

## Portes intérieures

### 2 CONNAÎTRE

- > Fonctions des portes intérieures
- > Composition des portes intérieures
- > Type de portes intérieures
- > Matériaux utilisés
- > Performances des menuiseries

### 5 REGARDER

- > Vantaux
- > Quincaillerie
- > Peinture

### 6 ENTRETENIR-AMÉLIORER

- > Quincaillerie
- > Traitement des peintures au plomb
- > Ferme porte
- > Sens d'ouverture
- > Acoustique
- > Renforcement de la sécurité de portes d'entrée

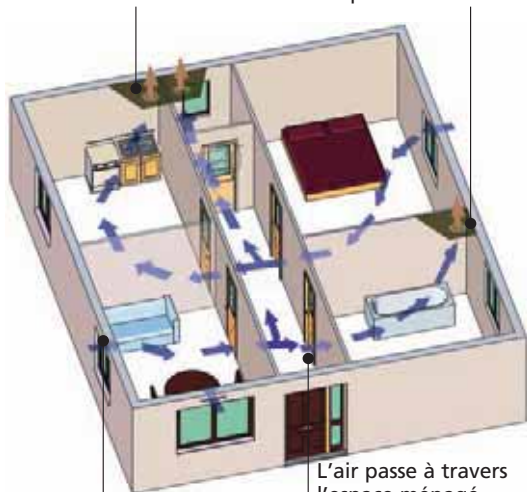
La porte, partie mobile solidaire d'une cloison ou d'un mur assure de nombreuses fonctions, notamment le passage d'une pièce à une autre et la délimitation du volume des pièces.

Il existe différents types de portes adaptés à toutes les situations.

Le choix des matières, des couleurs, des poignées, des serrures, des paumelles offre de larges possibilités.

## CONNAÎTRE

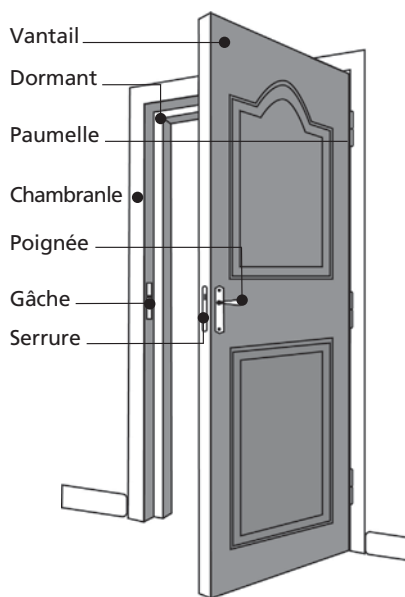
Extraction d'air pollué



Arrivée d'air neuf

L'air passe à travers l'espace ménagé en bas des portes intérieures lorsque celles-ci sont fermées

### Circulation de l'air dans un logement



Porte battante

Les **portes intérieures** sont celles qui se trouvent dans les logements et dans les parties communes. Parmi elles, les portes **palières** assurent l'accès aux logements en immeuble collectif.

### FONCTIONS DES PORTES INTÉRIEURES

La porte permet la communication ou l'isolement d'une pièce avec une autre zone : pièce, couloir, placard, garage... Les portes ont également une fonction décorative.

À l'intérieur des logements dont l'aération est assurée par une ventilation mécanique, le bas des portes présente un jour : on dit que les portes sont détalonnées. Cet espace permet à l'air de circuler de manière permanente à travers les pièces même lorsqu'elles sont fermées.

### COMPOSITION DES PORTES INTÉRIEURES

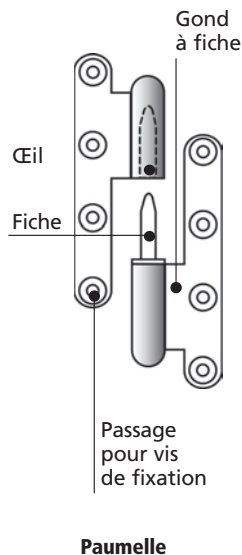
Le **vantail** (ou ouvrant) désigne la partie mobile de la porte. L'**âme** désigne la partie centrale du vantail. Le vantail est

solidaire du **bâti** (ou dormant) qui est lui-même solidement fixé à la cloison ou au mur. Le **chambranle** désigne l'encadrement de la porte.

Le vantail pivote autour d'un axe vertical à l'aide de **paumelles**. Le **pêne** de la serrure maintient la porte en position fermée. Le mouvement du pêne est assuré par la **poignée** (ou bec-de-cane). La serrure peut comporter un **pêne dormant** pouvant être actionné par une clef de manière à verrouiller la porte.

Les industriels fournissent également des **blocs portes** constitués d'un vantail et du bâti adapté.

La **quincaillerie** désigne l'ensemble des pièces nécessaires au fonctionnement de la porte : paumelles, serrure, poignée...



### TYPE DE PORTES INTÉRIEURES

Le mode d'ouverture caractérise le type de porte.

**Portes battantes** : ce sont les plus courantes. Elles sont constituées d'un vantail (parfois de deux vantaux) qui pivote suivant un axe vertical. Le sens d'ouverture est fixe par rapport à la cloison ou au mur. Le débattement du vantail occupe une zone importante. Cet inconvénient est compensé par le fait qu'en position ouverte, le passage est complètement dégagé.

**Portes coulissantes** : elles possèdent un ou deux vantaux guidés par un rail et coulisent parallèlement à la cloison ou au mur. L'ouverture peut ainsi être complètement dégagée ce qui rend ce type de porte particulièrement bien adapté pour équiper un logement destiné à une personne devant se déplacer en chaise roulante.

Le mouvement des vantaux peut être motorisé ce qui rend possible la télécommande de leur manœuvre.

# Portes intérieures



Porte battante à deux vantaux

**Portes accordéon** : le vantail est constitué de panneaux verticaux de faible largeur qui sont articulés entre eux suivant des axes verticaux de manière à se replier sur eux-mêmes lors de l'ouverture de la porte. En position ouverte, le vantail replié occupe une partie de l'ouverture et restreint la largeur de passage.

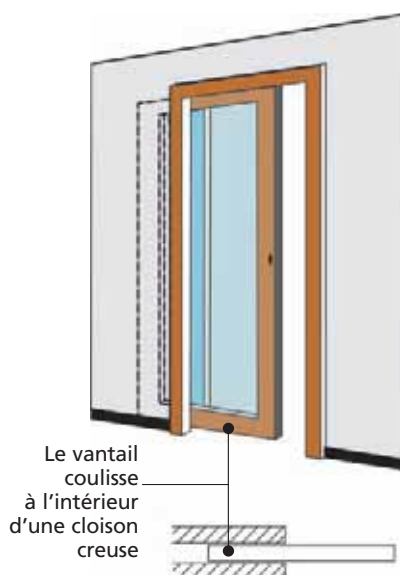
## MATÉRIAUX UTILISÉS

Le dormant d'une porte est le plus souvent en bois ou en acier. Il peut également être en PVC ou en aluminium laqué ou anodisé (protégé par un procédé chimique). Dans les pièces d'eau (salle de bains et cuisines) les dormants en métal doivent être reliés à la prise de terre, ce afin de prévenir les risques éventuels d'électrocution au cas où ils seraient accidentellement mis sous tension électrique.

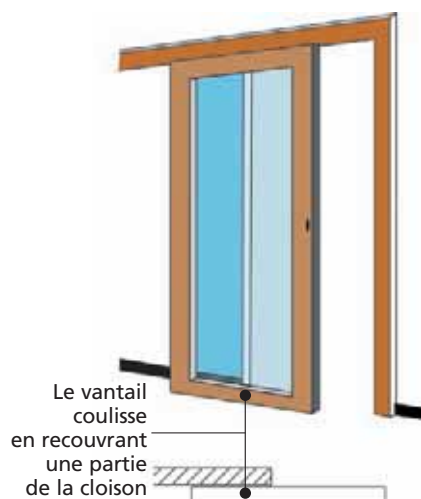
Les matériaux utilisés pour le vantail sont plus nombreux et sont parfois associés entre eux. Le choix des matériaux dépend des performances exigées pour les différents usages.

**Bois massif** : le vantail est constitué par l'assemblage de pièces de bois sélectionnés suivant des critères normalisés garantissant la bonne tenue mécanique (résistance, déformation) du vantail.

**Produits dérivés du bois** : les panneaux de particules de bois peuvent servir à réaliser les vantaux. Les panneaux en contreplaqué sont également souvent employés. Ils sont alors collés de part et d'autre d'un cadre en bois. L'âme de ce type de porte est un réseau de carton qui limite les déformations des panneaux.



Porte coulissante intégrée

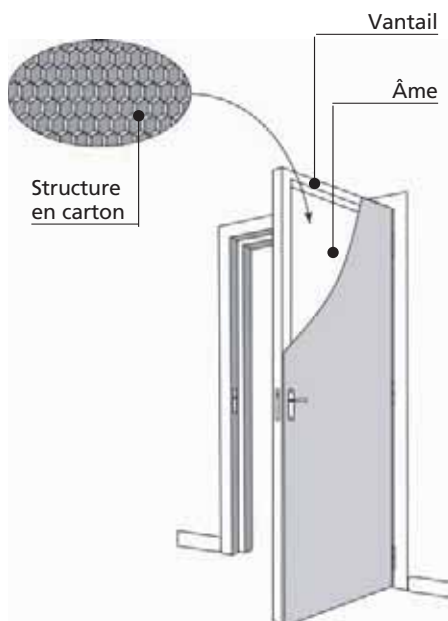


Porte coulissante en applique

**Matériaux de synthèse** : les panneaux constituant le vantail sont alors moulés et présentent une grande variété de formes et de couleurs.

**Verre** : des éléments de petite taille peuvent être insérés dans le cadre d'un vantail. Il existe également des portes constituées uniquement d'une plaque de verre. Les verres employés ne doivent pas présenter de danger pour les utilisateurs en cas de choc. À cette fin, il s'agit de verre armé (fabriqué en incorporant un treillis métallique dans la plaque de verre), de verre trempé (qui se

# Portes intérieures



Porte isoplane

brise en tous petits morceaux non coupants) ou éventuellement de verre feuilleté (fabriqué en insérant une feuille de matière plastique transparente entre deux plaques de verre).

**Acier** : la résistance mécanique de l'acier est souvent mise à profit pour réaliser les vantaux des portes palières ou des portes d'entrée.

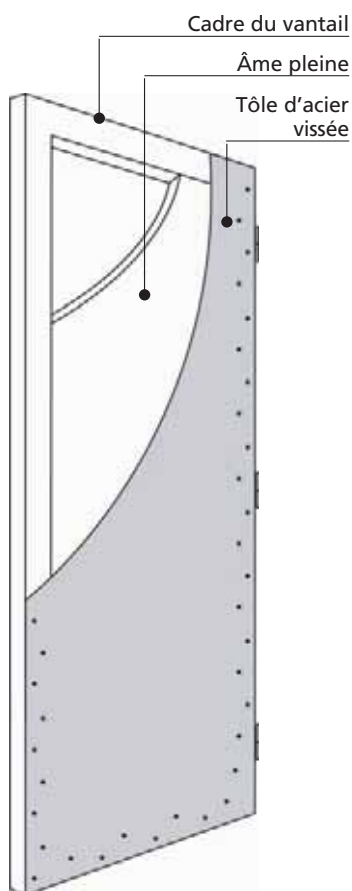
## PERFORMANCES DES MENUISERIES

Les nombreuses possibilités d'association des matériaux permettent de répondre aux fonctions devant être assurées par les portes. Certaines de ces performances sont réglementaires.

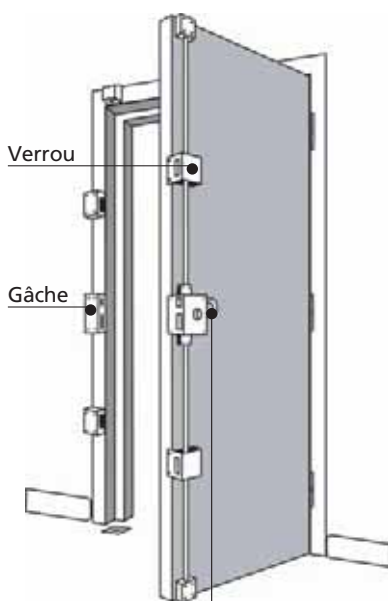
**Acoustique** : la porte palière doit isoler du bruit provenant des circulations dans les parties communes. Le niveau d'isolement acoustique de ces portes est fixé réglementairement pour les bâtiments neufs. Pour obtenir le niveau requis, il ne suffit pas que les portes présentent de bonnes performances, il faut également que leur mise en œuvre soit correctement réalisée notamment en ce qui concerne la liaison du dormant avec le mur. En revanche, le niveau d'isolement acoustique des portes intérieures d'un logement n'est pas réglementé.

**Thermique** : la porte palière contribue à l'isolation thermique du logement. Les performances de ces portes doivent satisfaire à des valeurs fixées par la réglementation.

**Résistance au feu** : en cas d'incendie, les portes palières d'appartement, ainsi que les portes dites "coupe-feu" qui séparent des zones de circulation dans les immeubles collectifs doivent présenter un niveau de protection fixé réglementairement. La performance exprime la résistance mécanique, l'étanchéité aux flammes, l'absence d'émission de gaz inflammables et l'isolation thermique d'une porte en contact avec un incendie.



Blindage de porte



La serrure commande les cinq verrous

Serrure à cinq points

D'autres performances complémentaires peuvent être exigées par les occupants du logement.

**Protection mécanique** : un moyen de se protéger contre les cambriolages est d'installer une porte d'entrée présentant une forte résistance mécanique. Celle-ci peut être obtenue en combinant le choix d'un vantail résistant (éventuellement équipé d'un blindage métallique) et d'une quincaillerie adaptée. Les compagnies d'assurance publient des guides de recommandation pour le choix de portes renforcées en fonction de la situation du logement (appartements facilement accessibles ou non, maisons individuelles). Le Centre national de prévention et de protection (CNPP), organisme lié à la profession de l'assurance, a défini une certification des performances des serrures (certification A2P).

## Portes intérieures

Cette certification est attribuée à la suite d'essais d'effraction. Elle atteste d'un niveau de résistance des serrures et garantit que les fabricants sont organisés pour produire des serrures de qualité constante. Les produits certifiés portent une marque distinctive : sigle A2P accompagné de une à trois étoiles suivant le niveau de performance.

**Dimensions :** les dimensions des portes courantes sont normalisées mais rien n'empêche de réaliser des portes sur mesure pour autant qu'elles satisfassent aux exigences d'usage des occupants.

### REGARDER

Quels que soient sa conception et les matériaux utilisés, une porte peut présenter des défauts.

#### VANTAUX

Certains défauts sont souvent dus à une mauvaise mise en œuvre :

- une porte qui s'ouvre ou qui se ferme toute seule indique un défaut de verticalité de l'axe des paumelles ;
- un jour excessif entre le dormant et le vantail indique une mauvaise adaptation des dimensions des deux parties.

Une humidité excessive du bois peut déformer la porte et rendre difficile son ouverture ou sa fermeture.

#### QUINCAILLERIE

Les paumelles, la serrure, les glissières des portes coulissantes sont des éléments mécaniques qui sont soumis à l'usure.

À la longue, certaines de ces pièces peuvent arriver à un niveau d'usure qui les rend inaptes à remplir leur fonction : mauvaise fermeture, verrouillage difficile, ...

#### PEINTURE

Certaines portes anciennes ont pu recevoir des couches de peinture à base de plomb. L'usage de ces peintures est désormais interdit du fait des dangers qu'elles présentent pour la santé des occupants.

Le risque d'exposition est réel si la peinture ou son support sont en mauvais état de même qu'en cas d'interventions telles que perçage ou grattage à sec produisant des poussières.

En présence d'une porte ancienne, avant travaux ou en cas de mauvais état de la peinture, il est conseillé de faire réaliser un diagnostic par un spécialiste qui vérifiera la présence de plomb en taux supérieur aux seuils fixés par la réglementation.

La présence de peinture au plomb sur des portes doit alerter les occupants sur l'éventuelle présence de ce produit sur d'autres ouvrages (fenêtres, murs...).

### QUINCAILLERIE

Toutes les parties mobiles (serrures, paumelles, axe de la poignée) doivent être entretenues de manière à limiter leur usure et à en assurer un fonctionnement normal (pas de grincement, absence de point dur).

Le maintien dans le temps des performances des serrures certifiées A2P dépend également du respect des consignes d'entretien spécifiées par le fournisseur.

### FERME PORTE

Le ferme porte est un dispositif qui referme automatiquement la porte après ouverture. Son installation est possible sur tout type de porte.

### SENS D'OUVERTURE

Le choix du sens d'ouverture est guidé par l'usage et la place disponible dans le logement. Une personne prise de malaise au moment où elle se trouve dans une salle de bains ou un WC peut venir s'appuyer sur la porte et en bloquer l'ouverture. Pour faciliter l'intervention, il est recommandé que la porte s'ouvre vers l'extérieur.

### ACOUSTIQUE

Le renforcement de l'isolation acoustique d'une pièce doit être abordé de manière globale, en considérant les performances de toutes les parois. Une analyse détaillée du problème doit être effectuée par un spécialiste de manière à éviter d'investir inutilement.

### RENFORCEMENT DE LA SÉCURITÉ DE PORTES PALIÈRES

Les performances mécaniques des portes palières peuvent être améliorées en installant des blocs portes et des serrures présentant les performances attestées par les sociétés d'assurance. Les performances de ces équipements dépendent toutefois de la qualité de la mise en œuvre : leur installation doit être confiée à des entreprises spécialisées. Des dispositifs complémentaires (détection électronique, alarme) peuvent également être envisagés.



### ADRESSES UTILES

> Centre National de Prévention  
et de Protection (CNPP), [www.cnpp.com](http://www.cnpp.com)