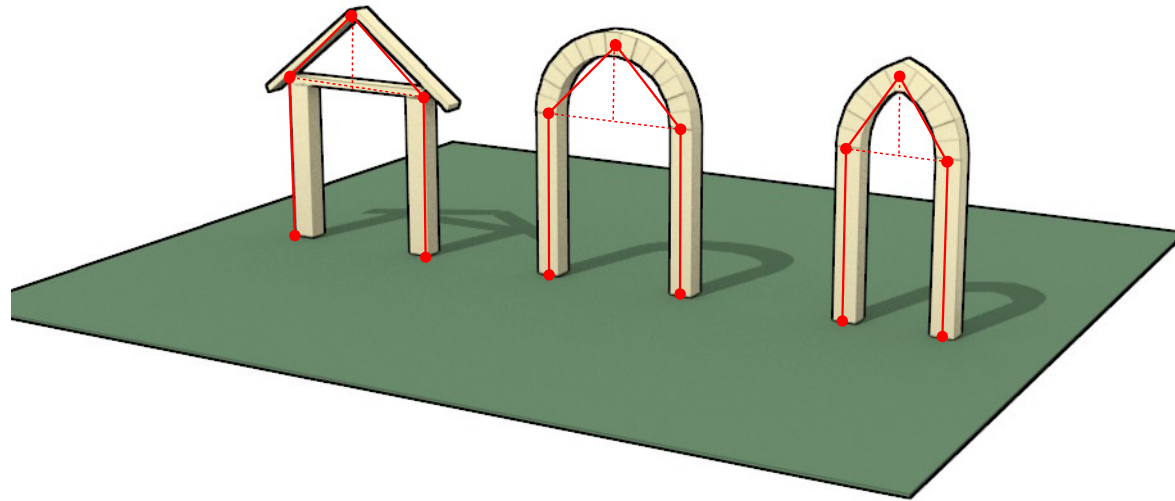
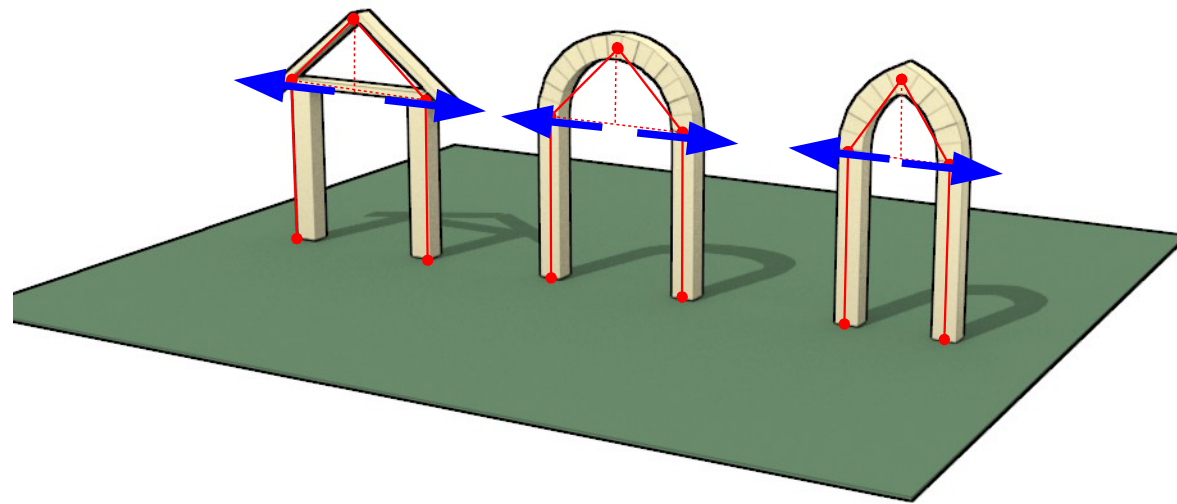


Architecture & Statique des forces

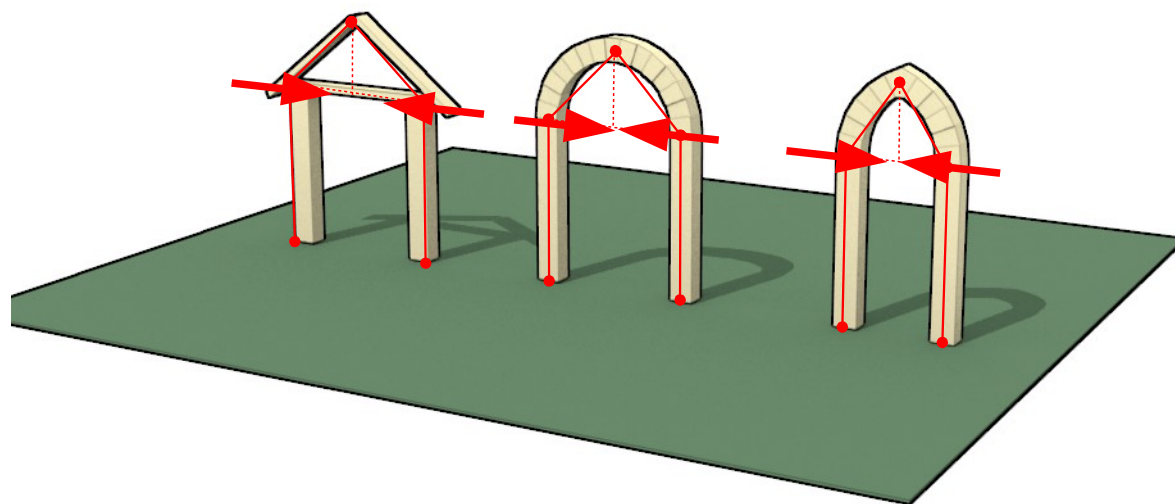


Quelles forces s'exercent sur les murs d'un bâtiment voûté ?

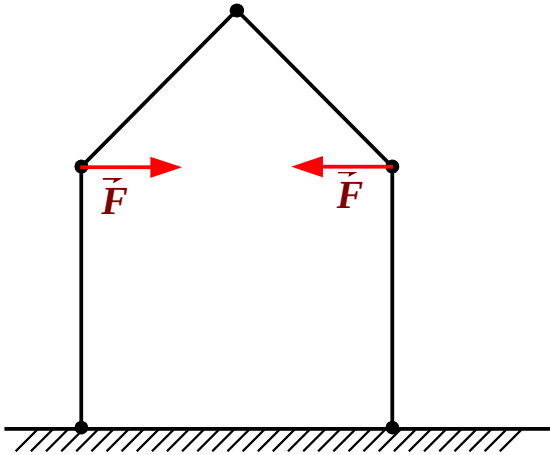
En faisant une maquette, on constate que le poids des voûtes va *repousser les murs vers l'extérieur*, ce qui peut provoquer l'effondrement du bâtiment



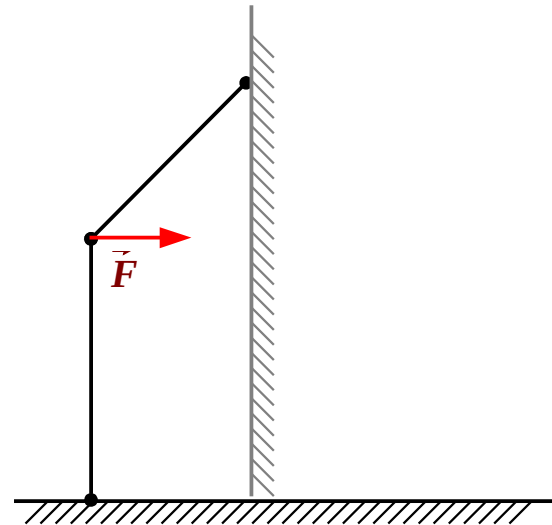
Il faut donc exercer *une force pour compenser la poussée* de la voûte sur les murs



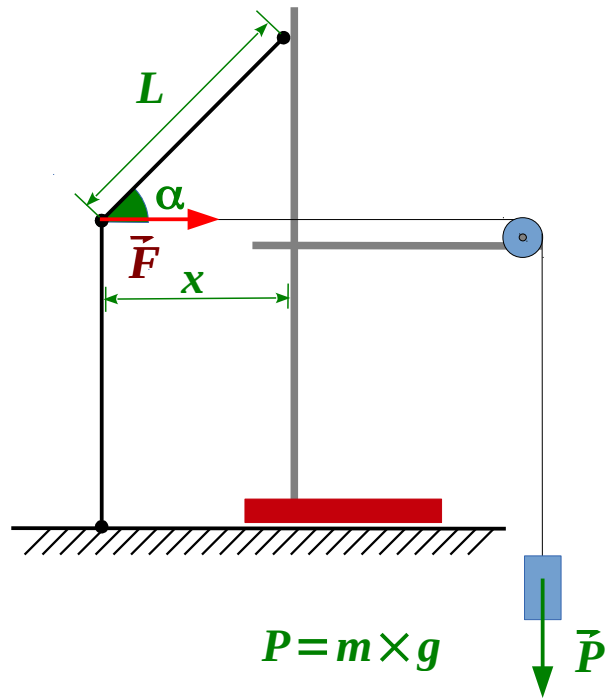
Nous allons *simplifier la réalité* en utilisant un modèle.



Par *symétrie*, nous n'étudions que la poussée sur un seul mur.



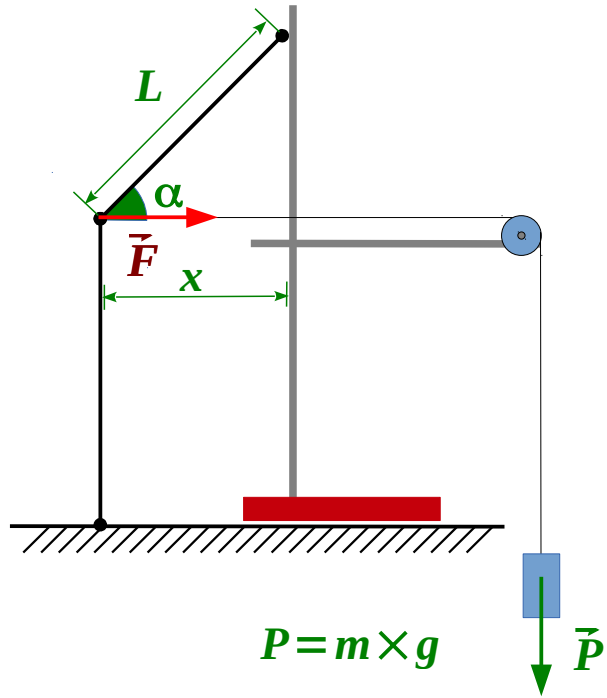
Nous mesurer l'intensité de la force F nécessaire pour compenser la poussée de l'arche, en fonction de l'angle α .



$$\alpha = \arctan\left(\frac{x}{L}\right)$$

$$F = m \times g$$

- On **mesure** m et x
- On **calcule** α et F
- On **trace** F en fonction de α



m	x
...	...
...	...
...	...
<i>etc</i>	<i>etc</i>

F	α
...	...
...	...
...	...
<i>etc</i>	<i>etc</i>

