

# Nodal Ninja 3

Manuel de montage  
et d'utilisation



## **Table des matières**

- 1 – Introduction
- 2 – Les points forts de la Nodal Ninja
- 3 – Éléments et caractéristiques de la Nodal Ninja
- 4 – Assemblage rapide
- 5 – Démontage et remplacement des disques à cliquets
- 6 – Démontage et remplacement du ressort d'encliquetage
- 7 – Montage d'un l'appareil photo en position paysage
- 8 – Montage d'un appareil photo dont l'écrou n'est pas dans l'axe
- 9 – À propos de la parallaxe
- 10 – Réglage de l'appareil photo pour éviter la parallaxe
- 11 - Foire aux questions
- 12 - Garantie
- 13 – Information copyright – Collaborateurs

## 1 - Introduction

Félicitations pour votre récent achat et bienvenue dans le monde passionnant de la photographie panoramique. La photographie panoramique est un des domaines de la photo qui évolue le plus, dans l'univers actuel de l'image photographique.

Les progrès faits dans la conception des matériels et des logiciels sont tels qu'il est possible de procéder à l'assemblage d'un grand nombre d'images. Que vous preniez deux photos ou plus de cent pour faire un énorme panorama en mosaïque de plusieurs millions de pixels, la Nodal Ninja a été conçue pour vous permettre de faire des images adjacentes sans erreur de parallaxe. Notre tête panoramique est un matériel de première qualité, fait pour vous donner satisfaction pendant des années d'utilisation.

La Nodal Ninja est la tête panoramique la plus petite et la plus légère existante à l'heure actuelle sur le marché. Une tête panoramique sphérique spécialement conçue pour permettre aux photographes de régler l'appareil et l'objectif sur le point précis de l'axe de rotation, appelé point de la pupille d'entrée. Ce qui permet d'éliminer les erreurs de parallaxe lorsqu'on assemble des images côte à côte. Sans erreur de parallaxe, un photographe peut faire des assemblages d'images sans raccord visible ce qui lui permet de faire des compositions photographiques de grande taille et de très haute résolution.

Le terme « point nodal » est improprement utilisé. Techniquement le point autour duquel pivote l'objectif est appelé « point de la pupille d'entrée ». Dans le monde de la photo panoramique le « point nodal » est en réalité le point de la pupille d'entrée.

## 2 – Les points forts de la Nodal Ninja 3

- PRIX – La plupart des têtes construites pour le QTVR peuvent coûter des centaines de dollars (euros)
- Rotation Complète vers le haut (prise en charge de la plupart des objectifs grand-angle)
- Convient à la plupart des appareils reflex numériques (voir la liste des appareils)
- Plusieurs disques de rotation à cliquets – Un disque réversible est livré en standard (au pas de 0° et 12°)
- 3 disques de rotation sont vendus en option 15°/18° - 20°/24° - 45°/60°
- Taille – la plus petite tête panoramique sur le marché à l'heure actuelle
- Poids – Seulement 475 grammes
- Robustesse – fabriquée en aluminium léger (fait pour durer sur le terrain)
- Possibilité de montage de l'appareil photo en mode Paysage (Avec l'adaptateur optionnel N3T30)
- Utilisation de systèmes d'attaches rapides possibles
- Fabriquée avec une plus grande précision que les modèles précédents
- Pas de vis photo pour 3/8" et 1/4" de pouce
- Réglage de la fermeté de rotation de l'embase horizontale
- Assemblage aisé – pas besoin d'outillage
- Mise à niveau – Bulle de niveau de qualité pour une mise à niveau précise
- Finition - bel aspect noir mat « sans brillance »
- Pratique - Grandes boutons de serrage faciles à manipuler (Utilisable avec des gants par temps froid)
- Graduation chiffrée sur le système de rotation verticale et horizontale
- Règles graduées – ce qui facilite le repérage pour des objectifs différents
- Conception en forme de rail – votre coûteux appareil photo ne glissera pas accidentellement
- Petite embase de rotation, qui évite une retouche de l'image importante lors de panoramas sphériques
- Excellent service après vente
- Garantie 2 ans– pour tout défaut de fabrication
- Satisfait ou remboursé pendant les 30 jours suivant l'achat.

### 3 – Éléments et caractéristiques de la Nodal Ninja



#### Assemblage de la glissière haute

- 1 – Mollette de fixation de l'appareil photo avec sa rondelle en plastique (part# N3CMK)
- 2 – Platine haute avec son axe de rotation (part#N3UR)
- 3 – Joint de jonction en caoutchouc (part#N3RCW)
- 4 – Joint rectangulaire en plastique (part#N3SW)

#### Assemblage du bras vertical

- 5 – Platine verticale (part#N3VR)
- 6 – Mollette de serrage du bras vertical (part#N3VRFK)
- 7 – Rondelle de plastique transparente (part#N3CW)
- 8 – Écrou en plastique ¼ de pouce (part#N3PN)
- 9 – Bouton de serrage de la partie haute sur l'axe d'articulation (part#N3URTK)

#### Assemblage de la partie basse

- 10 – Platine tournante basse (part#N3LR)
- 11 – Vis pointeau (part#N3DP)
- 12 – Ressort de la vis pointeau (part#N3DS)
- 13 – Écrou à 6 pans (type Allen)
- 14 – Adaptateur/convertisseur de vis 3/8" en 1/4" (part#N3AS)
- 15 – Rondelle en téflon (part#N3TW)

- 16 – Platine en rail partie basse avec son niveau à bulle (part#N3LRBL)
- 17 – Bouton à friction de la platine basse
- 18 – Vis de verrouillage du système de rotation bas (part#N3LRFS)
- 19 – Disque de rotation à cliquets en laiton – pas de 0° et 12° - livrés avec la NN3 (part#N3-0/12)
- 20 – 2 rondelles en téflon (part#N3TW)

### **Caractéristiques :**

Les caractéristiques des dimensions, capacité de charge et d'autres informations relatives à sa conception aideront à déterminer si la NN3 est compatible avec votre appareil photo. Nous vous invitons à visiter notre site Web ([www.NodalNinja.com](http://www.NodalNinja.com)) pour consulter la liste régulièrement mise à jour des appareils compatibles.

La charge maxi est approximativement de 4 livres soit 1,8 Kg. Quand on installe un appareil photo en mode portrait (verticalement). Les appareils photo plus lourds demandent un vissage beaucoup plus important qui n'est pas recommandé.

D'autres facteurs externes comme le vent, les surfaces instables (ex : bateaux) peuvent réduire la stabilité de n'importe quelle tête de trépied. Nous recommandons l'utilisation d'un trépied de bonne qualité pour une meilleure stabilité. Des trépieds bon marché ont du « jeu » dans la colonne et ne permettent pas de faire une bonne mise à niveau lorsqu'on fait tourner la tête panoramique.

### **Assemblage de la platine basse :**

Dimensions hors tout du rail bas : 150 mm x 35 mm x 10 mm (5 7/8" x 1 5/8" x 3/8").

Distances de réglage : entre le centre de la partie cylindrique basse et le bas du bras vertical, l'écartement minimum est de 25 mm (1"), l'écartement maximum est de 96 mm (3 3/4"). Il est à noter que l'adaptateur N3T30 augmentera la distance de réglage à 127 mm (5"). Ce sera la distance maximale possible de l'écrou de montage de l'appareil photo au point nodal (point de la pupille d'entrée) pour un objectif donné.

Le rail horizontal bas est fait pour faire glisser la platine verticale assemblée (lorsqu'elle est en place) pour 1 ou 2 positions de point de la pupille d'entrée, selon l'appareil/objectif utilisé. Le rail gravé au laser a une règle graduée en millimètres (intervalles de 1 mm). La graduation de la règle est recouverte d'une peinture résistante à l'eau pour une meilleure lisibilité.

La platine basse incorpore le système de rotation centrale. Un trou de 1/4" non-fileté permet de recevoir l'assemblage du système platine et disques. La partie basse tournante permet la rotation horizontale à 360°. Il est recommandé que les images soient prises dans le sens des aiguilles d'une montre. La platine tournante est gravée avec des marques tous les 5 degrés, un trait plus long indique 15° d'intervalle. Des valeurs chiffrées sont gravées tous les 30°. Il est possible de régler le serrage du système de rotation pour obtenir la tension désirée. Pour régler la tension, desserrer la vis intérieure en utilisant une pièce de monnaie ou un tournevis standard, resserrer alors le gros bouton (sur lequel est inscrit Nodal Ninja) obtenez la tension de friction désirée et resserrer la vis intérieure pour maintenir votre réglage bloqué.

La bulle de niveau est utilisée pour mettre à niveau la Nodal Ninja en plaçant la bulle dans la partie centrale du cercle.

NOTE : Si vous utilisez plusieurs systèmes de mise à niveau (par ex : La bulle du trépied, celle de l'attache rapide etc.) Toujours se fier au système de mise à niveau de la Nodal Ninja en dernier lieu.

### **Assemblage de la platine haute**

Dimensions hors tout de la platine haute = 146 mm x 35 mm x 10 mm (5 3/8" x 1 5/8" x 3/8")  
Distance de réglage entre l'axe du système de rotation du rail et l'écrou de montage de l'appareil photo, distance minimum 37 mm (1 1/2"), distance maximum 117 mm (4 1/2"). Il est à noter qu'avec un des adaptateurs N3T20 ou N3T30 placé au bout du bras, la rotation du bras à 90° vers le bas, ne sera pas possible (position appelée aussi zénith).

Le rail horizontal haut est utilisé pour faire coulisser l'appareil photo (lorsqu'il est en place) sur les points de réglage de la pupille d'entrée selon le couple appareil photo - objectif utilisé. Le rail est gradué au laser en millimètres (intervalle de 1 mm). La graduation de la règle est recouverte d'une peinture résistante à l'eau pour une meilleure lisibilité

Le rail du haut comprend la partie assemblée de la platine tournante. Cette platine tournante permet la rotation verticale sur 180°. La platine est graduée en creux avec un espacement tous les 5 degrés, des repères plus longs sont placés tous les 15°. Les valeurs chiffrées vont de 0° à 90° puis de 90° à 0° d'un côté et de -0° à -90° puis de -90° à -0° sur l'autre côté, elle est gravée tous les 30°. Ces graduations sont utiles lors de la prise de vue de panorama en multi-rangs ou sphérique.

Sac de transport (part#NN3CB)







#### 4 – Assemblage simple





Placer le bras vertical (2) sur le rail bas et serrer en utilisant la molette de serrage (1)

## 5 – Démontage et remplacement des disques à cliquets



Démonter le rail bas en dévissant la grosse mollette de serrage (1)

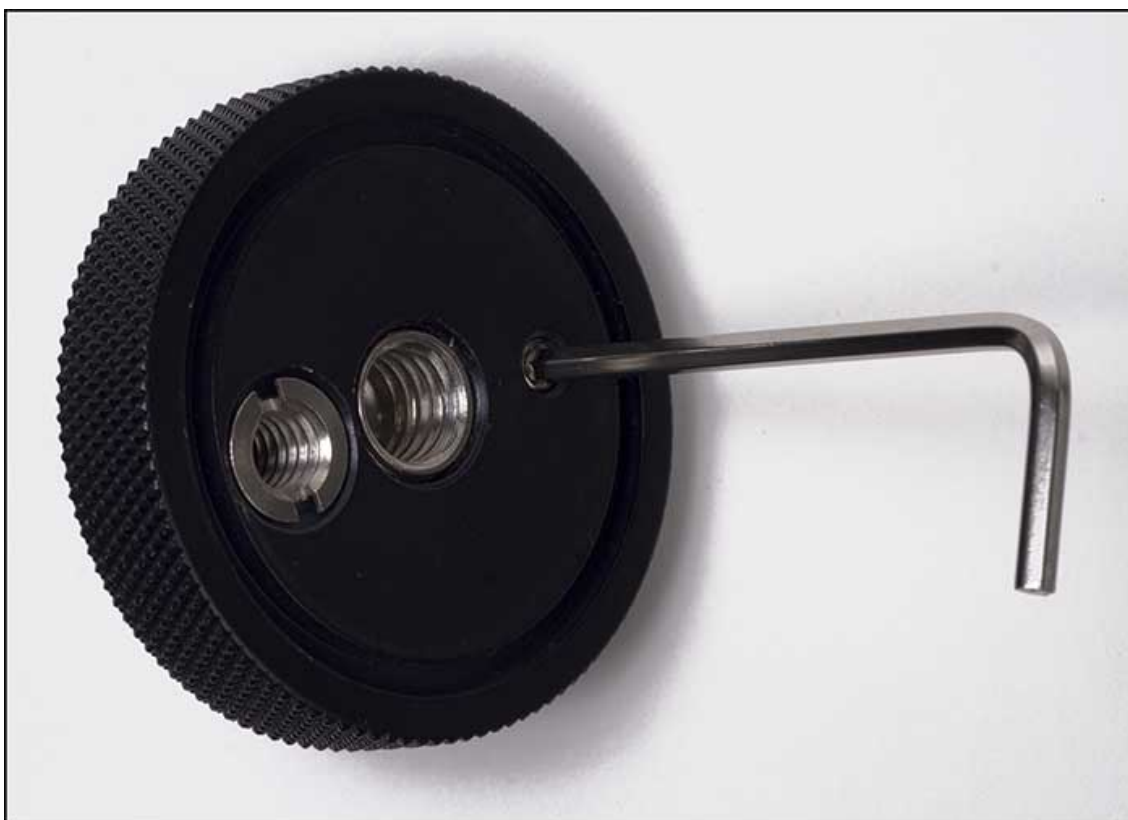


Remplacer le disque.

À noter : au remontage du nouveau disque,  
il faut aligner la cuvette de couleur  
avec la marque verticale gravée sur le rail bas

Remonter le tout dans l'ordre inverse

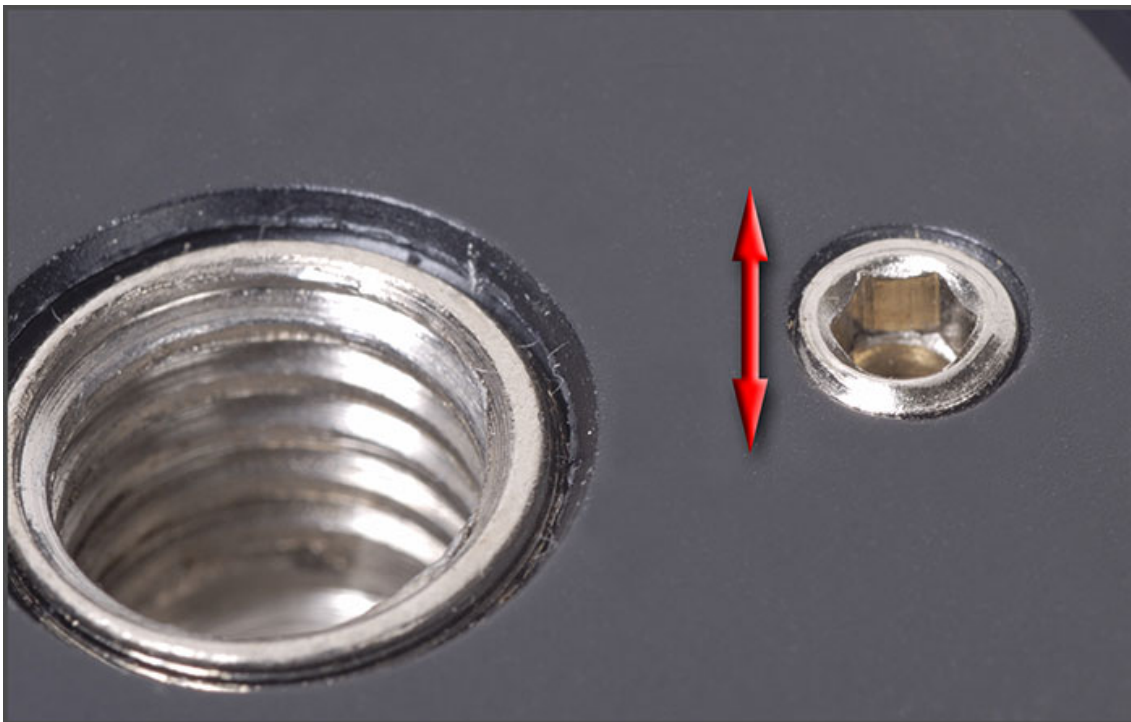
## 6 – Démontage et remplacement du ressort d'encliquetage







Remplacer la pièce à changer  
Remonter le tout dans l'ordre inverse



NOTE : Serrer le système de tension avec la clé 6 pans (fournie)  
légèrement sous la surface pour que le ressort garde assez d'amplitude.

**7 – Montage de l'appareil photo en position paysage**



**L'Adapteur en T**

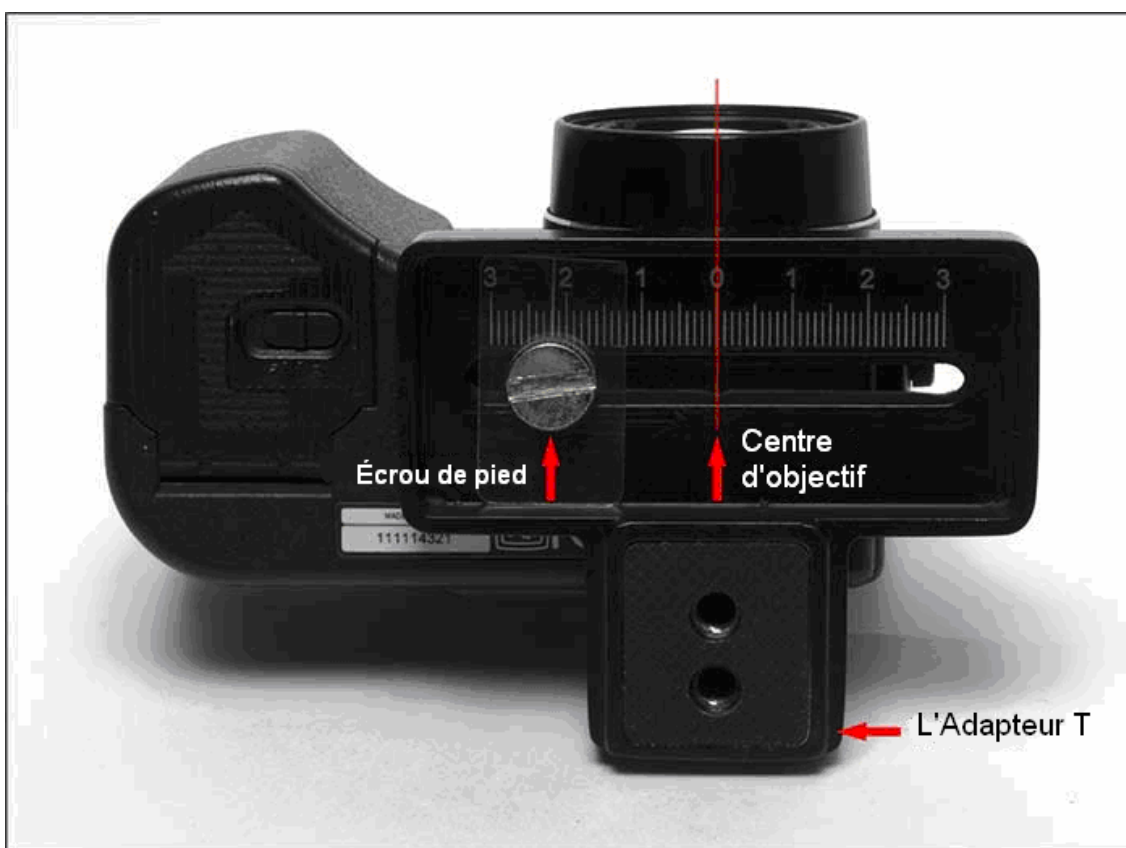






L'adaptateur en T équipé d'une platine à attache rapide d'un fournisseur tiers

## 8 – Montage d'un appareil photo dont l'écrou n'est pas dans l'axe





## 9 – À propos de la parallaxe

La parallaxe, définition :

La parallaxe est le décalage apparent qui se produit entre un objet proche par rapport à un objet distant quand ils sont vus sous des angles différents ou à des perspectives différentes. Pour la photo panoramique, les prises de vues multiples ou en mosaïque mais aussi pour le QTVR les erreurs de parallaxe entraînent de multiples problèmes. Cela est dû au fait que chaque image est prise avec un léger décalage d'angle de vue. Le raccordement de photos adjacentes par assemblage sera d'autant plus difficile que la parallaxe est importante. Pour dire les choses simplement l'alignement des images ne se fera pas correctement.

Démonstration de la parallaxe :

Regardez votre pouce, bras tendu en fermant un œil. Bouger la tête de gauche à droite en fixant l'arrière-plan – le changement de la position des deux plans est dû à l'effet de parallaxe. C'est la même chose qui se produit lorsqu'un appareil photo est monté sur une tête de trépied. Les trépieds NE SONT PAS conçus pour éliminer la parallaxe en photographie panoramique.

L'utilisation d'une tête spéciale comme la Nodal Ninja et son réglage correctement effectué, pour que la rotation se fasse sur le point de non parallaxe « point de la pupille d'entrée » d'un objectif, éliminera pratiquement toute parallaxe.

Parallaxe et photographie panoramique :

Lorsque vous effectuez des images sans parallaxe et grâce à l'utilisation de logiciels d'assemblage spéciaux, vous pourrez réaliser des assemblages sans raccords visibles.

## 10 – Positionnement de l'appareil photo sur la pupille d'entrée

Qu'est-ce que la pupille d'entrée et pourquoi est-ce si important ?

La pupille d'entrée d'un objectif (souvent appelé à tort point nodal) est l'image du diaphragme (iris) donnée respectivement dans l'espace objet, par la partie antérieure de l'objectif, c'est dans cet espace où la lumière qui passe va être dirigée sur le capteur CMOS, CCD ou le plan film. Quand un rayon de lumière passe à travers l'objectif, il doit passer par cette pupille d'entrée qui est le centre de la perspective de l'optique.

Il est à noter que le point de la pupille d'entrée peut se trouver en dehors de l'optique et même derrière le plan du capteur ! (sur certains objectifs)

Quand on prend des images côte à côte, il faut les prendre autour d'un axe qui passe à travers, ou le plus près possible, de la pupille d'entrée. En trouvant ce point dans l'objectif et en faisant tourner l'appareil photo autour de ce point, vous serez assuré de ne pas avoir d'erreur de parallaxe. Si vous utilisez un zoom, ce point de non parallaxe se déplacera avec le changement de focale du zoom. Il y a tellement de variables possible que le mieux est d'apprendre comment trouver ce réglage manuellement.

Maintenant que votre appareil photo est monté sur la Nodal Ninja, comme expliqué précédemment, nous devons trouver et placer ce point pour que l'appareil tourne autour. Ce réglage sera probablement différent d'un objectif à l'autre ou d'une focale à l'autre. Nous vous encourageons à apprendre comment trouver ce point manuellement et de le noter. Une fois que vous avez trouvé ce point, c'est assez rapide et facile.

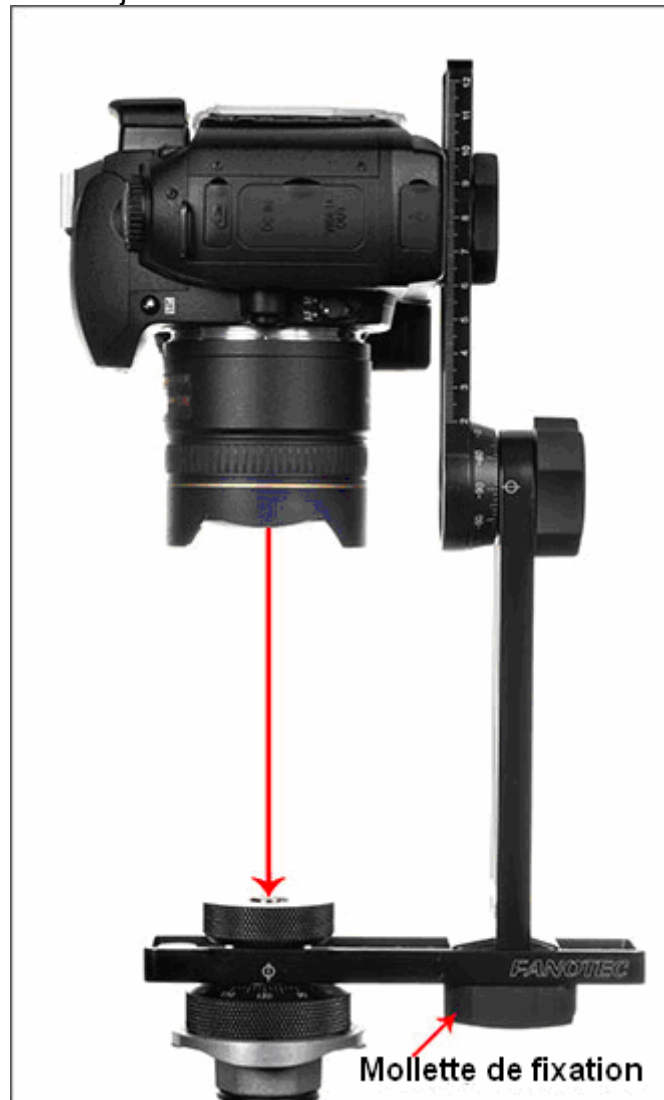
Dans l'exemple, nous utilisons le très populaire Nikon D70 avec l'objectif Nikkor 10.5 mm



*Trouver la pupille d'entrée :*

Il n'y a que deux réglages à faire – *En haut et en bas*

1). Placez l'appareil photo de manière à viser vers le sol. Le faire en desserrant la molette « Fanotec » et effectuez une rotation pour que l'appareil photo vise droit vers le bas. Ensuite, desserrez légèrement la molette sous le bras vertical. Faites glisser l'ensemble de manière à viser le milieu de la molette centrale. Une fois centré, notez la graduation sur le rail et resserrez la molette du bas. La position latérale est maintenant réglée et ne changera pas, quelle que soit la focale ou l'objectif.





2). Desserrez la molette Fanotec du haut et faites pivoter l'appareil photo pour qu'il soit droit et parallèle au sol. Cette position est celle qui est à 0 degré. Faites glisser l'appareil photo le plus loin possible au bout du rail.

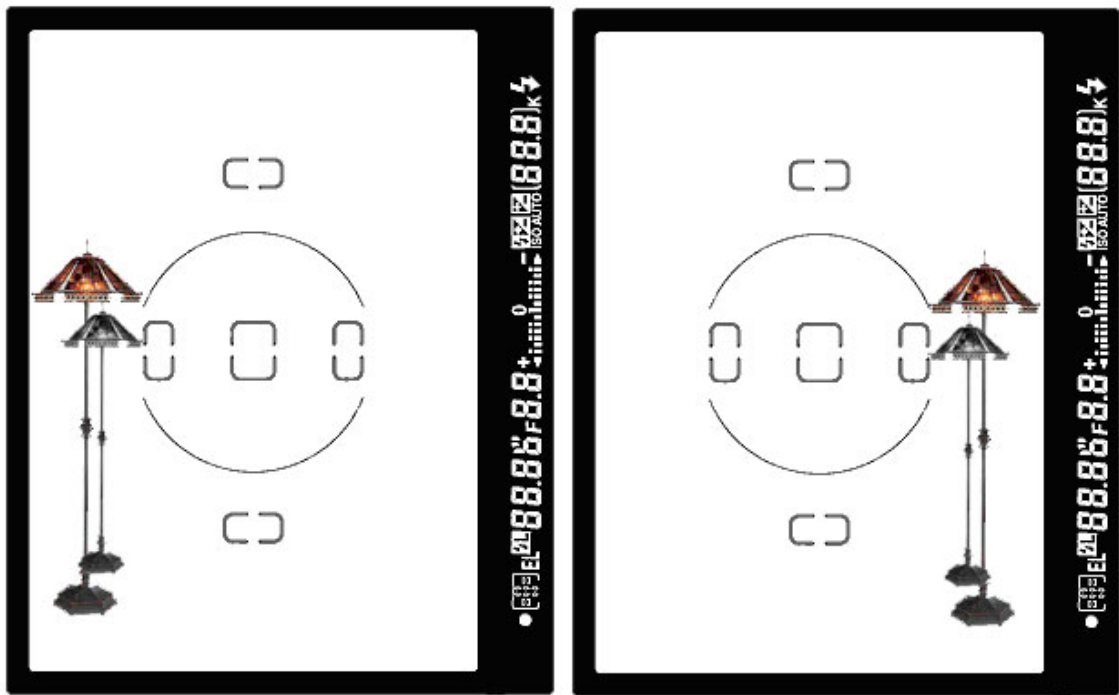


Astuce : sur le Nikkor 10.5 mm le point de la pupille d'entrée est situé tout près de l'anneau doré sur l'objectif. Mais nous procéderons comme si nous ne le savions pas ou comme si l'on utilisait un autre objectif.

3). Mettez en place devant l'appareil photo deux objets – un proche et l'autre objet éloigné. Par exemple à l'intérieur deux lampes sur pied tubulaire, une à 2 m et l'autre à 3 m, ou si vous êtes à l'extérieur essayer d'utiliser des poteaux de clôture ou des lampadaires. Tous objets formant une ligne verticale conviendront du moment qu'ils soient disposés l'un derrière l'autre. Dans cet exemple, on va utiliser deux lampadaires.

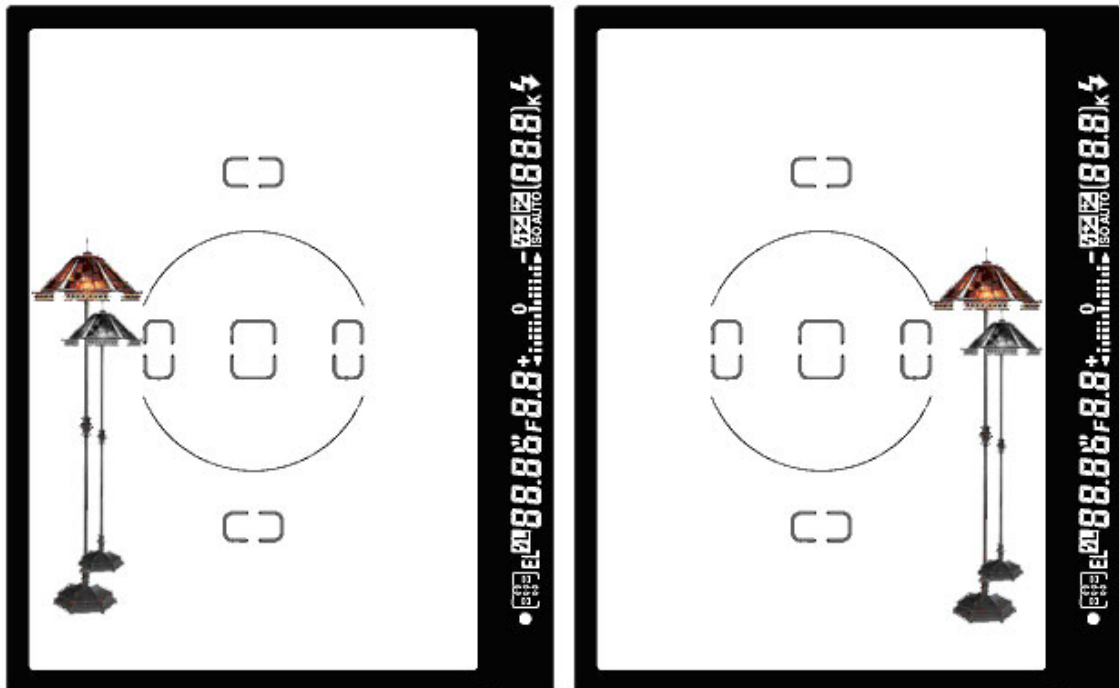
4). En regardant dans le viseur, ou sur l'écran LCD, effectuez une rotation pour cadrer les deux objets sur le côté gauche du viseur. Repérez la position des deux objets. Il est préférable de ne pas aligner les deux lampadaires l'un derrière l'autre mais de les décaler légèrement. Observez la distance visible entre les deux pieds, comme sur les images ci-dessous.





5). Maintenant faire tourner l'appareil photo pour que les deux objets soient placés à droite dans le viseur. Faire quelques allers et retours de gauche à droite et vous voyez que la distance visible entre les deux pieds change. Si cette distance change même faiblement, vous avez de la parallaxe, il vous faut alors bouger l'appareil photo, en avant (ou en arrière) sur le rail haut

6) Desserrez le boulon et rapprochez l'appareil vers l'avant de 10 mm, resserrez le boulon. Répétez l'opération (5) jusqu'à ce que les lampadaires ne bougent plus, l'un par rapport à l'autre.



7). Prenez note des deux réglages sur le rail du haut et celui du bas. Si vous changez d'appareil photo, vous aurez besoin de refaire les étapes décrites plus haut. Vous êtes prêt à faire vos panoramas.

## 11 – Foire Aux Questions

### 1) Question : Ais-je besoin de mettre un niveau sur le sabot du flash ?

**Réponse :** Non vous n'avez pas besoin de le faire. Vous n'avez besoin que d'un seul niveau, une mise à niveau multiple devient vite complexe et difficile.

### 2) Q : Comment savoir si mes objectifs conviendront sur la NN3 ?

R. Il suffit simplement de le mesurer. Vous aurez une complète rotation verticale avec un appareil et un zoom grand-angle qui fait 105 mm de long ou moins à partir de la « pupille d'entrée » de la focale utilisée à la fixation de l'appareil photo. En utilisant l'adaptateur en T N3T20 vous aurez une « marge » de 40 mm de longueur, bien que par ailleurs cela puisse empêcher la rotation de l'appareil vers le bas à 90°. Ces mesures sont faites hors du rail haut de la NN3. Certaines optiques comme le fisheye FC-E9 sont plus larges et ne passent pas.

### 3) Q. Quels sont les réglages convenant au D70 avec un objectif 10.5 Nikkor.

R. 55 mm pour le rail bas et 80 mm (appareil en place) sur le rail haut.

[http://nodalninja.com/nn3\\_d70\\_10\\_5.html](http://nodalninja.com/nn3_d70_10_5.html)

### 4) Q. Est-ce qu'il est permis de mettre un peu d'huile sur les disques à cliquetis, pour une meilleure rotation ?

R. Pas vraiment, il faut éviter d'utiliser des lubrifiants A MOINS que vous ne vouliez pas changer les disques à cliquetis, l'huile utilisée peut se répandre autour ! Si vous utilisez une huile, mettez-en une TRES FAIBLE dose. Le mécanisme devrait s'assouplir à l'utilisation. Nous ajoutons une vis pointeau à ressort en plus avec chaque NN3 pour éventuellement être utilisée plus tard. Le remplacement de la vis pointeau est très facile. Sous la molette horizontale du bas, repérez la vis à 6 pans, utilisez la clef Allen fournie pour la dévisser et la remplacer. Attention de ne pas perdre le petit ressort lors de cette manœuvre d'échange.

### 5) Q. Est-ce que les cliquetis sont utilisables de manière répétée et précise et puis-je en modifier la tension ?

R. La fermeté de l'encliquetage peut être ajusté au point de tension désirée. Il suffit simplement de serrer un peu la vis qui est sous la molette de rotation. Cette vis resserre un petit ressort interne créant une pression sur le pointeau qui passe d'une cuvette à l'autre. Faire ce serrage de concert avec le serrage de la base tournante aussi (Voir FAQ 6) Les deux réglages permettent un meilleur ajustement global.

### 6) Q. J'ai remarqué un manque de tension et un léger jeu dans la base de ma Nodal Ninja, est-ce normal ?

R. Non, ça n'est pas normal. Il est souhaitable de temps en temps de refaire les serrages sur votre Nodal Ninja. Quand tout est correctement vissé la tête ne devrait pas bouger et elle ne devrait pas se dévisser même en l'utilisant dans le sens inverse des aiguilles d'une montre (nous vous recommandons d'utiliser la Nodal Ninja dans le sens des aiguilles d'une montre) Voilà la procédure à suivre :

a) Dévisser la molette marquée « Nodal Ninja » puis desserrez la vis en chrome au milieu de la molette, dès que cette vis est desserrée, elle est facile à défaire, vous pouvez la défaire à la main, sans outil.

b) Serrez la molette à votre convenance. Vous pouvez mémoriser le point de serrage en tournant le bras sur sa base tenue en main, un certain nombre de tour (dans le sens des aiguilles d'une montre), jusqu'au moment où le serrage vous convient, cela vous permet d'éviter le dévissage de la base, le temps qu'elle soit bloquée. En fait cela ne demande pas un serrage fort.

c) Serrez la vis centrale chromée à la main. Puis « bloquez » la en serrant la molette principale. Vérifiez à nouveau que le mouvement des cliquetis est correct. Réajustez si nécessaire.

d) Vous pouvez avoir besoin d'ajuster la vis pointeau et son ressort. Son logement est sous le bras de la platine basse. Nous vous fournissons pour cela une clé à 6 pans avec chaque NN3.

Si l'ensemble a encore tendance à se dévisser. Placez une rondelle en téflon supplémentaire (fournie avec chaque Nodal Ninja) sous le bouton (ou est marqué Nodal Ninja) et recommencez les étapes décrites ci-dessus. Le bon réglage de la rotation devrait vous permettre de pouvoir utiliser la tête panoramique. C'est juste une option de réglage.

**Q. Y a-t-il une mesure (en degrés) qui permette de savoir quel est l'inclinaison haute et basse ? Je vois des traits, mais quels sont leur valeur?**

R. Oui, il y a des démarcations (petits traits) par incréments de 5 degrés.

**Q. Quelle est la tenue au vent de l'ensemble (Considérant qu'un bon trépied est utilisé) ?**

R. C'est aussi stable que la plupart des équipements. La Nodal Ninja est fabriquée en métal et sa robustesse vous assure un ensemble solide. Un bon trépied bien rigide est essentiel dans un environnement éventé. Quelques trépieds ont un crochet sous la colonne qui vous permet d'attacher un sac ou un objet lourd pour augmenter la stabilité.

**Q. Je ne suis pas sûr à 100%, combien de rondelles blanches en téflon sont nécessaires.**

R. Laissez en place les rondelles de téflon où elles se trouvaient. Pour la molette, qui serre le bras vertical et pour le rail bas utiliser deux rondelles en téflon. Référez-vous à l'image montrant les pièces en photo plus haut pour voir où sont placées les autres rondelles.

Pour d'autres questions, venez sur notre site Web

## **12 - Garantie**

Nodal Ninja 3 (NN3) est un équipement de qualité. Dans des conditions normales d'utilisation, elle vous servira pendant de nombreuses années. Nous avons confiance dans la durée de vie de notre produit, c'est pour cela que notre garantie est de 2 ans à partir de la date d'achat – c'est une des meilleure garantie de ce secteur de l'industrie.

Toutefois si vous étiez confronté à un dysfonctionnement, contactez nous. Nous effectuerons le remplacement des pièces défectueuses sans autre coût pour le client que vos frais d'expédition. Sont exclues de la garantie les manipulations dues à un usage inapproprié de la Nodal Ninja (contrôle par le fabricant ou le distributeur) suspendra la garantie.

Le fabricant (Fanotec) et/ou les distributeurs ne sauraient être tenus responsables des dommages causés ou subis à votre équipement ou des conséquences dues à l'impossibilité de l'utiliser ainsi que celles de ne pouvoir utiliser notre matériel ou tout dommage sur des personnes utilisant la Nodal Ninja.

Comme tout équipement, utilisez le avec précaution pour l'usage auquel il est destiné et sa sa longévité ne devrait pas poser de problème. Nous ne souhaitons pas être impliqués dans des procédures de poursuite coûteuses, mais nous souhaitons que l'acheteur comprenne et assume TOUTES les responsabilités lors de l'utilisation directe ou indirecte de notre produit.

## 13 – Informations copyright

Tous les textes et les images utilisés sur notre site Internet et dans ce manuel sont protégés par les lois US et internationales sur les copyright et ne peuvent être réutilisés sans la permission écrite de Fanotec, Nodal Ninja, et Circular worlds. Pour toutes questions, veuillez nous contacter à : [copyright@nodalninja.com](mailto:copyright@nodalninja.com)

### Collaborateurs

Les personnes suivantes ont contribué à l'élaboration de ce manuel de l'utilisateur :

Bill Bailey – [www.CircularWorlds.com](http://www.CircularWorlds.com)

Nick Fan – [www.Fanotec.com](http://www.Fanotec.com)

Rosauro Ona – [www.RosauroPhotography.com](http://www.RosauroPhotography.com)

John Houghton – [homepage.ntlworld.com/j.houghton](http://homepage.ntlworld.com/j.houghton)

Crosby! - <http://www.crosbymultimedia.com/>

### Traductions

Allemand - Hubert Hilgers – [www.HubertHilgers.de](http://www.HubertHilgers.de)

Hollandais - Erik Van den Broeck –

Français – Beeloba  
Dirk Dezeure

Spanish - Rodrigo Alarcon-Cielock – [www.360panoview.co.uk](http://www.360panoview.co.uk)