

## Qu'est-ce que la résistance thermique (R) d'un matériau isolant et le coefficient de transmission thermique (U) d'une paroi ?

La résistance thermique R d'un matériau correspond à sa capacité à s'opposer au flux de chaleur qui le traverse.

Cette valeur prend en compte l'épaisseur du matériau ainsi que sa conductivité thermique ( $\lambda$ ) :

$$R = e / \lambda$$

où *e* est l'épaisseur en mètres du matériau

La résistance globale d'une paroi ( $R_{\text{total}}$ ) s'obtient en additionnant les R de chacun de ses composants.

Pour connaître la valeur du coefficient de transmission thermique ( $U_{\text{total}}$ ) de la paroi, il faut connaître la valeur  $R_{\text{total}}$  :

$$U_{\text{total}} = 1 / R_{\text{total}}$$

Des modélisations statiques de parois incluant les ponts thermiques de l'ossature sont possible gratuitement à l'adresse suivante : <http://u-paroi.fr/>

