



ALU

2016

Fenêtres
Portes-fenêtres



Vue sur la fabrication

Depuis sa création, la société FPEE (Fermetures Pour Économies d'Énergie)

a pour objectif de proposer des fenêtres, des portes, des portails et des volets non seulement performants en terme de robustesse, de confort et de sécurité, mais d'esthétisme et de personnalisation. La constance de cette politique et les efforts incessants pour améliorer les produits ont conduit l'entreprise à un rapide succès.

FPEE est aujourd'hui un industriel reconnu dans la profession pour son sérieux, son savoir-faire et sa capacité d'innovation. La technologie la plus avancée se conjugue au savoir-faire artisanal pour assurer au produit final la meilleure qualité.

Des labels reconnus

Marque NF profilés du Centre Scientifique et Technique du Bâtiment sur le barrettage (assemblage des profilés aluminium et des barettes isolantes pour la fabrication de profilés aluminium à rupture de pont thermique).

DTA en cours d'obtention pour les gammes de fenêtres Sensation à rupture de pont thermique.

Pour obtenir cette homologation, les fenêtres sont soumises à des tests d'étanchéité à l'air, à l'eau et au vent dans des conditions drastiques (vents de 160 Km/h) sur un banc d'essai.



Fabrication + de 30 ans de savoir-faire

La fabrication des produits est assurée sur un site industriel de 60000 m² implanté dans l'Ouest de la France, dont la capacité de fabrication est de plus de 1000 fenêtres par jour. Toute la production est réalisée sur ce site ; aussi bien l'assemblage des profilés aluminium à rupture de pont thermique, que le thermolaquage et la fabrication des fenêtres.

Qualité et performances

Le choix rigoureux des matériaux, la qualité de fabrication, les nombreux contrôles, et l'amélioration constante des produits permettent à FPEE de vous proposer des fenêtres aluminium performantes et fiables. La politique de qualité de l'entreprise lui a permis d'obtenir les labels les plus exigeants, garantissant la qualité des procédés de fabrication aux différents stades de la production.



FENETRES ALUMINIUM RPT

Norme NF

selon dispositions du certificat
Fenêtres Aluminium

RPT n° 274-133



Coulissant

SENSATION

ALU



Poignée escamotable installée de base sur la partie semi-fixe



Raffinement du profilé et des équipements techniques (seuil, pare vent, joint)

baie coulissante 2 vantaux avec poignée Sécustik©
gris bistre sablé 2800



SENSATION

ALU

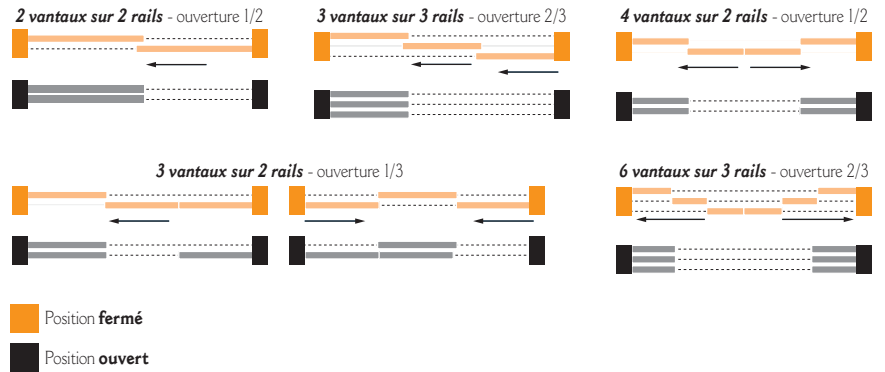
Ouvertures coulissantes

5



Traverses intermédiaires
au profil soigné et élégant

Suivant la largeur d'ouverture et la proportion d'ouverture souhaitée, les coulissants Sensation comportent 2, 3, 4 ou 6 vantaux répartis sur 2 ou 3 rails. Jusqu'à 3 mètres de hauteur, ces baies peuvent être équipées de traverses intermédiaires.



baie coulissante grande hauteur (jusqu'à 3 m) 2 vantaux gris anthracite ral 7016

Profilés affinés pour un clair de vitrage optimisé.



SENSATION

Ouvertures coulissantes

ALU



Vert mousse

Les performances, le confort d'utilisation et la qualité de fabrication de notre gamme ALU nous permet de proposer des fenêtres élégantes et raffinées, répondant aux exigences actuelles en terme d'isolation et de sécurité. Seule, la forme des profilés sur les montants verticaux diffère de celle de nos baies coulissantes.

fenêtre coulissante 3 vantaux vert mousse - ral 6005 FT



SENSATION

Ouvertures coulissantes

ALU

7

Les coulissants peuvent être équipés de parties fixes vitrées situées en partie basse (allège), ou en partie haute (imposte).

fenêtre coulissante 2 vantaux sur allège fixe vitrée gris métal - 0096
poignée encastrée sur vantail de service (en option)



SENSATION

ALU

Ouvertures coulissantes



Angle et coupe d'onglet avec une finition moulurée très raffinée.



Élégance du profilé et des équipements techniques (seuil, joint)

Cette porte coulissante s'ouvre avec une poignée «Sécustik®» et une poignée escamotable en option sur le vantail de service pour optimiser son ouverture. La teinte chêne doré donnera une touche chaleureuse à votre intérieur, sans entretien particulier malgré les différentes situations climatiques.



Poignée Escamotable



Poignée Sécustik®

porte-fenêtre coulissante 2 vantaux
chêne doré - disponible uniquement
en dormant rénovation



OUVERTURES COULISSANTES

Confort

Coefficient de résistance thermique U_w jusqu'à 1,4 W/m²
Performances thermiques améliorées et limitation des phénomènes de condensation et de froid avec une rupture de pont thermique multi-chambre dans l'ouvrant et dans le dormant.

- ❶ Vitrage d'épaisseur 28 mm (4-20-4 ITR GAZ)
- ❷ Nouvelle crémone 3 points avec gâche à clamer, fermeture 5 points (en option) ou de base sur les coulissants à hauteur > 2250 cm
- ❸ Meilleure étanchéité grâce aux double-joints glissants en élastomère (classement de l'étanchéité à l'air A4 sur porte-fenêtre).

Qualité

- ❺ Rail polyamide rapporté pour éviter l'usure du cadre en partie basse et permet un éventuel remplacement facile
- ❻ Assemblage par équerres aluminium serties pour une solidité optimale.

Plus de confort d'ouverture grâce aux chariots doubles réglables avec roulements à aiguilles. Montants latéraux et chicane renforcés sur vantail de service pour plus de solidité et de rigidité à l'usage.

Beauté

- Nouveaux montants et traverses étroits pour favoriser le clair de vitrage
- Dormant en coupe d'onglet pour une finition soignée

Ligne harmonieuse avec :

- des Joints gris discrets sur les ouvertures blanches ou beige et joints noirs sur les ouvertures de couleur et bicouleur
- sans bouchons de récupération des eaux
- laquage 33 couleurs possibles



Rupture de pont thermique dans le dormant et dans l'ouvrant



❺



❶

❷

❻

DORMANTS ASSEMBLÉS

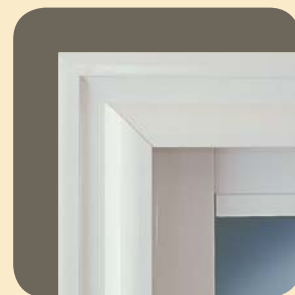
NEUF (coupe droite)



RÉNOVATION (coupe d'onglet)

Aile moulurée 35 mm

Aile moulurée 65 mm



RÉNOVATION

Les coulissants Sensation sont conçus avec deux designs, leur permettant de s'adapter aussi bien à l'habitat ancien (dormant rénovation avec aile de recouvrement moulurée ou droite de 35 mm ou de 65 mm) qu'aux constructions récentes (dormant neuf avec aile de 20 mm pan coupé).

BOUCLIER THERMIQUE

Tous nos coulissants classiques, pose en rénovation ou en neuf (pose en tunnel uniquement), sur 2 rails, sont équipés d'un bouclier thermique pour apporter un confort supplémentaire et une meilleure isolation. De ce fait et toujours dans un souci d'esthétique, les trous de fixation n'apparaissent plus sur les montants des dormants latéraux, droit et gauche.

COULEURS



Multilaque est une I.C.P.E.

(Installation Classée pour la Protection de l'Environnement)



Notre usine Multilaque réalise le thermolaquage de nos menuiseries en garantissant une excellente tenue dans le temps tout en respectant les normes environnementales.

Une station de traitement physicochimique des rejets aqueux est mise en place sur le site avec un recyclage des peintures usagées surveillée par un chimiste.

Un système de recyclage des diluants et eaux usées a été mis en place pour être ré-utilisés.



Ton chêne

uniquement pour les coullissants en rénovation 2 vantaux.



Garantie tenue du laquage - 10 ans.

Laqué Fine Texture



Blanc
satiné 50%
9210



Brun sépia
ral 8014 FT



Gris anthracite
ral 7016 FT



Noir
sablé 2100



Gris
sablé 2900

couleurs en standard

B = Bicoloration
FT = Fine Texture



Beige clair
ral 1013 FT



Brun mat
1247



Rouge pourpre
ral 3004 FT



Rouge signalisation
ral 3020 FT



Bleu saphir
ral 5003 FT



Bleu gentiane
ral 5010 FT



Bleu lointain
ral 5023 FT



Bleu pastel
ral 5024 FT



Vert mousse
ral 6005 FT



Vert sapin
ral 6009 FT



Vert blanc
ral 6019 FT



Vert pâle
ral 6021 FT



Gris argent
ral 7001 FT



Gris beige
ral 7006 FT



Gris basalte
ral 7012 FT



Gris clair
ral 7035 FT



Gris soie
ral 7044 FT



Brun argile
ral 8003 FT



Noir profond
ral 9005 FT



Bronze
9837



Or
0024



Gris métal mat*
Bichon 0096



Canon



Gris moucheté
8821



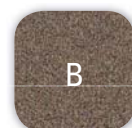
Rouille
sablé 2525



Vert
sablé 2500



Bleu
sablé 2700



Gris bistre
sablé 2800

PERSONNALISATION VITRAGE • PETITS BOIS

ALU



23

VITRAGES DÉCORATIFS

↑ Martelé



↑ Delta mat



Pour les pièces donnant sur la rue ou avec un vis-à-vis (salles de bain notamment), il est parfois nécessaire de pouvoir préserver son intimité. F.P.E.E. propose une vaste gamme de vitrages dont les motifs permettent de masquer l'intérieur des pièces tout en jouant sur la matière et les transparences pour laisser entrer la lumière. Voici quelques exemples de ces vitrages décoratifs.

↑ Granité 200



↑ Antique 141



↑ Sylvit blanc



↑ Dépoli



↑ Anglais jaune



PETITS BOIS

10 mm



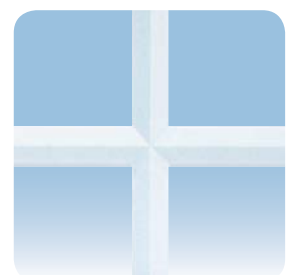
Blanc ou beige



Laiton



Canon de fusil



Cristal (gravé)

18 mm

26 mm



Blanc ou laqués à la couleur souhaitée

PERSONNALISATION

POIGNÉES ET FERMETURES

OUVERTURES À LA FRANÇAISE

ALU



STANDARD

OPTION

Blanc

Ivoire

Noir

Aspect canon de fusil



Blanc

OPTION

Ivoire

OPTION

Aspect laiton poli



STANDARD

OPTION

Blanc

Ivoire

Noir



Laiton poli

Poignée portes-fenêtres à serrure ENS 22*

Canon de fusil

Poignée portes-fenêtres à serrure ENS 09

Inox brossé



* (Face intérieure uniquement)
Blanc, Ivoire, ou aspect Canon de fusil face extérieure

LA SÉCURITÉ

SENSATION - LES COULISSANTS

ALU



31

Des éléments de condamnation optionnels

Serrure et poignée extérieure

Equippé d'une poignée extérieure avec serrure, le couissant offre un nouvel accès à la maison.



Verrou de pied de montant

Blocage supplémentaire du couissement des vantaux verrouillé par une clé.

Verrouillage 5 points

Votre couissant est équipé de 5 crochets par montant, venant se bloquer dans 5 gâches fixées sur le dormant.

Pour plus de sécurité :

- Toutes les serrures sont associées au système de fermeture 5 points.
- Les canons de ces serrures sont des canons européens traversants.

Manœuvre par tringle composite à rupture de pont thermique.

Le verrouillage 3 points

Sur chaque vantail, 3 jeux de crochets viennent se bloquer dans une gâche en ZAMAC.

Les crochets sont interchangeables, ce qui permet de les remplacer en cas de détérioration.



L'ISOLATION PHONIQUE

ALU



Exemples de niveaux sonores extérieurs :

Artère principale : 74 dB(A)

Rue calme : 60 dB(A) • Campagne : 35 dB(A)

Autoroutes, voies ferrées, trafic aérien ou rues animées, beaucoup d'habitations sont situées dans des zones bruyantes. Il est important de mettre en place une bonne isolation phonique pour bénéficier d'un environnement calme.

La sensation de bruit est créée par des ondes sonores qui traversent la façade de l'habitation. Pour quantifier l'effet isolant d'un produit, on mesure son efficacité pour atténuer certaines fréquences d'ondes sonores et on calcule un coefficient d'affaiblissement acoustique appelé R et exprimé en décibels dB(A). Plus la valeur est élevée, meilleure est l'isolation. Les décibels suivent une échelle logarithmique, une faible variation de la valeur R peut donc correspondre à une variation importante de la perception du bruit. Le niveau sonore préconisé dans une habitation est de 35 à 40 dB(A) suivant les pièces. Il sera égal au niveau sonore de l'extérieur moins la valeur de l'affaiblissement acoustique de la façade.

NB : le moindre interstice suffit à propager des ondes sonores, limitant ainsi l'affaiblissement acoustique obtenu par l'installation de fenêtres très isolantes. Il est donc recommandé de penser l'isolation phonique sur l'ensemble de l'habitation et d'isoler également les conduits, les prises d'air...

Comparaison des performances

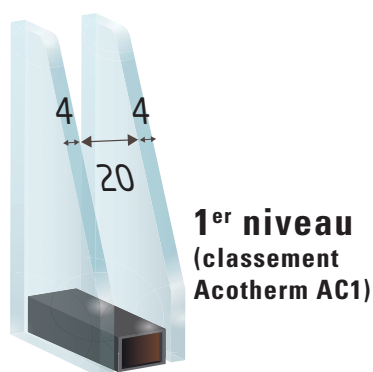
Suivant les fréquences des ondes mesurées, on obtient différents coefficients R :

R(Atr), RA, Rw dont les valeurs varient sensiblement car un produit n'a pas la même efficacité sur l'ensemble des fréquences. Le coefficient R(Atr), correspondant aux bruits « routiers », est le seul pris en compte par les organismes certificateurs comme le CSTB et sert de base à l'attribution des classements du label Acotherm. Pour un classement :

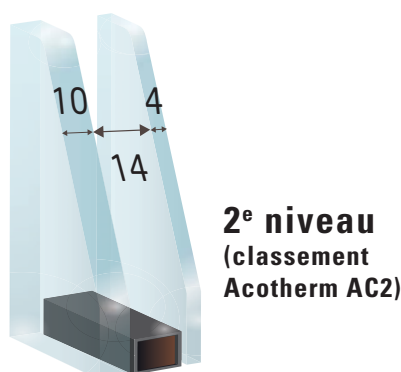
- AC1 : R(Atr) est compris entre 28dB(A) et 33dB(A)
- AC2 : R(Atr) est compris entre 33dB(A) et 36dB(A)
- AC3 : R(Atr) est compris entre 36dB(A) et 40dB(A)



➔ Nos gammes proposent plusieurs niveaux d'isolation phonique.

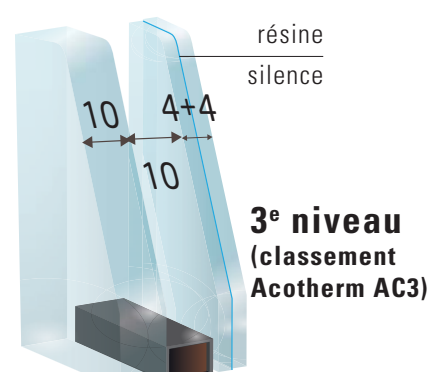


La fenêtre est équipée d'un double vitrage classique, composé d'une glace de 4 mm, d'une lame d'air déshydraté de 20 mm et d'une seconde glace de 4 mm.



La fenêtre est équipée d'un vitrage phonique composé d'une glace de 10 mm, d'une lame d'air déshydraté de 14 mm et d'une seconde glace de 4 mm.

C'est l'épaisseur de la glace de 10 mm qui procure un bon niveau d'affaiblissement acoustique.



La fenêtre est équipée d'un vitrage phonique composé d'une glace de 10 mm, d'une lame d'air déshydraté de 10 mm et d'un ensemble feuilleté comprenant 2 glaces de 4 mm assemblées par une résine absorbant les vibrations sonores. L'addition des épaisseurs de vitrage et de la résine absorbante est extrêmement efficace.

L'ISOLATION THERMIQUE

ALU

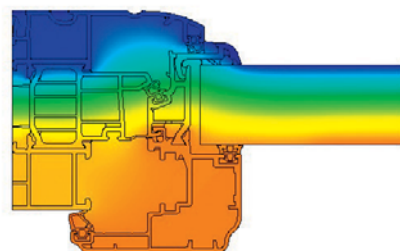


33

Coût élevé de l'énergie, pollution, effet de serre, nous orientent vers l'économie d'énergie. F.P.E.E améliore encore ses performances thermiques pour ses gammes de fenêtres. Les déperditions de chaleur limitées sont intéressantes tant sur un plan individuel (réduction des factures de chauffage) que sur le plan environnemental (limitation de la pollution).

Toutes les fenêtres SENSATION sont équipées de profilés aluminium à rupture de pont thermique. Des barettes ABS ou PVC multi chambres isolantes interrompent les profilés aluminium et empêchent ainsi la formation d'un pont thermique entre l'intérieur et l'extérieur, c'est-à-dire la conduction de chaleur au travers de l'aluminium.

Les profilés à rupture de pont thermique

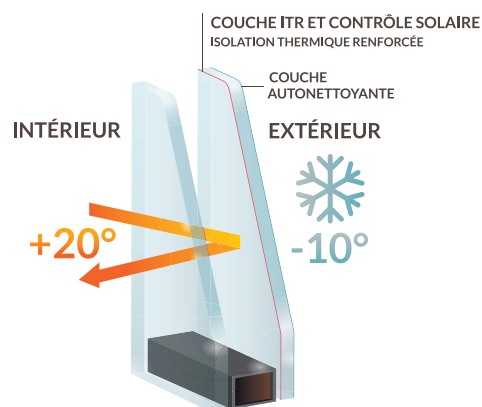


Le vitrage à isolation thermique renforcée (ITR)

Le **double vitrage** est composé de 2 glaces de 4 mm d'épaisseur séparées par une lame d'air déshydratée de 20 mm d'épaisseur. À l'intérieur du double vitrage, l'une des glaces est traitée avec un mince film transparent, à base de sels d'argent. Lorsqu'une pièce est chauffée, les différents éléments de la pièce (murs, mobilier) émettent des ondes infrarouge liées à la chaleur.

Le **double vitrage classique**, une part importante de ces ondes traverse le vitrage, créant ainsi une déperdition de chaleur.

Le **vitrage ITR**, le film à base de sels d'argent renvoie les ondes infrarouges à l'intérieur de la pièce, et limite ainsi considérablement les déperditions de chaleur. Le vitrage ITR est 2 fois plus isolant qu'un double vitrage classique (Cf tableau des performances vitrage p 34). Pour renforcer encore l'efficacité, l'air de la lame d'air peut être remplacé par de l'argon (vitrage ITR gaz).



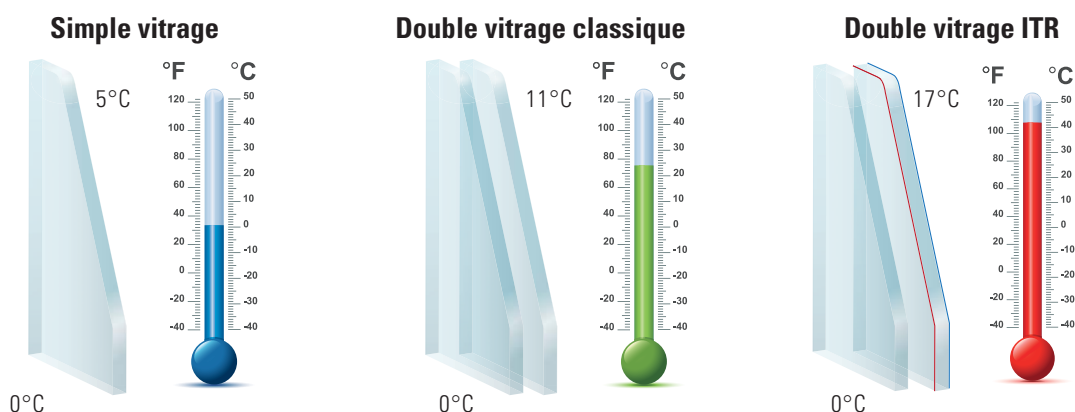
Avec le vitrage ITR, vos fenêtres SENSATION vous offriront également un nouveau confort :

Forte diminution de la buée

La condensation diminue considérablement puisque l'on réduit l'écart entre la température de l'air ambiant et celle de la vitre côté intérieur.

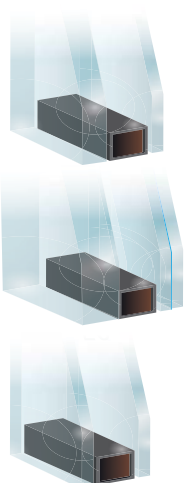
Suppression de l'effet de paroi froide près des fenêtres

Exemple : si il fait 0° dehors et 20°C dans la pièce, la température le long de la fenêtre sera :



L'ISOLATION LES VITRAGES

ALU



Vitrage phonique

Composé d'une vitre épaisse de 10 mm et d'une vitre de 4 mm.
Ce vitrage permet d'atténuer très fortement les bruits extérieurs, chaque vitre filtrant une certaine gamme de sons de par son épaisseur et sa masse.

Vitrage sécurité

Ces vitrages feuilletés sont composés de deux ou plusieurs vitres intimement collées par un ou plusieurs films de butyral de polyvinyle (PVB), remarquablement adhérents, résistants et élastiques. En cas de choc, le PVB maintient le vitrage en place. On évite ainsi les risques de projection des éclats. Ce type de vitrage est recommandé pour la sécurité des personnes (prévention coupures, chutes) et la protection des biens (retard d'effraction).

Vitrage isolant standard

Composé de 2 vitres de 4 mm séparées par un espace d'air de 20 mm. Le volume du vitrage est hermétiquement clos par un joint entourant une baguette aluminium contenant un déshydratant. On évite ainsi la présence de poussières ou de buée à l'intérieur du double vitrage. Le double vitrage est déjà deux fois plus isolant qu'un simple vitrage.

Les performances "Sensation"

Le coefficient Ug désigne les performances thermiques du vitrage et Uw les performances de la menuiserie. Plus il est proche de 1 et plus les performances sont élevées. Le coefficient R désigne l'affaiblissement acoustique créé par le vitrage seul. Plus il est élevé, plus les bruits extérieurs sont atténués.

Frappe sensation NEUF et RENO

Type d'isolation du vitrage	Composition	Ug	Uw PF	Uw Fen 2 Vtx	Uw Fen 1 Vt	Sw	Acoustique
Classique	4/20/4 ITR+GAZ	1,1	1,5	1,6	1,5	entre 0.37 et 0.55	AC1 (28db)
Thermique renforcé	WE 4/20/4 ITR+GAZ	1,1	1,4	1,4	1,4	entre 0.37 et 0.55	AC1 (28db)
Thermique Renforcée et Phonique	WE ONE 8/16/4 ITR+GAZ	1,0	1,3	1,3	1,3	entre 0.37 et 0.55	AC2 (33db)
Thermique Renforcée +++ et Phonique	SPV ONE 8/16/4 ITR+GAZ	1,0	1,3	1,3	1,2	entre 0.37 et 0.55	AC2 (33db)
Thermique et Phonique	10/14/4 ITR+GAZ	1,1	1,5	1,6	1,5	entre 0.37 et 0.55	AC2 (33db)
Thermique Renforcée et Phonique +	WE 10/14/4 ITR+GAZ	1,1	1,4	1,4	1,4	entre 0.37 et 0.55	AC2 (33db)
Sécurité	SP10/14/4 ITR+GAZ	1,1	1,5	1,6	1,5	entre 0.37 et 0.55	
Sécurité + Thermique	WE SP10/14/4 ITR+GAZ	1,1	1,4	1,4	1,4	entre 0.37 et 0.55	
Phonique Renforcé	44.2 acou/10/10 ITR+GAZ	1,4	1,8	1,8	1,7	entre 0.37 et 0.55	AC3 (36db)
Phonique renforcé et Thermique	WE 44.2 acou/10/10 ITR+GAZ	1,4	1,6	1,6	1,6	entre 0.37 et 0.55	AC3 (36db)

Couissant NEUF et RENO

Type d'isolation du vitrage	Composition	Ug	Uw	Sw	Acoustique
Classique	4/20/4 ITR+GAZ	1,1	1,6	entre 0.37 et 0.55	AC1 (26db)
Thermique renforcé	WE 4/20/4 ITR+GAZ	1,1	1,5	entre 0.37 et 0.55	AC1 (26db)
Thermique Renforcée et Phonique	WE ONE 8/16/4 ITR+GAZ	1,0	1,4	entre 0.37 et 0.55	AC1 (30db)
Thermique Renforcée +++ et Phonique	SPV ONE 8/16/4 ITR+GAZ	1,0	1,4	entre 0.37 et 0.55	AC1 (30db)
Thermique et Phonique	10/14/4 ITR+GAZ	1,1	1,6	entre 0.37 et 0.55	AC1 (30db)
Thermique Renforcée et Phonique +	WE 10/14/4 ITR+GAZ	1,1	1,5	entre 0.37 et 0.55	AC1 (30db)
Sécurité	SP10/14/4 ITR+GAZ	1,1	1,6	entre 0.37 et 0.55	
Sécurité + Thermique	WE SP10/14/4 ITR+GAZ	1,1	1,5	entre 0.37 et 0.55	
Phonique Renforcé	44.2 acou/12/8 ITR+GAZ	1,3	1,8	entre 0.37 et 0.55	AC2 (33db)
Phonique renforcé et Thermique	WE 44.2 acou/12/8 ITR+GAZ	1,3	1,7	entre 0.37 et 0.55	AC2 (33db)