Culture TECH : Ses travaux sur les colles, entre autres, avaient valu son prix Nobel à Pierre-Gilles de Gennes. Mais pourquoi la colle colle-t-elle ?

22-02-2008

Avec

-
Si c'était simple, cela n'aurait sans doute pas justifié le Nobel.

-
Mais le principe d'une colle est de constituer artificiellement des ponts entre les molécules des deux surfaces à coller.

-
Lorsque l'on accole deux surfaces, leurs molécules superficielles demeurent très éloignées, à l'échelle moléculaire.

-
Les colles sont constituées de molécules très longues (polymères) et liantes, capables de s'associer aux molécules de chacune des surfaces.

-
Plus ces molécules longues ont d'affinités avec les autres, plus la colle est résistante.

-
C'est pourquoi il existe des variétés de colles en fonction des matériaux.