

PROJET VERANDA EGLY

Cahier des charges



Objectif de ce projet :

Etendre la superficie habitable de la maison d'environ 40m², assurer l'étanchéité du sous-sol présent sous la terrasse et améliorer l'isolation de la maison.

Usage : Salon Été / Hiver, salle à manger

Surface et orientation :

OPTION 1 : Surface : 11,10 X 4,10m → Surface 45,51m² _ Orientation SUD / OUEST

OPTION 2 : Surface : 10,20 X 4,10m → Surface 41,82m² _ Orientation SUD / OUEST

Nature du sol et appuis actuel :

Implantation sur terrasse existante (Sur sous-sol) - Dalle béton avec treillis, réalisée en sur poutrelles et ourdis recouverte de dalle de pierre plate type pierre de Bavière.



Structure de la véranda demandée :

Il est souhaitable que la structure de la Véranda soit autoportée.

Nature des matériaux : Structure armature bois (**Type IROKO [Milicia excelsa] – Bois exotique d'Afrique**) – Extérieur et entourage Aluminium (Si possible) - Toiture vitrée en partie ou insertion de 2 grands VELUX serait un plus.



Confort de la véranda :

-Chauffage électrique par radiateur radian (Installation ultérieure).

-Climatisation non prévue dans un premier temps.

-**Volets roulants à prévoir sur toutes les ouvertures ou vitres, y compris celles du toit.** (A pour objectif l'amélioration de l'isolation, voir chapitre Isolation).

-**Système d'éclairage basse consommation + 4 prises 2P+T.**

PROJET VERANDA EGLY

Isolation – Les Vitrages



Ne pas faire l'impasse sur une bonne isolation de la véranda. Sinon il y a risque de surchauffe en été et le grand froid en hiver.

Nota : Le coefficient de transfert thermique, noté U, Il se mesure en watts par mètre carré kelvin ($W/(m^2.K)$). Plus U est bas plus le vitrage est isolant.

Par contre la valeur G indique la capacité du vitrage à laisser entrer le rayonnement solaire (Energie gratuite), Plus G est grand plus le vitrage laisse passer le soleil.

Les vitrages : 6 solutions de vitrage existent actuellement :

>le simple vitrage : peu conseillé pour les vérandas. En été, il laisse passer 80% des rayons solaires et entraîne des surchauffes. En hiver, le simple vitrage entraîne des pertes d'énergie considérables.

>le double vitrage simple : deux vitres séparées par de l'air.

>le double vitrage à isolation renforcée (VIR) : l'air est remplacé par un gaz isolant (type argon).

Avantages : il est trois fois plus résistant et isolant qu'un double vitrage classique.

Inconvénients : il est plus coûteux et lourd que le simple vitrage.

>le vitrage à contrôle solaire : il rejette une partie des rayons solaires et évite la surchauffe en été (non représenté ci-dessous).

>le vitrage à isolation renforcée (VIR) et réflecteur : Il est pourvu d'un traitement qui s'oppose au rayonnement infrarouge et forme une barrière thermique, sans constituer un obstacle trop important à la lumière visible. Un VIR empêche donc la chaleur de sortir l'hiver, et de rentrer en été. Le traitement consiste en une fine couche transparente, de métal ou d'oxydes métalliques (argent notamment), déposée sur l'une (ou plusieurs) des faces intérieures d'un double (ou triple) vitrage.

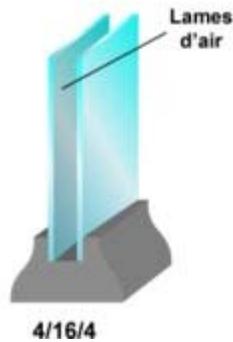
>le triple vitrage à isolation renforcée (VIR) : Très bonne isolation thermique (U faible), capte peu la chaleur du soleil (G faible) : confortable en été, vitrage très lourd, il faut une huisserie/menuiserie adaptée; transmission de la lumière du jour assez faible, capte peu la chaleur du soleil : inconfortable en hiver, isolation acoustique moins bonne qu'un double vitrage, cher à l'achat : de 50 à 80 % de + que le double vitrage à isolation renforcée.

PROJET VERANDA EGLY

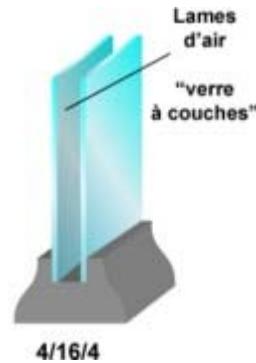


Isolation – Les Vitrages

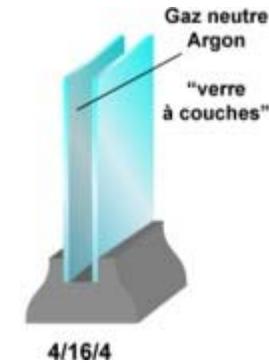
Exemple de double vitrage :



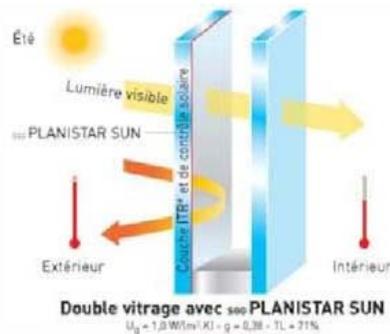
4/16/4
Double vitrage standard
4/16/4 ou 4/12/4 – U=2,8



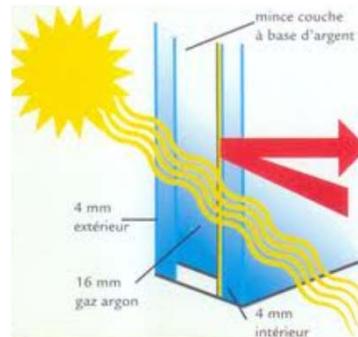
4/16/4
Double vitrage
faiblement émissif – U=1,7



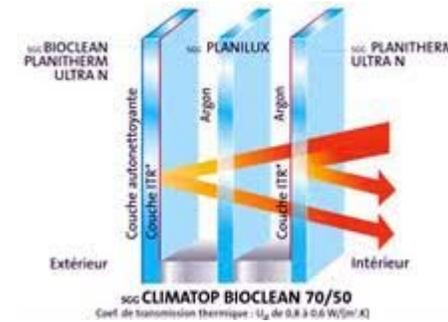
4/16/4
Double vitrage faiblement émissif
renforcé à lame argon – U=1,3



4/16/4
Double vitrage faiblement émissif
renforcé avec couche ITR
(Vitrage à contrôle solaire – SAINT GOBAIN) U=1



4/16/4
Double vitrage faiblement émissif
renforcé à lame argon et réflecteur
(Mince couche base argent) U=1



4/16/4/16/4
Triple vitrage faiblement émissif
renforcé à lame argon (SAINT GOBAIN) U=0,8

REM : En complément du double vitrage, il est conseillé d'ajouter des stores ou rideaux pour vous protéger du chaud... et du froid :

Il existe :

>les stores en toile imperméable : à installer à l'extérieur des vitrages.

>les stores d'intérieur équipés d'une surface réfléchissante : certains fabricants ont développé des stores d'intérieur très efficaces aussi bien pour l'été (protection solaire) que pour l'hiver (isolation thermique). Ces stores intérieurs sont une excellente alternative, souvent très esthétique, aux stores extérieurs.

>les volets roulants en PVC ou ALU.



PROJET VERANDA EGLY

Isolation – Les châssis :

Tout comme pour le vitrages, le châssis est caractérisé thermiquement par son coefficient de transmission thermique U. Plus la valeur U est petite, plus le châssis est isolant.

Les plus isolants, les châssis en PVC (à plusieurs chambres) peuvent atteindre des valeurs de $U = 1.5$, tandis que les plus mauvais tels que ceux en aluminium sans coupure thermique atteignent péniblement des valeurs de $U = 6$. Les performances d'isolation thermique des châssis dépendront également de leur étanchéité à l'eau et à l'air.

Les châssis : 4 solutions de châssis existent actuellement :

Le bois; le Polyuréthane; Le PVC; L'Aluminium :

Exemples de valeurs « moyennes » de U pour les châssis les plus courants :

Type de châssis	Valeur U moyenne (W/m ² .K)
Bois	1,8
Polyuréthane (PUR)	2,9
PVC	
à plusieurs chambres sans renfort métallique	1,5
à plusieurs chambres avec renfort métallique	1,7
à une chambre sans renfort métallique	2,8
à une chambre avec renfort métallique	3,0
Aluminium	
sans coupure thermique	6,0
avec liaisons métalliques ponctuelles	4,8
avec coupure thermique continue	de 3,5 à 4,2

PROJET VERANDA EGLY

Isolation – Les châssis :



Comparatif, Avantages & Inconvénients des différents matériaux utilisables :

	U=1,8	U=1,5 à 3,0	U=3,5 à 6,0
	LE BOIS	LE PVC ET LE PUR	L'ALUMINIUM
Avantages	<ul style="list-style-type: none"> *Prix intéressant *Pouvoir isolant thermique naturel très élevé *Pouvoir isolant acoustique naturel élevé également *S'adapte à tous les cas de figure *Sensation de chaleur *Possibilités de modifications : couleur, réparation de certains dégâts, etc. *Matériau naturel *Ne rouille pas, certains bois ont une durabilité naturelle suffisante contre les attaques éventuelles de champignons et/ou d'insectes (pas besoin de traitement) *Grande durée de vie (si bien entretenu) 	<ul style="list-style-type: none"> *Prix avantageux *Pouvoir isolant thermique très élevé *Résistant à la corrosion (ne pourrit pas et ne rouille pas) *Possibilité de différents coloris *Entretien facile *Grand assortiment d'accessoires de finition *Agrément technique (UbAtc) possible. Qualité assurée. 	<ul style="list-style-type: none"> *Solide et stable *Longue durée de vie *Profils minces (construction de logements moderne) *Possibilité de différents coloris *Entretien facile *Sûreté (résistant au feu)
Inconvénients	<ul style="list-style-type: none"> *La finition peut exiger un entretien régulier (par ex. protection contre intempéries) au moins une fois tous les 10 ans *Pas de résistance au feu *Qualité variable 	<ul style="list-style-type: none"> *PVC est « thermoplastique » : susceptible de ramollir sous l'action de la chaleur et de durcir sous l'action du froid *Profils plus grands que pour l'aluminium et le bois : moins élégants et moins de surface vitrée (moins de lumière) Matériau non naturel. *PVC en façade non accepté dans certains cas par les administrations communales *Durée de vie plus limitée que le bois et l'alu *Prix de remplacement plus élevé que prix d'entretien du bois 	<ul style="list-style-type: none"> *Satisfait moins bien aux normes d'isolation les plus élevées (contrairement au bois et au PVC) *Plus cher que le bois et le PVC *Sujet à corrosion (entre autre dans les régions côtières par le sel) *Matériau non naturel *Sensible aux griffes

PROJET VERANDA EGLY



Isolation – Toiture :

Tout comme pour le vitrages et les châssis, le pouvoir isolant des panneaux de toit est caractérisé thermiquement par son coefficient de transmission thermique U. Plus la valeur U est petite, plus le châssis est isolant.

Les panneaux de toits : 4 solutions de châssis existent actuellement :

ISOTOIT® : Alu/mousse forte densité protection bruit/mousse haute densité isolante/Alu (Revêtement autonettoyant)

NOVATOIT® : Alu/mousse forte densité protection bruit/mousse forte densité isolante/Alu (Non autonettoyant)

Panneau ISOTOIT® : Pouvoir isolant et masse au m²

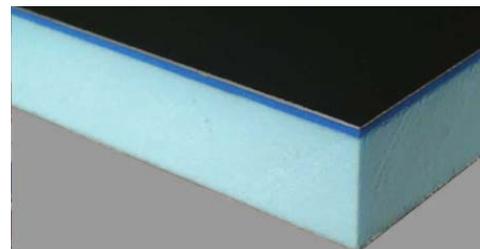
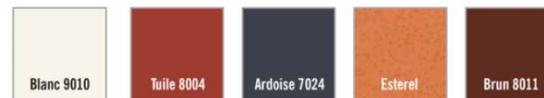


Performance acoustique LIA = 63 dB(A)

- Classement au feu M1.
- Intérieur :
 - Blanc 9010 (brillance 80%)
 - Blanc Stucco (granité).
- Extérieur : voir gamme couleurs

Epaisseur (mm)	32AST	55AST
Coefficient U (W/m ² K)	0,83	0,49
Poids (kg/m ²)	5,5	6,8

5 couleurs standards



Panneau NOVATOIT® : Pouvoir isolant

5- Epaisseur Panneau fini :

Remplissage : 32, 55 et 60 mm

Autoportant : 55 et 60 mm

6- Propriétés du Panneau :

* Coefficient de déperdition thermique U ou K :

U = K = 0.9 (32) - 0.5 (55) - 0.48 (60) W/K.m²

1- Revêtements :

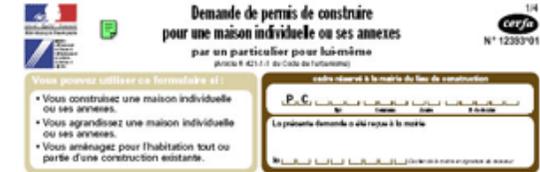
* Parement extérieur et intérieur : Alliage d'aluminium 8/10 laqué polyester (brillant 80%) et filmé "anti-UV"

* Nuancier : Blanc 9010, Blanc mat, Ivoire 1015, Roussillon, Brun 8004, Ardoise (option: Intérieur aspect granité Blanc 9010)



PROJET VERANDA EGLY

Permis de construire



La surface de la véranda dépasse 40 m². Un permis de construire est obligatoire même si la véranda ne comporte pas de fondations. Le délai d'instruction du permis de construire est de 3 mois maximum.

Un permis de construire déposé par un architecte est impératif si votre surface habitable est supérieure, après travaux, à 170m².

Démarches pour obtenir un permis de construire

Se renseigner auprès de la mairie pour connaître les règles exactes qui s'appliquent à votre terrain. Renseignez-vous notamment sur le cahier des charges imposé par le POS (plan d'occupation des sols). Pour effectuer une demande de permis de construire, il faut déposer un dossier en 3 exemplaires à la mairie.

Ce dossier devra comporter :

le plan de situation

le plan de masse

les plans de façade

le plan de situation du terrain

deux photographies

un document graphique montrant l'insertion de la véranda dans l'environnement

Distance de recul, hauteur maximale ...

Le projet de véranda peut être limitée par les dispositions liées à la distance de recul par rapport à la limite de propriété, la hauteur maximale autorisée, ou encore les matériaux autorisés. Avant toute chose, le plan local d'urbanisme (PLU) ou le plan d'occupation des sols (POS) renseignent sur les restrictions et exigences de la commune en la matière.

Si la commune n'est doté ni d'un POS ni d'un PLU, c'est le Règlement National d'Urbanisme et le Code Civil qu'il faudra respecter :

Compter 1,90 m au minimum entre votre véranda et la limite séparative de la propriété contiguë pour une vue droite. On entend par là, une vue directe, sans tourner la tête ;

Compter 60 cm pour une vue oblique, c'est à dire en vous mettant dans l'axe de la construction, depuis une ouverture de la véranda, et en tournant la tête de côté.