

Fiche technique : Wiimote

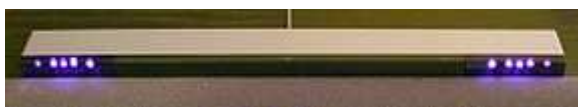


La Wiimote, avec sa dragonne

La Wiimote parfois appelée « Télécommande Wii » est le nom du contrôleur de la Wii de Nintendo. Il s'agit d'une manette rectangulaire généralement tenue à une main, mais il est également possible de la tenir à deux mains, comme les manettes conventionnelles, pour certains jeux. Elle est équipée de plusieurs capteurs lui permettant de se repérer dans l'espace et de retranscrire ses mouvements à l'écran. Cela permet une nouvelle manière de jouer, plus immersive selon le constructeur. Son nom lui vient de l'association du nom de la console, et de la fin du mot anglais *remote* qui signifie télécommande.

Dans un jeu de tir subjectif par exemple, la Wiimote représente l'arme, que l'on peut diriger juste en bougeant la main dans la direction voulue. Elle peut aussi s'utiliser dans d'autres jeux en tant que canne à pêche, baguette de chef d'orchestre, épée, etc.

I. Principe de fonctionnement :



La Sensor Bar, avec ses DEL infrarouges

Pour déterminer sa position par rapport au téléviseur, la Wiimote utilise un *Sensor Bar*, alimenté par la console, et placé au-dessus ou en dessous du téléviseur. Cette barre comprend dix LED infrarouges, réparties par groupe de cinq de chaque côté, que la Wiimote repère grâce à une caméra sensible à cette même longueur d'onde. Ce procédé (appelé triangulation) permet à la Wiimote de capturer la position relative du champ de LED. La Wiimote peut ainsi calculer précisément et rapidement sa position par rapport à la barre et pointer un point précis sur l'écran. Mais elle a besoin pour cela d'être pointée approximativement vers l'écran (de façon à avoir la barre dans son « champ de vision »).

Accompagnée du Wii MotionPlus, la Wiimote n'a besoin de la sensor bar que pour son calibrage, ensuite le gyroscope intégré lui permet de connaître son orientation de manière plus précise et à 360° dans toutes les directions.

II. Caractéristiques techniques :

Pour compléter ce détecteur, la Wiimote dispose d'accéléromètres. Les accéléromètres utilisés sont des ADXL330 fournis par Analog Devices. La Wiimote ne contient pas de gyroscope, mais se sert des accéléromètres et de la gravité terrestre pour déterminer ses différents angles d'inclinaison.

En ce qui concerne l'alimentation, Nintendo a déclaré que la Wiimote consommait deux piles LR6 pour trente à soixante heures d'autonomie environ selon l'utilisation d'une extension ou pas.

La Wiimote peut permettre en outre de stocker un ou plusieurs avatars Mii permettant de jouer avec son Mii sur une console Wii tierce.

La « télécommande » est munie d'un *D-pad*, d'un bouton « A », d'une gâchette « B », de boutons « + » et « - », d'un autre bouton marqué d'une maison (bouton *Home*) et qui sert à rejoindre le menu Home, et d'un bouton *Power* qui permet d'éteindre et d'allumer la Wii. À noter aussi deux derniers boutons, semblables au bouton « B » de la manette GameCube, marqués d'un « 1 » et d'un « 2 ».

La Wiimote est en plus équipée d'un kit de vibration, et aussi d'un haut-parleur. Par exemple, si dans un jeu la Wiimote sert d'arc, le début du son produit par une flèche tirée sera émis par la Wiimote, le son sera progressivement diminué sur celle-ci, et augmenté sur la télé, donnant l'impression qu'une flèche partie de la Wiimote est allée jusqu'au téléviseur, donnant ainsi un effet de son spatial.

La connexion de la Wiimote est assurée par Bluetooth, ce qui la rend utilisable avec BlueSoleil et GlovePIE sous Microsoft Windows, avec cwiid sous Linux, et avec DarwiinRemote sous Mac OS X.

La Wiimote est également munie d'une dragonne pour l'attacher au poignet.

III. Extensions principales :

La Wiimote se présente en fait comme la partie centrale de tout un système de contrôle. En effet, elle possède un port d'extension qui permet de la relier à plusieurs accessoires.



Nunchuk et Wiimote

III-1. Nunchuk :

Le Nunchuk est l'accessoire de base de la Wiimote, et sert dans de nombreux jeux. Il a été baptisé ainsi en raison de sa lointaine ressemblance avec un nunchaku. Le Nunchuk est relié à la Wiimote par le biais d'une connexion filaire. Il comprend un stick analogique et les touches « C » et « Z ». Il est équipé d'un accéléromètre de chez STm (LIS3L02AE) pour la reconnaissance des mouvements, mais pas de haut-parleur ni de moteur de vibration. Cet accessoire est fourni dans la boîte de la Wii à l'achat.

III-2. Wii MotionPlus :



Une Wiimote avec le MotionPlus attaché

L'accessoire Wii MotionPlus est dévoilé par Nintendo le 14 juillet 2008. Il apporte en plus des accéléromètres de la Wiimote un capteur gyroscopique. Le mouvement du joueur est alors plus fidèlement capté, ce qui permet de pallier les limites de la Wiimote pour des jeux réclamant plus de précision (combat au sabre, « découpage de bûche au centimètre près » par exemple). Le prix de cette extension, avec le jeu de sports nommé Wii Sports Resort est d'environ 50 euros en Europe. Le jeu avec son accessoire est sorti le 12 Juin 2009. Pour les développeurs de jeux, ce nouvel accessoire s'accompagne d'un logiciel, le LiveMove2.

Le Wii MotionPlus se présente sous la forme d'un petit bloc blanc qui se branche à l'arrière de la Wiimote. De plus, à l'arrière de l'accessoire se trouve un port permettant de brancher le Nunchuk ou d'utiliser un autre accessoire en même temps que le Wii MotionPlus.

Ce nouvel accessoire ne sera pas rétrocompatible avec les anciens jeux Wii.

Les jeux Wii annoncés compatibles avec le Wii MotionPlus sont :

- Wii Sports Resort
- Grand Chelem Tennis Wii
- Virtua Tennis 2009
- Tiger Woods PGA Tour 10
- Red Steel 2
- Span Smasher
- The Legend of Zelda: Skyward Sword
- Big Catch Bass Fishing 2
- Shaun White Snowboarding : World Stage

- Academy of Champions : Football
- Avatar : Le Jeu Vidéo
- NHL 2K10
- Zangeki no Reginleiv

Auparavant cette extension était en dehors de la télécommande mais désormais il en existe avec le Wii motion plus intégré. Ces Wiimotes sont appelées *Wii Remote Plus*

III-3. Wii Zapper :



Le Wii Zapper dans sa version finale

Le Wii Zapper permet d'utiliser la Wiimote en tant que simulateur de mitraillette. Il est équipé d'un stick analogique et d'une détente. Son nom, le Wii Zapper, lui a été donné en référence au pistolet optique du NES, le NES Zapper. Contrairement aux deux extensions précédentes, le Zapper n'est pas relié à la télécommande par un fil : c'est la Wiimote qui s'encastre en lui tandis que le Nunchuk se loge dans la poignée située à l'arrière. Le Wii Zapper se vend avec le jeu *The Legend of Zelda Crossbow Training*.

III-4. Wii Wheel :



Wii Wheel

Le Wii Wheel est une extension fournie avec *Mario Kart Wii*. Il s'agit d'un boîtier qui a la forme d'un volant. Le joueur y insère sa Wiimote et cela lui permet de jouer plus aisément à un jeu dont le gameplay est axé sur la conduite d'un véhicule. L'accessoire s'utilise à la manière d'un volant d'automobile, en le faisant tourner à droite et à gauche pour diriger le véhicule à l'écran.

III-5. Manette classique :



La manette reliée à la Wiimote

C'est une manette classique pour la Wii, ressemblant à la manette du SNES, elle permet de jouer à certains jeux Wii et Wiiware, mais son but principal est son utilisation pour la Console Virtuelle, une plate-forme de téléchargements d'anciens jeux. La manette classique, également appelée « WiiPad », est reliée, tout comme le Nunchuk, à la Wiimote et est vendue séparément de la console.

IV. Autres extensions :

IV-1. Wii Light Gun :

C'est une autre extension non fabriquée par Nintendo qui permet de convertir sa Wiimote en simulateur de pistolet, en l'encastant très simplement dans le canon, et de brancher son Nunchuk à la crosse du revolver par la même occasion. Le système est très simple, lorsque que vous appuyez sur la détente, la gâchette « B » de la Wiimote est pressée elle aussi.

IV-2. Guitare :

Il s'agit d'une imitation de guitare en plastique, sans cordes, dédié aux jeux de guitare sur Wii. Ce n'est pas une extension officielle fabriquée par Nintendo. Le manche est pourvu de cinq boutons pour simuler le pincement les cordes, et la partie

centrale est dotée d'un large bouton plat, conçu pour imiter le fait de gratter les cordes avec un médiator. La guitare possède également un vibrato fonctionnel, ainsi que quelques autres boutons.

Il existe deux types de guitares pour la Wii :

Les guitares pour Guitar Hero III sont des extensions pour la Wiimote reconnues comme une manette classique. En plus de la guitare officielle, vendue avec le jeu ou séparément, des éditeurs tiers fabriquent des guitares compatibles.

La guitare pour Rock Band est une extension USB pour la console. Le coffret du jeu comprend également un micro et une batterie.

V. Autres utilisations possibles de la Wiimote :

Johnny Chung Lee, est chercheur à la Carnegie Mellon University à Pittsburgh. Il travaille sur les interactions homme-machine. Il utilise le capteur infrarouge de la Wiimote et branche la Wiimote en bluetooth sur un PC. Il arrive ainsi à créer un écran tactile ou un écran interactif à la manière du film Minority Report. Un système de Head Tracking (capture du mouvement de la tête) est aussi créé grâce à la Wiimote.

Osculator est un logiciel sur mac permettant d'utiliser la Wiimote pour de multiples expériences musicales et ludiques. Il permet par exemple de jouer à des jeux mac, ou à des jeux émulés en utilisant la Wiimote

La Wiimote est compatible avec le téléphone mobile N900 de Nokia qui peut se transformer ainsi en console de jeux de salon grâce à sa sortie TV.