PYRAMYD

LES GRANDS PRINCIPES DE

L'ARCHITECTURE D'INTÉRIEUR

100 clés pour créer des aménagements simples, efficaces et innovants

Chris Grimley et Kelly Harris Smith

Sommaire

Introduction 7
01 Accessibilité 10
02 Acoustique 12
03 Adaptabilité 14
04 Planification de la circulation 16
05 Alignement 18
06 Ancrage 20
07 Ouverture 22
08 Asymétrie 24
09 Équilibre 26
10 Biomimétisme 28
11 Biophilie 30
12 Caractère 32
13 Design circulaire 34
14 Circulation 36
15 Code de la construction 38
16 Collaboration 40
17 Palette de couleurs 42
18 Combinaison de couleurs 44
19 Théorie des couleurs 46
20 Composition 48
21 Relations 50
22 Contraste 52
23 Savoir-faire 54
24 Créativité 56
25 Profondeur 58
26 Processus d'aménagement 60
27 Vue de détail 62
28 Phase préparatoire 64
29 Solidité 66
30 Issue 68
31 Point de mire 70
32 Ergonomie 72
33 Finition 74
34 Forme (I) 76
35 Fonction 78
36 Meubles 80
37 Géométrie 82
38 Gradation 84
39 Quadrillage 86
40 Harmonie 88
41 Santé, sécurité et bien-être 90
42 Hiérarchie 92
43 Histoire 94
44 Teinte 96
45 Architecture au service de l'humain 98
46 Échelle humaine 100
47 Hybridation 102
48 Inclusivité 104
49 Innovation 106
50 Inspiration 108
51 Superposition 110
52 Éclairage 112

53 Ligne 114
54 Matérialité 116
55 Mesure 118
56 Modélisation 120
57 Modularité 122
58 Monochrome 124
59 Ambiance 126
60 Dynamisme 128
61 Lumière naturelle 130
62 Capacité 132
63 Formes organiques 134
64 Orientation 136
65 Motif 138
66 Perspective 140
67 Philosophie 142
68 Agencement 144
69 Conservation 146
70 Programme 148
71 Proportions 150
72 Prototype 152
73 Rapport 154
74 Fil rouge 156
75 Régionalisme 158
76 Présentation 160
77 Rythme 162
78 Règle des tiers 164
79 Échelle 166
80 Forme (II) 168
81 Courbe de visibilité 170
82 Impact social 172
83 Espace 174
84 Cahier des charges 176
85 Narration 178
86 Décoration 180
87 Surface 182
88 Développement durable 184
89 Symbolisme 186
90 Symétrie 188
91 Technologie 190
92 Texture 192
93 Ton 194
94 Transparence 196
95 Spécialité 198
96 Unité 200
97 Design universel 202
98 Volume 204
99 Signalétique 206
100 Zones 208
Remerciements 210
Index 212
Crédits 214
Auteurs 216

Introduction

L'architecture d'intérieur est une discipline créative, complexe et variée. Quant à l'architecte d'intérieur, il doit posséder de nombreuses cordes à son arc ; il doit savoir planifier le travail dans les grandes lignes et aller dans les détails, bien connaître les techniques de tapisserie et d'ameublement, savoir manier la décoration, choisir les objets d'art et mettre en valeur le projet achevé en photo. Les architectes d'intérieur peuvent travailler sur une multitude de projets de tous les styles et à toutes les échelles ou, au contraire, se concentrer sur une spécialité. Maisons et appartements, commerces et hôtels, bureaux et espaces partagés, établissements scolaires de la maternelle à l'université, centres d'art et de spectacles, instituts de soins, résidences-services, ou encore hôpitaux : tous peuvent être sublimés par l'expertise d'un architecte d'intérieur en collaboration avec d'autres professionnels de l'architecture.

Les grands principes de l'architecture d'intérieur présente cent concepts fondamentaux indispensables pour bien comprendre cette discipline. Chaque thème est illustré par des applications pratiques.

Cet ouvrage articule ces cent principes autour de domaines essentiels à l'architecte d'intérieur, qu'il soit amateur, étudiant ou professionnel. Loin d'être un guide exhaustif de tout ce qu'un architecte d'intérieur doit connaître, ce livre présente les notions fondamentales qui donneront envie d'aller plus loin, quel que soit le niveau d'expertise.

01 Accessibilité

Principe consistant à adapter l'architecture d'intérieur aux besoins des personnes handicapées.

Voir aussi
14 Circulation
32 Ergonomie
48 Inclusivité
97 Design universel

Les architectes d'intérieur, mais aussi les promoteurs immobiliers et les propriétaires, sont tenus de veiller à ce que les édifices et les intérieurs soient accessibles à tous : personnes à mobilité réduite, comme les utilisateurs de fauteuils roulants ou de déambulateurs, personnes avec une poussette, personnes avec une déficience auditive ou visuelle, personnes âgées, etc.

L'accessibilité fait partie de tout projet d'aménagement d'intérieur. En France, elle conditionne l'obtention de l'attestation PMR. Les réglementations peuvent être définies par l'État, le département ou la ville en s'appuyant sur une loi nationale ; elles varient en fonction du projet. Il est recommandé de se rapprocher de la mairie concernée pour confirmer les directives relatives à l'accessibilité avant d'entamer un projet. Si nécessaire, un bureau d'études en accessibilité peut procéder à un audit et aider l'architecte d'intérieur à y voir plus clair.

Les personnes à mobilité réduite ont toutes des besoins différents, et chaque projet d'aménagement doit en tenir compte. En intégrant ce versant dès l'étape de la planification et en respectant la réglementation en la matière, il est possible de concevoir des espaces à la fois beaux et accessibles.

L'accessibilité peut être intégrée à différents stades du processus d'aménagement.

Espace

Les espaces vastes et dégagés, ou encore les couloirs et huisseries plus larges que la moyenne rendent les édifices plus accessibles aux personnes à mobilité réduite. Les plans doivent toujours tenir compte de l'aire de rotation d'un fauteuil roulant (1,5 m), qui conduit à aménager des entrées plus larges, des sorties de secours accessibles et des sanitaires plus grands.

Accès vertical

Il est fortement conseillé d'intégrer des rampes, des élévateurs et des ascenseurs tant les escaliers compliquent l'accès, voire excluent tout simplement les personnes à mobilité réduite. En outre, dans les établissements recevant du public, des informations visuelles, sonores et tactiles sont obligatoires (selon les projets) à proximité des ascenseurs pour permettre aux personnes à mobilité réduite de se déplacer en toute autonomie.

Surfaces

Les personnes à mobilité réduite se déplacent plus facilement sur des sols lisses. Ajouter des mains courantes, des barres d'appui et des indicateurs tactiles de changements de matériaux est obligatoire pour les établissements recevant du public et conseillé pour les autres espaces.

Hauteurs et gabarits

La hauteur standard des plans de travail en cuisine est importante afin d'éviter les accidents. Les bureaux doivent être réglables en largeur et en hauteur pour s'adapter aux utilisateurs de fauteuil roulant. Abaisser les surfaces et les rangements dans les pièces d'eau, prévoir plus d'espace sous les plans de travail, rapprocher les interrupteurs et prises électriques sont autant d'accommodements décisifs pour un intérieur accessible.



Dans cet immeuble de Boston, l'architecte Chris Greenawalt a conçu un appartement adapté aux personnes handicapées en intégrant des plans de travail bas sous lesquels se trouvent des espaces accessibles.



Technologie
La généralisation des portes automatiques, de la technologie intelligente, des écrans interactifs, de l'électroménager connecté et des systèmes de sécurité évite le recours à des zones de contact. Elle permet aux utilisateurs de cuisiner, de moduler la température des thermostats et de programmer leur lessive sans assistance.

02 Acoustique

Réverbération ou absorption des ondes sonores dans un espace.

Voir aussi
04 Planification de la circulation
31 Point de mire
87 Surface
98 Volume

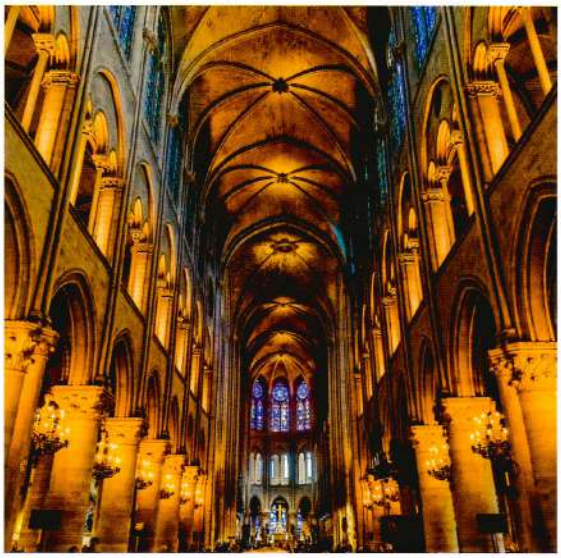
L'aménagement acoustique est au service de l'espace et des besoins de tous les utilisateurs. Comprendre les mécanismes acoustiques est primordial afin de créer un aménagement en phase avec la fonction de l'espace. Une fois émise, une onde sonore se propage et rebondit sur les surfaces réfléchissantes qu'elle rencontre. Le nombre de secondes qu'il lui faut pour se dissiper s'appelle le « temps de réverbération ».

La réverbération d'une onde sonore dépend de tout ce qui se trouve dans la pièce. Dans un espace aux sols, murs et plafonds durs et réfléchissants, les ondes sonores rebondissent encore et encore, avec des échos à la clé, jusqu'à devenir inaudibles.

Une longue réverbération laisse les sons s'accumuler et se superposer. Le temps de réverbération idéal dépend de la fonction de l'espace : une réverbération de 0,6 à 0,8 seconde est ainsi idéale pour un open space. Une réverbération courte (inférieure à 1 seconde) est toujours préférable pour rendre un bureau privé, une salle de réunion ou une salle de classe moins bruyants.

Les architectes d'intérieur ne sont pas toujours en mesure de contrôler le son d'un espace donné. En revanche, ils peuvent choisir des matériaux et des objets qui l'absorbent, le bloquent, le couvrent ou le diffusent, ce qui peut raccourcir le temps de réverbération acoustique jusqu'à des valeurs agréables. De nouveaux matériaux, de plus en plus esthétiques, ne cessent d'arriver sur le marché afin de répondre à la demande croissante des architectes d'intérieur.

Notre-Dame de Paris a été ravagée par un incendie en 2019. Alors que sa reconstruction a déjà démarré, des chercheurs s'efforcent de recréer les propriétés de réverbération acoustique de cette cathédrale médiévale.



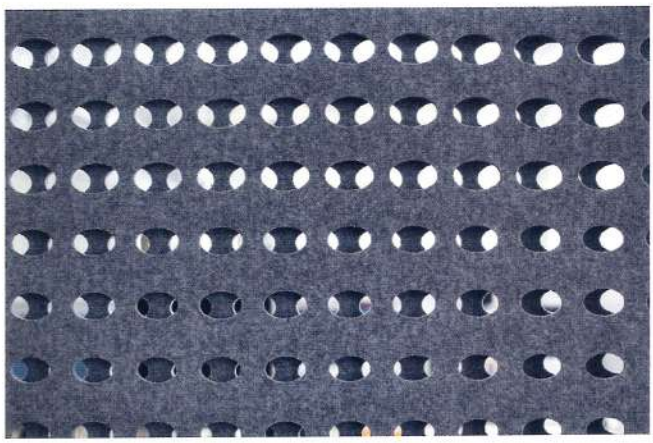
Le coefficient de réduction du bruit est une valeur allant de 0,0 à 1,0 qui décrit la performance d'absorption acoustique des matériaux.

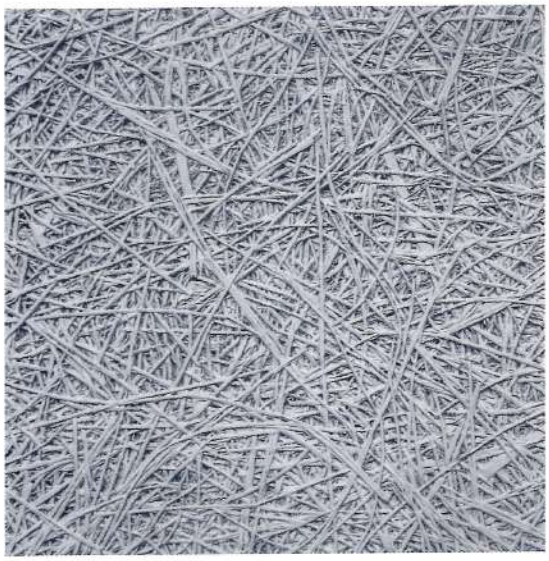
Coefficients de réduction du bruit des matériaux

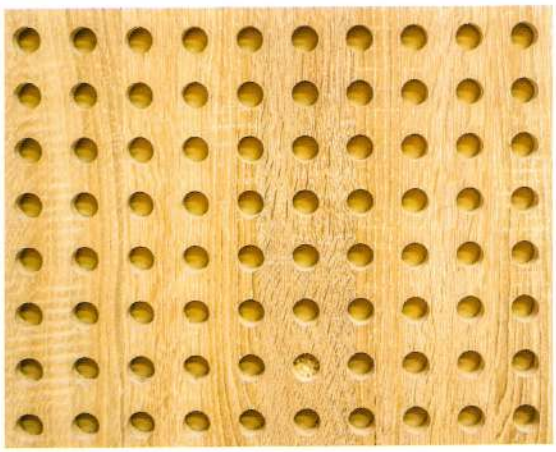
Matériaux réfléchissant le bruit	Verre	0,03
	Métaux	0,025
	Céramique, pierre	0,01-0,02
	Béton	0,03
	Maçonneries	0,25

Matériaux absorbant le bruit	Textile	Variable selon le produit
	Laine de verre	0,68
	Laine de roche	0,72
	Panneaux acoustiques	0,50
	Fibre de bois	0,57
	Liège	0,20-0,70









Matériaux acoustiques : liège, feutre, panneaux en fibre de bois et bois perforé.

06 Ancrage

Articulation d'un intérieur autour d'un élément précis afin de lui donner plus de poids visuel.

Voir aussi
20 Composition
31 Point de mire
34 Forme (I)
51 Superposition

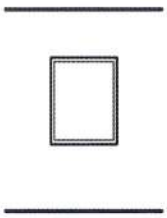
Un point d'ancrage est un objet (ou une surface) autour duquel s'articule la disposition d'une pièce ou d'une série d'espaces. En dominant la composition, il offre un repère qui oriente le reste des décisions en matière d'aménagement.

Un élément d'ancrage peut prendre différentes formes : une œuvre d'art imposante, une surface au matériau plus épais (ou foncé) que les autres, ou une ouverture qui s'impose par le vide. Il doit être le point de mire incontesté, sans qu'aucun objet attenant ne lui fasse de l'ombre. Pour sublimer la composition, il est indispensable de le mettre en lumière ; un éclairage spectaculaire peut encore accroître l'effet recherché.

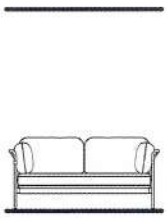


Une cheminée encadrée d'étagères symétriques constitue le point d'ancrage de ce salon.

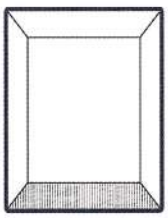
Exemples de points d'ancrage :



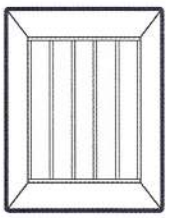
Objets
Tableau, photo, sculpture ou luminaire.



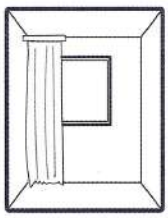
Mobilier
Grande table qui domine la pièce, composition de meubles, luminaires.



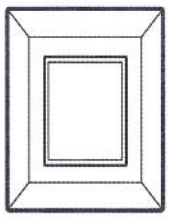
Surfaces horizontales
Sol foncé qui attire l'œil vers le bas, tapis sur un sol clair.



Surfaces verticales
Peinture ou textiles de couleur vive aux murs, lambris.



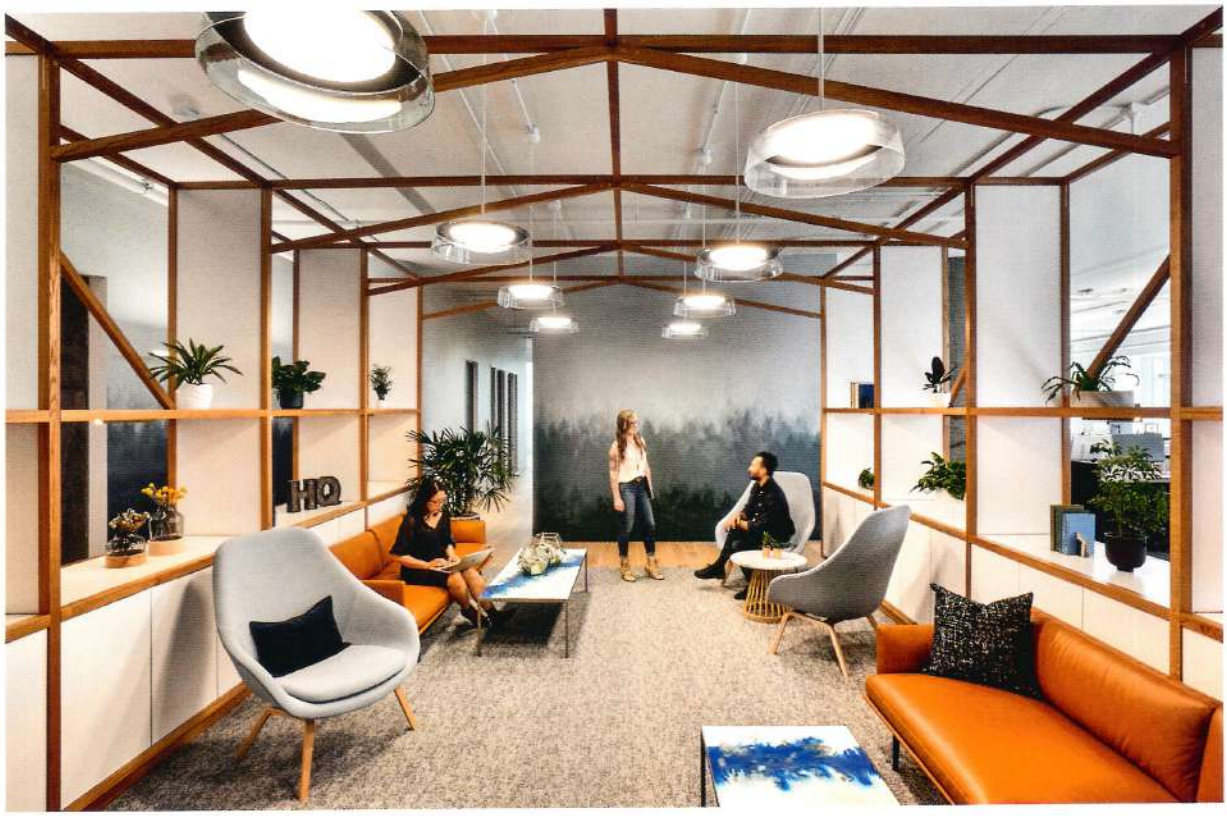
Tissus épais
Fenêtre habillée de rideaux exubérants, panneaux acoustiques aux murs.



Ouvertures
De façon sans doute contre-intuitive, une fenêtre ou une ouverture de grande taille peut, par le vide, faire office de point de mire.



Cet immense tapis à motif est à la fois le point d'ancrage de cette chambre d'hôtel et la clé de son harmonie. Sans habillage au sol, les meubles risquent de sembler désincarnés.



Une grande image au mur donne un ancrage visuel à ce salon tout en longueur du siège social de Slack, signé Studio O+A.

11 Biophilie

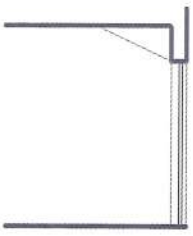
Attirance biologique innée des humains envers la nature.

Voir aussi
10 Biomimétisme
54 Matérialité
63 Formes organiques
88 Développement durable

Popularisée par le psychanalyste Erich Fromm dans les années 1960, la biophilie (du latin *bio*, « la vie » et *philia*, « attirance ») décrit l'attirance biologique innée des humains pour la préservation de la vie. L'architecture biophile est censée améliorer la santé psychologique et physiologique, diminuer le stress et favoriser la créativité et la productivité. Au travail, elle peut aussi faire reculer le nombre de jours d'arrêt maladie et abréger la durée de convalescence, ce qui génère des économies pour les entreprises.

De nombreux architectes d'intérieur partent du principe qu'il suffit d'ajouter des plantes çà et là pour obtenir un aménagement biophile, mais les intérieurs les plus réussis en appellent à tous les sens. Par exemple, dans un bureau, pensez à un vaste éventail d'éléments naturels comme un mur recouvert de mousse, un assortiment de grandes plantes vertes, de la lumière naturelle, des fenêtres qui invitent la nature à l'intérieur, des fontaines, voire les sons et parfums de la nature. Le résultat : une meilleure qualité de vie.

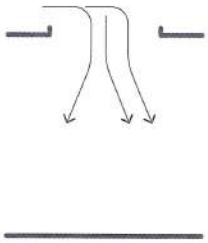
Exemples d'aménagements biophiles :



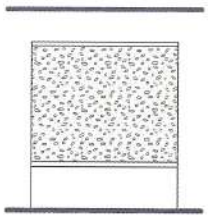
Lumière
Lumière naturelle et confort visuel optimisés, éclairages qui évoluent au fil de la journée pour imiter les rythmes circadiens.



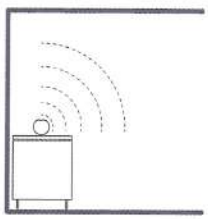
Plantes
Murs végétalisés, plantes vertes, lien avec le grand air par des jardins sur toit, espaces pour manger et espaces de travail à l'extérieur au sein d'une végétation de saison.



Air
Variation de la température et de la ventilation afin d'améliorer le confort, le bien-être et la productivité, mais aussi la concentration.



Eau
Points d'eau (fontaines) pour diminuer le stress, offrir un sentiment de quiétude et abaisser le rythme cardiaque et la tension artérielle.



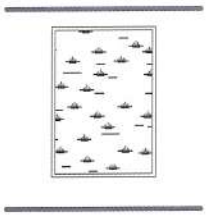
Sons et parfums
Sons et parfums de la nature : brises, bruissements de feuilles, babillage de l'eau, gazouillis d'oiseaux et parfums des fleurs et des arbres. Ambiance naturelle simulée avec des tissus soulevés par la brise, des reflets de lumière ou d'eau, des parfums ou huiles essentielles.



Un mur végétalisé et des matériaux naturels font de ce coin détente du Smith Campus Center rénové de l'université Harvard à Cambridge (Massachusetts) un sanctuaire paisible pour les étudiants.



Matériaux
Matériaux naturels, mise en valeur du grain du bois et de la pierre, laine, liège et cuir. Éviter les matériaux perçus comme toxiques, tels le plastique, le vinyle, etc.



Art et motifs
En dernier ressort, des œuvres d'art aux thèmes ou couleurs inspirés de la nature peuvent aider à accentuer la dimension biophile d'un espace. Cette remarque vaut aussi pour les motifs. Notre cerveau associe les motifs et les fractales biomimétiques à des êtres vivants.



La maison Farnsworth de Ludwig Mies van der Rohe (1951) fait appel à du bois au grain subtil pour organiser l'espace, à du travertin en guise d'ancrage, à du verre transparent et à des voilages pour sublimer la relation entre intérieur et extérieur, tout en mettant en valeur le cours d'eau à proximité.

13 Design circulaire

Approche économique appliquée à l'architecture d'intérieur, visant à éliminer le gaspillage, allonger la durée de vie des produits et réutiliser les matériaux.

Voir aussi
04 Planification de la circulation
29 Solidité
41 Santé, sécurité et bien-être
88 Développement durable

Le secteur de la construction représente le total aberrant de 50 % des déchets solides produits chaque année aux États-Unis. Alors que les décharges se multiplient, les produits toxiques issus des déchets non biodégradables risquent de finir dans notre assiette et nos robinets, menaçant notre santé, les plans d'eau et la terre par la même occasion. Théorisée par Ellen MacArthur en 2010, l'économie circulaire offre une alternative intégrée au recyclage traditionnel. Ce système économique vise à éliminer les déchets et à réduire la consommation en réutilisant, réparant et recyclant en circuit fermé.

L'économie circulaire repose sur l'élimination ou la réduction des déchets et de la pollution, l'amélioration de la productivité et de la durabilité, l'allongement de la durée de vie des produits et des matériaux, la régénération des systèmes naturels et ce, dès la phase de planification. Pour un architecte d'intérieur, cela signifie notamment privilégier des matériaux et du mobilier de récupération, et évaluer soigneusement la composition des revêtements de sols et murs. La réussite d'un projet relevant du design circulaire tient aussi à l'attention accordée au cycle de vie du produit, à son recyclage et au financement de la récupération des matériaux.

Quelques exemples d'acteurs du design circulaire : les fabricants de mobilier qui proposent des meubles sur abonnement, les fabricants de textiles qui valorisent les chutes pour en tirer de nouveaux produits ou encore les fabricants de revêtements de sol qui récupèrent les dalles de moquette usées.

L'objectif ultime d'un projet qui relève du design circulaire doit être de réduire les coûts à long terme, de consommer les ressources avec parcimonie, de générer des revenus à travers la réutilisation des matériaux et d'avoir un impact positif sur l'environnement.

Conseil
« Les déchets et la pollution n'arrivent pas par hasard. Tous deux sont la conséquence des choix faits lors de la phase de planification, où se décide 80 % de l'impact sur l'environnement. »
Fondation Ellen MacArthur



Le tissu d'ameublement Digital Bloom 2.0 de HBF Textiles est fabriqué à 100 % en matières recyclées. Il est également 100 % biodégradable et certifié par des organismes indépendants comme SCS Indoor Advantage, NSF et Clean Impact Textiles.



Économie linéaire



Économie circulaire

La collection de tabourets Bit de Normann Copenhagen (2021) est composée à 100 % de plastique domestique et industriel recyclé.



18 Combinaison de couleurs

Association précise de couleurs.

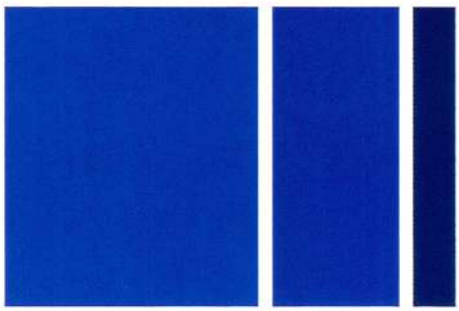
Voir aussi
19 Théorie des couleurs
44 Teinte
58 Monochrome
93 Ton

Une combinaison de couleurs est un système qui permet de penser les relations entre différentes nuances. Il s'applique aussi bien pour des matériaux teintés dans la masse que pour ceux présentant une couleur de surface. En pratique, les combinaisons de couleurs donnent une orientation à partir de laquelle l'architecte d'intérieur pourra créer des palettes plus précises. Par exemple, un aménagement peut réclamer un jeu de couleurs monochrome. Celui-ci peut ensuite prendre plusieurs directions (comme une palette de bleus neutres ou de gris foncés), selon lesquelles les couleurs seront appliquées aux matériaux.

Les combinaisons de couleurs peuvent être simples (comme expliqué ci-dessus), ou mêler plusieurs couleurs et températures de couleurs qui seront ensuite évaluées à l'aune de l'équilibre chromatique. Évaluer cet équilibre implique de porter un jugement esthétique sur l'harmonie des mélanges et des pourcentages de couleurs. La règle des 60-30-10 est un bon point de départ, mais n'oubliez pas que les règles sont faites pour être transgressées. Avec un peu d'audace, l'architecte d'intérieur peut bousculer les codes et créer une belle surprise.

Les combinaisons de couleurs (et les passions qu'elles déchaînent) sont éminemment éphémères. Les tendances en matière de couleurs changent sans cesse. Mais qu'est-ce que l'architecture d'intérieur, sinon une fascination fugace pour une esthétique ?

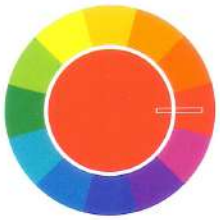
Les combinaisons de couleurs peuvent porter sur l'ensemble du projet, ou changer d'une pièce à l'autre, voire ne concerner qu'un petit espace. Le talent de l'architecte d'intérieur consiste à connaître les règles établies et à savoir les transgresser.



La règle des 60-30-10
Une bonne règle de base pour imaginer un jeu de couleurs : 60 % de l'espace dans une couleur dominante (murs, meubles ou autres objets), 30 % dans une couleur secondaire (petits meubles ou finitions) et 10 % dans une couleur d'accent.



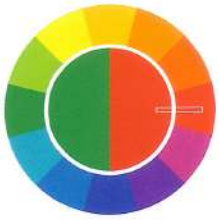
Le salon Agam, installation cinétique multicolore de l'artiste israélien Yaacov Agam au Centre Pompidou à Paris. Cette installation était destinée à l'antichambre des appartements privés du président français au palais de l'Élysée.



Palette monochrome
Une seule teinte déclinée en plusieurs degrés de saturation et de luminosité à des fins d'unité.



Couleurs analogues
Teintes directement voisines. La couleur primaire est la couleur dominante de la palette.



Couleurs complémentaires
Combinaison contrastée de deux couleurs situées complètement à l'opposé sur le cercle chromatique.



Couleurs complémentaires adjacentes
Variation de la combinaison complémentaire : une couleur est associée aux deux couleurs voisines de sa couleur complémentaire.



Triade de couleurs
Trois couleurs équidistantes sur le cercle chromatique. Palette très contrastée.



Couleurs complémentaires doubles
Deux paires de couleurs complémentaires. Attention aux proportions pour garder un certain équilibre.

28 Phase préparatoire

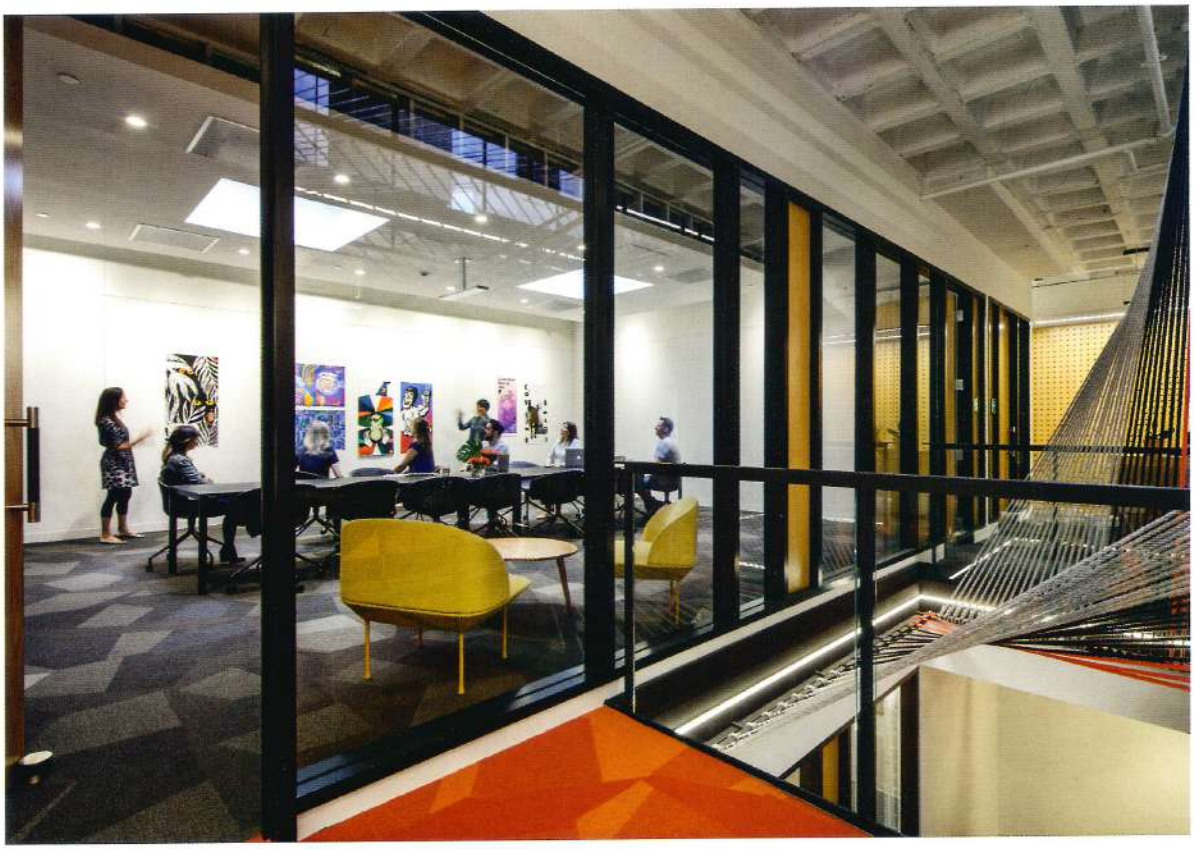
Phase initiale d'un processus d'aménagement impliquant le maître d'ouvrage et l'architecte d'intérieur.

Voir aussi
16 Collaboration
26 Processus d'aménagement
56 Modélisation
72 Prototype

La phase préparatoire est la phase initiale d'un projet d'aménagement. Pendant celle-ci, l'architecte d'intérieur s'efforce de comprendre les besoins du maître d'ouvrage, ainsi que ses préférences et son avis sur le projet. Cette phase sert à recueillir, organiser et synthétiser les données nécessaires pour entamer la planification et esquisser les plans. Différentes méthodes peuvent permettre de mieux connaître les utilisateurs et leurs besoins ; on peut définir le programme ou tenir des réunions et groupes de réflexion avec les participants, réaliser des esquisses qui détermineront l'envergure de l'aménagement et ses espaces contigus, ou encore poser des jalons qui contribueront à la réussite du projet. Cette étape capitale mobilise à la fois le maître d'ouvrage et l'équipe d'architectes. Elle réclame des entretiens de fond pour affiner les objectifs recherchés et les concepts visuels du projet.

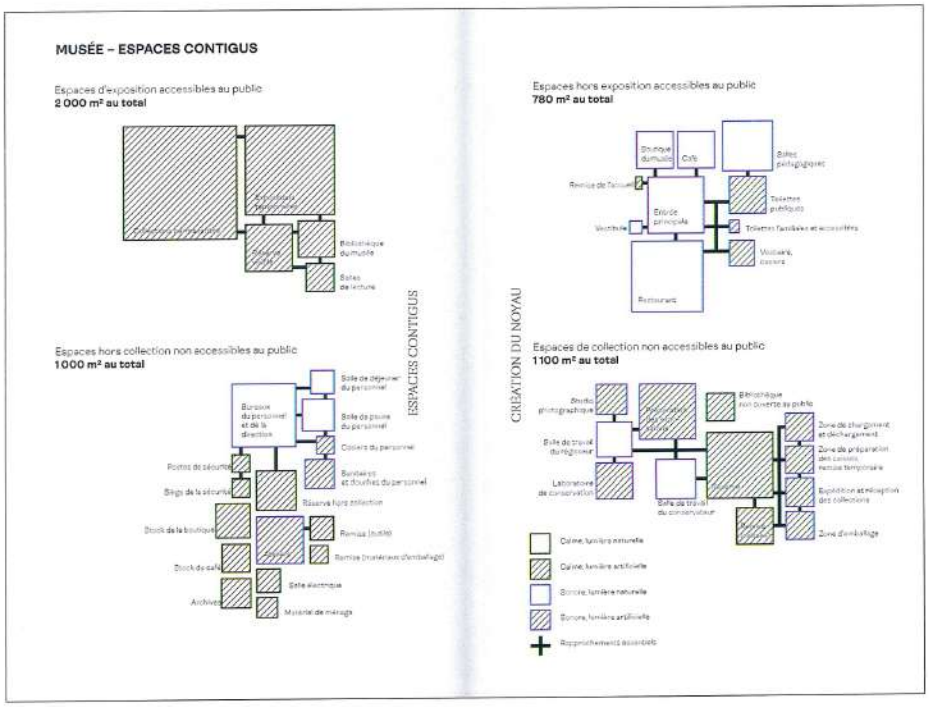
En outre, il est essentiel d'évaluer ce qui constitue l'existant. En recueillant et en portant un œil critique sur la documentation et en procédant à l'étude du site, la phase préparatoire évalue à quel point un espace ou un bâtiment se prête au programme. Dans certains cas, mieux vaut faire appel à un artisan, à un bureau de gestion des travaux ou au chef de projet du maître d'ouvrage. Ces consultants, en jouant un rôle de liaison entre l'architecte d'intérieur et le maître d'ouvrage, veillent à ce que le budget et le calendrier soient respectés dès le début du projet.

La phase préparatoire aide à poser de bonnes bases pour la suite et à définir des points de comparaison qui permettront d'évaluer les objectifs du projet. Dans certains cas, un rapport ou un guide est remis à l'équipe du maître d'ouvrage.



Le travail de Hacin + Associates pour les bureaux d'IDEO, dans un ancien parking à Cambridge (Massachusetts), comprend plusieurs espaces de travail propices à une grande flexibilité.

Étudier les contraintes d'un projet implique de se pencher attentivement sur les besoins du maître d'ouvrage, mais aussi sur les contraintes en termes d'espace et de proximité.



37 Géométrie

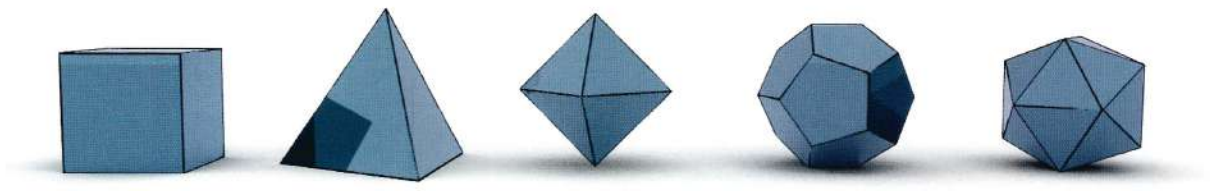
Mesures, propriétés et relations entre des points, des droites, des angles, des surfaces et des solides.

Voir aussi
34 Forme (I)
63 Formes organiques
80 Forme (II)
98 Volume

La géométrie tire son nom du grec *geo* (la terre) et *metron* (la mesure). Il s'agit de l'une des plus anciennes branches des mathématiques. Appliquée à l'architecture d'intérieur, elle porte sur les propriétés de distance, forme, taille et position des éléments dans l'espace. On la retrouve utilisée aux mêmes fins dans l'art, l'architecture et le graphisme.

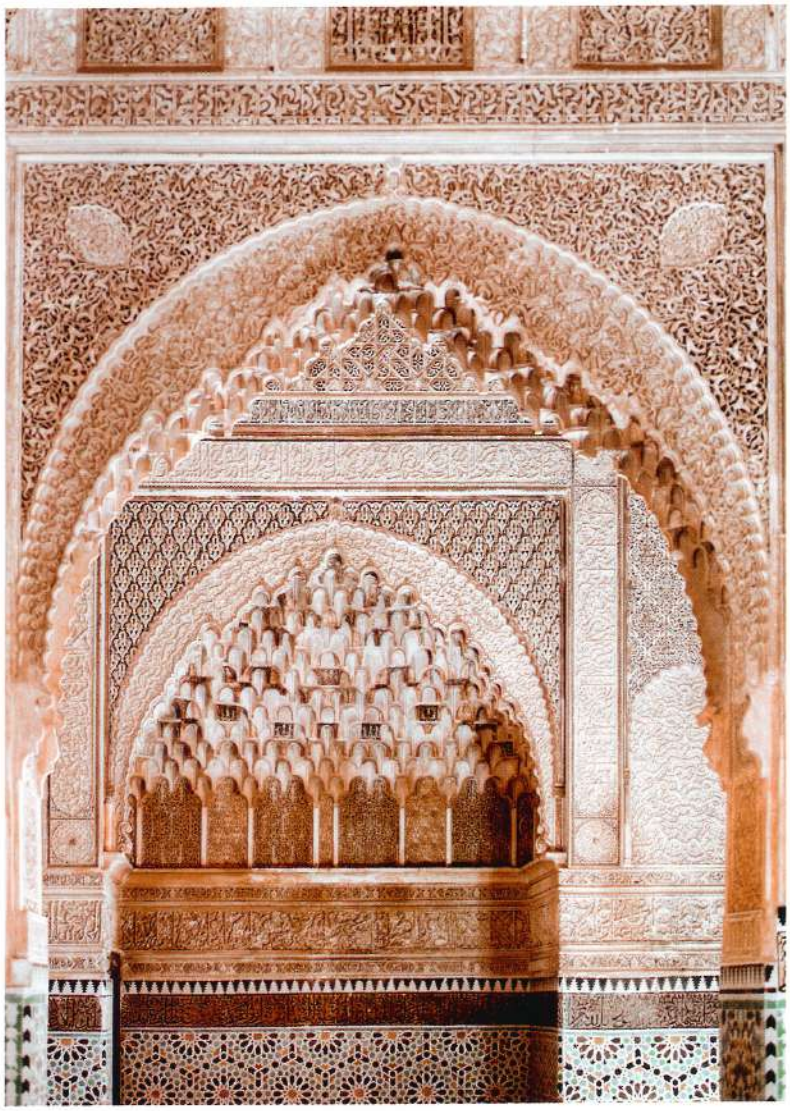
Les mathématiques, et notamment la géométrie, sont indispensables à plusieurs compétences qu'un architecte d'intérieur doit maîtriser : savoir calculer une aire afin de choisir des matériaux (revêtements de sol, rideaux, tissus, etc.) ; comprendre le volume et les propriétés en trois dimensions comme la hauteur, la largeur et la profondeur ; mesurer des relations trigonométriques ; synchroniser des motifs et donner un thème à un intérieur ; ou encore planifier l'espace et l'agencement des pièces, des meubles et des objets de décoration en fonction du gabarit de chacun.

Un **solide platonicien** est un polyèdre convexe régulier (tous les angles et toutes les faces sont identiques). Un même nombre d'arêtes converge à chaque sommet. On en dénombre cinq, à savoir le cube, le dodécaèdre, le tétraèdre, l'octaèdre et l'icosaèdre.



Cube Tétraèdre Octaèdre Dodécaèdre Icosaèdre

La **géométrie sacrée** repose sur les propriétés symboliques qui auraient été conférées à certaines formes géométriques et proportions par un être divin considéré comme le grand géomètre de l'univers. Elle intervient souvent dans des édifices religieux, que ce soit des églises, des temples ou des mosquées, comme ici dans l'architecture traditionnelle marocaine.



L'architecture des tombeaux des Saadiens, au Maroc, est une ode aux formes géométriques complexes.

Le rangement Keep Vessel, de Kelly Harris Smith pour Corral, repose sur des formes géométriques.



71 Proportions

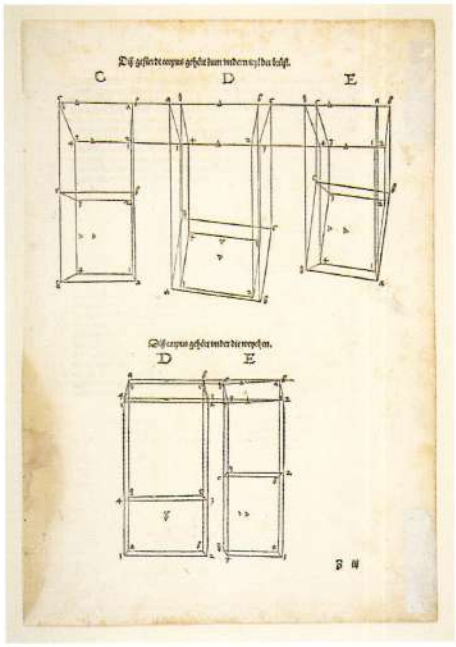
Relation harmonieuse entre les parties d'un tout.

Voir aussi
09 Équilibre
34 Forme (I)
73 Rapport
83 Espace

Les manières de concevoir les proportions sont d'une grande complexité, tout comme les réactions qu'elles suscitent. Pourquoi un objet est-il bien proportionné ? Pourquoi les proportions de certaines formes sont-elles plus satisfaisantes que d'autres ? Bien souvent, les façons d'envisager les proportions sont compliquées par la tradition ou l'habitude, mais quelques règles peuvent donner des pistes pour réfléchir à leur importance en matière d'architecture d'intérieur.

Les proportions d'un espace ou d'un objet correspondent à la dimension relative de trois variables : la largeur, la longueur et la hauteur. Les proportions déterminent souvent la fonction de l'espace. Si un long espace étroit ne peut servir de salle de réunion, il peut très bien accueillir une galerie ou une cuisine. Une vaste hauteur sous plafond sera trop bruyante pour des réunions en petit comité, mais elle se prêtera à merveille à des concerts. En général, l'architecte d'intérieur travaille avec une pièce dont les proportions sont une invitation à la créativité, prête à être réinventée en s'appuyant sur d'autres principes comme l'échelle et la fonction.

Dans certains projets d'aménagement, les idées de proportion et d'alignement sont étroitement liées. Même en présence d'un espace hors normes, certaines astuces de division (niches, degrés ou renfoncements) peuvent modifier la façon dont on perçoit les dimensions d'une pièce. Les surfaces réfléchissantes et les motifs permettent aussi de jouer avec la perception de l'espace.



Vier Bücher von menschlicher Proportion, illustration d'Albrecht Dürer, Nuremberg, 1528.



En rétroéclairant un plafond suspendu, Merge Architects accentue encore la hauteur sous plafond de cette salle de méditation.

Des fauteuils à haut dossier et des suspensions basses offrent une nouvelle perspective pour converser dans ce salon conçu par Muuto.



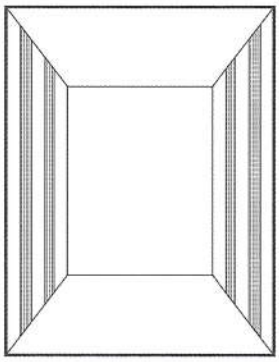
77 Rythme

Mouvement, changement ou variation nés de la répétition ou du flux d'éléments apparentés.

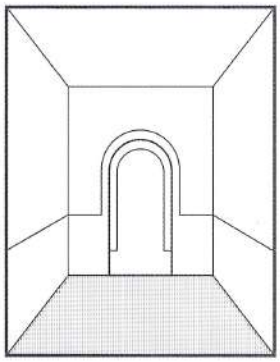
Voir aussi
39 Quadrillage
55 Mesure
60 Dynamisme
92 Texture

Le rythme joue un rôle primordial dans l'aménagement d'un intérieur. Quand des éléments sont répétés, ils établissent un effet de rythme et de mouvement, avec une grande richesse visuelle à la clé. Ces éléments rythmiques sont propices à la progression, la transition et la répétition des motifs. Des couleurs, des matériaux ou des formes identiques, ou encore la gradation d'éléments du plus petit au plus grand, contribuent à rendre l'espace dynamique.

L'architecture d'intérieur repose sur trois types de rythme :







Répétition
Répétition d'éléments (textiles, motifs, couleurs, textures, lignes, lumière ou objets) par laquelle l'architecte d'intérieur rythme l'espace.

Progression
Aussi appelée *gradation*, la progression rythmique naît de la continuité et fonctionne avec différentes formes, tailles et couleurs. Le rythme peut provenir d'objets disposés du plus petit au plus grand (tables gigognes, coffres de rangement, etc.), ou du passage de tons sombres à des tons clairs pour jouer avec la lumière et la couleur. Ces transitions progressives de taille, de lumière, de forme ou de couleur se conjuguent pour instaurer un effet de profondeur et de mouvement.

Transition
La transition crée un rythme visuel à l'aide d'un mouvement ou d'une trajectoire continue à travers l'espace. Ce rythme repose souvent sur un meuble ou un élément architectural (rampe d'escaliers, table à manger, arche ou fenêtre qui s'ouvre sur une vue panoramique). Dans le cas d'une transition, l'œil suit une ligne d'un point à un autre, guidé par des éléments placés de façon stratégique.

© Dunod – Toute reproduction non autorisée est un délit.



L'intérieur répétitif et rythmique de *Khalvat* (2014), sculpture de l'artiste iranien Sahand Hesamiyan.

Des poufs à différentes échelles deviennent un terrain de jeu avec les Button Ottomans signés Kelly Harris Smith.



87 Surface

Partie extérieure des objets et matériaux.

Voir aussi
23 Savoir-faire
33 Finition
54 Matérialité
92 Texture

Les surfaces sont la couche finale d'un projet. Comme pour d'autres principes d'aménagement, leur choix influence les qualités acoustiques, visuelles et tactiles d'un espace.

Les surfaces sont notre principale interface avec un intérieur : la peinture aux murs, le revêtement au sol, les façades des placards, les tissus d'ameublement, etc. Elles ont un effet direct sur l'acoustique ; chacune possède des qualités de réverbération et d'absorption sonores qui lui sont propres. La couleur, qu'elle soit dans la masse ou appliquée en surface, reflète ou absorbe la lumière ambiante. Quant aux textures (subtiles déformations de surface, points de couture, fini lisse d'un mur en placoplâtre...), elles permettent de verser dans une dimension tactile et sensuelle.

Il existe deux sortes de réflexion : la réflexion diffuse et la réflexion spéculaire. Dans le cas de la réflexion diffuse, les matériaux texturés réfléchissent la lumière dans toutes les directions, ce qui donne à l'objet un aspect irrégulier. Selon cet effet, appelé le coefficient de Fresnel, la quantité de lumière réfléchie par une surface dépend du point de vue de l'observateur. La réflexion spéculaire concerne surtout les surfaces métalliques, définies selon le tableau périodique des éléments (or, argent, cuivre, aluminium ou fer) : elles réfléchissent la lumière dans une seule direction. Ces surfaces conduisent bien la chaleur et l'électricité. En outre, les surfaces métalliques ont des qualités d'absorption et de réfraction à ne pas négliger dans un aménagement.

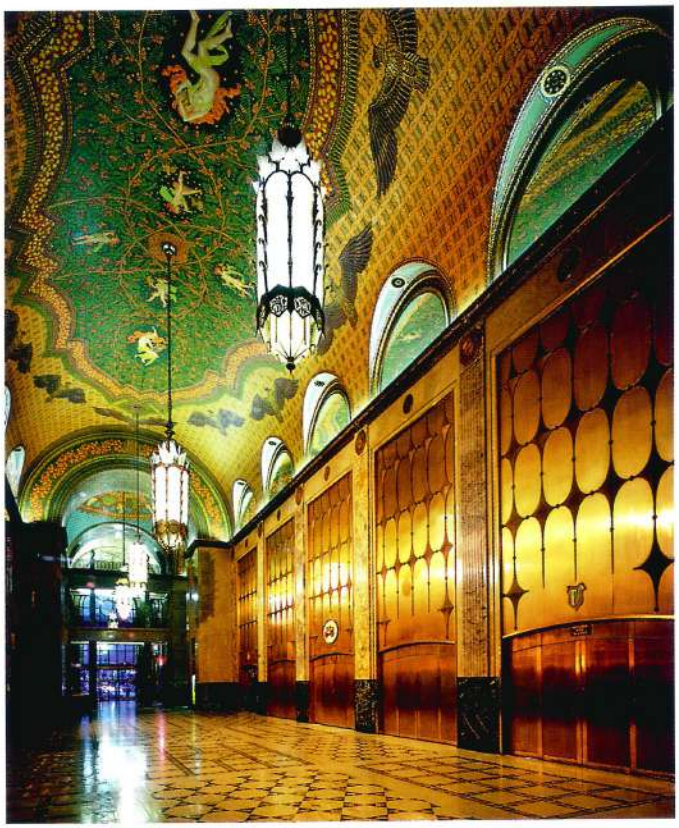
Parmi tous les outils dont les architectes d'intérieur disposent pour définir l'espace, les surfaces sont peut-être ce qu'il y a de plus simple et en même temps de plus complexe. Il est impératif de bien intégrer les surfaces au projet, faute de quoi le travail d'orfèvre consacré à un bon aménagement d'intérieur restera sans effet.

Dans le Fisher Building (Detroit, 1928), l'un des édifices commerciaux les plus impressionnants imaginés par Albert Kahn, l'intérieur Art déco rutile de surfaces opulentes.



Les surfaces multi-colores sont le point de mire de cet espace de travail partagé imaginé par Ivy Studio à Montréal.

Ce restaurant de Kiev signé Yakusha Design conjugue plusieurs échelles et configurations de surfaces pour accueillir les clients.





97 Design universel

Conception tenant compte de différentes capacités et situations de handicap.

Voir aussi
01 Accessibilité
26 Processus d'aménagement
32 Ergonomie
48 Inclusivité

Dans l'environnement bâti, le design universel repose sur l'idée que, pour être réussi, un aménagement doit fonctionner pour tous, quel que soit le degré de handicap. Cette notion a été formulée par Ronald Mace, qui a vécu en fauteuil roulant après avoir contracté la polio à dix ans. Lorsqu'il commença sa formation d'architecte à l'université de Caroline du Nord, il rencontra de nombreuses difficultés pour se déplacer sur le campus. Cette expérience le conduisit à élaborer et appliquer des règles conçues pour rendre accessibles sans accommodements ou équipements spécialisés tous les aménagements. Ce concept repose sur le principe de « la suppression des discriminations, de la marginalisation et du décrochage social des personnes handicapées ». On l'appelle aussi souvent design pour tous, design inclusif ou encore design sans obstacle.

Les solutions d'aménagement inclusives font la part belle aux espaces spacieux et ouverts, qui facilitent le mouvement et les déplacements, ainsi qu'aux meubles et équipements accessibles, plus proches du sol et qui nécessitent moins d'efforts physiques.

Conseil
En 2005, le British Standards Institute, l'Institut britannique des normes, a défini le design inclusif comme la « conception de produits et/ou services courants accessibles et utilisables par autant de personnes que raisonnablement possible (...) sans nécessiter ni accommodements ni design spécialisé ». L'expression « design universel » est d'ailleurs souvent utilisée au sens large pour mettre l'accent sur la simplicité, la flexibilité et l'équité.

Principes clés du design universel :

Flexibilité
Veiller à ce que tous les éléments d'un aménagement puissent être utilisés aisément par un vaste éventail de personnes.

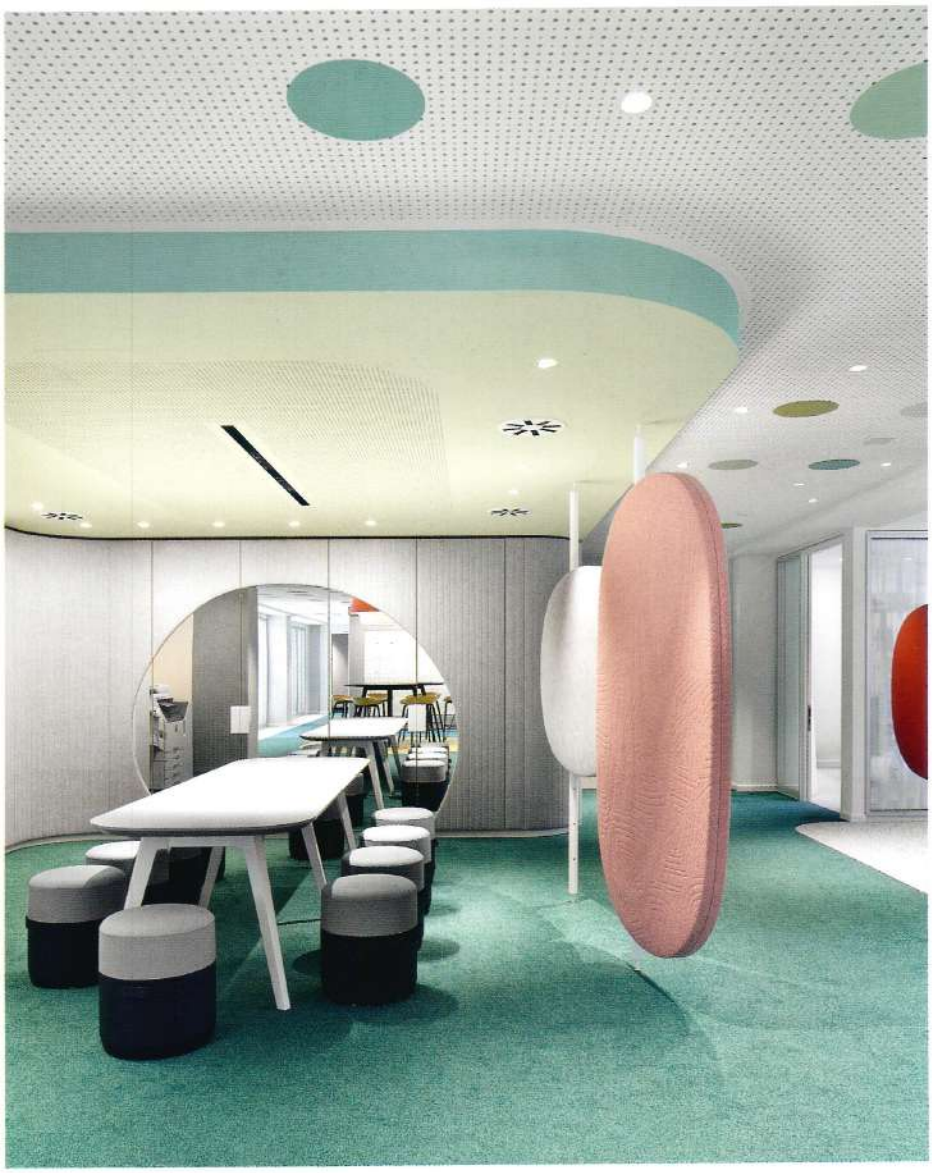
Intuitivité
Utiliser des équipements et meubles dont la fonction est claire, précise et fonctionne comme prévu.

Signalétique
Rendre accessibles toutes les informations textuelles dans plusieurs formats : sous-titres, typographies contrastées et braille.

Technologie
Donner la priorité aux technologies accessibles. Portes automatiques, éclairage modulable, commandes tactiles n'impliquant pas de force excessive.

Tactilité
Exiger des changements de matériaux sur les trottoirs et les principales transitions. Veiller à l'utilisation de surfaces antidérapantes.





L'aménagement de Helmut Jahn pour un passage souterrain entre les terminaux B et C de l'aéroport international O'Hare de Chicago intègre des systèmes de mobilité pour piétons qui facilitent le mouvement et la circulation de tous les usagers de l'aéroport.

Les éléments de réduction du bruit, les couleurs vives et les surfaces douces de ces bureaux créés par le groupe Ippolito Fleitz au siège social d'Aktion Mensch à Bonn (Allemagne) offrent des itinéraires clairs et guident tous les utilisateurs.

100 Zones

Séparation des parties d'un espace selon leur fonction.

Voir aussi
14 Circulation
21 Relations
70 Programme
83 Espace

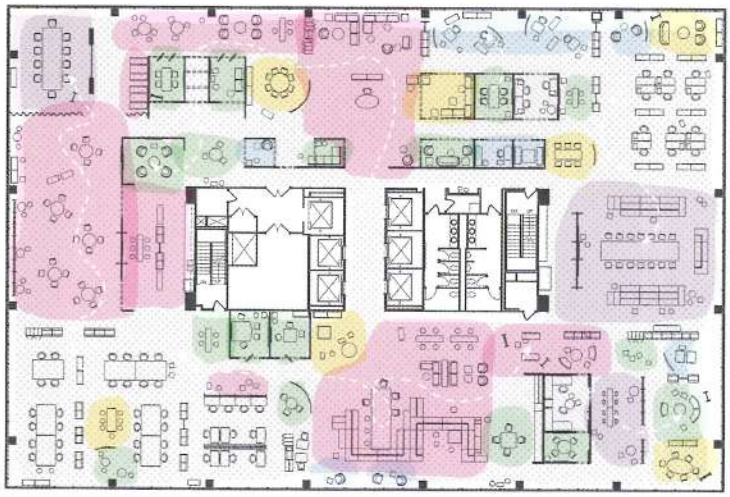
Au moment du programme, la délimitation des zones est la première étape pour planifier l'espace. Leur surface relative et les éléments qui leur sont adjacents permettent de commencer à définir les besoins techniques, ainsi que le degré d'intimité souhaité ou de qualité environnementale.

La disposition des zones dépend aussi de leur emplacement dans le bâtiment, de leur ensoleillement, des besoins en matière d'espaces attenants et de voies de circulation. Une étude attentive conduira à déterminer l'emplacement et le périmètre des espaces ouverts et fermés. Les zones peuvent être agrandies grâce au recoupement des fonctions ; par exemple, un open space peut comporter des espaces polyvalents.

Dans le cas d'un logement, les zones sont régies par le degré d'activité et d'interaction des occupants. Elles s'articulent le plus souvent autour des besoins sociaux, des espaces privés, des besoins professionnels et des besoins de rangement. En outre, des espaces doivent être réservés aux déplacements.

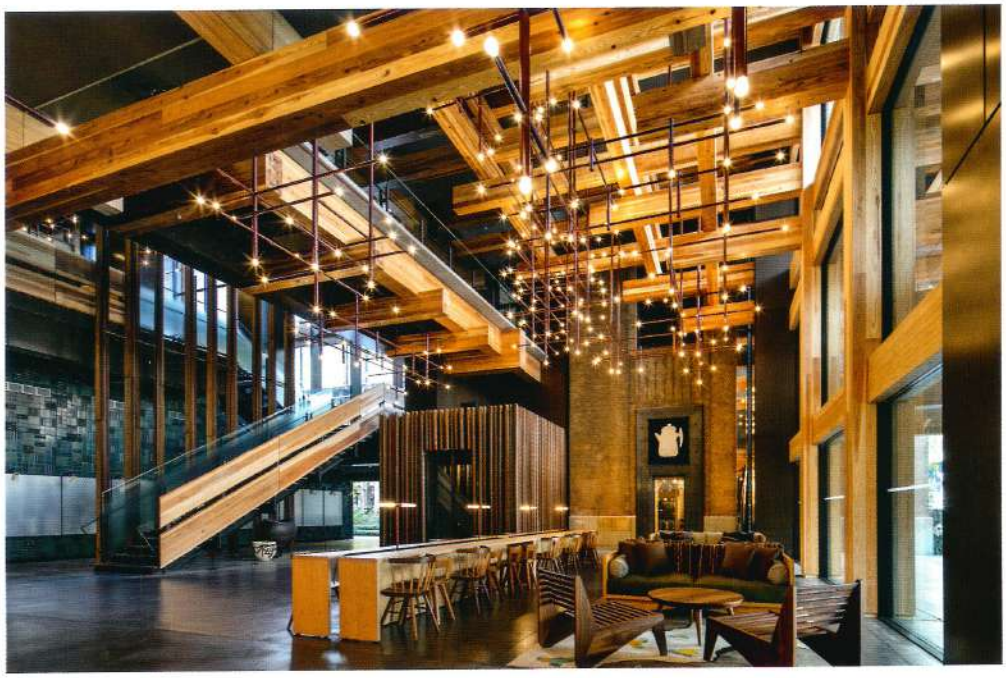
Dans les commerces et bureaux, la planification de l'espace vient compléter la définition des zones. Elle tient compte des besoins des organisations, qui doivent calculer le coût des ressources humaines, mais aussi celui du mobilier, du matériel et des équipements.

Avec l'étude « Immersive Planning » (2016), Knoll illustre en quoi les zones peuvent se recouper dans un espace de travail.





The Grid, système créé par Ronan et Erwan Bouroullec pour Established & Sons, sert à créer des zones ludiques dans des logements.



Les différentes zones de l'entrée de l'Ace Hotel à Kyoto (Kengo Kuma & Associates, intérieurs signés Commune Design) sont matérialisées par différents meubles, textures, et luminosités