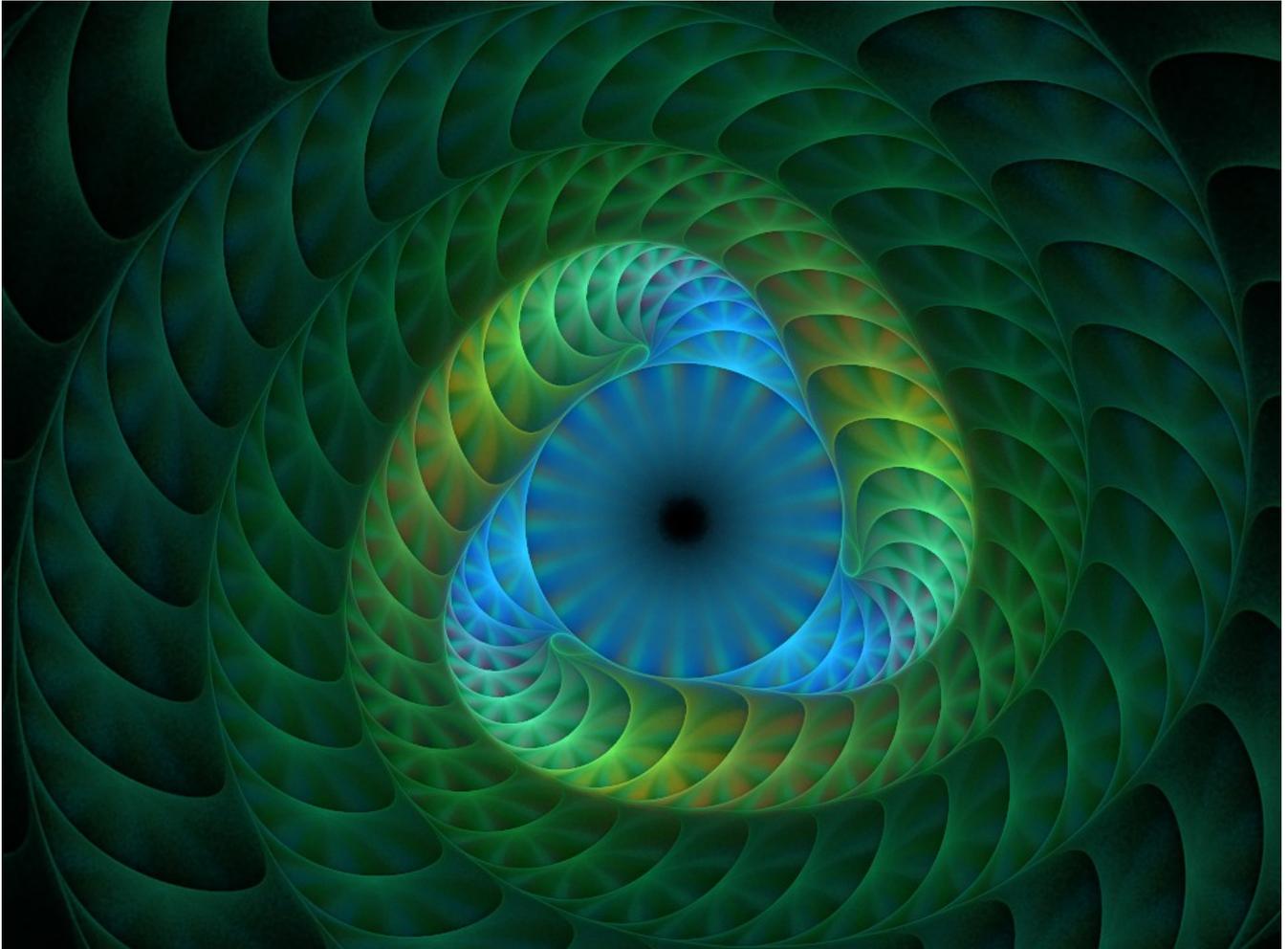


# La Recette pour un Fractal de Style "Plastique"



Joel Faber  
<http://joelfaber.deviantart.com>

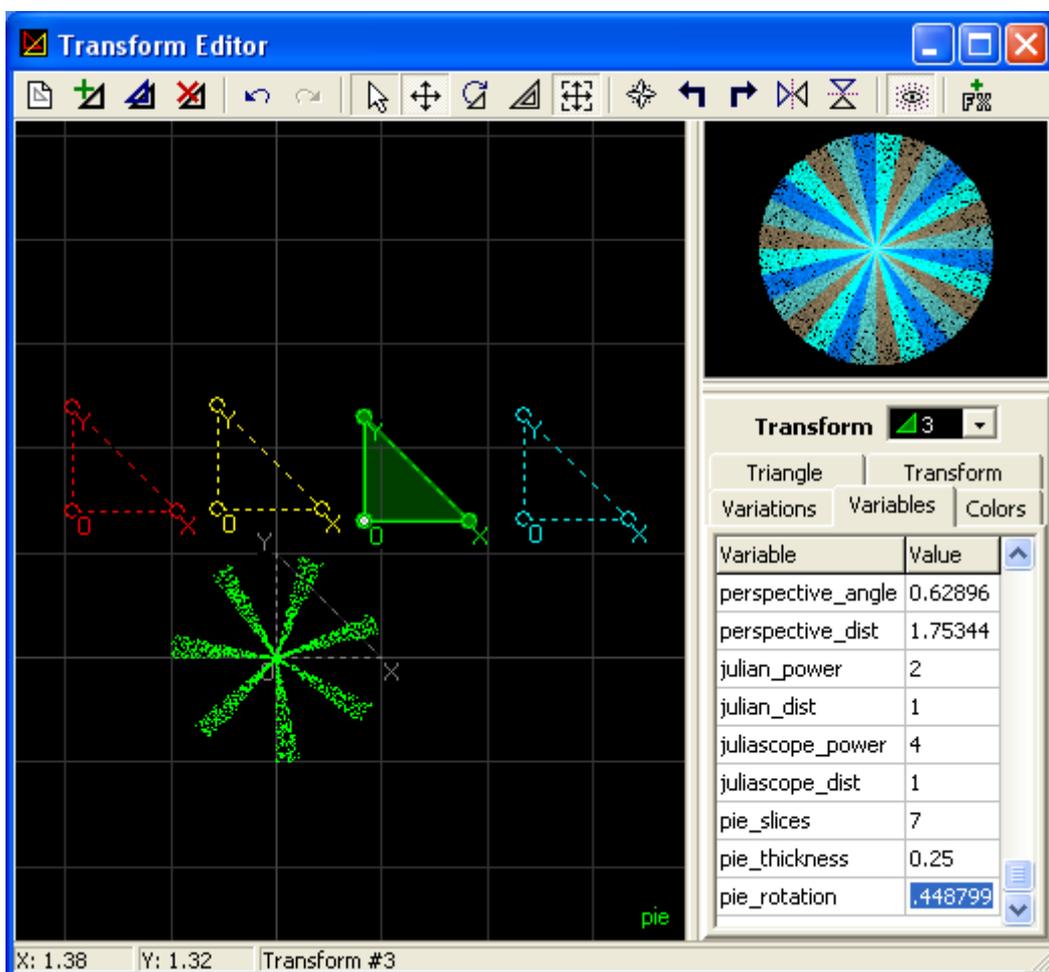
© 2006 Joel Faber. You may not copy any of the material contained in this tutorial without prior consent.

# Introduction

Pie est une nouvelle variante que j'ai fait. Si vous ne disposez pas déjà d'une copie de ma version personnalisée de Apophysis vous pouvez le télécharger à partir de mon journal sur DeviantArt (<http://joelfaber.deviantart.com>).

La variable Pie est similaire à Blur à l'exception qu'il peut être divisé en tranches comme un gâteau. Pie a trois variables qui sont utilisées pour modifier la forme: pie\_slices, pie\_thickness, et pie\_rotation (voir la figure ci-dessous). Si vous n'avez pas utilisé Pie avant, prenez quelques minutes pour vous familiariser avec ces variables.

Même s'il s'agit d'un tutoriel de base, vous aurez besoin de savoir comment utiliser l'éditeur dans Apophysis. Si vous ne savez pas utiliser l'éditeur, je vous suggère de jeter un oeil à l'«Introduction» et «Utilisation de l'éditeur" deux tutoriels de Carl Skepper's (aka 2B2H). (<http://www.deviantart.com/view/33185407/>).



## Perfect Rotation

Si on fait tourner une variation Pie, nous pouvons faire une boule multi-couleur solide que nous pourrions ensuite utiliser pour faire des fractales style "plastique".

La première étape consiste à mettre en place la variation Pie.

La variable pie\_rotation utilise le radians. Le Radians, comme le degrés, sont une unité qui mesure la rotation. Le Radians a des belles propriétés mathématiques, mais ne craignez rien, nous n'avons pas besoin de connaître toute cette con\*\*eries pour ce tutoriel!

Yay!

Si, par exemple, nous voulons que deux couleurs différentes soient dans notre fractal nous aurons besoin de Xforms Pie, chacune avec une valeur pie\_thickness de 1/2.

Si nous voulions quatre couleurs différentes, nous aurions besoin de quatre différents Xforms Pie avec une valeur de 1/4 pie\_thickness et ainsi de suite.

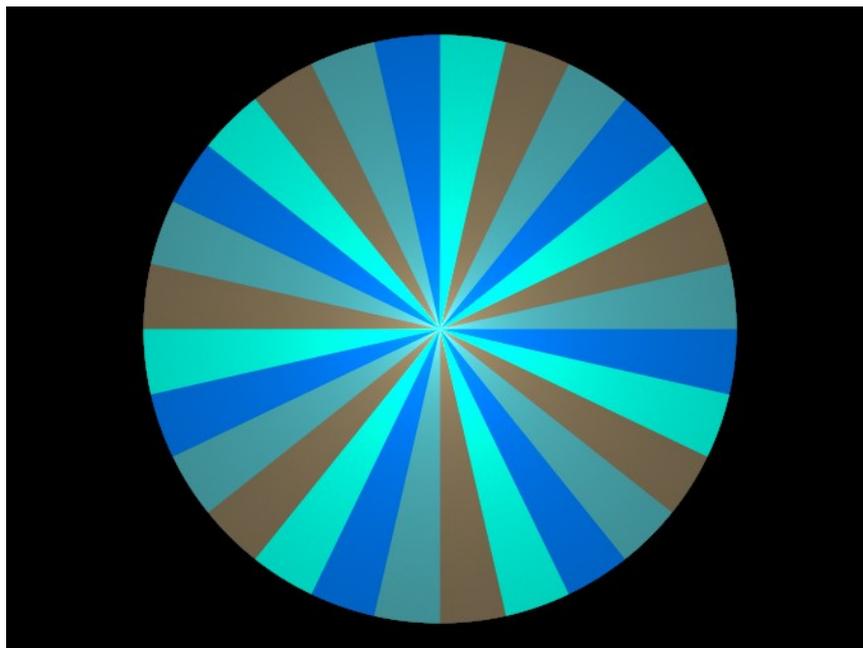
Obtenir la valeur de rotation exact est la clé pour faire de de joli fractal de style "plastique" coloré. La formule est la suivante:

$$PieRotation = \frac{NombredeXFormPie * PieThickness * 2 * \pi}{Nombresdeslices}$$

où NombredeXFormPie est un nombre entre 0 et le nombre Xform Pie -1 nous utilisons. Ne vous inquiétez pas de ne plus trouver votre vieille calculatrice. Les batteries ne fonctionnent pas sans doute de toute façon! Google est là pour sauver la journée! Nous pouvons mettre toute la formule de recherche Google et d'obtenir la réponse. Par exemple, si nous voulons quatre couleurs et sept tranches il va nous faire ce qui suit:

NombredeXFormPie	<i>Recherche Google</i>	<i>Rotation obtenue</i>
0		0
1	1 * 0.25 * 2 * pi / 7	0.224399475
2	2 * 0.25 * 2 * pi / 7	0.448798951
3	3 * 0.25 * 2 * pi / 7	0.673198426

Juste pour expliquer ces équations un peu, prenez par exemple "2 \* 0.25 \* 2 \* pi / 7". Dans cette équation, le premier numéro, "2", est simplement la pour s'assurer que chaque Xform a une rotation à des angles différents. Le second numéro, "0.25" est la valeur pie\_thickness tel que discuté ci-dessus. "2 \* pi" apparaît dans la formule parce que nous utilisons le radians. Il suffit de le maintenir. Le dernier numéro de l'équation, "7", est le nombre de coupes dans chaque Xform Pie. Si vous utilisez les valeurs indiquées dans le tableau ci-dessus, vous devriez obtenir quelque chose de semblable à la figure ci-dessous.



# Plastic Pie

Maintenant que nous l'avons mis en place, nous pouvons l'utiliser pour faire un fractal style "plastique"! Ce processus est le même que si on avait utilisé la variable Blur, donc si vous avez une bonne compréhension de ce déjà que vous fait précédemment, vous pouvez probablement passer à la section suivante.

Assurez-vous que la Xform Pie ne soit pas trop gros. Dans l'onglet Variations des données, définissez la valeur de Pie aux alentours de 0,3 pour chacune des Xforms. Le truc pour les fractal style "plastique" est la combinaison linéaire et sphérique dans une XForm. Ajouter une nouvelle transformation et ajouter du sphérique à environ 0,03 (linéaire devrait être fixé à 1 par défaut, donc laissez simplement). Maintenant, décale, échellonne et tourner les XForm jusqu'à ce que vous obtenez quelque chose que vous aimez! Vous pouvez aussi jouer avec la valeur sphérique mais faite que de très légers changements à la fois.

Sous l'onglet Transform, ajuster le Weight un nombre élevé (jouer avec lui pendant un moment). Julian et JuliaScope en FXform jouent très bien avec ce style de fractals.

Cette section est très brève. Si vous avez besoin de plus amples renseignements sur ce sujet, vous pouvez jeter un oeil au tutoriaux sur le wikispace Apophysis (<http://apophysis.wikispaces.com/Tutorials>) ou consultez le forum FracFan (<http://woosie.net/fracfan/index.php>) pour les tutoriels, fichiers de paramètres ou tout simplement demander à quelqu'un de l'aide.

## Couleurs

Les transitions entre les différentes tranches est très forte. Cela peut être souhaitable dans certains cas, mais pas toujours. Vous pouvez ajouter d'autres variable Xform Pie pour obtenir une transition mélangé. En ajoutant un peu de Blur sa fonctionne bien. Je n'ai pas essayé toutes les variantes pour le moment. Essayez en quelques-unes pour voir

## Conclusion

J'espère que ce tutoriel a été bénéfique pour vous. Si vous trouvez des erreurs ou omissions, ou avez des idées qui feraient mieux de ce tutoriel, n'hésitez pas à me faire parvenir une note par DeviantArt (si vous êtes membre) ou un message privé à l'Instance FracFan: <http://woosie.net//fracfan/profile.php?mode=viewprofile&u=317>.

La variation Pie peut être utilisée pour créer différents styles de nombreux fractales. Jouer avec le style de plastique, mais n'oubliez pas que vous pouvez faire beaucoup de différents types de fractales en utilisant cette variation.

Les flames suivants ont été créés avec Pie et utiliser la rotation variable pour obtenir des tartes colorées sans espaces:

Par moi, Joel <http://joelfaber.deviantart.com> Faber  
Pie in the Sky <http://www.deviantart.com/view/35092759/>  
Cut Out <http://www.deviantart.com/view/35244685/>  
Par <http://michaelfaber.deviantart.com> Michael Faber  
Nerd Pie <http://www.deviantart.com/view/35145906/>  
Par Trystian <http://trystianity.deviantart.com/>  
Pie Tie <http://www.deviantart.com/view/35244834/>

Have fun!