Les araignées produisent des toiles, pour capturer leurs proies, qui sont à la fois très résistantes et très élastiques.
Les toiles produites par les araignées sont beaucoup plus résistantes que toutes les fibres naturelles ou synthétiques connues.
Elles sont 5 fois plus résistante que l'acier ; 2 fois plus souples que le nylon ; capables de s'allonger 5 fois et de reprendre leur taille initiale ; tellement légères qu'une toile assez grande pour faire le tour de la terre ne pèserait que 320 grammes.
Mais la soie qu'elles produisent ne peut pas être utilisée directement, comme peut l'être la soie fabriquée par d'autres insectes. Par conséquent, la seule alternative qui existe aujourd'hui est la production artificielle.
Nous pourrons élaborer de nombreux matériaux tels que des ceintures de sécurité qui disposent de l'élasticité nécessaire, des sutures chirurgicales résistantes qui ne laissent pas de cicatrices, des valvules artificielles pour le cœur, des os, des tendons, des vêtements pare-balles, des cordes de violon. Des chercheurs canadiens sont arrivés à reproduire artificiellement la soie de la toile d'araignée à partir de lait de chèvre.

Toile d'araignée - pixabay

Araignée tissant sa toile - pixabay

Gilet pare-balles - www.gilet-pare-balles.com

Violoniste japonais utilisant la soie d'araignée pour fabriquer ses cordes de violon - http://www.lepoint.fr/