

2. Essai de Traction

L'essai de traction permet de caractériser les matériaux, indépendamment de la forme des pièces réels. Il est pratiqué sur une éprouvette normalisée. La pièce est tendue par une force F qui augmente graduellement jusqu'à rupture.

Lors de l'essai, on peut tracer la courbe F en fonction de l'allongement ΔL . En effet, La figure 9 représente la variation de la contrainte normale σ en fonction de l'allongement relatif ϵ .

La courbe met en évidence deux zones. La zone élastique où le comportement du matériau est linéaire et la zone du comportement plastique.

Courbe de traction

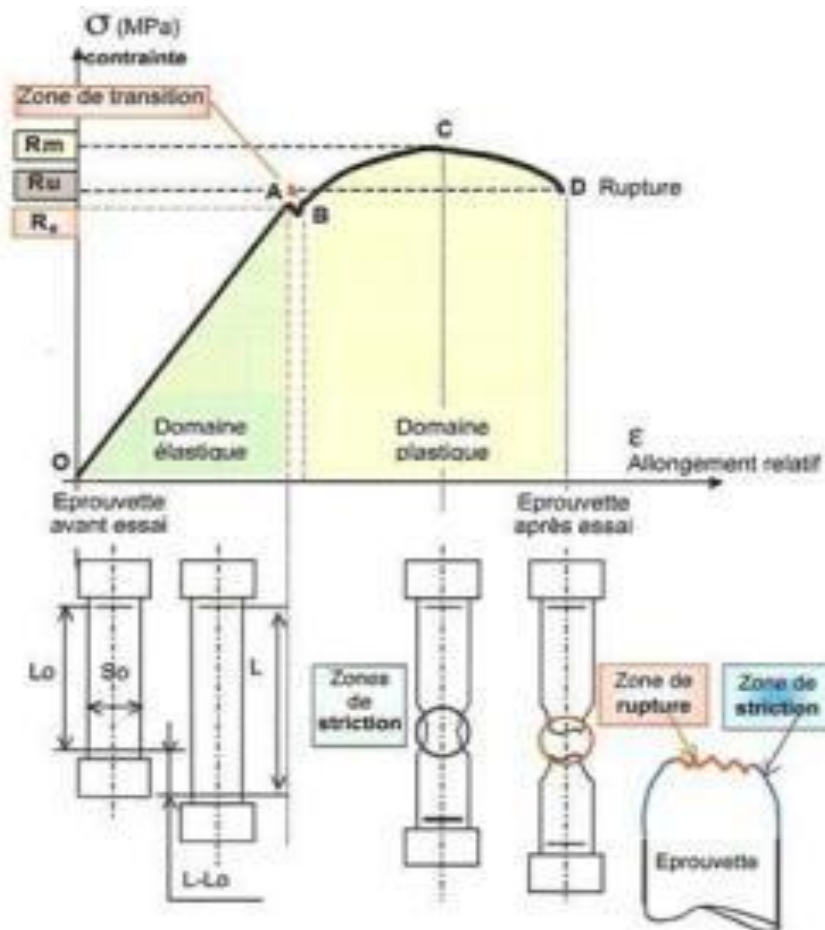


Figure 2 : Courbe Contrainte - Déformation

Conséquences de l'essai de traction

L'essai de traction permet à lui seul de déterminer les caractéristiques mécaniques courantes utilisées en RDM. La seule connaissance des paramètres de l'essai de traction permet de prévoir le comportement d'une pièce sollicitée en cisaillement, traction, compression et flexion.