

Valeurs tabulées U_w , S_w et TL_w pour les fenêtres et portes-fenêtres

1 Introduction

Le présent paragraphe fournit des valeurs tabulées cohérentes pour les fenêtres et portes-fenêtres à utiliser en absence de valeurs précises déterminées conformément aux règles Th-bat – fascicule parois vitrées. Ces valeurs sont :

- Le coefficient de transfert thermique U , du facteur de transmission solaire S , selon ses trois composantes, et du facteur de transmission lumineuse TL , pour des parois vitrées courantes.
- Des correctifs C_S et C_{TL} à appliquer aux valeurs S et de TL pour tenir compte à la fois de l'intégration du produit dans l'ouvrage et de l'angle d'incidence du rayonnement solaire sur la période de calcul. Ces correctifs sont issus de l'application des chapitres associés dans les règles Th-bat – fascicule parois vitrées.

Les valeurs utiles pour la méthode de destination tiennent compte de l'intégration des parois vitrées courantes dans l'ouvrage, sans masque fixe à projection ni brise-soleil, et s'obtiennent à partir des éléments suivants :

$$U_{w \text{ utile}} = U_w$$

$$U_{ws \text{ utile}} = U_{ws}$$

$$S_{w1,2,3 \text{ utile}} = C_S \times S_{w1,2,3}$$

$$S_{ws1,2,3 \text{ utile}} = C_S \times S_{ws1,2,3}$$

$$TL_{w \text{ utile}} = C_{TL} \times TL_w$$

$$TL_{ws \text{ utile}} = C_{TL} \times TL_{ws}$$

$$TL_{ws \text{ dir-dif utile}} = C_{TL} \times TL_{ws \text{ dir-dif}}$$

Avec :

U_w et U_{ws} : Coefficients de transmission thermique utiles des produits calculés selon les règles Th-bat–fascicule parois vitrées ou obtenus à partir du paragraphe 2 dans le cas où les caractéristiques des fenêtres sont inconnues ;

$S_{w1,2,3}$, $S_{ws1,2,3}$, TL_w , TL_{ws} et $TL_{ws \text{ dir-dif}}$: Composantes des facteurs de transmission solaire et lumineuse des produits, calculées selon la norme XP P50-777 ou obtenues à partir du paragraphe 2 dans le cas où les caractéristiques des fenêtres sont inconnues ;

C_S et C_{TL} : Coefficients de correction dus à l'intégration du produit dans l'ouvrage, obtenus à partir du paragraphe 3.

Les parois vitrées considérées sont caractérisées par leurs dimensions types. Elles ne possèdent pas d'allèges. Les masques horizontaux ou à projection et autres éléments architecturaux, excepté les encadrements afférents à l'intégration dans l'ouvrage, ne sont pas pris en compte dans les tableaux.

2 Valeurs tabulées pour les fenêtres et portes-fenêtres

Les valeurs tabulées pour les fenêtres et portes-fenêtres proposent :

- des valeurs pour le calcul en consommation pour le refroidissement et le chauffage. Ces valeurs sont calculées dans les conditions dites d'hiver ou de référence,
- des valeurs pour le calcul en confort ou en dimensionnement pour le refroidissement. Ces valeurs sont calculées dans les conditions dites d'été.

Les valeurs tabulées sont à retenir en l'absence de données précises sur les baies utilisées dans un projet de construction. Les tableaux offrent l'opportunité à l'utilisateur de faire un calcul et d'avoir une première estimation de la performance du composant. Ces valeurs ont été calculées conformément aux méthodes de calcul données dans la norme XP P50-777 et le document Méthodes - Parois vitrées avec la prise en compte d'un facteur de sécurité par rapport aux valeurs pouvant être obtenues par un calcul précis. Les valeurs obtenues sont propres aux produits présentés précédemment elles ne peuvent être ni extrapolées ni interpolées.

La valeur obtenue doit ensuite faire l'objet d'une multiplication par un coefficient correctif pour tenir compte de l'intégration dans l'ouvrage avant d'être appliquée dans la méthode de calcul de destination.

2.1 Paroi vitrée sans protection solaire

2.1.1 Fenêtre à un vantail, $\sigma = 0,70$:

Type de vitrage	U _w (W/(m².K))	S _w						TL _w	
		Conditions C			Conditions E				
		S _{w1} ^C	S _{w2} ^C	S _{w3} ^C	S _{w1} ^E	S _{w2} ^E	S _{w3} ^E	TL _w	TL _{w_dif}
Triple	2,0	0,32	0,08	0,00	0,39	0,10	0,00	0,46	0,00
Double	2,3	0,34	0,07	0,00	0,42	0,09	0,00	0,50	0,00
Double avec contrôle solaire	2,3	0,18	0,05	0,00	0,22	0,07	0,00	0,38	0,00

2.1.2 Fenêtre à un vantail, $\sigma = 0,76$:

Type de vitrage	U _w (W/(m².K))	S _w						TL _w	
		Conditions C			Conditions E				
		S _{w1} ^C	S _{w2} ^C	S _{w3} ^C	S _{w1} ^E	S _{w2} ^E	S _{w3} ^E	TL _w	TL _{w_dif}
Triple	1,9	0,33	0,07	0,00	0,41	0,10	0,00	0,50	0,00
Double	2,2	0,37	0,07	0,00	0,45	0,09	0,00	0,54	0,00
Double avec contrôle solaire	2,2	0,20	0,05	0,00	0,24	0,07	0,00	0,41	0,00

2.1.3 Fenêtre à deux vantaux, $\sigma = 0,69$:

Type de vitrage	U _w (W/(m².K))	S _w						TL _w	
		Conditions C			Conditions E				
		S _{w1} ^C	S _{w2} ^C	S _{w3} ^C	S _{w1} ^E	S _{w2} ^E	S _{w3} ^E	TL _w	TI _{w_dif}
Triple	2,1	0,31	0,07	0,00	0,37	0,10	0,00	0,45	0,00
Double	2,4	0,33	0,07	0,00	0,41	0,09	0,00	0,50	0,00
Double avec contrôle solaire	2,4	0,18	0,05	0,00	0,22	0,07	0,00	0,38	0,00

2.1.4 Fenêtre à deux vantaux, $\sigma = 0,76$:

Type de vitrage	U _w (W/(m².K))	S _w						TL _w	
		Conditions C			Conditions E				
		S _{w1} ^C	S _{w2} ^C	S _{w3} ^C	S _{w1} ^E	S _{w2} ^E	S _{w3} ^E	TL _w	TL _{w,dif}
Triple	1,9	0,34	0,08	0,00	0,42	0,10	0,00	0,50	0,00
Double	2,3	0,37	0,07	0,00	0,45	0,09	0,00	0,55	0,00
Double avec contrôle solaire	2,3	0,20	0,05	0,00	0,24	0,07	0,00	0,41	0,00

2.1.5 Porte-fenêtre à un vantail, $\sigma = 0,68$:

Type de vitrage	U _w (W/(m².K))	S _w						TL _w	
		Conditions C			Conditions E				
		S _{w1} ^C	S _{w2} ^C	S _{w3} ^C	S _{w1} ^E	S _{w2} ^E	S _{w3} ^E	TL _w	TI _{w_dif}
Triple	2,0	0,31	0,07	0,00	0,37	0,10	0,00	0,44	0,00
Double	2,3	0,33	0,06	0,00	0,41	0,09	0,00	0,49	0,00
Double avec contrôle solaire	2,2	0,18	0,05	0,00	0,22	0,07	0,00	0,37	0,00

2.1.6 Porte-fenêtre à un vantail, $\sigma = 0,80$:

Type de vitrage	U _w (W/(m².K))	S _w						TL _w	
		Conditions C			Conditions E				
		S _{w1} ^C	S _{w2} ^C	S _{w3} ^C	S _{w1} ^E	S _{w2} ^E	S _{w3} ^E	TL _w	TL _{w_dif}
Triple	1,7	0,36	0,08	0,00	0,44	0,10	0,00	0,52	0,00
Double	2,1	0,39	0,07	0,00	0,47	0,09	0,00	0,58	0,00
Double avec contrôle solaire	2,1	0,21	0,05	0,00	0,25	0,07	0,00	0,43	0,00

2.1.7 Porte-fenêtre à deux vantaux, $\sigma = 0,66$:

Type de vitrage	U _w (W/(m².K))	S _w						TL _w	
		Conditions C			Conditions E				
		S _{w1} ^C	S _{w2} ^C	S _{w3} ^C	S _{w1} ^E	S _{w2} ^E	S _{w3} ^E	TL _w	TL _{w_dif}
Triple	2,1	0,30	0,07	0,00	0,36	0,10	0,00	0,43	0,00
Double	2,4	0,32	0,06	0,00	0,40	0,09	0,00	0,48	0,00
Double avec contrôle solaire	2,4	0,17	0,05	0,00	0,21	0,07	0,00	0,36	0,00

2.1.8 Porte-fenêtre à deux vantaux, $\sigma = 0,79$:

Type de vitrage	U _w (W/(m².K))	S _w						TL _w	
		Conditions C			Conditions E				
		S _{w1} ^C	S _{w2} ^C	S _{w3} ^C	S _{w1} ^E	S _{w2} ^E	S _{w3} ^E	TL _w	TL _{w-dif}
Triple	1,8	0,35	0,08	0,00	0,43	0,10	0,00	0,51	0,00
Double	2,1	0,39	0,07	0,00	0,47	0,09	0,00	0,57	0,00
Double avec contrôle solaire	2,1	0,21	0,05	0,00	0,25	0,07	0,00	0,42	0,00

2.2 Paroi vitrée avec protection solaire opaque et claire, $\tau = 0$ et $\alpha = 0,2$, située à l'extérieur

2.2.1 Fenêtre à un vantail, $\sigma = 0,70$:

Type de vitrage	U _{ws} (W/(m².K))	S _{ws}						TL _{ws}	
		Conditions C			Conditions E				
		S _{ws1} ^C	S _{ws2} ^C	S _{ws3} ^C	S _{ws1} ^E	S _{ws2} ^E	S _{ws3} ^E	TL _{ws}	TL _{ws_dif}
Triple	1,5	0,00	0,03	0,00	0,00	0,03	0,00	0,00	0,00
Double	1,6	0,00	0,03	0,00	0,00	0,03	0,00	0,00	0,00
Double avec contrôle solaire	1,6	0,00	0,03	0,00	0,00	0,03	0,00	0,00	0,00

2.2.2 Fenêtre à un vantail, $\sigma = 0,76$:

Type de vitrage	U _{ws} (W/(m².K))	S _{ws}						TL _{ws}	
		Conditions C			Conditions E			Conditions C	
		S _{ws1} ^C	S _{ws2} ^C	S _{ws3} ^C	S _{ws1} ^E	S _{ws2} ^E	S _{ws3} ^E	TL _{ws}	TL _{ws_dif}
Triple	1,4	0,00	0,02	0,00	0,00	0,03	0,00	0,00	0,00
Double	1,6	0,00	0,02	0,00	0,00	0,03	0,00	0,00	0,00
Double avec contrôle solaire	1,6	0,00	0,02	0,00	0,00	0,03	0,00	0,00	0,00

2.2.3 Fenêtre à deux vantaux, $\sigma = 0,69$:

Type de vitrage	U _{ws} (W/(m².K))	S _{ws}						TL _{ws}	
		Conditions C			Conditions E				
		S _{ws1} ^C	S _{ws2} ^C	S _{ws3} ^C	S _{ws1} ^E	S _{ws2} ^E	S _{ws3} ^E	TL _{ws}	TI _{ws_dif}
Triple	1,5	0,00	0,03	0,00	0,00	0,03	0,00	0,00	0,00
Double	1,7	0,00	0,03	0,00	0,00	0,03	0,00	0,00	0,00
Double avec contrôle solaire	1,7	0,00	0,03	0,00	0,00	0,03	0,00	0,00	0,00

2.2.4 Fenêtre à deux vantaux, $\sigma = 0,76$:

Type de vitrage	U _{ws} (W/(m².K))	S _{ws}						TL _{ws}	
		Conditions C			Conditions E				
		S _{ws1} ^C	S _{ws2} ^C	S _{ws3} ^C	S _{ws1} ^E	S _{ws2} ^E	S _{ws3} ^E	TL _{ws}	TI _{ws_dif}
Triple	1,4	0,00	0,02	0,00	0,00	0,03	0,00	0,00	0,00
Double	1,6	0,00	0,02	0,00	0,00	0,03	0,00	0,00	0,00
Double avec contrôle solaire	1,6	0,00	0,02	0,00	0,00	0,03	0,00	0,00	0,00

2.2.5 Porte-fenêtre à un vantail, $\sigma = 0,68$:

Type de vitrage	U _{ws} (W/(m².K))	S _{ws}						TL _{ws}	
		Conditions C			Conditions E				
		S _{ws1} ^C	S _{ws2} ^C	S _{ws3} ^C	S _{ws1} ^E	S _{ws2} ^E	S _{ws3} ^E	TL _{ws}	TL _{ws_dif}
Triple	1,5	0,00	0,03	0,00	0,00	0,03	0,00	0,00	0,00
Double	1,6	0,00	0,03	0,00	0,00	0,03	0,00	0,00	0,00
Double avec contrôle solaire	1,6	0,00	0,03	0,00	0,00	0,03	0,00	0,00	0,00

2.2.6 Porte-fenêtre à un vantail, $\sigma = 0,80$:

Type de vitrage	U _{ws} (W/(m².K))	S _{ws}						TL _{ws}	
		Conditions C			Conditions E				
		S _{ws1} ^C	S _{ws2} ^C	S _{ws3} ^C	S _{ws1} ^E	S _{ws2} ^E	S _{ws3} ^E	TL _{ws}	TL _{ws_dif}
Triple	1,3	0,00	0,02	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00	0,00
Double	1,5	0,00	0,02	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00	0,00
Double avec contrôle solaire	1,5	0,00	0,02	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00	0,00

2.2.7 Porte-fenêtre à deux vantaux, $\sigma = 0,66$:

Type de vitrage	U _{ws} (W/(m².K))	S _{ws}						TL _{ws}	
		Conditions C			Conditions E				
		S _{ws1} ^C	S _{ws2} ^C	S _{ws3} ^C	S _{ws1} ^E	S _{ws2} ^E	S _{ws3} ^E	TL _{ws}	TI _{ws_dif}
Triple	1,5	0,00	0,03	0,00	0,00	0,03	0,00	0,00	0,00
Double	1,7	0,00	0,03	0,00	0,00	0,03	0,00	0,00	0,00
Double avec contrôle solaire	1,7	0,00	0,03	0,00	0,00	0,03	0,00	0,00	0,00

2.2.8 Porte-fenêtre à deux vantaux, $\sigma = 0,79$:

Type de vitrage	U _{ws} (W/(m².K))	S _{ws}						TL _{ws}	
		Conditions C			Conditions E				
		S _{ws1} ^C	S _{ws2} ^C	S _{ws3} ^C	S _{ws1} ^E	S _{ws2} ^E	S _{ws3} ^E	TL _{ws}	TL _{ws_dif}
Triple	1,3	0,00	0,02	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00	0,00
Double	1,5	0,00	0,02	0,00	0,00	0,03	0,00	0,00	0,00
Double avec contrôle solaire	1,5	0,00	0,02	0,00	0,00	0,03	0,00	0,00	0,00

2.3 AVEC protection solaire opaque et sombre ($\tau=0$ et $\alpha=0,8$) située à l'extérieur

2.3.1 Fenêtre à un vantail, $\sigma = 0,70$:

Type de vitrage	U _{ws} (W/(m².K))	S _{ws}						TL _{ws}	
		Conditions C			Conditions E				
		S _{ws1} ^C	S _{ws2} ^C	S _{ws3} ^C	S _{ws1} ^E	S _{ws2} ^E	S _{ws3} ^E	TL _{ws}	TL _{ws_dif}
Triple	1,5	0,00	0,04	0,00	0,00	0,04	0,00	0,00	0,00
Double	1,6	0,00	0,04	0,00	0,00	0,06	0,00	0,00	0,00
Double avec contrôle solaire	1,6	0,00	0,04	0,00	0,00	0,06	0,00	0,00	0,00

2.3.2 Fenêtre à un vantail, Fenêtre à un vantail, $\sigma = 0,76$:

Type de vitrage	U _{ws} (W/(m².K))	S _{ws}						TL _{ws}	
		Conditions C			Conditions E				
		S _{ws1} ^C	S _{ws2} ^C	S _{ws3} ^C	S _{ws1} ^E	S _{ws2} ^E	S _{ws3} ^E	TL _{ws}	TL _{ws_dif}
Triple	1,4	0,00	0,03	0,00	0,00	0,04	0,00	0,00	0,00
Double	1,6	0,00	0,04	0,00	0,00	0,06	0,00	0,00	0,00
Double avec contrôle solaire	1,6	0,00	0,04	0,00	0,00	0,06	0,00	0,00	0,00

2.3.3 Fenêtre à deux vantaux, $\sigma = 0,69$:

Type de vitrage	U _{ws} (W/(m².K))	S _{ws}						TL _{ws}	
		Conditions C			Conditions E				
		S _{ws1} ^C	S _{ws2} ^C	S _{ws3} ^C	S _{ws1} ^E	S _{ws2} ^E	S _{ws3} ^E	TL _{ws}	TI _{ws_dif}
Triple	1,5	0,00	0,04	0,00	0,00	0,06	0,00	0,00	0,00
Double	1,7	0,00	0,04	0,00	0,00	0,06	0,00	0,00	0,00
Double avec contrôle solaire	1,7	0,00	0,04	0,00	0,00	0,06	0,00	0,00	0,00

2.3.4 Fenêtre à deux vantaux, $\sigma = 0,76$:

Type de vitrage	U _{ws} (W/(m².K))	S _{ws}						TL _{ws}	
		Conditions C			Conditions E				
		S _{ws1} ^C	S _{ws2} ^C	S _{ws3} ^C	S _{ws1} ^E	S _{ws2} ^E	S _{ws3} ^E	TL _{ws}	TL _{ws_dif}
Triple	1,4	0,00	0,03	0,00	0,00	0,04	0,00	0,00	0,00
Double	1,6	0,00	0,04	0,00	0,00	0,06	0,00	0,00	0,00
Double avec contrôle solaire	1,6	0,00	0,04	0,00	0,00	0,06	0,00	0,00	0,00

2.3.5 Porte-fenêtre à un vantail, $\sigma = 0,68$:

Type de vitrage	U _{ws} (W/(m².K))	S _{ws}						TL _{ws}	
		Conditions C			Conditions E				
		S _{ws1} ^C	S _{ws2} ^C	S _{ws3} ^C	S _{ws1} ^E	S _{ws2} ^E	S _{ws3} ^E	TL _{ws}	TL _{ws_dif}
Triple	1,5	0,00	0,04	0,00	0,00	0,06	0,00	0,00	0,00
Double	1,6	0,00	0,04	0,00	0,00	0,06	0,00	0,00	0,00
Double avec contrôle solaire	1,6	0,00	0,04	0,00	0,00	0,06	0,00	0,00	0,00

2.3.6 Porte-fenêtre à un vantail, $\sigma = 0,80$:

Type de vitrage	U _{ws} (W/(m².K))	S _{ws}						TL _{ws}	
		Conditions C			Conditions E				
		S _{ws1} ^C	S _{ws2} ^C	S _{ws3} ^C	S _{ws1} ^E	S _{ws2} ^E	S _{ws3} ^E	TL _{ws}	TI _{ws_dif}
Triple	1,3	0,00	0,03	0,00	0,00	0,04	0,00	0,00	0,00
Double	1,5	0,00	0,04	0,00	0,00	0,06	0,00	0,00	0,00
Double avec contrôle solaire	1,5	0,00	0,04	0,00	0,00	0,06	0,00	0,00	0,00

2.3.7 Porte-fenêtre à deux vantaux, $\sigma = 0,66$:

Type de vitrage	U _{ws} (W/(m².K))	S _{ws}						TL _{ws}	
		Conditions C			Conditions E				
		S _{ws1} ^C	S _{ws2} ^C	S _{ws3} ^C	S _{ws1} ^E	S _{ws2} ^E	S _{ws3} ^E	TL _{ws}	TL _{ws_dif}
Triple	1,5	0,00	0,04	0,00	0,00	0,06	0,00	0,00	0,00
Double	1,7	0,00	0,04	0,00	0,00	0,06	0,00	0,00	0,00
Double avec contrôle solaire	1,7	0,00	0,04	0,00	0,00	0,06	0,00	0,00	0,00

2.3.8 Porte-fenêtre à deux vantaux, $\sigma = 0,79$:

Type de vitrage	U _{ws} (W/(m².K))	S _{ws}						TL _{ws}	
		Conditions C			Conditions E				
		S _{ws1} ^C	S _{ws2} ^C	S _{ws3} ^C	S _{ws1} ^E	S _{ws2} ^E	S _{ws3} ^E	TL _{ws}	TL _{ws_dif}
Triple	1,3	0,00	0,03	0,00	0,00	0,04	0,00	0,00	0,00
Double	1,5	0,00	0,04	0,00	0,00	0,06	0,00	0,00	0,00
Double avec contrôle solaire	1,5	0,00	0,04	0,00	0,00	0,06	0,00	0,00	0,00

2.4 AVEC protection solaire non-opaque et claire ($\tau=0,19$ et $\alpha=0,23$) située à l'extérieur

2.4.1 Fenêtre à un vantail, $\sigma = 0,70$:

Type de vitrage	U _{ws} (W/(m².K))	S _{ws}						TL _{ws}	
		Conditions C			Conditions E				
		S _{ws1} ^C	S _{ws2} ^C	S _{ws3} ^C	S _{ws1} ^E	S _{ws2} ^E	S _{ws3} ^E	TL _{ws}	TI _{ws_dif}
Triple	1,7	0,07	0,05	0,00	0,09	0,08	0,00	0,08	0,02
Double	2,0	0,08	0,05	0,00	0,10	0,08	0,00	0,09	0,02
Double avec contrôle solaire	2,0	0,05	0,05	0,00	0,06	0,08	0,00	0,06	0,02

2.4.2 Fenêtre à un vantail, Fenêtre à un vantail, $\sigma = 0,76$:

Type de vitrage	U _{ws} (W/(m².K))	S _{ws}						TL _{ws}	
		Conditions C			Conditions E				
		S _{ws1} ^C	S _{ws2} ^C	S _{ws3} ^C	S _{ws1} ^E	S _{ws2} ^E	S _{ws3} ^E	TL _{ws}	TL _{ws_dif}
Triple	1,6	0,07	0,05	0,00	0,09	0,07	0,00	0,09	0,02
Double	1,9	0,08	0,05	0,00	0,10	0,07	0,00	0,09	0,03
Double avec contrôle solaire	1,9	0,05	0,05	0,00	0,06	0,07	0,00	0,07	0,02

2.4.3 Fenêtre à deux vantaux, $\sigma = 0,69$:

Type de vitrage	U _{ws} (W/(m².K))	S _{ws}						TL _{ws}	
		Conditions C			Conditions E				
		S _{ws1} ^C	S _{ws2} ^C	S _{ws3} ^C	S _{ws1} ^E	S _{ws2} ^E	S _{ws3} ^E	TL _{ws}	TL _{ws_dif}
Triple	1,8	0,06	0,05	0,00	0,08	0,08	0,00	0,08	0,02
Double	2,0	0,07	0,05	0,00	0,09	0,08	0,00	0,08	0,02
Double avec contrôle solaire	2,0	0,05	0,05	0,00	0,06	0,08	0,00	0,06	0,02

2.4.4 Fenêtre à deux vantaux, $\sigma = 0,76$:

Type de vitrage	U _{ws} (W/(m².K))	S _{ws}						TL _{ws}	
		Conditions C			Conditions E				
		S _{ws1} ^C	S _{ws2} ^C	S _{ws3} ^C	S _{ws1} ^E	S _{ws2} ^E	S _{ws3} ^E	TL _{ws}	TL _{ws_dif}
Triple	1,7	0,07	0,05	0,00	0,09	0,07	0,00	0,09	0,02
Double	1,9	0,08	0,05	0,00	0,10	0,07	0,00	0,09	0,03
Double avec contrôle solaire	1,9	0,05	0,05	0,00	0,06	0,07	0,00	0,07	0,02

2.4.5 Porte-fenêtre à un vantail, $\sigma = 0,68$:

Type de vitrage	U _{ws} (W/(m².K))	S _{ws}						TL _{ws}	
		Conditions C			Conditions E				
		S _{ws1} ^C	S _{ws2} ^C	S _{ws3} ^C	S _{ws1} ^E	S _{ws2} ^E	S _{ws3} ^E	TL _{ws}	TL _{ws_dif}
Triple	1,7	0,06	0,05	0,00	0,08	0,08	0,00	0,08	0,02
Double	2,0	0,07	0,05	0,00	0,09	0,08	0,00	0,08	0,02
Double avec contrôle solaire	2,0	0,05	0,05	0,00	0,06	0,08	0,00	0,06	0,02

2.4.6 Porte-fenêtre à un vantail, $\sigma = 0,80$:

Type de vitrage	U _{ws} (W/(m².K))	S _{ws}						TL _{ws}	
		Conditions C			Conditions E				
		S _{ws1} ^C	S _{ws2} ^C	S _{ws3} ^C	S _{ws1} ^E	S _{ws2} ^E	S _{ws3} ^E	TL _{ws}	TI _{ws_dif}
Triple	1,5	0,08	0,05	0,00	0,10	0,07	0,00	0,09	0,03
Double	1,8	0,09	0,05	0,00	0,11	0,07	0,00	0,10	0,03
Double avec contrôle solaire	1,8	0,05	0,05	0,00	0,06	0,07	0,00	0,08	0,02

2.4.7 Porte-fenêtre à deux vantaux, $\sigma = 0,66$:

Type de vitrage	U _{ws} (W/(m².K))	S _{ws}						TL _{ws}	
		Conditions C			Conditions E				
		S _{ws1} ^C	S _{ws2} ^C	S _{ws3} ^C	S _{ws1} ^E	S _{ws2} ^E	S _{ws3} ^E	TL _{ws}	TL _{ws_dif}
Triple	1,8	0,06	0,06	0,00	0,08	0,08	0,00	0,08	0,02
Double	2,0	0,07	0,06	0,00	0,09	0,08	0,00	0,08	0,02
Double avec contrôle solaire	2,0	0,04	0,06	0,00	0,04	0,08	0,00	0,06	0,02

2.4.8 Porte-fenêtre à deux vantaux, $\sigma = 0,79$:

Type de vitrage	U _{ws} (W/(m².K))	S _{ws}						TL _{ws}	
		Conditions C			Conditions E				
		S _{ws1} ^C	S _{ws2} ^C	S _{ws3} ^C	S _{ws1} ^E	S _{ws2} ^E	S _{ws3} ^E	TL _{ws}	TL _{ws_dif}
Triple	1,6	0,08	0,05	0,00	0,10	0,07	0,00	0,09	0,03
Double	1,9	0,09	0,05	0,00	0,11	0,07	0,00	0,10	0,03
Double avec contrôle solaire	1,9	0,05	0,05	0,00	0,06	0,07	0,00	0,07	0,02

2.5 AVEC protection solaire non-opaque et sombre ($\tau=0,07$ et $\alpha=0,77$) située à l'extérieur

2.5.1 Fenêtre à un vantail, $\sigma = 0,70$:

Type de vitrage	U _{ws} (W/(m².K))	S _{ws}						TL _{ws}	
		Conditions C			Conditions E				
		S _{ws1} ^C	S _{ws2} ^C	S _{ws3} ^C	S _{ws1} ^E	S _{ws2} ^E	S _{ws3} ^E	TL _{ws}	TL _{ws_dif}
Triple	1,7	0,03	0,05	0,00	0,03	0,07	0,00	0,04	0,02
Double	2,0	0,03	0,05	0,00	0,03	0,07	0,00	0,04	0,02
Double avec contrôle solaire	2,0	0,01	0,05	0,00	0,01	0,07	0,00	0,03	0,02

2.5.2 Fenêtre à un vantail, Fenêtre à un vantail, $\sigma = 0,76$:

Type de vitrage	U _{ws} (W/(m².K))	S _{ws}						TL _{ws}	
		Conditions C			Conditions E				
		S _{ws1} ^C	S _{ws2} ^C	S _{ws3} ^C	S _{ws1} ^E	S _{ws2} ^E	S _{ws3} ^E	TL _{ws}	TL _{ws_dif}
Triple	1,6	0,03	0,04	0,00	0,03	0,06	0,00	0,04	0,02
Double	1,9	0,03	0,05	0,00	0,03	0,07	0,00	0,04	0,02
Double avec contrôle solaire	1,9	0,02	0,05	0,00	0,02	0,07	0,00	0,03	0,02

2.5.3 Fenêtre à deux vantaux, $\sigma = 0,69$:

Type de vitrage	U _{ws} (W/(m².K))	S _{ws}						TL _{ws}	
		Conditions C			Conditions E				
		S _{ws1} ^C	S _{ws2} ^C	S _{ws3} ^C	S _{ws1} ^E	S _{ws2} ^E	S _{ws3} ^E	TL _{ws}	TI _{ws_dif}
Triple	18	0,02	0,05	0,00	0,02	0,07	0,00	0,04	0,02
Double	2,0	0,03	0,05	0,00	0,03	0,07	0,00	0,04	0,02
Double avec contrôle solaire	2,0	0,01	0,05	0,00	0,01	0,07	0,00	0,03	0,02

2.5.4 Fenêtre à deux vantaux, $\sigma = 0,76$:

Type de vitrage	U _{ws} (W/(m².K))	S _{ws}						TL _{ws}	
		Conditions C			Conditions E				
		S _{ws1} ^C	S _{ws2} ^C	S _{ws3} ^C	S _{ws1} ^E	S _{ws2} ^E	S _{ws3} ^E	TL _{ws}	TL _{ws_dif}
Triple	1,7	0,03	0,04	0,00	0,03	0,06	0,00	0,04	0,02
Double	1,9	0,03	0,05	0,00	0,03	0,07	0,00	0,04	0,02
Double avec contrôle solaire	1,9	0,02	0,05	0,00	0,02	0,07	0,00	0,03	0,02

2.5.5 Porte-fenêtre à un vantail, $\sigma = 0,68$:

Type de vitrage	U _{ws} (W/(m².K))	S _{ws}						TL _{ws}	
		Conditions C			Conditions E				
		S _{ws1} ^C	S _{ws2} ^C	S _{ws3} ^C	S _{ws1} ^E	S _{ws2} ^E	S _{ws3} ^E	TL _{ws}	TI _{ws_dif}
Triple	1,7	0,02	0,05	0,00	0,02	0,07	0,00	0,04	0,02
Double	2,0	0,03	0,05	0,00	0,03	0,07	0,00	0,04	0,02
Double avec contrôle solaire	2,0	0,01	0,05	0,00	0,01	0,07	0,00	0,03	0,02

2.5.6 Porte-fenêtre à un vantail, $\sigma = 0,80$:

Type de vitrage	U _{ws} (W/(m².K))	S _{ws}						TL _{ws}	
		Conditions C			Conditions E				
		S _{ws1} ^C	S _{ws2} ^C	S _{ws3} ^C	S _{ws1} ^E	S _{ws2} ^E	S _{ws3} ^E	TL _{ws}	Tl _{ws_dif}
Triple	1,5	0,03	0,04	0,00	0,03	0,06	0,00	0,04	0,02
Double	1,8	0,03	0,04	0,00	0,03	0,07	0,00	0,05	0,03
Double avec contrôle solaire	1,8	0,02	0,05	0,00	0,02	0,07	0,00	0,03	0,02

2.5.7 Porte-fenêtre à deux vantaux, $\sigma = 0,66$:

Type de vitrage	U _{ws} (W/(m².K))	S _{ws}						TL _{ws}	
		Conditions C			Conditions E				
		S _{ws1} ^C	S _{ws2} ^C	S _{ws3} ^C	S _{ws1} ^E	S _{ws2} ^E	S _{ws3} ^E	TL _{ws}	TL _{ws_dif}
Triple	1,8	0,02	0,05	0,00	0,02	0,07	0,00	0,03	0,02
Double	2,0	0,03	0,05	0,00	0,03	0,07	0,00	0,04	0,02
Double avec contrôle solaire	2,0	0,01	0,05	0,00	0,01	0,07	0,00	0,03	0,02

2.5.8 Porte-fenêtre à deux vantaux, $\sigma = 0,79$:

Type de vitrage	U _{ws} (W/(m².K))	S _{ws}						TL _{ws}	
		Conditions C			Conditions E				
		S _{ws1} ^C	S _{ws2} ^C	S _{ws3} ^C	S _{ws1} ^E	S _{ws2} ^E	S _{ws3} ^E	TL _{ws}	TL _{ws_dif}
Triple	1,6	0,03	0,04	0,00	0,03	0,06	0,00	0,04	0,03
Double	1,9	0,03	0,05	0,00	0,03	0,07	0,00	0,04	0,03
Double avec contrôle solaire	1,9	0,02	0,05	0,00	0,02	0,07	0,00	0,03	0,02

2.6 AVEC protection solaire non-opaque et claire ($\tau_e=0,19$ et $\alpha_e=0,23$) située à l'intérieur

2.6.1 Fenêtre à un vantail, $\sigma = 0,70$:

Type de vitrage	U _{ws} (W/(m².K))	S _{ws}						TL _{ws}	
		Conditions C			Conditions E				
		S _{ws1} ^C	S _{ws2} ^C	S _{ws3} ^C	S _{ws1} ^E	S _{ws2} ^E	S _{ws3} ^E	TL _{ws}	TI _{ws_dif}
Triple	1,7	0,07	0,14	0,04	0,09	0,17	0,06	0,08	0,02
Double	2,0	0,07	0,14	0,03	0,09	0,17	0,06	0,09	0,02
Double avec contrôle solaire	2,0	0,05	0,09	0,02	0,06	0,11	0,03	0,07	0,02

2.6.2 Fenêtre à un vantail, Fenêtre à un vantail, $\sigma = 0,76$:

Type de vitrage	U _{ws} (W/(m².K))	S _{ws}						TL _{ws}	
		Conditions C			Conditions E				
		S _{ws1} ^C	S _{ws2} ^C	S _{ws3} ^C	S _{ws1} ^E	S _{ws2} ^E	S _{ws3} ^E	TL _{ws}	TI _{ws_dif}
Triple	1,6	0,07	0,15	0,04	0,09	0,18	0,07	0,09	0,02
Double	1,9	0,08	0,15	0,03	0,10	0,18	0,06	0,09	0,03
Double avec contrôle solaire	1,9	0,05	0,10	0,02	0,06	0,12	0,03	0,07	0,02

2.6.3 Fenêtre à deux vantaux, $\sigma = 0,69$:

Type de vitrage	U _{ws} (W/(m².K))	S _{ws}						TL _{ws}	
		Conditions C			Conditions E				
		S _{ws1} ^C	S _{ws2} ^C	S _{ws3} ^C	S _{ws1} ^E	S _{ws2} ^E	S _{ws3} ^E	TL _{ws}	TL _{ws_dif}
Triple	1,8	0,06	0,14	0,04	0,08	0,18	0,06	0,08	0,02
Double	2,0	0,07	0,14	0,03	0,09	0,17	0,04	0,09	0,02
Double avec contrôle solaire	2,0	0,05	0,09	0,01	0,06	0,11	0,02	0,06	0,02

2.6.4 Fenêtre à deux vantaux, $\sigma = 0,76$:

Type de vitrage	U _{ws} (W/(m².K))	S _{ws}						TL _{ws}	
		Conditions C			Conditions E				
		S _{ws1} ^C	S _{ws2} ^C	S _{ws3} ^C	S _{ws1} ^E	S _{ws2} ^E	S _{ws3} ^E	TL _{ws}	TL _{ws_dif}
Triple	1,7	0,07	0,16	0,04	0,09	0,19	0,06	0,09	0,02
Double	1,9	0,08	0,15	0,03	0,10	0,19	0,06	0,09	0,03
Double avec contrôle solaire	1,9	0,05	0,10	0,01	0,06	0,12	0,03	0,07	0,02

2.6.5 Porte-fenêtre à un vantail, $\sigma = 0,68$:

Type de vitrage	U _{ws} (W/(m².K))	S _{ws}						TL _{ws}	
		Conditions C			Conditions E				
		S _{ws1} ^C	S _{ws2} ^C	S _{ws3} ^C	S _{ws1} ^E	S _{ws2} ^E	S _{ws3} ^E	TL _{ws}	TI _{ws_dif}
Triple	1,7	0,06	0,14	0,04	0,08	0,17	0,06	0,08	0,02
Double	2,0	0,07	0,14	0,03	0,09	0,17	0,06	0,08	0,02
Double avec contrôle solaire	2,0	0,05	0,09	0,02	0,06	0,11	0,03	0,06	0,02

2.6.6 Porte-fenêtre à un vantail, $\sigma = 0,80$:

Type de vitrage	U _{ws} (W/(m².K))	S _{ws}						TL _{ws}	
		Conditions C			Conditions E				
		S _{ws1} ^C	S _{ws2} ^C	S _{ws3} ^C	S _{ws1} ^E	S _{ws2} ^E	S _{ws3} ^E	TL _{ws}	TI _{ws_dif}
Triple	1,5	0,08	0,16	0,05	0,10	0,19	0,07	0,09	0,03
Double	1,8	0,09	0,15	0,04	0,11	0,19	0,07	0,10	0,03
Double avec contrôle solaire	1,8	0,05	0,10	0,02	0,07	0,12	0,03	0,08	0,02

2.6.7 Porte-fenêtre à deux vantaux, $\sigma = 0,66$:

Type de vitrage	U _{ws} (W/(m².K))	S _{ws}						TL _{ws}	
		Conditions C			Conditions E				
		S _{ws1} ^C	S _{ws2} ^C	S _{ws3} ^C	S _{ws1} ^E	S _{ws2} ^E	S _{ws3} ^E	TL _{ws}	TL _{ws_dif}
Triple	1,8	0,06	0,14	0,03	0,08	0,17	0,06	0,08	0,02
Double	2,0	0,07	0,14	0,03	0,09	0,17	0,04	0,08	0,02
Double avec contrôle solaire	2,0	0,04	0,09	0,01	0,04	0,11	0,02	0,06	0,02

2.6.8 Porte-fenêtre à deux vantaux, $\sigma = 0,79$:

Type de vitrage	U _{ws} (W/(m².K))	S _{ws}						TL _{ws}	
		Conditions C			Conditions E				
		S _{ws1} ^C	S _{ws2} ^C	S _{ws3} ^C	S _{ws1} ^E	S _{ws2} ^E	S _{ws3} ^E	TL _{ws}	TL _{ws_dif}
Triple	1,6	0,08	0,16	0,04	0,10	0,19	0,06	0,09	0,03
Double	1,9	0,09	0,15	0,03	0,11	0,19	0,06	0,10	0,03
Double avec contrôle solaire	1,9	0,05	0,10	0,02	0,07	0,12	0,03	0,07	0,02

2.7 AVEC protection solaire non-opaque et sombre ($\tau_e=0,07$ et $\alpha_e=0,77$) située à l'intérieur

2.7.1 Fenêtre à un vantail, $\sigma = 0,70$:

Type de vitrage	U _{ws} (W/(m².K))	S _{ws}						TL _{ws}	
		Conditions C			Conditions E				
		S _{ws1} ^C	S _{ws2} ^C	S _{ws3} ^C	S _{ws1} ^E	S _{ws2} ^E	S _{ws3} ^E	TL _{ws}	TI _{ws_dif}
Triple	1,7	0,03	0,27	0,05	0,03	0,32	0,08	0,04	0,02
Double	2,0	0,03	0,26	0,05	0,03	0,33	0,07	0,04	0,02
Double avec contrôle solaire	2,0	0,01	0,16	0,03	0,01	0,20	0,03	0,03	0,02

2.7.2 Fenêtre à un vantail, Fenêtre à un vantail, $\sigma = 0,76$:

Type de vitrage	U _{ws} (W/(m².K))	S _{ws}						TL _{ws}	
		Conditions C			Conditions E				
		S _{ws1} ^C	S _{ws2} ^C	S _{ws3} ^C	S _{ws1} ^E	S _{ws2} ^E	S _{ws3} ^E	TL _{ws}	TI _{ws_dif}
Triple	1,6	0,03	0,29	0,05	0,03	0,33	0,08	0,04	0,02
Double	1,9	0,03	0,28	0,05	0,03	0,35	0,07	0,04	0,02
Double avec contrôle solaire	1,9	0,02	0,17	0,03	0,02	0,21	0,04	0,03	0,02

2.7.3 Fenêtre à deux vantaux, $\sigma = 0,69$:

Type de vitrage	U _{ws} (W/(m².K))	S _{ws}						TL _{ws}	
		Conditions C			Conditions E				
		S _{ws1} ^C	S _{ws2} ^C	S _{ws3} ^C	S _{ws1} ^E	S _{ws2} ^E	S _{ws3} ^E	TL _{ws}	TI _{ws_dif}
Triple	1,8	0,02	0,27	0,05	0,02	0,32	0,07	0,04	0,02
Double	2,0	0,03	0,27	0,05	0,03	0,33	0,06	0,04	0,02
Double avec contrôle solaire	2,0	0,01	0,16	0,02	0,01	0,20	0,03	0,03	0,02

2.7.4 Fenêtre à deux vantaux, $\sigma = 0,76$:

Type de vitrage	U _{ws} (W/(m².K))	S _{ws}						TL _{ws}	
		Conditions C			Conditions E				
		S _{ws1} ^C	S _{ws2} ^C	S _{ws3} ^C	S _{ws1} ^E	S _{ws2} ^E	S _{ws3} ^E	TL _{ws}	TI _{ws_dif}
Triple	1,7	0,03	0,30	0,05	0,03	0,34	0,08	0,04	0,02
Double	1,9	0,03	0,29	0,05	0,03	0,36	0,07	0,04	0,02
Double avec contrôle solaire	1,9	0,02	0,17	0,03	0,02	0,21	0,03	0,03	0,02

2.7.5 Porte-fenêtre à un vantail, $\sigma = 0,68$:

Type de vitrage	U _{ws} (W/(m².K))	S _{ws}						TL _{ws}	
		Conditions C			Conditions E				
		S _{ws1} ^C	S _{ws2} ^C	S _{ws3} ^C	S _{ws1} ^E	S _{ws2} ^E	S _{ws3} ^E	TL _{ws}	TL _{ws_dif}
Triple	1,7	0,02	0,26	0,05	0,02	0,31	0,08	0,04	0,02
Double	2,0	0,03	0,26	0,05	0,03	0,32	0,07	0,04	0,02
Double avec contrôle solaire	2,0	0,01	0,15	0,03	0,01	0,19	0,03	0,03	0,02

2.7.6 Porte-fenêtre à un vantail, $\sigma = 0,80$:

Type de vitrage	U _{ws} (W/(m².K))	S _{ws}						TL _{ws}	
		Conditions C			Conditions E				
		S _{ws1} ^C	S _{ws2} ^C	S _{ws3} ^C	S _{ws1} ^E	S _{ws2} ^E	S _{ws3} ^E	TL _{ws}	TI _{ws_dif}
Triple	1,5	0,03	0,30	0,05	0,03	0,35	0,09	0,04	0,02
Double	1,8	0,03	0,30	0,06	0,03	0,36	0,08	0,05	0,03
Double avec contrôle solaire	1,8	0,02	0,17	0,03	0,02	0,21	0,04	0,03	0,02

2.7.7 Porte-fenêtre à deux vantaux, $\sigma = 0,66$:

Type de vitrage	U _{ws} (W/(m².K))	S _{ws}						TL _{ws}	
		Conditions C			Conditions E				
		S _{ws1} ^C	S _{ws2} ^C	S _{ws3} ^C	S _{ws1} ^E	S _{ws2} ^E	S _{ws3} ^E	TL _{ws}	TL _{ws_dif}
Triple	1,8	0,02	0,26	0,04	0,02	0,30	0,07	0,03	0,02
Double	2,0	0,03	0,25	0,05	0,03	0,32	0,06	0,04	0,02
Double avec contrôle solaire	2,0	0,01	0,15	0,02	0,01	0,19	0,03	0,03	0,02

2.7.8 Porte-fenêtre à deux vantaux, $\sigma = 0,79$:

Type de vitrage	U _{ws} (W/(m².K))	S _{ws}						TL _{ws}	
		Conditions C			Conditions E				
		S _{ws1} ^C	S _{ws2} ^C	S _{ws3} ^C	S _{ws1} ^E	S _{ws2} ^E	S _{ws3} ^E	TL _{ws}	TL _{ws_dif}
Triple	1,6	0,03	0,30	0,05	0,03	0,35	0,08	0,04	0,02
Double	1,9	0,03	0,30	0,05	0,03	0,36	0,07	0,04	0,03
Double avec contrôle solaire	1,9	0,02	0,17	0,03	0,02	0,22	0,04	0,03	0,02

3 Valeurs tabulées des correctifs associées à la baie

Les valeurs tabulées suivantes permettent d'obtenir le coefficient correctif par lequel on multiplie les valeurs de facteurs de transmission solaire ou lumineuse issues de la norme XP P50-777 ou des tableaux précédents. La valeur obtenue est une valeur utile exploitable dans la méthode de calcul de destination.

Les valeurs de correctifs peuvent être interpolées pour le paramètre épaisseur de la paroi en arrondissant le résultat à la valeur à 0.01 près immédiatement inférieure ou égale pour le correctif des facteurs de transmission lumineuse et pour le correctif des facteurs solaires en conditions de consommation pour un bâtiment non climatisé (C_{CH}) et pour un bâtiment climatisé (C_{CLIM}). En revanche, on arrondira le résultat à la valeur à 0.01 près immédiatement supérieure ou égale pour le correctif du facteur solaire en conditions d'été (E).

3.1 Valeurs de correctifs en conditions d'été (E):

Orientation de la baie	Sud ($\theta=0^\circ$)				Nord ($\theta=180^\circ$)				Est ($\theta=270^\circ$)/Ouest ($\theta=90^\circ$)			
Position de la fenêtre	Nu intérieur		Nu extérieur		Nu intérieur		Nu extérieur		Nu intérieur		Nu extérieur	
Epaisseur de la paroi (cm)	20	50	20	50	20	50	20	50	20	50	20	50
Fenêtre un vantail	0,56	0,43	0,93	0,93	0,62	0,53	0,95	0,95	0,62	0,53	0,95	0,95
Fenêtre deux vantaux	0,67	0,43	0,93	0,93	0,70	0,53	0,95	0,95	0,71	0,53	0,95	0,95
Porte fenêtre un vantail	0,61	0,43	0,93	0,93	0,65	0,53	0,95	0,95	0,66	0,53	0,95	0,95
Porte fenêtre deux vantaux	0,72	0,43	0,93	0,93	0,74	0,52	0,95	0,95	0,75	0,53	0,95	0,95

3.2 Valeurs de correctifs des facteurs de transmission solaire en conditions de consommation pour un bâtiment non-climatisé (C_{ch}):

Orientation de la baie	Sud ($\theta=0^\circ$)				Nord ($\theta=180^\circ$)				Est ($\theta=270^\circ$)/Ouest ($\theta=90^\circ$)			
Position de la fenêtre	Nu intérieur		Nu extérieur		Nu intérieur		Nu extérieur		Nu intérieur		Nu extérieur	
Epaisseur de la paroi (cm)	20	50	20	50	20	50	20	50	20	50	20	50
Fenêtre un vantail	0,72	0,61	0,98	0,98	0,62	0,53	0,95	0,95	0,62	0,53	0,95	0,95
Fenêtre deux vantaux	0,80	0,61	0,98	0,98	0,70	0,53	0,95	0,95	0,71	0,53	0,95	0,95
Porte fenêtre un vantail	0,76	0,61	0,98	0,98	0,65	0,53	0,95	0,95	0,66	0,53	0,95	0,95
Porte fenêtre deux vantaux	0,85	0,61	0,98	0,98	0,74	0,52	0,95	0,95	0,75	0,53	0,95	0,95

3.3 Valeurs de correctifs des facteurs de transmission solaire en conditions de consommation pour un bâtiment climatisé (C_{clim}):

Orientation de la baie	Sud ($\theta=0^\circ$)				Nord ($\theta=180^\circ$)				Est ($\theta=270^\circ$)/Ouest ($\theta=90^\circ$)			
Position de la fenêtre	Nu intérieur		Nu extérieur		Nu intérieur		Nu extérieur		Nu intérieur		Nu extérieur	
Epaisseur de la paroi (cm)	20	50	20	50	20	50	20	50	20	50	20	50
Fenêtre un vantail	0,63	0,52	0,95	0,95	0,62	0,53	0,95	0,95	0,62	0,53	0,95	0,95
Fenêtre deux vantaux	0,72	0,52	0,95	0,95	0,70	0,53	0,95	0,95	0,71	0,53	0,95	0,95
Porte fenêtre un vantail	0,67	0,52	0,95	0,95	0,65	0,53	0,95	0,95	0,66	0,53	0,95	0,95
Porte fenêtre deux vantaux	0,77	0,52	0,95	0,95	0,74	0,52	0,95	0,95	0,75	0,53	0,95	0,95

3.4 Valeurs de correctif des facteurs de transmission lumineuse (toutes conditions):

Orientation de la baie	Sud ($\theta=0^\circ$)				Nord ($\theta=180^\circ$)				Est ($\theta=270^\circ$)/Ouest ($\theta=90^\circ$)			
Position de la fenêtre	Nu intérieur		Nu extérieur		Nu intérieur		Nu extérieur		Nu intérieur		Nu extérieur	
Epaisseur de la paroi (cm)	20	50	20	50	20	50	20	50	20	50	20	50
Fenêtre un vantail	0,70	0,50	0,70	0,47	0,68	0,50	0,68	0,48	0,72	0,54	0,72	0,52
Fenêtre deux vantaux	0,74	0,58	0,74	0,55	0,73	0,57	0,73	0,55	0,76	0,61	0,76	0,58
Porte fenêtre un vantail	0,72	0,54	0,72	0,51	0,70	0,54	0,70	0,51	0,74	0,57	0,74	0,55
Porte fenêtre deux vantaux	0,78	0,61	0,78	0,61	0,76	0,60	0,76	0,60	0,80	0,64	0,80	0,64