

## Les dimensions du local

Toutes les formules et tous les tableaux qui vont suivre sont relatifs à des locaux parallélépipédiques de longueur **a** et de largeur **b**. Sauf cas particuliers, l'activité ne s'effectue pas au sol mais à une certaine hauteur au-dessus de celui-ci. On appelle **plan utile** un plan fictif couvrant toute la surface de la pièce (donc de dimensions **a X b**) et situé par convention à 0.85m du sol (sauf indications différentes).

On ne considérera donc jamais la hauteur totale d'un local mais :

- la hauteur **h** des luminaires au-dessus du plan utile,
- la hauteur **h'** de suspension des luminaires sous le plafond.

Pour caractériser les dimensions (ou plus exactement les rapports de dimensions) d'un local, on utilise les deux notations suivantes :

$$\text{Indice du local : } K = \frac{L \times \ell}{[(h_{sp} - h_u) \times (L + \ell)]}$$

Rapport de suspension :

$$j = \frac{h'}{h + h'}$$

Luminaire encastré au plafond :

$$j = 0$$

Luminaire suspendu :

$$j = 1/3$$

## Les facteurs de réflexion

Dans les tableaux que nous allons utiliser plus loin, il existe 14 groupements de facteurs de réflexion qui ont été jugés usuels. Ils sont donnés dans l'ordre : plafond, mur, plan utile. Et pour éviter une surcharge des tableaux, ils ne sont pas donnés en pourcentage mais par le chiffre des dizaines de cette valeur.

**Par exemple 753 signifie :**

- f. réflexion du plafond : 70%
- f. réflexion des murs : 50%
- f. réflexion du plan utile : 30%

Lorsque l'on ne connaît pas la nature ou la couleur exacte des Parois, on peut s'aider du tableau ci-dessous :

	Clair	Moyen	Sombre	Très sombre	Nul
Plafond	8	7	5	3	0
Murs	7	5	3	1	0
Plan utile	3	3	1	1	0

## Rendement et classe d'un luminaire

On appelle rendement d'un luminaire **η** le rapport du flux lumineux sortant du luminaire dans les conditions usuelles d'emploi, au flux qu'émettrait la lampe (ou l'ensemble des lampes) équipant ce luminaire, dans des conditions de température et d'alimentation spécifiées par les normes en vigueur.

EXEMPLE : Pour un luminaire de classe G, on trouvera sur sa fiche technique :

NOMBRE DE LAMPES	RENDEMENT <b>η</b>
2 X 36 w	0.55 <b>G</b>

G = classe du luminaire  
(Voir tableau d'utilance)

# DT2