



attributs de la colorimétrie inférieur et supérieur

colorimétrie inférieure

valeur blanche W
 valeur noire N
 valeur chromatique C

colorimétrie supérieure

blancheur W^*
 noirceur N^*
 chroma C^*

mode de mélange de couleurs dichromatique trichromatique

(pour $Y_- \geq B_-$) (pur $R_- \geq G_- \geq B_-$)

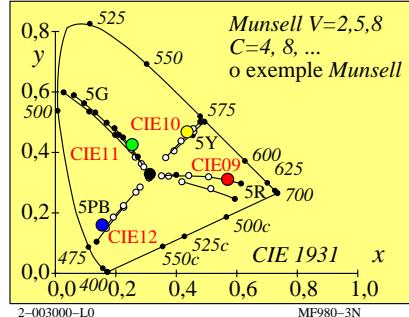
B_-
 $100 - Y_-$
 $Y_- - B_-$
 B_-
 $100 - R_-$
 $R_- - B_-$

(pour $Y^*_- \geq B^*_-$) (pour $R^*_- \geq G^*_- \geq B^*_-$)

B^*_-
 $100 - Y^*_-$
 $Y^*_- - B^*_-$
 B^*_-
 $100 - R^*_-$
 $R^*_- - B^*_-$

MF980-1N

2-003000-L0



colorimétrie inférieure: (données: relation linéaire à CIE 1931)

term linéaire des couleurs

nom et rapport aux valeurs de tristimulus ou de chromaticité

remarques

valeurs de tristimulus

 X, Y, Z

val. chromatique

diagramme valeur chromatique linéaire (A, B) $n=D65$

$$A = [X/Y - X_n/Y_n] Y = [a - a_n] Y$$

$$= [x/y - x_n/y_n] Y$$

$$B = -0,4 [Z/Y - Z_n/Y_n] Y = [b - b_n] Y$$

$$= -0,4 [z/y - z_n/y_n] Y$$

$$C_{AB} = [A^2 + B^2]^{1/2}$$

diagramme chromaticité linéair (a, b)

$$a = X/Y = x/y$$

$$b = -0,4 [Z/Y] = -0,4 [z/y]$$

$$c_{ab} = [(a - a_n)^2 + (b - b_n)^2]^{1/2}$$

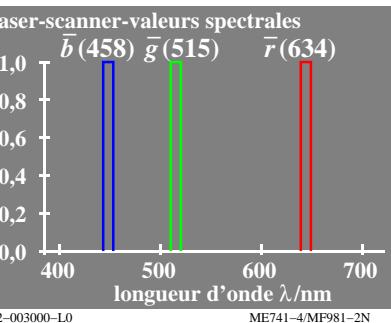
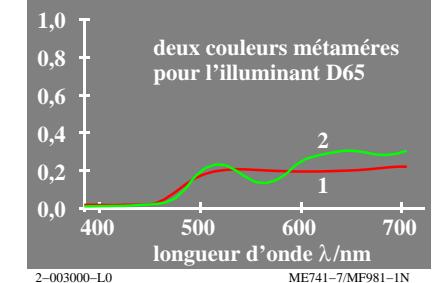
(fond)

chromaticité

comparer stimulation des cônes linéaires

2-003000-L0

$R(\lambda)$ facteur de réflexion spectrale



Indice de reudimiento de color R_i de los colores metámeros con escáner BAM

escáner	TC indice de reudimiento	diferencia de color
banda ancha	1 82	3
	2 84	
láser	1 63	10
	2 69	
ideal	1 100	0
	2 100	

D65, ajuste en color con papel blanco

2-003000-L0 ME741-8/MF981-4N

colorimétrie supérieure (données: relation non linéaire à CIE 1931)

terme non linéaire

nom et rapport aux valeurs de tristimulus ou de chromaticité

remarque

clarté

$$L^* = 116 (Y/100)^{1/3} - 16 \quad (Y > 0,8)$$

approximation: $L^* = 100 (Y/100)^{1/2,4} \quad (Y > 0)$

CIELAB 1976

chroma

transformation non linéaire des valeurs A, B

$$a^* = 500 [(X/X_n)^{1/3} - (Y/Y_n)^{1/3}]$$

$$= 500 (a - a_n)^{1/3}$$

rouge-vert

$$b^* = 200 [(Y/Y_n)^{1/3} - (Z/Z_n)^{1/3}]$$

$$= 500 (b - b_n)^{1/3}$$

jaune-bleu

$$C_{ab}^* = [a^* + b^*]^2$$

radial

$$a' = (1/X_n)^{1/3} (x/y)^{1/3}$$

$$= 0,2191 (x/y)^{1/3} \quad \text{pour D65}$$

jaune-bleu

$$b' = -0,4 (1/Z_n)^{1/3} (z/y)^{1/3}$$

$$= -0,08376 (z/y)^{1/3} \quad \text{pour D65}$$

radial

$$c'_{ab} = [(a' - a_n')^2 + (b' - b_n')^2]^{1/2}$$

MF981-7N

entrée : $rgb/cmyk \rightarrow rgb/cmyk$
 sortie : aucun changement



attributs de la colorimétrie inférieur et supérieur

colorimétrie inférieure

valeur blanche W
 valeur noire N
 valeur chromatique C

colorimétrie supérieure

blancheur W^*
 noirceur N^*
 chroma C^*

mode de mélange de couleurs dichromatique trichromatique

(pour $Y_d \geq B_d$) (pur $R_d \geq G_d \geq B_d$)

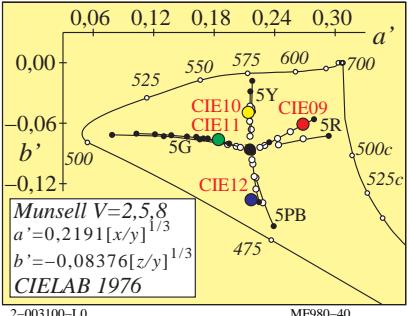
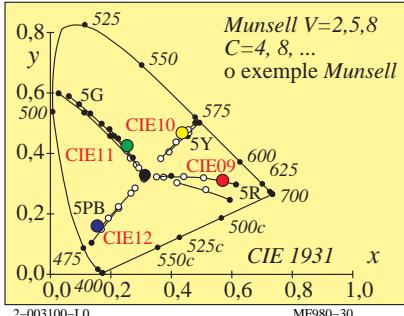
B_d
 $100 - Y_d$
 $Y_d - B_d$

(pour $Y^*_d \geq B^*_d$) (pour $R^*_d \geq G^*_d \geq B^*_d$)

B^*_d
 $100 - Y^*_d$
 $Y^*_d - B^*_d$

2-003100-L0

MF980-10



colorimétrie inférieure: (données: relation linéaire à CIE 1931)

term linéaire des couleurs

nom et rapport aux valeurs de tristimulus ou de chromaticité

remarques

valeurs de tristimulus

X, Y, Z

val. chromatique

diagramme valeur chromatique linéaire (A, B)

$n=D65$

(fond)

rouge-vert

$$A = [X/Y - X_n/Y_n] Y = [a - a_n] Y$$

$$= [x/y - x_n/y_n] Y$$

jaune-bleu

$$B = -0,4 [Z/Y - Z_n/Y_n] Y = [b - b_n] Y$$

$$= -0,4 [z/y - z_n/y_n] Y$$

radial

$$C_{AB} = [A^2 + B^2]^{1/2}$$

chromaticité

diagramme chromaticité linéair (a, b)

comparer stimulation des cônes linéaires

rouge-vert

$$a = X/Y = x/y$$

jaune-bleu

$$b = -0,4 [Z/Y] = -0,4 [z/y]$$

radial

$$c_{ab} = [(a - a_n)^2 + (b - b_n)^2]^{1/2}$$

$L/(L+M)=P/(P+D)$

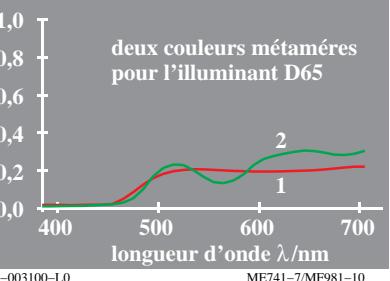
$S/(L+M)=T/(P+D)$

2-003100-L0

MF980-70

Graphique TUB-MF98; les infographies et colorimétrie
 Collection d'image MF98, 3D=0, de=0, $L-cmyn6$

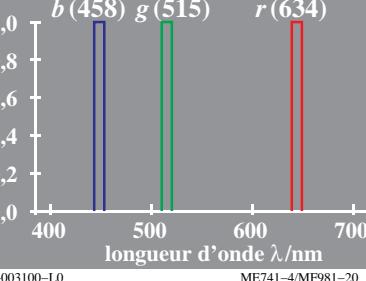
$R(\lambda)$ facteur de réflexion spectrale



2-003100-L0

ME741-7/MF981-10

laser-scanner-valeurs spectrales



2-003100-L0

ME741-4/MF981-20

Indice de reudimiento de color R_i de los colores metámeros con escáner BAM

escáner	TC indice de reudimiento	diferencia de color
banda ancha	1 82	3
	2 84	
láser	1 63	10
	2 69	
ideal	1 100	0
	2 100	

D65, ajuste en color con papel blanco

2-003100-L0 ME741-8/MF981-40

colorimétrie supérieure (données: relation non linéaire à CIE 1931)

terme non linéaire

nom et rapport aux valeurs de tristimulus ou de chromaticité

remarque

clarté

$$L^* = 116 (Y/100)^{1/3} - 16 \quad (Y > 0,8)$$

approximation: $L^* = 100 (Y/100)^{1/2,4} \quad (Y > 0)$

CIELAB 1976

chroma

transformation non linéaire des valeurs A, B

$$a^* = 500 [(X/X_n)^{1/3} - (Y/Y_n)^{1/3}]$$

$$= 500 (a - a_n)^{1/3}$$

rouge-vert

$$b^* = 200 [(Y/Y_n)^{1/3} - (Z/Z_n)^{1/3}]$$

$$= 500 (b - b_n)^{1/3}$$

jaune-bleu

$$C_{ab}^* = [a^* + b^*]^2$$

CIELAB 1976

 $n=D65$

(fond)

radial

chromaticité

transformation non linéaire $x/y, z/y$

$$a' = (1/X_n)^{1/3} (x/y)^{1/3}$$

$$= 0,2191 (x/y)^{1/3} \quad \text{pour D65}$$

rouge-vert

$$b' = -0,4 (1/Z_n)^{1/3} (z/y)^{1/3}$$

$$= -0,08376 (z/y)^{1/3} \quad \text{pour D65}$$

jaune-bleu

$$c'_{ab} = [(a' - a'_n)^2 + (b' - b'_n)^2]^{1/2}$$

 $= \log[T/(P+D)]$

radial

comparer log stimulation des cônes

$\log[L/(L+M)]$

$= \log[P/(P+D)]$

$\log[S/(L+M)]$

$= \log[T/(P+D)]$

$\log[T/(P+D)]$

$\log[S/(L+M)]$

$= \log[T/(P+D)]$

$\log[T/(P+D)]$

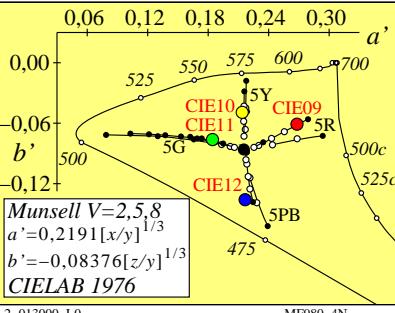
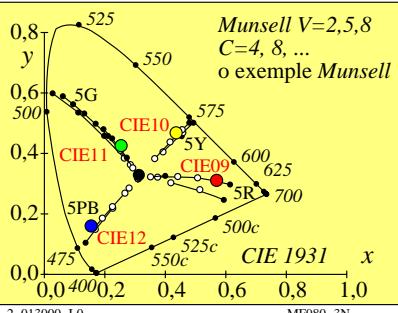
$\log[T/(P+D)]$

$\log[S/(L+M)]$ </p

attributs de la colorimétrie inférieur et supérieur		mode de mélange de couleurs dichromatique	mode de mélange de couleurs trichromatique
colorimétrie inférieure		(pour $Y_- \geq B_-$)	(pur $R_- \geq G_- \geq B_-$)
valeur blanche W		B_-	B_-
valeur noire N		$100 - Y_-$	$100 - R_-$
valeur chromatique C		$Y_- - B_-$	$R_- - B_-$
colorimétrie supérieure		(pour $Y^*_- \geq B^*_-$)	(pour $R^*_- \geq G^*_- \geq B^*_-$)
blancheur W^*		B^*_-	B^*_-
noircœur N^*		$100 - Y^*_-$	$100 - R^*_-$
chroma C^*		$Y^*_- - B^*_-$	$R^*_- - B^*_-$

2-013000-L0

MF980-1N



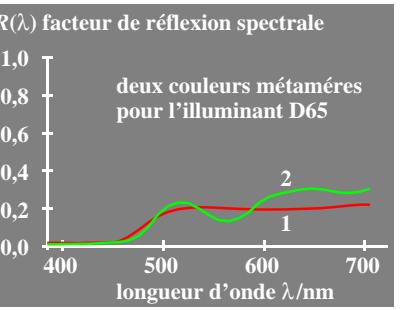
colorimétrie inférieure: (données: relation linéaire à CIE 1931)

terme linéaire des couleurs	nom et rapport aux valeurs de tristimulus ou de chromaticité	remarques
valeurs de tristimulus	X, Y, Z	
val. chromatique rouge-vert	diagramme valeur chromatique linéaire (A, B) $A = [X / Y - X_n / Y_n] Y = [a - a_n] Y$ $= [x / y - x_n / y_n] Y$	$n=D65$ (fond)
jaune-bleu	$B = -0,4 [Z / Y - Z_n / Y_n] Y = [b - b_n] Y$ $= -0,4 [z / y - z_n / y_n] Y$	
radial	$C_{AB} = [A^2 + B^2]^{1/2}$	
chromaticité rouge-vert	diagramme chromaticité linéair (a, b) $a = X / Y = x / y$	comparer stimulation des cônes linéaires
jaune-bleu	$b = -0,4 [Z / Y] = -0,4 [z / y]$	
radial	$c_{ab} = [(a - a_n)^2 + (b - b_n)^2]^{1/2}$	

2-013000-L0

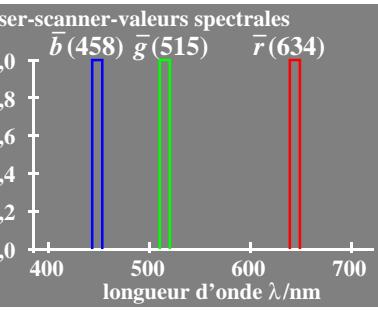
MF980-7N

Graphique TUB-MF98; les infographies et colorimétrie Collection d'image MF98, 3D=0, de=1



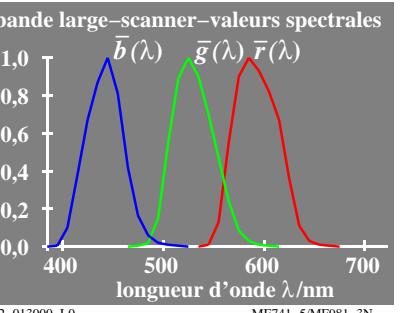
2-013000-L0

ME741-7/MF981-1N



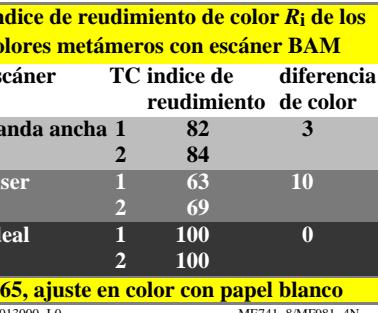
2-013000-L0

ME741-4/MF981-2N



2-013000-L0

ME741-5/MF981-3N



2-013000-L0

ME741-8/MF981-4N

colorimétrie supérieure (données: relation non linéaire à CIE 1931)

terme non linéaire	nom et rapport aux valeurs de tristimulus ou de chromaticité	remarque
clarté	$L^* = 116 (Y / 100)^{1/3} - 16 (Y > 0,8)$ approximation: $L^* = 100 (Y / 100)^{1/2,4} (Y > 0)$	CIELAB 1976
chroma rouge-vert	transformation non linéaire des valeurs A, B $a^* = 500 [(X / X_n)^{1/3} - (Y / Y_n)^{1/3}]$ $= 500 (a' - a'_n) Y^{1/3}$	CIELAB 1976
jaune-bleu	$b^* = 200 [(Y / Y_n)^{1/3} - (Z / Z_n)^{1/3}]$ $= 500 (b' - b'_n) Y^{1/3}$	CIELAB 1976
radial	$C_{ab}^* = [a^*^2 + b^*^2]^{1/2}$	$n=D65$ (fond)
chromaticité rouge-vert	transformation non linéaire x/y, z/y $a' = (1 / X_n)^{1/3} (x / y)^{1/3}$ $= 0,2191 (x / y)^{1/3}$ pour D65	comparer log stimulation des cônes
jaune-bleu	$b' = -0,4 (1 / Z_n)^{1/3} (z / y)^{1/3}$ $= -0,08376 (z / y)^{1/3}$ pour D65	$\log[L / (L+M)]$ $= \log[P / (P+D)]$ $\log[S / (L+M)]$ $= \log[T / (P+D)]$
radial	$c'_{ab} = [(a' - a'_n)^2 + (b' - b'_n)^2]^{1/2}$	$\log[T / (P+D)]$

2-013000-L0

MF981-7N

entrée : $rgb/cmky \rightarrow rgb/cmky$
sortie : aucun changement



attributs de la colorimétrie inférieur et supérieur

colorimétrie inférieure

valeur blanche W
 valeur noire N
 valeur chromatique C

colorimétrie supérieure

blancheur W^*
 noirceur N^*
 chroma C^*

mode de mélange de couleurs dichromatique trichromatique

(pour $Y_e \geq B_e$) (pur $R_e \geq G_e \geq B_e$)

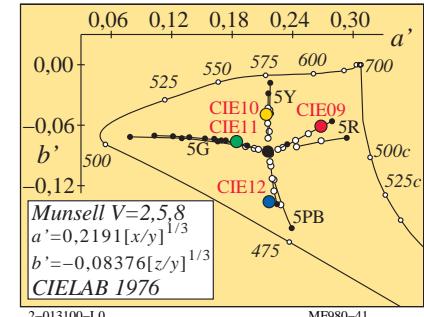
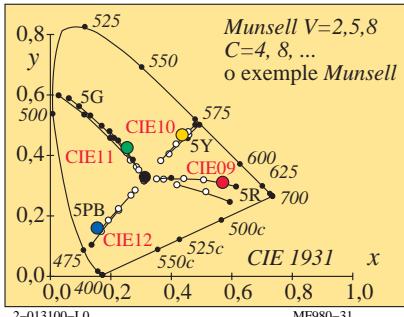
B_e
 $100 - Y_e$
 $Y_e - B_e$

(pour $Y_e^* \geq B_e^*$) (pour $R_e^* \geq G_e^* \geq B_e^*$)

B_e^*
 $100 - Y_e^*$
 $Y_e^* - B_e^*$

MF980-11

2-013100-L0



MF980-31

2-013100-L0

colorimétrie inférieure: (données: relation linéaire à CIE 1931)

term linéaire des couleurs

nom et rapport aux valeurs de tristimulus ou de chromaticité

remarques

valeurs de tristimulus

X, Y, Z

val. chromatique

diagramme valeur chromatique linéaire (A, B)

$n=D65$

(fond)

rouge-vert

$$A = [X/Y - X_n/Y_n] Y = [a - a_n] Y$$

$$= [x/y - x_n/y_n] Y$$

jaune-bleu

$$B = -0,4 [Z/Y - Z_n/Y_n] Y = [b - b_n] Y$$

$$= -0,4 [z/y - z_n/y_n] Y$$

radial

$$C_{AB} = [A^2 + B^2]^{1/2}$$

chromaticité

diagramme chromaticité linéair (a, b)

comparer stimulation des cônes linéaires

rouge-vert

$$a = X/Y = x/y$$

jaune-bleu

$$b = -0,4 [Z/Y] = -0,4 [z/y]$$

radial

$$c_{ab} = [(a - a_n)^2 + (b - b_n)^2]^{1/2}$$

$L/(L+M)=P/(P+D)$

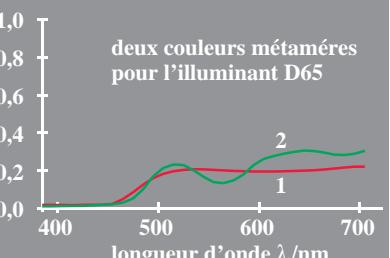
$S/(L+M)=T/(P+D)$

MF980-71

2-013100-L0

Graphique TUB-MF98; les infographies et colorimétrie Collection d'image MF98, 3D=0, de=1, L-cmyn6

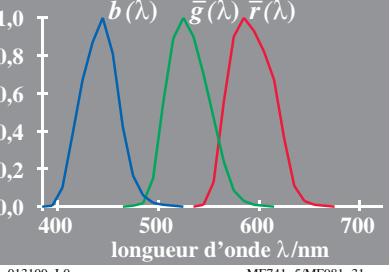
$R(\lambda)$ facteur de réflexion spectrale



2-013100-L0

ME741-7/MF981-11

bande large-scanner-valeurs spectrales



2-013100-L0

ME741-5/MF981-31

Indice de reudimiento de color R_i de los colores metámeros con escáner BAM

escáner	TC indice de reudimiento	diferencia de color
banda ancha	1 82	3
	2 84	
láser	1 63	10
	2 69	
ideal	1 100	0
	2 100	

D65, ajuste en color con papel blanco

2-013100-L0 ME741-8/MF981-41

colorimétrie supérieure (données: relation non linéaire à CIE 1931)

terme non linéaire

nom et rapport aux valeurs de tristimulus ou de chromaticité

remarque

clarté

$$L^* = 116 (Y/100)^{1/3} - 16 \quad (Y > 0,8)$$

approximation: $L^* = 100 (Y/100)^{1/2,4} \quad (Y > 0)$

CIELAB 1976

chroma

transformation non linéaire des valeurs A, B

$$a^* = 500 [(X/X_n)^{1/3} - (Y/Y_n)^{1/3}]$$

$$= 500 (a - a_n)^{1/3}$$

rouge-vert

$$b^* = 200 [(Y/Y_n)^{1/3} - (Z/Z_n)^{1/3}]$$

CIELAB 1976

jaune-bleu

$$= 500 (b - b_n)^{1/3}$$

$n=D65$

radial

$$C_{ab}^* = [a^*^2 + b^*^2]^{1/2}$$

(fond)

chromaticité

transformation non linéaire x/y, z/y

$$a' = (1/X_n)^{1/3} (x/y)^{1/3}$$

$$= 0,2191 (x/y)^{1/3} \quad \text{pour D65}$$

rouge-vert

$$b' = -0,4 (1/Z_n)^{1/3} (z/y)^{1/3}$$

$\log[L/(L+M)]$

jaune-bleu

$$= -0,08376 (z/y)^{1/3} \quad \text{pour D65}$$

$= \log[P/(P+D)]$

radial

$$c'_{ab} = [(a' - a'_n)^2 + (b' - b'_n)^2]^{1/2}$$

$\log[S/(S+(L+M))]$

$= \log[T/(T+(P+D))]$

2-013100-L0 MF981-71

PE4300L_120830.TXT, 1080 colors, Separation cmyn6*

entrée : $rgb/cmky \rightarrow rgbe$

sortie : transférer à $rgbe$