

## Observatoire des ressources numériques adaptées

INS HEA – 58-60 avenue des Landes  
92150 Suresnes  
[orna@inshea.fr](mailto:orna@inshea.fr)

### TITRE DE LA FICHE

Piloter un ordinateur pour un élève avec des troubles des fonctions cognitives

### DATE DE PUBLICATION DE LA FICHE

mai 2014

### MOTS -CLES (CHAMPS DISCIPLINAIRES, TROUBLES, ACTIVITES)

B2i, pilotage de l'ordinateur, troubles importants des fonctions cognitives, adaptation, enseignement adapté, enseignement différencié

## DESCRIPTIF GENERAL

### TYPE DE LA RESSOURCE PEDAGOGIQUE

- Fiche générique

### ACCROCHE :

Savoir correctement manipuler un ordinateur ne va pas d'emblée de soi pour un élève ayant des troubles cognitifs importants, même si c'est une activité positivement perçue par lui. Certains principes et outils sont à considérer pour installer des compétences du pilier 4 du socle commun.

### DESCRIPTIF DETAILLE :

Si le fait de piloter un ordinateur semble pour tout un chacun aller de soi, tout au moins pour les actions de base, l'interface de l'ordinateur présente en réalité de nombreux obstacles pour des enfants ayant des troubles des fonctions cognitives.

Ainsi, la souris permettant par l'intermédiaire d'un pointeur de piloter à l'écran une interface graphique est un objet qu'il faut pouvoir s'approprier. Si cela se fait assez spontanément pour la plupart, ce n'est pas toujours vrai quand on est porteur d'un handicap. Il s'agit d'abord de comprendre qu'il y a un rapport de cause à effet entre la manipulation de cet objet et ce qui se passe à l'écran. En dehors du fait qu'une action sur le plan horizontal (la souris) se traduit sur le plan vertical (l'écran) ce qui n'est pas si évident à intégrer, une autre difficulté est liée au fait que la relation entre le mouvement de la main et l'effet constaté est indirect, contrairement à ce que l'enfant constate en laissant, par exemple, une trace avec un feutre de couleur sur une feuille de papier. Dans ce dernier cas, la main, l'outil, la trace sur la feuille, tout cela est embrassé d'un seul regard et le lien de causalité se fait sans effort particulier. De surcroît, nombre d'enfants présentant des troubles importants des fonctions cognitives

connaissent également des difficultés d'ordre psychomoteur qui viennent entraver encore l'usage de la souris ou au moins son appropriation en tant qu'interface opérante. C'est pourquoi parfois la proposition d'un outil tel qu'un trackball (ou boule de commande en français) en substitution de la souris vient partiellement soulager cette difficulté. Il en existe de format adapté et de forme attractive, convenant bien à des enfants (voir par exemple, sur le site HopToys : [www.hoptoys.com](http://www.hoptoys.com), la boule de commande - Bigtrack). Par ailleurs, on peut proposer à l'utilisateur novice des activités d'apprentissage de la souris : le CD-Rom Akakliké (Hatier) propose un excellent ensemble d'activités bien graduées, mais ce CD est à présent difficile à trouver neuf à l'achat ; une alternative possible est fournie par les CD-Rom « Je découvre la souris » (Génération 5, label RIP). On peut aussi s'appuyer sur des activités en ligne, par exemple « L'Hibou Boo » ([www.elbuhoboo.com/fr.php](http://www.elbuhoboo.com/fr.php), également sur supports iOS et Android) ou certains des jeux éducatifs proposés par TFO, la chaîne canadienne francophone (province d'Ontario : [www.tfo.org/jeux/](http://www.tfo.org/jeux/)). Notons que l'évolution récente et prochaine des technologies commence à lever certains obstacles avec l'utilisation des tablettes numériques (du type iPad) où la relation de pointage est à la fois plus directe (on agit directement sur la représentation visuelle) et tactile, donc sans nécessité d'intermédiaire.

Cependant, l'ordinateur reste encore un « interlocuteur numérique » difficilement contournable qu'il convient de savoir utiliser a minima. Or, son clavier nécessite des capacités de repérage et de mémorisation qui ne se construisent qu'avec une pratique liée elle-même à une appropriation minimale du code alphabétique. Pour ceux qui - malgré leur handicap - sont en condition d'aborder ces apprentissages, le clavier standard d'un PC est un objet très complexe et peu adapté de prime abord. Le passage par un clavier simplifié peut alors être une solution. Le « Clavier alternatif » (*NB : lien sur la fiche correspondante*) avec ses grosses touches colorées peut représenter une première étape dans l'appréhension du clavier et d'une activité informatique, même s'il s'apparente plutôt à un ensemble de contacteurs ; on peut proposer par ailleurs des claviers alphanumériques utilisant des ensembles de touches de clavier de différentes couleurs, au nombre limité à l'essentiel et dont l'ordre peut être redéfini (notamment alphabétique ou azerty). Cela peut être une étape suivante avant d'aborder le clavier standard.

Un apprentissage systématique du clavier est souvent nécessaire, pour ne pas avoir à compter sur une aléatoire appropriation « au fil de l'eau ». Celui-ci commence par la mémorisation de l'emplacement des différentes touches qui peut passer par des jeux éducatifs ; il en existe de nombreux et certains sont répertoriés ici, gratuits et en ligne : <http://www.taperplusvite.com/> ou là, hors ligne (applications Windows) : <http://www.espacefr.com/education/mater9.php>. Pour un apprentissage plus structuré, on va pouvoir mobiliser un logiciel dédié, par exemple « Tap'Touche Garfield » ([www.taptouche.com](http://www.taptouche.com)).

Enfin, l'interface graphique de l'ordinateur actuel enfin peut nous sembler aisée d'aspect et intuitive. Pourtant, c'est un ensemble de métaphores, de conventions auxquelles la plupart d'entre nous sommes habitués et que nous avons tendance parfois à penser comme naturelles, mais dont l'apparence conviviale ne doit pas nous faire oublier toutes les notions sous-jacentes, implicites, que sa compréhension suppose. Or, il s'agit de notions complexes dont l'absence de maîtrise réelle explique la difficulté que connaissent nombre de personnes face à cet outil, même sans handicap avéré. L'outil informatique n'est pas une adaptation en lui-même, son usage implique une appropriation et il peut même faire obstacle aux apprentissages quand il propose des formes non adaptées. Il convient donc a minima d'aménager l'environnement logiciel : utiliser les paramètres permis par le système d'exploitation de façon à proposer un environnement sobre, non surchargé (fond et économiseur d'écran), avec un accès par raccourcis aux outils, dossiers et documents nécessaires et seulement à ceux-là, des menus parfois agrandis, un environnement de travail

individualisé en créant des profils différents (comptes utilisateurs) en fonction de chaque élève en cas d'ordinateur commun à plusieurs utilisateurs.

**CYCLE(S) OU CLASSES CONCERNE(S)**

Tous niveaux, Clis, Ulis

**OBJECTIFS ET/OU COMPETENCES VISES**

Piloter un ordinateur, B2i