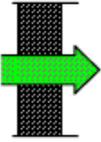
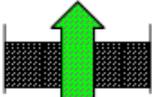
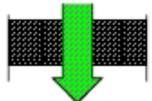


3 - R_s : représente la **résistance superficielle** de la paroi due aux résistances de la surface intérieure R_{si} et extérieure R_{se} de la paroi.

Disposition de la Paroi : - l'extérieur - un passage ouvert - un local ouvert	R_{si} $m^2 \cdot ^\circ C / W$	R_{se} $m^2 \cdot ^\circ C / W$	$R_s = R_{si} + R_{se}$ $m^2 \cdot ^\circ C / W$
Paroi verticale (mur), flux de chaleur horizontal, 	0,13	0,04	0,17
Paroi horizontale (plafond, plancher), flux de chaleur ascendant  flux de chaleur descendant 	0,10	0,04	0,14
	0,17	0,04	0,21

4 - Le coefficient de transmission surfacique U_p , correspond au pouvoir isolant global d'une paroi :

$$U_p = 1 / (\Sigma R + R_{si} + R_{se}) \text{ en } W / (m \cdot ^\circ C)$$

5 - La puissance thermique perdue P à travers toutes les parois extérieures d'une salle :

$$P = U_{bât} (\theta_e - \theta_i) A$$

$U_{bât}$: coefficient de transmission globale de la salle ($W / (m^2 \cdot ^\circ C)$).

A : surface de toutes les parois extérieures de la salle (m^2)

θ_i , θ_e : respectivement température intérieure (maintenue à 20°C) et température extérieure conventionnelle du bâtiment dépendant de la zone climatique H1.

	Zones climatiques	Température extérieure conventionnelle (°C)
Nord Pas de Calais, Picardie	H1a, H1b, H1c,	-9
Centre, Auvergne	H2a, H2b, H2c H2d	-6
Bassin méditerranéen	H3	-3