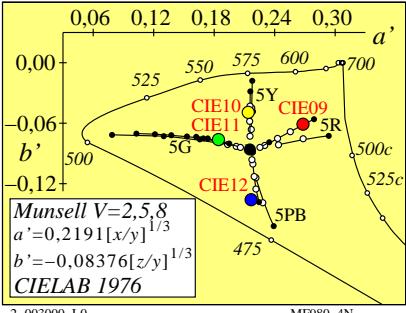
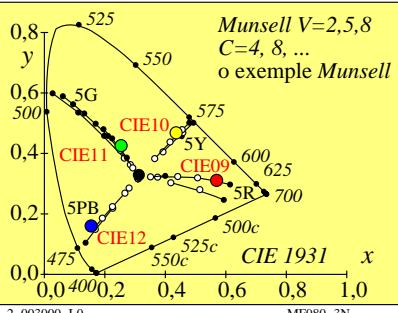




attributs de la colorimétrie inférieur et supérieur	mode de mélange de couleurs dichromatique	mode de mélange de couleurs trichromatique
<b>colorimétrie inférieure</b>		
valeur blanche $W$	(pour $Y_- \geq B_-$ ) $B_-$	(pur $R_- \geq G_- \geq B_-$ ) $B_-$
valeur noire $N$	$100 - Y_-$	$100 - R_-$
valeur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

2-003000-L0

MF980-1N



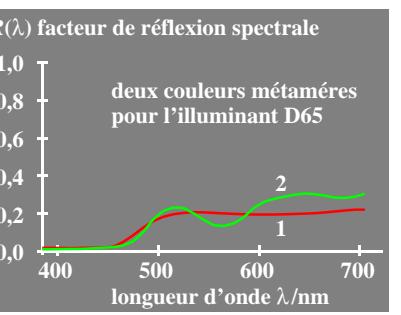
### colorimétrie inférieure: (données: relation linéaire à CIE 1931)

term linéaire des couleurs	nom et rapport aux valeurs de tristimulus ou de chromatique	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	$c_{ab} = [ ( a - a_n )^2 + ( b - b_n )^2 ]^{1/2}$	

2-003000-L0

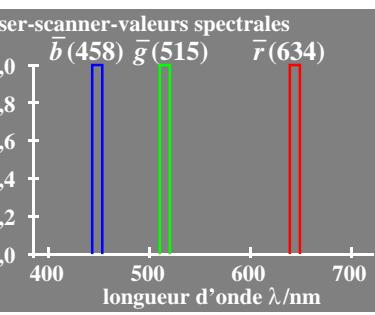
MF980-7N

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



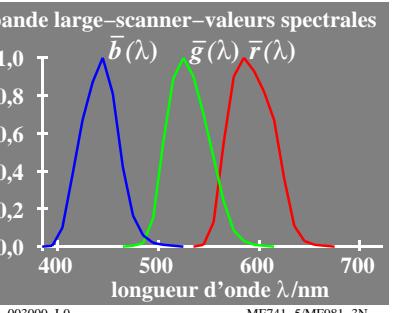
2-003000-L0

ME741-7/MF981-1N



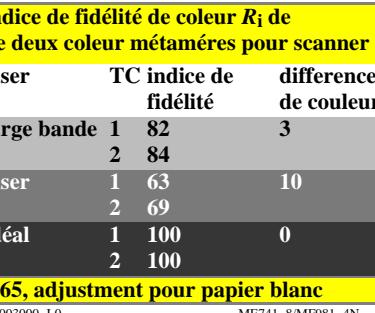
2-003000-L0

ME741-4/MF981-2N



2-003000-L0

ME741-5/MF981-3N



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 chromatique	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	$c'_{ab} = [ ( a' - a'_n )^2 + ( b' - b'_n )^2 ]^{1/2}$	$\log[T / (P+D)]$

2-003000-L0

MF981-7N

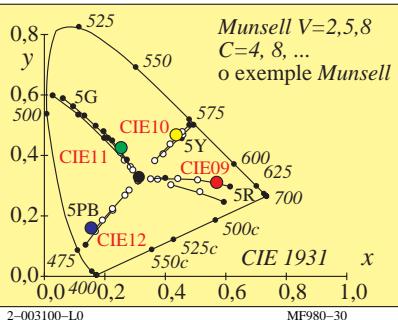
entrée :  $rgb/cmyk \rightarrow rgb/cmyk$   
 sortie : aucun changement

voir fichiers similaires: <http://farbe.li.tu-berlin.de/MF98/MF98L0NP.PDF/.PS>  
<http://farbmefrik> ou <http://farbe.li.tu-berlin.de>

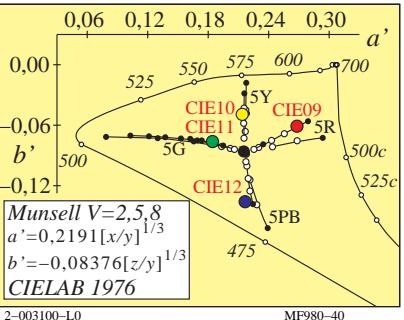


attributs de la colorimétrie inférieur et supérieur	mode de mélange de couleurs dichromatique	mode de mélange de couleurs trichromatique
<b>colorimétrie inférieure</b>		
valeur blanche $W$	(pour $Y_d \geq B_d$ ) $B_d$	(pur $R_d \geq G_d \geq B_d$ ) $B_d$
valeur noire $N$	$100 - Y_d$	$100 - R_d$
valeur chromatique $C$	$Y_d - B_d$	$R_d - B_d$
<b>colorimétrie supérieure</b>		
blancheur $W^*$	(pour $Y_d^* \geq B_d^*$ ) $B_d^*$	(pour $R_d^* \geq G_d^* \geq B_d^*$ ) $B_d^*$
noircœur $N^*$	$100 - Y_d^*$	$100 - R_d^*$
chroma $C^*$	$Y_d^* - B_d^*$	$R_d^* - B_d^*$

2-003100-L0 MF98-10



2-003100-L0 MF98-30



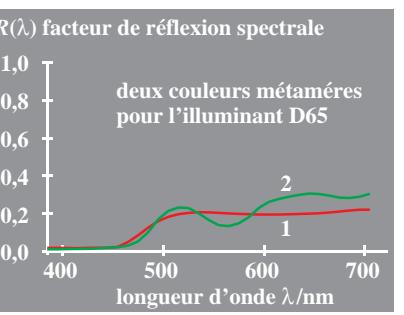
2-003100-L0 MF98-40

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

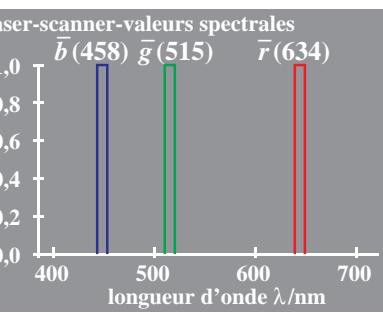
term linéaire des couleurs	nom et rapport aux valeurs de tristimulus ou de chromaticité	remarques
valeurs de tristimulus	$X, Y, Z$	
val. chromatique rouge-vert	diagramme valeur chromatique linéaire ( $A, B$ ) $A = [ X / Y - X_n / Y_n ] Y = [ a - a_n ] Y$ $= [ x / y - x_n / y_n ] Y$	$n=D65$ (fond)
jaune-bleu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

2-003100-L0 MF98-70

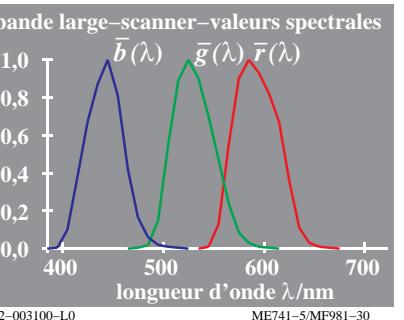
Graphique TUB-MF98; les infographies et colorimétrie Collection d'image MF98, 3D=0, de=0, L-cmyn6



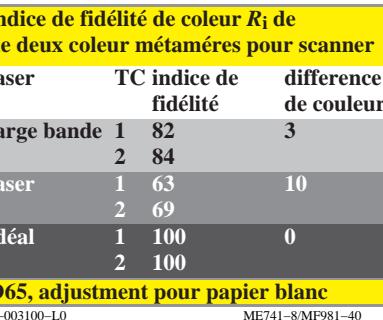
2-003100-L0 ME741-7/MF981-10



2-003100-L0 ME741-4/MF981-20



2-003100-L0 ME741-5/MF981-30



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

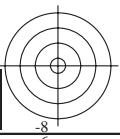
### colorimétrie supérieure (données: relation non linéaire à CIE 1931)

terme non linéaire	nom et rapport aux valeurs de tristimulus ou de chromaticité	remarque
clarté	$L^* = 116 ( Y / 100 )^{1/3} - 16 ( Y > 0,8 )$ 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	$c'_{ab} = [ ( a' - a'_n )^2 + ( b' - b'_n )^2 ]^{1/2}$	$\log[T / (P+D)]$

2-003100-L0 PE4300L\_120830.TXT, 1080 colors, Separation cmyn6\*

entrée :  $rgb/cmky \rightarrow rgbd$

sortie : transférer à  $rgbd$





### 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  $R_- \geq G_- \geq B_-$ )

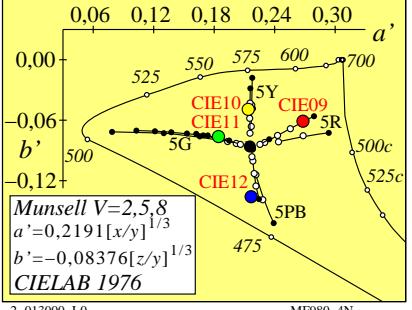
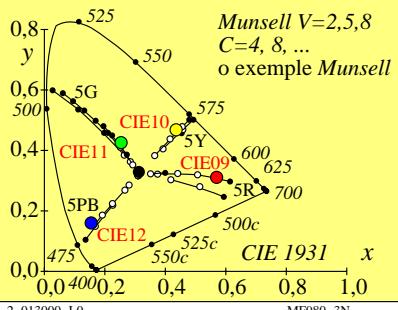
$B_-$   
 $100 - Y_-$   
 $Y_- - B_-$

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

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

2-013000-L0

MF980-1N



### 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

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

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

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

#### 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

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

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

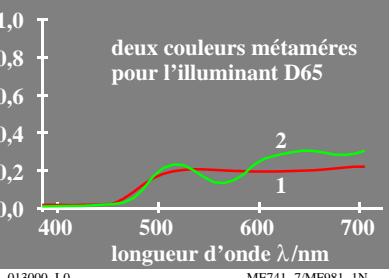
$$S/(L+M) = T/(P+D)$$

2-013000-L0

MF980-7N

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

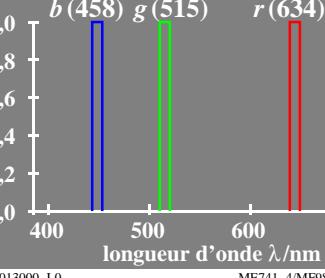
### $R(\lambda)$ facteur de réflexion spectrale



2-013000-L0

ME741-7/MF981-1N

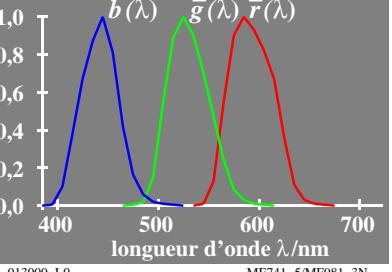
### laser-scanner-valeurs spectrales



2-013000-L0

ME741-4/MF981-2N

### bande large-scanner-valeurs spectrales



2-013000-L0

ME741-5/MF981-3N

### indice de fidélité de couleur $R_i$ de deux couleur métamères pour scanner

laser	TC indice de fidélité	différence de couleur
large bande	1 82	3
	2 84	
laser	1 63	10
	2 69	
idéal	1 100	0
	2 100	

D65, adjustment pour papier blanc

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

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

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

CIELAB 1976

#### chroma

$$\text{transformation non linéaire des valeurs } A, B$$

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

CIELAB 1976

rouge-vert

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

jaune-bleu

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

CIELAB 1976

radial

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

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

$n=D65$

(fond)

#### chromaticité

$$\text{transformation non linéaire } x/y, z/y$$

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

comparer log stimulation des cônes

rouge-vert

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

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

jaune-bleu

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

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

radial

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

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

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

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

MF981-7N

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

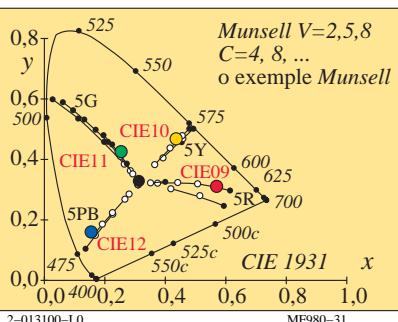




attributs de la colorimétrie inférieur et supérieur	mode de mélange de couleurs dichromatique	mode de mélange de couleurs trichromatique
<b>colorimétrie inférieure</b>		
valeur blanche $W$	(pour $Y_e \geq B_e$ ) $B_e$	(pur $R_e \geq G_e \geq B_e$ ) $B_e$
valeur noire $N$	$100 - Y_e$	$100 - R_e$
valeur chromatique $C$	$Y_e - B_e$	$R_e - B_e$
<b>colorimétrie supérieure</b>		
blancheur $W^*$	(pour $Y_e^* \geq B_e^*$ ) $B_e^*$	(pour $R_e^* \geq G_e^* \geq B_e^*$ ) $B_e^*$
noircœur $N^*$	$100 - Y_e^*$	$100 - R_e^*$
chroma $C^*$	$Y_e^* - B_e^*$	$R_e^* - B_e^*$

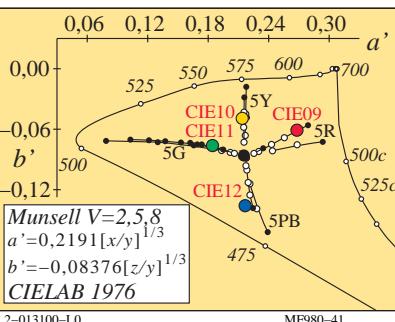
2-013100-L0

MF980-11



2-013100-L0

MF980-31



2-013100-L0

MF980-41

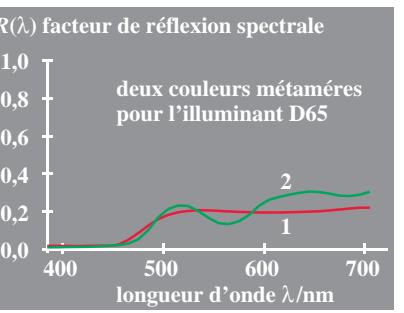
### colorimétrie inférieure: (données: relation linéaire à CIE 1931)

term linéaire des couleurs	nom et rapport aux valeurs de tristimulus ou de chromaticité	remarques
valeurs de tristimulus	$X, Y, Z$	
val. chromatique 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	$c_{ab} = [(a - a_n)^2 + (b - b_n)^2]^{1/2}$	$L/(L+M)=P/(P+D)$ $S/(L+M)=T/(P+D)$

2-013100-L0

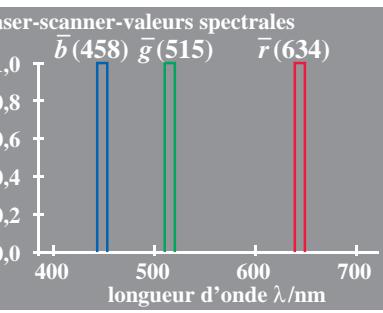
MF980-71

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



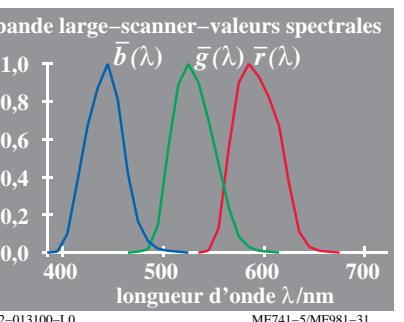
2-013100-L0

ME741-7/MF981-11



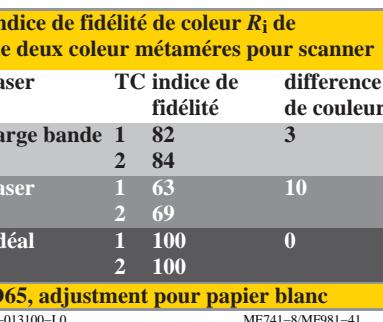
2-013100-L0

ME741-4/MF981-21



2-013100-L0

ME741-5/MF981-31



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 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	$C_{ab}^* = [a^* + b^*]^2$	$n=D65$ (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	$\log[L/(L+M)]$ $= \log[P/(P+D)]$ $\log[S/(S+M)]$ $= \log[T/(T+D)]$
radial	$c'_{ab} = [(a' - a'_n)^2 + (b' - b'_n)^2]^{1/2}$	

2-013100-L0

MF981-71

PE4300L\_120830.TXT, 1080 colors, Separation cmyn6\*  
entrée :  $rgb/cmky \rightarrow rgbe$   
sortie : transférer à  $rgbe$