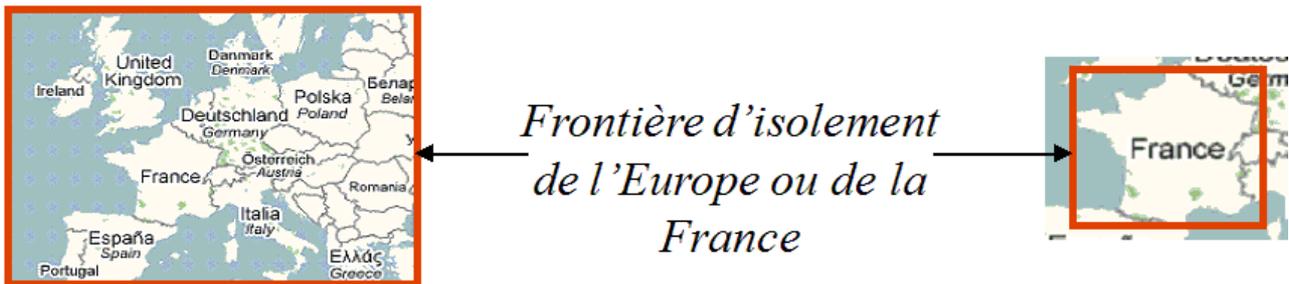


<i>Technologie</i>		<i>M. Mirada</i>
	Eco-conception et Eco-construction	Classe :
	La Wiimote, c'est quoi ?	Nom : Prénom :

Présentation manette Wiimote

Pour réaliser l'analyse fonctionnelle, nous devons tout d'abord **isoler** le produit étudié par une frontière d'isolement :

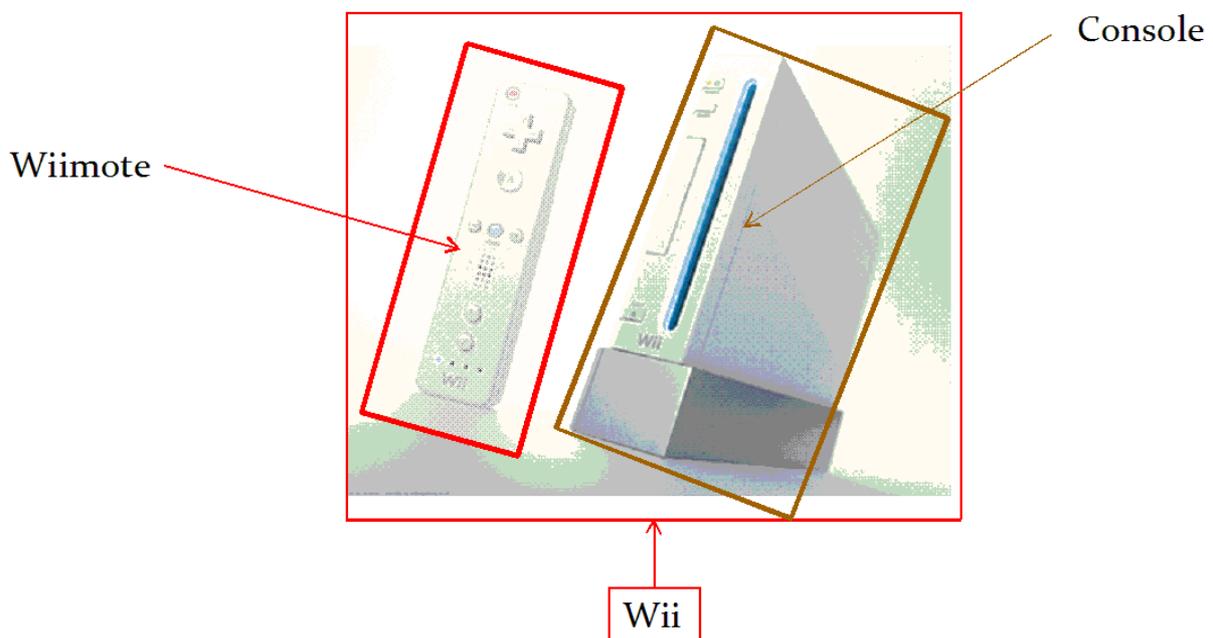


Frontière d'isolement : C'est une ligne fermée qui permet d'isoler le système :

- à l'intérieur de cette frontière se trouve le système composé d'un ou plusieurs composants.
- à l'extérieur se trouve l'environnement du système.

La frontière d'isolement coupe généralement les flux énergétiques et le flux de matière d'œuvre.

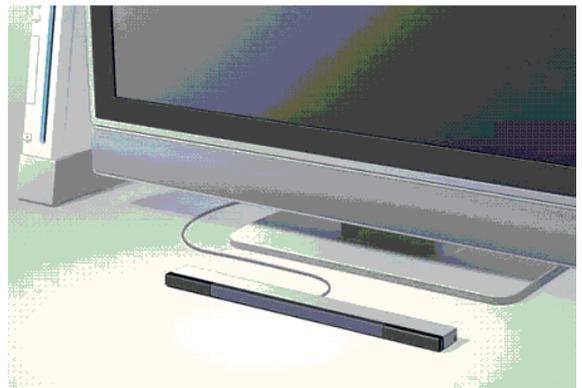
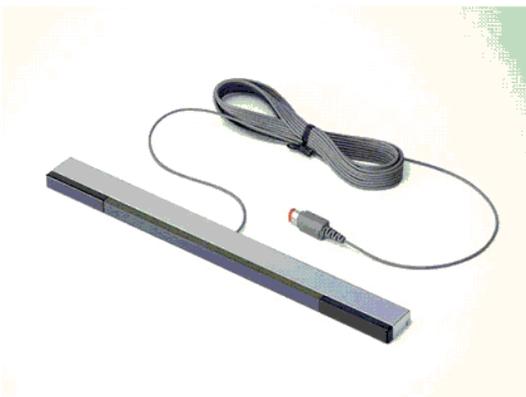
Pour la suite de notre étude nous allons nous intéresser au contrôleur de jeux qui s'appelle sur cette console la Wiimote.



La *Wii* comment ça marche ?

La console peut recevoir jusqu'à quatre télécommandes et leur *Nunchuk* simultanément. Chaque *Wii* est alimentée par deux piles LR6 et dispose d'un double système de détection de mouvement qui lui assure à la fois une bonne précision et une excellente réactivité.

Afin de déterminer sa position par rapport à la console, la *Wii* a besoin d'une *Sensor Bar*, reliée à la console, qui se place au-dessus ou en-dessous du téléviseur. Cet appareil assez discret une fois en place, comprend deux LED que la *Wii* repère grâce à un capteur optique situé à l'avant de la télécommande. Grâce à ces deux LED, la *Wii* peut calculer précisément et rapidement sa position par rapport à la barre et pointer un point précis sur l'écran. Mais elle a cependant besoin pour cela d'être pointée approximativement vers l'écran (de façon à avoir la barre dans son "champ de vision").



Pour compléter ce dispositif et améliorer sa précision, la *Wii* dispose également d'un détecteur interne de mouvement destiné à retranscrire dans les jeux les déplacements et les actions qui lui sont appliqués lorsqu'elle n'est pas orientée vers l'écran. Toutefois, ce détecteur interne étant moins précis que le capteur optique, la *Wii* se décale petit à petit de sa position réelle, elle se recalcule alors chaque fois qu'elle est pointée vers l'écran.

Le *Nunchuk* relié à la *Wii* comprend un stick analogique et deux touches. Il est également équipé de la technologie de reconnaissance des mouvements ce qui rend possible de nouveaux types de gestes encore plus réalistes comme par exemple le fait de tirer la corde d'un arc ou de lancer une balle.



Les contrôleurs de la *Wii* exploitent la technologie *MEMS* de *STMicroElectronics*. Les accéléromètres utilisés sont des *ADXL330* fournis par *Analog Devices* et affichent les caractéristiques suivantes :

- Détecteur de mouvements 3 axes (+ ou – 2 G)
- Détection de changement de directions et de vitesses
- Taille du détecteur de mouvement : 5 x 5 x 1,5 mm
- Faible consommation d'énergie
- Résistant aux chocs jusqu'à 10 000G



Wimotes et *Wii* communiquent ensemble en *Bluetooth* sur une fréquence de 2.4 GHz. En prime les manettes disposent d'un système de vibrations qui peuvent être activé ou non. Le moteur utilisé n'offre cependant qu'un niveau de vibrations, mais les développeurs peuvent toutefois obtenir des effets plus ou moins intenses en programmant la variation de fréquence de rotation du moteur. On note cette subtilité notamment lors de la navigation dans le menu de la console, où le fait de glisser sur chaque icône active une légère vibration. Les contrôleurs sans fils ont une portée de 10 mètres autour de la console et la *Wimote* intègre également un mini haut-parleur qui permet des petits effets sonores supplémentaires dans les jeux.