

Forces et formes

 = Support(s)

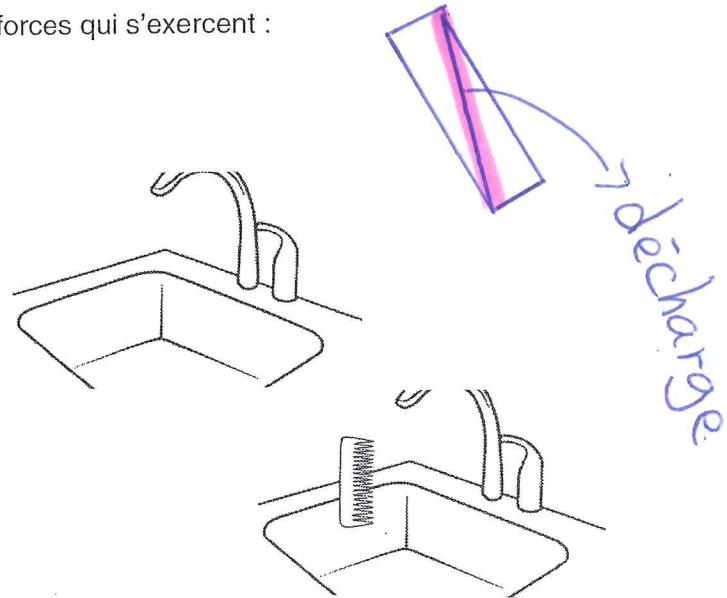
Quand les gens conçoivent des bâtiments, ils utilisent des formes solides. Ces formes permettent aux structures de résister aux forces qui agissent sur elles. Trois formes solides sont souvent utilisées dans les bâtiments : le rectangle, l'arc et le triangle.

Dans les schémas à droite, deux flèches indiquent les deux forces qui s'exercent :

↔ tension → ← compression

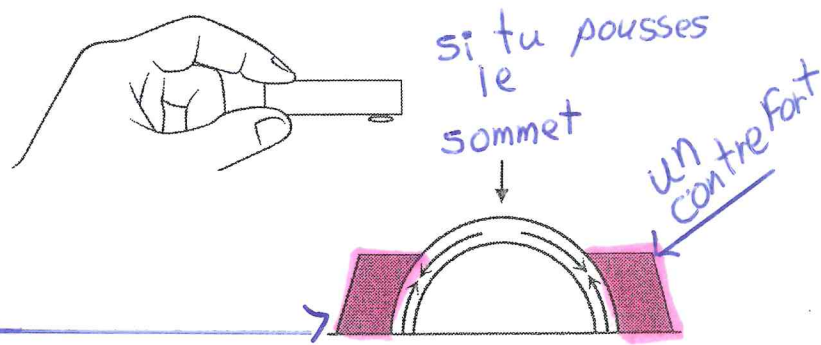
Le rectangle

Un rectangle est passablement solide. Mais il est moins solide lorsqu'une force s'exerce sur l'un de ses côtés verticaux. Sa forme peut alors changer et il est moins résistant. C'est pourquoi, en construction, on ajoute un support diagonal pour rendre le rectangle plus résistant. Ce support se nomme « décharge ». La décharge joint deux coins opposés d'un rectangle.



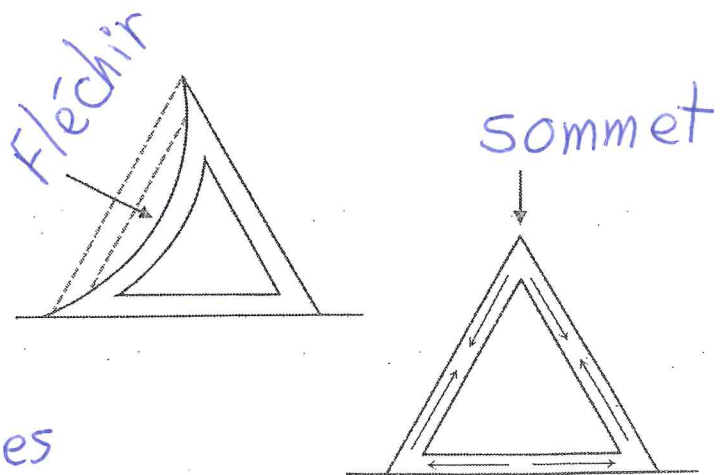
L'arc

Un arc est une forme solide. Mais elle ne l'est pas autant quand une force s'exerce à son sommet. Quand une force s'exerce là, les côtés de l'arc s'écartent. Pour rendre un arc plus solide en construction, on ajoute des supports aux côtés. Ces supports se nomment « contreforts ». Les contreforts empêchent les côtés de l'arc de s'écarter.



Le triangle

Un triangle peut être très solide. Si une force s'exerce à son sommet, le triangle est très solide. Mais si une force s'exerce sur un de ses côtés, le côté peut fléchir.



↳ courbé

→ s'éloigner = tu éloignes
se séparer = tu sépares