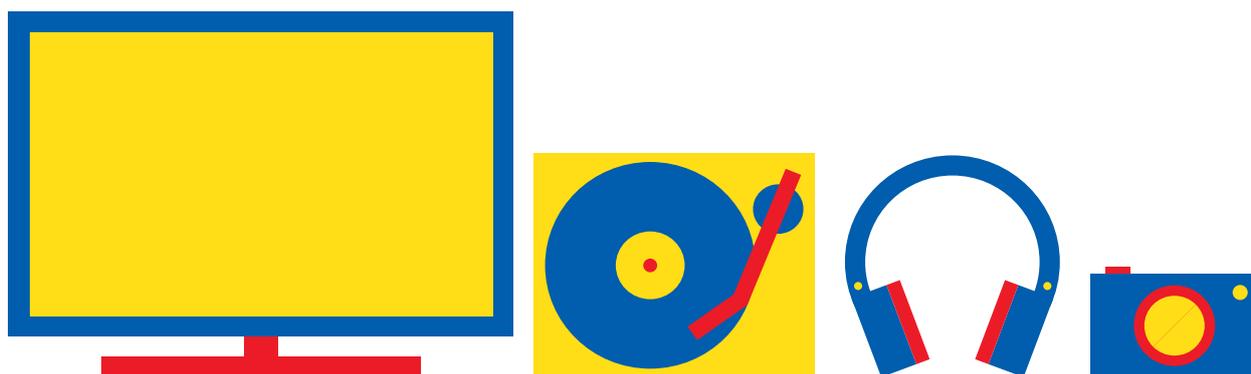


# DJI

# DRONE

# RY-TELLO-COMBO

## MANUEL D'UTILISATION



Besoin d'aide ?

Rendez-vous sur votre communauté <https://sav.darty.com>

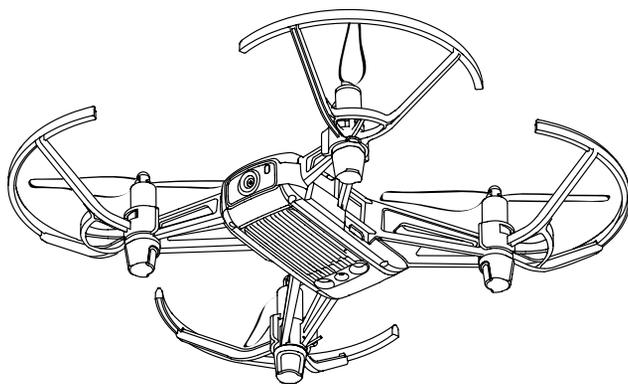


# TELLO

## Guide de l'utilisateur

v1.0

2018.05



**RYZE**

## 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

## À lire avant votre premier vol

Lisez les documents suivants avant d'utiliser le TELLO™ :

1. *Guide de l'utilisateur Tello*
2. *Guide de démarrage rapide de Tello*
3. *Clause d'exclusion de responsabilité et consignes de sécurité de Tello*

Nous vous recommandons de visionner les didacticiels vidéo sur le site Web RYZE Tech officiel (<https://www.ryzerobotics.com/tello>) et de lire la *clause d'exclusion de responsabilité et les consignes de sécurité Tello* avant de faire voler le drone. Préparez votre premier vol en consultant le *guide de démarrage rapide Tello*. Reportez-vous au *guide de l'utilisateur Tello* pour des informations détaillées.

## Télécharger l'application Tello

Recherchez « Tello » sur l'App Store ou sur Google Play, ou scannez le code QR situé sur la droite pour télécharger la version la plus récente de l'application. La version Android de l'application Tello est compatible avec Android v4.4 ou version ultérieure. La version iOS de l'application Tello est compatible avec iOS v9.0 ou version ultérieure.



## Unités de mesure

Ce produit a été conçu et testé avec des unités métriques. Pour le confort de l'utilisateur, les unités impériales sont également fournies dans ce manuel. Les unités utilisées dans les versions destinées aux États-Unis sont des conversions des unités métriques. Dans certains cas, ces conversions sont approximatives et peuvent avoir été arrondies pour aider les utilisateurs à se conformer aux consignes de sécurité. Toutes les mesures indiquées en unités impériales sont fournies pour référence seulement.

# Table des matières

<b>Utilisation de ce manuel</b>	2
Légende	2
À lire avant votre premier vol	2
Télécharger l'application Tello	2
Unités de mesure	2
<b>Présentation du produit</b>	4
Introduction	4
Schéma de l'appareil	4
<b>Appareil</b>	5
Modes de vol	5
Voyant d'état de l'appareil	6
Positionnement visuel	7
Modes de vol intelligent (Intelligent Flight)	8
Hélices	12
Protections d'hélice	13
Batterie de vol	14
Caméra	15
<b>Application Tello</b>	16
Connexion à l'appareil	16
Vue caméra	16
Commande de l'appareil	17
<b>Vol</b>	20
Exigences relatives à l'environnement de vol	20
Conformité à la réglementation	20
Vol d'essai	20
Mises à jour du firmware	21
<b>Caractéristiques techniques</b>	21
<b>Informations sur le service après-vente</b>	21

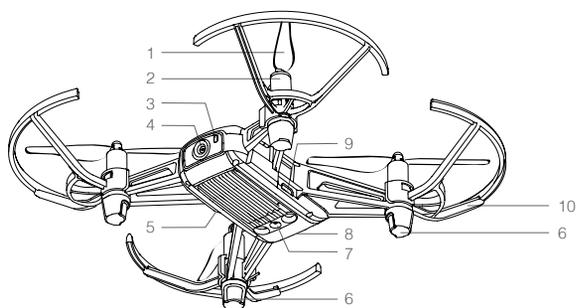
# Présentation du produit

## Introduction

Tello est un petit quadcoptère qui dispose d'un système de Positionnement visuel et d'une caméra embarquée. Grâce au Positionnement visuel et au contrôleur de vol avancé, il peut maintenir un vol stationnaire et voler en intérieur. Des fonctionnalités avancées telles que le mode Rebond, 8D Flips et AutoCam rendront chaque utilisation de Tello plus amusante. Tello capture des photos 5 mégapixels et diffuse des vidéos 720p en direct sur l'application mobile Tello. Son temps de vol maximum s'élève à environ 13 minutes\*, et sa distance de vol maximum est de 100 m (328 pi).

La protection Failsafe intégrée permet à Tello d'atterrir en toute sécurité, même si vous perdez la connexion, et les protections des hélices peuvent être utilisées pour améliorer la sécurité.

## Schéma de l'appareil



1. Hélices
2. Moteurs
3. Voyant d'état de l'appareil
4. Caméra
5. Bouton d'alimentation
6. Antennes
7. Positionnement visuel
8. Batterie de vol
9. Port Micro USB
10. Protections d'hélice

\* Le temps de vol maximum a été testé en l'absence de vent, à une vitesse constante de 15 km/h (9 mph). Cette valeur est fournie à titre indicatif uniquement.

# Appareil

Tello comprend un contrôleur de vol, un système de liaison vidéo descendante, le Positionnement visuel, un système de propulsion et une batterie de vol. Reportez-vous au schéma de l'appareil dans la section Profil du produit.

## Modes de vol

Tello peut être contrôlé manuellement à l'aide de la manette virtuelle de l'application Tello ou à l'aide d'une radiocommande compatible. L'appareil offre également divers modes de vol intelligent qui lui permettent d'exécuter des manœuvres automatiquement. En outre, Tello dispose d'un mode de vol qui se déclenche automatiquement dans certaines circonstances.

Les modes de vol intelligent sont décrits en détail dans la section Modes de vol intelligent. La section Voyant d'état de l'appareil décrit la façon dont sont indiqués les différents modes du drone.

### Faire voler le Tello manuellement

Tello offre deux vitesses de vol que vous pouvez sélectionner lorsque vous contrôlez l'appareil manuellement :

- **Slow (Lent) (par défaut)** : L'angle de l'assiette de vol maximale est de 8,9 degrés et la vitesse de vol maximale de 14,4 km/h (9 mph).
- **Fast (Rapide)** : L'angle de l'assiette de vol maximale est de 25 degrés et la vitesse de vol maximale de 28,8 km/h (17,8 mph).

Lorsque Tello est commandé manuellement, il utilise le Positionnement visuel pour se stabiliser automatiquement. Si les conditions sont telles que le Positionnement visuel n'est pas disponible, l'appareil passe automatiquement en mode Attitude.



Pour passer du mode Slow (Lent) au mode Fast (Rapide), les utilisateurs doivent lire et accepter les clauses d'exclusion de responsabilité et les avertissements qui apparaissent dans l'application Tello. Assurez-vous de bien comprendre les différences entre les deux vitesses de vol.



Dans l'application Tello, vous pouvez sélectionner la vitesse de vol dans l'écran des paramètres.

### Mode Attitude

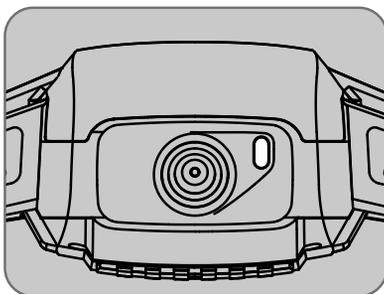
L'appareil bascule automatiquement en mode Attitude (mode ATTI) si le Positionnement visuel n'est pas disponible. En mode Attitude, l'appareil ne peut pas se positionner tout seul et est donc facilement affecté par son environnement. Des facteurs environnementaux comme le vent peuvent entraîner un décalage horizontal, ce qui peut présenter un danger, surtout lorsque l'appareil est utilisé dans des espaces confinés. Lorsque l'appareil passe en mode Attitude, atterrissez dès que possible dans un endroit sûr pour éviter tout danger.



Le voyant d'état de l'appareil clignote lentement en jaune lorsque l'appareil est en mode Attitude.

## Voyant d'état de l'appareil

Le Voyant d'état du Tello indique les états du système de contrôle de vol de l'appareil et de la batterie de vol. Le voyant d'état de l'appareil est situé sur le nez de l'appareil, à côté de la caméra, comme le montre la figure ci-dessous. Reportez-vous au tableau ci-dessous pour en savoir plus sur les états indiqués par le voyant d'état de l'appareil.

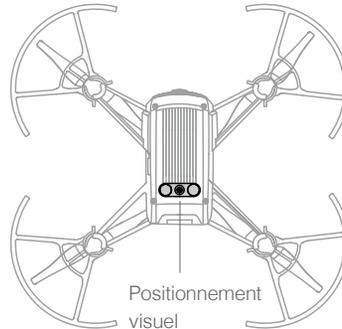


### Descriptions du voyant d'état de l'appareil

État normal	Couleur	Motif	État de l'appareil
	Alternance de rouge, vert et jaune	Clignotant	Mise sous tension et exécution des tests d'autodiagnostic
	Vert	Clignote deux fois périodiquement	Positionnement visuel actif
	Jaune	Clignote lentement	Positionnement visuel indisponible, l'appareil est en mode Attitude
États de charge			
	Bleu	Fixe	Le chargement est terminé
	Bleu	Clignote lentement	Charge
	Bleu	Clignote rapidement	Erreur de chargement
États d'avertissement			
	Jaune	Clignote rapidement	Perte du signal de commande à distance
	Rouge	Clignote lentement	Batterie faible
	Rouge	Clignote rapidement	Batterie dangereusement faible
	Rouge	Fixe	Erreur critique

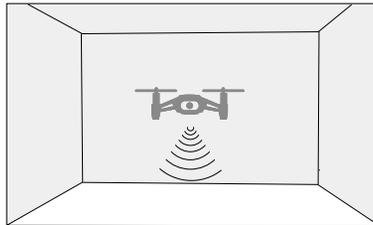
## Positionnement visuel

Le Positionnement visuel permet à l'appareil de maintenir sa position. Grâce à cette fonction, Tello peut maintenir un vol stationnaire plus précis et voler en intérieur ou en extérieur en l'absence de vent. Le Positionnement visuel est principalement composé d'une caméra et d'un module infrarouge 3D situé sous l'appareil.



### Utilisation du Positionnement visuel

Le Positionnement visuel s'active automatiquement lors de la mise sous tension de l'appareil. Aucune autre action n'est nécessaire. Le Positionnement visuel n'est efficace que lorsque l'avion se trouve à une altitude de 0,3 à 10 m (1,0 à 32,8 pi) et fonctionne mieux à une altitude de 0,3 à 6 m (1,0 à 19,7 pi). Si l'appareil se trouve hors de cette plage d'altitude, la fonction de positionnement visuel peut être affectée, il est alors conseillé d'être particulièrement vigilant.



- Les performances du Positionnement visuel sont affectées par la surface survolée. L'appareil bascule automatiquement en mode Attitude si le Positionnement visuel n'est pas disponible. En mode Attitude, l'appareil ne peut pas se positionner automatiquement. Les situations suivantes peuvent entraîner l'entrée en mode Attitude de l'appareil, faites preuve de vigilance :
  - a. Vol à vitesse élevée au-dessous de 0,5 m (2 pi) ;
  - b. Survol de surfaces monochromes (noir, blanc, rouge ou vert uni, par exemple) ;
  - c. Survol de surfaces très réfléchissantes ;
  - d. Survol d'étendues d'eau ou de surfaces transparentes ;
  - e. Survol d'objets ou de surfaces mobiles ;
  - f. Vol dans une zone où les conditions d'éclairage varient fréquemment ou de manière importante ;

- ⚠ g. Survol de surfaces très sombres (< 10 lux) ou très lumineuses (> 10 000 lux) ou vers des sources très lumineuses (par exemple vers la lumière du soleil).
  - h. Survol de surfaces sans textures ou motifs distincts ;
  - i. Vol au-dessus de surfaces présentant des textures ou des motifs identiques répétés (carrelage, par exemple)
  - j. Vol au-dessus d'objets fins et de petite taille (branches d'arbres ou lignes électriques, par exemple)
  - k. Vol à des vitesses de plus de 10,8 km/h (11 mph) à 1 mètre (3,5 pi) au-dessus du sol.
  - Le Positionnement visuel risque de ne pas reconnaître la disposition au sol dans les environnements très sombres (moins de 100 lux). NE FAITES PAS DÉCOLLER l'appareil si un message d'avertissement s'affiche dans l'application Tello, vous indiquant que l'environnement est trop sombre.
  - Veillez à ce que les caméras et les capteurs soient toujours propres. Les saletés, poussières ou autres résidus peuvent affecter leurs performances.
- 

## Modes de vol intelligent (Intelligent Flight)

Tello dispose des fonctionnalités suivantes : mode Rebond, 8D Flips, Lance et vole, Grand angle et AutoCam. Pour utiliser un mode de vol intelligent, assurez-vous que le niveau de la batterie de l'appareil est au moins de 50 %, appuyez sur  dans l'application Tello, puis sélectionnez un mode.

### Mode Rebond

En mode Rebond, l'appareil vole automatiquement de haut en bas entre 0,5 et 1,2 m (1,6 et 3,9 pi) au-dessus d'une surface plane. Si l'appareil détecte un objet sous lui (tel que votre main), il augmente son altitude de vol puis continue à voler de haut en bas.

#### Utilisation du mode Rebond

1. Appuyez une fois sur le bouton d'alimentation pour allumer l'appareil. Démarrez l'application Tello et appuyez sur  pour décoller.
2. Appuyez sur  puis sélectionnez le mode Rebond. Lisez les messages d'informations puis sélectionnez **Start**. L'appareil commence à voler de haut en bas.
3. Étendez votre bras et placez votre paume à 30 cm (1 pi) ou plus en dessous de l'avion et gardez votre paume ouverte. L'avion augmente son altitude puis continue à voler de haut en bas.
4. À tout moment, vous pouvez appuyer sur  dans l'application Tello pour quitter le mode Rebond.

- ⚠ • Assurez-vous qu'il y a suffisamment d'espace pour l'utilisation du mode Rebond. Laissez un rayon d'au moins 2 m (7 pi) horizontalement autour de l'appareil et d'au moins 3 m (10 pi) au-dessus de l'appareil.
- Avant d'utiliser le mode Rebond, assurez-vous que le voyant d'état de l'appareil clignote deux fois en vert périodiquement pour indiquer que le Positionnement visuel est disponible.
- En mode Rebond, veillez à ce que votre bras soit tendu et votre paume à plat. N'ESSAYEZ PAS d'attraper l'appareil. La distance entre votre paume et l'appareil doit être d'au moins 30 cm (1 pi).
- Prenez garde aux éventuels obstacles dans la zone qui vous entoure (en particulier derrière, à gauche et à droite de l'appareil) et ne vous en approchez pas pour éviter les accidents.



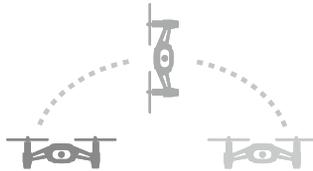
- 
- ⚠ • Soyez prêt à prendre le contrôle de l'appareil en appuyant sur (X) dans l'application Tello pour quitter le mode Rebond en cas d'urgence.
  - Soyez extrêmement prudent lorsque vous volez dans des environnements sombres (< 300 lux) ou lumineux (> 10 000 lux).
- 

## 8D Flips

Le mode 8D Flips permet à l'appareil de se retourner automatiquement dans huit directions différentes.

### Utilisation du mode 8D Flips

1. Appuyez une fois sur le bouton d'alimentation pour allumer l'appareil. Démarrez l'application Tello et appuyez sur (☺) pour décoller.
2. Appuyez sur (⊗) puis sélectionnez le mode 8D Flips. Lisez les messages d'informations puis sélectionnez **Start**.



3. Balayez l'intérieur de la boîte de dialogue affichée dans l'application. L'appareil se retourne dans la direction où vous balayez.
4. À tout moment, vous pouvez appuyer sur (X) dans l'application Tello pour quitter le mode 8D Flips.

- 
- ⚠ • Assurez-vous qu'il y a suffisamment d'espace pour l'utilisation du mode 8D Flips. Laissez un rayon d'au moins 2 m (7 pi) horizontalement autour de l'appareil et d'au moins 3 m (10 pi) au-dessus de l'appareil.
  - Avant d'utiliser le mode 8D Flips, assurez-vous que le voyant d'état de l'appareil clignote deux fois en vert périodiquement pour indiquer que le Positionnement visuel est disponible.
  - Lors de l'utilisation du mode 8D Flips, la distance entre vous et l'appareil doit être d'au moins 1 m (3,5 pi).
  - Prenez garde aux éventuels obstacles dans la zone qui vous entoure (en particulier derrière, à gauche et à droite de l'appareil) et ne vous en approchez pas pour éviter les accidents.
  - Soyez prêt à prendre le contrôle de l'appareil en appuyant sur (X) dans l'application Tello pour quitter le mode 8D Flips en cas d'urgence.
  - Soyez extrêmement prudent lorsque vous volez dans des environnements sombres (< 300 lux) ou lumineux (> 10 000 lux).
- 

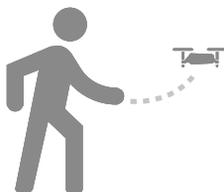
## Lance et vole

Le mode Lance et vole vous permet de faire décoller l'appareil en le lançant en l'air.

### Utilisation du mode Lance et vole

1. Appuyez une fois sur le bouton d'alimentation pour allumer l'appareil.

2. Appuyez sur  puis sélectionnez Lance et vole.



3. Placez l'appareil dans la paume de votre main.
4. Lisez le message d'avertissement, puis appuyez sur  pour commencer. Les hélices commencent à tourner lentement. Lancez doucement l'appareil vers le haut en le dirigeant loin de vous tout en le maintenant à l'horizontale. Les hélices tournent plus rapidement et l'appareil se met automatiquement en vol stationnaire. Si vous ne lancez pas l'appareil dans les 5 secondes suivant le moment où les hélices commencent à tourner lentement, celles-ci s'arrêtent.

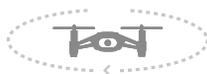
- 
-  • N'utilisez le mode Lance et vole que dans une zone dégagée et assurez-vous qu'il n'y a aucune personne, aucun animal ni obstacle sur votre trajectoire.
- Le mode Lance et vole ne peut pas être utilisé une fois que l'appareil a décollé.
  - Soyez prudent lors de l'utilisation du mode Lance et vole et assurez-vous de tenir vos doigts loin des hélices, même lorsqu'elles tournent lentement.
  - Maintenez l'appareil à l'horizontale et lancez l'avion doucement vers le haut en le dirigeant loin de vous. NE LANCEZ PAS l'appareil à une vitesse supérieure à 2 m/s (6 pi/s). NE LANCEZ PAS l'appareil à un angle de plus de 20° par rapport à l'horizontale et NE RETOURNEZ PAS l'appareil lorsque vous le lancez.
  - Avant d'utiliser le mode Lance et vole, assurez-vous que le voyant d'état de l'appareil clignote deux fois en vert périodiquement pour indiquer que le Positionnement visuel est disponible.
  - Prenez garde aux éventuels obstacles dans la zone qui vous entoure (en particulier derrière, à gauche et à droite de l'appareil) et ne vous en approchez pas pour éviter les accidents.
  - Soyez extrêmement prudent lorsque vous volez dans des environnements sombres (< 300 lux) ou lumineux (> 10 000 lux).
- 

## AutoCam (EZ Shots)

### Utilisation du mode 360

En mode 360, l'appareil enregistre une courte vidéo tout en effectuant une rotation à 360 degrés.

1. Appuyez une fois sur le bouton d'alimentation pour allumer l'appareil. Démarrez l'application Tello et appuyez sur  pour décoller.
2. Appuyez sur  puis sélectionnez 360. Lisez les messages d'informations puis sélectionnez **Start**.



3. L'appareil pivote à 360 degrés et enregistre automatiquement une vidéo. Appuyez sur  pour accéder à la vidéo.

4. L'appareil quitte le mode 360 une fois qu'il a terminé l'enregistrement. À tout moment, vous pouvez également appuyer sur (X) dans l'application Tello afin de quitter le mode 360.

- ⚠
- Assurez-vous qu'il y a suffisamment d'espace pour utiliser le mode 360. Laissez au moins 0,5 m (2 pi) autour de l'appareil dans toutes les directions.
  - Avant d'utiliser le mode 360, assurez-vous que le voyant d'état de l'appareil clignote deux fois en vert périodiquement pour indiquer que le Positionnement visuel est disponible.
  - Prenez garde aux éventuels obstacles dans la zone qui vous entoure (en particulier derrière, à gauche et à droite de l'appareil) et ne vous en approchez pas pour éviter les accidents.
  - Soyez prêt à prendre le contrôle de l'appareil en appuyant sur (X) dans l'application Tello pour quitter le mode 360 en cas d'urgence.
  - Soyez extrêmement prudent lorsque vous volez dans des environnements sombres (< 300 lux) ou lumineux (> 10 000 lux).

### Utilisation du mode Cercle

En mode Cercle, l'appareil enregistre une courte vidéo tout en volant en cercle.

1. Appuyez une fois sur le bouton d'alimentation pour allumer l'appareil. Démarrez l'application Tello et appuyez sur (😊) pour décoller.
2. Appuyez sur (🌀) puis sélectionnez Cercle. Lisez les messages d'informations puis sélectionnez Start.



3. L'avion vole en cercle autour d'un point situé à environ 2 m (7 pi) en face du nez de l'appareil et enregistre une vidéo.
4. L'appareil quitte le mode Cercle une fois qu'il a terminé l'enregistrement. À tout moment, vous pouvez également appuyer sur (X) dans l'application Tello afin de quitter le mode Cercle.

- ⚠
- Assurez-vous qu'il y a suffisamment d'espace pour l'utilisation du mode Cercle. Laissez un rayon d'au moins 3 m (10 pi) autour du point, 2 m (7 pi) devant le nez de l'appareil, et au moins 3 m (10 pi) au-dessus et en dessous de l'appareil.
  - Avant d'utiliser le mode Cercle, assurez-vous que le voyant d'état de l'appareil clignote deux fois en vert périodiquement pour indiquer que le Positionnement visuel est disponible.
  - Prenez garde aux éventuels obstacles dans la zone qui vous entoure (en particulier derrière, à gauche et à droite de l'appareil) et ne vous en approchez pas pour éviter les accidents.
  - Soyez prêt à prendre le contrôle de l'appareil en appuyant sur (X) dans l'application Tello pour quitter le mode Cercle en cas d'urgence.
  - Soyez extrêmement prudent lorsque vous volez dans des environnements sombres (< 300 lux) ou lumineux (> 10 000 lux).

### Utilisation de Grand angle

En mode Grand angle, l'appareil enregistre une courte vidéo tout en volant de haut en bas.

1. Appuyez une fois sur le bouton d'alimentation pour allumer l'appareil. Démarrez l'application Tello et appuyez sur (😊) pour décoller.

- Appuyez sur  puis sélectionnez Grand angle. Lisez les messages d'informations puis sélectionnez **Start**.



- L'appareil enregistre une courte vidéo tout en volant de haut en bas.
- L'appareil quitte le mode Grand angle une fois qu'il a terminé l'enregistrement. À tout moment, vous pouvez également appuyer sur  dans l'application Tello afin de quitter le mode Grand angle.



- Assurez-vous qu'il y a suffisamment d'espace pour l'utilisation de Grand angle. Laissez au moins 6 m (20 pi) à l'arrière et 1 m (3,5 pi) au-dessus de l'appareil.
- Avant d'utiliser le mode Grand angle, assurez-vous que le voyant d'état de l'appareil clignote deux fois en vert périodiquement pour indiquer que le Positionnement visuel est disponible.
- Prenez garde aux éventuels obstacles dans la zone qui vous entoure (en particulier derrière, à gauche et à droite de l'appareil) et ne vous en approchez pas pour éviter les accidents.
- Soyez prêt à prendre le contrôle de l'appareil en appuyant sur  dans l'application Tello pour quitter le mode Grand angle en cas d'urgence.
- Soyez extrêmement prudent lorsque vous volez dans des environnements sombres (< 300 lux) ou lumineux (> 10 000 lux).

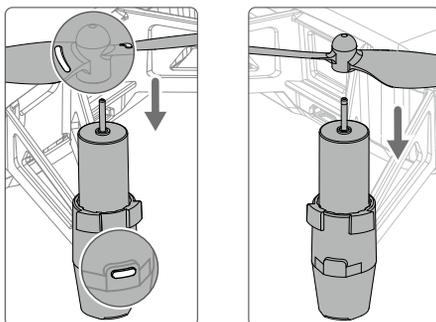
## Hélices

Tello utilise des hélices 3044P. Il existe deux types d'hélices 3044P, conçus pour tourner dans des directions différentes. La présence ou l'absence de marques sur les hélices indique leur type et, par conséquent, à quels moteurs elles doivent être attachées.

### Montage des hélices

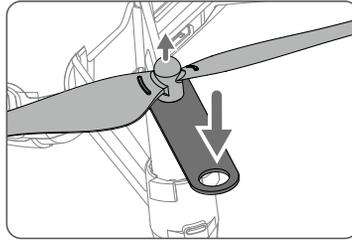
Installez les hélices marquées sur les moteurs avec un train d'atterrissage marqué. Installez les hélices non marquées sur les moteurs avec un train d'atterrissage non marqué.

Lors de l'installation, assurez-vous que la partie inférieure de la fixation de l'hélice et le moteur ne sont pas plus écartés que nécessaire pour insérer l'outil de retrait d'hélice.



## Démontage des hélices

Insérez l'outil de retrait d'hélice entre le moyeu de l'hélice et le moteur. Tenez bien le moteur en démontant l'hélice.



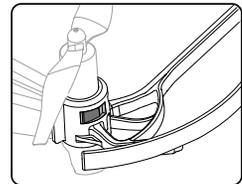
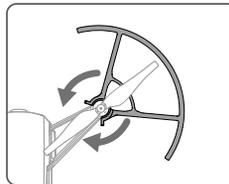
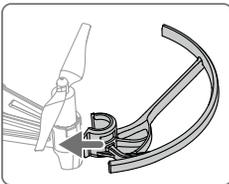
- Détachez toujours les hélices en utilisant l'outil de retrait d'hélice. Pour éviter d'endommager les moteurs ou de vous blesser grièvement, NE retirez PAS les hélices à la main.
- Pour éviter toute blessure, RESTEZ À L'ÉCART des hélices ou des moteurs et NE LES TOUCHEZ PAS lorsqu'ils tournent.
- Utilisez exclusivement les hélices d'origine et NE MÉLANGEZ PAS les types d'hélices
- Vérifiez que les hélices et les moteurs sont correctement et fermement installés avant chaque vol.
- Assurez-vous du bon état de toutes les hélices avant chaque vol. N'UTILISEZ PAS d'hélices usées, détériorées ou cassées.

## Protections d'hélice

Les protections d'hélice Tello peuvent être utilisées pour réduire les dommages accidentels, blessures corporelles ou dégâts matériels quand une collision se produit avec l'appareil Tello.

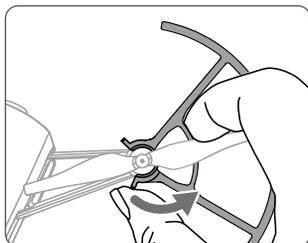
### Installation des protections d'hélice

Installez chaque protection d'hélice sur le train d'atterrissage de l'appareil, sous les moteurs. Poussez chaque protection d'hélice vers l'intérieur, de manière à entourer le train d'atterrissage. Assurez-vous que la protection d'hélice s'enclenche en position et que les parties saillantes du train d'atterrissage rentrent en toute sécurité dans les encoches des protections d'hélice.



## Démontage des protections d'hélice

Pour retirer une protection d'hélice, placez le pouce et l'index comme illustré dans le schéma ci-dessous. Avec votre pouce, exercez doucement une torsion sur la partie saillante de la protection d'hélice qui entoure le train d'atterrissage.



---

⚠ Pour éviter d'endommager les bras de l'appareil ou de vous blesser, NE forcez PAS lors du retrait des protections d'hélice.

---

## Batterie de vol

La batterie de vol Tello est une batterie 3,8 V, 1100 mAh avec protection contre la surcharge ou la décharge excessive.

---

⚠ Chargez complètement la batterie de vol avant chaque vol.

---

## Caractéristiques de la batterie

1. Protection contre les surtensions : La batterie s'arrête de charger lorsqu'un courant ou une tension excessifs sont détectés.
2. Protection contre la décharge excessive : La décharge s'arrête automatiquement pour éviter une décharge excessive.
3. Protection contre les courts-circuits : L'alimentation est coupée automatiquement si un court-circuit est détecté.

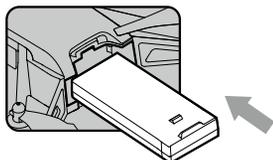
---

⚠ Reportez-vous aux *Clause d'exclusion de responsabilité et consignes de sécurité de Tello* avant utilisation. Les utilisateurs assument l'entière responsabilité de leurs actions et de leur utilisation de l'appareil.

---

## Insertion de la batterie de vol

Insérez la batterie de vol dans l'appareil, comme illustré. Assurez-vous que la batterie est bien en place.

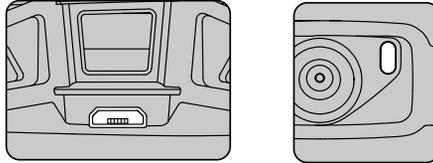


Pour retirer la batterie, tirez-la vers l'extérieur de l'appareil.

## Chargement de la batterie de vol

Pour charger la batterie de vol, connectez un adaptateur USB (non fourni) au port micro-USB de l'appareil à l'aide d'un câble micro-USB standard.

Temps de charge : Env. 1 heure et 30 minutes.



Le voyant d'état de l'appareil clignote lentement en bleu pendant la charge. La batterie est entièrement chargée lorsque le voyant d'état de l'appareil devient bleu fixe. Déconnectez l'adaptateur USB lorsque la batterie est entièrement chargée.



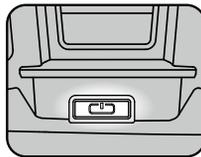
- Utilisez toujours un adaptateur USB certifié FCC/CE (selon votre région) de 5 V et 1,5 A ou plus.
- Assurez-vous que l'appareil est hors tension avant de le charger. Il ne peut pas être chargé lorsqu'il est sous tension.
- Ne chargez PAS une batterie de vol immédiatement après l'atterrissage : sa température risque d'être trop élevée. Laissez refroidir la batterie de vol à la température ambiante avant de la recharger.
- Chargez la batterie de vol dans une plage de température de 5 à 45 °C (41 à 113 °F). La température de chargement recommandée est comprise entre 22 et 28 °C (72 et 82 °F).



Pour emporter la batterie de vol en avion, elle doit être déchargée à 30 % ou moins. Pour décharger la batterie de vol, faites voler l'appareil.

## Vérification du niveau de la batterie

Appuyez une fois sur le bouton d'alimentation pour allumer l'appareil. Démarrez l'application Tello et vérifiez le niveau de la batterie dans l'application.



## Caméra

La caméra Tello prend des photos 5 mégapixels et de vidéos 720 p. La fonction de stabilisation des images électroniques de Tello permet de capturer des images claires de façon constante. Les photos et vidéos peuvent être visualisées dans l'application Tello et copiées dans un dossier sur votre appareil mobile.

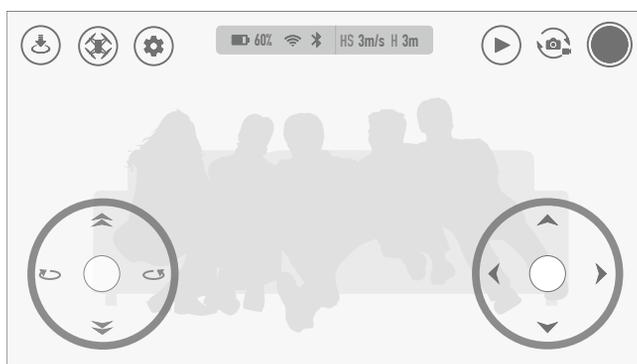
# Application Tello

Cette application permet de contrôler la caméra et d'autres fonctions de l'appareil. L'application est utilisée pour configurer votre appareil, pour visualiser vos photos et vidéos et pour copier vos photos et vidéos vers les dossiers de votre appareil mobile.

## Connexion à l'appareil

Activez le Wi-Fi sur votre appareil mobile et connectez-le au réseau TELLO-XXXXXX. La connexion est établie lorsque la vue en direct de la caméra s'affiche sur votre appareil mobile.

## Vue caméra



### 1. Décollage/atterrissage automatique

Appuyez sur  pour commencer un décollage automatique. Appuyez sur  pour commencer un atterrissage automatique.

Il existe deux modes d'atterrissage automatique : Tap to Land (Appuyer pour atterrir) et PalmLand (Atterrir dans la paume de la main). En mode Tap to Land (Appuyer pour atterrir), l'appareil atterrit automatiquement. Pour utiliser le mode PalmLand (Atterrir dans la paume de la main), placez la paume de votre main sous l'appareil, puis appuyez pour confirmer. L'avion atterrit dans la paume de votre main et arrête ses moteurs.



Ne faites atterrir l'appareil que sur des surfaces planes. Ne faites PAS atterrir l'appareil sur l'eau, l'herbe ou le sable. Lors de l'utilisation de PalmLand, assurez-vous que votre paume se trouve sous l'appareil et qu'elle est à plat.

### 2. Modes de vol intelligent (Intelligent Flight)

Appuyez sur  pour sélectionner le mode de vol intelligent.

### 3. Réglages

Appuyez sur  pour entrer dans l'écran des paramètres. Vous pouvez régler la vitesse de vol, les paramètres VR, les paramètres de la manette Bluetooth et les paramètres Wi-Fi ici.

Par défaut, Tello n'a pas de mot de passe Wi-Fi. Vous pouvez définir un mot de passe et vous pouvez également modifier le SSID Wifi. (Pour réinitialiser le SSID et le mot de passe Wi-Fi sur

les paramètres par défaut, allumez l'appareil et appuyez sur le bouton d'alimentation pendant 5 secondes. Tello redémarre automatiquement.)

Dans l'écran More du guide du débutant, vous pouvez configurer les unités de mesure, la qualité des photos, les avertissements relatifs à un niveau de batterie faible et les paramètres de la manette. Appuyez sur  pour calibrer l'IMU ou le centre de gravité, ou pour voir la version du firmware de l'appareil.

#### 4. Niveau de batterie

 60% Indique le niveau actuel de la batterie.

#### 5. État de la connexion Wi-Fi

 Affiche l'état de la connexion Wi-Fi.

#### 6. État Bluetooth

 Affiche l'état de la connexion Bluetooth.

#### 7. Vitesse de vol

 15.3 m/s Affiche la vitesse horizontale de l'appareil.

#### 8. Altitude de vol

 3m Affiche l'altitude au-dessus de la surface se trouvant sous l'appareil.

#### 9. Lecture

Appuyez sur  pour accéder à la page de lecture et afficher un aperçu des photos et des vidéos dès leur capture.

#### 10. Bouton Photo/Vidéo

Appuyez sur  pour passer du mode photo au mode d'enregistrement vidéo.

#### 11. Bouton de prise de vue/d'enregistrement

Appuyez sur  pour prendre des photos ou enregistrer des vidéos.

#### 12. Manettes virtuelles

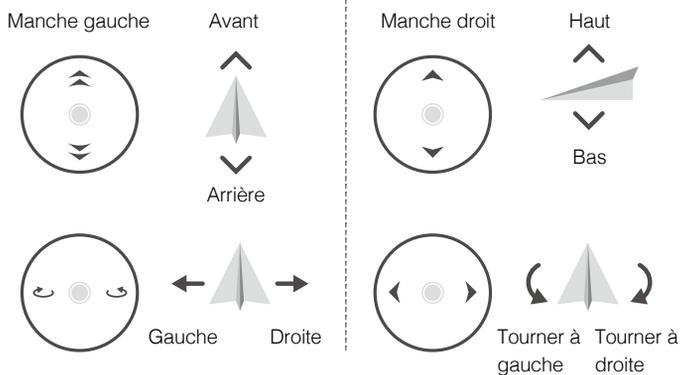
Utilisez les manettes virtuelles pour contrôler l'appareil. Deux modes (Mode 1 et Mode 2) sont disponibles. Le mode par défaut est le Mode 2.

## Commande de l'appareil

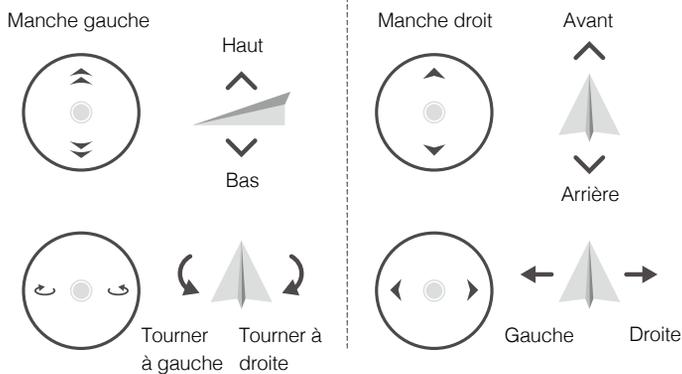
Les manettes virtuelles sont utilisées pour contrôler l'orientation de l'avion (lacet), le mouvement avant/arrière (tangage), l'altitude (accélération) et les déplacements droite/gauche (roulis). La fonction exécutée par chaque manette virtuelle de mouvement est déterminée par le choix du mode de manette virtuelle. Deux modes (Mode 1 et Mode 2) sont disponibles. Le mode par défaut est le Mode 2.

Dans chacun des deux modes, le Tello effectue un vol stationnaire à orientation constante lorsque les deux manettes virtuelles sont centrées. Lorsque vous glissez un joystick virtuel depuis la position centrale, les fonctions illustrées dans la figure ci-dessous sont exécutées.

Mode 1



Mode 2



La figure ci-dessous explique comment utiliser chaque manette virtuelle, en utilisant le Mode 2 comme exemple.

Manettes virtuelles (Mode 2)	Remarques
<p>Manche gauche</p> 	<p>Le fait de déplacer le manche vers le haut ou vers le bas modifie l'altitude de l'appareil. Déplacez le manche vers le haut pour faire monter l'appareil et vers le bas pour le faire descendre. Plus vous éloignez le manche de la position centrale, plus l'appareil change d'altitude rapidement. Poussez toujours le manche délicatement afin d'éviter tout changement d'altitude brutal ou inattendu.</p>
<p>Manche gauche</p> 	<p>Le fait de déplacer le manche gauche vers la gauche ou vers la droite contrôle l'orientation de l'appareil. Poussez le manche vers la gauche pour faire tourner l'appareil dans le sens contraire des aiguilles d'une montre et vers la droite pour le faire tourner dans le sens des aiguilles d'une montre. Plus vous éloignez le manche de la position centrale, plus l'appareil pivote rapidement.</p>
<p>Manche droit</p> 	<p>Le fait de déplacer le manche droit vers le haut ou vers le bas modifie le tangage de l'appareil. Poussez le manche vers le haut pour voler vers l'avant et poussez-le vers le bas pour voler vers l'arrière. Plus vous éloignez le manche de la position centrale, plus l'appareil se déplace rapidement.</p>
<p>Manche droit</p> 	<p>Déplacez le manche droit vers la gauche ou la droite pour modifier le roulis de l'appareil. Poussez-le vers la gauche pour voler à gauche et vers la droite pour voler à droite. Plus vous éloignez le manche de la position centrale, plus l'appareil se déplace rapidement.</p>



- La zone au-delà des cercles blancs répond également aux commandes de contrôle.
- Le Tello est actuellement compatible avec la radiocommande Gamesir et les radiocommandes Apple MFi Certified. Les manettes virtuelles sont désactivées lorsque l'appareil est connecté à une radiocommande via Bluetooth.

# Vol

Veillez toujours à voler à l'intérieur ou dans un espace dégagé en l'absence de vent. L'altitude du vol est limitée à 10 m (32,8 pi) et la distance de vol est limitée à 100 m (328 pi). Effectuez un vol d'essai simple la première fois que vous faites voler l'appareil. Reportez-vous à la section Vol d'essai ci-dessous.

## Exigences relatives à l'environnement de vol

1. N'utilisez PAS l'appareil dans de mauvaises conditions météorologiques (neige, pluie, brouillard, vent violent, grêle, orage, tornade ou ouragan).
2. Faites voler l'appareil uniquement dans des endroits où vous pouvez assurer une distance d'au moins 10 m (33 pieds) des obstacles, personnes, animaux, bâtiments, infrastructures publiques, arbres et étendues d'eau pendant le vol.
3. Ne faites PAS voler l'appareil sur une route avec brusque changement du niveau du sol (comme le passage de l'intérieur à l'extérieur d'un bâtiment) car cela risque de perturber la fonction de positionnement et compromettre la sécurité du vol.
4. Les performances de l'appareil et de la batterie sont sujettes à des facteurs environnementaux, tels que la température et la densité de l'air. Soyez très prudent lorsque vous faites voler l'appareil à 1 000 mètres (3 281 pieds) ou plus au-dessus du niveau de la mer, ces conditions pouvant nuire aux performances de l'appareil et de la batterie.
5. N'UTILISEZ PAS l'appareil à proximité de lieux d'accidents, d'incendies, d'explosions, d'inondations, de tsunamis, d'avalanches, de glissements de terrain, de tremblements de terre, de tempêtes de poussière et de tempêtes de sable.
6. Afin d'éviter toute interférence entre votre appareil mobile et tout autre équipement sans fil, désactivez les autres équipements sans fil pendant que vous faites voler l'appareil.
7. Ne faites PAS voler l'appareil à proximité de zones soumises à des interférences magnétiques ou radio, par exemple, près des bornes Wi-Fi, des routeurs, des appareils Bluetooth, des lignes électriques à haute tension, des grands postes de distribution d'énergie, des postes de distribution mobiles et des tours de télédiffusion. Voler dans les zones où les interférences peuvent perturber la communication entre l'appareil et la radiocommande peut compromettre l'orientation de vol, la précision de la localisation et, éventuellement, entraîner une perte de contrôle. Les interférences peuvent également provoquer des erreurs de liaison descendante de la vidéo.

## Conformité à la réglementation

Afin d'éviter toute blessure grave et tout dégât matériel, respectez les lois et la réglementation en vigueur pendant le vol. Reportez-vous aux *Clause d'exclusion de responsabilité et consignes de sécurité de Tello* pour plus de détails.

## Vol d'essai

Effectuez un vol d'essai simple la première fois que vous faites voler l'appareil :

1. Posez l'appareil sur une surface plane et dégagée, avec la batterie de vol face à vous.
2. Mettez l'appareil sous tension.
3. Lancez l'application Tello, puis ouvrez la page Vue caméra.
4. Utilisez le décollage automatique.
5. Utilisez les manettes virtuelles pour contrôler l'appareil.
6. Utilisez l'atterrissage automatique.
7. Mettez l'appareil hors tension.

## Mises à jour du firmware

Lorsque vous connectez l'appareil à l'application Tello, vous êtes informé si une nouvelle mise à jour du firmware est disponible. Pour démarrer la mise à jour, connectez votre appareil mobile à Internet et suivez les instructions affichées à l'écran.



- Les mises à jour du firmware prennent environ 5 minutes.
- Avant d'effectuer une mise à jour, assurez-vous que la batterie de vol est chargée à au moins 50 %.

## Caractéristiques techniques

### Appareil (modèle : TLW004)

Poids (y compris les protections des hélices)	87 g
Vitesse max.	28,8 km/h (17,8 mph)
Temps de vol max.	13 minutes (sans vent, à une vitesse constante de 15 km/h/9 mph)
Plage de température de fonctionnement	0 à 40 °C (32 à 104 °F)
Plage de fréquences de fonctionnement	2,4 à 2,4835 GHz
Émetteur (EIRP)	20 dBm (FCC)
	19 dBm (CE)
	19 dBm (SRRC)

### Caméra

Taille max. de l'image	2592 × 1936
Modes d'enregistrement vidéo	HD : 1280 × 720 30p
Formats vidéo	MP4

### Batterie de vol

Capacité	1100 mAh
Voltage	3,8 V
Type de batterie	LiPo
Énergie	4,18 Wh
Poids net	25±2 g
Plage de température de chargement	5° à 45 °C (41° à 113 °F)
Puissance de charge max.	10 W

## Informations sur le service après-vente

Visitez le site <https://www.rzyzerobotics.com/support> pour en savoir plus sur les politiques de service après-vente, de services de réparation et d'assistance.



Support Ryze Tech

<http://www.ryzerobotics.com/support>

Contenu sujet à modifications.

**Téléchargez la dernière version à l'adresse**

<http://www.ryzerobotics.com>

Copyright © 2018 Ryze Tech. Tous droits réservés.