

Parrot
AR.Drone



 **WHEN VIDEO GAMES
BECOME REALITY.**

Parrot AR.Drone

WHEN VIDEO GAMES BECOME REALITY.



Imaginez que vous pilotez un engin qui vole comme une libellule, grâce aux caméras vidéo vous voyez exactement ce que voit le pilote. Il se pilote comme vole un oiseau, en se penchant légèrement. En inclinant légèrement l'iPhone® vous pilotez le drone. En le relâchant, en un instant il se stabilise.

Faire voler un robot c'est déjà une expérience unique. Cet oiseau mécanique utilise son puissant ordinateur de bord pour détecter des cibles qui deviendront les ennemis d'un jeu vidéo. Tout se complète : le pilotage du drone, les éléments réels : les arbres, les replis de terrain, le vent, la reconnaissance de formes... Tout cela crée un nouveau genre : le jeu vidéo à réalité augmentée.

Le projet AR drone est née d'une opportunité technologique exceptionnelle : Le principe du quadricoptère, un hélicoptère extrêmement maniable mais particulièrement instable rendu contrôlable grâce à des gyroscopes et des accéléromètres micromécaniques, combinés à une plateforme linux embarquée surpuissante destinée aux téléphones mobiles ainsi que la présence de deux caméras vidéo. L'ensemble de ces technologies a été rassemblé pour la première fois par les ingénieurs de Parrot pour créer le premier concept complet de réalité augmentée le Parrot AR.Drone.

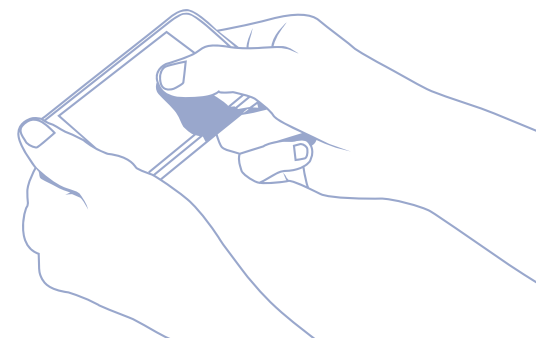
Lors du CES 2010 Parrot met à la disposition des développeurs sa plateforme AR.Drone. Le code des démos jouables présentées au CES est accessible en open source. Un site www.ardrone.org permet de joindre la communauté des développeurs dès aujourd'hui.

Henri Seydoux, PDG Parrot SA



PREMIER QUADRICOPTÈRE CONTRÔLABLE À PARTIR D'UN iPhone®/iPod TOUCH

Grâce au Wi-Fi embarqué sur le Parrot AR.Drone, vous pouvez le contrôler à l'aide d'un iPhone® ou d'un iPod touch®. Conçu dans un premier temps pour la plateforme Apple.





PILOTAGE INTUITIF

Le SPSS (Smart Parrot Piloting Software) intègre une centrale inertielle, des capteurs à ultrasons et une caméra en verticale, placés sous le cockpit de l'AR.Drone. La combinaison de ces éléments, contrôlés par un logiciel de pilote automatique, permet un pilotage extrêmement précis du quadricoptère. L'AR.Drone utilise les mouvements de votre iPhone®/iPod touch (monter, descendre, tourner, reculer, avancer...). D'une simplicité d'utilisation extrême, le pilotage de l'AR.Drone est accessible à tous.



JOUEZ EN INTÉRIEUR COMME EN EXTÉRIEUR

Le Parrot AR.Drone a été pensé et conçu pour une utilisation en intérieur comme en extérieur. Grâce aux deux carènes fournies vous l'adaptez à chaque situation de jeu. La carène englobante protège l'AR.drone des chocs qui subviennent lors de combats effrénés contre des ennemis dissimulés dans les pièces d'une maison. La carène profilée offre une faible résistance au vent pour un meilleur contrôle en extérieur.



PLATEFORME DE DÉVELOPPEMENT OUVERTE

Les développeurs peuvent participer à la création d'applications via la plateforme de développement open source que nous mettons à leur disposition. Pour y accéder, rendez-vous sur www.ardrone.org



JOUER À PLUSIEURS EN RÉSEAU WIFI

Une autre grande première est l'utilisation en réseau de plusieurs drones. Grâce au Wifi, les joueurs peuvent créer un réseau pour jouer l'un contre l'autre. Une des démos jouables présentée permet pour la première fois de réaliser un combat entre deux AR.Drone radiocommandés.



PLONGEZ DANS LA RÉALITÉ AUGMENTÉE

Chaque partie est une expérience unique, que ce soit en intérieur ou en extérieur. Les développeurs pourront s'appuyer sur la caméra frontale de l'AR.Drone pour créer des jeux de réalité augmentée. Détecter un AR.Drone en vol et détecter et positionner une balise au sol font partie des fonctions de réalité augmentée présente dans le logiciel de l'AR.Drone. Un univers s'ouvre alors à l'utilisateur, en fonction des applications téléchargées il participera à des courses endiablées dans son propre jardin ou combattra des « aliens » dissimulés dans son salon.

UNE CONSTRUCTION LÉGÈRE EN CARBONE ET EN PLASTIQUE HAUTE RÉSISTANCE

L'AR.Drone est conçu avec les matériaux très légers et robustes. La structure principale est constituée de tubes de fibres de carbone et de pièces plastiques moulées en PA66 chargées en fibres. Les carènes sont injectées en EPP.

AÉRONAUTIQUE ET STRUCTURE

- ▣ Hélice haut rendement (designées spécialement pour le Parrot AR.Drone)
- ▣ Structure en tubes carbonés

MOTEURS ET ÉNERGIE

- ▣ 4 Moteurs à balais ou Moteurs sans balais, selon les versions (3500 tr/minutes, puissance : 15W)
- ▣ Batterie Lithium polymère (3 cellules, 11,1V, 1000mAh)
- ▣ Capacité de décharge : 15C
- ▣ Temps de charge : 1h30

CAMÉRA FRONTALE :

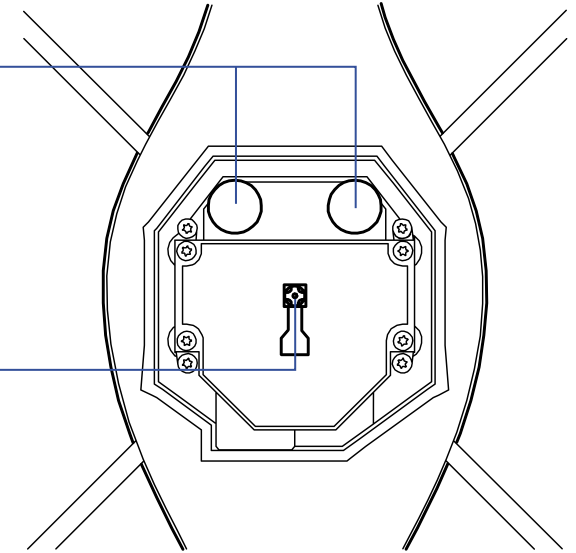
- ▣ Caméra grand angle, diagonale de 93°, capteur CMOS
- ▣ Encodage et streaming des images sur l'iPhone®
- ▣ Fréquence du flux vidéo : 15 fps
- ▣ Résolution de la caméra : 640*480 pixels (VGA)
- ▣ Détection de tag 1D
 - Validation de tirs sur les drones ennemis
 - Calcul de la distance
 - Distance max : 5 mètres
- ▣ Détection de tags 2D
 - Positionnement d'objets virtuels
 - Calcul du repère de l'objet virtuel
 - Distance max : 5 mètres
- ▣ Retour vidéo sur l'écran de l'iPhone®

ALTIMÈTRE ULTRASON

- ▣ Fréquence d'émission : - 40kHz
- ▣ Portée : 6 mètres
- ▣ Stabilisation verticale

CAMÉRA VERTICALE: CAMÉRA HAUTE VITESSE

- ▣ Diagonale de vue 64°, capteur CMOS
- ▣ Fréquence du flux vidéo : - 60 fps
- ▣ Permet la stabilisation même avec un léger vent
- ▣ Résolution : 176*144 pixels (QCIF)



SPÉCIFICATIONS

- ▣ Système de sécurité (blocage automatique des hélices en cas de contact)
- ▣ Vitesse de déplacement max : 5 m/s ; 18 km/h
- ▣ Poids :
 - 360 g sans la carène
 - 400 g avec les arceaux
- ▣ Autonomie : 15 minutes
- ▣

DIMENSIONS :

- ▣ Avec carène : 52,5x51,5cm
- ▣ Sans carène : 45x29cm

twitter.com/ardrone

iPhone® is a registered trademark of Apple Inc.

Wi-Fi® is a trademark of the Wi-Fi Alliance.

*Visuals and technical specifications subject to change without notice. All Rights reserved. The Parrot Trademarks appearing on this document are the sole and exclusive property of Parrot S.A. All the others Trademarks are the property of their respective owners.
12/09 Parrot SA - RCS PARIS 394 149 496*