

## 4.7 Poser un escalier

### Lexique

**Hauteur (sol à sol):**

distance entre deux niveaux, de sol à sol, hauteur du revêtement du niveau haut incluse.

**Emmarchement:**

largeur des marches, généralement comprise entre 60 et 120 cm (un escalier large permet de se croiser).

**Marche:**

élément horizontal de l'escalier: ne pas confondre le giron et le pas: le pas est la profondeur totale de la marche, c'est-à-dire giron + nez, et sa longueur est généralement comprise entre 25 et 35 cm.

**Echappée:**

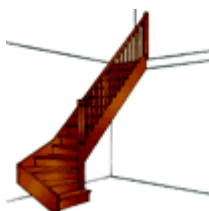
la distance d'une marche au plafond ou à la trémie: elle ne doit pas être inférieure à 2 mètres, pour éviter qu'on ne se cogne la tête en montant l'escalier.

**Développé:**

la longueur totale -au sol - du parcours horizontal de l'escalier: plus celui-ci est réduit, plus la pente est raide.

**Trémie:**

il s'agit de l'ouverture pratiquée dans le sol du niveau haut à l'arrivée de l'escalier.

**Contremarche:**

l'élément vertical délimitant la marche (certains modèles d'escaliers n'ont pas de contremarche). Plus la contremarche est haute, plus la pente de l'escalier est raide.

**Nez de marche:**

c'est la partie de la marche faisant saillie au-dessus de la contremarche.

**Limon:**

la ou les pièces d'appui latérales des extrémités des marches, qui portent éventuellement les balustres.

**Palier:**

il est recommandé de prévoir un palier toutes les 15 à 18 marches.

### Escalier droit - Echelle de meunier

**1. LA TREMIE**

Les dimensions de la trémie (longueur, largeur et épaisseur) déterminent celles de l'escalier. Le développé de celui-ci ne peut être beaucoup plus long que la trémie, pour éviter qu'on ne se cogne la tête en montant. Prévoyez un espace libre de 70 à 80 cm au moins pour l'accès à l'escalier, et tenez compte de la position des portes et des fenêtres.

**2. HAUTEUR DE L'ESCALIER**

Elle est mesurée à partir du sol du niveau bas, et comprend l'épaisseur du revêtement (existant ou futur) du niveau haut. Divisez cette hauteur par 17 (cm) pour calculer le nombre de marches. Si vous n'obtenez pas un nombre entier, adaptez la hauteur de la première marche ou placez l'escalier sur un socle approprié.

**3. MONTAGE DES LIMONS**

Les limons et les marches peuvent être fournis démontés. Dans ce cas, des entailles sont généralement fraisées dans le limon pour les extrémités des marches. Celles-ci doivent être assemblées à la colle à bois. Mettez-les en place et enfoncez-les à l'aide d'un maillet. Protégez les éléments avec une chute de bois.

**4. TOURILLONS**

L'escalier est souvent fourni d'une seule pièce, deux s'il comprend un quart de tour. Dans ce cas l'assemblage se fait au moyen de tourillons (à fixer à la colle à bois) et/ou de boulons.

**5. MARCHE PALIERE**

Pour fixer plus tard la marche palière, vissez sur un des côtés courts de la trémie une latte qui servira de cale, la dernière marche reposant dessus devra se trouver précisément au niveau de l'étage supérieur. Laissez un espace libre sur les côtés de cette planche pour les extrémités des limons, qui doivent se prolonger jusqu'à la trémie.

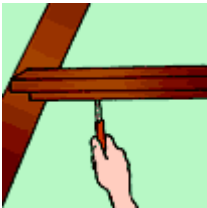




## 6. ETAIEMENT

Vous allez maintenant pouvoir installer l'escalier, après l'avoir assemblé le cas échéant. Pour éviter qu'il ne bascule, calez-le à l'aide de chevrons, en veillant à construire un étayage stable. Laissez le montage en place jusqu'à ce que l'escalier soit définitivement fixé.

## Escalier droit - Echelle de meunier



### 7. MARCHÉ PALIÈRE

Pour fixer définitivement la marche palière, vissez-la dans la latte sur laquelle elle repose, du haut vers le bas, avec des vis assez longues. Si cette latte est parfaitement horizontale, vous serez assuré que la marche palière l'est aussi.

### 8. MARCHÉ DE DÉPART

Vérifiez que la marche de départ est bien horizontale. Si ce n'est pas le cas, rectifiez sa position en glissant dessous des cales adaptées.

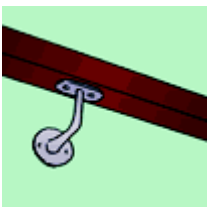


### 9. LIMON

Si l'escalier prend appui sur un seul mur, l'autre côté étant libre, il faut maintenant visser le limon au mur. Si l'escalier est livré démonté, placez les vis dans les entailles (encartements de marches) avant de glisser ensuite ces dernières en place. On peut également utiliser des équerres métalliques pour fixer le limon au mur.

### 10. BALUSTRADE

Le côté libre sera pourvu d'une rampe aux balustres fixées par des tourillons et/ou de la colle à bois. À l'aide d'un maillet, enfoncez les extrémités des balustres dans les entailles du limon. Intercalez toujours une petite chute avant de frapper le bois. L'assemblage peut également être renforcé par des boulons.



### 11. MAIN COURANTE

Si l'escalier est installé entre deux murs, l'un d'eux devra être équipé d'une main courante. La main courante est généralement munie de supports métalliques permettant de la fixer à une certaine distance du mur, afin qu'il soit possible de bien la prendre en main, pour plus de sécurité.

## Escalier hélicoïdal



### 12. GAIN DE PLACE

Un avantage majeur de l'escalier à vis ou hélicoïdal est son faible encombrement. Son inconvénient est la difficulté d'y transporter des meubles ou objets volumineux. Pour pratiquer l'ouverture dans le plafond, il peut être nécessaire de scier une solive. Dans ce cas, vous devrez poser deux chevêtres sur les côtés courts de l'ouverture.



### 13. AXE

Les marches de l'escalier à vis ou hélicoïdal sont portées par un axe solidement ancré au sol par des boulons. Une isolation acoustique, en caoutchouc par exemple, placée entre le sol et la plaque métallique qui sert à fixer le mât, permet d'atténuer les bruits d'impact du passage dans l'escalier.

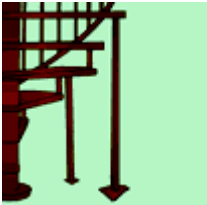


### 14. POSE DES MARCHES

Les marches, le plus souvent sans contremarche, tournent autour du mât auquel elles sont fixées par leur côté le plus étroit. La distance entre deux marches consécutives - et donc leur hauteur - dépend de la hauteur des bagues intermédiaires placées entre elles.

### 15. FIXATION DES MARCHES

Sur leur côté large, les marches sont fixées entre elles par un boulon placé dans un tube. Des trous sont prévus - ou doivent éventuellement être percés - pour fixer chaque marche à la précédente et à la suivante. Placez d'abord les marches dans leur position, et bloquez-les provisoirement à l'aide d'une clé à douille.



### 16. ETAIEMENT

Chaque fois que vous avez mis une série de marches en place, calez la construction avec un chevron. Conservez cet étaiyage jusqu'à ce que vous ayez monté la main courante. Il donnera provisoirement un supplément de solidité à la construction. Posez toutes les marches en procédant de la même façon.

## Escalier hélicoïdal



### 17. MAIN COURANTE

Pour fixer la main courante, faites-vous aider. La rampe est généralement placée vers l'extrémité longue des marches. Si nécessaire, faites pivoter toute la construction jusqu'à ce que la marche palière se trouve exactement dans la position voulue. Fixez ensuite définitivement chacune des marches.

### 18. PALIER

On recourt souvent à un palier pour assurer la transition entre l'escalier et le niveau supérieur. Ce palier se fixe au sol de l'étage supérieur à l'aide d'équerres. Il peut également renforcer le maintien du mât. Ce dernier peut aussi être fixé avec des vis à l'étage supérieur.

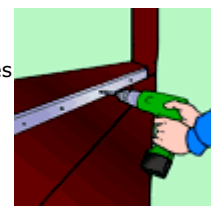


### 19. BALUSTRADE

Pour votre sécurité, l'installation d'une balustrade autour de la trémie et du palier d'arrivée est indispensable. Celle-ci, fixée au sol de l'étage, peut contribuer à renforcer la construction.

### 20. ANTIDERAPAGE

Un escalier en colimaçon est plus difficile à gravir qu'un escalier droit. C'est pourquoi il est recommandé de munir le nez des marches de bandes adhésives antidérapantes ou de visser des profils métalliques spéciaux.





### 21. MISE EN PEINTURE

Un escalier peut être verni ou peint. Utilisez une peinture très résistante, par ex. peinture synthétique ou vernis polyuréthane. Choisissez de préférence un produit mat ou satiné, car une finition brillante risquerait de rendre l'escalier glissant. Le mieux est de peindre ou de vernir les éléments de l'escalier avant le montage.

## Escalier escamotable



### 22. MESURAGE

Lorsque vous prenez les cotes pour installer un escalier escamotable (bois ou aluminium), pensez non seulement à l'ouverture du grenier, mais laissez aussi une hauteur libre pour l'escalier une fois replié. Assurez-vous qu'il y a assez de place à l'étage inférieur pour déployer l'escalier sans encombre.

### 23. OUVERTURE

Essayez de placer l'ouverture le long d'une solive existante qui en constituera un des côtés longs. Tracez puis découpez la trappe aux mesures souhaitées. Le plus facile est généralement d'utiliser une scie égoïne électrique équipée d'une lame longue.



### 24. PLANCHE DE RENFORT

Si la largeur de l'ouverture est supérieure à la distance entre deux solives (par exemple 80 cm pour un écart de 60 cm), vous devrez enlever un tronçon de solive. Au préalable, fixez une planche transversale sur la solive à scier et ses voisines, par mesure de sécurité, pour les maintenir parfaitement en place pendant les travaux.

### 25. SCIAGE DES SOLIVES

A l'aide d'une équerre et d'un crayon, tracez la ligne de coupe. Ajoutez encore à la longueur de l'ouverture deux largeurs de solive. Pour obtenir une ligne de coupe aussi nette que possible, prenez une scie circulaire. Vous devrez généralement découper la solive en deux fois, la lame de la scie n'étant probablement pas assez longue.



### 26. CHEVETRES SUPPLEMENTAIRES

Après avoir scié la solive, clouez deux chevêtres contre les côtés courts de l'ouverture. Placez ou vissez éventuellement sur le bord long de l'ouverture un tronçon supplémentaire. A l'aide d'une équerre, vérifiez que les différentes parties de la construction soient parfaitement perpendiculaires les unes aux autres. Fixez-les à l'aide de longs clous.

## Escalier escamotable



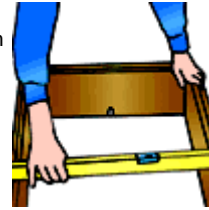
### 27. SOUTIEN PROVISOIRE

Placez sur les côtés courts une latte qui fera légèrement saillie par rapport à l'ouverture (pas trop, car vous devrez pouvoir ouvrir l'escalier). Posez sur ces deux lattes le caisson de l'escalier.



### 28. CALER

Assurez-vous maintenant de l'aplomb - vertical et horizontal - du caisson, et rectifiez au besoin avec des cales. Contrôlez avec un niveau à bulles et une équerre.



### 29. CLOUER

Une fois le caisson parfaitement d'aplomb, fixez-le aux solives et aux chevêtres, en le clouant ou en le vissant sur ses quatre côtés. Ce faisant, vérifiez régulièrement qu'il est toujours d'aplomb.

### 30. FIXATION

Vous pouvez ensuite mettre l'escalier en place. Vissez-le ainsi que l'indique la notice. Enlevez ensuite les lattes et les cales provisoires et vérifiez avec la barre de manoeuvre qui vous a été fournie que l'escalier s'ouvre et se ferme sans encombre. Posez éventuellement une isolation autour de la trappe.

