



Studio Expérimental Entendre l'invisible

“Wanted ”

Jean-Baptiste Demay



Une autre approche physique ?

Un grand nombre de phénomènes physiques parfaitement expliqués restent invisible pour l'homme. Beaucoup de représentations graphiques ou vidéos permettent une compréhension simple et rapide. La question que nous posons dans le cadre de ce studio de création est de savoir si les sons spatialisés synchronisés dans l'espace et dans le temps à des images animées peuvent contribuer à renouveler, à préciser, à compléter la représentation des phénomènes tels que les ondes, l'électricité, la quantification, la dualité... J'ai axé ma réflexion sur un phénomène de la physique quantique : la superposition.

Ce phénomène comporte le principe de position, le principe de vitesse et celui d'intrication. L'approche par le son m'a permis de partir sur la piste de la spatialisation sonore. En effet, grâce à une barre de huit hauts parleurs, j'ai pu jouer avec l'espace pour tenter d'améliorer la compréhension de ces trois phénomènes. J'ai étudié deux sujets : le principe de position et celui d'intrication. Le premier explique qu'une particule peut se trouver à plusieurs endroits simultanément tant qu'on n'interfère pas avec elle. Le phénomène d'intrication dit que lorsque deux particules sont intriquées, et qu'on agit sur l'une, alors cette action se reporte instantanément sur l'autre. Mon

intention a été, grâce à ce dispositif, de faire comprendre ces phénomènes en ajoutant un aspect ludique. Grâce à l'interface interactive, l'utilisateur peut découvrir par lui-même le fonctionnement de ces phénomènes physiques quantiques en manipulant les paramètres significatifs. Une phrase simple et concise accompagne le dispositifs pour donner quelques clés de départ. Pour le principe de position, l'utilisateur doit être immobile pour entendre le nom de capitales dispersés sur la barre de son, symbolisant les positions possiblement éloignées de la particule. Dès lors que l'utilisateur interfère avec la particule, celle-ci se réduit en une position unique et une seule capitale est choisie aléatoirement. En ce qui concerne l'intrication, l'utilisateur peut agir sur une particule représentée par un son, ce qui modifie instantanément l'autre particule.

L'interaction se fait en deux temps :

1 deux touches au centre de l'interface permet d'intriquer deux particules qui s'écartent l'une de l'autre en produisant un son de souffle chassé de part et d'autre de la barre de son.



Une fois les deux particules éloignées l'une de l'autre, il suffit d'en manipuler une pour que l'autre réagissent. Ici la hauteur (pitch) de l'une varie en fonction de la seconde de façon inverse ou parallèle.

