

# Historic

Amélioration des matériaux au fil des années. Développement de nombreuses propriétés qu'elles soient intrinsèques ou extrinsèques.

Développement aussi des procédés de fabrications ainsi que leur performance.

## Short Definition

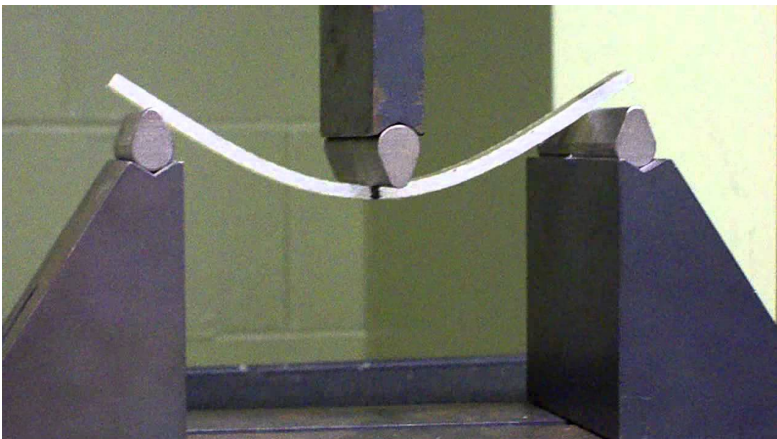
Les propriétés intrinsèques dépendent principalement de la composition chimique fondamentale et de la structure du matériau.

Une propriété intrinsèque est une propriété qu'un objet ou une chose a de lui-même, indépendamment d'autres choses, y compris son contexte.

## Different important relative notions

- Pression
- Température
- Densité
- Capacité thermique
- Rigidité
- Résistance
- Ductilité : capacité à se déformer sans se rompre
- Ténacité
- Visco élasticité
- Visco plasticité
- Fluage : déformation irréversible

## Sketch



Résistance :

Capacité à supporter une contrainte  
La déformation peut être réversible  
ou irréversible

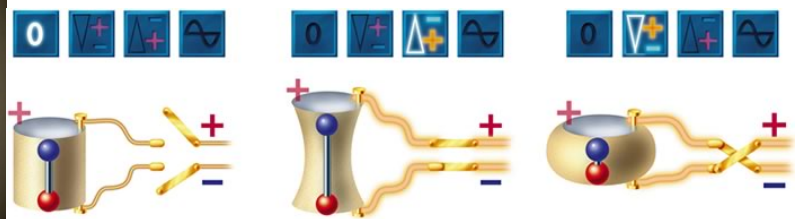
Il y a des contraintes de  
compression, d'étirements et de  
cisaillements

# To remember

Les propriétés intrinsèques (également appelées intensives) sont celles qui sont indépendantes de la quantité de matière présente.

## Examples

- Matériaux piézo électrique
- Matériaux thermochrome
- Matériaux thermosensible
- Matériaux électromagnétiques
- Matériaux magnétostrictifs
- Matériaux thermoélectricité
- Fluide intelligent



## Bibliography / Webography

- Physic forum : Intrinsic material properties
- Thought Co : Intrinsic property
- Intrinsic and extrinsic properties : Wikipédia
- Futura sciences : Qu'est ce qu'un matériau intelligent ?