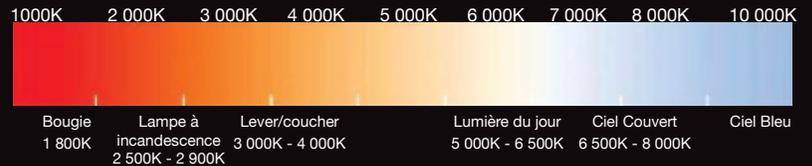


## Qu'est-ce que la température de couleur ?

Le choix de la température de couleur est principalement déterminé par les œuvres, les objets ou les matériaux à mettre en valeur. Les teintes varient du blanc chaud au blanc froid en fonction des dominantes de rouges et de bleues.



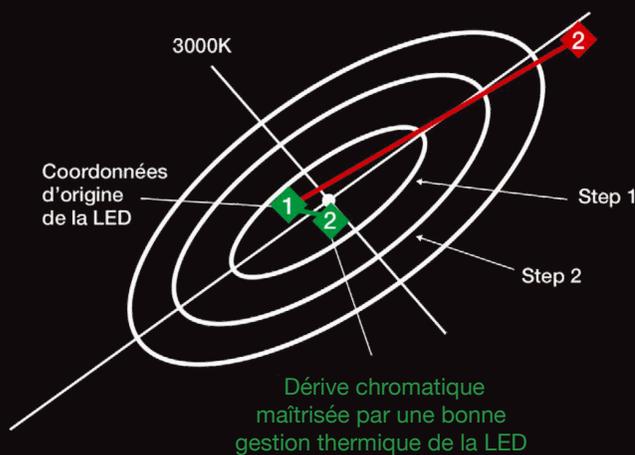
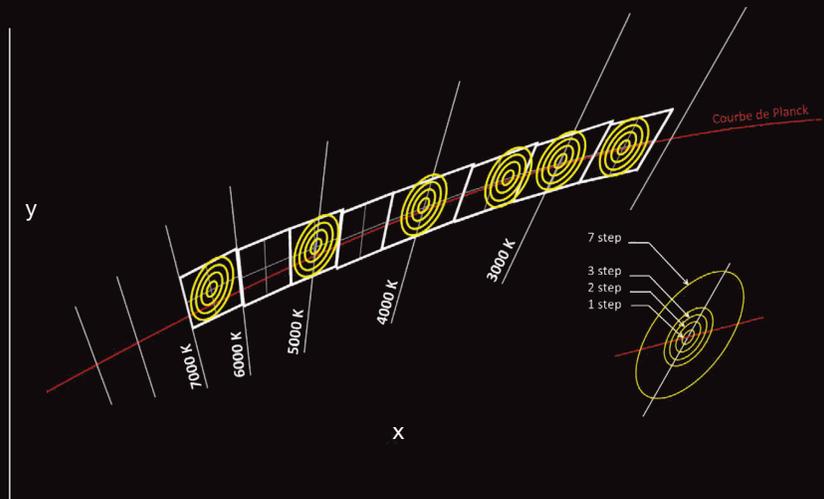
Échelle de référence pour la lumière blanche caractérisée en Kelvin

## Qu'est-ce qu'une ellipse de MacAdam (sdcm) ?

Les Ellipses de MacAdam sont définies suivant des échelons (step) allant de 1 à 8. Les niveaux caractérisent les variations maximales de teintes par rapport à la référence cible.

Les steps de 1 à 3 sont particulièrement destinés aux applications muséographiques avec des exigences élevées.

Cette précaution permet d'éviter des disparités de teintes entre appareils de même type.



A la dérive chromatique de la LED en cours d'utilisation.

Variation de teinte visible. Gestion thermique défailante

## Qu'est-ce que la dérive chromatique ?

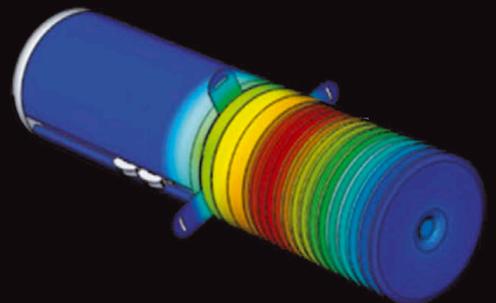
La dérive chromatique est un phénomène dont l'amplitude varie en fonction de la qualité du couple LED/dissipateur thermique.

Un radiateur sous-dimensionné ou confiné, entraînera inévitablement une dérive de teinte importante, une perte de flux et une défaillance précoce des appareils.

## Gestion thermique maîtrisée

SPX Lighting utilise un logiciel de simulation thermique dédié. Ceci garanti à utilisateur une parfaite gestion thermique de la LED (T° de jonction, une dérive colorimétrique maîtrisée et de la pérennité dans le temps du projecteur.

Ce n'est pas un luxe, c'est essentiel !



## Durée de vie et taux de défaillance

La durabilité d'un projecteur LED se juge sur trois critères : la durée en heures (H), un taux de flux maintenu (L) et un taux de défaillance (B)

Exemple : L70-B50 signifie 70% de flux maintenu avec un taux de défaillance de 50%. L70-B10 limite le taux à 10%.

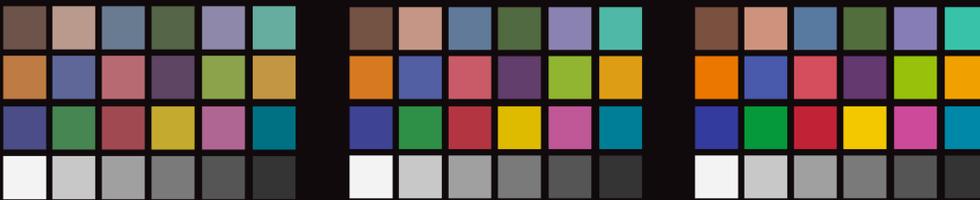
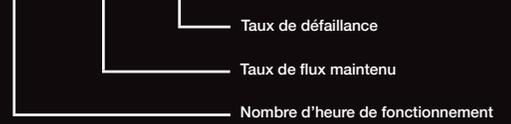


La durée de vie d'une led doit **TOUJOURS** être associée au flux maintenu et au taux de défaillance.

Par définition, si aucune valeur B n'est indiquée, la valeur par défaut est B50.

Une variation de 10° C sur la jonction de la Led impacte très fortement le taux de défaillance passant de 10 à 15%.

80.000 h (L80-B10)



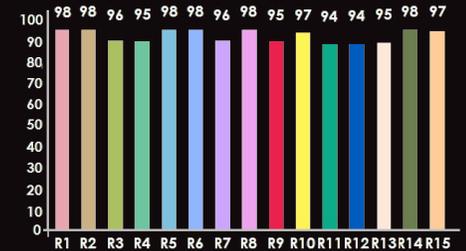
## Qu'est-ce que l'IRC ?

L'indice de rendu des couleurs permet de mesurer la capacité d'une source lumineuse à restituer les couleurs. Elle varie de 0 à 100.

## Calcul de l'IRC

Il existe différentes méthodes de calcul du rendu des couleurs :

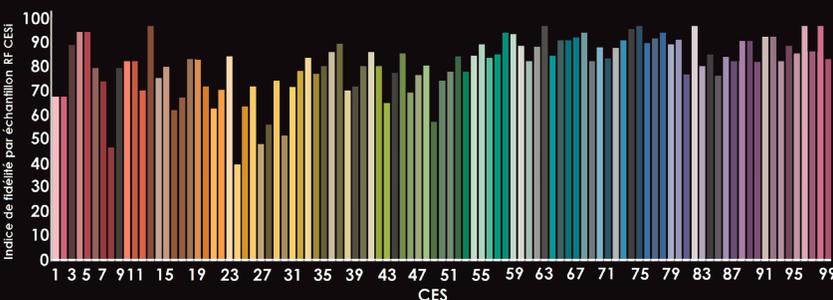
- \* l'IRC (Ra) basé sur 8 échantillons de couleurs de R1 à R8,
- \* l'IRC (Re) basé sur 15 échantillons de R1 à R15,
- \* le TM30-15 basé sur 99 échantillons.



## TM30-15

L'indice (Ra) développé par la CIE, s'appuyant sur 8 couleurs de référence et sur deux types d'illuminants (lumière du Jour et émission du corps noir), ne permet pas de discriminer des variations de teintes ou de saturation pourtant nettement perceptibles à l'œil.

Le méthode IES TM30 -15 introduit également un deuxième indice « Rg » représentant l'écart global en teinte et saturation de chacun des 99 échantillons de couleur.



TM 30 - Rf 94 - Rg 101

