



CENTRE DE RECHERCHE SUR LA PEAU  
HOTEL DIEU ST-JACQUES  
TOULOUSE

# Évaluation des propriétés mécaniques de la peau : élasticité, souplesse

## Applications produits : produits anti âge

### Principe :

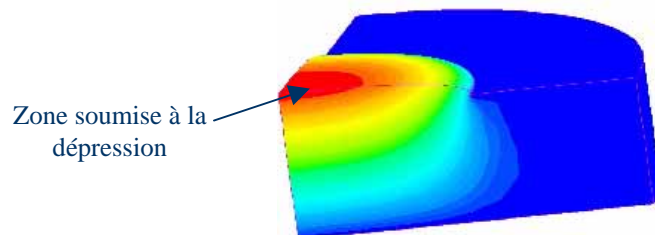
Pour évaluer les propriétés mécaniques de la peau, nous utilisons la cutométrie.  
Cette technique est basée sur une méthode d'aspiration.  
Une dépression est créée dans la sonde afin d'aspirer la peau.  
Le cutomètre mesure le déplacement vertical de la surface de la peau en fonction du temps et de la dépression exercée dans la sonde. Nous pouvons ainsi déterminer la rigidité de la peau et sa capacité à retrouver son état initial. Cette technique nous permet de quantifier l'effet raffermissant.

### Données :

A partir des données expérimentales, nous avons élaboré en collaboration avec des physiiciens un modèle théorique novateur qui permet d'identifier des paramètres mécaniques intrinsèques à la peau. Ces paramètres qui n'avaient pour la plupart jamais été définis et mesurés auparavant pour la peau sont :

- la constante de raideur (module d'Young (MPa)) noté E
- la contrainte initiale (tension de la peau) noté  $s_0$
- un indice d'élasticité du tissu cutané noté ec

### Iconographie et résultats : Modélisation de l'aspiration cutanée



### Déroulement du test :

Le cutomètre



Mesure

