

La Couleur



au service de
l'accessibilité



La Couleur

au service de
l'accessibilité

Edito	3
Contexte réglementaire	4-5
Rôle de la couleur	6-7
Vue générale des parties communes	8-9
Chemineements extérieurs / Stationnement	10-11
Entrée du bâtiment / Signalétique	12-13
Circulation intérieure verticale	14-15
Revêtements des sols, murs et plafonds	16-17
Harmonies et contrastes	18-19
Expertises de Zolpan	20-21
Guides de choix peintures	22-23

ZOLPACHROM 3

Edito

Les réglementations de la loi du 11 février 2005 prévoient la mise en accessibilité des Bâtiments Publics à horizon 2015 pour les personnes en situation de handicap. L'objectif est aujourd'hui loin d'être atteint et le diagnostic actuel met en évidence la nécessité d'une forte mobilisation de tous les acteurs professionnels pour la mise en œuvre de cette loi dans les prochaines années.

La démarche de **Zolpan** avec le Guide « La couleur au service de l'accessibilité », est en complète cohérence avec son engagement formel sur l'axe de la Responsabilité Sociétale de l'Entreprise (RSE) grâce auquel il a obtenu le label Lucie en 2011.

Zolpan informe les professionnels sur les dispositions architecturales et les aménagements des locaux qui leur sont imposés par les réglementations sur l'accessibilité et met à leur service toute son expertise couleur et technique pour qu'ils aient les meilleures solutions dans le cadre d'une réalisation d'Installations Ouvertes au Public (I.O.P) ou d'Établissements Recevant du Public (E.R.P).

Zolpan a réalisé ce guide sur l'accessibilité en collaboration avec Elisabeth Brémont, coloriste, auteur de *l'Intelligence de la couleur* (Editions Albin Michel), qui travaille depuis plusieurs années sur le rôle et les enjeux de la couleur. À ce titre, elle accompagne les entreprises et les cabinets d'architecture et d'urbanisme par des actions en conseil, étude et formation.

Le Guide « La Couleur au service de l'accessibilité » a été présenté à Monsieur Eric Lavigne, Directeur de l'Association des Paralysés de France (APF) sur le département Saône-et-Loire. Il collabore très étroitement avec d'autres associations représentatives des personnes en situation de handicap du fait de troubles visuels, mentaux ou encore psychiques lors de commissions spéciales d'accessibilité. Monsieur Lavigne souligne que la démarche de **Zolpan** lui paraît très intéressante car elle apporte des solutions concrètes d'accessibilité, notamment au niveau de l'utilisation de la couleur, tout en favorisant l'esthétique et la convivialité.



Ce document est informatif, non exhaustif et il ne se substitue pas aux documents officiels sur l'accessibilité en vigueur.



Contexte réglementaire

Loi du 11 février 2005

Les dispositions architecturales, les aménagements et équipements intérieurs et extérieurs des locaux d'habitation, qu'ils soient la propriété de personnes privées ou publiques (Etablissements Recevant du Public, Installations Ouvertes au Public) et des lieux de travail doivent être accessibles à tous, et notamment aux personnes handicapées, quel que soit le type de handicap, notamment physique, sensoriel, cognitif, mental ou psychique.

Article L.111-7



Handicap et accessibilité

La loi de 2005 à l'horizon 2015

La loi du 11 février 2005 sur l'égalité des droits et des chances, la participation et la citoyenneté des personnes handicapées a posé le principe d'accessibilité du bâti aux personnes en situation de handicap.

La loi impose l'obligation de mise aux normes des Etablissements Recevant du Public existants dans un délai maximum de 10 ans soit avant le **1^{er} janvier 2015**.

L'autorité administrative peut décider la fermeture d'un établissement recevant du public qui ne répond pas aux prescriptions de l'**article L. 111-7-3**.

Méconnaître les obligations imposées Art. 43 de la loi du 11 février 2005 peut entraîner une amende pour les donneurs d'ordre, les architectes, les entrepreneurs ou toute autre personne responsable de l'exécution de travaux.

Le handicap en France

L'accessibilité est aujourd'hui un enjeu de société important, étroitement lié à l'évolution démographique. L'espérance de vie des personnes représente un progrès qui doit être pris en compte. Selon la loi du 11 février 2005 constitue un handicap :

« Toute limitation d'activité ou restriction de participation à la vie en société subie dans son environnement par une personne en raison d'une altération substantielle, durable ou définitive d'une ou plusieurs fonctions physiques, sensorielles, mentales, cognitives ou psychiques, d'un polyhandicap ou d'un trouble de santé invalidant. »



HANDICAPÉS



MALVOYANTS
NON VOYANTS



PERSONNES
AGÉES



SOURDS
MALENTENDANTS



PERSONNES
AVEC CHARGES



MUETS

À savoir

Les chiffres clés du handicap en France (source INSEE) :

- 12 millions de personnes souffrent de handicap.
- 1,7 million de personnes sont déficientes visuelles.
- 65 000 personnes sont aveugles.
- 3,5 millions de personnes sont malentendantes.
- 450 000 personnes sont atteintes de déficience auditive sévère ou profonde.
- 850 000 personnes souffrent de la maladie d'Alzheimer et 225 000 nouveaux cas se déclarent chaque année.
- 8 % des hommes et 0,5 % des femmes sont daltoniens. Le daltonisme n'est pas une maladie ni à proprement parler une pathologie visuelle, mais plutôt une particularité qui modifie la perception des couleurs.

En 2020, 2 millions de personnes auront plus de 80 ans.

Les principes d'application de la loi sur l'accessibilité dans le cadre bâti

Plusieurs décrets d'application précisent les règles en matière d'accessibilité et concernent les bâtiments existants et les constructions neuves suivantes :

1 **E.R.P - Etablissements Recevant du Public** (article R. 123-2 du CCH) répartis en 5 catégories (article R. 123-19 du Code de la Construction et de l'Habitation).

Différentes catégories d'établissements recevant du public (ERP)	
Catégorie	Effectif accueilli
1 ^{ère}	Plus de 1500 personnes
2 ^{ème}	Entre 701 et 1500 personnes
3 ^{ème}	Entre 301 et 700 personnes
4 ^{ème}	Jusqu'à 300 personnes
5 ^{ème}	Seuil fixé par le règlement de sécurité



2 **IOP - Installations Ouvertes au Public** (circulaire du 30 novembre 2007).

3 **BHC - Bâtiments d'Habitation Collective** (décret n° 2006-555 du 17 mai 2006).

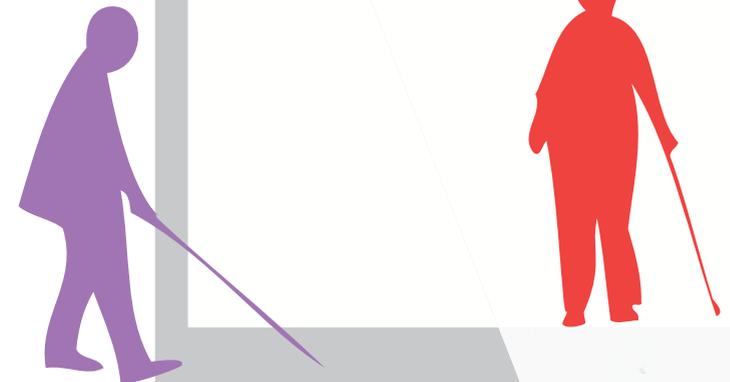
Les prescriptions techniques

La mise en accessibilité concerne :

- Les cheminements extérieurs
- Le stationnement
- Les portes d'accès
- Les parties communes
- La circulation intérieure
- Les revêtements de sols, murs et plafonds
- La signalétique
- L'éclairage

Les acteurs de l'accessibilité

- Les maîtres d'ouvrage
- Les gestionnaires
- Les architectes
- Les bureaux d'études techniques
- Les entreprises du bâtiment
- Les industriels



Réponses Zolpan

La vision des couleurs

La perception des couleurs varie d'une personne à l'autre et diminue progressivement avec l'âge (presbytie, cataracte). Les couleurs les plus facilement perçues par les personnes âgées sont le rouge, l'orangé et le jaune.

Les contrastes des couleurs

Les contrastes des couleurs renforcent la détection et l'identification des éléments de l'environnement et facilitent le repérage et le guidage. Les contrastes des couleurs et leurs applications sont une priorité majeure pour obtenir des résultats satisfaisants en termes d'accessibilité. Ils sont à utiliser dans le choix de revêtements ou de peintures pour les sols, les murs, les plafonds et les portes, dans la mise en place de dispositifs d'éveil à la vigilance ou dans la signalétique d'un établissement.

L'éclairage

La puissance et la qualité de l'éclairage des circulations intérieures et extérieures d'un bâtiment public sont à prendre en compte pour cheminer en toute sécurité. La distribution lumineuse d'un espace ne doit autoriser aucune différence excessive de luminance pour permettre aux occupants de voir correctement. Des zones extrêmement sombres ou brillantes créent un inconfort visuel et doivent être évitées.

Les contrastes de luminance

Chaque teinte du nuancier **ZOLPACHROM 3** porte la lettre générique **Y** qui caractérise l'**indice de luminance lumineuse** et indique la **quantité de rayonnement solaire réfléchi par le revêtement. Plus la teinte est saturée ou foncée, plus l'indice de réflexion de la lumière est faible.**

Un contraste de luminance est la différence entre l'indice de réflexion de la lumière de deux couleurs contiguës (Y1-Y2). Pour avoir un contraste suffisant afin de faciliter le repérage d'un élément, la différence entre l'indice de réflexion de la lumière de deux surfaces contiguës doit être de 70% minimum à l'extérieur et de 30 à 70 % à l'intérieur.

La règle de calcul du contraste de luminance est :

$$\text{Contraste en \%} = \frac{(Y1 - Y2)}{Y1} \times 100$$

$$Y1=72 \quad Y2=15 \quad = 79 \% > 70 \%$$

Y 040-2 ME/ME Y=72

V 101-5 TR/TR Y=15

Y1 = 72 indice de réflexion de la lumière de la couleur claire.
Y2 = 15 indice de réflexion de la lumière de la couleur foncée.

Pour identifier l'indice de luminance, il est préférable d'utiliser des valeurs de gris.

$$Y1=72 \quad Y2=15 \quad = 79 \% > 70 \%$$

Y 040-2 ME/ME Y=72

V 101-5 TR/TR Y=15

Signaliser les zones à risques

Identifier le modelé des objets

Les contrastes chromatiques

Certaines associations de couleurs foncées opposées à des couleurs vives ou claires dans le cercle chromatique permettent d'accentuer les contrastes. Elles favorisent le repérage et créent de la convivialité et de la dynamique.

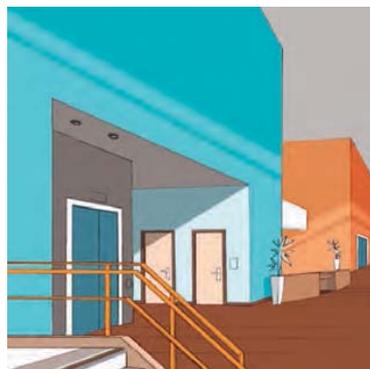
Contraste de couleurs vives

En opposant des couleurs primaires ou des couleurs pures avec du blanc et/ou du noir, on obtient un contraste puissant, net et franc.



Contraste de couleurs complémentaires

En opposant des couleurs chaudes (jaune, rouge, orange) à des couleurs froides (vert, violet, bleu) on obtient un contraste complémentaire, harmonieux et sensible.



Contraste de couleurs dominantes et tonales

En opposant une large surface d'une couleur dominante à une petite surface de couleur tonale, on obtient un contraste solide, lisible et cohérent.



CONSEILS

- Adapter les choix colorés à l'intensité de la lumière naturelle et aux horaires de fréquentation du bâtiment par les usagers.
- Éviter les dessins, décors et motifs qui peuvent créer de la confusion.
- Utiliser les contrastes de luminance et les contrastes chromatiques de 30 à 70 % à l'intérieur et de 70 % à l'extérieur pour faciliter le guidage et le repérage.

À savoir

Sur le plan réglementaire, le dispositif d'éclairage artificiel doit permettre d'assurer des valeurs d'éclairement mesurées au sol.

L'extinction doit être progressive dans le cas d'un système temporisé.

LA SÉLECTION DE ZOLPAN ROMUS	Bandes adhésives antidérapantes photoluminescentes	Nez de Marche luminescent TEC-LUM (Grand Traffic)
	<p>Visibles dans l'obscurité avec une durée maxi de 3 h 20. Elles se chargent dans des conditions d'éclairage normales (mini 150 Lux à l'endroit où on met la bande adhésive).</p> 	<p>Profil percé et pré-adhésivé dans le rail pour recevoir les bandes adhésives.</p> 
Référence	Z143367 Z143368 Z143369	Z143370 - Rail Z143371 - Bande adhésive noire
Longueur	18,30 m	2,77 m
Largeur	19 mm 25 mm 50 mm	L.72 X H.55 mm
Coloris	Jaune pâle	Aluminium Brut

Vue générale des parties communes



TENDANCE LUDIQUE

Harmonies
& Contrastes



ZOLPACHROM 3 : D 173-2 TR/ME Y=9 B 124-5 ME/ME Y=15 V 112-5 ME/ME Y=17 V 107-4 ME/ME Y=24 B 125-1 PA/PA Y=57 G 147-3 ME/ME Y=69 P 002-1 PA/PA Y=78 P 001-2 PA/PA Y=85

Ces références de teintes sont issues du nuancier **ZOLPACHROM 3**.

Malgré le soin apporté à l'impression, des variations de teintes peuvent survenir. Validez votre choix dans le nuancier ZOLPACHROM 3.

■ Guide pratique

La démarche de **Zolpan** a été de visualiser, à partir d'une vue générale des parties communes d'un bâtiment public, le cheminement de l'extérieur vers l'intérieur d'une personne ayant un handicap. En parfaite cohérence avec le respect des règles sur l'accessibilité, cette méthode pédagogique permet d'apporter des réponses concrètes de mise en couleur et d'accessibilité aux concepteurs d'ouvrages afin de les accompagner dans leurs projets.

Zolpan met à leur service toutes ses solutions produits (peintures, revêtements de sols, etc.), son expertise couleur avec son système à teinter **ZOLPACHROM 3** et enfin, sa sélection des produits de marquage de son fournisseur Romus.

 1 Cheminements extérieurs / Stationnement

 2 Entrée du bâtiment / Signalétique

 3 Circulation intérieure verticale

 4 Revêtements des sols, murs et plafonds



Cheminements extérieurs

Exigences réglementaires

Stationnement

Pour repérer le stationnement pour les personnes handicapées, un marquage au sol doit signaler chaque place adaptée destinée aux visiteurs.

R. 111-18-1 | article 3

Cheminements extérieurs

Pour faciliter la continuité de la chaîne du déplacement, le revêtement de sol du cheminement accessible doit être non meuble, non glissant, non réfléchissant et sans obstacle à la roue.

Il doit présenter un contraste tactile ou un contraste visuel de 70 % par rapport à la couleur de fond du cheminement et doit comporter sur toute sa longueur un repère continu tactile et visuellement contrasté pour le guidage à l'aide d'une canne aveugle.

Si un obstacle isolé est implanté en saillie latérale de plus de 15 cm sur le cheminement, un élément de contraste visuel est nécessaire par rapport à l'environnement immédiat (rappel tactile ou rail de guidage au sol).

R. 111-18-1 | article 2

Portes vitrées

Les parois vitrées situées sur les cheminements ou en bordure immédiate de ceux-ci doivent être repérables par des personnes de toutes tailles à l'aide d'éléments visuels contrastés par rapport à l'environnement immédiat.

R. 111-18-1 | article 2

Améliorer la sécurité
Éveiller la vigilance

Réponses Zolpan

Stationnement

À l'extérieur, appliquer une peinture bleue pour marquer au sol une place de parking handicapée.

Un pictogramme fauteuil roulant (défini par l'instruction interministérielle sur la signalisation routière) de couleur blanche est obligatoire soit à l'intérieur ou sur la ligne de marquage.

Zolpan a développé dans sa gamme **ULTRASOL** des peintures de sols spécifiques pour tous travaux de traçage et de signalisation. Ces produits conviennent parfaitement pour les places handicapées en raison de leur excellente résistance à l'usure, leur qualité antidérapante et au nuancier **ULTRASOL** intégrant notamment les coloris normalisés.

Se reporter aux guides de choix produits p.22-23.

Cheminements extérieurs

À l'extérieur, **maximiser le rapport des contrastes chromatiques à 70 %** pour faciliter la signalisation des zones à risques.

Les bandes d'aide à l'orientation permettent aux personnes aveugles ou malvoyantes d'être guidées dans leurs déplacements. Ce repère au sol, à la fois tactile et contrasté visuellement, sert de guide à la canne ou au pied sur l'ensemble de la chaîne de déplacement.



LA SÉLECTION DE ZOLPAN ROMUS	Référence	Coloris	Dimensions
Dalles podotactiles EXTELINE pour les traversées de chaussées, bordures de quai ferroviaire, arrêts de bus et escaliers en extérieur.	Z 138589 Z 143372 Z 143373	Blanc Jaune Gris	420 X 840 mm
Rail EXTELINE en résine méthacrylate souple résistante aux UV non jaunissante, antiglisse.	Z 143374	Blanc	100 X 17,5 cm

Aider à l'orientation Prévenir les risques

Portes vitrées

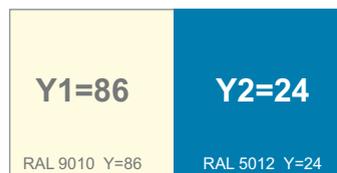
Pour repérer les portes vitrées, des éléments contrastés sont collés, peints, gravés ou incrustés dans les vitrages.

Il est recommandé de disposer les motifs à l'intérieur de deux bandes adhésives horizontales d'une largeur de 5 cm, situées respectivement à 1,10 m et 1,60 m de hauteur.

LA SÉLECTION DE ZOLPAN ROMUS®	Référence	Coloris	Dimensions
Bande repérage vitre - Adhésive Film polymère en PVC dépoli à fixation permanente	Z 143375	Effet sable	10 m X 5 cm



Pour le cheminement extérieur, **Zolpan** propose une sélection d'harmonies de teintes ayant des contrastes chromatiques correspondant aux contrastes de luminance de 70% ou plus.



= 71 % > 70 %



= 92 % > 70 %



= 75 % > 70 %

CONSEILS

- Jouer les associations de couleurs dynamiques et contrastées qui ont le mérite d'être vues et lues sans ambiguïté.
- Privilégier les contrastes chromatiques correspondant aux contrastes de luminance.

À savoir

Stationnement

Les dimensions retenues pour une place de stationnement ordinaire sont de 2,50 m X 5 m. Les places handicapées doivent offrir une sur-largeur de 0,80 m soit une largeur totale de : 2,50 m + 0,80 m = 3,30 m.



Au 1^{er} janvier 2015, dans le cas d'un parking privé, il faudra qu'au moins 2 % des places disponibles soient des places handicapées.

Chemineurs extérieurs

Un palier de repos est nécessaire en haut et en bas de chaque plan incliné quelle qu'en soit la longueur. Lorsqu'il ne peut être évité, un faible écart de niveau est traité par un ressaut à bord arrondi ou muni d'un chanfrein et dont la hauteur est inférieure ou égale à 2 cm.

La distance minimale entre deux ressauts successifs est de 2,50 m.

Portes vitrées

La largeur de la porte d'entrée doit être de 90 cm minimum. L'ouverture doit être utilisée en position debout ou assis.

Entrée du bâtiment signalétique

Accentuer le repérage
Créer un guidage au sol

Exigences réglementaires

Le cheminement accessible doit être libre de tout obstacle. Les usagers handicapés doivent pouvoir accéder à l'ensemble des locaux ouverts au public et en ressortir de manière autonome.

Arrêté du 1^{er} Août 2006, Article 4

Afin d'être repérables, les éléments éventuels

- s'ils sont suspendus au-dessus du cheminement, doivent laisser un passage libre d'au moins 2,20 m de hauteur au-dessus du sol.

- s'ils sont implantés sur le cheminement, quelle que soit leur hauteur, ou en saillie latérale de plus de 15 cm, doivent comporter un élément de contraste visuel par rapport à leur environnement immédiat et un rappel tactile ou un prolongement au sol.

Arrêté du 1^{er} Août 2006, Article 2

Les tapis posés ou encastrés doivent avoir une dureté suffisante pour ne pas gêner la progression d'un fauteuil roulant et ne doivent pas créer de ressaut supérieur à 2 cm. Le sol doit être non meuble, non glissant, non réfléchissant et sans obstacle à la roue.

Arrêté du 1^{er} août 2006, Article 5

Les bornes et obstacles doivent être de couleur contrastée par rapport à leur environnement immédiat. Les obstacles isolés tels que bornes, poteaux, etc., doivent être, autant que possible, évités sur les cheminements et aux abords de ceux-ci. Les barrières doivent comporter un élément bas situé au niveau du sol ou à une hauteur de 0,40 m maximum pour être détectées par une canne d'aveugle.

Article R 111-19-1 du code de la construction et de l'habitation

Réponses Zolpan

Tapis d'éveil à la vigilance

LA SÉLECTION DE ZOLPAN ROMUS™	Référence	Coloris	Epaisseur
Tapis d'entrée - ROMAT	Z102739	Anthracite	12 mm
	Z102740	Anthracite	17 mm



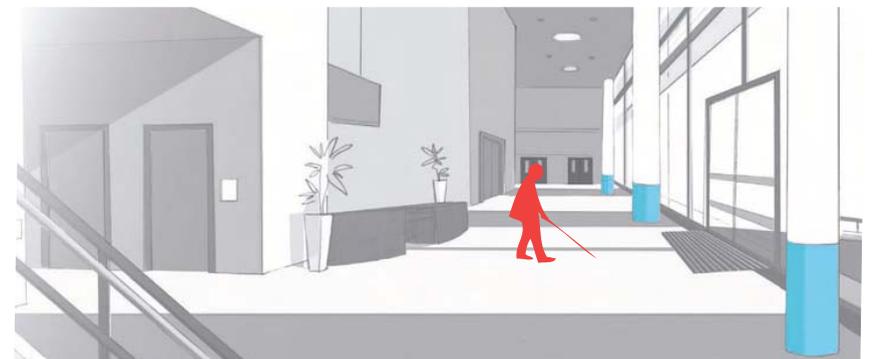
Rail de guidage

Le rail de guidage permet de créer un guide au sol, détectable au pied et à la canne et repérable visuellement. Il est placé dans les espaces de circulation importants. Les rails de guidage au sol font partie des solutions potentielles d'aide au déplacement des personnes aveugles ou malvoyantes.

LA SÉLECTION DE ZOLPAN ROMUS™	Référence	Coloris	Dimensions	Epaisseur
Rail de guidage au sol TACTILINE	Z115243 Z115244	Gris clair Gris anthracite	L.175 X H.11 cm	2,5 mm

Bornes et obstacles

Pour optimiser le repérage des bornes, obstacles et poteaux, il est recommandé d'appliquer une couleur foncée sur la partie basse inférieure ou égale à 1,30 m pour contraster avec la partie haute.



Mettre en place une signalétique

Faciliter l'autonomie

Les codes de sécurité indispensables

Les signaux normalisés doivent répondre à la norme NFX 08-003 AFNOR.

Couleurs de sécurité et couleurs de contrastes - Blanc RAL 9003 - Noir RAL 9004

Couleurs de sécurité	Signalisation	Forme géométrique	Couleur de contraste	Couleur des symboles	Références
Rouge	Interdiction		Blanc	Noir	R091-6 RAL 3001
	Lutter contre l'incendie		Blanc	Blanc	
Jaune	Avertissement de danger		Noir	Noir	Y045-6 RAL 1003
Vert	Sauvetage et secours		Blanc	Blanc	G141-5 RAL 6032
Bleu	Obligation		Blanc	Blanc	B123-6 RAL 5005
	Information		Blanc	Blanc	

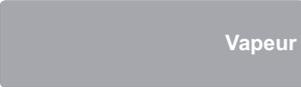
Les références **ZOLPACHROM 3** ou RAL correspondent aux teintes normalisées AFNOR et sont disponibles dans le **système à teinter Zolpan**.

Les 7 références AFNOR pour l'identification des fluides sont aussi disponibles dans le système à teinter **ZOLPACHROM 3** dans les peintures anticorrosion **ZOLPAFER FAC** et **ZOLPAFER O** sauf pour la référence « Vapeur » A690.

À savoir

Afin d'éviter toutes erreurs de manipulation, toutes les tuyauteries (eau chaude, eau froide, eau incendie, chauffage, etc.) doivent être identifiées aux couleurs conventionnelles des normes NFX 08-100 à 105.

Couleurs normalisées d'identification des fluides

	Eau	A466
	Air	A571
	Gaz	A340
	Vapeur	A690
	Eau incendie	A801
	Fluides	A020
	Acides et bases	A790

Circulation intérieure verticale

Exigences réglementaires

Lorsqu'un escalier est situé dans un espace de circulation, la partie située en dessous de 2,20 m, si elle n'est pas fermée, doit être visuellement contrastée, comporter un rappel tactile au sol et être réalisée de manière à prévenir les dangers de chocs pour des personnes aveugles ou malvoyantes.

L'éveil de la vigilance d'une personne mal ou non voyante peut être obtenu notamment par un simple changement de texture du revêtement de sol. En haut de l'escalier, un revêtement de sol doit permettre l'éveil de la vigilance à une distance de 0,50 m de la première marche grâce à un contraste visuel et tactile.

La première et la dernière marche doivent être pourvues d'une contremarche d'une hauteur minimale de 0,10 m, visuellement contrastée par rapport à la marche.

Les nez de marches doivent être contrastés visuellement par rapport au reste de l'escalier ; être non glissants ; ne pas présenter de débord excessif par rapport à la contremarche.

L'escalier doit comporter une main courante de chaque côté. Toute main courante doit être située à une hauteur comprise entre 0,80 m et 1,00 m.

La main courante doit se prolonger horizontalement de la longueur d'une marche au-delà de la première et de la dernière marche de chaque volée sans pour autant créer d'obstacle au niveau des circulations horizontales. Elle doit être continue, rigide et facilement préhensible et différenciée de la paroi support grâce à un éclairage particulier ou à un contraste visuel.

Circulaire n° DGUHC 2007-53 du 30 novembre 2007

Renforcer la sécurité
Jouer les oppositions de couleurs

Réponses Zolpan

Sol

Pour permettre une perception correcte de la géométrie et des extrémités de l'escalier, il est conseillé de jouer sur des oppositions de couleurs ou de tons. Une bonne visibilité de la première marche dans le sens de la descente est particulièrement importante.

Zolpan a toute une gamme de revêtements de sols (PVC, stratifiés, dalles, moquettes, etc.) et de peintures sols (gamme ULTRASOL), parfaitement adaptés aux zones de circulation verticale à fort trafic. Elles permettent de jouer sur les contrastes de couleurs grâce à la largeur de l'offre en termes de coloris et de matière.

Se reporter aux guides de choix produits p.22-23.

L'éveil à la vigilance obligatoire en haut des escaliers

LA SÉLECTION DE ZOLPAN ROMUS®		Références	Coloris	Dimensions	Epaisseur
Dalles podotactiles TACTIDAL en caoutchouc		Z107810	Blanc	80 X 42 cm	7 mm
		Z107811	Gris clair		
Z107812	Gris foncé				
Z138586	Noir				
Z138587	Jaune				
Z138588	Rouge				
Clous podotactiles composite ROM.DOT Kit complet (clous, colle et gabarit)		Z143376 Z143377	Blanc Gris anthracite	25 mm X 5 mm	5 mm

Conforme à la norme NFP 98351

Main courante

Zolpan a une gamme spéciale anticorrosion avec notamment un produit **Zolpafer'O** en phase aqueuse pour l'intérieur. Après la préparation des fonds, il s'utilise en application directe 2 à 3 couches selon l'environnement et la nature des travaux (entretien/neuf). Ce produit est disponible dans une large palette de teintes en aspect brillant.

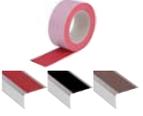
Se reporter aux guides de choix produits p.22-23.

LA SÉLECTION DE ZOLPAN ROMUS®			
Main courante ronde 40 mm Aluminium incolore			
Références	Désignation	Références	Désignation
Z143381	Alu angle rentr	Z143380	Alu embout
Z143382	Alu angle vario	Z143383	Alu support
Z143379	Alu bouchon	Z143378	Alu tube

Améliorer la visibilité Favoriser le guidage

Marches

Pour les nez de marches, utiliser des bords sifflets avec des bandes antidérapantes.

LA SÉLECTION DE ZOLPAN ROMUS		Coloris	Références	Longueur	Références	Longueur
Nez de marches antidérapants GT avec Bord Sifflet 		Alu brut	Z021193	2,60 m	Z020304	4 m
Bandes antidérapantes 48 mm / GT Pour les nez de marches GT avec Bord Sifflet Existe aussi en version lumineuse (voir page 7)		Rouge Noir Marron	Z059450 Z059449 Z021439	2,60 m	Z059452 Z020769 Z021440	4 m

Pour permettre le contraste visuel de la première et de la dernière marche, utiliser une bande adhésive de contraste.

LA SÉLECTION DE ZOLPAN ROMUS		Coloris	Références	Epaisseur
Bande Adhésive de contraste 10 cm X 10 m. Résistante à la déchirure et au vieillissement accéléré dû aux coups de pied.		Jaune Blanc Noir	Z126861 Z126860 Z126862	0,35 mm

Dans le cas d'un escalier enclouonné, la largeur de 1,20 m imposée entre mains courantes conduit à une largeur entre parois de 1,40 m.

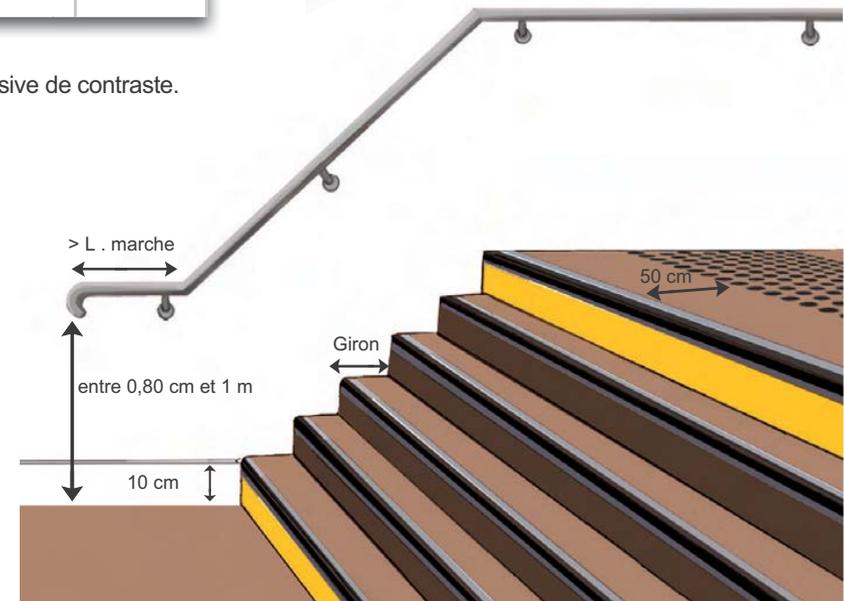
La hauteur des marches (h) et le giron (g) doivent respecter la « relation » de l'architecte François Blondel, basée sur l'amplitude du pas moyen entre 60 et 64 cm, pour que l'escalier soit agréable :

$$2 \text{ hauteurs de marche (h) } + 1 \text{ giron (g) } = [60 \text{ et } 64 \text{ cm}]$$

À savoir

Dans le sens montant, le nez de marche ne doit pas créer d'obstacle aux personnes qui ont des difficultés de déambulation et dont les pieds s'écartent peu de la contremarche. Afin d'éviter les risques que le pied « accroche », le débord ne doit pas excéder une dizaine de millimètres.

Circulaire n° DGUHC 2007-53 du 30 novembre 2007



Revêtements des sols murs et plafonds

Valoriser la perception de l'espace
Favoriser l'esthétique et la convivialité

Exigences réglementaires

Parties communes

Les revêtements de sols et les équipements situés sur le sol des cheminements des parties communes doivent être sûrs et permettre une circulation aisée des personnes handicapées.

En ce qui concerne la résistance des revêtements de sol (indication sur la dureté) : vérifier s'ils ont fait l'objet d'essais de poinçonnement ou de la « chaise à roulettes ». Se reporter aussi au classement UPEC du produit (U = intensité d'utilisation, P = poinçonnement).

Il est possible également d'utiliser des peintures à effet antidérapant. On veillera donc notamment à leur caractéristique de glissance.

Les revêtements de sols, murs et plafonds ne doivent pas créer de gêne visuelle ou sonore pour les personnes ayant une déficience sensorielle.

Arrêté du 1er août 2006 - Article 7

Portes pleines

Toutes les portes situées sur les cheminements doivent permettre le passage des personnes handicapées et pouvoir être manœuvrées par des personnes ayant des capacités physiques réduites, y compris en cas de système d'ouverture complexe. Ces exigences concernent toutes les portes utilisables par le public, y compris les portes des petits locaux.

Arrêté du 1er août 2006 - Article 8

Réponses Zolpan

Plafonds, murs, moulures, plinthes

Un contraste de couleur du plafond avec les murs permet une meilleure perception de l'espace. Si le plafond et les murs sont de la même couleur, les moulures et les plinthes doivent se détacher par une teinte bien distincte pour marquer nettement une séparation. Il est préférable d'utiliser le blanc au plafond.

Sols

Au sol, un contraste est constitué à la fois par de la couleur et une différence de textures et de décors. La variation des tons permet de distinguer un espace d'un autre et d'assurer des repères visuels. Éviter les revêtements de sols trop clairs pour empêcher les risques d'éblouissement.

Les gammes de revêtements de sols (PVC, stratifiés, dalles, moquettes, etc.) et de peintures sols (gamme Ultrasol) de Zolpan sont parfaitement adaptées aux zones de circulation horizontale à fort trafic.

Elles permettent de jouer sur les contrastes de couleurs grâce à la largeur de l'offre en termes de coloris et de matières.

Se reporter aux guides de choix produits p.22-23.

Encadrements, portes pleines

La couleur des portes doit être différente de celle des murs. Si la couleur du mur est claire, choisir une couleur de porte foncée et vice versa.

La couleur des encadrements des portes pleines doit être différente des portes.

Finitions

Les peintures doivent être en finition mate afin de palier les problèmes d'éblouissement. Les revêtements muraux sont en général de couleur unie, sans motifs, ni décors, ni rayures pour éviter toute forme de confusion.

Zolpan propose une gamme de peintures intérieures, notamment en aspect mat, qui sont teintables dans une très large palette de teintes du nuancier ZOLPACHROM 3.

Se reporter aux guides de choix produits p.22-23.

CONSEILS

- Utiliser des contrastes subtils comme le contraste chaud-froid, clair-obscur, comme autant de ponctuations dynamiques facilement repérables dans l'espace.
- Privilégier un sol foncé qui valorise par contraste l'espace formé par les murs et le plafond. Un sol foncé pose un volume, offre une assise.

Accentuer les volumes

Privilégier des harmonies contrastées

Les contrastes sont à respecter impérativement dès lors que l'on choisit des couleurs pour les murs, les portes, les plinthes ou les plafonds. En décoration d'intérieur, les contrastes couleurs devraient être de **30 à 70%** entre deux surfaces contiguës. Chaque teinte du nuancier **ZOLPACHROM 3** a un indice de réflexion de la lumière qui correspond à la lettre Y. Pour calculer vos contrastes colorés et par mesure de sécurité, utiliser la formule ci-dessous :

La règle de calcul du contraste de luminance :

$$\text{Contraste en \%} = \frac{(Y1 - Y2)}{Y1} \times 100$$

Contrastes de luminance (valeurs de gris)

	1 Mur / Encadrement Contraste à 75 %	Y1=69 <small>G.147-3 ME/ME Y=69</small>	Y2=17 <small>V.112-5 ME/ME Y=17</small>	= 75 % > 70 %
	2 Encadrement/ Ascenseur Contraste à 57 %	Y1=57 <small>B.125-1 PA/PA Y=57</small>	Y2=24 <small>V.107-4 ME/ME Y=24</small>	= 57 % > 50 %
	3 Encadrement / Porte pleine Contraste à 82 %	Y1=85 <small>P.001-2 PA/PA Y=85</small>	Y2=15 <small>B.124-5 ME/ME Y=15</small>	= 82 % > 70 %

Contrastes chromatiques

	1 Mur / Encadrement Contraste à 75 %	Y1=69 <small>G.147-3 ME/ME Y=69</small>	Y2=17 <small>V.112-5 ME/ME Y=17</small>	= 75 % > 70 %
	2 Encadrement / Ascenseur Contraste à 57 %	Y1=57 <small>B.125-1 PA/PA Y=57</small>	Y2=24 <small>V.107-4 ME/ME Y=24</small>	= 57 % > 50 %
	3 Encadrement/ Porte pleine Contraste à 82 %	Y1=85 <small>P.001-2 PA/PA Y=85</small>	Y2=15 <small>B.124-5 ME/ME Y=15</small>	= 82 % > 70 %

À savoir

Les poignées de portes doivent être facilement préhensibles et manœuvrables en position « debout » comme « assis », y compris par une personne ayant des difficultés à saisir et à faire un geste de rotation du poignet. Leur extrémité doit être située à plus de 0,40 m d'un angle rentrant de parois ou de tout autre obstacle à l'approche d'un fauteuil roulant. Les serrures doivent être situées à plus de 0,30 m d'un angle rentrant de parois ou de tout autre obstacle à l'approche d'un fauteuil roulant.

Arrêté du 1er août 2006 - Article 8

Harmonies et contrastes

TENDANCE PACIFIQUE

Cette tendance PACIFIQUE de couleurs douces et subtiles insufflent le calme et la sérénité. La mise en couleur du bâtiment oppose des bleus-verts plus grisés soutenus à des beiges orangés plus pâles, pour renforcer l'effet des contrastes, grâce à la complémentarité des couleurs. Le bleu turquoise et le marron foncé soulignent le modelé des volumes pour accentuer une meilleure perception de l'espace.

Contrastes chromatiques



Contrastes de luminance



Réponses Zolpan

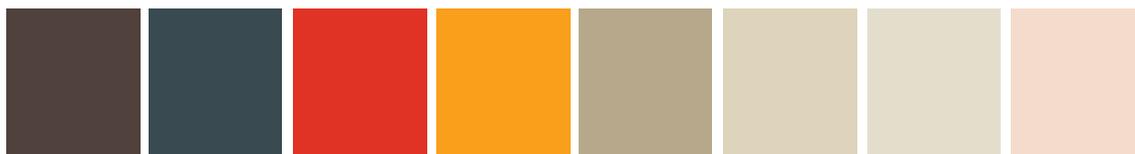
Exemple d'harmonies et de contrastes des teintes du nuancier **ZOLPACHROM 3** - TENDANCE PACIFIQUE



D 157-5 TR/TR Y=9 G 134-5 ME/ME Y=15 B 126-6 ME/ME Y=17 B 131-5 PA/PA Y=37 O 077-3 ME/ME Y=48 S 062-2 PA/PA Y=55 S 062-1 PA/PA Y=72 P 002-2 PA/PA Y=78

Malgré le soin apporté à l'impression, des variations de teintes peuvent survenir. Validez votre choix dans le nuancier ZOLPACHROM 3.

Exemple d'harmonies et de contrastes des teintes du nuancier **ZOLPACHROM 3 - TENDANCE URBAINE**



D 156-5 TR/TR Y=9 D 173-1 ME/ME Y=10 R 087-5 RO/TV Y=18 O 079-3 ME/ME Y=43 N 179-4 PA/PA Y=45 N 178-2 PA/PA Y=68 N 178-1 PA/PA Y=73 N 196-1 PA/PA Y=71

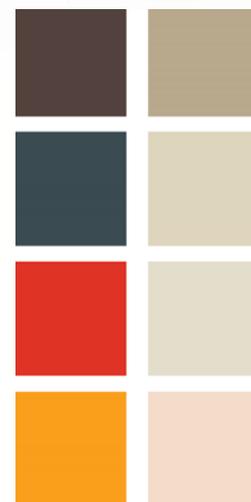
Malgré le soin apporté à l'impression, des variations de teintes peuvent survenir. Validez votre choix dans le nuancier ZOLPACHROM 3.

TENDANCE URBAINE

Cette tendance URBAINE privilégie une dominante de couleur rouge chaleureuse, dynamique et contemporaine.

La mise en couleur du bâtiment respecte les normes requises pour faciliter le guidage et le repérage. Les contrastes de couleurs tranchées offrent une très bonne perception architecturale des différents volumes. L'opposition de teintes sur les encadrements, plinthes et portes soulignent le modelé des reliefs pour améliorer le confort visuel.

Contrastes chromatiques



Contrastes de luminance



Expertises Zolpan

La couleur au centre de la réflexion

Le nuancier **ZOLPACHROM 3** a été pensé comme un véritable outil professionnel de la couleur et propose des pastel subtils, des teintes lumineuses aux tonalités pures, des foncées pour allier intensité et profondeur et des neutres élégantes et naturelles.

Les informations techniques inscrites sur les teintes permettent de calculer très facilement le taux de contraste entre des teintes pour créer des harmonies conformes aux normes de l'accessibilité.

Pour proposer un choix de teinte optimal, plus de 300 000 formules vérifiées sont disponibles dans le système à teinter, notamment toutes les teintes de sécurité normalisées AFNOR.



Des pigments et colorants haute définition

ZOLPACHROM 3 s'appuie sur une technologie développée sur la base de 31 colorants (16 pâtes universelles, 11 pâtes aqueuses et 4 solvants) permettant, de garantir une qualité maximale des peintures mises à la teinte en termes de :

- Largeur du champ coloriel,
- Durabilité optimale des teintes,
- Excellente opacité

La composition des colorants utilisés par la technologie **ZOLPACHROM 3** est en totale adéquation avec la législation européenne sur la réduction des COV.

Les produits NF Environnement ou Ecolabel conservent ces labels même après leur mise à la teinte.



Une machine à teinter nouvelle génération

La technologie **ZOLPACHROM 3** est disponible dans toute la France.

Zolpan a équipé d'une machine à teinter chacun des points de vente de son réseau pour réaliser rapidement des mises à la teinte directe, avec une précision professionnelle et une reproductibilité parfaite des teintes. Le logiciel intégré à la machine permet de conserver un historique des teintes réalisées pour un suivi de chantier personnalisé.



Avec **ZOLPACHROM 3**, la couleur est maîtrisée du choix des colorants jusqu'à la mise à la teinte, garantissant des peintures performantes pour des chantiers de qualité.

Zolpan et l'environnement

Le guide " La couleur au service de l'accessibilité " de **Zolpan** s'inscrit totalement dans une démarche globale Développement Durable, en apportant des améliorations en termes de qualité de vie pour les personnes en situation de handicap dans les Etablissements Recevant du Public (ERP).

Les solutions proposées dans ce guide permettent de répondre à certaines exigences pour une certification de bâtiments à haute qualité environnementale basée sur des critères précis relatifs à la conception, la construction et l'exploitation de l'ouvrage.

La certification NF environnement

Zolpan propose une gamme complète de peintures certifiées NF. Cette certification européenne attribuée par l'AFNOR garantit :

- Un impact sur l'environnement limité,
- Un faible taux de COV dans le produit,
- Une absence de certaines substances dangereuses,
- Des performances techniques élevées : bon rendement, pouvoir couvrant important, séchage rapide.

FDES

Zolpan publie volontairement les Fiches de Déclarations Environnementales et Sanitaires de ses produits sur le site www.inies.fr et sur son site www.zolpan.fr. Ces fiches formalisent les impacts environnementaux et sanitaires du produit à chaque étape de son cycle de vie : matières premières, fabrication, utilisation, fin de vie.

HQE® ET LEED® sont 2 systèmes de standardisation des bâtiments à haute qualité environnementale. La principale différence entre les 2 systèmes concerne la méthode de calcul pour déterminer le taux de COV ; les résultats ne peuvent pas être comparés entre eux.

Les chantiers HQE®

Les produits NF Environnement **Zolpan** et les FDES permettent d'apporter une réponse adaptée aux ouvrages Haute Qualité Environnementale (HQE®).

La démarche HQE® se traduit en 14 points qui reposent sur :

- La maîtrise des impacts sur l'environnement extérieur par l'éco-construction et l'éco-gestion des bâtiments.
- La création d'un environnement intérieur sain et confortable (confort et qualité sanitaire).

Les chantiers LEED®

Le système nord américain de standardisation des bâtiments à haute qualité environnementale LEED® (Leadership in Energy and Environmental Design) se développe actuellement en France. Après avoir sélectionné des produits et les avoir fait tester par un laboratoire indépendant (EUROFINS), **Zolpan** est aujourd'hui le premier fabricant de peinture en France à fournir des certificats pour des peintures éligibles à la certification LEED® des ouvrages.



PEINTURES, VERNIS ET
PRODUITS
CONNEXES - NF 130
www.ecolabois.fr



Guides de choix peintures

E.R.P - I.O.P - B.H.C

Stationnement et cheminements extérieurs

Peintures de sols (Route, Sportif, Signalisation horizontale, Circulation piétonnière) et Autres travaux

Type de Travaux	Produits éligibles	Destination	Classement émission	Certification	Nuancier	Type de finition	Aspect du film	Phase	Produits	
Parkings	-		C	-	Ultrasol	Semi-brillant	Semi-tendu		ULTRASOL PU INT/EXT	Peinture polyuréthane mono-composant - Résiste à l'usure et à l'encrassement
	-		C	-	Ultrasol	Semi-brillant	Tendu		ULTRASOL INDUSTRIE	Peinture polyuréthane bi-composant - Résiste aux UV, intempéries, pollution et à l'usure
Marquage pour repérage au sol	-		C	-	Ultrasol	Mat	Poché		ULTRASOL ROUTE	Peinture routière acrylique solvantée mono-composant Adaptée stationnement et signalisation horizontale
	-		C	-	Ultrasol	Mat	Poché		ULTRASOL TENNIS	Peinture acrylique mono-composant - Adaptée circulation piétonnière
Applications supports métallique			A+	-		Brillant	Tendu		ZOLPAFER'O	Laque antirouille brillante à base polyuréthane
Applications supports bois			A+	-		Satin	Tendu		ZOLPABOIS ACRYL	Peinture acrylique microporeuse multicouche avec une excellente adhérence

Cheminements intérieurs

Peintures de sols

Type de Travaux	Produits éligibles	Destination	Classement émission	Certification	Nuancier	Type de finition	Aspect du film	Phase	Produits	
Usage modéré			A+			Semi-brillant	Semi-tendu		ULTRA SOLMUR A	Peinture époxy bi-composant - Adaptée aux locaux à hygiène contrôlée
Usage intensif	-		C	-	Ultrasol	Semi-brillant	Semi-tendu		ULTRASOL PU INT/EXT	Peinture polyuréthane mono-composant - Résiste à l'usure et à l'encrassement
	-		C	-	Ultrasol	Semi-brillant	Tendu		ULTRASOL INDUSTRIE	Peinture polyuréthane bi-composant - Haute résistance mécanique
	-		A+	-	Ultrasol	Semi-brillant	Tendu		ULTRASOL PARKING	Revêtement époxy bi-composant - Haute résistance produits chimiques tels lubrifiants, carburants, ...
Usage très intensif	-		A+	-	Ultrasol	Semi-brillant	Tendu		ULTRASOL FE	Revêtement époxy bi-composant forte épaisseur - Très haute résistance (usure, chocs, ...)

À NOTER : Zolpan distribue de nombreuses collections de sols (stratifiés, PVC, dalles, moquettes, etc.) qui sont en totale cohérence avec les réglementations (UPEC). N'hésitez pas à contacter un technico-commercial ou un prescripteur Zolpan pour avoir de plus amples informations.

Parties communes et circulation INTÉRIURE horizontale et verticale

Type de Travaux	Produits éligibles	Destination	Classement émission	Certification	Nuancier	Type de finition	Aspect du film	Phase	Produits	
Très soignés	-	EXT INT (3)	A+			Brillant	Tendu		ONDILAK PREMIUM brillant	Laque brillante hautes performances
	-	EXT INT	A			Satin	Tendu		ONDILAK PREMIUM satin	Laque satinée hautes performances
	-	EXT INT (3)	A+			Mat	Tendu		ONDILAK PREMIUM mat	Laque mate hautes performances
	-	EXT INT	A+	- -		Satin	Tendu		ONDILAK CLASSIC satin	Laque satinée riche en intensité couleur
	-	INT	A+	- -		Velours	Tendu		ONDILAK CLASSIC velours	Laque veloutée riche en intensité couleur
	-	INT	A+	-		Mat	Tendu		ONDILAK CLASSIC mat	Laque mate riche en intensité couleur
Soignés	-	INT	A+	-		Semi-brillant	Semi-tendu		ULTRA SOLMURA	Peinture époxy bicomposant semi-brillante
	-	EXT INT	A+	-		Velours	Tendu		ONDINE	Peinture veloutée universelle
	-	INT (2)	A+	- -		Satin	Semi-tendu		ONDIKYD SATIN	Peinture satinée haute qualité de finition
		INT	A+	- -		Velours	Semi-tendu		ONDIKYD SOIE	Peinture veloutée haute qualité de finition
		INT	A+	- -		Mat	Semi-tendu		ONDIKYD MAT	Peinture mate haute qualité de finition
		INT	A+	- -	Blanc	-	-		ONDIKYD PRIM	Impression haute qualité
	-	INT	A+	- -	Blanc/base PA	Mat	Semi-tendu		ONDIMAT ULTRA	Peinture mate lessivable
	-	INT	A+	- -	Blanc/base PA	Mat	Semi-tendu		ONDIMAT	Peinture mate profondeur minérale
Courants	-	EXT INT (1)	A+			Mat	Poché		ZOLPAN MAT EVOLUTION	Peinture mate polyvalente
		EXT INT	A+	- -	Blanc	-	-		MAOLINE	Impression garnissante - microporeuse
	-	INT (2)	A+	- -		Semi-brillant	Pommelé		HYDRO 44	Peinture décorative de finition semi-brillante
	-	INT (2)	A+	- -		Satin	Pommelé		HYDRO 33	Peinture décorative de finition satinée
	-	INT (2)	A+	-		Velours	Pommelé		HYDRO 22	Peinture décorative de finition veloutée
	-	INT (1)	A+	- -		Mat	Pommelé		HYDRO 10	Peinture décorative de finition mate
		INT (2)	A+			Satin	Poché		COFABRILL EVOLUTION	Peinture satinée gamissante
Économiques		EXT INT (1)	A+	- -		Mat	Poché		NIGATEX EVOLUTION	Peinture mate multi-supports
		EXT INT	A+	-	Blanc	-	-		ERMOCRYL PRIM	Impression
		INT (1)	A+	-	Blanc/base PA	Mat	Poché		ERMOCRYL MAT	Peinture mate
		INT (2)	A+	-	Blanc/base PA	Velours	Poché		ERMOCRYL VELOURS	Peinture veloutée
	-	INT (2)	A+	-	Blanc/base PA	Satin	Poché		ERMOCRYL SATIN	Peinture satinée
Spécifiques	-	EXT INT (3)	A+	- -		Satin	Tendu		ZOLPABOIS ACRYL	Peinture acrylique microporeuse multicouche
	-	EXT INT	A+	-	-	Transparent	Tendu		VERNIS SGA	Vernis bicomposant
	-	EXT INT (4)	A+	-		Brillant	Tendu		ZOLPAFER'O	Laque antirouille

* (1) Mat recommandé pour les plafonds

* (2) Produit recommandé pour les murs (surfaces verticales)

* (3) Produit recommandé pour les boiseries

* (4) Produit recommandé pour le métal



Les laboratoires Excell délivrent les attestations Zone verte Excell et Excell+ aux produits répondant aux exigences du cahier des charges et garantissent ainsi une totale innocuité de ces produits en environnement vinicole.



Zolpan a sélectionné des produits de décoration répondant spécifiquement aux exigences des secteurs d'activité à hygiène contrôlée, à destination des murs, sols et plafonds, en pièces sèches ou humides.



Rendez-vous sur
www.Zolpan.fr

Téléchargez les applications ou scanner directement le Flashcode pour emporter toute l'expertise Zolpan sur vos chantiers.



iPhone



iPad



Smartphone
tablette android



Zolpan S.A.S - 17 quai Joseph Gillet - 69316 Lyon cedex 04
Tél : 04.72.10.70.60 - Fax : 04.72.10.70.73
Siren : 972 503 387 - N°RCS : 972 503 387 RCS Lyon - Capital social : 6 127 440 €



3 997340 028691

Création : www.jimbess-carbonmade.com / unpluscouleur@gmail.com - Crédits photos : Fotolia - Code Z143614 - © Zolpan décembre 2013 - Ce document a été imprimé avec la label Impprim'vert.