



International Commission on Illumination
Commission Internationale de l'Eclairage
Internationale Beleuchtungskommission

Communiqué de presse

Janvier 2019

Validity of Formulae for Predicting Small Colour Differences

(Évaluation des formules de prédiction des petites différences de couleur)

CIE 230:2019

ISBN 978-3-902842-11-4

DOI: 10.25039/TR.230.2019

Ce document évalue les performances de formules de différence de couleur sur la base de résultats d'expériences d'évaluation visuelle de différences de couleur. Le rapport traite des petites différences de couleur entre couleurs adjacentes. Les réponses visuelles (ΔV) sont comparées aux différences de couleur calculées (ΔE) en utilisant cinq formules de différence de couleur: CIELAB, CMC, LABJND, CIE94 et CIEDE2000. Une correction avec la fonction puissance (PF) est également incluse. Les performances des formules de différence de couleur sont testées à l'aide de l'indice de STRESS avec et sans la correction PF.

En plus de l'ensemble de données COM utilisé pour le développement de CIEDE2000, neuf nouveaux ensemble de données (ayant en particulier des différences de couleur inférieures à 2 unités CIELAB) sont inclus dans cette étude. Les utilisateurs peuvent télécharger les 13 jeux de données depuis le serveur de la CIE. Comparé à la formule originale CIEDE2000 sans correction de la fonction puissance, la formule CIEDE2000 avec correction de la fonction puissance (CIEDE2000_PF) fournit au global les meilleures performances. Pour cette raison, ce rapport recommande l'utilisation de la formule CIEDE2000_PF pour prédire les différences de couleur dans la gamme 0,0 à 5,0 unités CIELAB. La formule de différence de couleur LABJND avec correction de la fonction puissance (LABJND_PF) donne aussi de bons résultats pour des jeux de données avec une différence de couleur moyenne inférieure à 1 unité CIELAB.

Les membres de TC 1-81 ont convenu que davantage de recherches et de données, pour compléter les trois ensembles de données VTCD utilisés dans ce rapport, sont nécessaires.

La publication est écrite en anglais, avec un bref résumé en français et allemand. Elle contient 31 pages avec quatre illustrations et 12 tableaux. Elle peut être obtenue auprès le [CIE Webshop](#) ou auprès des Comités Nationaux de la CIE.

Prix de cette publication: EUR 90,- (remise de 66,7 % pour les membres des Comités Nationaux de la CIE).