

PHOTOMÉTRIE – VALEURS NUMÉRIQUES UTILES

"La sensibilité de l'œil est assez étonnante, puisqu'il est possible dans de bonnes conditions atmosphériques de percevoir le rayonnement d'une bougie située à une trentaine de km. La puissance traversant la pupille est si faible qu'elle mettrait un milliard d'années pour élever la température d'un gramme d'eau de 1°C".

(A. BLANC, Rayonnement)

Dans les meilleures conditions, le rapport des luminances extrêmes qu'un œil normal peut percevoir simultanément est de l'ordre de 100 000 à 1 000 000. Il est bon de rapprocher dès maintenant ce chiffre du rapport des expositions simultanément enregistrables sur les couches sensibles ou les capteurs, qui ne dépasse guère 100 à 300 selon le matériel utilisé. Les valeurs ci-dessous ne sont évidemment données qu'à titre indicatif

ÉCLAIREMENTS en lux, produits par :

ciel nocturne :	0, 000 3
pleine Lune:.....	0, 2
lampe de 75 W à 4 m	10
lampe de 75 W à 2 m	40
éclairage public :	50
éclairage artificiel correct :	100
très bon éclairage artificiel (travail fin) :	500
extérieur, temps nuageux	15 000
rue par temps clair	25 000
plein Soleil, en été, à midi :	100 000

valeurs conseillées en éclairagisme :

chambre à coucher, tableau, sculpture :	150
salle à manger ou cuisine :	200
plan de travail écriture ou cuisine, salle de bains :	300
travaux d'aiguille :	500

LUMINANCES en cd/m^2 :

<i>seuil de perception de l'œil</i> :	0, 000 001
ciel nocturne :	0, 000 1
pleine Lune, temps clair :	2 000
tubes fluorescents :	5 000
flammes éclairantes :	15 000
papier blanc en plein Soleil, en été à midi :	30 000
<i>éblouissement, vers</i> :	500 000
filament de carbone :	700 000
filament de tungstène ordinaire :	10 000 000
filament de lampe de projection :	20 000 000
cratère positif, arc électrique au charbon :	160 000 000
<i>apparition possible de lésions oculaires</i> :	250 000 000
arc au xénon :	400 000 000
lampes à vapeur de mercure à haute pression :	500 000 000
Soleil à travers l'atmosphère :	1 600 000 000
lampes-éclair (flashes, pendant quelques μs) :	10 000 000 000