

L'accessibilité, de quoi s'agit-il ?

Version 1.02

Publication : Mai 2008

Auteur : Philippe Beraud (Microsoft France)

Contributeur : Jérôme Adam (Easylife Conseil)

*Copyright*

*© 2008* [*Microsoft Corporation*](http://www.microsoft.com)*. Tous droits réservés.*

Résumé

Ce livre blanc permet de mieux appréhender les enjeux de l’accessibilité numérique, une obligation légale bénéfique à tous les citoyens.

Dans ce cadre, Il aborde le contexte actuel de l’accessibilité, ainsi que les initiatives, les normes et standards mis en place à destination des applications Web.

.

[Logo Microsoft Accessibilité - Technologie pour tous](http://www.microsoft.com/france/accessibilite)

© 2008 Microsoft Corporation. Tous droits réservés.

Les informations contenues dans ce document représentent le point de vue actuel de Microsoft Corporation sur les sujets traités à la date de publication. Etant donné que Microsoft doit s’adapter aux conditions changeantes du marché, ces informations ne doivent pas être interprétées comme un engagement de la part de Microsoft, et Microsoft n’est pas en mesure de garantir l’exactitude de toute information présentée après la date de publication.

MICROSOFT NE DONNE AUCUNE GARANTIE EXPRESSE OU IMPLICITE DANS CE DOCUMENT.

Les autres noms de produits ou de sociétés cités dans ce document peuvent être des marques de leurs propriétaires respectifs.

Microsoft Corporation • One Microsoft Way • Redmond, WA 98052-6399 • Etats-Unis

**Sommaire**

[1 Introduction 1](#_Toc198970091)

[2 Qu’est-ce que l’accessibilité numérique ? 2](#_Toc198970092)

[2.1 Accessibilité ou « utilisabilité » ? 4](#_Toc198970093)

[2.2 Quelques préjugés et malentendus classiques... 5](#_Toc198970094)

[3 Qui est concerné ? 6](#_Toc198970095)

[3.1 Les types de handicap 6](#_Toc198970096)

[3.2 Les technologies d'assistance 7](#_Toc198970097)

[3.3 Les stratégies adaptatives 11](#_Toc198970098)

[3.4 Les personnes âgées et l’accessibilité 11](#_Toc198970099)

[4 Pourquoi ? 13](#_Toc198970100)

[5 Le cadre de référence international 15](#_Toc198970101)

[5.1 Les WCAG 1.0 15](#_Toc198970102)

[5.2 Les WCAG 2.0 16](#_Toc198970103)

[5.3 La méthodologie européenne UWEM 18](#_Toc198970104)

[6 Les engagements de Microsoft en faveur de l’accessibilité 20](#_Toc198970105)

[7 Pour en savoir plus… 23](#_Toc198970106)

# Introduction

La notion d'accessibilité numérique est apparue dès l’émergence des nouvelles technologies de l’information et de la communication et plus particulièrement avec l'Internet.

L'utilisation du canal Web (généralement considéré comme la technologie la plus rapidement adoptée de l'histoire) fait partie intégrante de notre vie quotidienne et se répand rapidement dans tous les domaines de la société. Le Web constitue, à ce titre, la source d'information la plus globale.

Pour autant, les personnes handicapées éprouvent des difficultés à utiliser ce médium, ainsi que, d’une façon générale, les services (interactifs) proposés en ligne.

Comme le souligne [Tim Berners-Lee](http://www.w3.org/People/Berners-Lee)[[1]](#footnote-2), directeur du *World Wide Web Consortium* (W3C) et « inventeur » du *World Wide Web* (la toile) :

« *La puissance du Web réside dans son universalité. L’accès par tous quel que soit le handicap en est un aspect essentiel* »

Le problème ne réside pas dans l’accès à l’informatique mais réellement dans l’utilisation du Web : les sites Web que ces personnes visitent ne sont pas toujours adaptés aux dispositifs d'assistance qu'elles utilisent ou n'incluent aucune caractéristique d'accessibilité, même élémentaire.

Avec davantage d’utilisateurs d’Internet dans le monde (un milliard) que d’utilisateurs d’ordinateurs (898 millions), l’accessibilité numérique sur Internet devient donc un enjeu crucial.

Mais de quoi s’agit-il précisément ?

# Qu’est-ce que l’accessibilité numérique ?

Tim Berners-Lee donne cette définition de l’accessibilité du Web :

« *Mettre le Web et ses services à la disposition de tous les individus, quel que soit leur matériel ou logiciel, leur infrastructure réseau, leur langue maternelle, leur culture, leur localisation géographique, ou leurs aptitudes physiques ou mentales.*

*Mettre les services et les contenus de communication en ligne à la disposition de tous les individus, quel que soit leur matériel ou logiciel, leur infrastructure réseau, leur langue maternelle, leur culture, leur localisation géographique, ou leurs aptitudes physiques ou mentales.* »

En d’autres termes, l'accessibilité du web  peut se définir simplement comme « *la capacité d'une personne – quel qu’elle soit – à accéder à la toile* » : un site Web est accessible s'il peut être utilisé indifféremment par une personne présentant ou non un handicap quel qu’il soit. Le contenu, les caractéristiques et les services offerts par un site se doivent d’être accessibles à un public aussi large que possible, indépendamment de l'âge, d'un handicap ou des limites de la technologie ou de l'environnement de l'utilisateur.

A titre d’illustration, Il y a dans le monde plus de 750 millions de personnes qui souffrent d'un handicap. Le [document Le handicap en chiffres](http://www.sante.gouv.fr/drees/handicap/handicap.htm)[[2]](#footnote-3) du Ministère de la Santé, de la Jeunesse et des Sports donne un aperçu de la situation en France. Si toutes ces personnes n'utilisent pas tous les services de la toile, faute dans certains cas de disposer tout simplement des moyens (financiers, techniques, etc.) d’y accéder, nombre d’entre elles cherchent à en bénéficier et il semble juste et équitable de supprimer autant que possible les divers obstacles qu'elles rencontrent lors de leur navigation sur la toile.

L’accessibilité numérique correspond à un champ de prescriptions techniques prenant en compte la diversité de ces besoins et très particulièrement l’ensemble des aspects qui peuvent constituer un obstacle pour des personnes handicapées.

Dans la pratique, cela tient souvent à peu de choses, mais ces réflexions sont très peu intégrées dès l’origine des projets de déploiement de sites Web. Les développeurs, la plupart du temps par manque de sensibilisation, ne disposent d’aucun cadre auquel se référer ou se conformer.

**L'accessibilité du Web est souvent perçue comme le fait de donner accès aux contenus numériques pour les personnes handicapées. Pourtant, rendre un site accessible présente d'autres avantages dépassant largement le simple champ du handicap et va bien au-delà de la compatibilité des aides techniques des personnes handicapées avec les sites Web.**

Lorsque l'information Web est conçue et réalisée pour être accessible aux personnes handicapées, les sites résultants s’en trouvent généralement construits de manière plus logique et mettent l'accent sur le contenu.  Les frais de maintenance s’en trouvent d’autant réduits.

Les sites accessibles deviennent  utilisables à partir d'ordinateurs d’entrée de gamme disposant de connexions Internet plus lentes.

Ceci permet également d’améliorer la portabilité des sites sur l’ensemble des supports d’affichage tels qu’un téléphone mobile avec accès Internet ou un assistant numérique personnel. Constat important quand on comptabilise 3,3 milliards d'abonnements mobiles en 2007[[3]](#footnote-4).

Plusieurs études ont montré l’intérêt de l’accessibilité et les bénéfices d’un site accessible. Parmi elles :

* L’université de Dallas a dupliqué des sites Web en les modifiant suivant les critères d’accessibilité WAI-A (Cf. section § «  » ). Ensuite, un groupe de 120 personnes (non-handicapées) de 18 à 74 ans a testé le site avant et après transformation. Résultat, les sites accessibles donnait 10% plus de personnes satisfaites et 10% d’intention en plus de retourner ultérieurement sur le site. Un mini-test a été réalisé avec des personnes handicapées qui indiquait un taux d’abandon de 60% sur le site accessible et un taux de 90% sur le site non-accessible ;
* L’étude The Web Access and Inclusion for Disabled people menée en 2004 sur 1000 sites britanniques a montré que le temps d’achat sur un site accessible est inférieur d’un tiers à un site non accessible ;
* La société anglaise Fiona Leslie Counseling a demandé de créer son site suivant les critères d’accessibilité WAI-AA. Sans autre action, ce site s’est trouvé dans le top10 des résultats des moteurs de recherche (Cf. section § «  » ) ;

## Accessibilité ou « utilisabilité » ?

Bien que ces deux notions soient étroitement liées, elles présentent néanmoins quelques différences essentielles.

Si certains sites Web sont techniquement accessibles, ils n’en sont pas pour autant toujours simples à utiliser. Un site Web accessible n'est donc pas systématiquement utilisable.

Alors que l'accessibilité a pour objet essentiel d'« ouvrir » (les portes d’) un site Web à une population d’utilisateurs la plus globale, l'utilisabilité vise en revanche en termes d’objectifs à améliorer la satisfaction, l'efficacité et l'efficience de la population cible dudit site.

**L'accessibilité couvre des aspects et des considérations techniques, l'utilisabilité concerne l'expérience de l'utilisateur lorsqu'il accède à un site Web. L'utilisabilité est assez comparable à une qualité en ce sens où on ne la remarque que lorsqu'elle fait défaut !**

L'utilisabilité pourrait donc se définir comme « *la facilité avec laquelle les visiteurs peuvent utiliser un site Web* ». L'utilisabilité du Web ne se limite pas à s'assurer que tout fonctionne bien sur le site mais également à mesurer à quelle vitesse et avec quelle aisance les visiteurs peuvent utiliser le site.

La [loi de Jakob Nielsen](http://www.useit.com)[[4]](#footnote-5) relative à  l'expérience de l'utilisateur de l'Internet est probablement celle qui exprime le mieux la nécessité de l'utilisabilité du Web :

« *Les utilisateurs passent la plupart de leur temps sur d'autres sites* »

L'utilisabilité du Web couvre non seulement des éléments tels que l'intuition ou encore la convivialité pour l'utilisateur mais également le temps de téléchargement, la présentation d'une page, l’infographie, l'animation, la navigation, l'architecture de l'information, la recherche, etc.

On ne peut l'apprécier que par l'expérience et la satisfaction de l'utilisateur final :

* L'utilisateur peut-il aisément trouver l'information qu'il recherche ?
* Les services offerts sont-ils faciles d'accès et les informations fournies sont-elles simples à comprendre ?
* Le contenu du site est-il présenté de manière cohérente ?
* Le site dispose-t-il d’une structure logique et compréhensible et permet-il une navigation aisée et efficace ?
* Le site fournit-il des explications relatives à la manière dont il est organisé et au fonctionnement de la navigation ?
* L'utilisateur peut-il travailler en interaction avec le site et fournir un retour d'informations ? Obtient- il une réponse rapide et satisfaisante ?
* Le site propose-t-il des paramètres de recherche ?
* Etc.

Comme ces quelques questions le soulignent, la notion d'utilisabilité du Web est particulièrement vaste et nous ne pouvons prétendre en couvrir les moindres facettes.

## Quelques préjugés et malentendus classiques...

Quelques préjugés viennent freiner la prise en compte de l’accessibilité. Ainsi, d’aucuns sont persuadés que :

* « *Les personnes handicapées n’ont pas accès à l’informatique alors pourquoi donc se soucier des technologies Web pour elles* ». Ceci est invalidé par la disponibilité d’aides techniques et logiciels d’assistance.
* « *Internet est un média fondé sur l’image ou autres éléments multimédias donc impossible à rendre accessible pour les personnes présentant un handicap visuel par exemple* ». Offrir un texte alternatif à une image rend l’information véhiculée lisible par une plage braille ou une synthèse vocale.
* « *L’accessibilité tue la créativité : les pages Web accessibles sont des pages qui ne contiennent que du texte et qui sont dès lors ennuyeuses ou monotones* ». Fort heureusement, il n'en est rien. L'accessibilité n'est pas une question de restrictions conduisant à des interfaces pauvres mais d'améliorations.

**Suivre les recommandations techniques des normes internationales d’accessibilité numérique présente d'autres avantages dépassant largement le simple champ du handicap. L’accessibilité numérique garantit un accès égal pour tous mais contribue également à la qualité générale des services, de leur ergonomie et de leur facilité d’utilisation. Elle bénéficie donc à tous.**

Certains pensent que les caractéristiques d'accessibilité de base sont difficiles et très onéreuses à mettre en œuvre. Dans la réalité, nombres de préconisations élémentaires qui, moyennant peu d'efforts pour les suivre, peuvent améliorer notablement l'accessibilité et l'utilisabilité des sites Web et garantir que les sites Web seront utilisables quelle que soit la configuration du poste, par exemple avec un butineur configuré pour afficher les pages sans image (pour surfer plus rapidement, etc.).

Par ailleurs, la séparation entre le contenu et le contenant exigée par ces recommandations facilite les mises à jour des sites Web et contribue de ce fait à réduire les frais de maintenance.

# Qui est concerné ?

Au-delà des préjugés et des malentendus classiques, les règles des normes internationales d’accessibilité numérique sont des règles bénéfiques à tous et source d’une qualité accrue pour les sites Web.

Imaginer que l’accessibilité informatique serait réservée aux personnes handicapées ou présentant une déficience lourde serait, à notre avis, une erreur fondamentale. Des études menées aux Etats-Unis montrent en effet que la probabilité de voir une personne avec une déficience utiliser un ordinateur est plus élevée que celle de voir un utilisateur sans déficience.

Selon l’[enquête commanditée par Microsoft et réalisée au printemps 2003 par Forrester Research](http://www.microsoft.com/france/accessibilite/research/default.aspx)[[5]](#footnote-6) auprès de 15 000 personnes aux Etats-Unis, 57% d’utilisateurs d’ordinateurs entre 18 et 64 ans sont susceptibles ou très susceptibles de bénéficier de technologies d’accessibilité. Et ce pour différentes raisons comme le besoin de confort de lecture, de simplicité d’utilisation. Cette étude montre ainsi que, parmi les personnes interrogées :

* 1/4 de ces personnes ont des difficultés visuelles ;
* 1/4 de ces personnes ont des douleurs aux mains et aux poignets ;
* 1/5 de ces personnes ont des difficultés auditives ;

Un site Web accessible est un site qui permet l'accès à son contenu et à ses fonctionnalités de manière équivalente indépendamment des caractéristiques de l’utilisateur (âge, handicaps ; etc.) et des conditions d’utilisation (terminal d’accès, connexion bas débit, etc.).

Le développement de services sur Internet destinés spécifiquement à certaines catégories de personnes handicapées, comme par exemple, la mise en ligne de traduction en langue des signes ou de bibliothèques numériques ne relève pas à proprement parler de l'accessibilité numérique mais d'une approche complémentaire et connexe.

Il parait essentiel de ne pas concevoir un service à destination d’un type de technologie ou d’une population spécifique.

## Les types de handicap

Le monde numérique peut présenter des obstacles non négligeables pour des personnes atteintes d’un handicap. Revenons un instant sur les diverses familles de handicaps :

* **Handicaps visuels** – Ce type de handicap comprend notamment :
  + *Cécité* - La cécité implique une perte substantielle et incorrigible de la vision des deux yeux ;
  + *Vision limitée* (également qualifiée de « malvoyance ») – On la distingue différemment comme une faible acuité visuelle (qui se traduit par une vision imprécise), une « vision tunnel » (qui se traduit par une vision limitée au centre du champ visuel), une perte de la vision centrale (qui se traduit par une vision limitée à la périphérie du champ visuel) ou une vision brouillée ;
  + *Dyschromatopsie* - La dyschromatopsie est un manque de sensibilité à certaines couleurs. Parmi les formes communes de dyschromatopsie figure la difficulté à distinguer le rouge du vert ou le jaune du bleu. La dyschromatopsie se traduit parfois par une incapacité à percevoir les couleurs ;
* **Handicaps auditifs** – Ce type de handicap comprend notamment :
  + *Surdité -* La surdité implique une perte substantielle et incorrigible de l'ouïe des deux oreilles. Certaines personnes atteintes de surdité ont pour première langueune langue des signes et ne peuvent pas toujours lire ou écrire couramment une autre langue ;
  + *Perte d'acuité auditive* - Une personne présente une perte légère à modérée de l'ouïe ;
* **Handicaps physiques** – Ces derniers correspondent essentiellement à des handicaps moteurs; ce qui implique une faiblesse ou une déficience du contrôle musculaire (tels que mouvements incontrôlés, perte de coordination ou paralysie), une perte de sensibilité, des problèmes articulaires ou des membres manquants. Certains handicaps physiques peuvent inclure des douleurs qui empêchent la mobilité. Ces handicaps peuvent concerner les mains et les bras ou d'autres parties du corps.
* **Troubles du langage** – Les troubles du langage peuvent inclure une difficulté à prononcer un discours reconnaissable par un logiciel de reconnaissance vocal, qu'il s'agisse d'un problème de faiblesse ou de clarté du son.
* **Handicaps cognitif ou neurologique** – Ce type de handicap comprend notamment :
  + *Dyslexie* - Les personnes qui souffrent de dyslexie ou de dyscalculie (parfois appelées « troubles de l'apprentissage ») peuvent éprouver des difficultés à comprendre le langage écrit ou les images en cas de lecture visuelle et avoir des problèmes de compréhension à l'audition du langage parlé ou des problèmes de compréhension à l'audition ou à la lecture des chiffres ;
  + *Troubles de la concentration* - Les personnes qui souffrent de troubles de la concentration peuvent éprouver des difficultés à fixer leur attention sur l'information ;
  + *Dysfonctionnement intellectuel* - Les personnes qui souffrent de dysfonctionnement intellectuel (parfois appelés « troubles de l'apprentissage ») peuvent avoir besoin de plus de temps pour apprendre ou éprouver des difficultés à comprendre des concepts complexes ;
  + *Troubles de la mémoire* - Les personnes qui souffrent de troubles de la mémoire peuvent avoir des problèmes de mémoire à court ou à long terme, ou souffrir de pertes du langage ;
  + *Troubles de la santé mentale* - Les personnes qui souffrent de troubles de la santé mentale ou émotionnelle peuvent éprouver des difficultés à se concentrer sur l'information fournie par un service ou être gênées par une vision floue ou par des tremblements des mains, effets secondaires des médicaments ;
  + *Malaises* - Certaines personnes éprouvent des malaises déclenchés par un scintillement visuel ou par des signaux audio à une certaine fréquence ;
* **Handicaps multiples** - La combinaison de handicaps peut réduire la possibilité pour l'internaute d'utiliser une information accessible.
* **Problèmes liés au vieillissement** - Le vieillissement peut entraîner des changements discrets et/ou progressifs dans la capacité fonctionnelle des personnes ou une combinaison de changements liés à la vision, l'audition, la dextérité et la mémoire.

Vis-à-vis des familles précédentes, il convient de mentionner les situations temporaires de handicaps (fracture du bras par exemple).

## Les technologies d'assistance

Les technologies d'assistance sont des produits utilisés par des personnes handicapées pour pouvoir assumer des tâches qu'elles ne seraient pas en mesure d'accomplir ou qu'elles accompliraient difficilement seules.

Rattachées à un ordinateur, les technologies d'assistance sont communément appelées « *aides techniques* ».

L’accessibilité informatique regroupe l’ensemble des règles de conception des interfaces et les aides techniques qui permettent aux personnes présentant un handicap ou une déficience motrice, sensorielle, cognitive  ou mentale d’utiliser les applications informatiques.

Ces aides techniques sont très variées (avec des centaines de produits disponibles) et concernent, par exemple, les dispositifs de zoom, de lecture vocale d’un texte, de reconnaissance vocale (dictée vocale) ou bien encore les claviers spécifiques (claviers adaptés, claviers virtuels), etc.

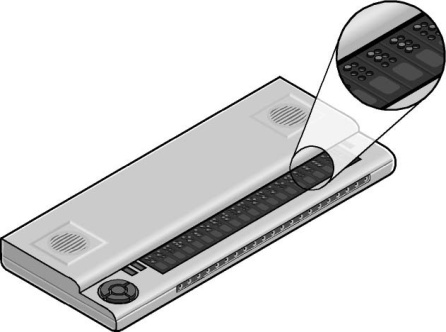


Figure . Illustration d'un afficheur braille éphémère

Autant de [types de technologie d’assistance](http://www.microsoft.com/france/accessibilite/at/types.aspx)[[6]](#footnote-7) actuellement disponibles sur le marché qui permettent à tout un large ensemble d’utilisateurs de communiquer, de s’informer, de suivre des études et de travailler.

Pour de plus amples informations, le lecteur peut consulter le [document du consortium W3C Evaluation, Repair, and Transformation Tools for Web Content Accessibility](http://www.w3.org/WAI/ER/existingtools.html)[[7]](#footnote-8) qui contient, entre autres, les liens vers les différents navigateurs spécialisés, lecteurs d’écran, navigateurs d’adaptation, navigateurs vocaux, et autres méthodes d’accès.

Microsoft travaille étroitement au travers du [Programme pour les fournisseurs d'outils d'assistance technologique (en abrégé MATvp)](http://www.microsoft.com/france/accessibilite/at/atvinfo.aspx)[[8]](#footnote-9) avec les entreprises qui conçoivent et fabriquent les équipements innovants adaptés aux différents handicaps. Les partenaires fournisseurs de technologies d’assistance (en abrégé FTA) impliqués disposent d’une expérience démontrée dans la conception, la réalisation, et le support de technologies d'assistance.

L’[arbre de sélection d’une technologie d’assistance](http://download.microsoft.com/download/7/e/b/7ebfb5a1-69af-4e2a-aba7-7f11e2d66fed/atdecisiontree.pdf)[[9]](#footnote-10) de la société [UnumProvident](http://www.microsoft.com/enable/casestudy/unumprovident.aspx)[[10]](#footnote-11) permet au travers d’une série de questions sur le type d’handicaps de rapidement identifier le type approprié de technologies d’assistance à considérer.

Le lecteur peut parcourir le [catalogue des technologies d'assistance](http://www.microsoft.com/enable/at/search.aspx)[[11]](#footnote-12) pour rechercher les produits compatibles avec le système d'exploitation Windows.

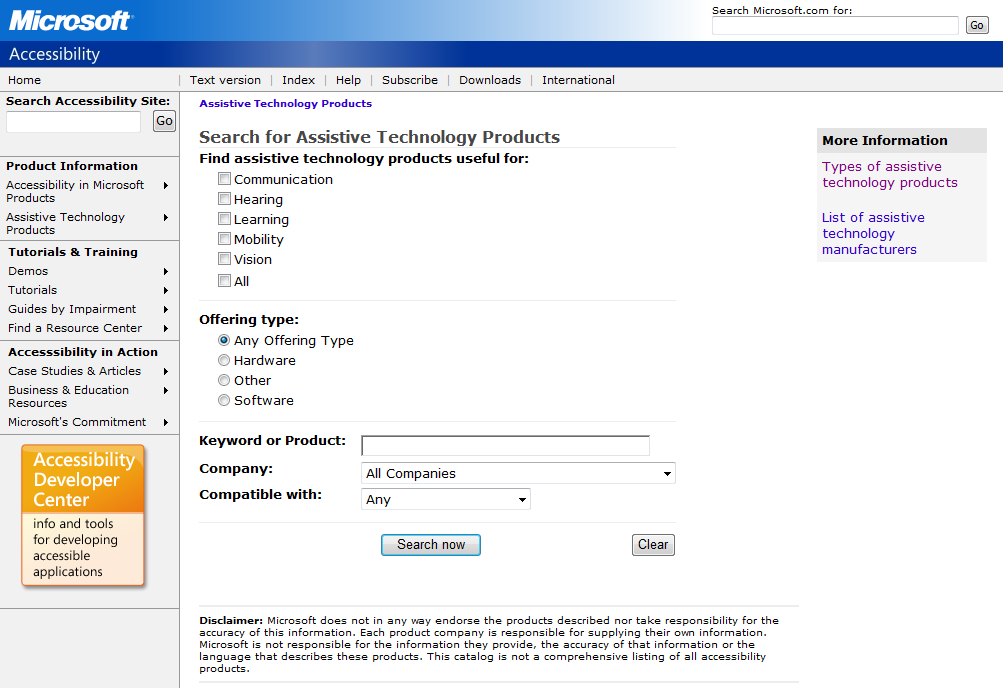


Figure . Recherche d'une aide technique dans le catalogue des technologies d'assistance

Une aide technique se situe entre un utilisateur et une application et permet à ce dernier de mieux interagir avec l’application. L’aide technique traduit les données de l’application dans un format avec lequel l'utilisateur peut accéder et interagir et, en retour, convertit les entrées utilisateur dans un format que l’application peut interpréter.

Pour fonctionner efficacement, les aides techniques doivent être compatibles avec le système d’exploitation de l’ordinateur et les applications utilisés sur cette machine.

Fort heureusement, les développeurs n'ont pas besoin de comprendre les rouages de chaque aide technique.

Les aides techniques s’appuient, en effet, sur une base commune ou cadre d’accessibilité qui propose un modèle objet standard, comme le modèle objet de document (en abrégé DOM pour *Document Object Model* en anglais) et/ou un ensemble d'interfaces qui permettent d'exposer des informations sémantiques importantes relatives à l'interface graphique homme - machine (IHM) du système d’exploitation ou d'une application, mais également d'utiliser ces informations pour créer des technologies d'assistance.

Une telle approche fournit une source unique et fiable d'informations sur l'IHM pour toutes les applications et permet aux développeurs de technologie d'assistance d'écrire dans un modèle cohérent qui fonctionne avec toutes les applications disposant d'une interface graphique utilisateur. Il s’agit d’un accès (par programmation) à la plupart des éléments de l’IHM.

Ceci permet non seulement de fournir des informations sur chaque élément de l'IHM ainsi que des notifications de changements de statut et des informations sémantiques relatives aux comportements des contrôles (y compris pour les contrôles personnalisés), mais également de manipuler directement des éléments de l’interface graphique utilisateur au moyen de classes bien définies.

Pour faire court, cet accès par programmation permet aux développeurs d’écrire du code qui :

* Permet de naviguer entre les éléments de l’IHM,
* Collecte des informations au sujet de l’IHM,
* Interagit avec les éléments de l’IHM,
* Reçoit des notifications lors des changements de l’IHM.

Les aides techniques peuvent alors utiliser cette information pour communiquer avec l’interface graphique utilisateur sous des formats alternatifs, comme la voix ou le Braille, et des applications de contrôle et de commande vocales peuvent manipuler à distance l’interface graphique utilisateur.

Une large variété d’aides techniques est ainsi construite sur cette base commune.

La technologie [*Microsoft Active Accessibility* (en abrégé MSAA)](http://www.microsoft.com/downloads/details.aspx?FamilyID=9b14f6e1-888a-4f1d-b1a1-da08ee4077df)[[12]](#footnote-13) dont la première version remonte à 1997 (Cf. chapitre § «  » ) constitue, pour le système d’exploitation Windows, le premier Framework d’accessibilité pour communiquer avec une application. Conformément à la description précédente, MSAA constitue un ensemble d'interfaces de programmation (APIs) qui fournit une manière fiable d'exposer et de collecter des informations sur les éléments d’une interface graphique utilisateur.

Introduit en 2005 avec l’arrivée du Microsoft Framework .NET 3.0, le Framework [*Microsoft User Interface Automation* (en abrégé UI Automation)](http://msdn2.microsoft.com/en-us/library/ms747327.aspx)[[13]](#footnote-14), ou l'automation de l'interface utilisateur, constitue le nouveau Framework d’accessibilité pour la plateforme Microsoft Windows appelé à remplacer MSAA. UI Automation est un composant de base de *Windows Presentation Foundation* (en abrégé WPF), le sous-système graphique contenu au sein du Framework .NET 3.0. UI Automation propose un accès programmatique uniforme indépendamment des environnements (.NET, Win32, HTML) sous-jacents.

Il est disponible pour tous les systèmes d'exploitation qui supportent WPF. Il est préinstallé en standard avec Windows Vista et Windows Server 2008; MSAA restant supporté, même s’il n’évolue plus. UI Automation peut également être téléchargé gratuitement et installé en environnement Windows XP SP2 et Windows Server 2003. Il convient pour se faire d’installer le [package redistribuable du Framework .NET 3.0](http://www.microsoft.com/downloads/details.aspx?familyid=10CC340B-F857-4A14-83F5-25634C3BF043&displaylang=fr)[[14]](#footnote-15) ou [3.5](http://www.microsoft.com/downloads/details.aspx?FamilyID=333325fd-ae52-4e35-b531-508d977d32a6&DisplayLang=en)[[15]](#footnote-16).

Nous pensons que l’adoption de cette technologie permettra d’améliorer de manière significative la qualité des applications et de réduire le temps de mise sur le marché des aides techniques ou des produits d’assistance.

Comme précisé dans l’[annonce](http://www.microsoft.com/presspass/press/2007/nov07/11-07MSNovell1YearPR.mspx)[[16]](#footnote-17) du 7 novembre 2007 avec la société Novell Inc., les spécifications d’UI Automation (ainsi que celles de MSAA) sont désormais à la disposition de tous sous l’appellation « *Community Promise Specification for UI Automation* » sur le [site Microsoft MSDN UI Automation Community Promise](http://msdn2.microsoft.com/en-us/accessibility/bb892136.aspx)[[17]](#footnote-18).

La « *Community Promise Specification for UI Automation* » est très proche de l’[*Open Specification Promise* (en abrégé OSP)](http://www.microsoft.com/france/interop/osp/default.mspx)*[[18]](#footnote-19)* de Microsoft. L'OSP est une manière claire et simple de garantir que le plus grand nombre possible de développeurs et de clients qui utilisent des logiciels commerciaux ou Open Source peuvent implémenter des spécifications par le biais d'une méthode simplifiée de partage des ressources techniques, tout en reconnaissant la légitimité de la propriété intellectuelle.

La différence essentielle est que cette promesse exige d'un implémenteur qu’il supporte le jeu de fonctions exigé au minimum décrites dans les spécifications d'UI Automation comme fonctions qui doivent être implémentées. Afin de s'assurer que le support d’UI Automation est cohérent d'une implémentation à une autre, un certain ensemble de minimum de fonctionnalités est exigé.

De façon connexe, et afin de promouvoir l’interopérabilité entre les différents Frameworks d’accessibilité, la société Novell Inc. développe sous contrat de licence de logiciel libre et délivrera une couche de translation ou adaptateur qui permettra au Framework UI Automation de bien fonctionner avec d’autres projets d’accessibilité Linux comme le *Linux Accessibility Toolkit* (en abrégé ATK), disponible avec SuSE Linux Enterprise, Red Hat Enterprise Linux et Ubuntu Linux.

Ainsi, le Framework UI Automation deviendra disponible sur différentes plateformes.

Microsoft travaille aujourd’hui avec 19 autres acteurs de l'industrie (Adobe, HP, Novell, Oracle et d’autres, en conjonction avec des fournisseurs de technologies d’assistance (FTA) comme GW Micro, Dolphin, AI Squared et HiSoftware) pour définir les futures versions d'UI Automation au sein de l'alliance récemment formée autour de l'interopérabilité d'accessibilité : [*Accessibility Interoperability Alliance* (en abrégé AIA)](http://www.accessinteropalliance.org/)[[19]](#footnote-20).

## Les stratégies adaptatives

Les stratégies adaptatives sont des techniques facilitant la navigation dans les pages Web.

Une personne non-voyante ou malvoyante peut utiliser les touches du clavier comme la touche « tabulation » pour passer de liens en liens, de champs à champs notamment dans le cas d’un formulaire qui peuvent être utilisées, avec ou sans le recours aux aides techniques précédentes.

Ces éléments sont notamment développés dans le [document de travail du consortium W3C How People with Disabilities Use the Web](http://www.w3.org/WAI/EO/Drafts/PWD-Use-Web/Overview.html)[[20]](#footnote-21) daté du 10 décembre 2004. Le lecteur y trouvera une introduction à l'utilisation du Web par des personnes handicapées et de nombreuses explications relatives aux besoins de ces personnes lorsqu'elles utilisent des sites Web et/ou des applications basées sur le Web.

Ce document fournit enfin des informations relatives aux instructions et aux travaux techniques de l'initiative pour l'accessibilité du Web (*Web Accessibility Initiative* ou WAI en abrégé), structure spécialement dédiée aux problématiques d’accessibilité créée en 1996 au sein du consortium W3C.

Nous souhaitons également mentionner ici la disponibilité sur le site Web Microsoft Accessibilité de divers [guides organisés en fonction des types de handicaps, de troubles ou de problèmes](http://www.microsoft.com/france/accessibilite/training/default.aspx)[[21]](#footnote-22).

Chaque guide propose une liste d’aide technique et des liens vers des tutoriels décrivant des stratégies adaptatives pour tel ou tel produit.

## Les personnes âgées et l’accessibilité

**La population des seniors représente un public directement concerné par les enjeux de l’accessibilité**. Elle est davantage susceptible de bénéficier des solutions d’accessibilité dans la mesure où la probabilité d’avoir une déficience est trois fois plus élevée pour une personne de plus de 50 ans que pour une personne de 45 ans.

Philippe Bas, ancien ministre des personnes âgées, estime qu'il faut encourager l'utilisation des nouvelles technologies de l'information pour réduire l'impact de la perte d'autonomie.

Il a ainsi souligné le 30 novembre 2006, à l'occasion des treizièmes rencontres parlementaires sur le thème « *Longévité et innovation technologique* », l'importance des nouvelles technologies pour « *améliorer la vie des personnes âgées* » et « *réduire la dépendance* », et a souhaité qu'elles soient « *encore plus accessibles* » et a déclaré :

« *La longévité et les nouvelles technologies sont un véritable enjeu de société. Beaucoup reste à inventer pour améliorer la vie des personnes âgées, pour favoriser la cohésion sociale, pour réduire la dépendance* »,

« *Pour améliorer ce mouvement et le favoriser, nous devons rendre ces technologies encore plus accessibles* », a-t-il ajouté, demandant aux constructeurs informatiques et aux opérateurs de téléphonie de « *prendre conscience de cette nécessaire adaptation aux personnes âgées ou handicapées* ».

« *Les personnes de plus de 85 ans sont un peu plus d'un million et dans dix ans, elles seront près du double* », a souligné Philippe Bas. « *Nous vieillissons mieux, et cette tendance s'accentue* », a-t-il ajouté.

Selon lui, l'autonomie et la longévité des personnes peuvent être améliorées par le développement d'une discipline nouvelle, la « gérontechnologie », consacrée à l'usage des nouvelles technologies dans le champ du vieillissement. Des domaines vont se développer tels que « la télé prévention médicale » ou la « télédétection d'événements dangereux ».

On voit donc que le gouvernement français met une emphase particulière sur l’importance de l’accessibilité pour les personnes âgées.

Ceci trouve sa pleine justification si l’on met en regard quelques chiffres issus du [Dossier de presse](http://www.travail-solidarite.gouv.fr/IMG/pdf/dossier_de_presse.pdf)[[22]](#footnote-23) du [Plan solidarité grand âge 2007/2012](http://www.travail-solidarite.gouv.fr/actualite-presse/communiques/plan-solidarite-grand-age-2007-2012-5707.html?var_recherche=Plan+Solidarit%E9+Dossier+de+presse)[[23]](#footnote-24) du Ministère du Travail, des Relations Sociales et de la Solidarité :

* Alors que le nombre de personnes de plus de 85 ans est resté stable entre 1995 et 2005, en raison du déficit de naissances lié à la première guerre mondiale, il va quasiment doubler dans les dix prochaines années, passant de 1 100 000 personnes en 2005 à 1 900 000 en 2015.
* De nos jours, 70 % des hommes de 90 ans sont autonomes.

Le taux d'équipement informatique des sexagénaires est passé de 21 % en 2003 à 36 % en 2006, selon le Credoc (*Centre de recherche pour l'étude et l'observation des conditions de vie*), s'est réjoui Benoît Sillard, ancien délégué aux Usages de l'Internet au ministère de l'Education nationale. Il a en revanche souligné une « difficulté sérieuse » sur les 70 ans et plus, dont le taux d'équipement a très faiblement augmenté, passant de 9 % en 2003 à 11 % en 2006.

# Pourquoi ?

La notion d’accessibilité met ainsi en exergue l’idée que les Technologies de l’Information et de la Communication (TIC) représentent à la fois un potentiel et un risque d’exclusion supplémentaire pour les personnes (handicapées).

Si l’on se réfère à une étude commandée en 2005 par la présidence britannique de l'Union Européenne et menée auprès de 436 sites de services publics des 25 pays membres de l'Union Européenne, celle-ci révèle que 70% d'entre eux ne sont pas accessibles.

La France, qui célébrait du 12 ou 18 mars 2007, la Semaine nationale des personnes handicapées physiques, n’est pas forcément mieux lotie. Ainsi, si un certain nombre de collectivités et institutions ont d’ores et déjà fait l'effort d'intégrer la question de l'accessibilité, comme par exemple le [Conseil Général des Vosges](http://www.vosges.fr/)[[24]](#footnote-25), ou bien encore le site <http://www.handicap.gouv.fr>, Patrice Cailleaud, porte-parole de l’association HandiCapZéro, estime que :

*« L’administration électronique se déploie et incite à recourir au Web pour les démarches qui vont des déclarations d’impôts aux formulaires d’assurance-maladie, mais 95 % des sites publics et privées sont illisibles. »*

La [loi n° 2005-102](http://www.legifrance.gouv.fr/WAspad/UnTexteDeJorf?numjo=SANX0300217L)[[25]](#footnote-26) pour « l'égalité des droits et des chances, la participation et la citoyenneté des personnes handicapées » adoptée le 11 février 2005 avec son article 47 en fait désormais une obligation, au même titre que l'accessibilité physique des bâtiments :

*« Les services de communication publique en ligne des services de l’état, des collectivités territoriales et des établissements publics qui en dépendent doivent être accessibles aux personnes handicapées.*

*L'accessibilité des services de communication publique en ligne concerne l'accès à tout type d'information sous forme numérique quels que soient le moyen d'accès, les contenus et le mode de consultation. Les recommandations internationales pour l'accessibilité de l'internet doivent être appliquées pour les services de communication publique en ligne. »*

L’accessibilité numérique est mise sur le devant de la scène. L’accessibilité devient donc une priorité… et une obligation.

En France, la mise en œuvre effective de l’article 47 de la loi n° 2005-102 relatif aux services de communication publique en ligne des services de l'Etat, des collectivités territoriales et des établissements publics suppose toutefois un dispositif d’accompagnement cohérent et concerté. Un décret d’application promulgué devrait en préciser le contenu.

La France rejoint ainsi les pays européens comme l’Espagne, l’Italie, le Portugal, le Royaume Uni et la Suède, qui ont déjà pris des dispositions légales dans ce sens en conformité avec les directives européennes et les différents plans d’action et initiatives associées.

**Les institutions européennes se sont en effet engagées à respecter les normes actuelles en matière d'accessibilité et un grand nombre d'autres organisations de l'Union Européenne partagent cet objectif.**

De façon à offrir ici un rapide éclairage sur la situation européenne, il convient notamment de citer le plan d'action *eEurope 2002* sur l’accessibilité des sites publics et de leurs contenus qui incite les sites Web publics des états membres à être accessibles aux personnes handicapées (résolution du Parlement Européen (2002)0325).

S’en suit le [plan d'action eEurope 2005 pour une société d’information pour tous](http://europa.eu.int/information_society/eeurope/2005/doc/all_about/resolution.pdf)[[26]](#footnote-27), lors du Conseil Européen de Séville en juin 2002 qui confirme les travaux de l'initiative pour l'accessibilité du Web du consortium W3C pour l'accessibilité des sites Web (Cf. section § 5 « Cadre de référence international »).

En outre, dans le cadre de ce plan d’action *eEurope 2005*, le [projet Supporting the creation of an eAccessibility Mark (Support-EAM)](http://www.support-eam.org/)[[27]](#footnote-28) pour le soutien d’un label de qualité pour l’accessibilité du Web souhaite :

* harmoniser les méthodologies d’évaluation de l’accessibilité des sites Web,
* créer un label de qualité certifiant l’accessibilité des services Internet,
* et diffuser l’utilisation de ce label de qualité en Europe.

Ce projet fait référence directe à la [résolution 5165/03](http://europa.eu.int/comm/employment_social/knowledge_society/res_eacc_en.pdf)[[28]](#footnote-29) du Conseil de l’Europe sur l’accessibilité numérique stipulant l’amélioration de l’accès à la société de la connaissance pour les personnes souffrants d’un handicap, invitant la Commission et les états membres « *à considérer l’apport d’un label pour les biens et services qui respectent les standards de l’accessibilité numérique* »[[29]](#footnote-30).

Le projet Support-EAM a initié et conduit un [atelier](http://www.support-eam.org/supporteam/CEN_ISSS_Workshop.asp)[[30]](#footnote-31) du Comité Européen de Normalisation (CEN) qui a débouché en juin 2006 sur la publication par le CEN du [schéma de certification pour l’accessibilité du Web](http://www.cenorm.be/cenorm/businessdomains/businessdomains/isss/cwa/design+for+all+in+ict.asp)[[31]](#footnote-32)*.*

Au niveau européen, il convient désormais de considérer l’[initiative i2010 – Société d'Information Européenne en 2010](http://europa.eu.int/information_society/eeurope/i2010/index_en.htm)*[[32]](#footnote-33)* qui vise à offrir une approche intégrée de la société de l’information et des politiques audio-visuelles au sein de l’Union Européenne. Cette démarche englobe la réglementation, la recherche et la promotion et le déploiement de la diversité culturelle. Elle vise à rendre la société de l‘information accessible à tous et à faire de l’Inclusion numérique ou eInclusion ou un élément clé du processus d’inclusion ([eInclusion@EU](http://www.einclusion-eu.org/)*[[33]](#footnote-34)*).

A ce titre, [Viviane Reding](http://ec.europa.eu/comm/commission_barroso/reding/index_en.htm)[[34]](#footnote-35), commissaire européenne pour la Société de l'Information, présidait le 27 mars 2006, la première réunion du groupe d'experts missionnés pour mettre en place l'[initiative i2010 Bibliothèque Numérique Européenne](http://europa.eu.int/information_society/activities/digital_libraries/index_en.htm)*[[35]](#footnote-36)* sur la mise à disposition sur Internet du patrimoine culturel européen pour favorisera la diversité culturelle.

**Dans ce contexte tant national qu’européen, l’accessibilité numérique s’impose par des raisons légale, morale et économique.**

Il convient enfin de mentionner l’adoption par les Nations Unies de la [Convention relative aux droits des personnes handicapées](http://www.un.org/french/disabilities/convention/index.shtml)[[36]](#footnote-37) le 13 décembre 2006, signée par 119 pays dont la France ainsi que par la Commission Européenne.

Qu’en est-il en termes de cadre de référence ?

# Le cadre de référence international

L'initiative pour l'accessibilité du Web du consortium W3C pose les bases d’une standardisation de l’accessibilité numérique avec une série de recommandations publiées sur son site à la [page WAI Guidelines and Techniques](http://www.w3.org/WAI/guid-tech.html)[[37]](#footnote-38).

## Les WCAG 1.0

Parmi ces publications, se trouve la version 1.0 des directives pour l'accessibilité aux contenus Web publiée le 5 mai 1999 : les [*Web Content Accessibility Guidelines* (en abrégé WCAG)](http://www.w3.org/TR/WCAG10)[[38]](#footnote-39).

D’autres publications s’intéressent à des directives :

* A destination des outils et solutions de création et de gestion de contenus : les [*Authoring Tool Accessibility Guidelines* (en abrégé ATAG)](http://www.w3.org/TR/ATAG10)[[39]](#footnote-40) ;
* A destination des agents utilisateurs qu’il s’agisse des butineurs, lecteurs multimédias et technologies d'assistance (Cf. section § 3.2 « Les technologies d'assistance ») : les [*User Agent Accessibility Guidelines* (en abrégé UAAG)](http://www.w3.org/TR/UAAG10)[[40]](#footnote-41) ;
* Etc.

De façon à retrouver son chemin dans toutes ces directives, l'initiative pour l'accessibilité du Web propose un accompagnement des premiers pas du lecteur avec la [page WAI Resources on Introducing Web Accessibility](http://www.w3.org/WAI/gettingstarted)[[41]](#footnote-42).

### Une vue d’ensemble

Si, d’une façon générale, les recommandations de l'initiative pour l'accessibilité du Web constituent les « textes de loi », les WCAG 1.0 en sont pour ainsi dire les « décrets d’application ».

Les WCAG 1.0 comportent un ensemble de 14 directives qui définissent des principes stables pour rendre les contenus Web accessibles.

Portant sur la conformité (propreté et complétude) du code des pages ainsi que sur des points « de bon sens », elles sont conçues de manière à assurer une compatibilité ascendante avec l'évolution des technologies du Web.

Ecrites à l’attention de tous les créateurs de contenu pour le Web (auteurs de pages et concepteurs de sites) et des développeurs d’outils de création de contenu, ces directives sont aujourd’hui généralement considérées comme des guides de référence pour la création de pages Web accessibles. Elles ont été reconnues par la plupart des pays, dont la France dès 1999. Elles ont été reconnues par l'Union Européenne en 2002.

Si leur objectif principal consiste à promouvoir l'accessibilité, leur respect conduit à optimiser le contenu Web pour l’ensemble des utilisateurs, et ce indépendamment du programme utilisateur : butineur, navigateur texte, navigateur vocal, terminal mobile, etc. et ce quel que soient les contraintes imposées par l’environnement d’utilisation (lieu bruyant, sur-éclairé ou sous-éclairé, en gardant les mains libres, etc.)

Ceci permet aux utilisateurs de trouver de l’information sur le Web plus rapidement. Ces directives ne cherchent pas à décourager l’utilisation par les créateurs de contenu d’images, de vidéo, etc., mais expliquent au contraire comment rendre ces mêmes contenus multimédias plus accessibles à une large audience.

### Les priorités et niveaux de conformité

Chaque directive s’accompagne de points de contrôle qui lui sont propres. Ainsi, ce sont 65 points de contrôle qui sont décrits avec des exemples détaillés et des explications quant à la manière de mettre en œuvre les instructions pour l’accessibilité du contenu Web dans le [document annexe Techniques for Web Content Accessibility Guidelines 1.0](http://www.w3.org/TR/WAI-WEBCONTENT-TECHS)[[42]](#footnote-43).

Les WCAG 1.0 distinguent trois niveaux de priorité correspondant à trois niveaux de conformité vis-à-vis de ces directives:

* **Priorité 1** - Les points de contrôle que doivent impérativement respecter les sites. Dans le cas contraire, un ou plusieurs groupes d'utilisateurs seront dans l'impossibilité d'accéder aux contenus et informations proposés par le site. Le respect de ces points de contrôle constitue une condition préalable fondamentale pour rendre les informations Web accessibles à certains groupes d’utilisateurs ;
* **Priorité 2** - Les points de contrôle recommandés pour réduire les obstacles dans l'accès aux sites Web. Dans le cas contraire, un ou plusieurs groupes d'utilisateurs seront dans l'impossibilité d'accéder aux contenus et informations proposés par le site. Le respect de ces points de contrôle permet de supprimer certains obstacles significatifs dans l'accès aux contenus Web ;
* **Priorité 3** - Les points de contrôle qui améliorent le confort d'utilisation. Dans le cas contraire, un ou plusieurs groupes d'utilisateurs seront dans l'impossibilité d'accéder aux informations contenues dans le document. Le respect de ces points de contrôle permettra d'améliorer l'accès aux documents Web ;

Les directives définissent également trois niveaux de conformité afin de simplifier les comparaisons :

* [Logo A des WCAG 1.0](http://www.w3.org/WAI/WCAG1A-Conformance) [**Niveau de conformité « A »**](http://www.w3.org/WAI/WCAG1A-Conformance)[[43]](#footnote-44) - Un site Web est au niveau A de conformité s'il respecte tous les points de contrôle de priorité 1 ;
* [Logo AA des WCAG 1.0](http://www.w3.org/WAI/WCAG1AA-Conformance) [**Niveau de conformité « Double-A »**](http://www.w3.org/WAI/WCAG1AA-Conformance)[[44]](#footnote-45) - Un site Web est au niveau AA s'il respecte tous les points de contrôle de priorité 1 et 2 ;
* [Logo AAA des WCAG 1.0](http://www.w3.org/WAI/WCAG1AAA-Conformance) [**Niveau de conformité « Triple-A »**](http://www.w3.org/WAI/WCAG1AAA-Conformance)[[45]](#footnote-46) - Un site Web est au niveau AAA s'il respecte tous les points de contrôle de priorité 1, 2 et 3 ;

## Les WCAG 2.0

Le 8 janvier 2003, l'initiative pour l'accessibilité du Web du consortium W3C a publié un projet de révision des WCAG sous la forme d’une version 2.0 des WCAG, version qui a désormais atteint le stade de recommandation candidate.

La spécification officielle correspondante, le [document Web Content Accessibility Guidelines 2.0 - W3C Candidate Recommendation 30 April 2008](http://www.w3.org/TR/WCAG20)[[46]](#footnote-47)  repose très largement sur les WCAG 1.0 et vise le même objectif : expliquer comment rendre le contenu Web accessible aux personnes présentant un handicap et définir des seuils cibles d'accessibilité.

Cette version 2.0 intègre, par contre, l’ensemble des retours d'information et d’expérience vis-à-vis des WCAG 1.0 et s'intéresse tout particulièrement aux points à contrôler. Elle s'efforce d'appliquer les points à contrôler à un plus large éventail de technologies et d'utiliser un langage qui soit compréhensible pour un public plus hétérogène.

L'initiative pour l'accessibilité du Web du consortium W3C travaille ici de manière attentive afin de s'assurer que les organisations et les personnes qui utilisent actuellement les WCAG 1.0 soient ultérieurement en mesure d’évoluer à la version 2.0 de ces directives. **WCAG 1.0 demeure encore la dernière version approuvée stable et constitue à ce titre la référence tant que la version 2.0 ne sera pas définitivement approuvée à son tour.**

### Les principales différences entre la version 1.0 et la proposition de version 2.0

Depuis la sortie en mai 1999 des WCAG 1.0, l'initiative pour l'accessibilité du Web du consortium W3C a pu collecter nombre de retours d'information et d’expérience vis-à-vis des priorités notamment en ce qui concerne les points à contrôler et l'utilisabilité du jeu de documents proposé, ainsi que des demandes d'éclaircissement à propos de la signification de certains points à contrôler et de ce qu'il y a lieu de faire pour satisfaire aux exigences de contrôle.

La version 2.0, lorsqu'elle deviendra une recommandation W3C (selon toute vraisemblance, d’ici à la fin de l’année 2008 compte tenu du statut courant de recommandation candidate), devrait donc, à la lumière des documents disponibles :

* Etre organisée de manière plus efficace ;
* Adapter la priorité de certains points à contrôler ;
* Modifier, supprimer ou ajouter des exigences en raison de l'évolution des technologies Web depuis la publication des WCAG 1.0 ;
* Inclure l'erratum des WCAG 1.0 ;
* Refléter l'expérience acquise dans la mise en œuvre des WCAG 1.0 ;

Si les WCAG 1.0 sont organisées autour de directives auxquels se rattachent des points de contrôle de priorité 1, 2 ou 3(, les points de contrôle constituant la base pour la détermination de la conformité avec les WCAG 1.0), la dernière révision de la proposition 2.0 en date est organisée autour de quatre grands principes de conception d’accessibilité Web. Chaque principe dispose de directives, et chaque directive de critères de succès de niveau 1, 2 et 3. Les critères de succès constituent la base pour la détermination de la conformité avec les WCAG 2.0.

### Les améliorations de la proposition de version 2.0

La version 2.0 des recommandations précédentes pour l'accessibilité du contenu Web propose plusieurs améliorations par rapport à la version antérieure.

Si le principal objectif de la version 2.0 reste identique à celui des WCAG 1.0, à savoir promouvoir l'accessibilité du contenu Web, la version 2.0 comprend des objectifs supplémentaires qui constituent des améliorations et notamment :

* Veiller à ce que les exigences puissent s'appliquer à toutes les technologies ;
* Veiller à la clarté des exigences en matière de conformité ;
* Veiller à ce que les produits soient simples à utiliser ;
* Rédiger des textes s'adressant à un public plus large ;
* Identifier clairement les bénéficiaires d'un contenu accessible ;
* Veiller à ce que la nouvelle version assure une compatibilité descendante avec les WCAG 1.0 pour l'accessibilité du contenu Web ;

## La méthodologie européenne UWEM

De nombreux projets européens sur l’accessibilité ont été financés par la Commission Européenne dont notamment 3 principaux (auxquels participent 23 organisations) :

* [Projet *European Internet Accessibility Observatory* (en abrégé EIAO)](http://www.eiao.net/)[[47]](#footnote-48) pour la création d'un observatoire européen de l'accessibilité du Web,
* [Projet *Supporting the creation of an eAccessibility Mark* (en abrégé Support-EAM)](http://www.support-eam.org/)[[48]](#footnote-49) abordé au chapitre précédent pour l’harmonisation de l’accessibilité du Web en Europe,
* [Projet *Benchmarking Tools for the Web* (en abrégé BenToWeb)](http://www.bentoweb.org/)[[49]](#footnote-50) pour la création de modules de tests de l'accessibilité du Web.

Ils travaillent ensemble au sein du [groupe appelé *Web Accessibility Benchmarking* (en abrégé WAB) Cluster](http://www.wabcluster.org/)[[50]](#footnote-51) pour développer une méthodologie européenne unifiée et harmonisée afin d’évaluer l'accessibilité des sites Web, en l’occurrence la méthodologie d’évaluation unifiée du Web : *Unified Web Evaluation Methodology* ou UWEM en abrégé.

Au niveau européen, cette méthodologie vise à faire en sorte que les outils d'évaluation et les méthodes adoptés par les différents états soient compatibles et cohérents entre eux et avec le W3C/WAI.

La publication, le 5 juillet 2006, de la [version 1.0 d’UWEM](http://www.wabcluster.org/uwem1/)[[51]](#footnote-52) est le résultat de ce travail.  Cette publication, avec celle d’un schéma de certification pour l’accessibilité du Web au niveau du CEN (comme abordé au chapitre précédent), constitue certainement le fait majeur de l'année 2006 sur le plan de l’accessibilité. Ces deux publications permettent aujourd'hui d'organiser l'harmonisation effective de l'accessibilité du Web au niveau européen.

La dernière version stable en date de la méthodologie UWEM est la [version 1.2](http://www.wabcluster.org/uwem1_1/)[[52]](#footnote-53) publiée en septembre 2007 pour l'évaluation de la conformité aux directives WCAG 1.0. Il s’agit d’une interprétation de ces mêmes directives, interprétation acceptée par les commanditaires des différents projets ci-dessus.

Des raisons pratiques ont conditionné ce choix. En effet, les directives WCAG 1.0 sont largement acceptées et forment un facteur stable d'accessibilité depuis mai 1999. En 2002 déjà, la Commission Européenne recommandait qu'elles soient adoptées par le secteur public des états membres :

« *The Web Content Accessibility Guidelines (WCAG version 1.0) are recognised as a de facto standard for the design of accessible Web sites. The WAI Content Guidelines were adopted for public web sites in the EU in the context of the eEurope 2002 Action Plan. The adoption helps improving Web access throughout the public sector, particularly in e-Health, e-Government, and e-Learning.* »

La Commission Européenne demande à ce que les législations nationales rendent obligatoire l'accessibilité des sites suivant les WCAG 1.0 et que le mode de la certification soit mis en place, en particulier dans le cadre des marchés publics :

« *The European Commission has the objective of achieving an information Society for all. Community action is needed to ensure the inclusion and participation of all Europeans as this will not happen by itself. In a forthcoming Communication, the Commission is proposing the use of several available instruments around three pillars: Accessibility requirements in public procurement, Certification and assessment (A certification mechanism for accessible products and services should be set up, providing guidance to customers and recognition to manufacturers and service providers), Explore legal measures.* »

Ainsi, le point 31 de la résolution du parlement européen du 13 juin 2002 précise : « *Tous les sites publics européens doivent avoir le niveau double A (AA) du W3C/WAI* »

Dans plusieurs pays, elles sont aujourd’hui intégrées comme référence à la législation nationale rendant obligatoire l'accessibilité des sites Web du secteur public. De façon à préparer l’arrivée des WCAG 2.0, désormais recommandation candidate, la version 1. 2 d’UWEM dissocie désormais la méthodologie au strict des tests avec deux documents. Le premier document, UWEM 1.2 Core, se concentre sur la description des procédures d’évaluation, les recommandations en termes de notation et/ou de rapports d’évaluation, sur les modèles et les données, etc. Le second, UWEM 1.2 Tests, décrit les tests UWEM 1.2 en tant que tels qui se déclinent en deux niveaux de conformité : priorités 1 et 2 des WCAG 1.0.

Par ailleurs, dans ce contexte proche de transition des WCAG 1.0 vers les WCAG 2.0, un plan de migration disponible depuis le mois de février 2008 présente l’approche de migration proposée pour répondre aux challenges de l’incorporation des WCAG 2.0 dans la méthodologie (tout en maintenant le Framework de testabilité pour les WCAG 1.0).

L'évaluation même d’UWEM est aussi prévue pour contribuer aux travaux de l'initiative pour l'accessibilité du Web du consortium W3C sur l'évolution des WCAG. Il convient de noter que, si cette dernière a évalué et fourni une contribution à des ébauches antérieures de cette méthodologie, cela n'implique en rien l'approbation par l'initiative pour l'accessibilité du Web du consortium W3C de tout ou partie de cette méthodologie.

L'objectif d’UWEM consiste essentiellement à fournir une base unique permettant à la fois l'évaluation de l'accessibilité du Web par un expert humain et de manière automatique par des machines.

# Les engagements de Microsoft en faveur de l’accessibilité

Depuis plus de vingt ans, Microsoft s’applique à rendre l’informatique et ses fonctionnalités accessibles aux personnes atteintes de handicaps physiques ou cognitifs.

Reconnu par de nombreux organismes intervenant dans le domaine du handicap, l’engagement de Microsoft en faveur de l’accessibilité s’inscrit au plus profond de notre philosophie. Dès sa création en 1975, Microsoft s’est fixé deux missions essentielles :

* Mettre la technologie à la portée du plus grand nombre en travaillant sur la simplicité d’apprentissage et d’utilisation,
* Développer des outils qui élargissent le potentiel d’action et de réalisation personnelle de chaque utilisateur.

L’année 1988 marque le lancement de nos premiers travaux dans le domaine de l’accessibilité en collaboration avec le *Trace Research and Development Center* de l’université de Madison dans le Wisconsin. Ceci se traduit notamment par le développement, à destination des sourds et des malentendants ainsi qu’aux personnes à la dextérité limitée, des premiers éléments complémentaires à Windows 2.0 appelés « *Access Utility for Windows 2.0* » avec les fonctionnalités de touches rémanentes (*sticky keys*), touches filtres (*filter keys)* et touches souris (*mouse keys)* (encore présentes dans Windows Vista aujourd’hui mais ayant considérablement évoluées).

Au siège du groupe Microsoft, un département spécial, l’*Accessible Technology Group* (ATG), constitué de plus de 60 chercheurs et ingénieurs s’emploie à rendre l’outil informatique accessible aux personnes atteintes de handicaps plus ou moins lourds : cécité et surdité totales ou partielles, handicaps moteurs entraînant des difficultés à manipuler le clavier et la souris, etc.

Cette équipe dédiée, créée en 1992, collabore étroitement avec les communautés d’utilisateurs concernées, de façon à cerner au mieux leurs attentes et leurs besoins concrets. Au fil des années, Microsoft a ainsi mis au point différentes solutions d’accessibilité qui ont d’abord été proposées sous formes de packs optionnels puis, dès 1995, intégrées au cœur des produits et services de la gamme afin de ne plus nécessiter d’installation complémentaire.

Pour mémoire, en 1997, Microsoft livre la première version de *Microsoft Active Accessibility* (MSAA) qui permet d’améliorer la façon dont Windows et les programmes peuvent fonctionner en standard avec les technologies permettant d’assister les handicapés.

Nous avons également rendu disponible notre technologie *Microsoft Synchronized Accessible Media Interchange* (SAMI) et avons reçu, pour cela, une récompense de la [*Self Help for Hard of Hearing People* (SHHH)](http://www.microsoft.com/presspass/press/1997/jun97/shhh.asp)[[53]](#footnote-54).

1999 voit la sortie d’Office 2000 avec la mise à disposition de nouvelles fonctionnalités permettant d’améliorer le support d’un haut niveau de contraste sur l’écran à destination des personnes malvoyantes, un meilleur support des claviers pour les aveugles, des menus personnalisés et un meilleur support du langage naturel dans l’utilisation de l’aide en ligne. De même, la même année voit la sortie d’Internet Explorer 5.0 qui améliore le support des technologies d’assistance et introduit des options d’AutoComplete, les raccourcis clavier, la possibilité d’ajuster les tailles de police de caractère et les couleurs ainsi que le support de feuilles de style permettant de simplifier la création de modèles de sites Web accessibles. Toujours la même année, sort la version 1.3 de MSSA qui permet le support de l’ensemble des 27 langages supportés par le système d’exploitation Windows.

Avec Windows 2000 sont introduites de nouvelles fonctionnalités liées à l’accessibilité telles qu’un nouvel utilitaire de type « *text-to-speech* » et un clavier sur l’écran.

En 2001, une lettre d’information décrivant les ressources liées à l’accessibilité était mise à la disposition de tous et l’introduction d’Office XP apporte notamment le support de la voix en mode reconnaissance vocale (en anglais seulement toutefois).

En 2002, Microsoft publie un ouvrage « *Accessible Technology in Today's Business* » pour démontrer aux entreprises qu’il existe des technologies permettant d’employer au quotidien des handicapés en leur permettant de faire le même travail que n’importe qui.

Dans le même temps, Microsoft travaille également main dans la main notamment au travers du [programme Microsoft Assistive Technology Vendor (MATvp)](http://www.microsoft.com/enable/at/atvinfo.aspx)[[54]](#footnote-55) avec les entreprises qui conçoivent et fabriquent les équipements innovants adaptés aux différents handicaps tels qu’écrans et interfaces graphiques spéciaux, claviers et souris à l’ergonomie adaptée et autres systèmes de saisie et de lecture vocale convertissant le texte écrit en texte lu (et inversement). Sur le site Microsoft, un [catalogue en ligne](http://www.microsoft.com/enable/at/search.aspx)[[55]](#footnote-56) de produits tiers permet d’acheter des produits matériels et logiciels à destination des handicapés à la maison ou au bureau.

Nous avons également défini le programme « *Designed for Microsoft Windows - Optimized for Accessibility* » qui comprend toute une série de guides permettant d’apprendre aux fournisseurs de technologies comment prendre en compte les problèmes d’accessibilité lors de la conception de leurs produits.

Bien d’autres exemples pourraient être cités jusqu’à la récente introduction du Framework UI Automation, le nouveau modèle d’accessibilité (Cf. section § «  »).

Nous avons la conviction profonde que les nouvelles technologies ont un rôle important à jouer dans l’intégration professionnelle et sociale des personnes atteintes de handicaps. En tant que leader du marché, nous avons la volonté de mettre notre capacité d’innovation et la passion qui nous anime au service de cet engagement.

L’engagement de Microsoft pour l’accessibilité contribue à donner aux gouvernements les moyens de choisir des technologies accessibles ; ce qui améliore notamment les opportunités d’emploi des personnes souffrant d’une invalidité ou d’une incapacité et offre un meilleur accès aux services publiques. Microsoft supporte les initiatives, directives et réglementations des gouvernements pour piloter l’inclusion numérique en mettant à disposition l’information sur l’accessibilité des produits Microsoft, et comment ils répondent à une variété de standards d’accessibilité communément adoptés.

Aux Etats-Unis notamment, nous avons également pris [publiquement](http://www.microsoft.com/enable/microsoft/section508essay.aspx)[[56]](#footnote-57) l’engagement de supporter activement la section 508 du *Rehabilitation Act* publié en 1998 par le président Clinton ; la section 508 impose aux agences fédérales de rendre leur technologie informatique et électronique accessible aux personnes handicapées. La section 508 crée une forte motivation pour les éditeurs de logiciel afin d’intégrer plus et de meilleures fonctionnalités d’accessibilité au sein de leurs produits. Elle complémente et renforce le travail que Microsoft a déjà entrepris pour rendre la technologie universellement accessible. Nous publions de façon volontairement transparente les VPAT (Voluntary *Product Accessibility Template*) qui documentent de manière informelle l’état actualisé de nos principaux logiciels en matière d’accessibilité. Il est donc possible de trouver rapidement en ligne l’état exact du support des fonctionnalités d’accessibilité de nos principaux logiciels.

En Europe, Microsoft supporte l’initiative eInclusion de la Communauté Européenne mentionnée précédemment et participe aux efforts transatlantiques de support de i2010.

Nous avons tout à gagner à faire de l'accessibilité un critère explicite de qualité, à la fois parce que cela permettra à des personnes handicapées ou à mobilité réduite d’accéder facilement à des prestations ou services sans se déplacer, mais aussi parce que « madame ou monsieur tout le monde » trouvera par exemple les sites accessibles plus conviviaux et plus faciles d'utilisation.

Par ailleurs, une simple réflexion sur les perspectives démographiques (l’évènement du « papy boom »), nous amène à penser qu’un développement informatique qui soit à la fois accessible et utilisable dévient une impérieuse nécessité avec l’avènement de seniors qui désirent rester actifs et le sont, pratiquent de plus en plus l’Internet mais peuvent souffrir davantage que les jeunes générations de déficits en matière de vision, de locomotion, etc.

# Pour en savoir plus…

Pour de plus amples information sur les solutions d’accessibilité proposées par Microsoft, nous invitons le lecteur à consulter le site Microsoft Accessibilité à l’adresse Internet <http://www.microsoft.com/france/accessibilite>.

1. Bio Tim Berners-Lee : http://www.w3.org/People/Berners-Lee [↑](#footnote-ref-2)
2. Le handicap en chiffre : http://www.sante.gouv.fr/drees/handicap/handicap.htm [↑](#footnote-ref-3)
3. Source Informa Telecoms & Media [↑](#footnote-ref-4)
4. Site de Jakob Nielsen : http://www.useit.com [↑](#footnote-ref-5)
5. Etude Forrester Research : http://www.microsoft.com/france/accessibilite/research/default.aspx [↑](#footnote-ref-6)
6. Types de technologie d’assistance : http://www.microsoft.com/france/accessibilite/at/types.aspx [↑](#footnote-ref-7)
7. Evaluation, Repair, and Transformation Tools for Web Content Accessibility : http://www.w3.org/WAI/ER/existingtools.html [↑](#footnote-ref-8)
8. Programme MATvp : http://www.microsoft.com/france/accessibilite/at/atvinfo.aspx [↑](#footnote-ref-9)
9. Arbre de sélection d’une technologie d’assistance de la société UnumProvident : http://download.microsoft.com/download/7/e/b/7ebfb5a1-69af-4e2a-aba7-7f11e2d66fed/atdecisiontree.pdf [↑](#footnote-ref-10)
10. UnumProvident est une société qui se consacre à l’aide des personnes handicapées : http://www.microsoft.com/enable/casestudy/unumprovident.aspx [↑](#footnote-ref-11)
11. Catalogue des technologies d’assistance : http://www.microsoft.com/enable/at/search.aspx [↑](#footnote-ref-12)
12. Microsoft MSAA 2.0: http://www.microsoft.com/downloads/details.aspx?FamilyID=9b14f6e1-888a-4f1d-b1a1-da08ee4077df [↑](#footnote-ref-13)
13. Microsoft UI Automation : http://msdn2.microsoft.com/en-us/library/ms747327.aspx [↑](#footnote-ref-14)
14. Package redistribuable Microsoft .NET Framework 3.0 : http://www.microsoft.com/downloads/details.aspx?displaylang=fr&Familyid=10CC340B-F857-4A14-83F5-25634C3BF043 [↑](#footnote-ref-15)
15. Package redistribuable Microsoft .NET Framework 3.5 : http://www.microsoft.com/downloads/details.aspx?displaylang=fr&FamilyID=333325fd-ae52-4e35-b531-508d977d32a6 [↑](#footnote-ref-16)
16. Annonce avec la société Novell : http://www.microsoft.com/presspass/press/2007/nov07/11-07MSNovell1YearPR.mspx [↑](#footnote-ref-17)
17. Site Microsoft MSDN UI Automation Community Promise : http://msdn2.microsoft.com/en-us/accessibility/bb892136.aspx [↑](#footnote-ref-18)
18. Open Specification Promise : http://www.microsoft.com/france/interop/osp/default.mspx [↑](#footnote-ref-19)
19. Site de l’Accessibility Interoperability Alliance ; http://www.accessinteropalliance.org/ [↑](#footnote-ref-20)
20. How People with Disabilities Use the Web : http://www.w3.org/WAI/EO/Drafts/PWD-Use-Web/Overview.html [↑](#footnote-ref-21)
21. Guides sur le site Microsoft Accessibilité France : http://www.microsoft.com/france/accessibilite/training/default.aspx [↑](#footnote-ref-22)
22. Dossier de presse : http://www.travail-solidarite.gouv.fr/IMG/pdf/dossier\_de\_presse.pdf [↑](#footnote-ref-23)
23. Plan solidarité grand âge 2007/2012 : http://www.travail-solidarite.gouv.fr/actualite-presse/communiques/plan-solidarite-grand-age-2007-2012-5707.html?var\_recherche=Plan+Solidarit%E9+Dossier+de+presse [↑](#footnote-ref-24)
24. Site du Conseil Général des Vosges : http://www.vosges.fr/ [↑](#footnote-ref-25)
25. Loi n° 2005-102 : http://www.legifrance.gouv.fr/WAspad/UnTexteDeJorf?numjo=SANX0300217L [↑](#footnote-ref-26)
26. Plan d'action *eEurope 2005* pour une société d’information pour tous : http://europa.eu.int/information\_society/eeurope/2005/doc/all\_about/resolution.pdf [↑](#footnote-ref-27)
27. Projet Support-EAM : http://www.support-eam.org/ [↑](#footnote-ref-28)
28. Résolution 5165/03: http://europa.eu.int/comm/employment\_social/knowledge\_society/res\_eacc\_en.pdf [↑](#footnote-ref-29)
29. « *To consider the provision of an "eAccessibility mark" for goods and services which comply with relevant standards for eAccessibility.* » [↑](#footnote-ref-30)
30. Atelier CEN : http://www.support-eam.org/supporteam/CEN\_ISSS\_Workshop.asp [↑](#footnote-ref-31)
31. CEN Workshop Agreement CWA n°15554 Specifications for a complete European Web Accessibility Certification Scheme and a Quality Mark: http://www.cenorm.be/cenorm/businessdomains/businessdomains/isss/cwa/design+for+all+in+ict.asp [↑](#footnote-ref-32)
32. Initiative i2010 : http://europa.eu.int/information\_society/eeurope/i2010/index\_en.htm [↑](#footnote-ref-33)
33. eInclusion@EU: http://www.einclusion-eu.org/ [↑](#footnote-ref-34)
34. Viviane Reding : http://ec.europa.eu/comm/commission\_barroso/reding/index\_en.htm [↑](#footnote-ref-35)
35. Initiative *i2010 Bibliothèque Numérique Européenne* : http://europa.eu.int/information\_society/activities/digital\_libraries/index\_en.htm [↑](#footnote-ref-36)
36. Convention relative aux droits des personnes handicapées : http://www.un.org/french/disabilities/convention/index.shtml [↑](#footnote-ref-37)
37. Page WAI Guidelines and Techniques : http://www.w3.org/WAI/guid-tech.html [↑](#footnote-ref-38)
38. WCAG 1.0 : http://www.w3.org/TR/WCAG10. Une traduction en langue française de ces directives est disponible à l’adresse Internet http://www.la-grange.net/w3c/wcag1/wai-pageauth.html. [↑](#footnote-ref-39)
39. ATAG 1.0 : http://www.w3.org/TR/ATAG10 [↑](#footnote-ref-40)
40. UAAG 1.0 : http://www.w3.org/TR/UAAG10 [↑](#footnote-ref-41)
41. Page WAI Resources on Introducing Web Accessibility : http://www.w3.org/WAI/gettingstarted [↑](#footnote-ref-42)
42. Techniques for Web Content Accessibility Guidelines 1.0 : http://www.w3.org/TR/WAI-WEBCONTENT-TECHS [↑](#footnote-ref-43)
43. WCAG-A : http://www.w3.org/WAI/WCAG1A-Conformance [↑](#footnote-ref-44)
44. WCAG-AA : http://www.w3.org/WAI/WCAG1AA-Conformance [↑](#footnote-ref-45)
45. WCAG-AAA: http://www.w3.org/WAI/WCAG1AAA-Conformance [↑](#footnote-ref-46)
46. Web Content Accessibility Guidelines 2.0 - W3C Candidate Recommendation 30 April 2008: http://www.w3.org/TR/WCAG20 [↑](#footnote-ref-47)
47. Projet EIAO : http://www.eiao.net/ [↑](#footnote-ref-48)
48. Projet Support-EAM : http://www.support-eam.org/ [↑](#footnote-ref-49)
49. Projet BenToWeb : http://www.bentoweb.org/ [↑](#footnote-ref-50)
50. Groupe WAB : http://www.wabcluster.org/ [↑](#footnote-ref-51)
51. UWEM 1.0 : http://www.wabcluster.org/uwem1/ [↑](#footnote-ref-52)
52. UWEM 1.2 : http://www.wabcluster.org/uwem1\_2/ [↑](#footnote-ref-53)
53. SHHH : http://www.microsoft.com/presspass/press/1997/jun97/shhh.asp [↑](#footnote-ref-54)
54. Programme MATvp : http://www.microsoft.com/enable/at/atvinfo.aspx [↑](#footnote-ref-55)
55. Catalogue en ligne : http://www.microsoft.com/enable/at/search.aspx [↑](#footnote-ref-56)
56. Engagement public de support de la section 508 : http://www.microsoft.com/enable/microsoft/section508essay.aspx [↑](#footnote-ref-57)