

De Stéréo-Club Français.

Marcel Couchot

Sommaire

- 1 Un banc macro photo stéréo
 - 1.1 Le projet
 - 1.2 Matériel
 - 1.3 Procédure
 - 1.4 Réglage de l'appareil photo
 - 1.5 Le Studio Macro Stéréo
- 2 Ammonites involutes en stéréo
 - 2.1 Essai sur fond jaune : Feutrine adhésive.
 - 2.2 Essai sur fond rouge : Feutrine adhésive.
 - 2.3 Essai sur fond noir grenu : Toile émeri.
 - 2.4 Essai sur fond clair grenu : Papier de verre.
 - 2.5 Commentaires
- 3 Ammonites évolutes en stéréo
 - 3.1 Petite Ammonite évolute sur fond de tissus bleu
- 4 Mini cristaux en stéréo
 - 4.1 Cristaux de Pyrite

Un banc macro photo stéréo

J'ai un grand nombre de mini fossiles de taille millimétrique à centimétrique. Il faut un grossissement de l'ordre de 1 pour en obtenir des images présentables.

S'agissant d'objets inertes, je peux les poser simplement sur une table. Pour les photographier en stéréoscopie, je peux procéder en deux vues successives.

Il fallait choisir entre prises de vues à axes parallèles ou à axes convergents. L'objet s'inscrit dans un cercle et le champ de l'appareil est rectangulaire.

Je peux donc sans inconvénient décaler l'axe optique parallèlement à lui même.

Le but des essais effectués est d'abord de choisir la configuration du banc macro.

Ensuite, il s'agit de choisir une couleur de fond la mieux adaptée aux anaglyphes.

Enfin, il faut optimiser les paramètres grossissement et profondeur de champ.

Le projet

Je me suis inspiré d'un banc macro photo (<http://macroshot.fr/viewtopic.php?f=19&t=120>) visible sur Internet.

La différence, c'est que, dans mon cas, l'objet est placé sur la table. Par conséquent, l'axe de l'objectif est orienté verticalement.

De plus j'utilise un trépied photo, ce qui fait que l'ensemble est entièrement démontable.

Et le chariot que j'utilise ne permet le déplacement que selon un seul axe.

J'ai commencé par positionner la tablette, le trépied, le chariot NOVOFLEX et l'appareil.

Les premiers essais ont été effectués en éclairage naturel diffus :



Le Banc macro stéréo

Trépied, Chariot de décalage Novoflex, Canon 50D et EF-S 60mm Macro

Prise de vues stéréo : Fujifilm Finepix REAL3D W1 Anaglyphe (<http://www.stereo-club.fr/SCFWiki/index.php/Image:DSCF09382a.JPG>)

La tablette, le trépied et l'appareil photo
Noter la petite taille de l'objet à photographier

Matériel

Le banc macro stéréo réalisé comporte :

- Un trépied télescopique, avec crémaillère pour le réglage en hauteur.
- Une plateforme orientable selon 3 directions avec blocages.
- Un chariot de mise au point NOVOFLEX, utilisé pour le décalage transversal.
- Un appareil photo EOS CANON 50D mono objectif 15 Méga pixels.
- Un objectif CANON EFS 60 mm f/2.8 Macro USM, grossissement maximum 1.
- Un éclairage à l'aide de Spots FLEX avec 12 lampes LED chacun.
- Un plateau incliné porte objet sur lequel sont fixés jusqu'à 4 lampes.
- Une table basse facilitant les manipulations et l'accès aux réglages de l'appareil.
- Une série de feuilles Canson colorés et autres pour le fond de l'image.

Procédure

Le plateau en bois incliné est posé sur la table basse. Il porte l'objet à photographier.

C'est un très petit fossile comme il y en a dans la boîte au centre, à côté de la loupe.

L'inclinaison du plateau compense l'inclinaison de l'axe de l'objectif de l'appareil photo.

Le trépied photo, partiellement déplié, est placé en appui contre la table. De cette manière, l'appareil qu'il supporte ne pourra absolument pas basculer.

L'appareil Canon 50D, muni de l'objectif macro, est d'abord fixé sur le chariot de translation NOVOFLEX.

La plateforme du trépied photo est orientée horizontalement. Dans cette position, la vis de fixation de l'appareil se présente verticalement.

Le chariot NOVOFLEX, muni de l'appareil, est posé sur la plateforme du trépied photo et vissé. Dans ces conditions, l'axe optique de l'objectif est encore dirigé horizontalement.

La plateforme est alors basculée de 90 degrés pour amener l'axe optique presque vertical. La plateforme est inclinée à un peu plus de 90 degrés, en butée.

Cela suffit pour éviter que l'orientation de la photo soit modifiée automatiquement de manière aléatoire.

Cela se produit si l'axe de visée est rigoureusement vertical. Il est donc inutile de bloquer cet automatisme.

Réglage de l'appareil photo

L'automatisme d'Auto focus de l'objectif est débrayé. Je travaille en manuel.

L'appareil est réglé en mode priorité à l'ouverture AV-AE. L'ouverture est réglée à 16.

C'est indispensable si je veux disposer d'une profondeur de champ suffisante.

Je peux la régler jusqu'à 32, mais je risque de provoquer de la diffraction.

La sensibilité est réglée sur 200 ISO.

La balance de blancs est réglée sur Lumière du jour : température de couleur 5200° à 5600°.

Le temps de pose mesuré va de 0,5 à 2 secondes selon l'éclairage.

Le collimateur central est utilisé comme repère pour le cadrage.

Le retardateur est réglé sur 10 secondes, pour éviter le bouger après le déclenchement.

L'objectif est réglé au grossissement maximum compatible avec la taille de l'objet.

Pour vérifier la mise au point, j'effectue une prévisualisation en mode Live View.

Actuellement, le réglage en hauteur est ajusté à l'aide de la crémaillère du trépied.

Il serait préférable d'utiliser un deuxième chariot perpendiculaire au premier.

On peut aussi envisager de rendre mobile en hauteur le support de l'objet.

Et aussi de pouvoir l'incliner pour modifier l'angle sous lequel il est vu...

Le Studio Macro Stéréo

Equipé des SPOTS LED, le Banc Macro Photo Stéréo devient un véritable Studio Macro Photo Stéréo :



Le Banc macro stéréo, côté trépied

Trépied, Chariot de décalage Novoflex, Canon 50D et EF-S 60mm Macro, Spots 12 LED

Prise de vues stéréo : Fujifilm Finepix REAL3D W1 Anaglyphe (<http://www.stereo-club.fr/SCFWiki/index.php/Image:DSCF09932a.JPG>)

Le trépied est appuyé contre la table ce qui assure sa stabilité

Le retardateur est utilisé pour éviter les vibrations lors du déclenchement.



Le Banc macro stéréo, côté objectif

Trépied, Chariot de décalage Novoflex, Canon 50D et EF-S 60mm Macro, Spots 12 LED

Prise de vues stéréo : Fujifilm Finepix REAL3D W1 Anaglyphe (<http://www.stereo-club.fr/SCFWiki/index.php/Image:DSCF10031a.JPG>)

Chacun des SPOTS est fixé par une pince sur la tablette support.
Ils peuvent être allumés, rapprochés, inclinés en fonction des besoins.

Ammonites involutes en stéréo

Une **ammonite involute** possède des spires se recouvrant.

Cette petite ammonite involute est utilisée ici plusieurs fois de suite pour étudier l'influence de la couleur du fond.

Le décalage entre les deux vues gauche et droite est voisin de 2 cm. Le grossissement est voisin de 0,5

Il s'agit d'une petite ammonite brun-marron de dimension 21,3 x 17,0 mm.

La dimension de l'image brute est de 4752 x 3168 pixels (15 054 336 pixels).

La dimension de l'image du fossile est de 2000 x 1600 pixels.

L'image est d'abord centrée en alignement facile avec le logiciel StereoPhoto Maker.

L'image centrée est ensuite recadrée en 2400 x 1800 pixels en Recadrage personnalisé.

Puis, l'image recadrée est Redimensionnée en 1024 x 768 pixels.

Enfin, l'image stéréo est enregistrée en anaglyphe et en stéréo parallèle.

* *Cliquer sur une image pour l'agrandir !*

Essai sur fond jaune : Feutrine adhésive.



Mini fossile : Ammonite

Dimension : L = 21,3 mm, H = 17,0 mm, P= 5,5 mm

Prise de vues stéréo en 2 temps : Banc macro stéréo CANON 50D EF-S 60mm  Anaglyphe
(http://www.stereo-club.fr/SCFWiki/index.php/Image:IMG_16972a.JPG)

Essai sur fond rouge : Feutrine adhésive.



Mini fossile : Ammonite

Dimension : L = 21,3 mm, H = 17,0 mm, P= 5,5 mm

Prise de vues stéréo en 2 temps : Banc macro stéréo CANON 50D EF-S 60mm  Anaglyphe
(http://www.stereo-club.fr/SCFWiki/index.php/Image:IMG_17002a.JPG)

Essai sur fond noir grenu : Toile émeri.



Mini fossile : Ammonite

Dimension : L = 21,3 mm, H = 17,0 mm, P= 5,5 mm

Prise de vues stéréo en 2 temps : Banc macro stéréo CANON 50D EF-S 60mm  Anaglyphe
(http://www.stereo-club.fr/SCFWiki/index.php/Image:IMG_17182a.JPG)

Essai sur fond clair grenu : Papier de verre.



Mini fossile : Ammonite

Dimension : L = 21,3 mm, H = 17,0 mm, P= 5,5 mm

Prise de vues stéréo en 2 temps : Banc macro stéréo CANON 50D EF-S 60mm Anaglyphe
(http://www.stereo-club.fr/SCFWiki/index.php/Image:IMG_17212a.JPG)

Commentaires

Ces essais montrent l'influence de la couleur du fond sur le rendu de l'image. Il est possible que la "balance de blanc" soit restée en mode automatique

L'essai sur fond noir (toile émeri) semble le plus satisfaisant. Des essais sur fond très clair se sont révélés inexploitables

Lors du montage des vues, l'alignement a été effectué sur le support. De cette manière, l'ammonite est entièrement en jaillissement, en avant de l'écran

La profondeur de champ laisse à désirer, malgré une ouverture déjà très réduite à F/16

Ammonites évolutes en stéréo

Une **ammonite évolute** possède des spires ne se recouvrant pas.

Petite Ammonite évolute sur fond de tissus bleu

Cette petite ammonite évolute fait à peine 1 cm de côté.



Mini fossile : Ammonite

Dimension : L = 10,1 mm, H = 8,2 mm, P= 2,5 mm

Prise de vues stéréo en 2 temps : Banc macro stéréo CANON 50D EF-S 60mm Anaglyphe
(http://www.stereo-club.fr/SCFWiki/index.php/Image:IMG_16003a.JPG)

Mini cristaux en stéréo

Cristaux de Pyrite

Il s'agit de cristaux de Pyrite de fer.

Les faces présentent des reflets qui peuvent être très gênants.

J'ai utilisé un filtre polarisant avec deux orientations différentes.

- Filtre polarisant orienté à 0°.



Cristal : Pyrite de fer

Dimension : L = 11,1 mm, H = 10,5 mm, P= 9,5 mm

Prise de vues stéréo en 2 temps : Banc macro stéréo CANON 50D EF-S 60mm Anaglyphe
(http://www.stereo-club.fr/SCFWiki/index.php/Image:IMG_16372a.JPG)

Un reflet sur une facette perturbe le réglage de la luminosité : l'image est sous-exposée.

- Filtre polarisant orienté à 90 degré.



Cristal : Pyrite de fer

Dimension : L = 11,1 mm, H = 10,5 mm, P= 9,5 mm

Prise de vues stéréo en 2 temps : Banc macro stéréo CANON 50D EF-S 60mm Anaglyphe
(http://www.stereo-club.fr/SCFWiki/index.php/Image:IMG_16412a.JPG)

En atténuant le reflet, le fond est éclairci et le contraste est amélioré.

◀ *Retour aux galeries et aux pages de Marcel Couchot*

◀ Retour à l'Index général des articles et galeries

Récupérée de « https://www.image-en-relief.org/SCFWiki/index.php/Banc_macro_stereo_CANON_50D_%2B_EF-S_60mm »

Catégorie : Prise de vue

- Dernière modification de cette page le 1 février 2013 à 09:43.