

## Geckos - 1/1

**Les Geckos intriguent les chercheurs depuis quelques années déjà, vont ils un jour révéler leur mystère ?**

### Arrangement des pattes

Les Geckos ont sur chacune de leur pattes des millions de petits poils que l'on appelle "soies". Ces petites soies ont un ordre de grandeur de 100 µm (micromètres) de long, environ l'épaisseur d'un ou 2 poils humains. Sur chacune de ces dernières, on retrouve au bout un millier de coussinets ultra minuscules (que l'on peut voir au microscope électronique). Sachant que chaque soie est capable de soulever l'équivalent d'une fourmi par exemple, alors les 4 pattes de ce petit animal pourraient soulever, de concert, 280 Kg !!!

### Explications

C'est grâce à la force de Van Der Waal que les pattes du gecko le supportent. En effet, cette force explique comment les molécules des minuscules coussinets sont accouplés avec ceux de la surface en question où repose le gecko. Il ne faut pas oublier que cette force agit en fonction de la géométrie des molécules concernées, et en un cas en fonction de la chimie de ces dernières. La force de Van Der Waal est, en occurrence, exploitée au maximum en présence d'eau, comme quand on arrive à coller un papier imbibé d'eau à un plafond.

### Extrapolations

On imagine aisément tout ce que l'on pourrait faire en exploitant toutes les possibilités mises à jour grâce au mode de fonctionnement des pattes du gecko !! On pourrait mettre à jour un adhésif REVOLUTIONNAIRE qui collerait bien plus efficacement qu'actuellement, qui se détacherait facilement, qu'on pourrait utiliser sous l'eau et à l'infini, car son pouvoir d'"auto-nettoyage" (en fait, cet adhésif, si il est comme les soies du gecko, n'accrocherait pas les poussières diverses) serait considérable ! En outre, l'armée et les astronomes seraient évidemment intéressés pour créer des machines qui pourraient se déplacer à la verticale ou à l'envers, ou qui pourraient aller sous l'eau et se fixer sans problème... Mais en restant plus proche de nous, on imagine que dans la vie quotidienne, ce sera répandu : grappins en escalade, bandes adhésives détachables au lieu des clous, fixation de la Télé (écran plat de préférence !) sur un mur !!

Enfin, Spiderman ne serait plus que de la science fiction, mais l'œuvre d'un visionnaire !

A bientôt !