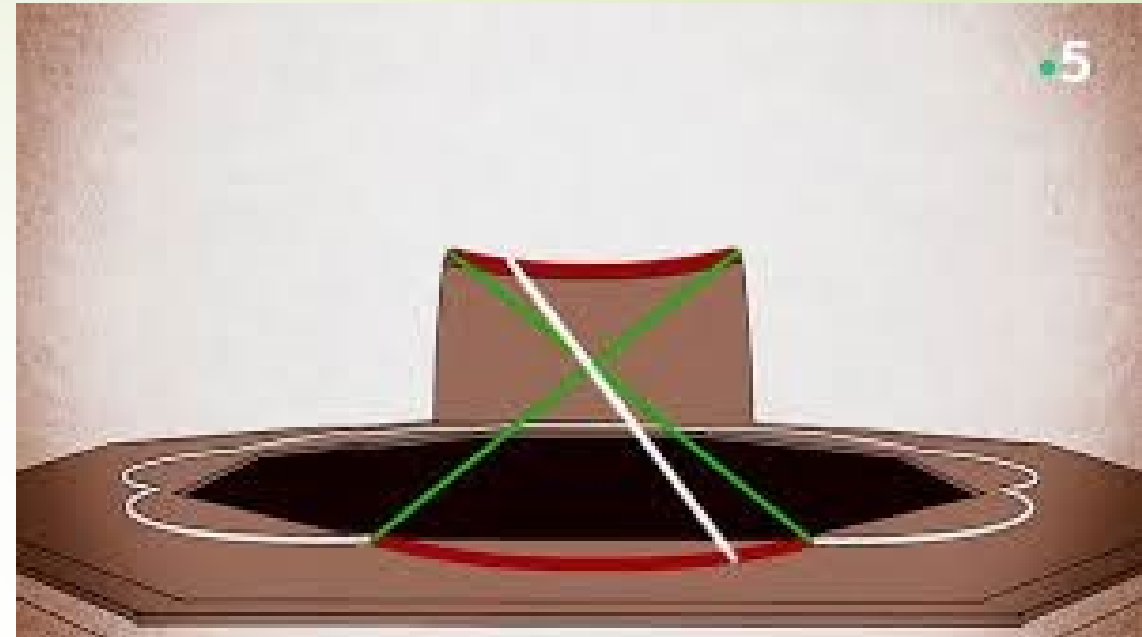


Construction du dôme

- Composition des murs
- Base octogonale
- Système autoportant, construit sans cintrage
- Construit sans échafaudage, ni étais
- La lanterne de pierre en marbre leste la coupole et empêche la structure de s'écarter

La rosace

- Élever les 8 murs
- Liés au moyen de corde tendu
- Rosace dessiner au sol pour l'élevation
- Arcs de cercle inversé répartissent les forces du mur vers la base
- Théorie envisagé par les scientifiques qui étudient le dôme



L'arête de poisson

- Évite la fissure du mortier
- Horizontales puis verticales
- Spirale renforce la cohésion de l'ensemble
- Dôme autoportant



Sources

- <https://solidariteetprogres.fr/documents-de-fond-7/culture/dome-florence-secrets.html>
- <https://www.youtube.com/watch?v=t1Pp8Yu3yro>
- <http://artkarel.com/tag/dufay/>
- https://www.youtube.com/watch?time_continue=194&v=3JRoa47D3NQ&feature=emb_logo
- <https://solidariteetprogres.fr/documents-de-fond-7/culture/dome-florence-secrets.html>
- http://passerelles.bnf.fr/images_commentees/florence_dome_03.php

