

Les menuiseries extérieures

Ce chapitre compare les différents modèles de fenêtres et de volets.

Pour des conseils sur la répartition des fenêtres et la protection contre le soleil ;

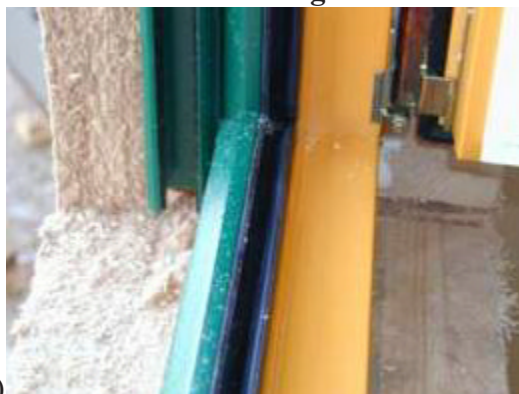
Les prix sont indiqués TTC, fournitures seules.

Vocabulaire :

- ouvrant : partie mobile de la fenêtre
- dormant : partie fixe de la fenêtre (chassis)
- tapée d'isolation : encadrement situé entre le chassis de la fenêtre et le mur, sur lequel vient reposer l'isolation.

Matériaux

matériau	Avantages	inconvénients
Le Bois	Très bonnes performances en terme d'isolation thermique. Permet d'obtenir des fenêtres performantes et bon marché (moins de 170 € pour une fenêtre 125x120). Egalement adapté aux baies vitrées (avec utilisation de bois lamellé-collé). Produit naturel et recyclable, nécessitant peu d'énergie à sa fabrication.	L'inconvénient de l'entretien (peinture, lasure) est certes réel mais souvent surestimé. Peignez vos fenêtres de couleur claire, évitez de multiplier les ouvertures côté ouest et protégez-les par de larges débords de toiture. (conseil également donné à notre page orientation). En effet, les fenêtres à l'ouest sont très sollicitées (vents dominants, intempéries, rayonnement solaire estival). En suivant ces conseils, une couche de peinture tous les 10 ans suffit la plupart du temps.
Le PVC	Très bonnes performances en terme d'isolation thermique. Prix assez bon marché (à partir de 250 € pour 125x120)	Profilés plus épais que dans le cas du bois ou de l'aluminium (on parle de «clair de jour» moins grand en comparaison avec une fenêtre bois de même dimension). Durabilité souvent surestimée.
L'aluminium	Bonne durabilité, Grande gamme de choix.	Eviter absolument les modèles sans rupture de pont thermique.
Combinaison bois et aluminium (menuiseries dites mixtes)	La structure de la fenêtre est en bois avec un parement extérieur en aluminium laqué, alliant ainsi les avantages des deux matériaux (bonne isolation	



intrinsèque et sans entretien))

Types de fermetures

type	Avantages	inconvénients
Ouvrant classique («à la française») sent des doubles joints vitrées)		Bonne isolation au vent (certaines fenêtres proposent des doubles joints) Non utilisable pour les grandes ouvertures (baies vitrées)
Coulissants	Type d'ouverture adaptés aux grands vitrages	

Pas d'encombrement fenêtre ouverte, ce qui peut s'avérer intéressant, par exemple pour une fenêtre sur évier.

Mauvaise résistance au vent (laisse passer plus d'air), sauf pour les modèles haut de gamme dont l'ouvrant se verrouille à la fermeture en se soulevant .

«Mixte» ou «oscillo-coulissant» ou «coulissant à translation» Le meilleur système pour les baies vitrées car il apporte une aussi bonne isolation au vent qu'une fenêtre à la française.

Le fonctionnement est analogue à celui d'une porte latérale des véhicules utilitaires : la fenêtre coulisse puis vient se plaquer sur le dormant. Prix plus élevé du mécanisme qui se répercute sur le prix total.

Types de vitrages

Ce tableau présente les principaux types de vitrages et un ordre de grandeur des surcoûts en Euros TTC (prix an 2000) par rapport au double vitrage standard.

Le coefficient d'isolation U_g (autrefois K) diminue à mesure que l'isolation thermique des fenêtres augmente. Il est défini dans notre page isolation.

type de vitrage m ²	description	coefficient U_g (ou K) en W/m ² C	surcoût au surcoût pour baie vitrée 215x240
double vitrage standard 2,85	4/16/4, c'est à dire composé de deux verres de 4 mm séparés par une lame d'air 16 mm. Par rapport à un simple vitrage, les pertes de chaleur sont réduites de 40 %.	-	-
double vitrage faiblement émissif	Le double vitrage anti-émissivité comporte en face intérieure un revêtement spécial piégeant les rayonnements infra-rouges à l'intérieur de la pièce. Par rapport à un double vitrage standard, les pertes de chaleur sont réduites de plus de 30 %. Très courant en Allemagne, il le devient également en France.	1,9 à 1,7	devenant modique
double vitrage faiblement émissif à lame argon	Idem ci-dessus mais la lame d'air est remplacée par une lame d'argon, gaz inerte améliorant encore les performances d'isolation thermique		1,5 à 1,3
double vitrage phonique > 2,85	Ce verre, d'épaisseur 4/8/10, présente un meilleur pouvoir d'isolation phonique que le double vitrage standard. Son pouvoir isolant est légèrement réduit.	32	36 150
double vitrage à redardateur d'effraction > 2,85	Ce vitrage 44.2/8/4 se brise plus difficilement que les vitrages standards. On les utilise pour des châssis fixes pour lesquels aucun volet n'est prévu ni de grille extérieure.		

Volets

Les volets battants conviennent bien à une maison traditionnelle, sont bon marché mais nécessitent un entretien. Si vous optez pour une maison contemporaine ou que l'idée de fermer vos 15 paires de volets les nuits pluvieuses d'hiver vous rebute, choisissez les volets roulants.

De même, si vous optez pour des volets bois, soyez cohérents dans votre démarche et choisissez également des fenêtres bois ou mixtes bois/alu !

A noter que les volets battants sont peu compatibles avec une isolation par l'extérieur, à cause du porte à faux des gonds dont le scellement se situe derrière l'isolant.

Volets Roulants : nettement plus pratiques que les précédents, ils sont en outre motorisables. L'aluminium

est indispensable dans le cas des volets de grande largeur (2m ou plus). Le PVC peut toutefois convenir d'un point de vue mécanique pour des volets de petites dimensions (moins de 2m de large). Faites-vous bien préciser le type de coffre pour volets roulants : il existe des modèles qui peuvent être complètement encastrés dans vos murs en maçonnerie et des modèles en saillie (apparents du côté intérieur de la maison). Comme ces derniers sont moins chers ils sont généralement proposés par défaut. A noter que seuls les coffres en saillie peuvent être montés dans les maisons à ossature bois.

Porte d'entrée

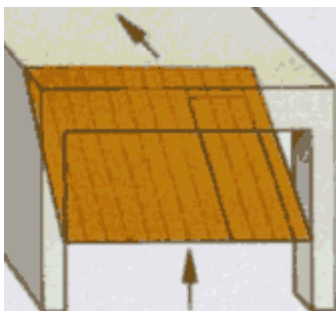
La gamme de prix s'étend de 400 Eur pour une porte bois « légère » à plus de 3000 Eur pour une porte aluminium très isolée et menuisée avec serrure 5 points. Sachez trouver la bonne mesure en considérant le fait que dans la plupart des maisons, les habitants entrent par le garage ou la porte de service (et que les voleurs pénètrent rarement par la porte d'entrée). Le bois reste le matériau le plus noble et le plus recyclable. Toutefois, pour les portes très exposées (ouest), l'acier et l'aluminium représentent une alternative de plus en plus courante. Même remarque que pour les fenêtres en ce qui concerne le PVC.

Porte de garage

La largeur standard des portes de garage est de 2.40m. Certaines présentent un portillon intégré permettant de sortir en tant que piéton sans avoir à faire basculer toute la porte. D'autres possèdent des hublots intégrés pour laisser entrer la lumière naturelle dans le garage.

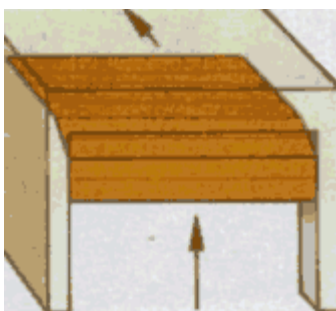
type de porte	description	avantages	inconvénient
Porte basculante débordante non isolée (mais il est facile de le faire soi-même), Leur ouverture nécessite un dégagement libre de plus d'un mètre côté extérieur.	Prix modique (de 160 Eur à 300 Eur suivant l'esthétique de leur façade), Manipulation aisée, Motorisable.	C'est le modèle le plus courant des portes de garage	Mauvaise étanchéité à l'air et à l'eau, Souvent

Porte basculante non débordante



Variante du modèle ci-dessus, mais plutôt à déconseiller ! Pas de débordement sur l'extérieur pour un faible prix. Mauvaise étanchéité à l'air et à l'eau, Souvent non isolées (mais il est facile de le faire soi-même) Manipulation difficile à la main, Non motorisable, Grosse emprise à l'intérieur du garage lors de la manipulation

Porte sectionnelle



Le haut de gamme des portes de garage. Elle sont constituées de panneaux articulés qui coulissent dans des rails et s'effacent sur le plafond du garage. Pas de débordement exté-

rieur, Espace préservé dans le garage (pratique pour les véhicules hauts tels que monospaces), Bonne étanchéité à l'air, Modèles généralement isolés, Manipulation facile, Esthétique, Motorisable. Prix élevé (à partir de 650 Euros).