

# LA VULCANISATION

## La découverte du latex

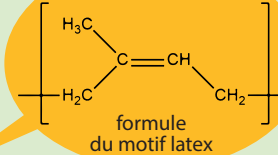
XV<sup>e</sup>



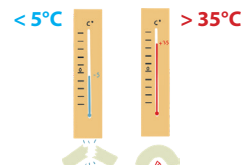
Hévéa ou « arbre qui pleure »

Récolte du latex issu de l'arbre Hévéa

latex



caoutchouc naturel (solide blanc élastomère)



cassant élastique

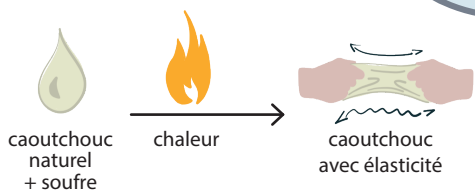
Composants du latex

Particularités du latex

Structure tridimensionnelle du caoutchouc

— chaînes du polymère (latex)  $-(\text{CH}_2-\text{C}(\text{CH}_3)=\text{CH}-\text{CH}_2)_n-$   
 ..... ponts de soufre C-S-S-C

Conditions de transformation du latex



XIX<sup>e</sup>

## La découverte du caoutchouc



Charles Goodyear dans sa cuisine

## L'industrialisation du caoutchouc

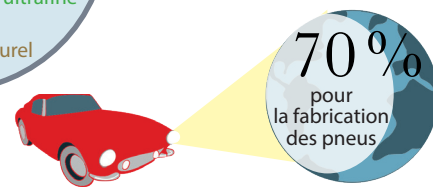
XX<sup>e</sup>



Le « MAGIC BOOSTER » pour la production mondiale

activateur ZnO  
 catalyseurs  
 acide stéarique  
 noir de carbone ou silice ultrafine  
 caoutchouc naturel + soufre

Production mondiale du caoutchouc: 22 millions de tonnes



XXI<sup>e</sup>

## Aujourd'hui



développe le recyclage des pneus



assure la protection de l'environnement

Programme de recherches BIOPROOF