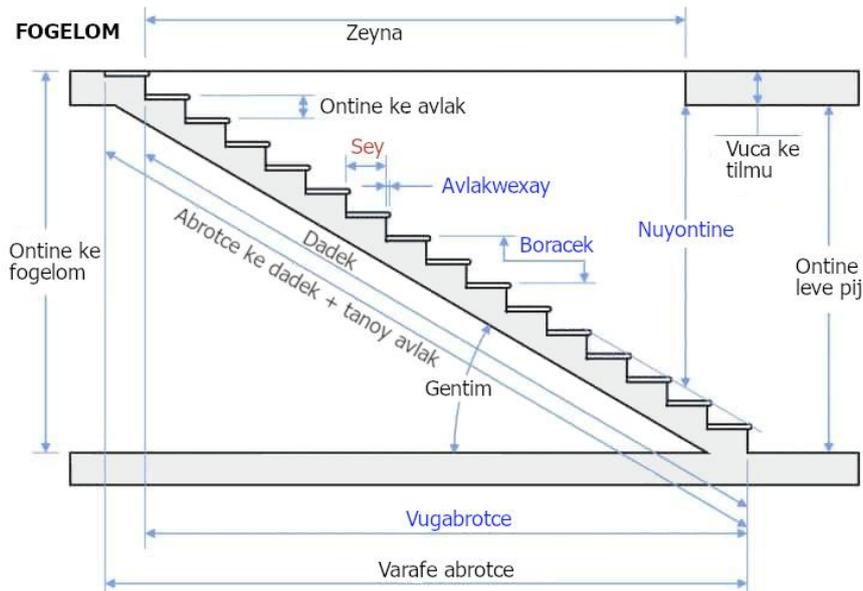


## Pintakirafa tavera icde fogelom koe kolnara



### PEBUDA :

ebelte : winugaf ravlem ik denaf buneks

falte : sapon gestan trogam

lerke : remaykan trogam

Malfrancavaks	Kalkotavaks
<p><b>Cours détaillé sur l'Escalier dans le Bâtiment</b></p> <p><b>1. Introduction à l'escalier</b></p> <p>Un escalier est un élément architectural essentiel qui permet de relier différents niveaux dans une structure, qu'il s'agisse d'une maison individuelle, d'un immeuble ou d'un bâtiment public. Sa conception doit allier sécurité, fonctionnalité et esthétique. Les escaliers peuvent être réalisés en différents matériaux (béton, bois, métal) et dans différentes formes (droit, tournant, hélicoïdal, etc.).</p> <p><b>2. Composants d'un escalier</b></p> <p><b>1. Marche :</b> Partie horizontale où l'on pose le pied. Elle est divisée en :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Le giron :</b> La profondeur de la marche, c'est-à-dire la distance horizontale entre deux contremarches.</li> <li>- <b>La contremarche :</b> Partie verticale qui sépare deux giron et détermine la hauteur d'une marche.</li> </ul> <p><b>2. Limon :</b> Élément structurel qui soutient les marches de chaque côté de l'escalier. Il est principalement utilisé dans les escaliers en bois, métal, ou béton, et peut être apparent (visible) ou caché (dans la structure du mur). Le limon sert de support aux marches et aux contremarches.</p> <p><b>3. Pailasse :</b> Dans les escaliers en béton, la pailasse remplace les limons. Il s'agit d'une dalle inclinée qui soutient directement les marches et contremarches. C'est sur cette dalle que les marches sont coulées ou fixées. La pailasse donne une continuité structurelle à l'escalier.</p>	<p><b>Pintakirafa tavera icde fogelom koe kolnara</b></p> <p><b>1. Bokara icde fogelom</b></p> <p>Fogelom tir benelafa vegeduyuna xa novesa va kagluyara va konaka vwa koe lane dre, tise ke monacka ok bedablo ok sanefe xe. Inafa envara va musuca is fliuca is listaf kor goziner. Fogelom kum konakec ugot ( daka ok inta ok yanta ) is ton yonec tazuk ( rontaf ok bankriles ok tropakoraf okz- ) zo rotepur.</p> <p><b>2. Pona ke fogelom</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li><b>1. Avlak :</b> zidafa pakava liz va nuga aykat. Ruldar vas : - <b>Sey :</b> aludeve ke avlak, trabe zidafa soluma wale toloy avlakot. - <b>Avlakot :</b> xufa pakava wale toloy sey, gotusa va ontine ke avlak.</li> <li><b>2. Dadek :</b> drefa xa giskisa va avlakeem kene kot kril ke fogelom. Tod fogelom kum inta ok yanta ok daka dalon zo faver ise rotir laviat ( rowin ) ok palseyen ( koe dre ke rebava ). Dadek va levek ke avlakeem is avlakoteem zanudar.</li> <li><b>3. Vapey :</b> koe fogelom kum daka, vapey va dadek ikarundar. Tir blaganafu tilmu keveon giskisu va avlakeem is avlakoteem. Avlakeem mo batu tilmu zo aynar oke benon zo titickar. Vapey va drefa trenuca gu fogelom dafur.</li> <li><b>4. Trek :</b> vlardafa darka iste fogelom oku aname,</li> </ol>

**4. Jour (ou vide d'escalier)** : Espace vide au centre ou autour de l'escalier, présent dans les escaliers tournants ou hélicoïdaux. Le jour permet la circulation de la lumière et peut améliorer l'esthétique de l'escalier.

**5. Volée** : Ensemble de marches sans interruption. Une volée peut être droite ou tournante selon la conception de l'escalier.

**6. Palier** : Plateforme située entre deux volées. Il permet une pause dans la montée ou la descente et est souvent utilisé dans les escaliers à quart ou demi-tournant.

**7. Nez de marche** : Partie saillante de la marche qui dépasse légèrement de la contremarche inférieure. Il améliore le confort et la sécurité en augmentant la surface où l'on peut poser le pied.

**8. Rampe (ou garde-corps)** : Élément de sécurité longeant l'escalier, conçu pour éviter les chutes et offrir un appui. Il peut être en métal, en bois ou en béton.

**9. Trémie** : Ouverture pratiquée dans le plancher pour permettre l'installation de l'escalier. Elle définit l'espace où l'escalier va s'insérer. La taille et la forme de la trémie influencent directement la conception de l'escalier.

**10. Echappée** : C'est la longueur inclinée de l'escalier, c'est-à-dire la distance entre le début de l'escalier en bas et la fin en haut, mesurée le long de la pente. Cette dimension est importante pour connaître la place nécessaire à l'installation de l'escalier.

**11. Reculée** : La reculée est la distance horizontale nécessaire pour installer l'escalier, c'est-à-dire la distance au sol entre le départ de l'escalier et le mur ou l'obstacle à l'étage supérieur. Elle doit être suffisante pour accueillir toutes les marches de l'escalier.

### 3. Les types d'escaliers

Les escaliers peuvent être classés selon plusieurs critères : leur forme, leur structure, leur usage, ou encore les matériaux utilisés.

#### Types selon la forme :

- **Escalier droit** : L'escalier le plus simple. Il monte en ligne droite sans changement de direction.

- **Escalier à quart tournant** : Il change de direction à 90° grâce à un palier ou des marches tournantes.

- **Escalier à demi-tournant** : Il change de direction à 180°, souvent utilisé pour optimiser l'espace.

- **Escalier hélicoïdal (en colimaçon)** : Il tourne autour d'un axe central, souvent utilisé pour les petits espaces.

- **Escalier balancé** : Les marches sont ajustées pour former une courbe élégante, particulièrement dans des escaliers de prestige.

#### Types selon la structure :

- **Escalier en béton armé** : Très solide, il est souvent utilisé dans les immeubles et les maisons pour sa durabilité.

- **Escalier en bois** : Traditionnel et esthétique, il est souvent choisi pour des raisons décoratives.

- **Escalier en métal** : Utilisé dans les bâtiments industriels ou pour des constructions modernes.

### 4. Normes et sécurité

Les escaliers sont régis par des normes de sécurité qui varient selon les pays et les contextes d'usage (privé, public, industriel). Voici quelques règles de base :

- **Rampe obligatoire** : Les escaliers avec plus de 3 marches doivent être équipés d'une rampe ou garde-corps.

- **Hauteur de rampe** : Elle doit être entre 80 cm et 90 cm pour assurer une prise en main confortable.

tigisa koe banges ok tropakoraf fogelom. Trek va pridura ke afi nover ise va listuca ke fogelom rotulokiewar.

5. **Avlaktum** : trenaf tum dem avlak. Avlaktum rotir rontaf ok banges kare envara va fogelom.

6. **Friit** : azekos tigis wale toloy avlaktum. Va ritara bal ticlanira ok titlanira nover ise koe toleon ok balemeon banges fogelom fereon zo malsaver.

7. **Avlakwexay** : wexayesa pakava ke avlak abiceke kaika lefef avlakot. Va erod is musuca tukiewar, laumason va welmot ta aykara va nuga.

8. **Stirk** : tumusasa xa kene fogelom, envayana ta tarutera va lubera is tiskara va altogira. Rotir kum yanta ok intaok daka.

9. **Zeyna** : remak koe azeba noves va inkera va fogelom. Va darka tentur lize fogelom zo walbutur. Lum is tazuk ke zeyna va envara va fogelom rontion turestad.

10. **Nuyontine** : tir blaganafe abrotce ke fogelom, trabe soluma wale titeon toza ke fogelom is ticeon tena, sabene kene krimpa. Bata soluma tir zolonafa ta grupera adrafa gu inkera va fogelom.

11. **Vugabrotce** : vugabrotce tir zidafa soluma adrafa ta inkera va fogelom, trabe soluma moe sid wale toza ke fogelom is rebava ok lirk ke diref vegem. Gotir umafa ta avlakeem ke fogelom.

### 3. Fogelominda

Fogelom kare konaka luda zo populer : tazuk ok dre ok favera ik faveyen ugot.

#### Kare tazuk :

- **Rontaf fogelom** : lodopelaf fogelom. Kene rontafa conya a amidafa nia ticlanir.

- **Balemeon banges fogelom** : inafa nia vas 90° tuke friit ok banges avlaktum betawer.

- **Toleon banges fogelom** : inafa nia vas 180° betawer ; jontiktode inken koe darkama.

- **Tropakoraf fogelom** : va istefa lya anamlanir ; jontiktode inken koe darkama.

- **Viklas fogelom** : avlakeem ta tazukara va glabafa livoda zo tumalyar, tod pilkovon targaf fogelom.

#### Kare dre :

- **Fogelom kum azilkirafa daka** : delapaf, koe bedablo is mona nope slasuca jontikviele zo faver.

- **Fogelom kum inta** : prostewaf is listaf, ta zikera jontikviele zo narar.

- **Fogelom kum yanta** : saven koe rabafa kolna ik witaif vegeduks.

### 4. Prekseem is musuca

Fogelom gan musafa preksa arapenisa kare patecta is orka ( yasegafa ok sanegafa ok rabafa ) zo vertotad. To konaka omavafa verta tid :

- **Vrebaf stirk** : fogelom dem lo 3 avlak gu stirk zo goko-paasled.

- **Stirkafe ontine** : gotir vas 80 cm- ik 90 cm- ta tumusara va erodafa konubara.

- **Nez de marche** : Il ne doit pas dépasser plus de 5 cm pour éviter les trébuchements.

### 5. Escaliers en béton armé

Les escaliers en béton armé sont largement utilisés dans les constructions modernes en raison de leur robustesse et de leur durabilité. Voici les étapes de construction d'un escalier en béton armé :

1. **Etude et calcul** : Calcul des dimensions de l'escalier (nombre de marches, hauteur de contremarche, giron, etc.).
2. **Coffrage**: Mise en place d'un coffrage pour mouler les marches.
3. **Ferrailage** : Installation des armatures métalliques pour renforcer le béton.
4. **Coulage du béton** : Remplissage du coffrage avec du béton armé.
5. **Finition** : Après durcissement, le coffrage est retiré et les finitions sont réalisées (revêtement des marches, peinture, etc.).

### 6. Conclusion

La conception et la réalisation d'un escalier dans un bâtiment nécessitent une attention particulière aux normes de sécurité et aux règles de confort. L'escalier doit être à la fois fonctionnel, sécurisé, et en harmonie avec l'esthétique globale du bâtiment.

- **Avlakwexay** : gotir vas leon 5 cm- ta tarutera va ardeotara.

### 5. Fogelom kum azilkirafa daka

Fogelom kum azilkirafa daka koe witaf vegeeduks nope prantuca is slasuca zo faveped. To greelteem ke vegeadura va fogelom :

1. **Vayara is patavara** : patavara va lumeem ke fogelom ( ota ke avlakeem, ontine ke avlakot, sey, ikz- ).
2. **Yomba** : korundara va yomba kum azilkirafa daka.
3. **Azilara** : inkera va yantaf vemiz tupoas va daka.
4. **Aynara va daka** : tukotrara va yomba kum azilkirafa daka.
5. **Tenukera** : radimi tuolgawera, yomba zo maltiolter azen tenukera zo epur ( fremay va avlakeem is lingers ikz- ).

### 6. Zoltera

Envara is epura va fogelom koe xe va pilkovafa trumara va prekseem ta musuca is verteem ta erod tuadrar. Fogelom belcon gotir flif is musaf is tamaf gu jadifa listuca ke kolna.