

WIBAIE
FENÊTRES & PORTES

LUM'UP



MENUISERIES
PVC

ÉDITION . 2023-2024





SOMMAIRE

WIBAIE
FENÊTRES & PORTES

04

**POURQUOI CHOISIR
WIBAIE**

16

**LES MENUISERIES
PVC**

40

LA RÉNOVATION

44

LE CAHIER TECHNIQUE

DÉCOUVRIR WIBAIE 04

CHOISIR UNE FENÊTRE PVC 06

BIEN CHOISIR SA MENUISERIE 10

TOUTE LA LUMIÈRE SUR VOS MENUISERIES 14

RÉGLEMENTATION 14

CERTIFICATIONS 15

Menuiseries PVC

FENÊTRES & PORTES-FENÊTRES 16

L'OFFRE LUM'UP 18

LE DESIGN 20

FINITION VEKA SPECTRAL 22

FENÊTRES 26

PORTES-FENÊTRES 28

LES PACKS 30

LE NUANCIER 30

LES POIGNÉES 34

LES VITRAGES 36

LES VOILETS ROULANTS 38

AUTOMATISMES & MODE CONNECTÉ..... 39

LA RÉNOVATION 40

LA POSE 42

LES HABILLAGES 43

CAHIER TECHNIQUE 44

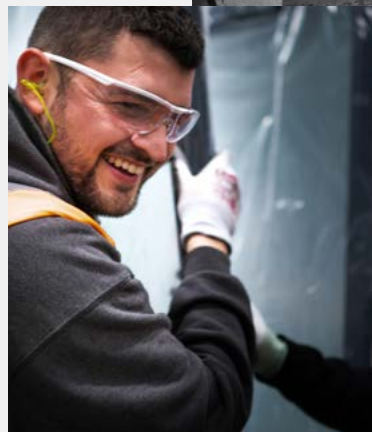
LES PORTES D'ENTRÉE & BAIES COULISSANTES 47

Depuis plus de 50 ans, WIBAIE est une entreprise de l'industrie française qui innove, développe et fabrique des fenêtres et des portes d'entrée dans ses 2 unités de production à Cholet (49).

LA CULTURE DE L'EXIGENCE BIENVEILLANTE

WIBAIE est aujourd'hui le partenaire industriel leader des distributeurs du Bâtiment & Habitat.

Avec des équipements industriels qui font référence en Europe et l'engagement d'hommes et de femmes qui cultivent l'agilité et l'efficacité, WIBAIE est une entreprise française engagée pour une fabrication de qualité et pour la qualité de vie de ses collaborateurs.



WIBAIE
FENÊTRES & PORTES

QUALITÉ ET FABRICATION FRANÇAISE

LA **GARANTIE** ET LE **SAVOIR-FAIRE**
D'UN **FABRICANT FRANÇAIS**
DE RÉFÉRENCE

depuis plus de 50 ans

ENTRE VOUS & NOUS
**LA PLUS BELLE MARQUE
DE CONFIANCE.**



Découvrir
WIBAIE



PRÈS DE
600
collaborateurs

PLUS DE
110 millions
d'euros
de chiffre d'affaires

PLUS DE
200 000
fenêtres
produites par an sur 2 sites

LOCALISATION
Cholet - Maine et Loire (49)

APPARTENANCE
AU **GRUPE LIÉBOT**
1^{er} groupe français
de fenêtres et façades





NOTRE ENGAGEMENT RSE

Innové, Produire & Distribuer durable

Pour mieux valoriser sa démarche RSE, WIBAIE a confié à EcoVadis l'évaluation de ses actions, de son système de management de la RSE et les résultats.

Cette démarche doit permettre à WIBAIE de pouvoir partager avec ses collaborateurs et ses partenaires (clients, fournisseurs...) des informations claires et fiables sur ses performances RSE.



ecovadis



WIBAIE

FENÊTRES & PORTES

Médaille d'argent

Pour sa notation EcoVadis

ENVIRONNEMENT
SOCIAL & DROITS DE L'HOMME
ETHIQUE
ACHATS RESPONSABLES

CHEZ WIBAIE
NOUS AVONS UNE CONVICTION :

“ *La performance économique & la performance sociale et environnementale sont totalement indissociables.* ”

WIBAIE

PLANÈTE

Innové, Produire & Distribuer durable

WIBAIE est engagé dans une démarche de développement qui intègre des actions concrètes pour le respect de l'environnement : la réduction de l'impact carbone, le recyclage des déchets, l'utilisation de bois provenant de forêts gérées durablement, la gestion des énergies...

WIBAIE

SOCIÉTAL

Être une entreprise citoyenne & solidaire

Cet engagement environnemental est indissociable du volet sociétal, dans lequel l'entreprise inscrit des actions permanentes pour la qualité de vie au travail, la réduction de la pénibilité, l'égalité homme femme...



WIBAIE
FENÊTRES & PORTES

CHOISIR UNE FENÊTRE PVC

Le PVC EST UN MATÉRIAU RÉSISTANT ET QUASI INALTÉRABLE.

C'est un matériau reconnu pour ses qualités thermiques, il offre **un grand confort d'isolation** et présente un **faible impact environnemental**.

Facile d'entretien, votre fenêtre se nettoie très simplement à l'aide d'un chiffon humide.



La fenêtre PVC s'intègre à vos projets neufs et de rénovation. Elle convient également très bien aux habitations proches de la mer car le PVC ne subit aucune corrosion. Elle résiste bien aux intempéries, aux rayons du soleil et même à l'humidité.



Oui
ON AIME !

*efficacité énergétique,
durabilité,
faible impact environnemental*

Une
NOUVELLE OFFRE
PVC



Flasher
et découvrez
La gamme

LUM'UP  Fabrication Française



DESIGN
exclusif

&

PERFORMANCES

WIBAIE a développé cette nouvelle fenêtre
à partir de la gamme de profilés d'ouvrant
EXCLUSIVE LUM'UP !

Cette gamme a été conçue par les équipes
Recherche & Développement de Groupe Liébot,
elle est fabriquée et extrudée en France.
Elle est extrudée par notre partenaire
VEKA, N°1 MONDIAL du profilé PVC.

Avec sa conception inédite,
la fenêtre LUM'UP est élégante et performante.
Son design épuré, ses lignes très droites et étroites placent

la fenêtre LUM'UP au 1^{er} rang des fenêtres PVC du marché !
Son battement central est de 106 mm uniquement !

Performances

Uw jusqu'à 1,2 W/m².K
EN DOUBLE VITRAGE ISOLANT

&
Uw jusqu'à 0,9 W/m².K
EN TRIPLE VITRAGE

La fenêtre WIBAIE est hautement isolante
et vous fait profiter d'un intérieur chaleureux et lumineux.
Sa conception et son design favorisent l'apport
en luminosité avec des lignes très minces.


Le PVC est un matériau isolant et la gamme LUM'UP
associe des vitrages isolants pour conférer
une isolation parfaite à vos fenêtres et
ainsi préserver vos consommations d'énergie.

En standard, les fenêtres sont équipées d'un double vitrage
isolant de 28 mm avec Argon.

Avantages
LUM'UP

DESIGN CONTEMPORAIN 

LUMINOSITÉ 

HAUTE PERFORMANCE
THERMIQUE 

SÉCURITÉ 



VEKA, *la caution d'une grande marque*



WIBAIE a choisi le partenaire VEKA, leader mondial de **PROFILÉS DE FENÊTRES PVC** avec plus de 30 sites dans le monde. Sur son site de Thonon-les-Bains, VEKA réalise depuis plus de 25 ans l'extrusion des profilés PVC utilisés pour la fabrication de nos fenêtres.



WIBAIE
FENÊTRES & PORTES



WIBAIE, *une fabrication vertueuse avec matière recyclée & recyclable.*

Grâce au partenariat avec VEKA, la fabrication des menuiseries WIBAIE intègre jusqu'à 70% de PVC recyclé (LUM'UP Planète).

WIBAIE s'est engagé avec VEKA dans la démarche VEKA REcycle pour proposer des **fenêtres PVC à l'empreinte carbone réduite**. VEKA Recyclage produit de **la matière PVC recyclée certifiée qui est utilisée ensuite pour la production de profilés de fenêtres**. Toutes les étapes de la production sont tracées et valorisées dans **des FDES dédiées**. Cette démarche permet **d'attester que la menuiserie peut contenir jusqu'à 70% de matière PVC recyclée** et a donc un impact carbone limité.

Les usines de recyclage VEKA recyclent près de 75 000 tonnes de PVC par an.

Son process intègre :

- ✓ La collecte des chutes de fabrication et des menuiseries PVC en fin de vie.
- ✓ La séparation de tous les matériaux composant la menuiserie (PVC, vitrage, joints, métaux, etc.)
- ✓ La production d'un granulat de PVC recyclé de haute qualité, contrôlé tout au long du processus de recyclage.





“ Des équipements de pointe ”

Pour la fabrication de sa fenêtre **PVC LUM'UP**, WIBAIE a choisit de se doter d'équipements industriels de pointe pour proposer un très haut niveau de conception et de finition.



Soudeuses

Assemblage des profilés par soudure à chaud. Ce nouvel équipement permet de réaliser un assemblage de qualité par soudure en bord à bord pour les fenêtres en finition plaxé et spectral.

Des tables de travail numérisées et motorisées assurent le maintien et la mise à hauteur des fenêtres pour un travail respectueux du produit, ergonomique et sans port de charge pour les collaborateurs WIBAIE.



Des outils de manipulation

Des assistances de manutention pilotées par poignées sensibles permettent les déplacements sécurisés et sans contraintes pour les produits aux postes de vitrage, gondage et palettisation.



Une robotisation pour le stockage et la manipulation des fenêtres.

2 robots, 7 axes constituent le cœur du process et assurent simultanément et de manière autonome le stockage des ouvrants, leurs orientations sur les différentes lignes d'assemblage et les changements de faces nécessaires aux différentes opérations d'assemblage. Ces nouveaux process sont interconnectés à notre ERP pour optimiser et fiabiliser les flux de fabrication (ordonnancement des produits, suivi de la qualité...).





WIBAIE
FENÊTRES & PORTES

BIEN CHOISIR SA MENUISERIE

VOTRE GUIDE DE CHOIX

WIBAIE VOUS AIDE
À FAIRE LE BON CHOIX
POUR VOS FENÊTRES



PERSONNALISEZ
comme vous aimez !



PERSONNALISEZ VOS MENUISERIES
SUR NOTRE CONFIGURATEUR 3D

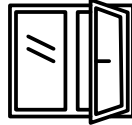
WIBAIE VOUS GUIDE POUR COMPOSER
un habitat qui vous ressemble.

Faire construire, rénover, agrandir...
un tel projet nécessite une bonne préparation avant de le concrétiser.
Votre habitat est votre cadre de vie et vos fenêtres, l'élément clé pour l'éclairer,
pour s'ouvrir vers l'extérieur et vous apporter isolation et confort solaire.
Elles doivent donc être parfaitement adaptées à votre mode de vie afin de vous
**apporter le confort, la sécurité, le bien-être pour toute la famille
et pour tous ceux que vous recevez...**

01

MON OUVERTURE

Je choisis mon ouverture



Vous avez besoin de lumière dans votre maison, vous rêvez d'espace pour le passage ... alors choisissez votre menuiserie et façonnez la composition dont vous rêvez !

LA FENÊTRE

En 1 vantail ou 2 vantaux l'ouverture en toute simplicité, elle trouve sa place dans toutes les pièces de la maison.

Pensez à l'option oscillo-battant pour aérer en toute sérénité !



Fenêtre 1 vantail avec oscillo-battant



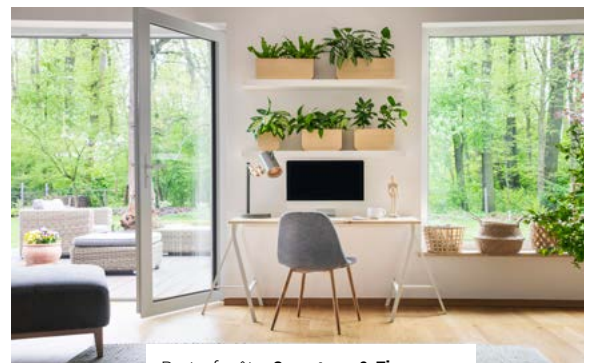
Fenêtre 2 vantaux

LA PORTE-FENÊTRE

Elle offre une grande surface vitrée et vous permet l'accès à votre extérieur (la terrasse, le jardin...). Idéale dans votre salon, cuisine...

FIXE & COMPOSITION

Cadre de vie pour profiter de l'extérieur, les fixes et les compositions permettent de profiter de la luminosité et apportent une touche architecturale à votre habitat.



Porte-fenêtre 2 vantaux & Fixe

02

CONFORT & SÉCURITÉ



Pour la fermeture,
le confort et la sécurité
de ma maison.

L'OSCILLO-BATTANT

L'oscillo-battant c'est l'équipement indispensable
de vos fenêtres pour aérer votre maison !

Il associe une ouverture classique et une ouverture à soufflet.
En position oscillo-battante, la fenêtre est entrouverte pour permettre
d'aérer la pièce, faciliter le désembuage dans les pièces d'eau...
en toute sérénité.

DÉCOUVRIR

PAGE 26/27



WIBAIE
FENÊTRES & PORTES

**BIEN CHOISIR
SA MENUISERIE**

“ *Sensible
à votre bien-être* ”

LES VITRAGES

Laisser entrer la lumière, la chaleur
et aussi me protéger !

Parce qu'il est un composant majeur de vos fenêtres,
il est important de bien le choisir !

Pour votre confort, le type de vitrage doit être défini
en fonction de l'orientation de la pièce, de l'exposition,
des nuisances sonores, de la sécurité...

DÉCOUVRIR

PAGE 36/37



*Pour vos fenêtres plein nord,
pas d'hésitation,
pensez au triple vitrage !*

A l'inverse, pour celles fortement exposées aux montées en
température l'été, choisissez un **vitrage de contrôle solaire**,
il bloque jusqu'à 80% des apports solaires.

Si la fenêtre donne sur une rue bruyante,
installez un **vitrage acoustique** et pour un gain de sécurité,
vous pouvez choisir des **vitrages sécurité retardateur d'effraction**.
Enfin, pour les pièces où l'on veut préserver son intimité,
des vitrages décoratifs permettent de masquer la vue
tout en gardant la luminosité.



LES SEUILS
Pour un confort
de passage sans obstacle !

Les portes-fenêtres avec serrure à clé sont équipées d'un seuil réduit aluminium compatible PMR.

Oui
ON ADORE
Pratique
la poignée à clé !



LES SERRURES
Des entrées sécurisées
pour votre maison.

Les options de serrure à clé vous permettent d'ouvrir vos portes-fenêtres de l'intérieur comme de l'extérieur avec la sécurité d'une fermeture à clé.



LES VOLETS ROULANTS
Fenêtres et volets roulants, c'est évident !

Mais faut-il encore penser aux équipements les mieux adaptés à son mode de vie. Parce que l'on est tous pressé le matin avant d'aller travailler, et que l'on est aussi bien au chaud dans son lit... ouvrir et fermer les volets tous les jours peut être vite lassant. Alors WIBAIE vous propose des équipements SOMFY pour vos volets roulants et, **des solutions de motorisation, de centralisation et même le mode connecté !** Avec des moteurs io-homecontrol® et grâce à TaHoma® Switch, vous ouvrez et fermez vos volets comme bon vous semble, de chez vous ou à distance avec votre smartphone ou tablette.



Coffre de volet apparent ou invisible ?

En fonction de votre projet, neuf ou rénovation, soit une solution s'impose ou vous pouvez peut être choisir ! Selon la configuration maçonnerie, vos volets seront dans un coffre apparent, intégrés en demi-linteau ou posés en rénovation...



DÉCOUVRIR 

PAGE 38/39

LA RÉGLEMENTATION

WIBAIE, UN CHOIX EN PHASE
AVEC LES EXIGENCES DE LA RÉGLEMENTATION
ENVIRONNEMENTALE 2020

WIBAIE
FENÊTRES & PORTES

COMPRENDRE LA RÉGLEMENTATION & LA CERTIFICATION

LA RE 2020 applicable dès début 2022
implique 2 exigences
pour les menuiseries

L'AMÉLIORATION de l'isolation thermique de l'habitat
pour réduire les consommations énergétiques.
Les menuiseries doivent présenter
de hautes performances en matière d'isolation.

HAUTS NIVEAUX
DE PERFORMANCES

Uw jusqu'à 1,2 W/(m².K)
EN DOUBLE VITRAGE ISOLANT

&

Uw jusqu'à 0,9 W/(m².K)
EN TRIPLE VITRAGE

A*4 E*7A V*A2

LA RÉDUCTION de l'impact carbone
qui implique de choisir des matériaux recyclables
et respectueux de l'environnement.

Le PVC, matériau durable et recyclable
est donc un choix adapté pour cette exigence
en matière de menuiseries.

Et ce sont les déclarations environnementales
des fabricants (FDES) qui font référence en la matière.

FDES disponibles
pour toutes les menuiseries
PVC WIBAIE





Une qualité certifiée

Depuis plus de 50 ans, nous accordons la priorité à la qualité de nos menuiseries.

LA CERTIFICATION

La marque NF FENÊTRES certifie la qualité et la fiabilité des menuiseries.

Les fenêtres et portes-fenêtres PVC WIBAIE LUM'UP sont certifiées par le CSTB.



Selon dispositions du certificat Fenêtres à la française, oscillo-battantes et à soufflet n°82-190

LES NORMES & LABELS



Marquage garantissant la conformité d'un produit aux législations de l'Union Européenne.



Les fenêtres PVC WIBAIE sont des produits qui affichent un classement A+ (mesure du niveau d'émission de substances volatiles).



Qualité et performance des vitrages : Les vitrages utilisés sont labellisés Cekal (qui garantit l'aptitude à l'emploi et la durabilité des vitrages).



Le PVC est un matériau 100% recyclable. Dans sa démarche environnementale, WIBAIE recycle tous ses déchets.

PVC
SANS PLOMB

WIBAIE
PLANÈTE



WIBAIE

FENÊTRES & PORTES



SYSTÈME D'OUVERTURE **FENÊTRES & PORTES-FENÊTRES**

L'ESSENTIEL & L'ÉLÉGANCE

“ *Une fenêtre aux lignes élégantes et épurées !* ”

Des profils fins, un look contemporain avec **des lignes très droites et épurées** dessinent la fenêtre PVC WIBAIE.

La finesse des profilés optimise la surface vitrée de la fenêtre et offre **plus de clarté et de luminosité** à votre maison.

Équipées d'un vitrage isolant de 28 mm en standard et disponibles en triple vitrage, les fenêtres PVC WIBAIE garantissent une excellente isolation et un très bon niveau de performance pour votre confort.

ESTHÉTIQUEMENT
PLUS DESIGN

LUM'UP

106 mm

Oui
ÇA CHANGE TOUT

EXCLUSIVITÉ !

La fenêtre PVC WIBAIE est conçue avec un battement central de **seulement 106 mm !**

Un atout exclusif!

Le battement **le plus étroit du marché** de la fenêtre PVC !

BATTEMENT RÉDUIT ET POIGNÉE CENTRÉE

Côté intérieur, profitez d'une **finition soignée avec le recouvrement intérieur et la poignée centrée intégrés en standard** sur vos fenêtres.



L'OFFRE LUM'UP

“ *Le design qui fait la différence* ”

18

19

DESIGN
& LUMINOSITÉ
& ÉLÉGANCE



REJET D'EAU INTÉGRÉ grâce au design semi-affleurant !

Une conception qui combine usage et esthétique.

La forme des profilés d'ouvrant assurent la fonction de rejet d'eau.

DESIGN WIBAIE,

Élément architectural d'esthétisme et de confort,
les menuiseries WIBAIE séduisent par leur conception et leur design qui participent
à l'isolation thermique, phonique tout en garantissant un apport lumineux remarquable.



L'esthétisme du couvre-joint extérieur
est identique pour les 2 design.

DESIGN



Le choix design pour vos fenêtres

Côté intérieur, les fenêtres WIBAIE sont disponibles au choix en **Design DROIT** pour un style contemporain ou en **Design GALBÉ** pour un look plus classique.

Leur conception haut de gamme, leur finition raffinée et leurs hautes performances thermiques, sont autant d'atouts pour apporter un maximum de confort et de style à votre maison.

DESIGN GALBÉ

OUVERTURE À LA FRANÇAISE



DESIGN GALBÉ

DESIGN DROIT

OUVERTURE À LA FRANÇAISE



DESIGN DROIT

PERSONNALISEZ
comme vous aimez !



PERSONNALISEZ VOS MENUISERIES
SUR NOTRE CONFIGURATEUR 3D

COLORIS	DESIGN GALBÉ	DESIGN DROIT
Blanc	Option	Standard
Gris 7016 1 Face et 2 Faces	Option (en 1 face)	Standard
Spectral Noir 1 Face et 2 Faces	Option (en 1 face)	Standard
Beige clair	Standard	Non disponible
Gris clair	Standard	Non disponible
Chêne doré 1 Face et 2 Faces	Standard	Non disponible

VEKA
SPECTRAL

WIBAIE
FENÊTRES & PORTES

La finition
SPECTRAL
& **RAFFINÉE**
TENDANCE





Oui
ON ADORE !

*Une finition
unique !*

Procédé exclusif, alliant
laquage & plaxage.



**NOIR GRAPHITE
ULTRAMAT**

Laissez-vous surprendre et séduire
par cette finition **au toucher velours inédit
et son aspect ultramat.**

La finition SPECTRAL donne
**un look très moderne et raffiné
à vos fenêtres.**

Une élégance unique pour s'intégrer
à tous les styles d'habitat, dans le neuf
comme en rénovation.

**ESTHÉTIQUE
& RAFFINÉE
TOUCHER
VELOURS**

**ESTHÉTIQUE RAFFINÉE
& TOUCHER VELOURS**

Aspect ultramat & élégance unique par son toucher velours

HAUTE RÉSISTANCE & STABILITÉ

Résistance aux rayures, aux UV & grande durabilité aux variations
de température et d'humidité

VEKA SPECTRAL

En plus d'une finition inédite, la fenêtre PVC LUM'UP saura vous séduire par ses détails techniques et esthétiques qui lui donnent encore plus d'élégance !

WIBAIE
FENÊTRES & PORTES

MODERNITÉ
& QUALITÉ
DESIGN





NOIR GRAPHITE
ULTRAMAT



Oui
ÇA CHANGE TOUT !

Paumelles invisibles

En option, la fenêtre peut être équipée du ferrage invisible avec limiteur d'ouverture à 90° intégré !

Votre fenêtre devient un vrai cadre architectural et un élément déco de votre intérieur !



Ce sont des détails qui font toute la différence !

Assemblage invisible

Le process de fabrication innovant permet cette qualité de finition sans ébavurage de l'assemblage des profilés. Les profilés du cadre d'ouvrant et de dormant sont soudés bord à bord.

Joint affleurants

Les joints de vitrage et du cadre dormant sont affleurants : intégration discrète et très esthétique !



SES
ATOUS





La fonction oscillo-battant
vous permet d'aérer en toute
sécurité et sans encombrement.



WIBAIE
FENÊTRES & PORTES

SYSTÈME D'OUVERTURE
FENÊTRES

L'ESSENTIEL & L'ÉLÉGANCE

Des fenêtres lumineuses !

Les fenêtres et portes-fenêtres PVC LUM'UP
WIBAIE aux lignes épurées s'intègrent
avec discrétion et élégance.

Vous profitez d'une grande luminosité
grâce à leur finesse et au battement très étroit.
Elles sont équipées d'accessoires de qualité
pour leur utilisation au quotidien.

Côté déco, elles se déclinent dans plusieurs finitions :
teintes claires ou foncées.

Et elles vous séduiront également
pour leur performance isolante.



PERSONNALISEZ
comme vous aimez !

PERSONNALISEZ VOS MENUISERIES
SUR NOTRE CONFIGURATEUR 3D





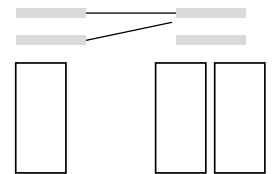
2



3



4



1 OU 2 VANTAUX

Ovi
ÇA CHANGE TOUT !

Configurations présentées

- 1. Poignée ALFA
- 2. Fenêtre 2 vantaux oscillo-battante avec ferrage invisible
- 3. Battement réduit et poignée centrée en standard
- 4. Paumelles laquées en standard
- 5. Design du battement extérieur avec rejet d'eau intégré
- 6. Ferrage invisible (en option)



5



6

WIBAIE
FENÊTRES & PORTES

Oui ÇA CHANGE TOUT

Avec le vitrage à isolation renforcée
4/20/4 ARGON Warm Edge⁺ et Eclaz[®]
la fenêtre WIBAIE offre
d'excellentes performances.

**LE MEILLEUR INTERCALAIRE
POUR LA MEILLEURE
PERFORMANCE**

**PERFORMANCES
ÉNERGETIQUES**
(PORTE-FENÊTRE)

Uw = **1,3** W/(m².K)

Sw = **0,52**

TLw = **61%**

PERFORMANCES AEV

A*4 E*7A V*A2

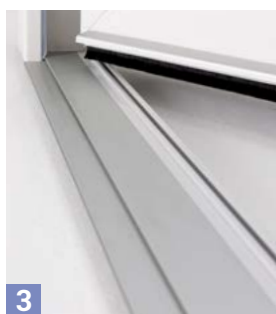


SYSTÈME D'OUVERTURE PORTES-FENÊTRES



Configurations présentées

1. Porte-fenêtre 2 vantaux avec seuil compatible PMR et serrure
2. Poignée **ALFA** avec serrure
3. Seuil alu compatible PMR
4. Paumelles laquées an standard



PERSONNALISEZ
comme vous aimez !

PERSONNALISEZ VOS MENUISERIES
SUR NOTRE CONFIGURATEUR 3D



LES PACKS

Oui
C'EST BIEN PENSÉ !

Pour que vos fenêtres vous apportent **un maximum de confort au quotidien**, vous pouvez choisir d'y associer des équipements adaptés à vos attentes.

01

PACK PERFORMANCE

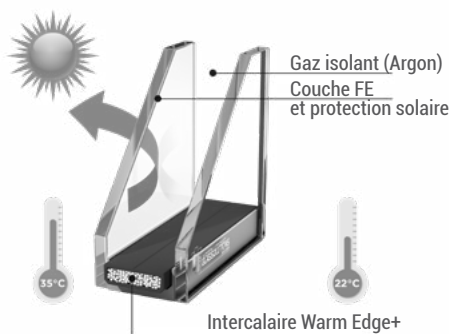
Le **PACK PERFORMANCE** intègre :

- Vitrage **4FE (4 SAISONS-SUN) 16/8 avec ARGON** (phonique + thermique)
 - Face 2 en **vitrage 4 SAISONS-SUN**
- Intercalaire **WARM EDGE+** (le + performant du marché)

**NIVEAU DE
PERFORMANCES**
AVEC LE PACK

$U_w = 1,2 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K}$

$R_{a, tr} = 33 \text{ dB}$



Vitrage FE 4 saisons :

Isole du froid en hiver,
laisse passer la lumière & limite
les entrées de chaleur du soleil
en été et aux intersaisons.



02

PACK SÉCURITÉ

Le **PACK SÉCURITÉ** intègre :

- **Vitrage feuilleté 44.2/16/4 FE ARGON** (qui vise à décourager les tentatives d'effraction par bris de glace).
- **Poignée à clé** qui protège des manipulations du système de fermeture.
- **Anti-dégondage** qui bloque le soulèvement.
- **Renfort 100%** : des profils acier sont insérés dans les profilés PVC pour les rigidifier et les sécuriser.



Poignée à clé

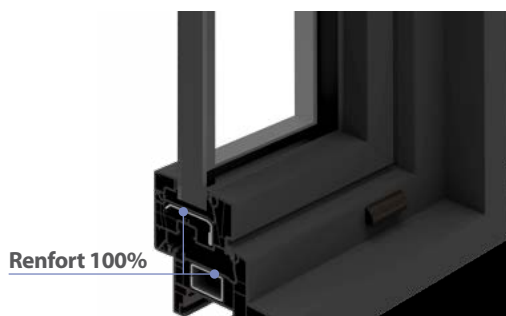


Vitrage feuilleté 44.2
Sécurité renforcée
contre les risques d'effraction

Pour une
SÉCURITÉ
renforcée !



Anti-dégondage



Renfort 100%

Renfort 100%
Profils acier insérés
dans les profilés PVC pour
les rigidifier et les sécuriser

Anti-dégondage

Pour les fenêtres
à la française
et oscillo-battantes,
il empêche
le soulèvement.



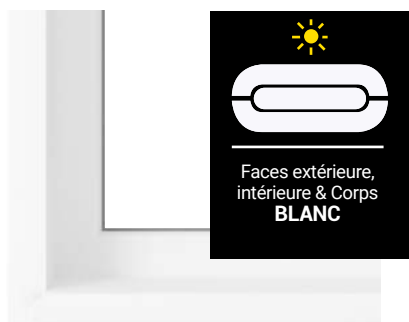
WIBAIE
FENÊTRES & PORTES

PERSONNALISATION
LA COULEUR

Quel que soit l'architecture ou le style de votre habitation,
il existe un coloris qui saura ravir votre rénovation, ou s'intégrer à votre construction neuve.

FINITIONS - TEINTÉ MASSE

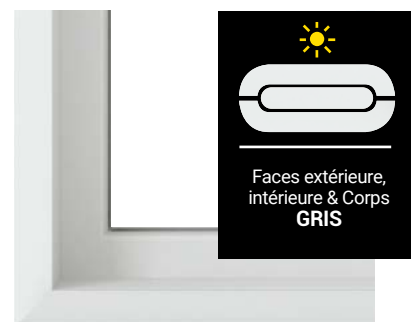
Coloration obtenue à partir de pigments de couleur qui sont incorporés aux granulés PVC.



BLANC | **Equivalent NUANCIER ALU**
Teinte approchante :
Blanc - RAL 9016



BEIGE CLAIR | **Equivalent NUANCIER ALU**
Teinte approchante :
Beige - RAL 1015



GRIS CLAIR | **Equivalent NUANCIER ALU**
Teinte approchante :
Gris - RAL 7035

FINITIONS - PLAXÉ

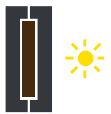
FINITIONS PLAXÉS 1 FACE OU 2 FACES

Le plaxage est un procédé de coloration à partir de films décor collés à chaud sur les profilés PVC.



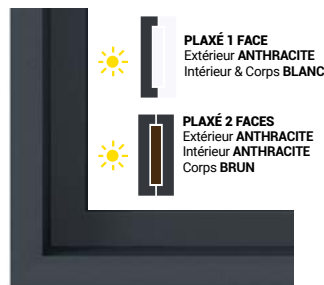
• PLAXAGE 1 FACE

La face extérieure de la menuiserie est en couleur. Dans ce cas, le plaxage est réalisé sur des profilés blancs.



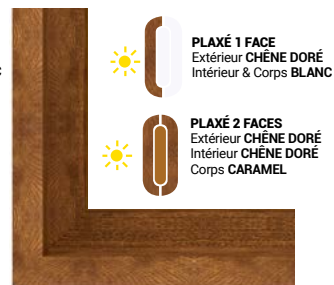
• PLAXAGE 2 FACES

Les 2 faces de la menuiserie sont de la même finition. Dans ce cas, le plaxage est réalisé sur des profilés d'une teinte approchant de celle de la finition (ex : plaxé chêne doré sur profilés couleur caramel).

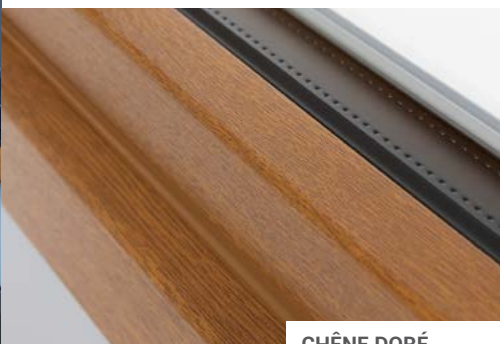


GRIS ANTHRACITE
Plaxé Aspect Texturé


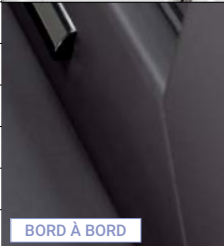
Equivalent
NUANCIER ALU
Teinte approchant :
Gris - RAL 7016



CHÊNE DORÉ
Plaxé Veiné



CHÊNE DORÉ
Plaxé Veiné

	FINITION COULEUR	FINITION D'ASSEMBLAGE
TEINTÉ MASSE	BLANC	 RAINURAGE
	BEIGE CLAIR	
	GRIS CLAIR	
PLAXÉ 1 FACE EXTÉRIEUR (BLANC INTÉRIEUR)	GRIS ANTHRACITE	 BORD À BORD
	CHÊNE DORÉ	
	NOIR GRAPHITE SPECTRAL	
PLAXÉ 2 FACES	GRIS ANTHRACITE	BORD À BORD
	CHÊNE DORÉ	
	NOIR GRAPHITE SPECTRAL	

FINITION SPECTRAL



Nouvelle finition !

Laissez-vous surprendre et séduire par cette finition **au toucher velours inédit et son aspect ultramat.**

Procédé exclusif, alliant **laquage & plaxage.**

VEKA SPECTRAL



NOIR GRAPHITE
ULTRAMAT

Oui
ON ADORE !



PLAXÉ 1 FACE
Extérieur **NOIR GRAPHITE**
Intérieur & Corps **BLANC**



PLAXÉ 2 FACES
Extérieur **NOIR GRAPHITE**
Intérieur **NOIR GRAPHITE**
Corps **BRUN**



ET POUR L'ENTRETIEN ?
*Facile,
un simple coup
d'éponge !*

NOIR GRAPHITE
Ultramat

Equivalent
NUANCIER ALU
Teinte approchant :
Noir - RAL 9011

LES POIGNÉES

FENÊTRES & PORTES-FENÊTRES

“ Des petits détails qui feront la différence ! ”

FENÊTRES ET PORTES-FENÊTRES DESIGN GALBÉ ET DROIT

WIBAIE vous propose le modèle ALFA en standard au design sobre et moderne.

Cette poignée se décline en différentes finitions pour s'harmoniser avec la couleur de vos fenêtres.

COLORIS	DESIGN GALBÉ	DESIGN DROIT
Blanc	Option	Standard
Gris 7016 1 Face et 2 Faces	Option (en 1 face)	Standard
Spectral Noir 1 Face et 2 Faces	Option (en 1 face)	Standard
Beige clair	Standard	Non disponible
Gris clair	Standard	Non disponible
Chêne doré 1 Face et 2 Faces	Standard	Non disponible

WIBAIE
FENÊTRES & PORTES



PERSONNALISEZ
comme vous aimez !

PERSONNALISEZ VOS MENUISERIES
SUR NOTRE CONFIGURATEUR 3D



Paumelles laquées

Pour les finitions blanc, beige, gris, gris anthracite, aspect inox et noir il s'agit de paumelles laquées et caches-fiches dans le cas de fenêtres oscillo-battantes.

EN STANDARD
POIGNÉE ALFA

LES FENÊTRES



Poignée FENÊTRE
ALFA Blanche
sur Fenêtre Blanche
et plaxée 1 face



Poignée FENÊTRE
ALFA Grise
sur Fenêtre Grise



Poignée FENÊTRE
ALFA Beige
sur Fenêtre Beige



Poignée FENÊTRE
ALFA Grise anthracite
sur Fenêtre plaxée
Grise anthracite



Poignée FENÊTRE
ALFA Noire
sur Fenêtre Noire
Spectral



Poignée FENÊTRE
ALFA Aspect Inox
sur Fenêtre plaxée
Chêne doré

LES FENÊTRES

EN OPTION



Poignée FENÊTRE
ALFA Aspect Inox



Poignée FENÊTRE
Aspect Laiton

Poignée FENÊTRE
ALFA À CLÉ
Disponible en
Blanc
Noir
Aspect Inox
Gris
Anthracite
Aucun mouvement
possible lorsqu'elle
est verrouillée



EN STANDARD POIGNÉE ALFA

LES PORTES-FENÊTRES



Poignée
PORTE-FENÊTRE
ALFA Blanche
sur Porte-fenêtre Blanche
et plaxée 1 face



Poignée
PORTE-FENÊTRE
ALFA Grise
sur Porte-fenêtre
Grise



Poignée
PORTE-FENÊTRE
ALFA Beige
sur Porte-fenêtre
Beige

EN STANDARD POIGNÉE ALFA

EN OPTION



Poignée
PORTE-FENÊTRE
ALFA Grise anthracite
sur Porte-fenêtre plaxée
Grise anthracite



Poignée
PORTE-FENÊTRE
ALFA Noire
sur Porte-fenêtre
plaxée Noire Spectral



Poignée
PORTE-FENÊTRE
ALFA Aspect Inox
sur Porte-fenêtre
plaxée Chêne Doré



Poignée
PORTE-FENÊTRE
ALFA Aspect inox



Poignée
PORTE-FENÊTRE
Aspect Laiton

LES
VITRAGES

“ *Faites entrer
la lumière* ”



Le vitrage joue un rôle important dans le confort attendu de vos menuiseries. Découvrez les vitrages disponibles et adaptés à vos attentes pour profiter d'un confort optimal : isolation thermique, phonique, sécurité, déco.

**& CONFORT
ESTHÉTIQUE**

Oui
ÇA CHANGE TOUT !

LES PETITS BOIS

*Des détails
qui comptent*

**LES PETITS BOIS
INTÉGRÉS DANS LE VITRAGE**

Les petits bois apportent une touche personnelle décorative à vos fenêtres. Ils existent en plusieurs sections et finitions pour mieux s'accorder à vos envies.

PETITS BOIS INTÉGRÉS

SECTION 10X8 mm



Finitions :
Laqué BLANC
Laqué BEIGE
Aspect PLOMB
Anodisé LAITON

SECTION 26X8 mm



Finitions :
Laqué BLANC
Laqué BEIGE
Laqué GRIS
Plaxé couleur 2 faces ou 1 face (plaxé extérieur et laqué intérieur)



Petits bois
Aspect plomb

PERSONNALISEZ
comme vous aimez !

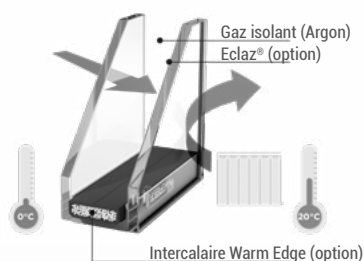
PERSONNALISEZ VOS MENUISERIES
SUR NOTRE CONFIGURATEUR 3D



POUR LE CONFORT THERMIQUE

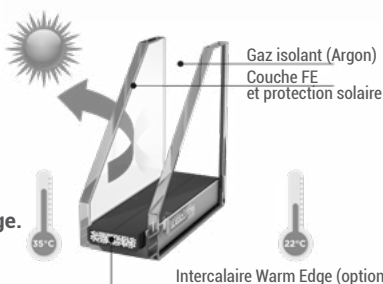
VITRAGE ISOLANT EN STANDARD

Les menuiseries WIBAIE sont équipées **en standard** d'un double vitrage haute isolation thermique **4/20/4 FE Argon**
En option :
Vitrage isolation renforcée 4/20/4FE
Argon avec Warm Edge.



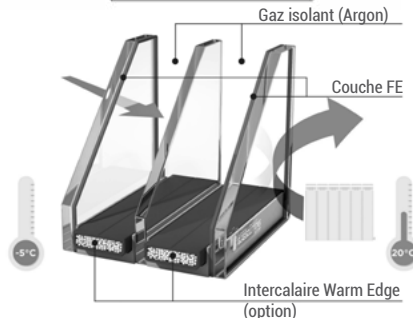
VITRAGE ISOLANT 4 SAISONS-SUN

Ce double vitrage optionnel conjugue les fonctions d'**isolation thermique renforcée (FE + Argon)**, de **protection solaire** et d'**apport de lumière naturelle**.
4 SUN FE/16/8 avec Argon et Warm Edge.



TRIPLE VITRAGE

Il est composé de 3 vitres espacées de 2 lames d'air avec argon.
Une composition qui offre une excellente performance thermique.
4FE/16ARGON/4/14ARGON/4FE



POUR LE CONFORT ACOUSTIQUE

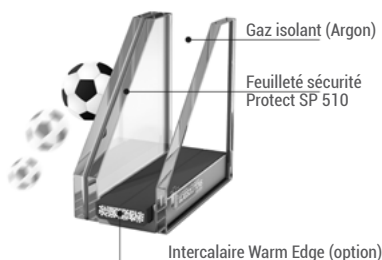
Certaines pièces de votre maison peuvent être exposées à un environnement extérieur bruyant. Dans ce cas, vous pouvez **choisir un vitrage avec renforcement acoustique qui filtre mieux les bruits extérieurs**.



POUR LA SÉCURITÉ

Vous pouvez équiper vos fenêtres de **vitres retardateurs d'effractions** qui visent à décourager les cambrioleurs.

Vitrage une face feuilletée 44.6 (type SP510), classe P5A et Warm Edge :
protection renforcée contre le vandalisme et l'effraction.

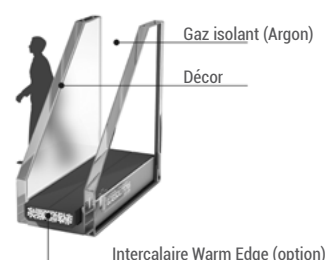


Vitrage une face feuilletée 44.2, classe P2A et Warm Edge :
protection renforcée contre le vandalisme et l'effraction.



POUR LA DÉCO OU LA DISCRÉTION

Plus ou moins opaques, réfléchissants, avec décor, les vitrages décoratifs personnalisent la façade et peuvent préserver votre intimité.



Oui
C'EST BIEN PENSÉ !

OPTION WARM EDGE & WARM EDGE+

L'intercalaire WARM EDGE.
Cet intercalaire est fabriqué dans un matériau composite isolant qui forme une protection idéale contre les déperditions de chaleur. Il maintient une température tempérée des vitrages pour éviter les transferts et déperditions thermiques.

L'intercalaire WARM EDGE +
C'est la dernière génération !
Il est classé au rang de **meilleur intercalaire du marché** et **garantit la meilleure performance !**

Ces options sont disponibles sur tous les vitrages.

AVEC ECLAZ® TRANSPARENCE & LUMINOSITÉ

La couche Eclaz® est un traitement sur le vitrage qui permet d'optimiser les apports de lumière naturelle et améliore ainsi le confort en terme de luminosité et de chaleur solaire.
Option disponible pour les vitrages de 4 mm en remplacement de la couche FE.

LES VOILETS ROULANTS



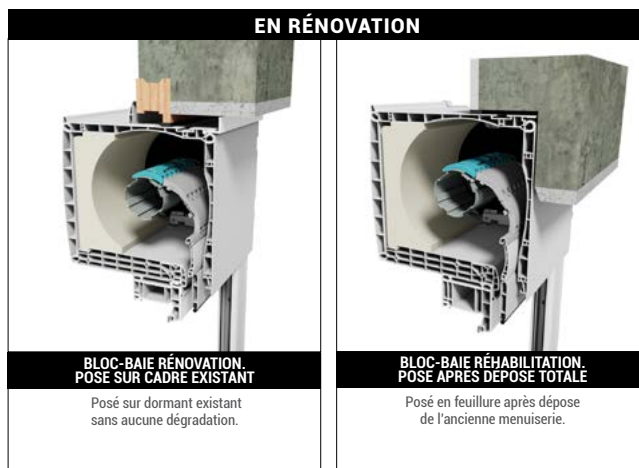
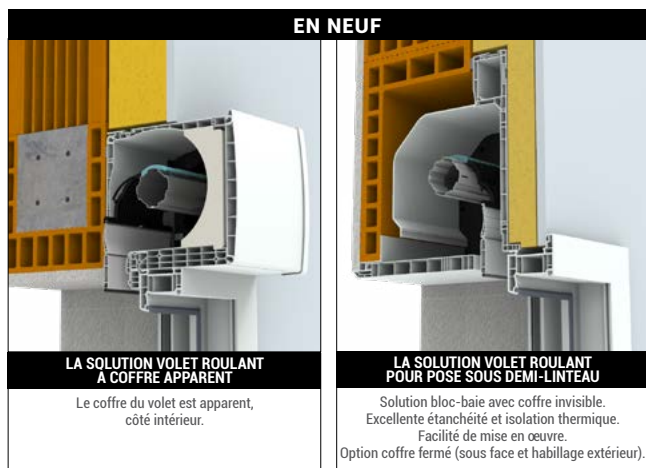
Changer ses fenêtres c'est peut-être aussi l'occasion de remplacer ses volets ?

Des solutions pratiques tel que le volet roulant intégré s'adaptent facilement à la rénovation de vos fenêtres.

L'intérêt du bloc-baie, c'est le 2 en 1.

Le volet roulant est intégré à la menuiserie, l'ensemble est livré déjà assemblé, préreglé et permet une mise en œuvre très simple et rapide.

WIBAIE
FENÊTRES & PORTES



Oui

ÇA CHANGE TOUT !

LES SOLUTIONS BLOC-BAIE

L'avantage du bloc-baie, **c'est le 2 en 1.**

La menuiserie et son volant roulant ne font plus qu'un !

L'ensemble est livré déjà assemblé, préreglé et permet une mise en œuvre très simple et rapide.

& MOTORISATION AUTOMATISMES

Équipez vos fenêtres de volets roulants motorisés et connectés et simplifiez-vous la vie !

Des points de commande filaires ou radio pilotent la montée et la descente de vos volets roulants.

En optant pour des équipements sous protocole IO et via une box vous pourrez intégrer vos volets dans l'environnement de votre maison connectée.

Simplifiez-vous la vie !

LES COMMANDES FILAIRES



INVERSEUR

Pilote la montée et la descente de son volet.



CENTRALIS UNO RTS

Pilote la montée et la descente de son volet. Peut recevoir des ordres d'une commande radio RTS.

LES COMMANDES RADIO

LES COMMANDES INDIVIDUELLES



Pour commander 1 ou plusieurs volets simultanément dans une même pièce.

SMOOVE RTS



Télécommande mobile pour commander simultanément 1 ou plusieurs volets.

SITUO 1 RTS



Pour commander 1 ou plusieurs volets simultanément dans une même pièce.

SMOOVE IO



Télécommande mobile pour commander 1 ou plusieurs volets dans une même pièce.

SITUO 1 IO

L'AUTOMATISATION



Pour commander jusqu'à 5 volets roulants ou groupe de volets roulants. Le confort de la centralisation : 1 simple appui sur la télécommande et tous les volets roulants de la maison s'ouvrent !

SITUO 5 RTS



Télécommande avec programmation.
• Centralise et pilote la montée et la descente automatique jusqu'à 6 volets individuellement ou 6 groupes.
• Fonctions : simulation de présence, soleil et crépusculaire.

TELIS 6 CHRONIS RTS



Pour piloter individuellement ou de manière centralisée les volets roulants. (5 canaux)

SITUO 5 IO

Télécommande avec programmation à écran tactile.

• Pilote la montée et la descente automatique d'un volet ou d'un groupe de volets roulants.

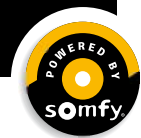
• Fonctions : simulation de présence, programmation horaires. (jusqu'à 8 journées types programmables)



NINA TIMER IO



LES VOLETS ROULANTS CONNECTÉS



En équipant vos fenêtres PVC de volets roulants avec la motorisation protocole radio io-homecontrol et grâce à la box TaHoma® Switch, vous pilotez à distance avec votre smartphone ou tablette leur ouverture et fermeture à l'aide de l'application TaHoma®.

QUELS ÉQUIPEMENTS POUR DES VOLETS CONNECTÉS ?



MOTORISATION IO



Produit éco-conçu



BOX WIFI

Oui
ON ADORE !

BOX TaHoma® SWITCH

UNE APPLICATION
UNIQUE
pour toute la maison



Pilotage des volets roulants depuis L'APPLICATION TaHoma®

L'application TaHoma® est disponible pour Android et iOS.



Compatible commande vocale



Le + TaHoma : vous pilotez et pouvez programmer des scénarios pour faire interagir vos volets avec d'autres équipements connectés*.

Exemples : le matin, à l'heure du réveil le volet de la chambre s'ouvre pour laisser passer les premiers rayons du soleil, la cafetière s'allume automatiquement et le radiateur de la salle de bain se met en route.

avantages
Scénarios réalisables
sur cette appli

* Liste des équipements sur www.somfy.fr





LA RÉNOVATION

Valorisez votre patrimoine GRÂCE À UNE **RÉNOVATION RÉUSSIE.**

Les solutions de rénovation WIBAIE assurent la valorisation de votre patrimoine en conservant l'intégrité et le caractère de votre maison. Fabriquées sur-mesure, les menuiseries se posent sur les **dormants existants en rénovation, ou bien remplacent totalement vos anciennes menuiseries en réhabilitation.**

LA RÉNOVATION LA POSE DE FENÊTRE EN RÉNOVATION & RÉHABILITATION

“ Valorisez votre patrimoine grâce à une rénovation réussie. ”

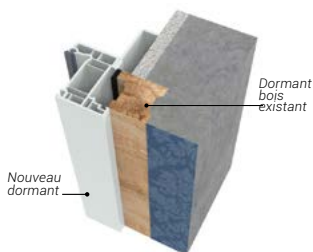


Les solutions de rénovation WIBAIE assurent la valorisation de votre patrimoine en conservant l'intégrité et le caractère de votre maison. Fabriquées sur-mesure, les menuiseries se posent sur les **dormants existants en rénovation**, ou bien **remplacent totalement vos anciennes menuiseries en réhabilitation**.

01 LA POSE DE FENÊTRE EN RÉNOVATION

POSE SUR BÂTI EXISTANT

La nouvelle fenêtre se pose sur votre ancien dormant conservé. Elle est fabriquée sur-mesure pour s'adapter parfaitement aux dimensions existantes.



RENO 17



RENO 40

POSE FRONTALE
Rapidité de mise en Œuvre



RENO 42

Les dormants **RÉNOVATION** ne sont pas disponibles dans tous les coloris du nuancier. **Nous consulter.**

POSE FRONTALE
Rapidité de mise en Œuvre



RENO 42 TP 36

POSE FRONTALE
Rapidité de mise en Œuvre



RENO 42 TP 45

POSE FRONTALE
Rapidité de mise en Œuvre



RENO 65



RENO 80

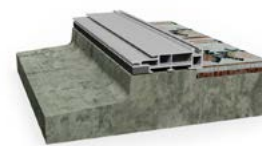
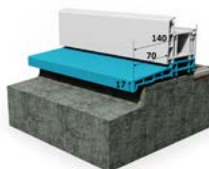
la pose frontale

Oui

C'EST BIEN PENSÉ !

La pose des menuiseries WIBAIE en rénovation est simple et rapide. Grâce à la pose frontale, sans vérin, la fixation invisible du dormant est simplifiée. En rénovation, plusieurs types de recouvrements sont disponibles : 17, 40, 42, 65 et 80 mm.

LES SEUILS



SEUILS AVEC APPUIS ÉLARGIS

SEUIL ALU 20 mm . compatible PMR

02

LA POSE DE FENÊTRE
EN RÉHABILITATION

POSE APRÈS LA DÉPOSE TOTALE DE L'ANCIENNE FENÊTRE

Après avoir pris soin d'enlever en totalité l'ancienne fenêtre, la nouvelle fenêtre est posée en fonction des configurations de la maçonnerie.



POSE EN FEUILLURE
AVEC RECOUVREMENT



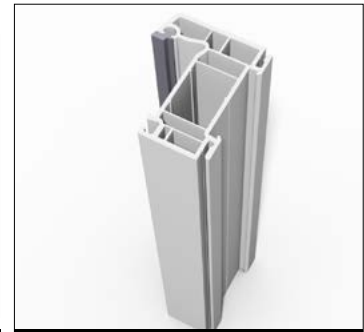
POSE EN FEUILLURE
SANS RECOUVREMENT



POSE EN TUNNEL
AFFLEURANT



POSE EN PLEIN TUNNEL



DORMANT UNIVERSEL

Découvrez également notre patte de pose adaptée pour la réhabilitation

Pour une pose à vos mesures !

Vous adaptez les habillages intérieurs et extérieurs en fonction du doublage et des finitions souhaitées

03

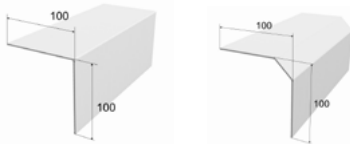
LES HABILLAGES
COMPLÉMENTAIRES

“ *Le souci du détail,
pour ne pas laisser les finitions au hasard !* ”

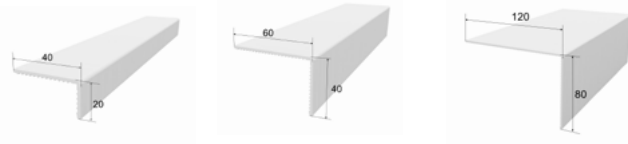
Des habillages complémentaires (profilés de recouvrement, cornières, bavettes, seuils...) vous permettent d'agrémenter votre menuiserie pour ne pas laisser les finitions au hasard !

HABILLAGES extérieurs

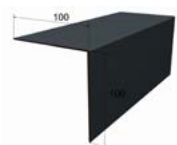
BAVETTES PVC teintées masse (blanc, beige, gris)



CORNIÈRES PVC PLAXÉES teintées masse (blanc, beige, gris)



BAVETTE ALU PLAXÉE



CORNIÈRES PVC PLAXÉES



PLATS PVC



04

LES DIFFÉRENTS
TYPES DE POSE
EN NEUF



LA POSE EN APPLIQUE

Avec isolation, la fenêtre est posée en applique contre le mur intérieur et rattrape l'épaisseur de l'isolant.

Ce type de pose permet d'obtenir un maximum de surface vitrée.

Dormants disponibles pour doublages de 80, 100, 120, 140, 160, 180 (suivant la finition).

CAHIER TECHNIQUE

COUPES TECHNIQUES

LUM¹UP

LES FENÊTRES

OUVRANT 76 mm
6 chambres

DORMANT 70 mm
5 chambres

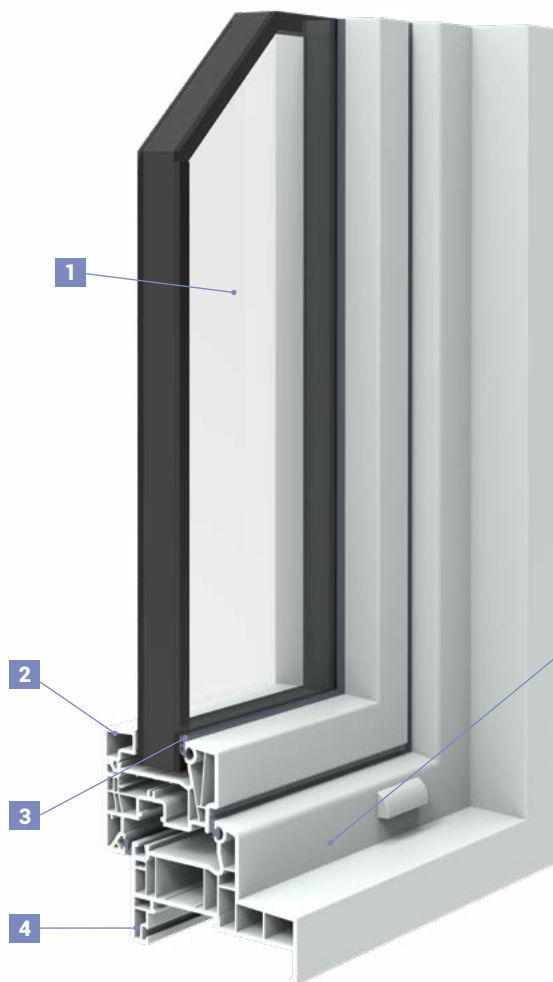
1. Vitrage 4/20/4 FE Argon
en standard
Remplissage de 28, 32 ou 42 mm

2. Parclose
Design droit ou galbé
avec double joint

3. Joints d'étanchéité affleurants

4. Aile de recouvrement tubulaire
en neuf et rénovation

5. Rejet d'eau intégré
grâce au design
semi-affleurant



5. REJET D'EAU INTÉGRÉ grâce au **DESIGN SEMI-AFFLEURANT**
Une conception qui combine usage et esthétique. La forme des profilés d'ouvrant assurent à l'extérieur la fonction de rejet d'eau.

OUVERTURE À LA FRANÇAISE



PAUMELLES LAQUÉES



Nouveau

ANTI-DÉGONDAGE
(en option)



Pour une sécurité renforcée !

QUALITÉS & TECHNIQUES ÉQUIPEMENTS

EN STANDARD

BATTEMENT RÉDUIT & POIGNÉE CENTRÉE

Côté intérieur, profitez d'une finition soignée avec le recouvrement intérieur et la poignée centrée intégrées en standard sur vos fenêtres

• RENFORT 100%

Profils acier dans l'ouvrant & le dormant si coloris plaxé 1 ou 2 faces

LEVIER D'OUVERTURE

sur vantail secondaire

RENVOI D'ANGLE (BAS)

Meilleure étanchéité (compression de l'ouvrant sur le dormant)

VERROU AUTO (HAUT)

Verrou haut sur vantail secondaire
Si H > 1300 mm

LES OPTIONS

- OSCILLO BATTANT
- FERRAGE INVISIBLE
- LIMITEUR D'OUVERTURE 90°
- ANTI-DÉGONDAGE



OSCILLO-BATTANT À FERRAGE INVISIBLE (en option)



LIMITEUR D'OUVERTURE À 90°



RENFORT 100% Profils acier dans l'ouvrant et le dormant si coloris plaxé 1 ou 2 faces



LEVIER D'OUVERTURE sur vantail secondaire



BATTEMENT RÉDUIT 106 mm



RENVOI D'ANGLE (BAS) Pour une meilleure étanchéité



VERROU AUTO Verrou haut (sur vantail secondaire) si H > 1300 mm

& CONFORT SÉCURITÉ

Nouveau

Notre PARTENAIRE



CAHIER TECHNIQUE

COUPES TECHNIQUES

LUM¹UP

LES PORTES FENÊTRES



QUALITÉS & TECHNIQUES & ÉQUIPEMENTS

SEUIL COMPATIBLE PMR

Seuil ALU anodisé argent
avec rupture de pont thermique

Finition Anodisé 20 microns : conforme à l'exigence
pose en bord de mer (Label Qualanod).

LES SERRURES

Des entrées sécurisées
pour votre maison



1. Vitrage 4/20/4 FE Argon

en standard
Remplissage de 28, 32 ou 42 mm

2. Parclose

Design droit ou galbé
avec double joint

3. Joints d'étanchéité affleurants

4. Seuil alu anodisé

avec rupture de pont thermique
(option)

5. Rejet d'eau anodisé

avec brosse intégrée (en standard)



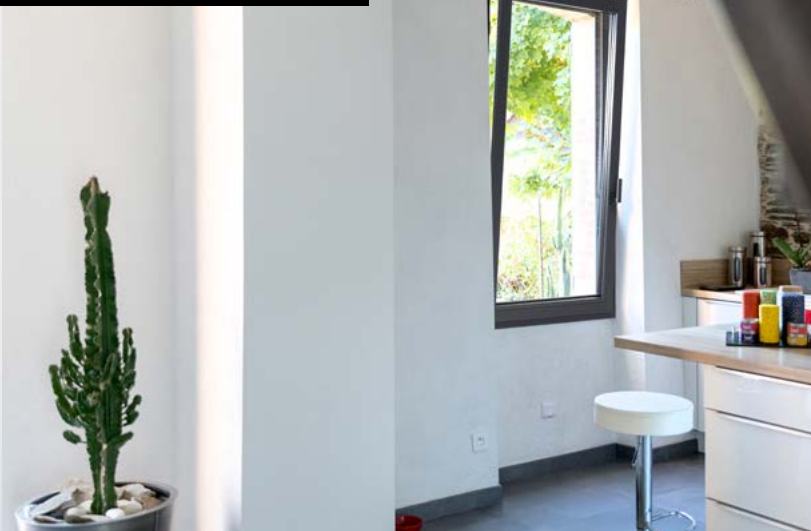
SEUIL ALU
Compatible PMR



LES SERRURES
Des entrées sécurisées
pour votre maison



LES BAIES COULISSANTES ALUMINIUM



Pour harmoniser l'ensemble de vos ouvertures,
découvrez la gamme de Baies coulissantes et à galandage aluminium.
Des finitions couleurs pour une cohérence esthétique
de votre façade et de vos intérieurs.
Neuf, rénovation, l'offre de baies aluminium WIBAIE s'adapte
à tous vos projets.

LES PORTES D'ENTRÉE

*Symbole fort de votre façade,
votre porte d'entrée !*

PVC, aluminium, acier et bois-aluminium, WIBAIE propose un large
choix de modèles à découvrir sur www.wibaie.fr



PORTES D'ENTRÉE PVC



PORTES D'ENTRÉE ALU



PORTES D'ENTRÉE ACIER



Modèle **Baccara**

PERSONNALISEZ
comme vous aimez !

PERSONNALISEZ VOTRE PORTE SUR NOTRE CONFIGURATEUR 3D



RETROUVEZ SUR
www.wibaie.fr

l'ensemble de nos gammes
pour vos projets de menuiseries extérieures.

WIBAIE

FENÊTRES & PORTES

ENTRE VOUS & NOUS,
LA PLUS BELLE MARQUE DE CONFIANCE

*Flashez et découvrez
la gamme*



GRÂCE AU CONFIGURATEUR FENÊTRES ET PORTES

- Créez vos menuiseries en combinant les styles, matériaux, couleurs.
- Mettez votre projet en situation sur votre habitation.
- Enregistrez votre projet.

PERSONNALISEZ
comme vous aimez !



VOTRE CONFIGURATEUR
fenêtres & portes

