



Caractéristiques et accessibilité des ordinateurs



Contexte

La relation entre les étudiants en situation de handicap et les ordinateurs est particulière et unique: l'utilisation d'ordinateurs et d'autres dispositifs numériques est aujourd'hui essentielle pour garantir l'inclusion dans la vie sociale. Les divers types de handicaps peuvent représenter différents obstacles à l'accès à l'informatique et au monde numérique en général.

Les étudiants à besoins spécifiques bénéficient de l'utilisation de la technologie pour les aider dans leurs tâches quotidiennes dans le cadre de leur plan d'éducation spéciale. L'exploitation des fonctionnalités et des outils informatiques permet à ces élèves de bénéficier d'un traitement juste et équitable, compte tenu de leurs difficultés.



Obstacles à l'utilisation des ordinateurs

Handicaps cognitifs et illettrisme

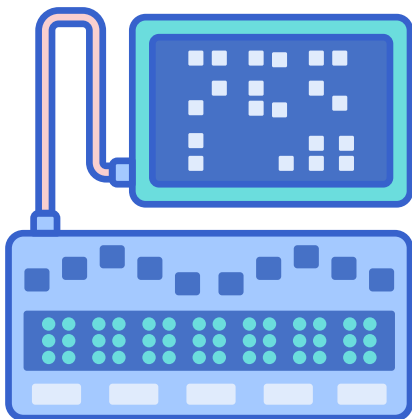
Rendre les ressources accessibles aux personnes souffrant de déficiences cognitives est l'un des plus grands défis de l'accessibilité informatique. Par exemple, les étudiants souffrant de troubles de l'apprentissage, qui ont de faibles capacités de communication et de lecture, peuvent se fier davantage aux symboles et moins aux écrits pour identifier les programmes et les fonctions.



Déficience visuelle

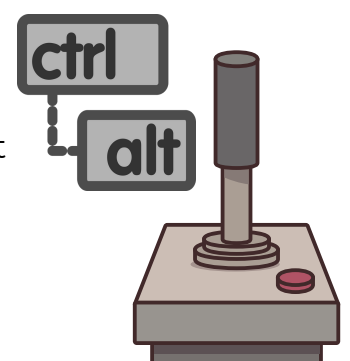
Pour les personnes souffrant d'une déficience visuelle mineure ou moyenne, il est utile d'utiliser de grandes polices de caractères, des écrans à haute résolution, des thèmes et des icônes à fort contraste, complétés par un retour auditif et un logiciel d'agrandissement d'écran.

En cas de déficience visuelle grave, comme la cécité, un logiciel de lecture d'écran ou un affichage en braille rafraîchissable sont des aménagements nécessaires pour interagir avec un ordinateur et le monde numérique en général. Par ailleurs, environ 8 % des hommes et 0,4 % des femmes souffrent d'une forme de daltonisme : les principales combinaisons de couleurs peuvent être confuses pour les personnes souffrant de cette déficience visuelle.



Troubles de la motricité et de la dextérité

Certains élèves peuvent ne pas être en mesure d'utiliser les périphériques de saisie conventionnels, tels que la souris ou le clavier. Il est donc important que les fonctions du logiciel soient accessibles à l'aide de ces deux dispositifs. Les raccourcis clavier et les gestes de la souris sont des moyens de réaliser cet accès, les claviers à l'écran et les dispositifs de saisie alternatifs (interrupteurs, joysticks et boules de commande). La technologie de reconnaissance vocale est une alternative appréciée à la saisie classique au clavier et à la souris.



Déficience auditive



Certaines fonctions des ordinateurs du système peuvent être remplacées par des signaux visuels, par exemple les signaux sonores du système peuvent être remplacés par des voyants lumineux ou des notifications à l'écran.

À des fins éducatives : les sous-titres sont un moyen très populaire de transmettre des informations aux communautés de sourds et de malentendants. L'animation par ordinateur permet également de traduire de petits contenus en langue des signes au moyen d'avatars en langue des signes.

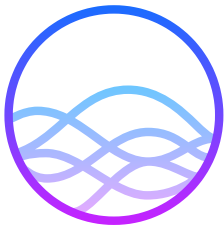


Caractéristiques de l'autonomie

L'autonomie est un élément important pour l'identité et le développement personnel, elle devrait toujours être encouragée et accordée autant que possible.

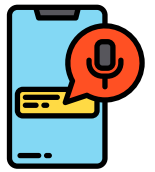
Les technologies d'assistance et d'adaptation, qu'elles soient logicielles ou matérielles, ont ce même objectif : permettre aux personnes handicapées d'atteindre l'autonomie.

Quelques exemples de logiciels :



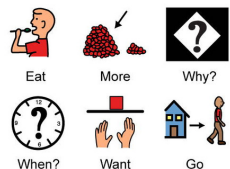
L'assistant vocal est une fonction de reconnaissance vocale qui permet aux utilisateurs à mobilité réduite de contrôler l'ordinateur avec leur voix.

Les logiciels de synthèse vocale et les lecteurs d'écran peuvent lire le texte à voix haute, ce qui aide les élèves dont la vue est limitée.



Le sous-titrage codé permet aux élèves malentendants d'accéder au contenu oral de la leçon.

Les logiciels de CAA permettent de traduire et d'expliquer n'importe quel texte en utilisant des icônes au lieu de mots.



Les boutons de l'écran tactile facilitent la navigation dans l'interface du PC pour les étudiants souffrant de handicaps moteurs.

Le clavier à l'écran permet aux utilisateurs handicapés moteurs d'accéder aux fonctions d'écriture même si leur capacité vocale est compromise.



Ressources

Pour approfondir les connaissances sur l'accessibilité des ordinateurs pour les étudiants en situation de handicap, il est possible de consulter la note de cours Computer Access Assessment for Persons with Physical Disabilities : A Guide to Assistive Technology Interventions, publiée sur "Computers Helping People with Special Needs". L'article est un résumé des résultats publiés de la 13e ICCHP (International Conference on Computers for Handicapped Persons) de 2012.