

# LE VERRE



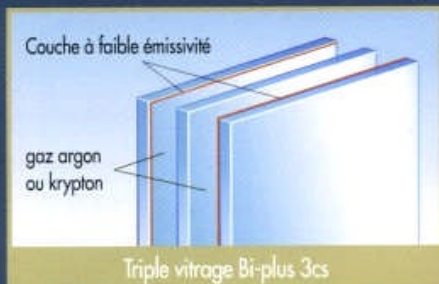
Les fenêtres et vitrages modernes offrent aujourd'hui des niveaux de confort et de sécurité jamais atteints auparavant. Les fenêtres d'antan étaient la première cause de courants d'air, d'humidité ambiante et de gaspillage d'énergie.

Les vitrages actuels issus de technologies et d'études poussées sont devenus les garants d'un confort absolu, d'économies substantielles et par ricoché des protecteurs de l'environnement.

## IMPORTANT :

Les vitrages isolants sont disponibles sur toute la gamme Bieber\*

\*\*Sauf restriction technique



# LES VITRAGES

Toutes les valeurs

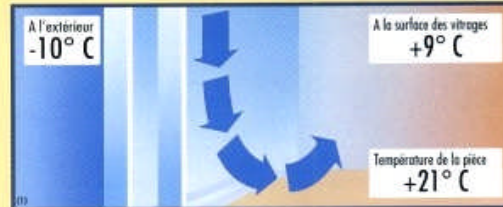
## Confort thermique

La valeur Ug pour plus d'économie:



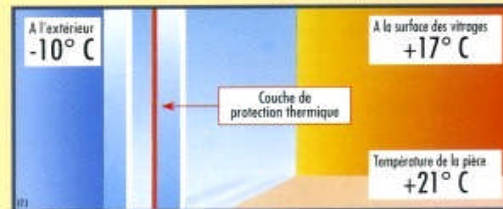
Un abaissement de la valeur U de 0,1 W/m²K représente une économie annuelle de 1,2 litre de fuel par m² de vitrage.

Avec vitrage classique



Avec un vitrage classique, se forme aux alentours de la fenêtre une désagréable zone froide.

Avec vitrage isolant Bi-plus



Avec un vitrage Bi-Plus, la température ambiante de la pièce est uniforme et démarre à proximité immédiate de la vitre.

### Vitrage thermique renforcé



La réglementation française impose une valeur de référence de 2,4 W/m². Toutes les fenêtres Bieber sont équipées de vitrages thermiquement renforcés à minimum de 1,4 W/m²K.

	Verre ext. / espace / Verre int.	Coeff. de transmission thermique*
Bi-base	4-16-4	1,4
Bi-plus	4-18-4	1,2 (bois alu)
Bi-plus S	4-16-4	1,1
Bi-plus 3 cs/32	4-10-4-10-4	0,6
Bi-plus 3 cs/36	4-12-4-12-4	0,5

□ Triple vitrage

(1) Crédit photo Interpore / \*Valeur en W/m²K selon la norme EN6

\*N'est pas possible pour coulissant-soulevant + porte d'entrée avant fin 2008.

# HAUTES PERFORMANCES

sont issues de tests effectués en laboratoire

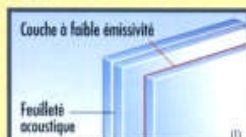
19

Les vitrages hautes performances

## Confort acoustique



### Vitrage phonique

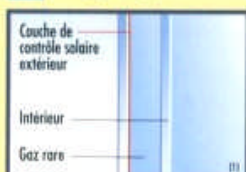


Face à l'intensification du trafic routier et aérien, la maison reste notre dernier îlot de calme. Grâce à l'utilisation de vitrages acoustiques constitués de 2 feuilles de verre d'épaisseurs différentes,

on diminue la pénétration des ondes sonores (30 à 39 dB Rw). Certaines résines ou gaz spéciaux permettent d'accroître encore l'isolation phonique (35 à 44 dB Rw).

	Verre ext. / espace / Verre int.	Coef. de transmission thermique*	Indice affaiblissement acoustique Db(Rw)
<b>Bi-phone 8</b>	10-12-4	1,3	35
<b>Bi-phone 4</b>	9-12-8	1,3	42
<b>Bi-phone 5</b>	9-12-10	1,3	44

### Vitrage de protection solaire



En équipant vos fenêtres de vitrages spéciaux Bi-Sol, évitez les effets nocifs des rayonnements solaires : Chaleur élevée, perte de pigmentation du mobilier, agression des plantes d'intérieur, etc...

		Coef. de transmission thermique*	Transmission lumineuse en %	Facteur solaire en %
<b>Bi Sun 4</b>	1 plus Sol	1,1	71	43
<b>Bi-sol IP1</b>	1 plus Neutre 52/29	1,2	52	31
<b>Bi-sol IP2</b>	1 plus Neutre 67/34	1,1	67	37
<b>Bi-sol P4</b>	Planistar	1,1	71	42

(1) Crédit photo Interpress / \* Valeur en W/m<sup>2</sup>K selon la norme EN1273

## Sécurité renforcée



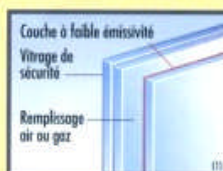
### Votre sécurité avant tout

Les statistiques les plus récentes le confirment : les cambriolages augmentent sensiblement d'année en année. Bieber apporte des solutions pour votre protection et celle de vos biens.

En fonction du degré de protection recherché, vandalisme, jets de pierre ou vol par effraction, il existe différents types de vitrages isolants retardateurs d'effraction adaptés. Il suffit de faire varier le nombre, la nature et l'épaisseur des constituants pour obtenir la protection souhaitée.

Avant de choisir un type de vitrage, il peut être utile de consulter votre agent d'assurance, qui déterminera avec vous le degré et les normes à respecter pour bénéficier totalement de la couverture d'assurance.

### Vitrage retardateur d'effraction



Verre feuilleté retardateur d'effraction à deux composants, à trois composants, possibilité d'intégration d'un système d'alarme ou vitrage, tous les degrés de protection vous sont proposés par Bieber.

		Verre ext. / espace / Verre int.	Coef. de transmission thermique*
<b>Bi-safe 1</b>	Classe P2A	44/2-12-4	1,3
<b>Bi-safe 2</b>	Classe PSA	SP510-10-4	1,5



57