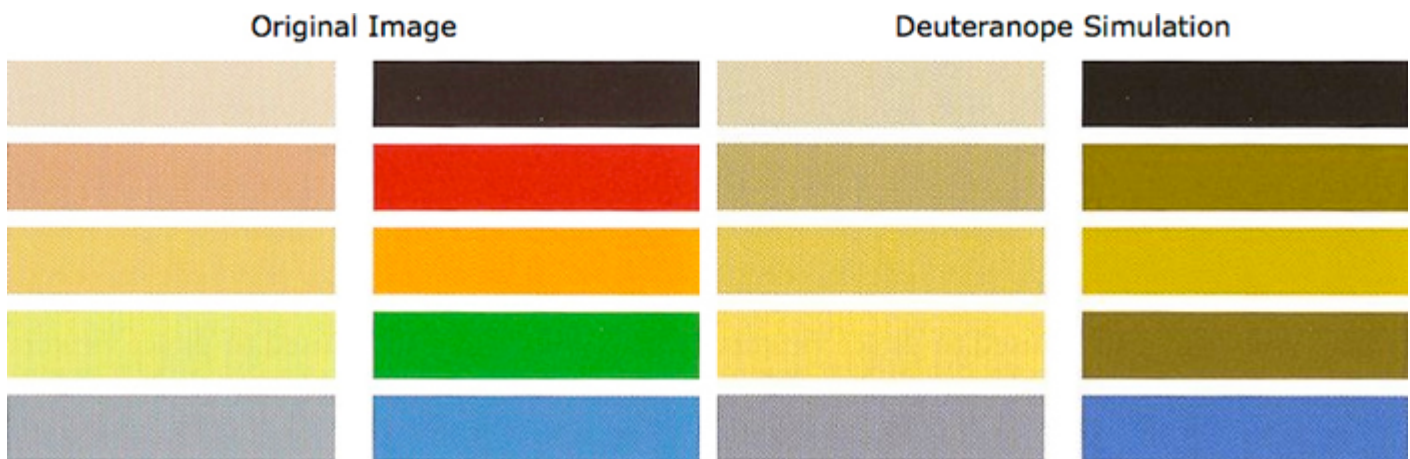


Comment concevoir un tableau de bord pour les utilisateurs daltoniens?

Description

Certains de vos utilisateurs peuvent être daltoniens. Le daltonisme est assez commun, avec 8% des hommes de type caucasien, 5% des hommes asiatiques et 4% des hommes africains ayant soit un daltonisme de type Protanope (rouge-faible) ou Deuteranope (vert-faible) (Source: <http://jfly.iam.u-tokyo.ac.jp/color/>). Moins de femmes sont daltoniennes, mais en tout environ 1 personne sur 20 a une certaine forme de daltonisme, ce qui fait que l'on ne peut pas ignorer le phénomène. Si vous ne prenez pas en compte cet élément au cours du processus de conception de tableaux de bord, les utilisateurs daltoniens trouveront extrêmement difficile à lire et à interpréter l'information de code couleur sur vos tableaux de bord.

Jetez un œil à la figure ci-dessous, qui montre ce que les gens avec un daltonisme de type Deuteranope (vert-faible) peuvent voir quand on regarde les couleurs pouvant se trouver dans un tableau de bord.



Quand la couleur est utilisée pour mettre en évidence des exceptions dans votre environnement, il est essentiel que l'attention de l'utilisateur soit immédiatement attirée sur la zone. C'est pourquoi de nombreux tableaux de bord utilisent le rouge et le vert pour les exceptions. Cependant, comme vous pouvez le voir ci-dessus, les couleurs qu'un Deuteranope voit sont difficiles à distinguer les unes des autres. Bien que les couleurs plus foncées et plus saturées soient plus faciles à différencier, les teintes rouges et vertes sont très difficiles à distinguer. Un utilisateur pourrait devenir frustré par tout indicateur d'exception rouge-vert inclus dans votre tableau de bord.

Que pouvez-vous faire à ce propos ?

Être sensible aux besoins de vos utilisateurs est la première étape. Si possible, trouver qui est daltonien et personnaliser les écrans pour le type spécifique de daltonisme de votre utilisateur. Vous pouvez constater que les utilisateurs ne sont pas conscients de leurs propres limites, mais juste "ils n'aiment pas" les couleurs que vous avez choisi. Ce mécontentement avec la gamme de couleurs peut être lié à une incapacité à distinguer certaines couleurs.

Une fois que vous savez qui est daltonien et quelles parties de votre tableau de bord doivent être ajustées, vous pouvez utiliser plusieurs ressources sur Internet pour tester votre schéma de couleurs. Une fois les modifications de couleurs apportées, vous pouvez appliquer ces modifications à l'ensemble de votre tableau de bord ou créer un environnement spécialisé pour vos utilisateurs daltoniens affichant les couleurs qu'ils peuvent

facilement distinguer.

[Vischeck](#) dispose d'un outil simple qui vous permet de traduire vos propres images afin de visualiser ce qu'une personne daltonienne voit. Vous pouvez vérifier vos images avec Vischeck et créer un jeu de couleurs facilement compréhensible par les utilisateurs daltoniens. Vischeck dispose également d'un outil pour "daltoniser" les images afin de les corriger pour les daltoniens.

Vous pourrez également envisager de suivre les étapes décrites par Color Universal Design (CUD):

3 (+1) Principes :

1. Choisissez le schéma de couleurs qui peut être facilement identifié par les gens avec tous les types de vision des couleurs, en tenant compte à la fois de l'éclairage et de l'utilisation.
2. Utilisez des couleurs différentes ainsi que des formes, des positions, des types de ligne et des modèles différents, afin de s'assurer que tous les types d'utilisateurs peuvent comprendre l'information.
3. Indiquez clairement les noms des couleurs lorsque les utilisateurs sont supposés les utiliser en communication.

+1 Visez des conceptions visuellement conviviales et belles.

Vous pouvez également vous référer à la figure ci-dessous pour sélectionner et utiliser des couleurs qui sont plus faciles à identifier.

Original	Simulation			Hue	for Photoshop, Illustrator, Freehand, etc.			for Word, Power Point, Canvas, etc.
	Protan	Deutan	Tritan		C,M,Y,K (%)	R,G,B (0-255)	R,G,B (%)	
1	Black	Black	Black	Black	0°	(0,0,0,100)	(0,0,0)	(0,0,0)
2	Orange	Orange	Orange	Orange	41°	(0,50,100,0)	(230,159,0)	(90,60,0)
3	Sky Blue	Sky Blue	Sky Blue	Sky Blue	202°	(80,0,0,0)	(86,180,233)	(35,70,90)
4	bluish Green	bluish Green	bluish Green	bluish Green	164°	(97,0,75,0)	(0,158,115)	(0,60,50)
5	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	56°	(10,5,90,0)	(240,228,66)	(95,90,25)
6	Blue	Blue	Blue	Blue	202°	(100,50,0,0)	(0,114,178)	(0,45,70)
7	Vermillion	Vermillion	Vermillion	Vermillion	27°	(0,80,100,0)	(213,94,0)	(80,40,0)
8	reddish Purple	reddish Purple	reddish Purple	reddish Purple	326°	(10,70,0,0)	(204,121,167)	(80,60,70)

Source: <http://jfily.iam.u-tokyo.ac.jp/color/>

Combos vert, jaune, rouge

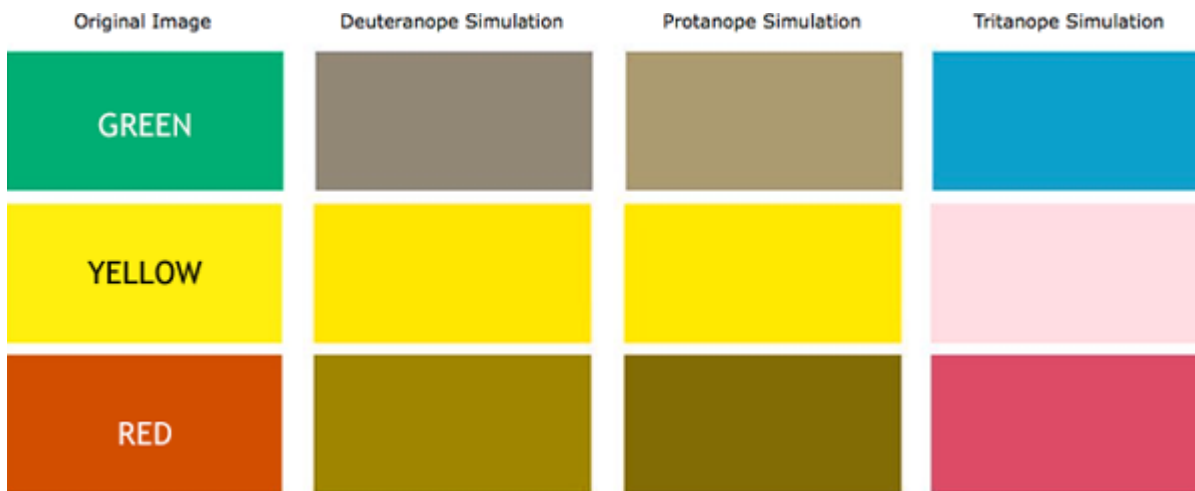
Les tableaux de bord utilisent souvent des combos verts, jaunes et rouges, que nous avons indiqué comme pouvant être problématique pour les utilisateurs daltoniens. Voici une combinaison de vert, jaune et rouge pouvant être utilisée pour les indicateurs du tableau de bord:

Vert = 43 R, 159 G, 120 B

Jaune = 240 R, 229 G, 75 B

Rouge = 214 R, 100 G, 30 B

Cette combinaison possède assez de variations de couleur pour satisfaire les besoins de chaque type d'utilisateur daltonien comme l'indique la figure ci-dessous. Les cases de la colonne de gauche sont les couleurs recommandées. Les colonnes de droite sont des simulations de la façon dont sont "vues" les couleurs pour les différents types de carence de vision.



Source: www.vischeck.com

Ressources

Il existe plusieurs ressources en ligne pour développer votre propre jeu de couleurs adapté à toutes les visions. Voici les deux ressources mentionnées que nous avons trouvé utiles dans la fourniture des contrôles simples et des options de rendus de couleurs dans différentes implémentations de tableaux de bord.

- [Color Universal Design Organization](http://www.coloruniversal.com)
- [Vischeck](http://www.vischeck.com)

Tags

1. apparence
2. DivePort
3. personnalisation