

## La mallette MultiMice pour la scolarisation des Elèves en Situation de Handicap (ESH).

### Principes fondamentaux

Aux termes de la loi, tout enfant ou adolescent en situation de handicap est inscrit dans une école ou dans l'un des établissements mentionnés au premier alinéa de l'article L.351-1 du code de l'éducation, conformément à l'article L.112-1 susvisé du même code. Cette école ou cet établissement constitue son établissement scolaire de référence.



### Définition du handicap

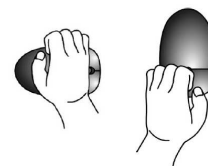
La loi n°2005-102 du 11 février 2005 précise à l'article L.114 du code de l'action sociale et des familles : « Constitue un handicap, au sens de la présente loi, toute limitation d'activité ou restriction de participation à la vie en société subie dans son environnement par une personne en raison d'une altération substantielle, durable ou définitive d'une ou plusieurs fonctions physiques, sensorielles, mentales, cognitives ou psychiques, d'un polyhandicap ou d'un trouble de santé invalidant. »

### Constat

Dans les établissements scolaires, il existe différents modes d'aides susceptibles d'être accordées à un ESH: une aide individualisée, une aide mutualisée, une aide collective.

### MultiMice et les élèves en situation de handicap moteur

Un système multisouris pourrait permettre d'intégrer des ESH dans une classe standard en substituant une aide collective à des aides individualisées ou mutualisées dans des séquences d'apprentissage faisant appel à des smartphones, tablettes ou netbooks, avec ou sans tableau numérique interactif (TNI):



- l'utilisation d'une souris (déplacer, cliquer) ne nécessite pas la dextérité qu'implique l'usage d'un clavier ou d'un écran tactile;

- l'ensemble des souris peut être utilisé comme des boîtiers de vote très simples (avec les trois boutons des souris) pour répondre à des QCM ou des votes; pour répondre oralement à un quiz, une action sur n'importe quel bouton est suffisante.



- un clavier virtuel peut être utilisé avec cette souris;



- une souris sans fil permet d'utiliser le TNI sans qu'un élève en fauteuil ne doive se déplacer - ci-contre l'utilisation de MultiMice dans une classe standard- et permet donc son intégration dans un cours frontal.



## MultiMice et les élèves en situation de handicap cognitif

La notion de handicap cognitif est plus complexe que celle de déficience ou de trouble cognitif : il convient en effet d'évaluer l'impact de ces troubles sur les différents champs de la vie quotidienne, à savoir scolarité, insertion et réinsertion professionnelle, autonomie...Le handicap cognitif est la conséquence des troubles spécifiques du langage, des praxies, de l'attention et des apprentissages ainsi que des troubles envahissants du développement (TED) ou des troubles du spectre de l'autisme (TSA).

Comme dans les situations de handicap moteur, un système multisouris pourrait permettre d'intégrer ces élèves dans une classe standard en substituant une aide collective à des aides individualisées ou mutualisées dans des séquences d'apprentissage faisant appel à des smartphones, tablettes ou netbooks, avec ou sans tableau numérique interactif (TNI), car:

- l'utilisation d'une souris (déplacer, cliquer) ne nécessite pas la mémorisation des fonctions de nombreuses touches qu'implique l'usage d'un clavier ou d'un écran tactile;
- l'ensemble des souris peut être utilisé comme des boîtiers de vote très simples (avec les trois boutons des souris) pour répondre à des **QCM** ou des **votes**; pour répondre oralement à un **quiz**, une action sur n'importe quel bouton est suffisante.
- MultiMice évite aux élèves d'avoir à se déplacer au tableau, ce qui représente non seulement un gain de temps pour le déroulement du cours de l'enseignant mais aussi un outil intéressant pour les élèves « timides ».

Dans les situations des troubles du spectre de l'autisme à haut potentiel (TSA-HP), les élèves présentent essentiellement des difficultés d'interactions sociales, sans aucune déficience cognitive, et au contraire possèdent un haut QI.

Les réelles possibilités de **travail collaboratif** sur un seul écran offertes par le système de souris sans fil MultiMice (à la différence des classes mobiles dans lesquelles les élèves restent seuls derrière leurs écrans – pédagogie qualifiée par ses détracteurs d'"autiste") permettrait d'augmenter l'interaction sociale des élèves TSA-HP, comme l'ont décrit de nombreux articles scientifiques, notamment:

### **Increasing social engagement in children with high-functioning autism spectrum disorder using collaborative technologies in the school environment**

Nirit Bauminger-Zviely, Sigal Eden, Massimo Zancanaro, Patrice L Weiss and Eynat Gal  
*Autism* 2013 17: 317 originally published online 24 April 2013

#### **Abstract**

This study examined the effectiveness of a school-based, collaborative technology intervention combined with cognitive behavioral therapy to teach the concepts of social collaboration and social conversation to children with high-functioning autism spectrum disorders (n = 22) as well as to enhance their actual social engagement behaviors (collaboration and social conversation) with peers. Two computer programs were included in the intervention: "Join-In" to teach collaboration and "No-Problem" to teach conversation. Assessment in the socio-cognitive area included concept perception measures, problem solving, Theory of Mind, and a dyadic drawing collaborative task to examine change in children's social engagement. Results demonstrated improvement in the socio-cognitive area with children providing more active social solutions

mettant en œuvre un système de souris sans fil multiples (Figure 2).

De nombreux jeux éducatifs pouvant être utilisés collectivement sont disponibles sur le site [www.multimiceshop.com](http://www.multimiceshop.com), dont un LEGO® virtuel permettant de construire collectivement tels ou tels modèles, de la cabine téléphonique du Dr Who à une navette spatiale...



Figure 2. Laptop computer with multimice.