



Planic + Mappemonde 3D

panoramique, modèle 3D et guide par Asthalis



asthalis@free.fr
asthalis.fr

1. PRESENTATION GENERALE	2
Contenu de l'archive	2
Planic en bref	2
Mappemonde 3D en bref	2
Conditions d'utilisation	2
Installation / désinstallation	3
Historique	3
2. UTILISATION	3
Planic	3
Mappemonde 3D	3
3. REMERCIEMENTS	4



1. PRESENTATION GENERALE

Contenu de l'archive

map3d.pov
monde.jpg
planic(4x3).mov
planic(16x9).mov
planic+map3d.pdf

modèle 3D de **Mappemonde 3D** sous **POV-Ray**
texture terrestre (voir plus loin)
Planic en version 4:3 pour **QuickTime**
Planic en version 16:9 pour **QuickTime**
descriptif de **Planic + Mappemonde 3D**
(ce guide)

Planic en bref

Planic (**Planisphère continu**) est une transposition plane, dynamique et continue (sans bord) d'un planisphère terrestre classique, à partir d'une reconstitution satellitaire mondiale disponible sur le site de la NASA (**Blue Marble Next Generation**).

Ce projet est un panoramique sphérique (2x360°) obtenue grâce à l'application **Pano2QTVR**. Les 6 vues nécessaires à sa construction sont calculées sous **POV-Ray**, en projetant la carte initiale (après retournement de sa texture) à l'intérieur d'une sphère creuse complétée de cercles de latitude/longitude (tous les 10 degrés d'angle) puis en plaçant l'observateur en son centre

Prévu pour une utilisation sous **QuickTime** afin de profiter des possibilités de translation et de zoom en temps réel du logiciel, **Planic** est proposé en 2 versions, correspondant chacune à un rapport largeur/hauteur d'écran donné : 4/3 ou 16/9. A l'ouverture, **Planic** est centré par défaut sur Paris, en France.

A partir du mode plein écran de **QuickTime**, une capture d'écran permet de générer un fond personnalisé.

Planic nécessite **QuickTime**.

Mappemonde 3D en bref

Mappemonde 3D est un modèle 3D simple et paramétrable de la Terre, dont j'ai utilisé une variante pour **Planic**. Ce modèle est prévu pour placer l'observateur à la verticale d'un point de coordonnées géographiques connues (latitude, longitude).

Le modèle de **Mappemonde 3D** permet d'afficher ou de masquer les cercles de latitude/longitude et un repère de location de latitude/longitude choisies (par défaut, les mêmes que celles de la verticale de l'observateur). De même, il est possible de modifier l'altitude de l'observateur (par défaut 4 rayons terrestres, en ligne 17) et son champ de vision (par défaut, 40 degrés d'angle, en ligne 18).

Mappemonde 3D nécessite **POV-Ray**.

Conditions d'utilisation

Quelle que soit sa version (4/3 ou 16/9), **Planic** peut être copié et diffusé librement. Il peut être utilisé pour tout projet **à but non lucratif** sous réserve de rappeler dans l'application finale le nom de l'auteur (**Asthalis**) et son site officiel (<http://asthalis.free.fr>).

Le modèle **POV-Ray** de **Mappemonde 3D** peut être copié et diffusé librement en l'état, sous réserve de joindre systématiquement au modèle 3D la texture du planisphère initial. Toute autre utilisation est à la discrétion de l'auteur.

L'auteur décline toute responsabilité en cas de dommages éventuels causés à votre ordinateur.



Installation / désinstallation

Décompresser le fichier **planic+map3d.7z** dans un répertoire quelconque à l'aide d'un logiciel adapté (par exemple, **7-zip**, qui est gratuit). Pour désinstaller **Planic+Mappemonde 3D**, supprimer simplement l'ensemble des fichiers.

Historique

- + nouveauté ou ajout
- > mise à jour
- ! correction
- suppression

08/08/17 révision 1 (version 2.0)

commun à Planic et Mappemonde 3D

- > augmentation de la résolution de la texture terrestre (21600x10800 pixels, extrait de la base de données **Blue Marble Next Generation**)
- > **Planic**
- > augmentation de la résolution des 6 vues de bases (4000x4000 pixels)
augmentation de la plage de zoom (de 2° à 120°)
- + **Mappemonde 3D**
- + cercles de latitude/longitude masquables et paramétrables en épaisseur
repère de position masquable et paramétrable en taille

15/01/15 version initiale

2. UTILISATION

Planic

A l'aide de **QuickTime**, ouvrir **Planic** en version 4/3 ou 16/9, selon le rapport d'aspect de votre moniteur.

Pour parcourir la planète, cliquez-gauche à la souris et choisir une direction. Le défilement horizontal (longitude) est continu et le défilement vertical est possible d'un pôle à l'autre. Pour zoomer ou dézoomer, presser les touches **Maj** ou **Ctrl gauche**.

En utilisant la touche **Impécr** à partir du mode plein écran de **QuickTime**, il est possible de sauvegarder une image en guise de fond d'écran.

Mappemonde 3D

Pour utiliser **Mappemonde 3D** sous **POV-Ray**, le fichier **monde.jpg** doit être placé (sans changement de nom) dans le même répertoire que le modèle **map3d.pov**. Ouvrir le fichier **map3d.pov** sous **POV-Ray** et lancer le calcul d'une image avec les paramètres voulus.

Le listing de **Mappemonde 3D** comprend (en lignes 14 et 15) les coordonnées géographiques décimales de **latitude** et de **longitude** de la verticale de l'observateur (centre de l'image calculée). Par défaut, ces coordonnées sont celles de la ville de Paris, en France. Si ces coordonnées sont remplacées par celles d'un autre point, **Mappemonde 3D** modifie l'orientation de la planète.

Il est possible de modifier la distance de l'observateur à la Terre (**hauteurvue**, 4 rayons terrestres par défaut, en ligne 17) ou le champ de vision de l'observateur (**anglevue**, 40 degrés par défaut, en ligne 18).



De même, il est possible d'afficher ou de masquer les cercles de latitude/longitude en changeant la valeur de la constante **cercles** (1 par défaut pour afficher les cercles, en ligne 20). Si les cercles sont affichés, il est possible d'ajuster l'épaisseur de leur tracé à l'aide de la constante **trait** (0.0012 par défaut, en ligne 21).

Enfin, un repère de position peut être ajouté à la vue à l'aide de la constante **repere** (0 par défaut pour ne pas afficher le repère, en ligne 23) par défaut pour ne pas afficher le repère). Si le repère est affiché, il est possible de modifier sa taille à l'aide de la constante **taille_repere** (1 par défaut, en ligne 26). Par défaut, la position du repère est par défaut calquée sur la verticale de l'observateur mais elle peut être modifiée (constantes **latitude_repere** et **longitude_repere**, en lignes 24 et 25).

3. REMERCIEMENTS

A la **NASA**, pour le planisphère de base, extrait de la base de données **Blue Marble Next Generation** (https://visibleearth.nasa.gov/view_cat.php?categoryID=1484)

A la **POV-Team** pour **POV-Ray** (www.povray.org)

A **Apple** pour **QuickTime** (www.apple.com)

A **Thomas Rauscher** pour **Pano2QTVR** (www.pano2qtvr.com)