














## ► Comment reconnaître les produits certifiés ?

Le logo de la certification est apposé en haut à droite en ouvrant la fenêtre

## ► Comment reconnaître les logos de la certification ?

N° d'usine - N° code Avis Technique	  A* <sub>2</sub> E* <sub>5B</sub> V*A <sub>2</sub>  Ac1 Th5
N° d'usine - N° code Avis Technique	  A* <sub>2</sub> E* <sub>5B</sub> V*A <sub>2</sub>
N° d'usine - N° code Avis Technique	 A* <sub>2</sub> E* <sub>5B</sub> V*A <sub>2</sub>  Ac1 Th5
N° d'usine - N° code Avis Technique	 A* <sub>2</sub> E* <sub>5B</sub> V*A <sub>2</sub>
N° d'usine - N° Homologation	 A* <sub>2</sub> E* <sub>5B</sub> V*A <sub>2</sub>  Ac1 Th5
N° d'usine - N° Homologation	 A* <sub>2</sub> E* <sub>5B</sub> V*A <sub>2</sub>

Pour s'informer sur les produits certifiés  
[www.cstb.fr](http://www.cstb.fr) rubrique « **certification** »



**DIVISION BAIES ET VITRAGES**

84, avenue Jean Jaurès - Champs sur Marne - 77447 Marne la Vallée cedex 2  
Tél : 01 64 68 83 62 - Fax : 01 64 68 85 36 - [marc.goessel@cstb.fr](mailto:marc.goessel@cstb.fr) - [favennec@cstb.fr](mailto:favennec@cstb.fr)

Crédit photos : Lonillard, Lapeyre, Bouvet, Vela, CSTB - 5 000 ex.

# Comment choisir vos fenêtres ?



## ► Pourquoi choisir des fenêtres certifiées ?

La certification n'est pas obligatoire pour vendre les produits de construction en France. C'est une démarche volontaire de l'entreprise pour garantir les performances du produit.

## ► En quoi consiste la certification ?

Les industriels font tester leurs produits par un organisme indépendant et accrédité, comme le CSTB (Centre Scientifique et Technique du Bâtiment) pour les fenêtres en PVC ou en aluminium à rupture de pont thermique. Grâce à des essais en laboratoire et au calcul thermique, le CSTB reproduit l'utilisation des fenêtres et portes-fenêtres en situation réelle d'utilisation. L'objectif est de s'assurer qu'elles résisteront au temps (usure, dégradation, déformation, décoloration...) et qu'elles ne mettront pas votre sécurité en jeu. Par ailleurs, le CSTB contrôle régulièrement la fabrication de ces produits en usine.

## ► Quels sont les différents types de certification ?

- **NF, NF CSTBat** ou **CSTBat** pour les fenêtres et les portes-fenêtres en PVC et aluminium à rupture de pont thermique et pour les fenêtres de toit.
- **Acotherm** pour les performances acoustique et thermique, associée aux certifications ci-dessus.

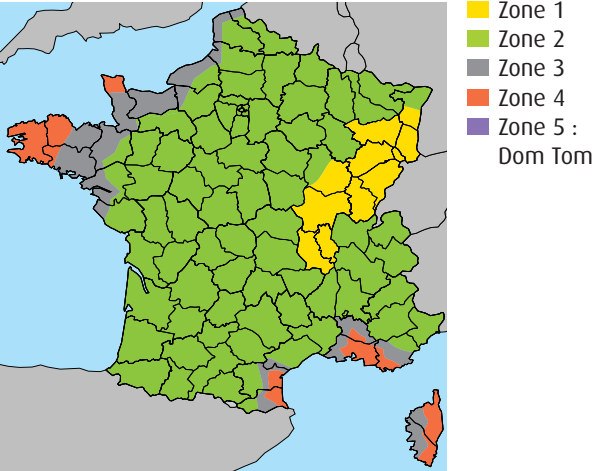


► Comment choisir des fenêtres certifiées ?

Votre choix se fera en fonction de la zone climatique (déterminée par la carte des vents), de la situation de votre construction en France et de la hauteur de la fenêtre par rapport au sol.

Un classement a été établi en fonction de trois critères A\*E\*V\* (les étoiles montrent que les essais sont réalisés selon les normes européennes) : perméabilité à l'air (A\*), étanchéité à l'eau (E\*) et résistance au vent (V\*).

Déterminez *votre zone climatique* : Cinq zones ont été sélectionnées en France, selon la force des vents :



Lorsque vous aurez identifié la zone de vent à laquelle vous appartenez, vous déterminerez la situation de votre construction :

- a** : intérieur des grands centres urbains
- b** : petites et moyennes villes, périphérie des grands centres urbains, zones industrielles, zones forestières
- c** : rase campagne
- d** : bord de mer, lacs

Enfin, en fonction de la hauteur de votre fenêtre ou de votre porte-fenêtre par rapport au sol, votre choix sera différent.

Il existe cinq fourchettes de hauteur : de 0 à 6 m , 6 à 18 m, 18 à 28 m, 28 à 50 m et 50 à 100 mètres du sol.

Zone	Situation	Hauteur H(m) de la fenêtre au dessus du sol				
		H ≤ 6m	6 < H H ≤ 18m	18 < H H ≤ 28m	28 < H H ≤ 50m	50 < H H ≤ 100m
1	a	A* <sub>2</sub> E* <sub>4</sub> V* <sub>A2</sub>	A* <sub>2</sub> E* <sub>4</sub> V* <sub>A2</sub>	A* <sub>2</sub> E* <sub>4</sub> V* <sub>A2</sub>	A* <sub>2</sub> E* <sub>4</sub> V* <sub>A2</sub>	A* <sub>2</sub> E* <sub>4</sub> V* <sub>A2</sub>
	b	A* <sub>2</sub> E* <sub>4</sub> V* <sub>A2</sub>	A* <sub>2</sub> E* <sub>4</sub> V* <sub>A2</sub>	A* <sub>2</sub> E* <sub>4</sub> V* <sub>A2</sub>	A* <sub>2</sub> E* <sub>4</sub> V* <sub>A2</sub>	A* <sub>2</sub> E* <sub>4</sub> V* <sub>A2</sub>
	c	A* <sub>2</sub> E* <sub>4</sub> V* <sub>A2</sub>	A* <sub>2</sub> E* <sub>4</sub> V* <sub>A2</sub>	A* <sub>2</sub> E* <sub>4</sub> V* <sub>A2</sub>	A* <sub>2</sub> E* <sub>4</sub> V* <sub>A2</sub>	A* <sub>3</sub> E* <sub>6</sub> V* <sub>A3</sub>
	d	A* <sub>2</sub> E* <sub>4</sub> V* <sub>A2</sub>	A* <sub>2</sub> E* <sub>4</sub> V* <sub>A2</sub>	A* <sub>2</sub> E* <sub>4</sub> V* <sub>A2</sub>	A* <sub>3</sub> E* <sub>6</sub> V* <sub>A3</sub>	A* <sub>3</sub> E* <sub>6</sub> V* <sub>A3</sub>
2	a	A* <sub>2</sub> E* <sub>4</sub> V* <sub>A2</sub>	A* <sub>2</sub> E* <sub>4</sub> V* <sub>A2</sub>	A* <sub>2</sub> E* <sub>4</sub> V* <sub>A2</sub>	A* <sub>2</sub> E* <sub>4</sub> V* <sub>A2</sub>	A* <sub>2</sub> E* <sub>4</sub> V* <sub>A2</sub>
	b	A* <sub>2</sub> E* <sub>4</sub> V* <sub>A2</sub>	A* <sub>2</sub> E* <sub>4</sub> V* <sub>A2</sub>	A* <sub>2</sub> E* <sub>4</sub> V* <sub>A2</sub>	A* <sub>2</sub> E* <sub>4</sub> V* <sub>A2</sub>	A* <sub>2</sub> E* <sub>4</sub> V* <sub>A2</sub>
	c	A* <sub>2</sub> E* <sub>4</sub> V* <sub>A2</sub>	A* <sub>2</sub> E* <sub>5</sub> V* <sub>A2</sub>	A* <sub>2</sub> E* <sub>5</sub> V* <sub>A2</sub>	A* <sub>3</sub> E* <sub>6</sub> V* <sub>A3</sub>	A* <sub>3</sub> E* <sub>7</sub> V* <sub>A3</sub>
	d	A* <sub>2</sub> E* <sub>5</sub> V* <sub>A2</sub>	A* <sub>2</sub> E* <sub>5</sub> V* <sub>A2</sub>	A* <sub>3</sub> E* <sub>6</sub> V* <sub>A3</sub>	A* <sub>3</sub> E* <sub>6</sub> V* <sub>A3</sub>	A* <sub>3</sub> E* <sub>7</sub> V* <sub>A3</sub>
3	a	A* <sub>2</sub> E* <sub>4</sub> V* <sub>A2</sub>	A* <sub>2</sub> E* <sub>4</sub> V* <sub>A2</sub>	A* <sub>2</sub> E* <sub>4</sub> V* <sub>A2</sub>	A* <sub>2</sub> E* <sub>4</sub> V* <sub>A2</sub>	A* <sub>2</sub> E* <sub>5</sub> V* <sub>A2</sub>
	b	A* <sub>2</sub> E* <sub>4</sub> V* <sub>A2</sub>	A* <sub>2</sub> E* <sub>4</sub> V* <sub>A2</sub>	A* <sub>2</sub> E* <sub>4</sub> V* <sub>A2</sub>	A* <sub>2</sub> E* <sub>5</sub> V* <sub>A2</sub>	A* <sub>3</sub> E* <sub>6</sub> V* <sub>A3</sub>
	c	A* <sub>2</sub> E* <sub>4</sub> V* <sub>A2</sub>	A* <sub>2</sub> E* <sub>5</sub> V* <sub>A2</sub>	A* <sub>3</sub> E* <sub>6</sub> V* <sub>A3</sub>	A* <sub>3</sub> E* <sub>7</sub> V* <sub>A3</sub>	A* <sub>3</sub> E* <sub>7</sub> V* <sub>A3</sub>
	d	A* <sub>2</sub> E* <sub>5</sub> V* <sub>A2</sub>	A* <sub>3</sub> E* <sub>6</sub> V* <sub>A3</sub>	A* <sub>3</sub> E* <sub>7</sub> V* <sub>A3</sub>	A* <sub>3</sub> E* <sub>7</sub> V* <sub>A3</sub>	A* <sub>3</sub> E* <sub>8</sub> V* <sub>A4</sub>
4	a	A* <sub>2</sub> E* <sub>4</sub> V* <sub>A2</sub>	A* <sub>2</sub> E* <sub>4</sub> V* <sub>A2</sub>	A* <sub>2</sub> E* <sub>4</sub> V* <sub>A2</sub>	A* <sub>2</sub> E* <sub>5</sub> V* <sub>A2</sub>	A* <sub>2</sub> E* <sub>5</sub> V* <sub>A2</sub>
	b	A* <sub>2</sub> E* <sub>4</sub> V* <sub>A2</sub>	A* <sub>2</sub> E* <sub>4</sub> V* <sub>A2</sub>	A* <sub>2</sub> E* <sub>5</sub> V* <sub>A2</sub>	A* <sub>2</sub> E* <sub>5</sub> V* <sub>A2</sub>	A* <sub>3</sub> E* <sub>6</sub> V* <sub>A3</sub>
	c	A* <sub>2</sub> E* <sub>5</sub> V* <sub>A2</sub>	A* <sub>3</sub> E* <sub>6</sub> V* <sub>A3</sub>	A* <sub>3</sub> E* <sub>7</sub> V* <sub>A3</sub>	A* <sub>3</sub> E* <sub>7</sub> V* <sub>A3</sub>	A* <sub>3</sub> E* <sub>8</sub> V* <sub>A4</sub>
	d	A* <sub>3</sub> E* <sub>6</sub> V* <sub>A3</sub>	A* <sub>3</sub> E* <sub>7</sub> V* <sub>A3</sub>	A* <sub>3</sub> E* <sub>7</sub> V* <sub>A3</sub>	A* <sub>3</sub> E* <sub>8</sub> V* <sub>A4</sub>	A* <sub>3</sub> E* <sub>8</sub> V* <sub>A4</sub>
5	a	A* <sub>2</sub> E* <sub>4</sub> V* <sub>A2</sub>	A* <sub>2</sub> E* <sub>4</sub> V* <sub>A2</sub>	A* <sub>2</sub> E* <sub>4</sub> V* <sub>A2</sub>	A* <sub>2</sub> E* <sub>5</sub> V* <sub>A2</sub>	A* <sub>3</sub> E* <sub>7</sub> V* <sub>A3</sub>
	b	A* <sub>2</sub> E* <sub>4</sub> V* <sub>A2</sub>	A* <sub>2</sub> E* <sub>4</sub> V* <sub>A2</sub>	A* <sub>3</sub> E* <sub>6</sub> V* <sub>A3</sub>	A* <sub>3</sub> E* <sub>7</sub> V* <sub>A3</sub>	A* <sub>3</sub> E* <sub>8</sub> V* <sub>A4</sub>
	c	A* <sub>2</sub> E* <sub>4</sub> V* <sub>A3</sub>	A* <sub>3</sub> E* <sub>4</sub> V* <sub>A3</sub>	A* <sub>3</sub> E* <sub>8</sub> V* <sub>A4</sub>	A* <sub>3</sub> E* <sub>8</sub> V* <sub>A4</sub>	A* <sub>3</sub> E* <sub>8</sub> V* <sub>A5</sub>
	d	A* <sub>3</sub> E* <sub>6</sub> V* <sub>A3</sub>	A* <sub>3</sub> E* <sub>4</sub> V* <sub>A4</sub>	A* <sub>3</sub> E* <sub>8</sub> V* <sub>A4</sub>	A* <sub>3</sub> E* <sub>8</sub> V* <sub>A5</sub>	A* <sub>3</sub> E* <sub>9</sub> V* <sub>A5</sub>



► Comment sont testés les produits ?

Des bancs d'essais reproduisent l'utilisation quotidienne des produits de construction.

Les fenêtres sont soumises aux assauts répétés de l'air, du vent (30, 110, 160, 190 kilomètres/heure) et de la pluie pour tester leur étanchéité. Elles sont ouvertes et fermées 7 000 fois, ce qui correspond à une utilisation quotidienne pendant près de vingt ans.

Les classements résultent des essais réalisés. Plus il est élevé, plus le produit résiste à des conditions difficiles.

- Classement à l'air **A\*** : test de perméabilité à l'air de la menuiserie, c'est-à-dire la quantité d'air qui passe à travers les joints de la menuiserie, à des vents allant de 0 à 112 km/h. Classement de 1 à 4. La classe A\*<sub>4</sub> correspond à la menuiserie la plus étanche à l'air.
- Classement à l'eau **E\*** : pression du vent à laquelle la fenêtre reste étanche à l'eau. Deux méthodes A ou B sont utilisées avec un classement de 1 à 9. On peut trouver un classement à l'eau de E\*<sub>1A</sub> à E\*<sub>9A</sub> ou E\*<sub>1B</sub> à E\*<sub>7B</sub>.
- Classement au vent **V\*** : résistance de la fenêtre aux vents extrêmes en fonction de la région. La classe A a été retenue parmi trois méthodes de test. Classement de 1 à 5. On peut donc trouver un classement de résistance au vent de V\*<sub>A1</sub> à V\*<sub>A5</sub>.
- Classement acoustique « **Ac** » : capacité de la menuiserie à affaiblir le bruit (de 1 à 4). On peut trouver un classement Acoustique de Ac1 à Ac4.
- Classement thermique « **Th** » : capacité d'isolation de la fenêtre au chaud et au froid (de 5 à 11). On peut trouver un classement thermique de Th5 à Th11.

Pour être certifiées par le CSTB, les fenêtres doivent obtenir un classement minimum de

**A\*<sub>2</sub> E\*<sub>5B</sub> V\*<sub>A2</sub> Ac1 Th5**  
**et pour Acotherm : Ac1 Th5**  
**E\*<sub>8A</sub> pour les fenêtres de toit**

(les étoiles correspondent aux normes européennes)