



CINEAXYS



## WORKSHOP AOA

*Avec la participation de CINEAXYS et TSF*

### LE RONIN 2 et RONIN RS3

Le Ronin 2 est un stabilisateur caméra, tout comme ses homologues Movi, StabOne etc.

Il peut porter jusqu'à **13,5 kg** ce qui en fait le plus costaud.

Il fonctionne sur **3 axes** : Tilt (haut/bas, gauche/droite), Roll (bulle) et Pan (latéral).

Il nous a été présenté par Thomas Journal, ancien assistant caméra aujourd'hui cadreur et opérateur Ronin. Il a ouvert sa boîte de location **Cineaxys**, spécialisée dans la location de Ronins, il y a 5 ans. Nous avons également pu compter sur la présence et le soutien d'Aurélien Taquet,

responsable Technique chez **TSF** caméra.



## 1/ MISE EN PLACE :

### Kit de base :

- **Câble alim caméra** Alexa 12v et RED DMC2
- le **câble départ batteries** qui peut servir en voiture par exemple pour éviter les vibrations (rouling, etc...)
- **2 batteries et un chargeur**

Une paire de batteries dure environ 1h30 pour config normale et met le même temps à se recharger. Il faut donc demander au moins 6 batteries et éventuellement 2 chargeurs (4 voies mais chargent 2 par 2)

- le **Motion block** qui vient limiter les vibration pour les plans voiture : on le fixe sur le haut, l'axe du pan

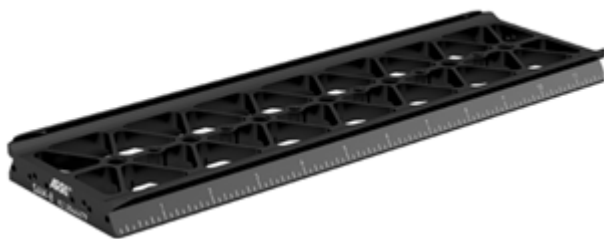
**Attention important** : dès qu'il y a voiture, il faut un système type Black Arm car le Ronin ne peut pas encaisser seul toutes les vibrations, il risque de casser ! (ou bras raptor, systèmes antivibratoires..)

une triplette D-tap pour alimenter les accessoires (si on en enlève de la caméra)

- **2 plaques dessus-dessous**
- plaque pour accroche kodak/congrès
- **joystick** ( attention : ne pas cadrer avec ça ! Trop peu précis. Sert uniquement par exemple pour recadrer un Ronin sur une grue ou un blackarm...)
- pochette accessoires : câble Alim, BNC et visserie.

### Accessoires supplémentaires ( non-inclus) à demander au loueur :

- selon caméra : câble d'alimentation ! (ex : Alexa35 en 24V.)
- Pour l'**Alexa 35** : une plaque **SAM-8** car la caméra n'a pas le même écartement des vis (La plaque support de stabilisateur SAM-8 est une plaque de queue d'aronde coulissante à profil bas qui relie l'ALEXA 35 aux produits Tiffen Steadicam, tels que M1 et M2, Ronin etc)



- **Extensions cage tilt** pour donner plus de marge en haut
  - **Plaque pour contrepoids à l'arrière** : si on a une config avec un long zoom par exemple (+ contrepoids) (marque Cinemild)
  - **Adaptateur Mitchell 300** : pour mettre le Ronin sur Dolly par exemple
  - Accroches Teradek ou écran
  - Plaque pour fixer la caméra directement du ronin à une QRP
  - **Câble de 30 m** pour passer le Force Pro ou les manivelles en filaire
  - le **Motion block** qui vient limiter les vibrations pour les plans voiture : on le fixe sur le haut, l'axe du pan
- Attention important** : dès qu'il y a voiture, il faut un système type Black Arm car le Ronin ne peut pas encaisser seul toutes les vibrations, il risque de casser ! (ou bras raptor, systèmes antivibratoires..)
- **Triplette D-tape** pour alimenter les accessoires (si on en enlève de la caméra)

### Installation du corps caméra :

Il est bien important d'accrocher la caméra **par le bas et par le haut** (contrairement à d'autres stabs où l'on n'accroche que par le bas). C'est contraignant car ça exige de retirer la poignée et tous les accessoires du haut mais c'est néanmoins indispensable.



On accroche la caméra en haut par la plaque en croix, et en bas par la glissière, avec la flèche qui pointe vers l'arrière de la caméra

Avant d'équilibrer il faut bien s'assurer que **tous les câbles et accessoires soient en place et branchés.**

On peut alimenter la caméra via le ronin grâce à l'alimentation **12v**, mais il n'y a pas tous les types d'alim qui sont fournis dans le kit de base, donc il faut bien penser à préciser au loueur quelle caméra on a, pour qu'il s'assure d'avoir le câble approprié (par exemple, il n'y a pas celui de la Venice dans le kit de base). Pour les caméras qui s'alimentent en 24v, il y a deux possibilités, soit un câble avec un petit transfo, soit un câble qui sort à l'arrière du bloc batteries, mais qui peut gêner la machine.

## 2/ ÉQUILIBRAGE :

- On ajoute les **extensions Tilt** si besoin. On peut étendre les bras horizontalement aussi mais c'est pas forcément idéal car la config sera moins compacte.
- on place la caméra avec la plaque du haut et du bas
- Mettre **tous les moteurs en pause** (bouton pause sur le menu).  
On lock tous les moteurs mécaniquement également, on délock juste celui qu'on règle, un par un.

### TILT :

- Tilt **avant/arrière** : On pré-serre le haut et le bas mais pas trop pour pouvoir avancer ou reculer la cam. On balance et on lock.
- Ensuite il y a le tilt **haut/bas** : on règle avec les deux molettes en bas. Il faut les mêmes graduations à gauche et à droite. Il faut que la caméra reste immobile nez vers le haut. On verrouille les deux loquets quand c'est fini.

### ROLL :

- Du coup le tilt avant/arrière est un peu dérégulé. A ce moment, on desserre aussi le **ROLL** (moteur central) pour régler les deux en même temps. On desserre un peu la molette du dessus. On garde toujours une main en haut et en bas pour ne pas que la caméra glisse. On ajuste avec les deux molettes sous l'optique (une pour le réglage fin Tilt et une pour le Roll).  
On resserre tout et on lock les moteurs.

### PAN :

- Réglage du **PAN** : moteur du haut. On délock, et on ajuste avec la molette pour être bien au centre. On relock

**On fait l'Auto-tune, puis on vérifie l'équilibrage avec le menu Monitor.**

C'est souvent pratique de mettre le Ronin à l'**envers** pour cadrer (meilleure visibilité, et permet de cadrer plus haut). À ce moment-là on fait l'équilibrage à l'endroit d'abord et on regarde ensuite à l'envers puis on ajuste.

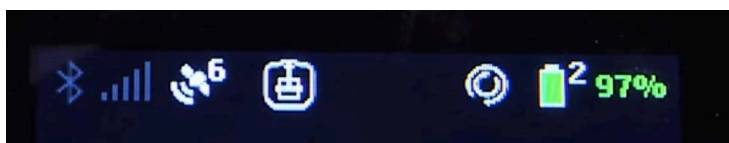
**Conseil** : il est vraiment important d'avoir testé le Ronin, la config et l'équilibrage lors des essais, néanmoins si ça n'est pas possible pour des raisons de production, il faut vraiment demander au minimum 1h30 pour la préparation le jour du tournage. Si on a pu tout tester aux essais, 25/30min sont en général nécessaires.

### 3/ RÉGLAGES :



#### ● Écran de veille :

- Application (si utilisée) via Bluetooth
- barres réseau du joystick
- Nombre de GPS
- Mode d'utilisation du ronin
- pourcentage de la batterie



#### 4 modes d'utilisation :

 : mode Portable.

 : mode Support voiture.

 : mode Aérien.

 : mode Trépied.

- **Mode Portable** : le plus utilisé (main, dolly, grue, etc...)
- **Mode Support voiture** : second mode utilisé régulièrement (pour des conditions extrêmes, ce mode augmente la puissance des moteurs donc plus de bruit : Black Arm, accroche voiture, etc...)
- **Mode aérien** : drone
- **Mode trépied** : ne jamais utiliser (dérive)

#### 4 modes de suivi :

 : mode Libre.

 : mode Suivi.

 : mode Vue subjective.

 : mode Recentrer.

- **Mode Libre** (free) : Le Ronin ne suit pas les positions du/de la cadreur.se. On l'utilise quand on utilise un **contrôleur à distance** : manivelles, etc... (on peut aussi utiliser le mode Smoothtrack dans ce cas de figure)
- **Mode Suivi** (Follow ou Smoothtrack) : Le Ronin accompagne les mouvements du/de la cadreur.se. S'utilise avec le Ronin à la main.  
Il se paramètre grâce au menu du même nom.

**Réactivité** sur 3 axes (Pan Tilt Roll) : speed, deadband, accélération :

**\_speed** (entre 30 et 60) on vient enlever ou ajouter 10 selon si c'est trop ou pas assez réactif

**\_accélération** (entre 30 et 60) on vient enlever ou ajouter 10 selon si c'est trop ou pas assez réactif

**\_dead band** (entre 0 et 2)

Si on met trop de deadband, on va vite se rendre compte que le ronin a un délai important.

On met 1 ou 2 point sur la deadband tilt si on marche/cours avec le Ronin

**Le Roll reste désactivé pour garder la bulle** (sauf si on veut un effet "flottant", à effet)

*Push pan* ou *Push tilt* : positionner un pan ou tilt spécifique. Régler puis désactiver.

- **Mode Vue subjective** (FPV): mode pré-réglé/ cadre un peu flottant très à effet
- **Mode Recentrer** (mode 0) : ça n'est pas un mode de suivi, **juste pour remettre à zéro** pour réinitialiser 3 axes de la machine

- **MENUS INTERNES :**

### **Menu MOTOR :**

Après l'équilibrage on fait un **Auto-tune** (de 30 à 100%) : en général on fait à **60/70%**, en voiture 80%

Si la config cam est trop lourde l'auto tune ne fonctionne pas et alors il faut rentrer les valeurs à la main (stiffness filter surtout, strength ne bouge pas). Pour vérifier que l'auto tune a bien fonctionné, on peut rentrer nous même des valeurs (par exemple, 20 partout, surtout Stiffness), comme ça on vérifie à la fin que ces valeurs ont changé.

En général pour une config normale le stiffness sera autour de **30**. Pour une plus lourde, ce sera plus autour de 60 par exemple.

Il n'est pas forcément nécessaire de refaire un auto-tune à chaque changement de filtre ou optique sauf si il y a vraiment un grand changement de poids.

On peut juste le faire aux essais et sauvegarder les profils ou ne le refaire qu'à chaque gros changement de config.

Pour vérifier l'équilibre on peut faire un "Balance Test", mais ça n'est pas l'idéal. On utilise plutôt le menu **MONITOR**. Celui-ci va nous indiquer des valeurs pour chaque axe. Ca doit tourner autour de 0, avec une **marge d'erreur entre 10 et -10 par axe**.

Si jamais le Ronin vibre, il y a un souci d'équilibrage ou de réglages des moteurs, il faut recommencer.

### **Menu REMOTE :**

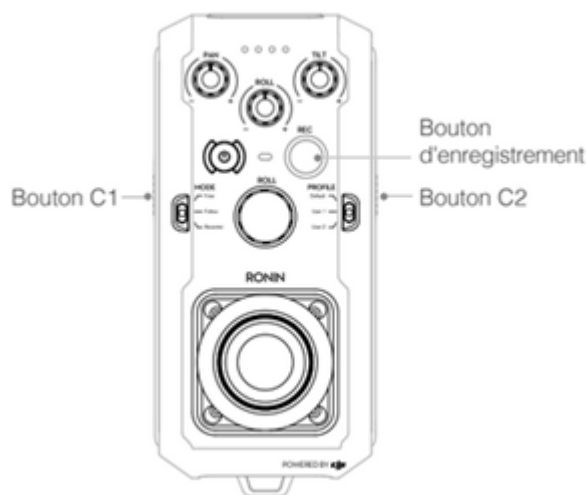
Pour paramétrer le système de pilotage à distance utilisé.

Pour Pan Tilt Roll, on a les réglages de deadband, speed et smoothing

On peut l'utiliser pour mettre des **limites d'angle** notamment, et ainsi éviter que le Ronin vienne taper contre l'arceau lors d'un pano : Force < pan - left/right, on règle la valeur jusqu'à l'angle limite. Astuce : On peut mettre le menu Monitor en mode Angle au lieu de Power et regarder en déplaçant à la main quel est l'angle à indiquer.

### Menu SETTINGS :

- **Calibrate** : pour les gyros. Utiliser si on a un soucis avec la machine (bug ou autre), on peut le faire 3 fois de suite
- **Bind remote : pour appairer un joystick**  
On va devoir **appuyer sur C1 C2** et rec en même temps, après avoir lancé le bind remote sur le Ronin, (appuyer jusqu'à entendre un bip)



- Fréquence : on peut changer si interférences
- Restore Gimbal setup : on peut le faire quand on reçoit le Ronin au début mais il faut bien penser à remettre le deadband au plus bas après

Mode **PROFIL** : Pour enregistrer nos réglages

**Encoder Offset : redonner le zéro** (la planéité de la caméra et de la machine)

-> Si le Ronin dérive : on éteint d'abord le contrôleur pour vérifier que ça ne vient pas de là.

Sinon, ça peut venir du réglage deadband. On vérifie notre équilibrage.

Si ça dérive toujours on fait le Calibrate Encoder Offset

Dji pro assistant app : pour avoir les dernières MAJ

**Il faut que le Ronin et tous les contrôleurs soient sur les mêmes MAJ** et pour cela, faire attention à la date car elles n'ont pas toujours le même nom...

Attention, le mini thumb controller ne marche plus avec les dernières versions !



#### 4/ CONTRÔLEURS :

Nous avons vu le **Joystick** (contenu dans le kit de base mais ne permet pas d'être précis donc pas recommandé pour cadrer, juste par exemple pour faire un cadre fixe sur une grue), le **Force pro**, les **Master wheels** et les **Nodo inertia wheels**.

Le Force Pro va servir comme une tête déportée. On le fixe sur une tête fluide, avec par exemple un écran, et les mouvements du Force Pro vont se répercuter sur le Ronin (et donc sur la caméra). Les Wheels sont l'équivalent de manivelles déportées.



Le Joystick s'appaire comme vu précédemment avec le menu SETTINGS (mais normalement c'est fait par le loueur en amont). Le voyant s'allumera en vert quand ce sera relié.

Pour le Force Pro et les Master Wheels, il faut utiliser le petit boîtier **Wireless Receiver**, qui s'alimente sur une des deux sorties sur le module batteries. Ce boîtier permet d'avoir une portée plus grande, mais en réalité il est vraiment indispensable (ça fonctionne très vite moins bien s'il n'est pas là, beaucoup plus de dérives et de décrochages).

Appairage : On met le boîtier en mode Cam, on clique sur Link, et en même temps sur le Force Pro (ou les Wheels) on clique sur bind remote (même menu que le Ronin)

Si ça ne marche pas, il faut bien penser à vérifier le **Firmware du Ronin, du boîtier et du controller !**

Attention : bien penser à mettre le Force Pro en **mode sleep** à chaque fois qu'on bouge le Force pro ou le pied, sinon le Ronin va suivre et taper !!! On peut aussi mettre une limite gauche et droite pour ne pas que ça tape contre l'arceau (CF explications plus haut dans le menu REMOTE)

### **Menu FORCE:**

Mode **Speed** on peut régler les paramètres avec les molettes du dessus

Mode **Position** tout est en correspondance avec ce qu'on fait avec la tête

On a les 3 axes sur les manivelles avec 3 réglages par axe (tighten, speed, smooth)

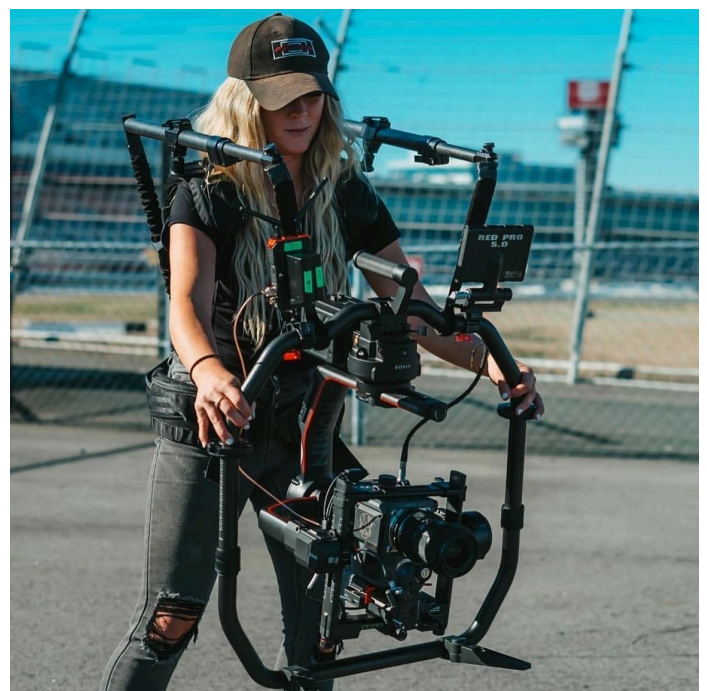
On ne met toujours pas de Deadband, sinon gros temps de réaction !

Attention : Parfois quand on délock, le Ronin perd la bulle : c'est parce que **le Roll, en plus d'avoir une manivelle, a aussi un potar sur la commande, qu'il faut régler sur 0**

## **5/ HARNAIS :**

Le choix du harnais est assez subjectif et dépend du cadreur surtout mais voilà quelques conseils :

- **Armor man** : pas génial, monte pas haut, pas très maniable
- **Easyrig** : bien parce que l'accroche se fait sur un seul point mais sinon difficile à utiliser pour cadrer un comédien
- **Ready rig** : peut monter assez haut, surtout avec la version 2 et les coudes (accroches côté)  
cf image ci-contre :



- **Glink** : nouveau, plus maniable, plus compact mais cher !



- **Slingshot** : très encombrant, pas très confortable, compliqué à régler, mais on peut enlever l'arceau. Normalement il encaisse plus le "walking effect".

Un grand merci à Thomas Journal et Aurélien Taquet pour cette journée riche en apprentissages et expérimentations !