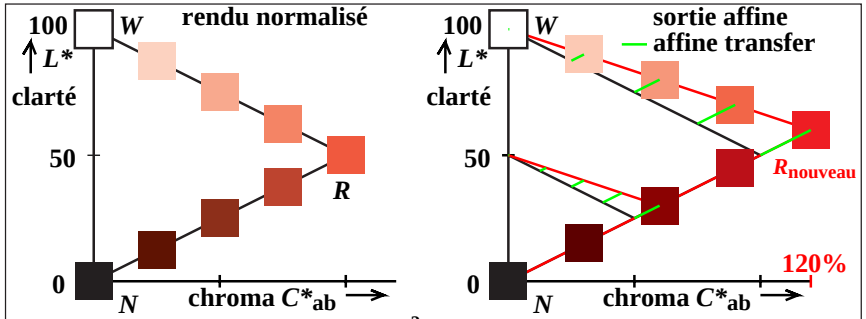
basic and mixed colors of standard color television by DIN 6169

basic color or mixed color and name		CIE standard chromaticity x	y	CIE standard tristimulus value X	Y	Z
three additive basic colors and White:						
$O = R_d$	Orange red	0,6400	0,3300	43,03	22,19	2,02
$L = G_d$	Leaf green	0,2900	0,6000	34,16	70,68	12,96
$V = B_d$	Violet blue	0,1415	0,0482	17,82	7,13	93,87
W	White	0,3127	0,3291	95,01	100,00	108,85
three additive basic colors and White:						
$O = R_d$	Orange red	0,6400	0,3300	43,03+21%	22,19+21%	2,02+21%
$L = G_d$	Leaf green	0,2900	0,6000	34,16+21%	70,68+21%	12,96+21%
$V = B_d$	Violet blue	0,1415	0,0482	17,82+21%	7,13+21%	93,87+21%
W	White	0,3127	0,3291	95,01+0%	100,00+0%	108,85+0%

Assumption: Display of 142+30 cd/m^2 (=+21% compared to office standard)
rgb input data for Red and no internal display change *l**: 1,0 0,0 0,0 = 1,0 0,0 0,0
rgb input data for D65 and internal 10%-change of *l**: 1,0 1,0 1,0 –> 0,9 0,9 0,9
Result: The office luminance 142 cd/m^2 for 500 lux on White paper is matched.
CIELAB lightness *L** and chroma C^*_{ab} of Red is 10% higher for the LED display.

AF880−3N



Assumption: dipositif d'affichage de 142+64 cd/m^2 (=+44% par rapport a la norme pour les bureaux)
données d'entrée *rvb* pour le Rouge, aucun changement d'affichage interne de *r**: 1,0 0,0 0,0 = 1,0 0,0 0,0
données d'entrée *rvb* pour D65, réduction interne de 20% de *w**: 1,0 1,0 1,0 –> 0,8 0,8 0,8
Voir les exemples de fichiers de simulation avec 0, 5, 10, ..., 35% de changement aux pages 1, 3,..,15 avec la page-écran grise : http://farbe.li.tu-berlin.de/LE53/LE53L0NP.PDF
Comparer, par exemple, des échantillons 01b (Blanc) et 01j (rouge dipositif)

clarté *L** et chroma C^*_{ab} of Red is 20% higher for the affine display output!
Similar effect for Green and displays with LED (3-band) backlight!
Problem in image technology: How to specify the affine output by a CRI?
Visual evaluation prefers the more chromatic affine output!
A fidelity metric gives low CRI's, similar in lighting for LED (3-band) output.

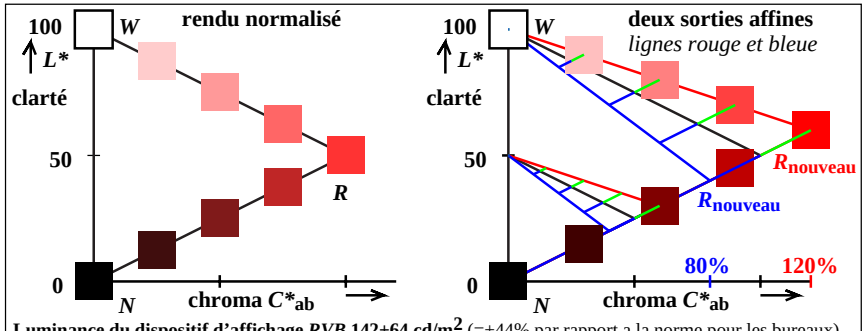
AF881−3N

basic and mixed colors of standard color television by DIN 6169

basic color or mixed color and name		CIE standard chromaticity x	y	CIE standard tristimulus value X	Y	Z
three additive basic colors and White:						
$O = R_d$	Orange red	0,6400	0,3300	43,03+44%	22,19+44%	2,02+44%
$L = G_d$	Leaf green	0,2900	0,6000	34,16+44%	70,68+44%	12,96+44%
$V = B_d$	Violet blue	0,1415	0,0482	17,82+44%	7,13+44%	93,87+44%
W	White	0,3127	0,3291	95,01+0%	100,00+0%	108,85+0%

Assumption: Display of 142+64 cd/m^2 (=+44% compared to office standard)
rgb input data for Red and no internal display change *l**: 1,0 0,0 0,0 = 1,0 0,0 0,0
rgb input data for D65 and internal 20%-change of *l**: 1,0 1,0 1,0 –> 0,8 0,8 0,8
See example simulation files with 0, 5, 10, ..., 35%change on 8 pages and white frame: http://farbe.li.tu-berlin.de/LE52/LE52L0NP.PDF
grey frame: http://farbe.li.tu-berlin.de/LE53/LE53L0NP.PDF
Compare for example samples 01b (White) and 01j (Orange red) on different pages
Result: Lightness *L** and chroma C^*_{ab} of Red is 20% higher for the LED display.
relative brilliance *i** = *l** + *0,5 c** of Red is 30% higher for the LED display.
relative blackness *n** = *1* − *i** of Red is 30% lower for the LED display.

AF880−7N



Luminance du dispositif d'affichage *RVB* 142+64 cd/m^2 (=+44% par rapport a la norme pour les bureaux)
données d'entrée *rvb* pour le Rouge, aucun changement d'affichage interne de *r**: 1,0 0,0 0,0 = 1,0 0,0 0,0
données d'entrée *rvb* pour D65, réduction interne de 20% de *w**: 1,0 1,0 1,0 –> 0,8 0,8 0,8
Voir les exemples de fichiers de simulation avec 0, 5, 10, ..., 35% de changement aux pages 1, 3,..,15 avec la page-écran grise : http://farbe.li.tu-berlin.de/AE89/AE89L0NP.PDF
Comparer, par exemple, des échantillons 01b (Blanc) et 01j (rouge dispositif) sur différentes pages. Les données rvb de toutes les couleurs se trouvent dans les pages paires 2, 4,..,16.
Dispositif d'affichage (projecteur) RVBW avec primaire blanc
supplémentaire données d'entrée rvb pour D65, réduction interne de 20% de *r**: 1,0 0,0 0,0 –> 0,8 0,0 0,0
données d'entrée rvb pour le Blanc, aucun changement d'affichage interne de *w**: 1,0 0,0 0,0 = 1,0 1,0 1,0
Résultat : $R_{nouveau}$ semble fluorescent et plus chromatique sur de nombreux dispositifsd'affichage *RVB*
$R_{nouveau}$ semble noirâtre ou grisâtre sur de nombreux dispositifs d'affichage *RVBW*

AF881-7N

graphique AF88; Blackish and luminous colours
change of tristimulues values *XYZ* and *rgb* data of displays

entrée: *w/rgb/cmyk -> rgb*$_d$
sortie: aucun changement