

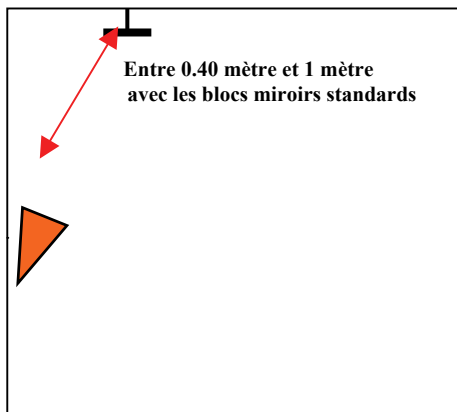
## Quelques conseils pour implanter votre FOYD®

Avec le kit FOYD® décor, c'est aussi l'art d'éclairer. Multiplier les points d'impacts lumineux permet de moduler l'éclairage et de mieux faire vivre la pièce. Il faut néanmoins tenir compte de quelques données optiques relativement simples afin d'optimiser le résultat lors de l'installation.



### Calcul de la distance entre l'applique et le bloc miroir.

**En résumé :** La source (lampe) doit être située idéalement à environ 0,60 mètre du bloc miroir. Les caractéristiques resteront tout à fait correctes dans une zone comprise entre 0.4 m et 1 m



[Dossier téléchargeable à partir de  
Notre site internet www.fdeclairage.com](http://www.fdeclairage.com)

### En détail :

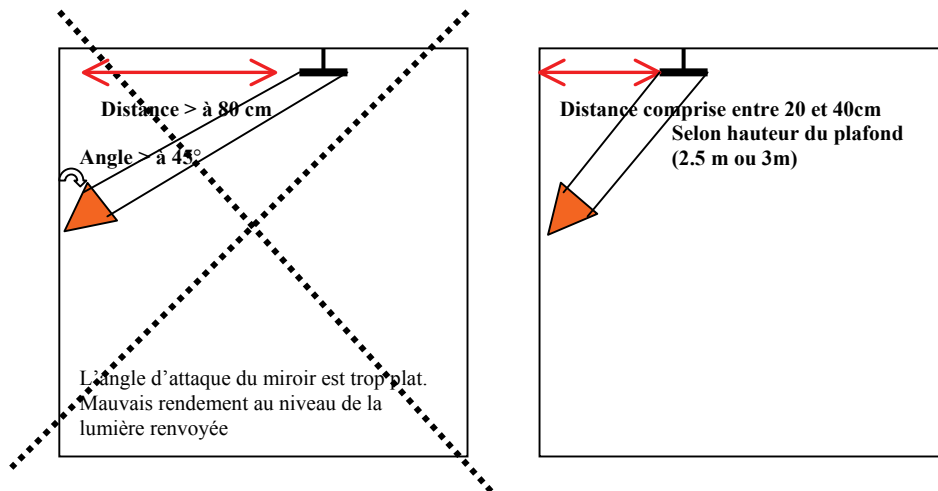
C'est un calcul très simple. Le flux lumineux délivré par l'optique FOYD® sort avec un angle de 6° d'ouverture. Notre bloc miroirs a pour dimensions 25 cm<sup>2</sup> environ. Le bloc miroir devra donc être placé entre 0,7 et 1,2 m de distance de l'applique, de manière à ce que tout le flux lumineux arrive sur le bloc miroir. Il faut veiller, en contrôlant cette distance entre la source et les miroirs, à ce que la tache de lumière ai un diamètre sensiblement égal à la taille du bloc miroir. En effet, la lumière qui tomberait sur le plafond si les deux parties étaient par trop éloignées ne serait pas restituée par les miroirs, ce qui constituerait une perte au niveau du rendement de l'appareil.

**✳ Notre conseil :** Notre bloc miroir a été calibré pour des intérieurs standards avec des hauteurs sous plafond comprises entre 2,50 m et 3 m. Si vous rencontrez des applications où les plafonds sont beaucoup plus hauts, il y a possibilité de cacher l'applique sur le haut d'une armoire (la source sera alors complètement invisible ce qui rendra l'éclairage d'autant plus surprenant), ou si cela est possible, de fixer l'applique sur des éléments de la charpente : poutres etc...



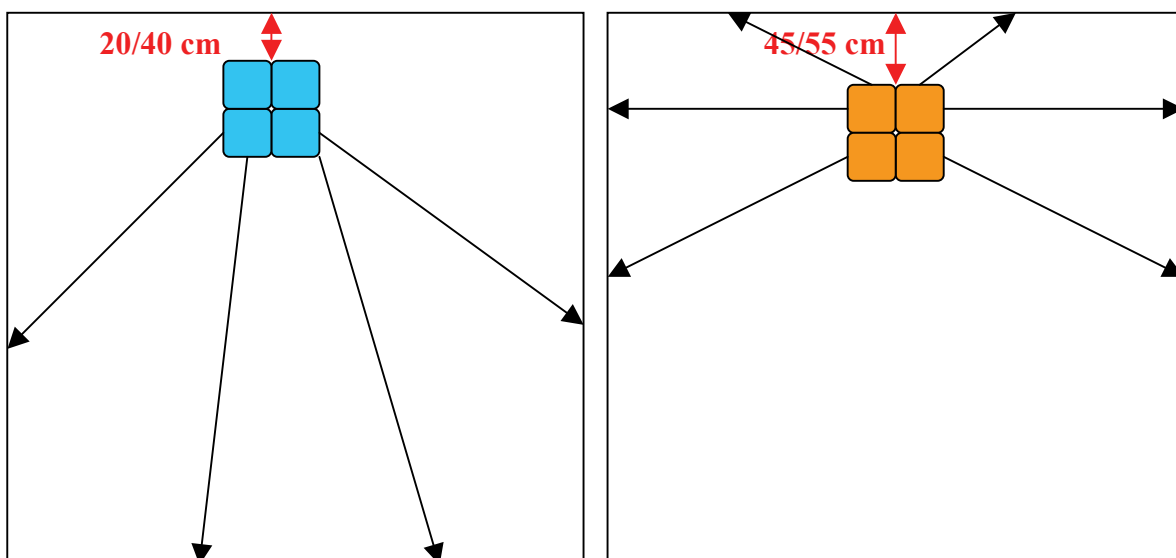
## Implantation des miroirs. Règles à respecter .

**En résumé :** Le bloc miroir doit être placé au dessus de l'applique entre 20 et 40 cm du bord du mur. Si le bloc miroir est placé par erreur en milieu de pièce alors que l'applique est fixée au mur, les points d'impact seront faibles et peu importants du fait d'un mauvais angle d'attaque de la lumière dès le départ.



**Notre conseil :** l'applique ne doit jamais être inclinée de plus de 45° par rapport à son support. Il en résulterait un éblouissement car la source entrerait dans le champs de vision des occupants de la pièce, ainsi que de mauvais résultats lumineux dus à la règle d'optique que nous venons d'énoncer et qui ne serait pas respectée.

**Deuxième conseil :** Le positionnement de l'applique par rapport au bord du mur va favoriser des zones différentes de la pièce. Voir l'illustration ci dessous. Il est donc important de savoir quelle zone de la pièce vous souhaitez éclairer en priorité de manière à choisir la meilleure implantation pour votre miroir.



**Cette implantation à 30 cm du bord du mur privilégiera un éclairage assez lointain, sur le mur opposé à l'applique par exemple.**

**Une implantation à 50 cm du bord de mur donnera un meilleur éclairage en retour sur le mur où se trouve l'applique, ainsi que dans une zone plus proche.**



## Dimension des taches lumineuses projetées.

**En résumé :** Cette dimension dépend de la distance entre le point d'impact final et le miroir, ainsi que de l'inclinaison de la partie miroir dans l'espace.

**En détails :** Le miroir qui va renvoyer la lumière est en aluminium traité. Ce traitement a pour effet de lui faire renvoyer la lumière avec un angle de 6° d'ouverture. C'est une ouverture très faible comparée à celle du miroir diffus, qui renvoie la lumière avec un angle de 30° d'ouverture.

Le fait de concentrer un faisceau de façon importante va permettre de lui donner cette impression de puissance de feu au niveau du point d'impact. C'est grâce à cet effet que l'on arrive à faire ressortir de manière flagrante des éléments choisis du décor. Par contre, si le point d'impact est situé dans une zone proche du miroir, le faisceau de 6° n'aura pas la distance nécessaire pour s'élargir suffisamment. Voir tableau ci dessous :

Distance en mètres	Ø de la tâche avec miroir pointu		Ø de la tâche avec miroir diffus	
	Mètres	Nbe de lux	Mètres	Nbe de lux
1	Ø 0.15 m	7200	Ø 0.60 m	1600
2	Ø 0.30 m	1800	Ø 1.20 m	400
3	Ø 0.45 m	800	Ø 1.80 m	170
4	Ø 0.60 m	450	Ø 2.4 m	100
5	Ø 0.75 m	290	Ø 3.0 m	65
6	Ø 0.90 m	200	Ø 3.6 m	44
7	Ø 1.05 m	150	Ø 4.2 m	32
8	Ø 1.25 m	110	Ø 4.8 m	25

**Notre conseil :** ne pas chercher à éclairer au plus près. En effet, lorsque l'on vise à 3 ou 4 mètres de distance, le point d'impact lumineux sera d'un diamètre de 50 à 60 cm. Si vous visez à 1 ou 2 mètres seulement, votre point d'impact sera très puissant, mais d'un diamètre relativement petit. La forme ne sera pas non plus très régulière, et vous distinguerez même la forme du miroir ce qui n'est pas du meilleur esthétisme. Vous pouvez éventuellement échanger le miroir qui vise le plus près par un ¼ de miroir diffus qui vous rendra un impact plus grand et régulier.



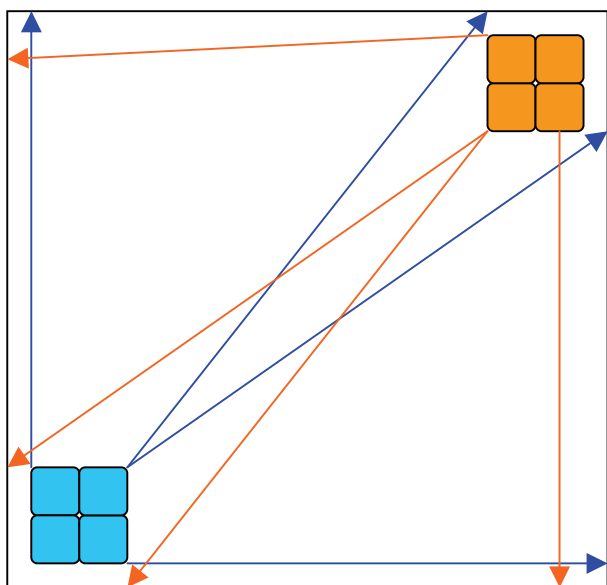
éclairage architectural



## Forme des taches lumineuses projetées .

La forme des taches lumineuses projetées dépend de l'inclinaison de la partie miroir dans l'espace. Les miroirs doivent être positionnés de manière à ne pas se gêner les uns les autres. Le réglage des faisceaux FOYD® n'est pas toujours immédiat et mérite parfois plusieurs essais de manière à trouver le meilleur rendu possible dans la pièce. Il est important d'essayer de conserver des angles d'inclinaison des miroirs pas trop importants, ceci pour des questions d'optiques simples : en effet, plus votre miroir est incliné, moins il va recevoir de flux de la lampe. La lumière restituée sera donc moindre également.

**✿ Notre conseil : Ne pas vouloir à tout prix éclairer 4 murs d'une même pièce.** Il vaut mieux choisir deux murs à angles droit, quitte à poser deux FOYD® en opposition dans une pièce et croiser les faisceaux. Dans cette configuration, les miroirs seront tous orientés sensiblement dans la même direction, et tous les points d'impact garderont une forme plus régulière. Il est intéressant de noter qu'il est techniquement possible avec le FOYD® d'éclairer les 4 murs d'une même pièce, mais il faut savoir dès le démarrage qu'un des 4 points d'impact sera défavorisé par rapport aux autres (la tache pourra être petite et de forme irrégulière).





## Différence entre miroirs spéculaires (Kit éclairage pointu) et miroirs diffus (kit ambiance) :

Avec les miroirs de type spéculaires, les effets d'ambiance sont remarquables (éclairage artistique). Avec les miroirs diffus, seul l'aspect fonctionnel doit être pris en compte.

Dans le cas des miroirs diffus, les performances éclairagistes sont ramenées à celles d'une lampe normale de type TBT à réflecteur dichroïque d'ouverture moyenne. Ils gardent les avantages non négligeables de la discrétion des foyers (pas d'éblouissement direct) et des incidences de faisceaux réfléchis mieux contrôlés grâce à la mobilité des miroirs (confort visuel).

Contrairement aux miroirs spéculaires (kit pointu) qui n'acceptent qu'un seul projecteur par jeu de miroir (à cause du dédoublement de la tache lumineuse projetée), les miroirs diffus peuvent dans certains cas accepter les faisceaux de plusieurs projecteurs qui auront pour effet de renforcer le niveau d'éclairage et d'élargir la zone éclairée.

Ci dessous les schémas représentatif de deux sources FOYD visant un seul bloc miroir.

