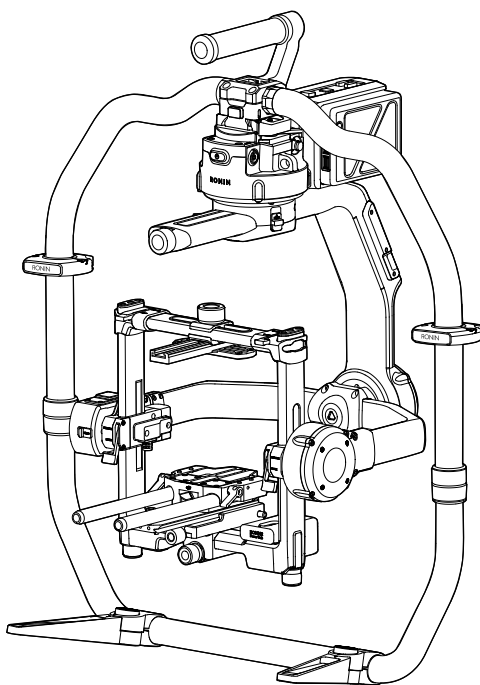


# RONIN 2 Guide de l'utilisateur

V1.0

09/2017



### Recherche de mots clés

Entrez un mot clé tel que « batterie » ou « installation » pour trouver une rubrique. Si vous utilisez Adobe Acrobat Reader pour lire ce document, appuyez sur Ctrl+F sous Windows ou sur Command+F sur Mac pour lancer une recherche.

### Sélection d'une rubrique

Affichez la liste complète des rubriques dans la table des matières. Cliquez sur une rubrique pour atteindre la section correspondante.



### Impression de ce document

Ce document prend en charge l'impression haute résolution.

# Utilisation de ce manuel

## Légende

 Avertissement    Important    Astuces et conseils    Références

## Avant de commencer

Les documents suivants sont conçus pour vous aider à exploiter le potentiel de votre RONIN™ 2 de façon sécurisée :

Contenu de l'emballage du Ronin 2

Guide de démarrage rapide du Ronin 2

Guide de l'utilisateur du Ronin 2

Consignes de sécurité relatives à la Batterie Intelligente du Ronin 2

Avertissements et consignes de sécurité du Ronin 2

Vérifiez la liste des pièces incluses dans le document Contenu de l'emballage. Lisez l'intégralité du présent guide de l'utilisateur et visionnez les didacticiels vidéo internationaux disponibles sur la page produit du site Internet officiel de DJI (<http://www.dji.com/ronin-2>). Lisez les clauses d'exclusion et les consignes de sécurité pour comprendre vos droits et vos obligations. Si vous avez des questions ou des problèmes lors de l'installation, la maintenance ou l'utilisation du produit, contactez DJI ou un revendeur agréé DJI.

## Téléchargement de l'application Ronin 2

Téléchargez et installez l'application Ronin 2.

Recherchez « Ronin 2 » sur l'App Store ou Google Play et suivez les instructions d'installation.



iOS 9.0 (ou version ultérieure)



Android 4.4 (ou version ultérieure)



Application Ronin 2

\* L'application Ronin 2 est compatible avec iOS 9.0 (ou version ultérieure) et Android 4.4 (ou version ultérieure).

## Téléchargement de DJI Assistant 2

Téléchargez DJI Assistant 2 à l'adresse <http://www.dji.com/ronin-2/info#downloads>.

# Table des matières

|                                                                               |           |
|-------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>Utilisation de ce manuel</b>                                               | <b>1</b>  |
| Légende                                                                       | 1         |
| Avant de commencer                                                            | 1         |
| Téléchargement de l'application Ronin 2                                       | 1         |
| Téléchargement de DJI Assistant 2                                             | 1         |
| <b>Introduction</b>                                                           | <b>3</b>  |
| <b>Schéma du Ronin 2</b>                                                      | <b>4</b>  |
| <b>Mise en route</b>                                                          | <b>5</b>  |
| Installation de la poignée                                                    | 5         |
| Installation de la poignée sur la nacelle                                     | 6         |
| Fixation de la caméra                                                         | 7         |
| Prolongement du bras de l'axe de roulis                                       | 10        |
| Guides des câbles et des accessoires                                          | 10        |
| <b>Équilibrage</b>                                                            | <b>12</b> |
| Avant l'équilibrage                                                           | 12        |
| Étape 1 : équilibrage de l'inclinaison verticale                              | 12        |
| Étape 2 : équilibrage de la profondeur de l'axe d'inclinaison                 | 13        |
| Étape 3 : équilibrage de l'axe de roulis                                      | 13        |
| Étape 4 : équilibrage de l'axe panoramique                                    | 14        |
| <b>Batterie Intelligente</b>                                                  | <b>15</b> |
| Recharge de la Batterie Intelligente                                          | 16        |
| Installation de la Batterie Intelligente                                      | 19        |
| Utilisation de la Batterie Intelligente                                       | 20        |
| <b>Réglages de la nacelle</b>                                                 | <b>21</b> |
| Réglages de l'écran tactile intégré                                           | 21        |
| Application Ronin 2                                                           | 29        |
| <b>Radiocommande</b>                                                          | <b>33</b> |
| Schéma de la radiocommande                                                    | 33        |
| Association de la radiocommande                                               | 34        |
| Charge                                                                        | 35        |
| Étalonnage du joystick de contrôle et de la molette de roulis                 | 35        |
| <b>Modes de fonctionnement</b>                                                | <b>36</b> |
| Mode 3 axes                                                                   | 36        |
| Mode Verrouillage panoramique                                                 | 36        |
| <b>Utilisation avec le contrôleur de vol DJI A3 et le système Lightbridge</b> | <b>36</b> |
| <b>Maintenance</b>                                                            | <b>36</b> |
| <b>Caractéristiques techniques</b>                                            | <b>37</b> |

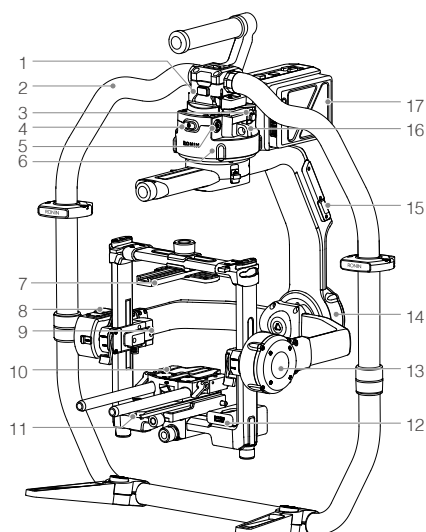
# Introduction

Le DJI Ronin 2 est une nacelle portative à 3 axes professionnelle compatible avec un grand nombre d'appareils : caméras filaires, drones, girafes, Steadicams, etc. Grâce à ses modes de fixation personnalisables (Portable, Support voiture, Aérien et Trépied), le Ronin 2 s'adapte efficacement à différentes situations de prises de vue. De plus, l'appareil intègre un nouveau mode Verrouillage panoramique spécialement conçu pour les Steadicams.

## Principales fonctionnalités

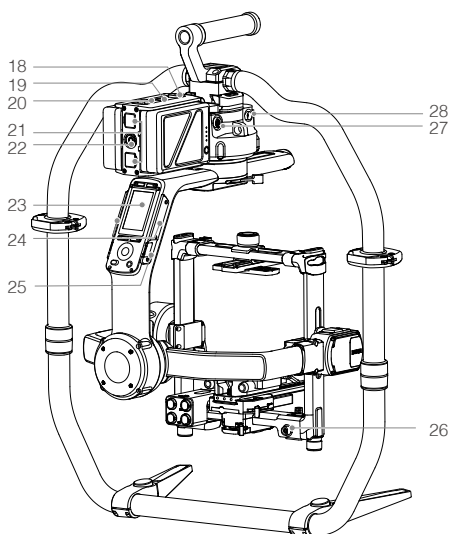
- Doté d'une structure en fibres de carbone, le Ronin 2 est léger, solide et fonctionnel. Ses moteurs améliorés à couple élevé supportent une charge de 13,5 kg (30 lb).
- La nouvelle conception mécanique facilite la fixation et l'équilibrage de la caméra tout en améliorant sa précision. Les nouveaux verrous d'axe améliorent l'ergonomie et l'axe de roulis extensible permet de monter plusieurs caméras sur le Ronin 2.
- La plage angulaire de vibration est de  $\pm 0,02^\circ$ . Le module GPS intégré améliore la précision de la nacelle et garantit une stabilité optimale, même lors de prises de vue à grande vitesse.
- Le réglage des paramètres est facilité grâce à l'écran tactile intégré, qui affiche également l'état de fonctionnement du Ronin 2.
- Le système à deux batteries remplaçables à chaud permet d'utiliser l'appareil en continu. À pleine charge, les Batteries intelligentes TB50 du Ronin 2 peuvent alimenter une caméra et l'ensemble du système pendant 2,5 heures.
- L'alimentation et le signal vidéo sont transmis par la bague collectrice intégrée. Le Ronin 2 dispose de plusieurs ports d'accessoires et est compatible avec le système DJI Focus, les pare-soleil, les systèmes de liaison descendante vidéo sans fil et les écrans.
- Le signal est transféré à 2,4 GHz et 5,8 GHz pour améliorer la stabilité de la transmission.
- La toute nouvelle application Ronin 2 permet de régler les paramètres et d'activer diverses fonctions intelligentes telles que Track (Suivi) et CamAnchor (Fixation caméra).

# Schéma du Ronin 2



1. Support en queue d'aronde
2. Grip du Ronin 2
3. Port de sortie SDI
4. Bouton d'alimentation
5. Port d'alimentation pour accessoires 14,4 V
6. Moteur panoramique
7. Barre supérieure de caméra
8. GPS intégré
9. Port d'entrée SDI
10. Barre de 15 mm et Support de barre de mise au point
11. Socle de caméra
12. Hub d'alimentation
13. Moteur d'inclinaison
14. Moteur rotatif
15. Port USB Type-C
16. Orifice de sécurité
17. Support de batterie / Batteries Intelligentes

18. Bouton de déverrouillage du support de batterie
19. Bouton d'alimentation secondaire
20. Boutons d'éjection de la batterie
21. Port P-Tap 14,4 V
22. Port de sortie 22,8 V CC
23. Écran tactile intégré
24. Antennes intégrées
25. Port D-Bus
26. Port d'alimentation pour accessoires 14,4 V
27. Port d'entrée CC
28. Port d'alimentation pour accessoires 14,4 V

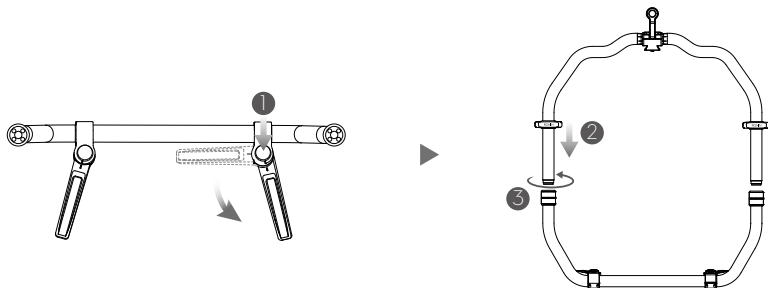


# Mise en route

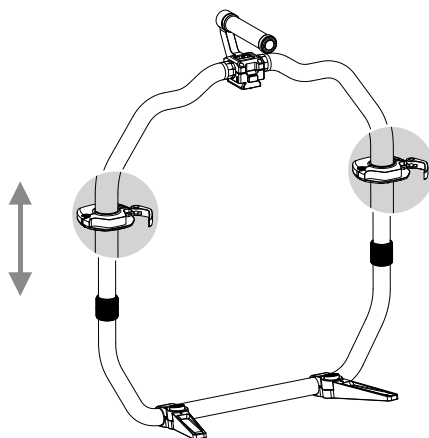
## Installation de la poignée

La poignée vous permet de maintenir le Ronin 2 lorsque vous installez ou utilisez l'appareil. Procédez comme suit pour assembler la poignée du Ronin 2.

1. Appuyez sur le bouton ① situé sur les pieds de la poignée, puis déployez-les vers l'extérieur.
2. Assemblez la partie supérieure à la partie inférieure de la poignée ②, puis serrez l'ensemble ③.



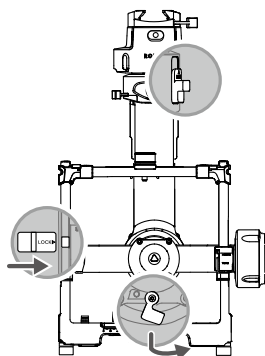
3. Les cale-mains situés de chaque côté aident l'utilisateur à maintenir fermement la poignée. Ajustez leur position selon vos besoins.



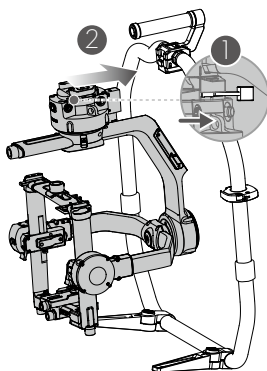
Lorsque vous posez l'appareil sur une table, veillez à ce que sa surface soit plane et régulière.

## Installation de la poignée sur la nacelle

1. Les axes panoramique, d'inclinaison et de roulis sont verrouillés par défaut. Déverrouillez l'axe d'inclinaison et l'axe de roulis afin d'ajuster leur position, comme illustré, puis verrouillez-les à nouveau.



2. Tournez le levier ① en position de déverrouillage. Ensuite, faites glisser la nacelle dans le grip ② jusqu'à enclencher le verrou sécurité. Verrouillez ensuite le levier.



Pour retirer la nacelle, tournez le levier en position de déverrouillage et appuyez sur le verrou de sécurité. Ensuite, faites glisser la nacelle hors du support en queue d'aronde.

## Fixation de la caméra

### Caméras compatibles

|                           |                      |            |
|---------------------------|----------------------|------------|
| ARRI ALEXA Mini           | Canon C300 MKII      | RED Raven  |
| ARRI ALEXA XT             | Canon C500           | RED Dragon |
| Black Magic Ursa Mini     | Panasonic Varicam LT | Sony FS5   |
| Black Magic Ursa Mini Pro | RED Epic             | Sony FS7   |
| Canon C100                | RED Epic-W           | Sony F55   |
| Canon C100 MKII           | RED Scarlet          | Sony F5    |
| Canon C300                | RED Weapon           |            |

### Objectifs pris en charge

| Canon            | Fujinon             | Cooke                                                                | Zeiss                              |
|------------------|---------------------|----------------------------------------------------------------------|------------------------------------|
| CN-E Primes      | ZK2.5x 14 T2.9      | Mini S4/i Primes                                                     | Ultra Primes                       |
| CN-E 18-80       | ZK4.7x 19 T2.9      | S4/i Primes jusqu'à 135 mm                                           | Master Primes                      |
| CN7x17 KAS       | ZK3.5x 85 T2.9 -4.0 | 5/i Primes jusqu'à 100 mm                                            | Master Anamorphic                  |
| CN-E 15.5-47     | XK6x 20 T3.5        | S7/i Primes jusqu'à 100 mm                                           | Lightweight Zoom 21-100mm T2.9-3.9 |
| CN-E 30-105 T2.8 |                     | Objectifs Anamorphic/i jusqu'à 135 mm (objectifs Macro 65 mm exclus) | Cinema Zoom jusqu'à 70-200 T2.9    |
|                  |                     |                                                                      | Compact Primes                     |

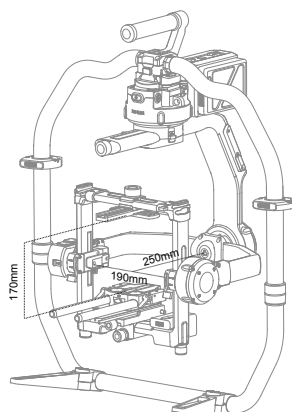
| Angénieux                                   | Leica              | Sony            | Schneider       |
|---------------------------------------------|--------------------|-----------------|-----------------|
| Optimo Style Spherical 16-40, 30-76, 48-130 | Summilux-C Primes  | CineAlta Primes | Xenon FF-Primes |
| Optimo Spherical 15-40, 28-76, 45-120       | Summicron-C Primes |                 |                 |
| Optimo Anamorphic 30-72 A2S, 56-152 A2S     |                    |                 |                 |
| Optimo DP 16-42, 30-80                      |                    |                 |                 |
| Type EZ Series                              |                    |                 |                 |



Remarque : certaines combinaisons de caméras et d'objectifs sont incompatibles avec le Ronin 2. Par exemple, la combinaison de la caméra ARRI ALEXA XT et de l'objectif XK6x 20 T3.5 est trop longue. Ces deux appareils ne peuvent pas être utilisés simultanément avec le Ronin 2.

## Conditions de taille pour la caméra

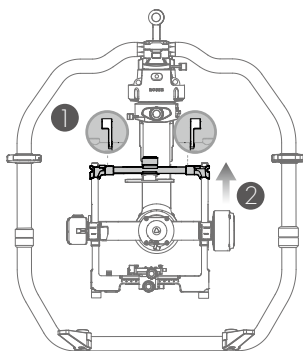
La profondeur maximale à partir du centre de gravité de la plaque de fixation de la caméra est de 250 mm. La hauteur maximale, à partir du dessus de la plaque de fixation, est de 170 mm. La largeur maximale est de 190 mm.



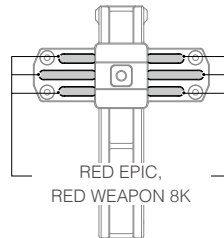
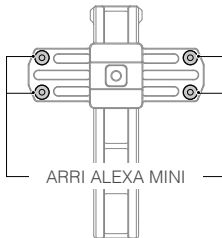
- Assurez-vous que la caméra est éteinte pendant l'installation.
  - Nous vous recommandons d'utiliser des câbles de connexion souples pour éviter de gêner les déplacements de la caméra.
- 

## Fixation d'une caméra

1. Déverrouillez les leviers ① et retirez la barre supérieure ②.

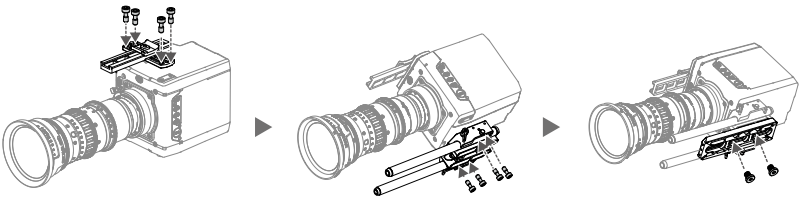


2. Fixez la barre supérieure de caméra à la caméra. Reportez-vous aux sections ci-dessous pour fixer la barre supérieure aux caméras ARRI ALEXA MINI (à l'aide de vis M4-10), RED EPIC (à l'aide de vis 6,3 mm [1/4"]) et RED WEAPON 8K (à l'aide de vis M4-10).

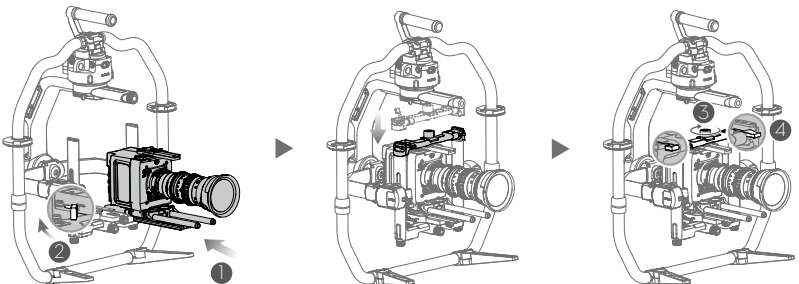


La barre supérieure peut être installée dans les deux sens. Si le centre de gravité de l'objectif de la caméra se situe à l'avant, fixez la barre supérieure en orientant la partie longue vers l'avant, comme illustré.

3. Fixez la barre de 15 mm et le support pour barre de mise au point à la caméra.  
4. Choisissez le type de vis adapté à la caméra (vis de 9,5 mm [3/8"-16] ou de 6,3 mm [1/4"-20]) et fixez le socle de caméra à la caméra.



5. Faites glisser la caméra dans la plaque de fixation ① jusqu'à enclencher le verrou de sécurité, puis verrouillez le levier ②.  
6. Fixez la barre supérieure à la caméra et serrez la molette de blocage ③, puis verrouillez les leviers ④.

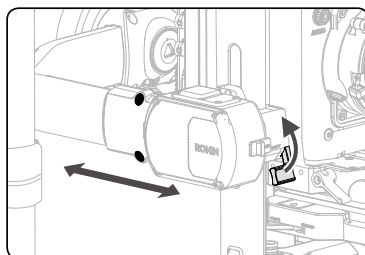


Nous vous conseillons d'ajuster le centre de gravité de la caméra vers l'arrière et vers le bas.

## Prolongement du bras de l'axe de roulis

Le bras de l'axe de roulis peut être prolongé de 5,5 cm s'il n'y a pas assez d'espace pour fixer une longue caméra.

Desserrez les vis des deux côtés de l'axe de roulis et tournez les leviers en position de déverrouillage. Ensuite, tirez simultanément sur les bras des deux côtés pour les déplier. Veillez à ce que les marques des mesures correspondent sur les deux bras. Serrez les vis et tournez les leviers.



L'équilibre et les performances de la nacelle peuvent diminuer lorsque les bras de l'axe de roulis sont prolongés. N'oubliez pas de remettre les bras à leur position par défaut après utilisation.

## Guides des câbles et des accessoires

| Câbles                                   | Connecteur pour Ronin 2                                   | Connecteur pour appareil                                  |
|------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
| Mini câble d'alimentation ARRI Alexa     | Connecteur symétrique 1B 4 + 2 broches Mâle               | Connecteur symétrique 2B 8 broches Mâle                   |
| Mini câble de démarrage/arrêt ARRI Alexa | Connecteur symétrique 1B 14 broches Mâle                  | Connecteur symétrique 1B 7 broches Mâle                   |
| Câble d'alimentation RED                 | Connecteur symétrique 1B 4 + 2 broches Mâle               | Connecteur symétrique 1B 4 + 2 broches Femelle            |
| Câble de commande RED RCP                | Connecteur symétrique 1B 14 broches Mâle                  | Connecteur symétrique 00B 4 broches Mâle                  |
| Câble d'alimentation du Ronin 2          | Connecteur symétrique 2B 10 broches Mâle, logement unique | Connecteur symétrique 2B 10 broches Mâle, double logement |
| Câble d'alimentation à 2 broches         | Connecteur symétrique 1B 4 + 2 broches Mâle               | Connecteur symétrique 0B 2 broches Mâle                   |
| Câble d'alimentation CC                  | Connecteur symétrique 1B 4 + 2 broches Mâle               | 5,5 x 2,1 CC Mâle                                         |
| Boîtier de dérivation triple P-TAP       | Connecteur symétrique 1B 4 + 2 broches Mâle               | 3 ports P-TAP                                             |
| Câble d'entrée SDI                       | BNC Mâle                                                  | BNC Mâle                                                  |

|                       |               |                            |
|-----------------------|---------------|----------------------------|
| Câble de sortie SDI   | BNC Mâle      | BNC Mâle                   |
| Câble USB Type-C      | USB Type-C    | USB Type-A                 |
| Câble UART vers D-BUS | DJI 4 broches | Câble de servo à 3 broches |

Le bloc de fixation vertical remplace la poignée centrale sur la poignée du Ronin 2. Il dispose de trous de 6,3 mm (1/4"-20) permettant d'installer des poignées et des accessoires d'autres fabricants.

Le support universel permet de fixer la nacelle à diverses plates-formes (ex. : grue, support pour voiture ou caméra filaire).



N'utilisez pas d'accessoires ou de câbles non autorisés. Vous risqueriez d'endommager votre Ronin 2 et d'annuler votre garantie.

# Équilibrage

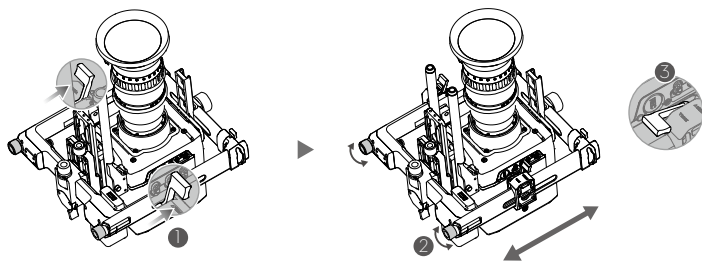
Pour obtenir les meilleures performances du Ronin 2, l'équilibre est essentiel. Un équilibre précis est indispensable pour les séquences où le Ronin 2 sera soumis à des mouvements rapides ou à une forte accélération (course, vélo, voiture, fixation à un appareil volant, etc.). Un bon équilibre vous permettra également de bénéficier d'une meilleure autonomie. Trois axes doivent être équilibrés avant d'allumer le Ronin 2 et de configurer le logiciel.

## Avant l'équilibrage

1. Avant d'équilibrer la caméra, branchez le câble SDI et le câble d'alimentation de la caméra, puis installez un système de mise au point.
2. La caméra doit être totalement configurée, avec tous les accessoires et les câbles connectés, avant d'installer et d'équilibrer la caméra sur la nacelle. Si la caméra est équipée d'un cache d'objectif, assurez-vous de bien le retirer avant d'effectuer l'équilibrage.
3. Vérifiez que le Ronin 2 et la caméra sont éteints pendant l'équilibrage de la caméra.

## Étape 1 : équilibrage de l'inclinaison verticale

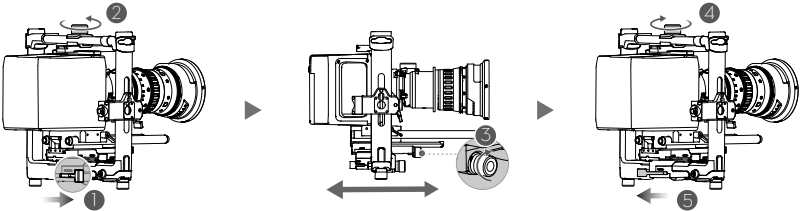
1. Déverrouillez l'axe d'inclinaison. Faites tourner l'axe d'inclinaison de sorte à orienter l'objectif de la caméra vers le haut.
2. Poussez les leviers latéraux ① en position de déverrouillage. Ensuite, ajustez l'équilibre de la caméra en tournant la molette de réglage ②. Faites des ajustements jusqu'à atteindre un bon équilibre. La caméra ne doit pas s'incliner vers le haut, ni vers le bas.
3. Serrez les leviers ③.



Assurez-vous que les marques des mesures correspondent sur chacune des poignées verticales. Si elles ne correspondent pas, l'ensemble est peut-être décalé d'un côté, ce qui pourrait entraver les déplacements du moteur d'inclinaison.

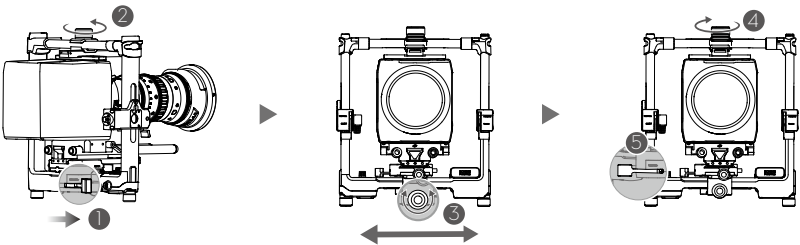
## Étape 2 : équilibrage de la profondeur de l'axe d'inclinaison

1. Faites tourner l'axe d'inclinaison de sorte à orienter l'objectif de la caméra vers l'avant.
2. Tournez le levier ① en position de déverrouillage, puis desserrez la molette de blocage supérieure ②. Ajustez l'équilibre de la caméra en tournant la molette de réglage ③ jusqu'à ce que la caméra ne bouge plus lorsque l'axe d'inclinaison pivote de 45 degrés vers le haut ou vers le bas.
3. Serrez la molette de blocage ④ et tournez le levier ⑤ en position de verrouillage.
4. Verrouillez l'axe d'inclinaison.



## Étape 3 : équilibrage de l'axe de roulis

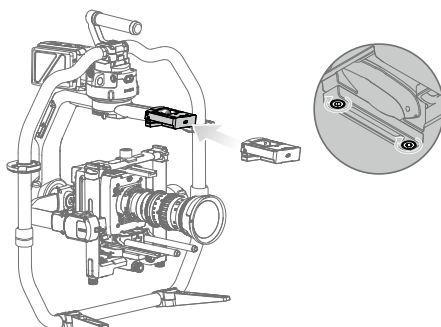
1. Déverrouillez l'axe de roulis.
2. Tournez le levier ① en position de déverrouillage, puis desserrez la molette de blocage supérieure ②. Ajustez la position de la caméra en tournant la molette de réglage ③ jusqu'à ce que la caméra ne bouge plus lorsque l'axe d'inclinaison pivote de 45 degrés vers la droite ou vers la gauche.
3. Serrez la molette de blocage ④ et tournez le levier ⑤ en position de verrouillage.
4. Verrouillez l'axe de roulis.



Vérifiez à nouveau l'équilibre de l'axe d'inclinaison. Desserrez la molette de blocage et ajustez la position de la caméra si l'axe d'inclinaison présente un déséquilibre.

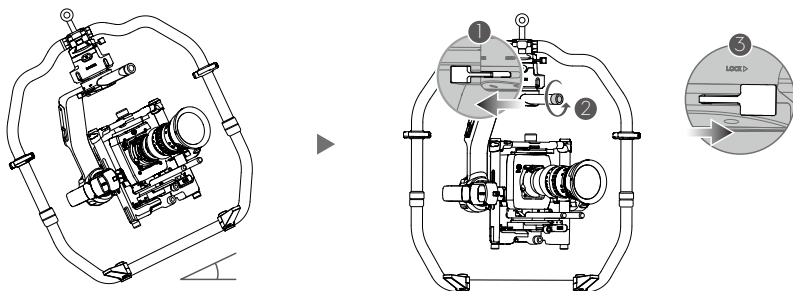
## Étape 4 : équilibrage de l'axe panoramique

Remarque : pour améliorer les performances de la nacelle lors de prises de vue à haute vitesse, il est conseillé de monter le MotionBlock fourni avant d'équilibrer l'axe panoramique. Fixez le MotionBlock à l'axe panoramique et serrez les vis comme illustré.



⚠ S'il n'est pas possible de fixer une longue caméra au MotionBlock en raison de la position d'équilibrage de l'axe panoramique, utilisez les contrepoids fournis en option. Pour en savoir plus, visitez la boutique officielle DJI.

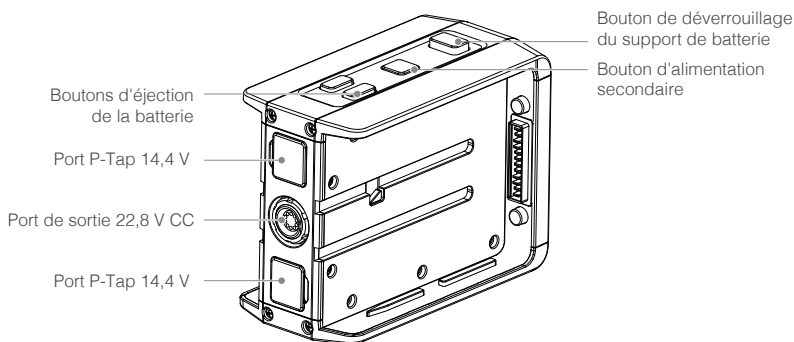
1. Déverrouillez l'axe panoramique. Soulevez l'un des côtés de la poignée.
2. Tournez le levier ① en position de déverrouillage, puis ajustez la position de la caméra en tournant la molette de réglage ② jusqu'à ce que la caméra ne bouge plus lorsque l'axe panoramique pivote de 45 degrés et que vous soulevez l'un des côtés de la poignée.
3. Serrez le levier ③.



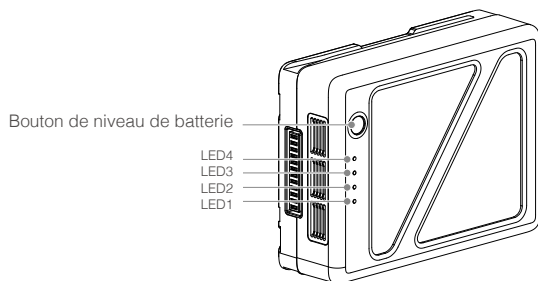
⚠ S'il n'est pas possible de repousser la caméra fixée vers l'arrière lors de l'équilibrage, utilisez les contrepoids fournis en option.

# Batterie Intelligente

Le Ronin 2 utilise un système de deux batteries remplaçables à chaud, qui permet à la nacelle de fonctionner en continu sans interrompre la prise de vue. La Batterie Intelligente TB50 dispose d'une capacité de 4 280 mAh, d'un voltage de 22,8 V ainsi que de nombreuses fonctions de gestion d'énergie. À pleine charge, la Batterie Intelligente peut alimenter l'ensemble du système (y compris la nacelle, la caméra, le système de mise au point et l'écran) pendant environ 2,5 heures. Lorsqu'elle n'alimente que la nacelle, la batterie TB50 a une autonomie maximale de huit heures.



Support pour deux batteries TB50



Batterie Intelligente TB50

## Fonctions de la Batterie Intelligente

1. Affichage du niveau de batterie : des voyants indiquent le niveau actuel de la batterie.
2. Fonction de décharge automatique : la batterie se décharge automatiquement à un niveau inférieur à 70 % de sa charge totale lorsqu'elle est inactive pendant plus de 10 jours, pour éviter tout gonflement. Pour quitter le mode Inactif, appuyez sur le bouton d'alimentation afin de vérifier le niveau de la batterie. Il faut environ trois jours pour qu'une batterie se décharge à 65 %. Le fait que la batterie dégage une légère chaleur pendant ce processus est normal. Il est possible de définir des seuils de décharge dans l'application DJI Assistant 2.

3. Fonction d'équilibrage : équilibre automatiquement le voltage de chaque élément de batterie lors du chargement.
4. Protection contre les surcharges : le chargement s'arrête automatiquement lorsque la batterie est entièrement rechargée.
5. Protection contre les températures excessives : la batterie se charge uniquement si la température est comprise entre 5 °C (41 °F) et 45 °C (113 °F).
6. Protection contre les surintensités : le chargement s'arrête lorsqu'une intensité élevée (plus de 10 A) est détectée.
7. Protection contre les décharges excessives : pour éviter tout dommage important, le courant de sortie est coupé lorsque la cellule de la batterie est déchargée à 2,8 V et n'est pas utilisée. Pour optimiser la durée d'utilisation, la protection contre les surcharges est désactivée lorsque les batteries se déchargent pendant leur utilisation. Si le voltage de la batterie est inférieur à 2 V, le chargement peut présenter un risque de sécurité (un incendie, par exemple). Pour éviter ce risque, la batterie ne pourra pas être chargée si le voltage d'une cellule de batterie est inférieur à 2 V. Évitez d'utiliser des batteries correspondant à cette description. Restez vigilant en permanence pour éviter une décharge excessive et ainsi éviter des dégâts irréversibles de la batterie.
8. Protection contre les courts-circuits : la détection d'un court-circuit entraîne la coupure automatique de l'alimentation.
9. Protection contre les détériorations des éléments de la batterie : l'application DJI Assistant 2 affiche un message d'avertissement lorsqu'une cellule de batterie endommagée est détectée.
10. Mode veille : l'appareil entre en mode veille pour économiser de l'énergie lorsque la batterie n'est pas utilisée.
11. Communication : le voltage de la batterie, sa capacité, son intensité et d'autres informations pertinentes sont transmises à la nacelle.
12. Couplage de batteries : alimenté par deux batteries dont les cellules sont connectées en parallèle, le Ronin 2 nécessite deux batteries aux propriétés semblables (ex. : résistance interne). Il est conseillé de coupler les batteries dès le départ. Le couplage peut être réalisé à l'aide de l'application DJI Assistant 2, qui vous signale également lorsque des batteries non couplées sont en cours d'utilisation. La station de recharge des Batteries Intelligentes permet de recharger les batteries couplées simultanément.
13. Chauffe : les batteries fonctionnent même par temps froid. Consultez la section « Utilisation de la batterie » pour en savoir plus.

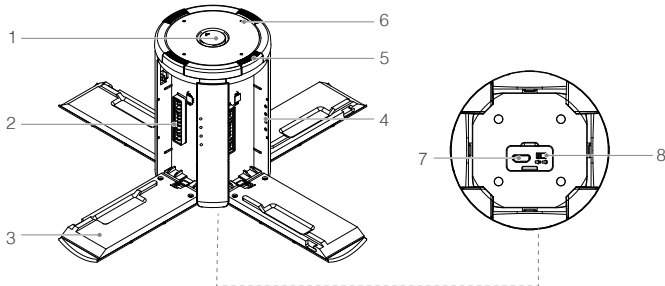


Lisez le guide de l'utilisateur, la clause d'exclusion de responsabilité et les consignes de sécurité relatives à la batterie avant toute utilisation. Les utilisateurs assument l'entière responsabilité de leurs actions et de leur utilisation de l'appareil.

---

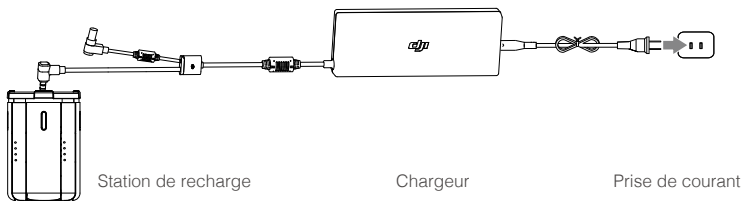
## Recharge de la Batterie Intelligente

La station de recharge pour quatre batteries du Ronin 2 est conçue pour être utilisée avec le chargeur de batterie Ronin 2. Elle permet de recharger jusqu'à quatre Batteries Intelligentes simultanément. La paire de batteries la moins déchargée sera chargée en premier. Si les batteries ne sont pas couplées, la station recharge intelligemment les batteries selon leur niveau de charge, du plus élevé au plus faible. Le couplage s'effectue à l'aide de l'application DJI Assistant 2.

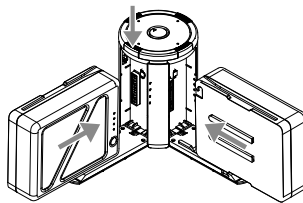


- |                                                       |                                                |
|-------------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| 1. Port d'alimentation                                | 6. Voyants d'état                              |
| 2. Port de recharge                                   | 7. Port de mise à jour du firmware (Micro USB) |
| 3. Cache de port de recharge                          | 8. Interrupteur du haut-parleur                |
| 4. Indicateurs du niveau de charge                    |                                                |
| 5. Bouton de déverrouillage de la batterie / du cache |                                                |

1. Branchez le chargeur de batterie à une prise de courant (100-240 V, 50/60 Hz), puis retirez le cache en caoutchouc du port d'alimentation pour connecter la station de recharge au chargeur de batterie.



2. Appuyez sur le bouton de déverrouillage et ouvrez le cache de port de recharge correspondant. Insérez la Batterie Intelligente dans le port de recharge pour commencer le chargement.



Consultez la section « Descriptions des voyants d'état » pour en savoir plus sur les différents clignotements des voyants d'état. Le haut-parleur émet un bip une fois la recharge terminée. Consultez la section « Descriptions des bips du haut-parleur » pour en savoir plus sur les différents bips du haut-parleur.



- Appuyez sur le bouton de déverrouillage pour retirer les batteries lorsqu'elles sont pleinement chargées.
- NE LAISSEZ PAS les bornes métalliques exposées à l'air libre lorsque vous n'utilisez pas le chargeur.

## Descriptions du voyant LED d'état

| Voyant d'état (station de recharge)                                                     | Description                                                                                             |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  ..... | Clignote en vert Charge                                                                                 |
|  —     | Vert fixe Entièrement chargée                                                                           |
|  ..... | Clignote en rouge Erreur liée au chargeur de batterie. Réessayez avec un chargeur de batterie officiel. |
|  —     | Rouge fixe Erreur liée à la Batterie Intelligente                                                       |
|  ..... | Clignote en jaune La température de la batterie est trop élevée/faible.                                 |
|  —     | Jaune fixe Prête à charger                                                                              |
|  ..... | Clignote en vert de manière alternative Batterie Intelligente non détectée                              |

| Indicateurs de niveau de batterie lors de la recharge (batterie)                  |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                    |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
| LED1                                                                              | LED2                                                                              | LED3                                                                              | LED4                                                                              | Niveau de batterie |
|  |  |  |  | 0 % à 50 %         |
|  |  |  |  | 50 % à 75 %        |
|  |  |  |  | 75 % à 100 %       |
|  |  |  |  | Recharge terminée  |

## Voyants de protection lors du chargement

Le tableau ci-après décrit les mécanismes de protection de la batterie et les voyants d'état correspondants.

| Indicateurs de niveau de batterie (protection de la batterie)                       |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                |                                                |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| LED1                                                                                | LED2                                                                                | LED3                                                                                | LED4                                                                                | Clignotement                                   | Élément de protection de la batterie           |
|  |  |  |  | Le voyant LED2 clignote deux fois par seconde  | Surintensité détectée                          |
|  |  |  |  | Le voyant LED2 clignote trois fois par seconde | Court-circuit détecté                          |
|  |  |  |  | Le voyant LED3 clignote deux fois par seconde  | Charge excessive détectée                      |
|  |  |  |  | Le voyant LED3 clignote trois fois par seconde | Voltage excessif détecté au niveau du chargeur |
|  |  |  |  | Le voyant LED4 clignote deux fois par seconde  | Température de recharge trop basse (< 0° C)    |
|  |  |  |  | Le voyant LED4 clignote trois fois par seconde | Température de recharge trop élevée (> 40° C)  |

Une fois ces problèmes de protection résolus, appuyez sur le bouton de niveau de batterie pour éteindre l'indicateur de niveau de batterie. Débranchez la Batterie Intelligente du chargeur et rebranchez-la pour reprendre le processus de chargement. Remarque : il est inutile de débrancher et de rebrancher le chargeur en cas d'erreur liée à la température de la pièce. Le chargement reprend automatiquement lorsque la température revient dans la plage autorisée.

**⚠** DJI ne pourra en aucun cas être tenu responsable de tout dommage causé par des chargeurs d'autres fabricants.

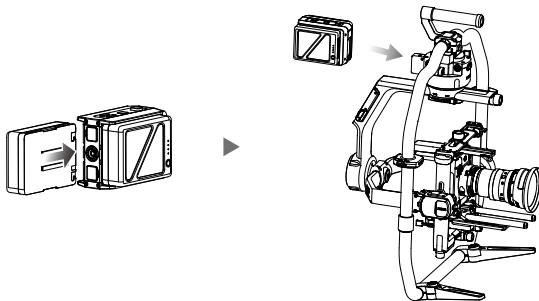
## Descriptions des bips du haut-parleur

Appuyez sur l'interrupteur du haut-parleur pour activer ou désactiver les sonneries d'avertissement.

| Descriptions                                            | Signaux sonores                                                  |
|---------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|
| Permuter le bouton sonore en position Activé            | Bip rapide                                                       |
| Connecter le chargeur de batterie                       | Bip rapide                                                       |
| Une paire de batteries est pleinement chargée           | Bip rapide                                                       |
| Quatre Batteries Intelligentes sont pleinement chargées | Deux bips rapides, suivis d'un bip long, pendant environ 1 heure |

## Installation de la Batterie Intelligente

1. Insérez les Batteries Intelligentes dans le support de batterie jusqu'à enclencher les boutons d'éjection.
2. Fixez le support de batterie à la nacelle et enclenchez le bouton de déverrouillage.



3. Le support de batterie peut également être détaché du Ronin 2 en pleine utilisation. Alimentez le Ronin 2 en reliant le port de sortie 22,8 V CC du support de batterie au port d'alimentation de la nacelle à l'aide du câble d'alimentation du Ronin 2.

- ⚠**
- Une batterie mal installée risque de (1) sortir de son logement en pleine utilisation, (2) de présenter des problèmes de connexion, ou (3) d'empêcher l'accès à certaines informations.
  - Lors du retrait de la batterie, n'oubliez pas d'appuyer sur le bouton de déverrouillage sur le dessus de la station de recharge.

## Utilisation de la Batterie Intelligente

### Vérification du niveau de batterie

Appuyez une fois sur le bouton de niveau de batterie pour vérifier le niveau de charge de la batterie.

### Mise sous/hors tension

Appuyez longuement sur le bouton d'alimentation de la nacelle ou du support de batterie pour allumer le Ronin 2. Veillez à déverrouiller les axes panoramique, d'inclinaison et de roulis avant de mettre le Ronin 2 sous tension.

### Chauffage de la batterie

**Chauffage manuel** : lorsque la batterie est hors tension, maintenez le bouton d'alimentation enfoncé pendant 3 secondes pour lancer le processus de chauffe manuellement.

La batterie se réchauffera si la température est inférieure à 15 °C (59 °F). Pendant le chauffage, les voyants d'état LED1-2 et LED3-4 clignotent en alternance. La batterie s'arrête de chauffer lorsqu'elle atteint une température de 20 °C (68 °F). La température de la batterie sera maintenue entre 15 et 20 °C (59-68 °F). Lorsque les voyants d'état LED1 et LED4 clignotent en alternance, la température est supérieure à 15 °C (59 °F). Le processus dure environ 30 minutes. Une fois la batterie réchauffée, le Ronin 2 s'éteint automatiquement.

**Chauffage automatique** : insérez les batteries dans Support de batterie et mettez celui-ci sous tension. Lorsque la température des batteries est inférieure à 15 °C (59 °F), le mode de chauffe s'active automatiquement. Vérifiez le niveau de charge actuel à l'aide des voyants d'état.

### Avertissement concernant le fonctionnement à basse température

1. Les performances de la Batterie Intelligente diminuent sensiblement à basse température (température de l'air inférieure à 5 °C / 41 °F). Avant chaque utilisation, assurez-vous que la batterie est entièrement chargée et que le voltage des cellules est de 4,35 V.
2. Par temps très froid, il se peut que la température de la batterie soit insuffisante, même une fois réchauffée. Dans ce cas, isolez la batterie si nécessaire.
3. Pour des performances optimales, maintenez la température interne de la Batterie Intelligente au-dessus de 20 °C (68 °F) lorsque vous l'utilisez.

# Réglages de la nacelle

## Réglages de l'écran tactile intégré

Une fois le Ronin 2 équilibré et mis sous tension, vous pouvez ajuster les paramètres de la nacelle directement sur l'écran tactile intégré.

### Description des boutons



#### 1. Bouton Mode de fixation

Appuyez sur le bouton Mode de fixation pour sélectionner un mode de fixation.

**Portable** : sélectionnez le mode Portable si vous souhaitez utiliser le Ronin 2 de manière autonome.

**Support voiture** : sélectionnez le mode Support voiture si le Ronin 2 est fixé à une grue montée sur un véhicule. Grâce au GPS intégré, le Ronin 2 reste stable et fermement accroché, même à haute vitesse.

**Aérien** : sélectionnez le mode Aérien si le Ronin 2 est fixé à un appareil volant piloté à l'aide d'un contrôleur de vol DJI A3.

**Mode Trépied** : sélectionnez mode Trépied si vous souhaitez réaliser des plans fixes ou utiliser une caméra filaire. La nacelle ne penchera pas, même après une utilisation prolongée.



Si le Ronin 2 doit être installé sur différentes plaques de fixations et basculer de l'une à l'autre, nous vous conseillons d'opter pour les modes de fixation ci-dessous :

- Aérien, Support voiture et Portable : sélectionnez le mode Aérien.
- Aérien et Portable : sélectionnez le mode Aérien.
- Support voiture et Portable : sélectionnez le mode Support voiture.

#### 2. Bouton Mode de suivi

Appuyez sur le bouton Mode de suivi pour sélectionner un mode de suivi.

**Mode Libre** : le Ronin 2 conserve sa position actuelle, indépendamment du mouvement de la poignée.

**Mode Suivi** : lorsque le mode Suivi est activé, le cadreur peut « manœuvrer » le Ronin 2 sur un axe sélectionné. Lorsque le cadreur tourne la poignée vers la gauche ou la droite, la caméra suit le mouvement de manière fluide et s'arrête à l'angle approprié. Les réglages SmoothTrack s'appliquent dans ce mode. Les paramètres des axes panoramique, de roulis et d'inclinaison peuvent être réglés indépendamment. Les réglages SmoothTrack sont affectés lorsque le mode Suivi est activé. Ce n'est pas le cas des modes Libre, Recentrer et Vue subjective.

**Mode Vue subjective** : la nacelle se synchronise avec les mouvements de la poignée pour offrir une expérience en vue subjective.

**Mode Recentrer** : la nacelle réoriente et réinitialise l'angle panoramique vers l'avant.

### 3. Bouton de retour

Appuyez une fois sur ce bouton pour revenir au menu précédent.

### 4. Bouton d'activation

Appuyez une fois sur ce bouton pour basculer entre les sous-menus.

### 5. Roue de navigation

Tournez pour sélectionner les options.

### 6. Bouton OK

Appuyez une fois sur ce bouton pour valider une option.

### 7. Bouton de verrouillage

Appuyez sur ce bouton pour verrouiller l'écran tactile pendant l'utilisation afin d'éviter toute manœuvre inattendue.

### 8. Bouton Pause moteur

Appuyez une fois sur ce bouton pour éteindre le moteur sans mettre la nacelle sous tension.

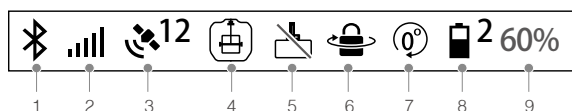
### 9. Port D-Bus

Permet de connecter une radiocommande Futaba ou d'un autre fabricant utilisant les protocoles Futaba.

### 10. Port USB Type-C

Permet de mettre à jour le firmware via une connexion USB.

## Description des icônes de la barre supérieure



#### 1. État de la connexion Bluetooth

✶ : indique que l'application Ronin 2 est connectée.

#### 2. Intensité du signal de la radiocommande

||| : indique l'intensité du signal de la radiocommande.

#### 3. Intensité du signal GPS

✶<sup>12</sup> : indique l'intensité actuelle du signal GPS.

#### 4. Mode de fixation

🔒 : mode Portable.

🚗 : mode Support voiture.

🚀 : mode Aérien.

📐 : mode Trépied.

#### 5. Pause moteur

🛑 : indique que le moteur est hors tension.

## 6. Mode Verrouillage panoramique

 : indique que le mode Verrouillage panoramique est activé sur la nacelle et que le moteur panoramique est hors tension.

## 7. Mode Suivi

 : mode Libre.

 : mode Suivi.

 : mode Vue subjective.

 : mode Recentrer.

## 8. Nombre de batteries utilisées

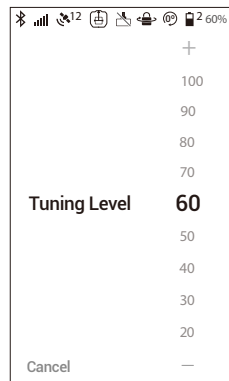
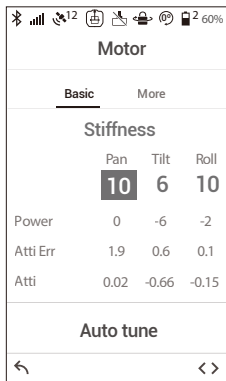
 : affiche le nombre de batteries utilisées actuellement. Le Ronin 2 peut utiliser une ou deux batteries.

## 9. Niveau de batterie

**60%** : indique le niveau actuel de la batterie.

# Réglages de base

## Réglages moteur



## 1. Réglages moteur de base

Nous vous conseillons de sélectionner l'option Auto Tune (Réglage automatique) pour régler automatiquement les paramètres de chaque moteur.

Auto Tune (Réglage automatique) : pour lancer le processus de réglage automatique, sélectionnez un niveau de rigidité. La valeur de rigidité est déterminé par le système de la nacelle en fonction de la charge utile transportée. La valeur de rigidité maximale est fixée à 100 %. Par exemple, lorsque la charge utile est de 8 kg, la valeur de rigidité indiquée dans le menu Réglage automatique s'élève à 50, soit 100 %. Si vous sélectionnez 60 %, la valeur de rigidité passe à 30. Il est conseillé de sélectionner une valeur de 60 % en mode Portable et de 80 % en mode Support voiture ou Aérien.

Si les performances de la nacelle ne sont pas idéales après le réglage automatique, ou si le réglage automatique échoue pour une raison quelconque (ex. : si la charge utile comprend un trop grand nombre d'accessoires ou si l'inertie de rotation est trop élevée), un réglage manuel s'impose. Rétablissez les réglages par défaut de la nacelle avant toute tentative de réglage manuel.

**Stiffness (Rigidité) :** sélectionnez le mode de fixation avant d'ajuster la valeur de rigidité. La modification de la rigidité du moteur vous permet de régler le niveau de puissance appliqué par les moteurs lorsqu'ils réagissent à des mouvements et équilibrent les poids sur chaque axe. Veillez à laisser une marge supplémentaire pour ce réglage afin d'assurer la stabilité du système en permanence. Par exemple, si l'axe panoramique commence à trembler à une rigidité de 40, réduisez la valeur à 32. Lorsque vous effectuez des prises de vue en mode Portable, mais que le tremblement de l'axe de roulis perturbe l'enregistrement lorsque sa valeur de rigidité est fixée à 20, cela signifie que cette valeur est trop faible pour assurer une stabilité optimale. Essayez d'augmenter la valeur de rigidité à 30.

**Strength (Puissance) :** nous vous conseillons de conserver les réglages par défaut. L'ajustement de la puissance du moteur permet de minimiser les erreurs de comportement du Ronin 2. Ce réglage modifie la rapidité avec laquelle le Ronin 2 réagit aux changements d'orientation. Si vous constatez des erreurs de comportement inhabituelles (plus d'une erreur dans les données), vous pouvez les atténuer en augmentant la puissance du moteur correspondant. Cependant, une augmentation excessive de la puissance peut également pousser le Ronin 2 à surcompenser son orientation et entraîner des tremblements. Lorsque la valeur de puissance s'élève à 10 et que l'axe panoramique ne peut pas s'arrêter immédiatement après une rotation rapide, essayez de réduire la valeur à 6.

**Filter (Filtre) :** ce réglage permet d'atténuer les vibrations à haute fréquence du Ronin 2. Lorsque le Ronin 2 vibre à haute fréquence, il est possible que vous ressentiez un engourdissement au contact des moteurs de chaque axe de la nacelle. Dans ce cas, il est conseillé de réduire la valeur de Filtre.

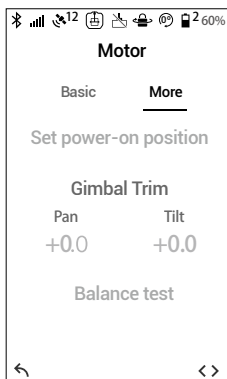
**Control (Contrôle) :** nous vous conseillons de conserver les réglages par défaut. Le Contrôle permet d'améliorer la gestion des vibrations à basse fréquence par le Ronin 2. Si votre Ronin 2 présente une plage de vibration visible, vous pouvez éliminer ces vibrations en augmentant la valeur de Contrôle. Si la vibration persiste à basse fréquence, réduisez la valeur de Contrôle. Le réglage optimal de la valeur de Contrôle peut nécessiter un réajustement.

| Charges utiles (kg) | Rigidité                                                                                                                                                        |               |         | Puissance                                                  |               |         | Filtre                                                                                                                                                          |               |         | Contrôle                                                   |               |         |
|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|---------|------------------------------------------------------------|---------------|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|---------|------------------------------------------------------------|---------------|---------|
|                     | Pa-nora-mique                                                                                                                                                   | Incli-nai-son | Rou-lis | Pa-nora-mique                                              | Incli-nai-son | Rou-lis | Pa-nora-mique                                                                                                                                                   | Incli-nai-son | Rou-lis | Pa-nora-mique                                              | Incli-nai-son | Rou-lis |
| 0                   | 10                                                                                                                                                              | 6             | 10      | 10                                                         | 10            | 10      | 30                                                                                                                                                              | 45            | 45      | 26                                                         | 28            | 28      |
| 0 à 2 kg            | 25                                                                                                                                                              | 20            | 20      | 10                                                         | 10            | 10      | 30                                                                                                                                                              | 45            | 45      | 26                                                         | 28            | 28      |
| 2 à 4 kg            | 35                                                                                                                                                              | 30            | 30      | 10                                                         | 10            | 10      | 30                                                                                                                                                              | 45            | 45      | 26                                                         | 28            | 28      |
| 4 à 6 kg            | 40                                                                                                                                                              | 40            | 35      | 10                                                         | 10            | 10      | 30                                                                                                                                                              | 40            | 40      | 26                                                         | 28            | 28      |
| 6 à 8 kg            | 45                                                                                                                                                              | 45            | 40      | 10                                                         | 10            | 10      | 25                                                                                                                                                              | 35            | 35      | 26                                                         | 28            | 28      |
| 8 à 10 kg           | 50                                                                                                                                                              | 50            | 40      | 10                                                         | 10            | 10      | 25                                                                                                                                                              | 35            | 35      | 26                                                         | 28            | 28      |
| 10 à 12 kg          | 55                                                                                                                                                              | 55            | 45      | 10                                                         | 10            | 10      | 20                                                                                                                                                              | 30            | 30      | 26                                                         | 28            | 28      |
| 12 à 13,6 kg        | 60                                                                                                                                                              | 55            | 45      | 10                                                         | 10            | 10      | 20                                                                                                                                                              | 25            | 25      | 26                                                         | 28            | 28      |
| Remarques           | Les valeurs ci-dessus sont uniquement indiquées à titre indicatif. Vous pouvez revoir chaque valeur de 10 unités à la hausse ou à la baisse, selon vos besoins. |               |         | Nous vous recommandons d'utiliser les réglages par défaut. |               |         | Les valeurs ci-dessus sont uniquement indiquées à titre indicatif. Vous pouvez revoir chaque valeur de 10 unités à la hausse ou à la baisse, selon vos besoins. |               |         | Nous vous recommandons d'utiliser les réglages par défaut. |               |         |



Nous vous conseillons d'utiliser la radiocommande pour tester les axes panoramique et d'inclinaison. Contrôlez les axes panoramique et d'inclinaison dans tous les angles afin de détecter tout tremblement éventuel. Si l'axe panoramique ou d'inclinaison tremble seulement une fois, cela est tout à fait normal.

## 2. Autres réglages

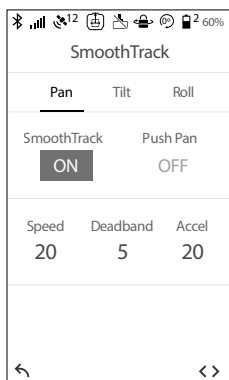


Set the Power-on Position (Définir la position de mise sous tension) : ce réglage n'est nécessaire que dans certains cas particuliers. Pour définir la position de mise sous tension, réglez la position de l'axe panoramique si besoin, puis appuyez sur le bouton OK pour confirmer. Le Ronin 2 enregistre cette nouvelle position et l'axe panoramique conserve la position enregistrée au redémarrage.

Gimbal Trim (Trim de la nacelle) : permet d'affiner le réglage de l'axe panoramique ou d'inclinaison. La valeur par défaut est 0, ce qui signifie que le moteur est en position centrale et ne nécessite aucune modification.

Balance Test (Test d'équilibre) : lorsque vous sélectionnez cette option, les axes panoramique, d'inclinaison et de roulis pivotent automatiquement pour vérifier l'équilibre. Veillez à ce qu'aucun obstacle n'entrave le mouvement de la nacelle avant de tester l'équilibre. Ne lancez pas le test d'équilibre si la nacelle est en mode Recentrer.

## Réglages SmoothTrack



Les réglages des axes panoramique, de roulis et d'inclinaison peuvent être ajustés indépendamment.

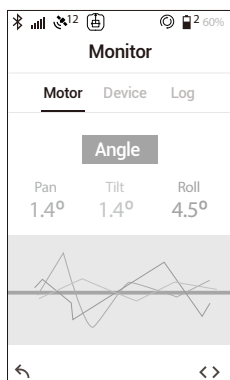
Push Pan/Tilt (Forcer panoramique/inclinaison) : activez l'option Push Pan (Forcer panoramique) ou Push Tilt (Forcer inclinaison) pour régler les axes panoramique et d'inclinaison manuellement lorsque le Ronin 2 est sous tension.

Speed (Vitesse) : la vitesse détermine la rapidité de déplacement de la caméra au moment de reproduire un mouvement panoramique, de roulis ou d'inclinaison.

La zone morte détermine l'amplitude de mouvement autorisée par la nacelle avant de suivre le mouvement panoramique, de roulis ou d'inclinaison de la caméra.

L'accélération détermine la précision de suivi du mouvement panoramique, d'inclinaison ou de roulis de la caméra.

## Écran



### 1. Motor (Moteur)

Affiche la puissance, l'angle et la température des moteurs. Si un axe de moteur indique une puissance supérieure à 10, cela signifie généralement que l'équilibrage mécanique de la caméra n'a pas été correctement ajusté. Avec un assemblage correctement équilibré, les données des axes de moteur seront toutes proches de 0, mais peuvent varier.

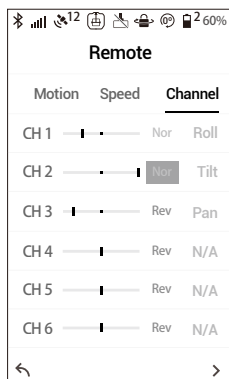
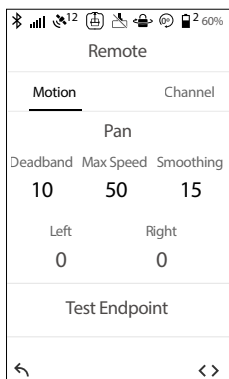
### 2. Device (Appareil)

Affiche l'état de la connexion à d'autres appareils (radiocommande, GPS, contrôleur de vol, DJI Focus, etc.)

### 3. Log (Journal)

Affiche des informations sur les anomalies de la nacelle.

## Réglages de la radiocommande



### 1. Motion (Mouvement)

Les zones mortes des axes panoramique, d'inclinaison et de roulis de la radiocommande peuvent être réglées indépendamment.

**Deadband (Zone morte)** : plus cette valeur est élevée, plus le manche doit être incliné pour que la nacelle reproduise le mouvement.

**Max Speed (Vitesse max.)** : permet de régler la vitesse de rotation transmise par la radiocommande.

**Smoothing (Lissage)** : plus cette valeur est élevée, plus le mouvement transmis par le manche est fluide et lent. Si la valeur de lissage est réglée sur 0, le ralentissement sera transmis comme un arrêt soudain.

**Endpoint (Point de terminaison)** : limite la plage de rotation de la nacelle en définissant le point de terminaison des commandes du contrôleur.

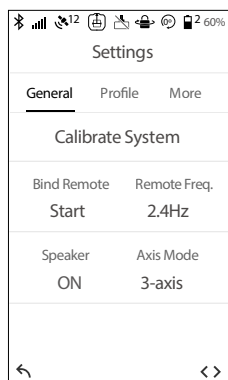
**Test Endpoint (Test du point de terminaison)** : permet de tester les points de terminaison des axes panoramique et d'inclinaison. Assurez-vous que les mouvements de la caméra ne sont pas obstrués avant d'appuyer sur les boutons de test.

⚠ Par défaut, le point de terminaison de l'axe de panoramique est fixé à 180°. Cela signifie qu'il n'y a pas de point de terminaison pour l'axe panoramique et permet à la nacelle de pivoter à 360°.

## 2. Channel (Canal)

Le voyant de canal fournit des données pendant la configuration de la radiocommande. Les canaux des axes panoramique, d'inclinaison et de roulis peuvent être réattribués. Chaque axe peut également être inversé.

## Réglages système



### 1. General (Général)

**Calibrate System (Étalonner le système)** : n'utilisez ce réglage que si vous constatez un décalage sur l'un des axes. Pour étalonner le système, placez le Ronin 2 sur la poignée et assurez-vous qu'il est parfaitement stable. Veillez à ce que la caméra puisse tourner à 90 degrés, lentille pointée vers le sol, sans que des câbles n'obstruent le mouvement. Sélectionnez Calibrate System (Étalonner le système) et laissez le processus se terminer avant de récupérer le Ronin 2.

**Bind Remote (Associer une radiocommande)** : sélectionnez cette option pour associer l'appareil à une radiocommande.

**Remote Freq. (Fréquence de la radiocommande)** : la radiocommande peut utiliser les fréquences Wi-Fi 2,4 GHz et 5,8 GHz. Changez la fréquence de fonctionnement si vous constatez des interférences importantes.

**Speaker (Haut-parleur)** : le Ronin 2 intègre un haut-parleur qui émet un bip sonore lors de la mise sous tension / hors tension de la nacelle ou de la détection d'un état anormal du système. Vous pouvez désactiver le haut-parleur sur l'écran intégré afin d'effectuer des prises de vue dans le calme.

**Axis Mode (Mode Axe)** : basculez entre le mode 3 axes et le mode Verrouillage panoramique.

## 2. Profile (Profil)

L'utilisateur peut enregistrer des configurations moteur personnalisées ou rétablir les paramètres par défaut.

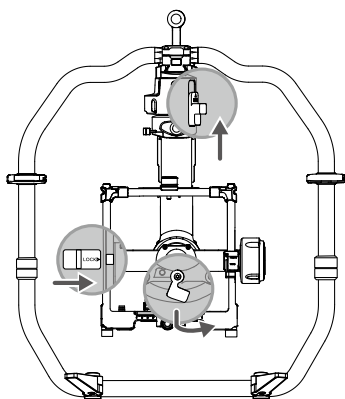
## 3. More (Plus)

**Access Log File (Accéder au fichier journal)** : le Ronin 2 dispose d'un espace de stockage interne dédié à l'enregistrement des données. Si la nacelle réagit de façon anormale, contactez le Service client DJI. Si le problème persiste malgré les solutions fournies, le Service client DJI vous demandera de lui communiquer les fichiers journaux à des fins d'analyse. N'accédez aux fichiers journaux qu'à la demande d'un spécialiste du Service client DJI.

**Password (Mot de passe)** : affiche le mot de passe Bluetooth par défaut de votre Ronin 2. Le mot de passe peut être modifié.

**Joint Angle Calibration (Étalonnage de l'angle d'articulation)** : l'étalonnage de l'angle d'articulation est nécessaire si la nacelle ne parvient pas à maintenir son altitude, ne se recentre pas en mode Recentrer, ou présente un décalage sur l'axe panoramique en mode Trépied. Pour procéder à l'étalonnage, arrêtez les moteurs et verrouillez les axes panoramique, d'inclinaison et de roulis. Sélectionnez ensuite l'option Joint Angle Calibration (Étalonnage de l'angle d'articulation).

**Language (Langue)** : vous avez la possibilité de changer la langue en anglais ou en chinois.



**About (À propos)** : affiche le numéro de série et la version du firmware de votre Ronin 2.

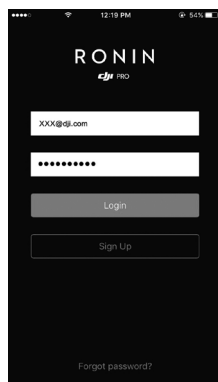
## Page Caméra

Accédez à la page Camera pour contrôler les options d'enregistrement de la caméra et d'autres réglages pris en charge lorsqu'un câble de contrôle de caméra est connecté.

## Application Ronin 2

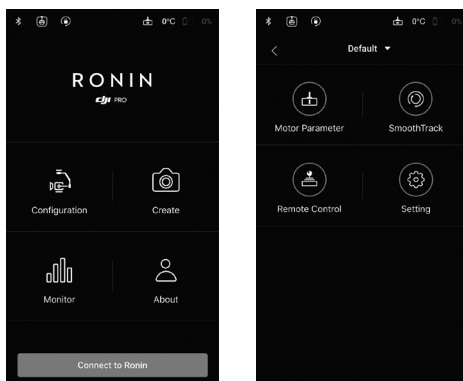
L'application Ronin 2 vous permet de modifier les réglages de la nacelle à distance. De nouvelles fonctions intelligentes ont également été ajoutées au menu Create (Créer) (ex. : Track (Suivi), CamAnchor (Fixation caméra), etc.)

Utilisez l'application Ronin 2 pour activer le Ronin 2 pour la toute première fois. L'activation du produit nécessite une connexion Internet.



## Configuration

Vous pouvez utiliser les paramètres par défaut ou configurer et enregistrer plusieurs profils de réglages personnalisés.



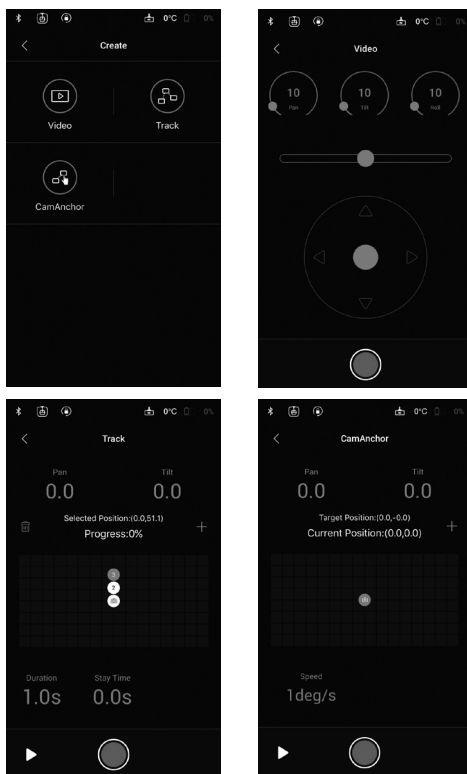
Les options des menus Motor Settings (Réglages moteur), SmoothTrack, Remote Control (Radiocommande) et General (Général) sont identiques à celles de l'écran tactile intégré. Consultez la section ci-dessus pour en savoir plus, ou appuyez sur l'icône en forme de point d'interrogation pour lire les consignes de base.

## Create (Créer)

Le menu Create (Créer) comprend les fonctions Video (Vidéo), Track (Suivi) et CamAnchor (Fixation caméra).



- Vérifiez que le Ronin 2 est en mode Suivi ou Libre lorsque vous utilisez les fonctions du menu Create (Créer).
- Nous vous conseillons de fixer le Ronin 2 sur un trépied lorsque vous utilisez les fonctions du menu Create (Créer).



## Video (Vidéo)

Vous pouvez contrôler la caméra et enregistrer des vidéos à l'aide d'un appareil mobile.

Molettes de contrôle de vitesse : tournez les molettes de contrôle de vitesse pour régler la vitesse maximale de chaque axe.

Curseur de roulis : faites glisser le curseur pour contrôler le mouvement de l'axe de roulis.

Joystick de contrôle : inclinez le joystick de contrôle vers la gauche ou vers la droite pour contrôler le mouvement de l'axe panoramique, et vers le haut ou vers le bas pour contrôler le mouvement de l'axe d'inclinaison.

Bouton d'enregistrement : appuyez sur ce bouton pour démarrer ou arrêter l'enregistrement.

## Track (Suivi)

Appuyez sur l'écran pour sélectionner plusieurs positions. La caméra suivra les positions sélectionnées lors de l'enregistrement de la vidéo.

**1 2** Réglages de position : sélectionnez jusqu'à 10 positions uniques. Appuyez sur **+** pour ajouter une position et appuyez sur **⌫** pour en supprimer.

**1 s 0 s** Réglages de durée : Duration (Durée) correspond au temps nécessaire au déplacement de la caméra entre deux positions. Stay Time (Temps immobile) correspond à la durée pendant laquelle la caméra reste à la position actuelle.

**▶** Bouton d'aperçu : appuyez sur le bouton d'aperçu pour vérifier si la position est bonne.

**●** Bouton d'enregistrement : appuyez sur ce bouton pour démarrer ou arrêter l'enregistrement.

## CamAnchor (Fixation caméra)

Le mode CamAnchor (Fixation caméra) permet de contrôler le mouvement de la caméra et d'enregistrer une vidéo entre différentes positions cibles.

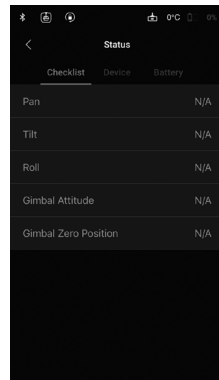
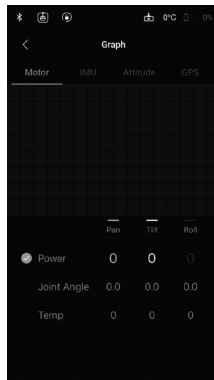
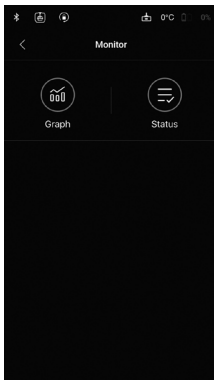
**●** Target Position (Position cible) : appuyez sur cette option pour sélectionner différentes positions cibles.

**Speed (Vitesse)** : détermine la vitesse à laquelle la caméra se déplace entre les positions cibles.

**▶** Bouton d'aperçu : appuyez sur ce bouton pour vérifier si les positions configurées vous conviennent.

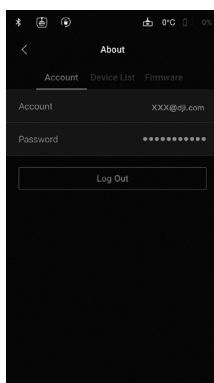
**●** Bouton d'enregistrement : appuyez sur ce bouton pour démarrer l'enregistrement. Lorsque vous passez à l'autre position cible, la caméra se déplace vers cette position à la vitesse définie.

## Écran



Affiche l'état en temps réel des moteurs, de l'IMU, du comportement, du GPS, des appareils connectés et des batteries.

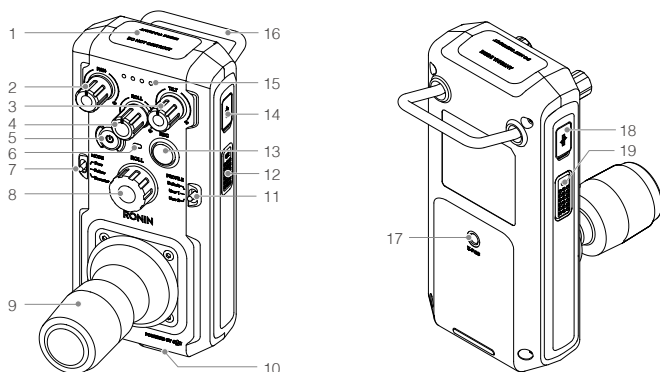
## About (À propos)



Affiche les informations de votre compte, la version du firmware, etc.

# Radiocommande

## Schéma de la radiocommande



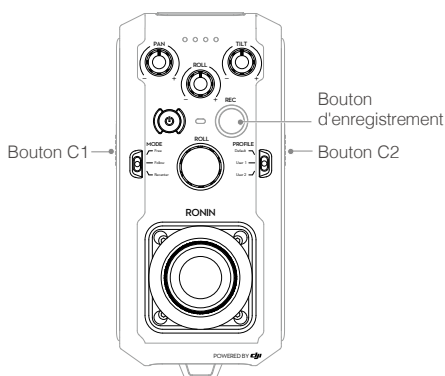
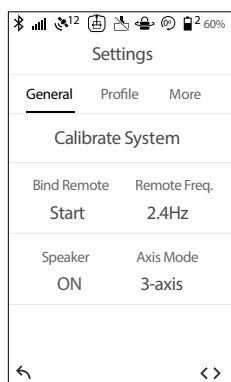
1. Antenne intégrée  
N'obstruez pas l'antenne.
2. Molette de contrôle de vitesse de l'axe panoramique  
Tournez cette molette de contrôle de vitesse pour régler la vitesse maximale de l'axe panoramique.
3. Molette de contrôle de vitesse de l'axe d'inclinaison  
Tournez cette molette de contrôle de vitesse pour régler la vitesse maximale de l'axe d'inclinaison.
4. Molette de contrôle de vitesse de l'axe de roulis  
Tournez cette molette de contrôle de vitesse pour régler la vitesse maximale de l'axe de roulis.
5. Bouton d'alimentation  
Maintenez le bouton d'alimentation enfoncé pour allumer/éteindre la radiocommande.
6. Voyant d'état  
Si le voyant d'état s'allume en vert, la radiocommande est connectée à la nacelle. Si le voyant d'état s'allume en rouge, la radiocommande est déconnectée de la nacelle. S'il clignote en rouge, la radiocommande et la nacelle sont en cours d'association.
7. Commutateur de mode  
Permet de basculer entre les différents modes de suivi : Libre, Suivi et Recentrer.
8. Molette de roulis  
Tournez cette molette pour contrôler le mouvement de l'axe de roulis (les réglages par défaut peuvent être modifiés).
9. Joystick de contrôle  
Inclinez le joystick de contrôle vers le haut ou vers le bas pour contrôler le mouvement de l'axe d'inclinaison. Inclinez le joystick de contrôle vers la gauche ou vers la droite pour contrôler le mouvement de l'axe panoramique (les réglages par défaut peuvent être modifiés).

10. Support pour sangle de cou
11. Commutateur de profil  
Permet de basculer entre différents profils.
12. Bouton C2
13. Bouton d'enregistrement  
Appuyez une fois sur ce bouton pour démarrer/arrêter l'enregistrement.
14. Port USB Type-C  
Permet de recharger l'appareil et de mettre à jour le firmware.
15. Indicateurs de niveau de batterie  
Indiquent le niveau actuel de la batterie.
16. Poignée
17. Orifice de fixation d'accessoires  
Filetage 6,3 mm (1/4"-20).
18. Port CAN
19. Bouton C1

## Association de la radiocommande

La radiocommande est associée à la nacelle par défaut. Si vous utilisez une nouvelle radiocommande, suivez les étapes ci-dessous pour l'associer.

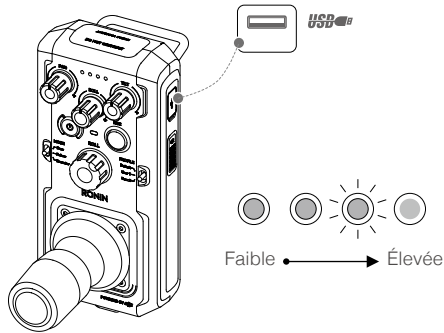
1. Mettez la nacelle et la radiocommande sous tension.
2. Accédez à la page Settings (Réglages) sur l'écran tactile intégré et sélectionnez « Bind Remote » (Associer une radiocommande). Pendant 30 secondes, appuyez simultanément sur les boutons C1, C2 et le bouton d'enregistrement de la radiocommande jusqu'à entendre un bip continu.
3. Le voyant d'état s'allume en vert lorsque la connexion est établie.



Lorsque vous utilisez la radiocommande, veillez à ce que l'antenne soit éloignée d'au moins 20 cm de l'opérateur ou de tout objet afin d'assurer une connexion sans fil optimale.

## Charge

Rechargez la radiocommande en connectant un chargeur USB au port USB Type-C. La radiocommande dispose d'une autonomie maximale de 6 heures à pleine charge.



Temps de charge : 2 heures (pour une charge à 2 A)

## Indicateurs de niveau de batterie

Les indicateurs de niveau de batterie indiquent l'état actuel de la batterie. Voici une description des voyants.

○ : Le voyant LED est allumé et fixe    ⦿ : Le voyant LED clignote    ○ : Le voyant LED est éteint

| LED1 | LED2 | LED3 | LED4 | Niveau de batterie actuel |
|------|------|------|------|---------------------------|
| ○    | ○    | ○    | ○    | 75 à 100 %                |
| ○    | ○    | ○    | ○    | 50 à 75 %                 |
| ○    | ○    | ○    | ○    | 25 à 50 %                 |
| ○    | ○    | ○    | ○    | 12,5 à 25 %               |
| ⦿    | ○    | ○    | ○    | 0 à 12,5 %                |
| ○    | ○    | ○    | ○    | < 0 %                     |

## Étalonnage du joystick de contrôle et de la molette de roulis

N'étalonnez le joystick de contrôle et la molette de roulis que si vous remarquez des imprécisions au niveau du contrôle (ex. : rotation involontaire de l'axe panoramique). Vérifiez que la nacelle est hors tension lors de l'étalonnage.

1. Appuyez une fois sur les boutons C1 + C2, puis appuyez à nouveau et maintenez-les enfoncés simultanément jusqu'à ce que le bip long se transforme en bips courts continus. Cela indique que l'étalonnage a commencé. Ne touchez pas au joystick de contrôle avant le début de l'étalonnage. Répétez l'étape 1 si l'étalonnage ne démarre pas.
2. Inclinez le joystick de contrôle vers le haut et vers le bas et tournez la molette de roulis plusieurs fois jusqu'à atteindre le point de terminaison.
3. Maintenez à nouveau les boutons C1 + C2 enfoncés pour quitter l'étalonnage. La radiocommande émet un bip lorsque l'étalonnage est réussi. Si l'étalonnage échoue et qu'aucun bip ne retentit, répétez les étapes ci-dessus.

# Modes de fonctionnement

Deux modes de fonctionnement sont disponibles pour le Ronin 2 : le mode 3 axes et le mode Verrouillage panoramique.

## Mode 3 axes

Le mode 3 axes est le mode standard par défaut. Le Ronin 2 peut être utilisé dans ce mode sans aucun autre ajustement.

## Mode Verrouillage panoramique

Le mode Verrouillage panoramique est spécialement conçu pour l'utilisation de Steadicams avec le Ronin 2. Pour utiliser le mode Verrouillage panoramique :

1. Sélectionnez le mode de fixation Portable.
2. Accédez à la page Settings (Réglages) sur l'écran tactile et sélectionnez « Pan Lock » (Verrouillage panoramique). Le moteur panoramique s'éteint.
3. Verrouillez l'axe panoramique. Le Ronin 2 fonctionne désormais en mode Verrouillage panoramique.
4. Pour bien utiliser le mode Verrouillage panoramique, installez l'accessoire de verrouillage de l'axe panoramique. Visitez la boutique officielle en ligne de DJI pour en savoir plus.

# Utilisation avec le contrôleur de vol DJI A3 et le système Lightbridge

Le Ronin 2 peut être installé sur un système aérien doté du contrôleur de vol DJI A3 et du système Lightbridge. Reliez le contrôleur de vol A3 au port d'alimentation / d'accessoire 14,4 V du Ronin 2 et connectez le système Lightbridge au port CAN du Ronin 2.

# Maintenance

Le Ronin 2 est une machine de haute précision. Ses ports d'alimentation / de données ne sont pas étanches. Protégez-les de la poussière et de l'eau lorsque vous les utilisez. Après utilisation, nous vous conseillons d'essuyer le Ronin 2 à l'aide d'un chiffon sec et doux. Ne vaporisez jamais de liquide de nettoyage sur le Ronin 2.

# Caractéristiques techniques

| Général                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Fonctions intégrées                                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Modes de fonctionnement <ul style="list-style-type: none"> <li>Mode Renversé</li> <li>Mode Vertical</li> <li>Mode Mallette</li> <li>Modes Portable, Support voiture, Aérien, Trépied et Steadicam</li> </ul> </li> <li>• Modules IMU autonomes intégrés</li> <li>• Processeur ARM 32 bits de pointe DJI</li> <li>• Module spécial de servomoteurs de la nacelle DJI avec encodeurs</li> <li>• Système à deux batteries</li> <li>• Module Bluetooth</li> <li>• Récepteur D-Bus pris en charge</li> <li>• Récepteur 2,4 GHz / 5,8 GHz</li> <li>• Capteurs de température</li> <li>• Écran tactile intégré</li> <li>• GPS/GLONASS intégré</li> <li>• Connecteur USB Type-C</li> <li>• Alimentation et signal vidéo transmis par une bague collectrice</li> </ul> |
| Indice de protection                                              | IP52*                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Périphérique                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Dimension du plateau caméra                                       | Profondeur maximale à partir du centre de gravité de la caméra<br>Socle : 250 mm<br>Hauteur maximale à partir du haut du socle de caméra : 190 mm<br>Largeur maximale : 170 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Ports d'alimentation des accessoires                              | 4 ports de cage de caméra 14,4 V (8 A combinés), 2 ports de moteurs panoramiques 14,4 V (4 A combinés), 1 port P-Tap 14,4 V (8 A)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Puissance d'entrée                                                | Batterie Intelligente : 4 280 mAh, 22,8 V                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Connexions                                                        | Radiocommande 2,4 GHz / 5,8 GHz ; Bluetooth 4.0 ; USB Type-C                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Configuration minimale requise pour l'application DJI Assistant 2 | Windows 7 (ou version ultérieure) ; Mac OS X 10.11 (ou version ultérieure)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Configuration minimale requise pour l'application Ronin 2         | iOS 9 (ou version ultérieure) ; Android 4.4 (ou version ultérieure)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

**Caractéristiques mécaniques et électriques**

|                                         |                                                                                                                                                                                                                                              |
|-----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tension de fonctionnement               | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Courant statique : <math>\approx 300</math> mA (22,8 V)</li> <li>• Courant dynamique : <math>\approx 500</math> mA (22,8 V)</li> <li>• Courant du moteur verrouillé : 15 A max. (22,8 V)</li> </ul> |
| Température de fonctionnement           | -20 à 50 °C (-4 à 122 °F)                                                                                                                                                                                                                    |
| Fréquence de fonctionnement             | 2,4 à 2,4835 GHz ; 5,725 à 5,850 GHz                                                                                                                                                                                                         |
| Puissance de l'émetteur (EIRP)          | 2,4 GHz<br>FCC : $\leq 25$ dBm ; CE : $\leq 20$ dBm ; SRRC : $\leq 20$ dBm<br>5,8 GHz<br>FCC : $\leq 25$ dBm ; CE : 14 dBm ; SRRC : $\leq 14$ dBm                                                                                            |
| Poids                                   | Avec la poignée : 6,3 kg (14 lb)<br>Sans la poignée : 4,9 kg (11 lb)                                                                                                                                                                         |
| Dimensions                              | Sans la poignée : 350 mm (l) x 416 mm (P) x 530 mm (H)<br>Avec la poignée : 630 mm (l) x 416 mm (P) x 720 mm (H)                                                                                                                             |
| <b>Performances de fonctionnement</b>   |                                                                                                                                                                                                                                              |
| Charge maximale (Valeur de référence)   | 13,6 kg (30 lbs)                                                                                                                                                                                                                             |
| Plage angulaire de vibration            | $\pm 0,02^\circ$                                                                                                                                                                                                                             |
| Vitesse maximale de rotation contrôlée  | Axe panoramique : $400^\circ/\text{s}$<br>Axe d'inclinaison : $360^\circ/\text{s}$<br>Axe de roulis : $360^\circ/\text{s}$                                                                                                                   |
| Plage de point de terminaison mécanique | Commande de l'axe panoramique : Rotation à $360^\circ$ continue<br>Commande de l'axe d'inclinaison : $\pm 135^\circ$<br>Commande de l'axe de roulis : $\pm 220^\circ$                                                                        |
| Plage de rotation contrôlée             | Commande de l'axe panoramique : Rotation à $360^\circ$ continue<br>Commande de l'axe d'inclinaison : $\pm 135^\circ$<br>Commande de l'axe de roulis : $\pm 30^\circ$                                                                         |

\* Les ports d'alimentation et de données du Ronin 2 ne sont pas étanches. Protégez-les de la poussière et de l'eau lorsque vous les utilisez pour éviter tout dysfonctionnement.

Ce contenu est susceptible d'être modifié.

Téléchargez la dernière version à l'adresse  
<http://www.dji.com/product/ronin-2>

En cas de questions à propos de ce document, veuillez contacter DJI en écrivant à **DocSupport@dji.com**. (Seuls les messages en anglais ou en chinois pourront être pris en charge)

RONIN est une marque commerciale de DJI OSMO. Copyright © 2017 DJI OSMO. Tous droits réservés.