[Required Information]

That section must be filled by the content editor/writer.

The information in that section is necessary for the web developer.

While you are reviewing the content make sure you apply some best practices:

* HTML first, if you have an alternative version (word, pdf) a link will be on the page.
* Use only the predefine style in word, Heading 1 Heading 2 etc.
* Anywhere there is link we should have the detail in bracket
  + example:
    - [*EN 301 549* (PDF, 2.3MB)](https://www.etsi.org/deliver/etsi_en/301500_301599/301549/03.02.01_60/en_301549v030201p.pdf)
    - [*EN 301 549* (PDF 2.3Mo) (disponible seulement en anglais)](https://www.etsi.org/deliver/etsi_en/301500_301599/301549/03.02.01_60/en_301549v030201p.pdf)

## **Short Introduction / Description**

Brèves descriptions et caractéristiques des types de handicaps cognitifs les plus courants.

## **Category**

Accessibility Fundamentals

## **Sub-Category**

About Disabilities

## **Page Title**

Handicaps cognitifs

## **Target Audience**

Everyone

## **Keywords**

Handicaps intellectuels, troubles de la lecture, dyslexie, dyscalculie, troubles des mathématiques, troubles du calcul, TDAH, trouble déficitaire de l'attention avec hyperactivité, troubles du spectre autistique (TSA), troubles de l'apprentissage non verbal, technologies d'adaptation, handicaps cognitifs, déficience cognitive, troubles de l'apprentissage, synthèse vocale, communication améliorée et alternative (CAA), stylos intelligents, syndrome d'Asperger (SA), logiciel de reconnaissance vocale

# Handicaps cognitifs

On trouve une vaste gamme de déficience cognitive, telle que l'affaiblissement de la mémoire à court et à long terme et la différence perceptuelle. Les troubles du langage, y compris la dyslexie et les troubles temporaires associés à l'apprentissage de nouvelles langues, sont également des problèmes cognitifs courants. Habituellement, une combinaison de technologie informatique adaptative est utilisé pas les personnes en situation d’handicaps cognitifs.

Les troubles cognitifs peuvent survenir seuls ou résulter de diverses conditions ou blessures telles que les lésions cérébrales traumatiques. Ils peuvent également coexister avec d'autres types d’handicaps.

## Des handicaps intellectuels

Définition : La déficience intellectuelle se caractérise par des limitations importantes à la fois dans le fonctionnement intellectuel (raisonnement, apprentissage, résolution de problèmes) et dans le comportement adaptatif, qui couvre une gamme de compétences sociales et pratiques quotidiennes.

Une personne a une déficience intellectuelle si elle répond à trois critères selon le « American Association of Intellectual and Developmental Disabilities » :

* Leur QI est inférieur à 70 à 75
* Il existe des limites importantes dans deux domaines adaptatifs ou plus (compétences nécessaires pour vivre, travailler et jouer dans la communauté, comme la communication ou les soins personnels)
* La condition se manifeste avant l'âge de 18 ans

Caractéristiques : Les personnes ayant une déficience intellectuelle peuvent :

* S’asseoir, ramper ou marcher plus tard que les autres enfants
* Apprendre à parler plus tard, ou avoir des difficultés à comprendre et à parler
* Avoir du mal à se souvenir des choses
* Avoir du mal à comprendre les règles et les signaux sociaux
* Avoir du mal à voir les résultats de leurs actions
* Avoir du mal à résoudre des problèmes et à prendre des décisions

## Lecture et dyslexie

Définition : La dyslexie est une déficience d'apprentissage qui nuit à la capacité d'une personne à lire. Le handicap peut résulter d'une différence congénitale, d'une blessure, d'un retard de développement, d'un handicap neurologique ou physique. Les professionnels identifient et diagnostiquent des troubles spécifiques de la lecture, tels que la dyslexie chez les enfants et les adolescents. Souvent, le diagnostic d'un trouble de l'apprentissage comprend des éléments d'un trouble de la lecture.

Les personnes atteintes de dyslexie à l'âge adulte se développent généralement après une lésion cérébrale ou dans le contexte d'une démence. Des études récentes ont identifié un certain nombre de gènes qui peuvent prédisposer une personne à développer une dyslexie. La dyslexie peut être héréditaire dans certaines familles.

Caractéristiques : Les déficiences de lecture peuvent inclure:

* Une incapacité à percevoir un texte ou à traiter le sens des mots, des phrases et des idées
* Lisent généralement à des niveaux inférieurs à ceux attendus malgré leur intelligence normale
* Difficultés dans le traitement phonologique (la manipulation des sons), l'orthographe et / ou une réponse visuelle-verbale rapide

## Mathématiques et calcul

Définition : Les handicaps mathématiques et informatiques ont un impact sur la capacité d'une personne à apprendre et à communiquer les mathématiques. La dyscalculie implique une incapacité à comprendre l'arithmétique et la façon de calculer. Ce handicap peut être compliqué par la dysgraphie, une incapacité à dessiner ou à copier des figures et des graphiques, et par l'anxiété. La dyscalculie peut être congénitale ou résulte d'une blessure, d'une maladie ou du vieillissement.

Caractéristiques : D'après le document "Qu'est-ce que la dyscalculie" de Understood et d'autres sources, les signes courants de la dyscalculie comprennent des difficultés à :

* Saisir la signification des quantités ou des concepts comme le plus grand par rapport au plus petit
* Problèmes de mots qui exigent des compétences en mathématiques
* Comprendre que le chiffre 4 est le même que le mot quatre, et que les deux signifient quatre objets
* Concepts mathématiques de base, tels que l'addition, la soustraction, la multiplication et la division
* Se souvenir des faits mathématiques à l'école, comme les tables de multiplication
* Opérations mathématiques, telles que le portage, l'emprunt et le regroupement
* Le temps et l'argent, comme estimer le temps, compter l'argent et rendre la monnaie
* Raisonnement spatial, comme évaluer la vitesse ou la distance
* Séquences de chiffres, comme les numéros de téléphone et les adresses

## Trouble d'hyperactivité avec déficit de l'attention

Définition : Le trouble déficitaire de l'attention avec hyperactivité (TDAH) est un trouble du développement neurologique qui affecte aussi bien les enfants que les adultes. Les symptômes apparaissent généralement vers l'âge de 7 ans. Bien que le TDAH ne disparaisse pas, les gens apprennent à s'adapter. Le TDAH se caractérise par des difficultés d'attention, de l'impulsivité et de l'hyperactivité qui peuvent interférer avec le fonctionnement quotidien et les relations.

Caractéristiques : les principaux symptômes du TDAH sont :

* Inattention : difficultés à se concentrer, oublis, distraction et désorganisation
* Impulsivité : agir sans réfléchir, interrompre les autres et avoir du mal à attendre son tour
* Hyperactivité : bougeotte, agitation, bavardage excessif et incapacité à rester assis

## Troubles du spectre autistique

Définition : selon l'Organisation mondiale de la santé: Le trouble du spectre autistique (AASD) fait référence à une gamme de conditions caractérisées par un certain degré de comportement social, de communication et de langage altérés, et une gamme étroite d'intérêts et d'activités qui sont à la fois uniques à l'individu et réalisés de manière répétitive.

Les TSA apparaissent dès l'enfance et ont tendance à persister à l'adolescence et à l'âge adulte. Les personnes atteintes de TSA présentent souvent d'autres conditions concomitants, tels que l'épilepsie, la dépression, l'anxiété et le trouble déficitaire de l'attention avec hyperactivité (TDAH). Le niveau de fonctionnement intellectuel chez les personnes atteintes de TSA est extrêmement variable, s'étendant d’altération profonde à des niveaux supérieurs.

Caractéristiques : Les personnes atteintes de TSA peuvent présenter des traits suivants :

* Difficulté à interagir socialement : établir et maintenir des relations, comprendre les signaux sociaux et comprendre ou parler de ses sentiments
* Difficultés de communication : utiliser et comprendre le langage, établir un contact visuel, donner des réponses sans rapport aux questions et répéter des mots ou des phrases à plusieurs reprises
* Difficulté à supporter le changement, par exemple être contrarié par des changements mineurs
* Intérêts étroits, tels que des intérêts obsessionnels
* Comportement répétitif, comme battre des mains ou aligner des objets
* Mouvements moteurs inhabituels, tels que battre des mains et bercer son corps
* Battre des mains, bercer son corps ou tourner en rond
* Sensibilités sensorielles : réactions inhabituelles au son, à l'odeur, au goût, à l'apparence ou à la sensation des choses

## Trouble d'apprentissage non verbal

Définition : Selon le «  University of Michigan, Michigan Medicine resource, Your Child Development and Behavior Resources, Non-verbal Learning Disability » : Le trouble d'apprentissage non verbal (TANV) ressemble beaucoup au syndrome d'Asperger (SA), dans lequel les personnes atteintes de ce syndrome ont une intelligence et un développement du langage normaux, mais ont des difficultés avec les compétences sociales, les apports sensoriels et les transitions. Le SA et le TANV sont généralement considérés comme décrivant le même type de trouble, mais avec une différence de SA décrivant des symptômes plus graves.

Caractéristiques : Certains des signes de TANV incluent :

* Grandes capacités de vocabulaire, d'expression verbale et de compréhension de la lecture
* Excellente mémoire des détails
* Attention aux détails, mais absence de vision d'ensemble
* Raisonnement abstrait et résolution de problèmes médiocres
* Difficulté à lire des cartes, à interpréter des graphiques, à résoudre des énigmes et à gérer le temps
* Difficulté à planifier, organiser et gérer les tâches
* Maladresse physique, mauvaise coordination
* Mauvaises aptitudes sociales
* Difficulté à comprendre les signaux sociaux, le langage corporel, le sarcasme et l'humour
* Difficulté à s'adapter aux changements
* Anxiété, dépression, faible estime de soi

## Obstacles pour les personnes souffrant de troubles cognitifs

De l’Initiative de l’accessibilité du web de W3C et d'autres sources :

* Phrases complexes et vocabulaire inhabituel.
* Sur les sites Web et autres technologies, mises en page et navigations complexes.
* De longs passages de texte sans images, graphiques ou illustrations pour aider à expliquer des notions.
* Images animées, clignotantes ou scintillantes.
* Audio sans possibilité de le désactiver.
* Les navigateurs Web et les lecteurs multimédias qui ne fournissent pas de contrôle pour désactiver animations ou audio.
* Conceptions visuelles complexes.
* Discrimination par isolement social.

## Défis et solutions pour la lecture et la dyslexie

Perçoit les mots comme flottants et non alignés :

* Utiliser une police spéciale développée pour la dyslexie qui alourdit les lettres et fait apparaître différemment des figures similaires.
* Accorder du temps supplémentaire pour accomplir les tâches.

Perçoit les mots différemment des autres, par exemple en confondant les lettrs p, b, d, et q :

* Modifier la police, le contraste ou ajouter un soulignement au texte pour garder les mots alignés.
* Accorder du temps supplémentaire pour accomplir les tâches.

Nécessite du temps supplémentaire pour lire et traiter le contenu :

* Prolonger les délais d'attente et revenir au même emplacement sur la page.
* Utiliser la technologie de sortie vocale pour renforcer le contenu de lecture avec la version du signal sonore.
* Utiliser des lecteurs d'écran qui mettent en surbrillance le mot ou la phrase en cours de lecture pour aider au suivi.
* Utiliser des indicateurs de mise au point visibles améliorés pour suivre leur position sur la page.
* Utiliser des programmes spéciaux ou des dictionnaires qui présentent des mots avec des images.
* Accorder du temps supplémentaire pour accomplir les tâches.

A la charge de déchiffrer le contenu à partir de la manière dont il est présenté :

* Appliquer une feuille de style personnalisée.

Avoir des difficultés à résoudre les problèmes présentés par les fonctionnalités de sécurité telles que CAPTCHA :

* Soutenir la capacité de changer le type de problème présenté.

Avoir des difficultés à traiter le contenu par des moyens visuels :

* Utiliser la technologie de sortie vocale pour renforcer le contenu de lecture avec la version du signal sonore
* Accorder du temps supplémentaire pour accomplir les tâches.

Difficultés d'orthographe :

* Correcteur d'orthographe et de grammaire.
* Dictation.

## Défis et solutions en mathématiques et en calcul

Incapacité à distinguer la droite de la gauche dans les images graphiques :

* Lire des données dans un tableau de données ou une description textuelle comme alternative au représentation graphique des données.
* Accorder du temps supplémentaire pour accomplir les tâches.

Incapacité à effectuer des calculs :

* Utiliser une feuille de référence en ligne avec des équations courantes.
* Utiliser une calculatrice à l'écran.
* Accorder du temps supplémentaire pour accomplir les tâches.

## Technologies d'assistance et Stratégies adaptatives pour les Déficiences cognitives

Voici quelques produits couramment utilisés :

* Aide à la mémorisation
* Logiciel qui inclut la synthèse vocale, la prédiction de mots et la vérification d’orthographe
  + Par exemple, Word Q Pro
* Interfaces simplifiées
  + Par exemple, Medialexie
* Contenu simplifié
  + Par exemple, des cahiers d'exercices, des tableaux, des graphiques, des crayons pour faciliter l'écriture, des jouets et des jeux éducatifs, des blocs, des modèles d'objets courants, des lettres, et des chiffres
* Dispositifs de communication améliorée et alternative (CAA)
* Discours et mise en surbrillance synchronisés
* Alternatives visuelles/audio au texte dans la signalisation, les messages, les instructions
* Aide directe et immédiate
* Stylos intelligents
  + Stylos pour enregistrer des cours, prendre des notes et améliorer l'écriture manuscrite.
    - Par exemple, Echo Smart Pen
  + Des stylos capables de numériser et de stocker du texte et de le transférer vers un traitement de texte.
  + Stylos avec capacité de balayage pour la compréhension en lecture.
* Surligneurs numériques qui transfèrent instantanément les mots sur papier vers un appareil numérique pour prise de notes facile et compréhension approfondie.
* Des tuteurs personnels pour que les étudiants pratiquent leur apprentissage et améliorent leur aisance â construire de nouveaux mots, se rappeler les mots appris, faire la distinction entre les mots et lire des textes contrôlés.
* Vérificateurs de grammaire en ligne.
* Logiciel comprenant des surligneurs de couleur, des fonctions de prise de notes et de création de signets.
* Logiciels éducatifs
  + Par exemple, Kurzweil 3000
* Reconnaissance vocale
* Enregistreurs vocaux
* Assistant numérique personnel

Voici des liens à des tutoriels :

* [Tutoriel Medialexie](http://medialexie.ca/logiciels-medialexie/)
* [Tutoriel Word Q Pro (en anglais)](https://www.quillsoft.ca/tutorials-wordq)
* [Tutoriel Kurzweil 3000 (en anglais)](https://www.kurzweiledu.com/products/product-guides.html)

### Pour la communication :

* Accorder suffisamment de temps pour échanger des informations
* Parler lentement
* Vérification de la compréhension
* Choisir un endroit calme pour communiquer
* Mécanismes de rétroaction
* Tableaux d'affichage low-tech
* Aides à la communication informatisées à sortie vocale
* Discours synthétisé