

FICHE
MÉTIER
D'ART



INSTITUT
NATIONAL
MÉTIERS
D'ART

ESCALIÉTEUR

ESCALIÉTEUR

MÉTIER

L'escalier compte parmi l'un des ouvrages les plus difficiles à réaliser dans la construction d'une maison. Il requiert de l'artisan spécialiste dans cet ouvrage (charpentier, menuisier, escalier...), une parfaite connaissance du métier et une maîtrise approfondie de la géométrie descriptive servant à définir les volumes en trois dimensions ainsi que du tracé et de la mise en œuvre.

L'escalier est un « ouvrage technique » qui fait corps avec la maison, un élément essentiel de l'habitation. Qu'il soit intérieur pour distribuer les niveaux dans un bâtiment ou extérieur, contre une façade pour accéder à une entrée, à un perron, il se fonde dans le décor (la maison, la terrasse, le jardin). L'esthétique a toujours été indissociable de la technique, toutefois c'est à partir du XVI^e siècle que l'escalier gagne en importance et devient aussi un élément d'ornement.

Les différents types d'escalier sont nombreux mais on peut distinguer trois grandes classes : l'échelle de meunier, les escaliers traditionnels (droit, à 1/4 ou 2/4 tournant) et les escaliers hélicoïdaux.

L'échelle de meunier est le plus ancien des escaliers et le plus simple. Il est composé d'une seule volée droite de marches entre deux montants (les limons), généralement sans contremarches, il a une pente raide (de l'ordre de 45 %).

L'escalier droit a des marches rectangulaires, se développant sur un même axe et dans le même sens, il peut être constitué d'une ou plusieurs volées (une volée est l'ensemble des marches comprises entre deux paliers).

Les escaliers tournants ou balancés sont plus fréquents. On peut leur donner de nombreuses formes en faisant tourner l'escalier d'un ou de plusieurs quarts de cercle à droite ou à gauche. Ces parties tournantes peuvent être situées en bas, au milieu et en haut de l'escalier.

Les escaliers hélicoïdaux ou en colimaçon ont un encombrement réduit, toutes les marches convergent vers un point central et sont réalisées soit avec une colonne centrale, soit avec un noyau évidé (escalier qui comporte un limon hélicoïdal autour d'un espace vide).

Un escalier est constitué de différentes parties dont aucune ne doit être laissée au hasard pour que l'ouvrage soit réussi.

Le limon et la crémaillère sont les éléments de structure de l'escalier. Le limon est l'élément rampant latéral dans lequel sont fixées les extrémités des marches et la rampe. La crémaillère est la pièce de bois faite pour recevoir les marches et fixée contre le mur.

La marche est la partie horizontale, celle sur laquelle on pose le pied. La contremarche est la partie verticale. Le nez d'une marche correspond à la partie d'environ 3 cm en saillie sur la contremarche.

Comme son nom l'indique, le garde-corps sert à protéger des chutes. La main courante est la partie supérieure de la rampe ou du garde-corps sur laquelle s'appuie la main. La hauteur réglementaire entre le nez de marche et la main courante est de 90 cm. La rampe est un élément important de l'aspect décoratif de l'escalier et compose un ensemble avec les balustres et le limon. Le bois et le métal sont très présents dans la réalisation des mains courantes et peuvent être associés à des balustres, des marches ou des garde-corps en verre ou plexiglas. Une rampe est parfois ornée d'une boule d'escalier en laiton ou fer mais dont certaines demeurent de véritables objets d'art fabriqués manuellement en cristal taillé ou gravé.

Le dessous de l'escalier est un espace qui peut faire l'objet d'un aménagement spécifique (placard fermé, casiers de rangement, bibliothèque, bureau d'appoint...).

Le choix du type d'escalier dépend, en général, des lieux et des points de départ et d'arrivée prévus.

Plusieurs mesures sont également nécessaires pour déterminer sa forme et son implantation :

- la hauteur à monter qui se calcule de sol fini à sol fini,
- la pente de l'escalier qui est définie par le rapport entre la hauteur de la marche et la largeur (le giron) et qui s'établit selon la « formule de Blondel » (datant de 1675) basée sur l'amplitude moyenne du pas humain : $2 \text{ hauteurs} + \text{largeur} = 64 \text{ cm}$,
- l'échappée qui est la hauteur de passage de l'escalier, elle est de l'ordre de 1,95 à 2m,
- les dimensions au sol permettant de définir la largeur de passage utile (au minimum de 65 cm),
- et les dimensions de la trémie : ouverture pour le passage de l'escalier, de mêmes dimensions que la cage d'escalier.

La technique de construction commence par le tracé des marches (mise en plan) afin de situer l'escalier dans son emplacement. L'escaliéteur aura auparavant effectué le relevé des mesures sur le chantier. Pour que le client visualise parfaitement la pièce, une élévation (représentation en volume) est dessinée à la main ou via un logiciel de CAO ou DAO.

Il trace ensuite les épures nécessaires à l'exécution de l'ouvrage, en grandeur réelle ou à l'échelle 1/10^{ème}. Il choisit le matériau avec le client : pour les escaliers en bois, il faut utiliser des bois durs, hêtre le plus souvent, frêne, chêne, voire érable et orme. Les bois exotiques comme l'iroko, le movingui ou le tulipier d'Amérique sont également appréciés.

Il établit ensuite les feuilles de débit et réalise l'ensemble des opérations d'exécution : tracé des pièces, découpe et façonnage avec l'aide de machines dont certaines sont à commandes numériques, assemblage. L'escalier est réalisé entièrement en atelier, monté à blanc, livré désassemblé ou par quartiers sur le chantier.

La pose est une étape importante dans la réalisation d'un escalier, c'est l'aboutissement de plusieurs heures de travail : 150 à 200 heures de travail en moyenne, minimum 40 heures pour un escalier simple et pouvant dépasser les 600 heures pour un gros chantier.

Le bois est le matériau privilégié pour la construction des escaliers. Les techniques du lamellé-collé en évolution permanente ont donné aux professionnels de plus grandes marges de créativité dans les formes, à partir des différentes essences de bois et la complémentarité des autres matériaux comme le verre ou le métal (l'aluminium, l'acier inox, le laiton...).

Le béton est un matériau économique qui se prête à toutes les formes possibles suivant la confection des coffrages ; les escaliers de béton peuvent recevoir une finition décorative : peinture, cire, carrelages, plastiques...

Les escaliers en pierre ont traversé les siècles, ils vieillissent avec une belle patine et le matériau reste, comme le bois, le plus adapté à leur construction. Le choix des roches est très large : calcaires durs, grès, granit, marbre... Construire un escalier en pierre implique que l'on fasse appel à un tailleur de pierre ou un maçon.

Des interventions de réparation sont possibles sur un escalier : marches usées, nez de marche ou balustres cassés... également de restauration, quand il s'agit d'un escalier de style, nécessitant, par exemple, l'utilisation d'un matériau ancien ou d'une technique ancienne.

FORMATIONS

Il n'existe pas de diplôme spécifique à ce métier mais des formations complémentaires. Il faut être titulaire d'un diplôme permettant cette spécialisation comme le CAP menuiserie agencement, le BEP bois et matériaux associés, le BP menuiserie, le BAC Pro productique bois, le BP charpente bois, le CAP tailleur de pierre, le BAC PRO artisanat et métiers d'art option arts de la pierre, le CAP ferronnier ou serrurier-métallier...

FORMATION INITIALE

Niveau V (Niveau équivalent au brevet d'études professionnelles - BEP, au certificat d'aptitude professionnelle - CAP)

FCIL escalier, 1 an

FCIL post niveau V des arts du métal : escalier-rampiste, 1 an

FORMATION PROFESSIONNELLE CONTINUE

Plusieurs centres de formation organisent des stages de spécialisation escalier avec des possibilités de prise en charge (GRETA, AFPA...).

Retrouvez toutes les adresses des organismes de formations initiales et professionnelles continues dans les métiers d'art en consultant notre base de données sur notre site Internet : <http://www.institut-metiersdart.org/>

Retrouvez le schéma des formations aux métiers d'art sur notre site Internet : <http://www.institut-metiersdart.org/>

Sur le site <http://www.moveart.org/>, retrouvez toutes les adresses des centres de formations en Europe.

ENVIRONNEMENT

Il existe plusieurs terminologies de métier en rapport avec l'escalier et chacune renvoie à des compétences spécifiques : charpentier, menuisier, escalier-rampiste, tailleur de pierre, maçon, métallier-ferronnier... Il semble ainsi difficile d'évaluer le nombre d'escaliers actuellement en exercice en France. Ils sont en général salariés dans des entreprises artisanales ou se sont installés à leur compte. Ils travaillent de concert avec les architectes pour les constructions neuves et peuvent collaborer avec des sculpteurs, des verriers, des passementiers (cordes à rampe)...

La profession offre des possibilités d'évolution. Le salaire d'un débutant s'élève à environ 1 200 € brut par mois. Après quelques années d'expérience, il peut assumer la fonction de responsable technique ou chef d'atelier et prétendre à un salaire de 1 500 € brut par mois. Il peut également créer sa propre entreprise.

L'escalier fait partie de ces éléments qui ont été standardisés et qu'il est possible d'acheter « préfabriqués », prêts à poser. L'escalier industriel peut effectivement être une réponse à un projet, en fonction des besoins, des contraintes techniques et du budget. En termes de coût, le prix moyen d'un bel escalier sur mesure se situe dans une fourchette comprise entre 3 500 et 5 000 euros.

ORGANISMES PROFESSIONNELS

Confédération de l'artisanat et des petites entreprises du bâtiment (CAPEB),

2, rue Béranger, 75140 Paris Cedex 03.
Tél. : 01 53 60 50 00. Fax : 01 45 82 49 10.
capeb@capeb.fr
<http://www.capeb.fr>

Organisation professionnelle représentant les professionnels de l'artisanat du bâtiment. Elle défend les intérêts matériels et moraux du secteur, promeut et représente les métiers devant les instances de concertation et de décision et auprès du grand public. Elle organise des journées nationales d'étude et édite la revue «Le Bâtiment artisanal ». La CAPEB possède une bibliothèque comprenant plus de 2000 ouvrages techniques sur tous les corps de métiers du bâtiment et dont l'accès est réservé uniquement à ses adhérents.

Fédération française du bâtiment (FFB),

33, avenue Kléber, 75784 Paris Cedex 16.
Tél. : 01 40 69 51 00. Fax : 01 47 23 58 77.
<http://www.ffbatiment.fr>

La fédération qui regroupe 56 000 entreprises adhérentes dont 41 000 artisanales, représente les salariés de la profession, les défend auprès de l'administration, des pouvoirs publics, des décideurs économiques et des acteurs de la construction. Elle comporte, en son sein, le Conseil de l'artisanat, instance créée en 1959 et entièrement dédiée aux entreprises artisanales. Elle édite la revue technique « Bâtimétiers » diffusant les informations issues d'une veille technologique et réglementaire portant sur l'ensemble des métiers du secteur du bâtiment.

Union nationale des industries de carrières et matériaux de construction (UNICEM),

3, rue Alfred Roll, 75017 Paris.

Tél. : 01 44 01 47 01.

contact@unicem.fr

<http://www.unicem.fr/>

Elle rassemble des syndicats, groupements, associations qui représente environ une trentaine de professions ; conseille et défend ses adhérents, offre les services de spécialistes et d'organismes de formation, des études d'environnement, financement, assurance et un suivi des dossiers dans le domaine juridique, social, fiscal, économique et technique. Parmi ses adhérents : le Syndicat national des roches ornementales et de construction (SNROC).

SALONS ET MANIFESTATIONS

Salon international du patrimoine culturel à Paris,

Annuel, novembre,

Ateliers d'art de France, 8, rue Chaptal - 75009 Paris

Tél. : 01 44 01 08 30

patrimoine@ateliersdart.com

<http://www.patrimoineculturel.com/>

Plus particulièrement consacré à l'origine aux restaurateurs, le salon du patrimoine culturel s'est progressivement ouvert à tous les acteurs de la conservation, de la restauration et de la mise en valeur du patrimoine mobilier et immobilier. Salon tout public.

Batimat à Paris,

Biennal, années impaires, novembre,

Reed expositions France, 52-54, quai de Dion-Bouton - CS 80001 - 92806 - Puteaux Cedex.

Tél. : 01 47 56 51 51.

info@batimat.com

<http://www.batimat.com>

Ce salon met en relation des professionnels de la couverture, de la charpente et autres métiers du gros-œuvre, de la pierre, de la menuiserie, de la finition, de la décoration avec des spécialistes du matériel (bois, métal, PVC, outillage) et des fournisseurs. Salon professionnel.

Les Coulisses du bâtiment,

Annuel, octobre,

Fédération française du bâtiment (FFB), 33, avenue Kléber, 75784 Paris Cedex 16.

Tél. : 01 40 69 51 00. Fax : 01 47 23 58 77.

<http://www.ffbatiment.fr>

A l'initiative de la Fédération française du bâtiment, plusieurs centaines de chantiers de constructions neuves ou de réhabilitation sont ouverts au public dans toute la France. Les visiteurs peuvent ainsi assister à des démonstrations par des professionnels des métiers du bâtiment et profiter d'explications techniques sur la conduite de travaux.

Journées européennes des métiers d'art - JEMA,

Annuel, avril

Institut National des Métiers d'Art - 23, Avenue Daumesnil, 75012 Paris.

Tél. : 01 55 78 85 85. Fax : 01 55 78 86 17.

<http://journeesdesmetiersdart.fr/>

Les Journées Européennes des Métiers d'Art (JEMA), initiées et coordonnées par l'INMA, portent pour ambition la valorisation du patrimoine immatériel et vivant. Elles fédèrent et mobilisent l'ensemble des acteurs du secteur. Les professionnels des métiers d'art sont au cœur de l'événement : portes ouvertes d'ateliers et de centres de formation, expositions, rencontres, démonstrations de savoir-faire, circuits de découverte, etc. Elles ont lieu tous les ans, le premier week-end d'avril, pendant trois jours et dans toutes les régions de France.

CONCOURS

Olympiades des métiers,

WorldSkills France – Comité français des Olympiades des métiers (COFOM)

7, rue d'Argout - 75002 Paris

Tél : 01 40 28 18 58

cofom@cofom.org

<http://www.worldskills-france.org>

Les Olympiades des Métiers ont pour vocation de faire concourir de jeunes professionnels de 18 à 23 ans, apprentis, compagnons, élèves de lycées professionnels, stagiaires ou salariés. Ce concours permet aux meilleurs jeunes du monde entier de se mesurer lors d'une compétition internationale, organisée sur un même site, donnant ainsi une vision complète des métiers et des compétences d'aujourd'hui dans tous les secteurs de l'économie. Organisées tous les 2 ans dans un pays du monde, les Olympiades des métiers se déroulent en 3 temps : les sélections régionales, les finales nationales et la compétition mondiale.

Concours Un des Meilleurs Ouvriers de France

Société des Meilleurs Ouvriers de France, 16, rue Saint-Nicolas, 75012 Paris.

Tél. : 01 43 42 33 02. Fax : 01 43 42 20 41.

secretariat@mof.fr

<http://www.meilleursouvriersdefrance.info>

Concours conduisant à l'attribution du diplôme d'Etat « Un des meilleurs ouvriers de France », homologué au niveau III de la nomenclature interministérielle des niveaux de formation.

Il atteste l'acquisition d'une haute qualification dans l'exercice d'une activité professionnelle dans les domaines de la restauration, de l'hôtellerie, de l'alimentation, du bâtiment, de l'habitation, des structures métalliques, de l'industrie, de la terre et du verre, du vêtement, de la bijouterie, des techniques de précisions, de la gravure, de la communication, de la musique, des animaux, de l'agriculture, du commerce et des services. Organisé tous les trois ans, les candidats aux épreuves de l'examen doivent avoir 23 ans minimum. Le concours est ouvert à 138 métiers répartis en 19 groupes. Une exposition des œuvres des lauréats est organisée par le comité.

Prix Avenir Métiers d'Art - INMA

Annuel, remise de prix : date variable.

Remise des dossiers : 31 mai de l'année en cours.

Institut National des Métiers d'Art - 23, Avenue Daumesnil, 75012 Paris.

Tél. : 01 55 78 85 85. Fax : 01 55 78 86 17.

prixavenir@inma-france.org

<http://www.institut-metiersdart.org>

Les Prix Avenir Métiers d'Art – INMA, organisés par l'Institut National des Métiers d'Art, avec le soutien de la Fondation Michelle et Antoine Riboud et de Banque Populaire, sont destinés à mettre en valeur de jeunes talents, futurs acteurs de la vie économique dans ces métiers de passion et de création.

Ils ont pour objectif d'encourager les élèves de la filière Métiers d'Art, du niveau CAP au niveau Bac +2 (niveaux V, IV et III) en mettant en lumière leur créativité et leur maîtrise technique.

Le 1er Prix de chaque région et de chaque niveau reçoit un chèque d'une valeur de 250€ (pouvant être complété par des partenaires régionaux) ainsi qu'un diplôme. Les lauréats régionaux bénéficient également des avantages du CLUB Avenir : séjour de deux jours à Paris en vue du jury national, rencontres avec des professionnels, visite de musées, ateliers, etc.

Chaque premier prix national reçoit une dotation de 4500€. La dotation des 2^{èmes} Prix s'élève quant à elle à 2000€ et à 1000€ pour les 3^{èmes} Prix.

Les lauréats du Prix bénéficient également d'un accompagnement privilégié de l'INMA dans la suite de leurs parcours ainsi que d'un appui en termes de communication et de promotion.

SOURCES D'INFORMATION

ORGANISMES

Maisons paysannes de France,

8, passage des Deux Sœurs, 75009 Paris.

Tél. : 01 44 83 63 63. Fax : 01 44 83 63 69.

maisons.paysannes@wanadoo.fr

<http://www.maisons-paysannes.org/>

Fondée en 1965, l'association Maisons paysannes de France a pour but de participer à la sauvegarde des maisons paysannes traditionnelles en encourageant et favorisant leur entretien et leur restauration selon les techniques et les savoir-faire propres à chaque région ; de protéger le cadre naturel et humain des maisons paysannes ; de promouvoir une architecture contemporaine de qualité, s'intégrant dans les sites et utilisant des matériaux sains.

Vieilles maisons françaises,

93, rue de l'Université, 75007 Paris.

Tél. : 01 40 62 61 71. Fax : 01 45 51 12 26.

<http://www.vmfpatrimoine.org/>

Fondée en 1958 et regroupant aujourd'hui près de 20 000 adhérents, l'association Vieilles maisons françaises intervient auprès des pouvoirs publics afin de faire respecter l'intégrité des édifices anciens et leurs abords. Par la mise en place de nombreuses actions (revue, concours, participation aux Journées du Patrimoine, création d'un label Patrimoine Historique...), elle joue un rôle de connaissance et de sauvegarde du patrimoine historique et paysager auprès d'un large public. Elle mène aussi des actions d'information et de formation auprès des jeunes, scolaires et futurs professionnels du patrimoine.

LIEUX RESSOURCES

Association ouvrière des compagnons du devoir du Tour de France (AOCDTF),

82, rue de l'Hôtel de Ville, 75004 Paris.

Tél. : 01 44 78 22 50. Fax : 01 42 71 10 19.

<http://www.compagnons-du-devoir.com/>

Parallèlement à ses activités de formation, de recherche et de publication, l'association informe sur les métiers du compagnonnage à travers la Bibliothèque des compagnons du devoir et la Librairie du compagnonnage.

Fédération compagnonnique des métiers du bâtiment (FCMB),

7, rue Petit, 75019 Paris.

Tél. : 01 42 02 06 23. Fax : 01 42 03 23 03.

fncmb@wanadoo.fr

<http://www.compagnons.org>

Outre son rôle de formation à différents métiers du bâtiment dans la tradition du compagnonnage, la fédération retrace au sein de ses musées l'histoire des compagnons et de leurs métiers et possède une librairie dédiée au compagnonnage. Avec les Meilleurs ouvriers de France, elle est à l'initiative de la création de la Cité des métiers et des arts à Limoges, celle-ci possédant un centre de documentation ouvert au public, présentant les chefs-d'œuvre réalisés par des compagnons et organisant des expositions temporaires sur les métiers de la main.

PRESSE

Le Bâtiment artisanal,

Mensuel,

CAPEB, 2, rue Béranger, 75140 Paris Cedex 03.

Tél. : 01 53 60 50 00. Fax : 01 45 82 49 10.

capeb@capeb.fr

<http://www.capeb.fr/>

Magazine des artisans du bâtiment présentant des sujets d'actualité, des dossiers de fonds, des informations fiscales et sociales et une rubrique formation.

SITES INTERNET

<http://www.ccca-btp.fr/>

Le site du Comité de concertation et de coordination de l'apprentissage du bâtiment et des travaux publics apporte des informations sur les métiers du secteur et la formation professionnelle et initiale.

<http://www.travaux.com>

Ce site du groupe Cyber Archi propose notamment des dossiers escalier traitant de différents types d'escaliers.

Les listes d'informations sont proposées à titre indicatif et ne sauraient prétendre à l'exhaustivité.

POUR EN SAVOIR PLUS...

Consultez le Centre de ressources de l'Institut National des Métiers d'art, une ressource unique sur les métiers d'art :

- Des bases de données documentaires sur l'actualité des métiers d'art et des bases de données sur les formations, accessibles sur son site internet.
- Un fonds documentaire spécialisé : revues, dossiers, ouvrages et plus de 750 films sur ce secteur.

Institut National des Métiers d'art,
23 avenue Daumesnil, 75012 Paris. Tél. : 01 55 78 85 85
Ouvert du mardi au vendredi de 14 à 18 heures
info@inma-france.org
<http://www.institut-metiersdart.org/>