

# L'option blendmode=/Multiply de PSTricks et l'horloge CMYK animée avec pst-animate

31 août 2012

Herbert Voss a introduit récemment certaines options de fusion de calques (blendmode=0, 1, 2 ou 3), bien connues des utilisateurs de photoshop, avec le paramètre de transparence shapealpha=0...1.

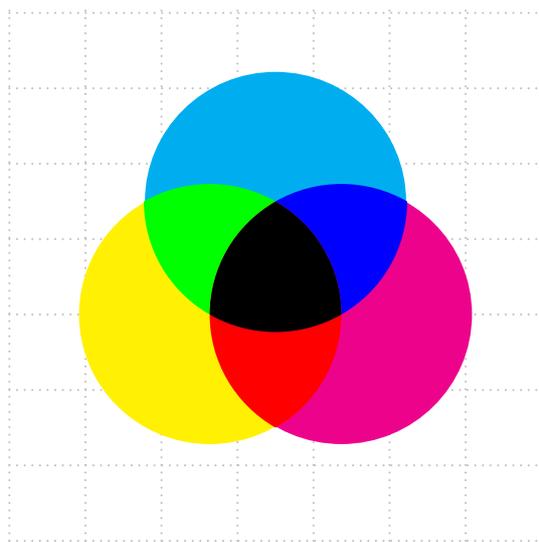
Tous les modes sont décrits dans les documents d'Adobe <sup>1</sup>.

blendmode=3 correspond à l'opération /Multiply qui est ainsi définie :

« Multiplie les valeurs pour les couleurs constituantes du clip par celles de la couleur d'arrière-plan, puis les normalise en les divisant par 0xFF, ce qui donne des couleurs plus sombres. Ce paramètre est souvent utilisé pour les effets d'ombre et de profondeur. Par exemple, si une couleur constituante (comme le rouge) d'un pixel dans un clip et la couleur correspondante du pixel de l'arrière-plan ont toutes les deux une valeur de 0x88, le résultat de la multiplication sera 0x4840. La division par 0xFF donne une valeur de 0x48 pour cette couleur constituante, qui est plus sombre que celle du clip ou de l'arrière-plan. »

Ce mode est particulièrement adapté à la synthèse soustractive des couleurs. On travaille dans le système RGB.

On prend une source de lumière blanche, qui contient donc toutes les radiations monochromatiques et on place devant des filtres divers : dans le schéma ci-dessous j'ai placé trois filtres C, M et J.



- un filtre rouge ne laisse passer que le Rouge,
- un filtre vert ne laisse passer que le Vert,
- un filtre bleu ne laisse passer que le Bleu.
- un filtre cyan ne laisse passer que le Bleu et le Vert,
- un filtre magenta ne laisse passer que le Rouge et le Bleu,
- un filtre Jaune ne laisse passer que le Rouge et le Vert.

	R	V	B		R	V	B		R	V	B
filtre Cyan	0	1	1	filtre Cyan	0	1	1	filtre Magenta	1	0	1
filtre Magenta	1	0	1	filtre Yellow	1	1	0	filtre Yellow	1	1	0
= Bleu	0	0	1	= Vert	0	1	0	= Rouge	1	0	0

Avec l'option /Multiply la superposition d'un calque Cyan et d'un calque Magenta, donne du bleu. Et il est facile de vérifier les autres superpositions. La superposition des trois calques donne du noir (0 0 0).

1. [http://www.adobe.com/content/dam/Adobe/en/devnet/pdf/pdfs/pdf\\_reference\\_archives/blend\\_modes.pdf](http://www.adobe.com/content/dam/Adobe/en/devnet/pdf/pdfs/pdf_reference_archives/blend_modes.pdf)  
[http://help.adobe.com/en\\_US/FlashPlatform/reference/actionscript/3/flash/display/DisplayObject.html](http://help.adobe.com/en_US/FlashPlatform/reference/actionscript/3/flash/display/DisplayObject.html).

Le designer Louie Rigano a eu l'idée d'une horloge utilisant le principe de la synthèse soustractive des couleurs : <http://www.louierigano.com/index.php?/work/about-time/>

C'est son idée que je me suis permis d'animer avec le package `pst-animate`, sur une durée de 3 minutes. L'horloge démarre à l'instant précis de la compilation. La superposition des disques utilise l'option `blendmode=3`, ce qui est particulièrement simple à mettre en œuvre, on pourra comparer avec le dessin précédent qui utilise une méthode très différente et passablement compliquée.