



Coûts et bénéfices de l'accessibilité numérique

5e Forum Européen de l'Accessibilité Numérique

Cité des Sciences et de l'Industrie - 30 Avenue Corentin
Cariou 75019 - Paris, France
28/03/2011

Actes du colloque

Coûts et bénéfices de l'accessibilité numérique

5e Forum Européen de l'Accessibilité Numérique

Sous le haut patronage de
Monsieur Nicolas SARKOZY
Président de la République Française

Sous le patronage de
Madame Valérie PECRESSE
Ministre de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche

et

Madame Marie-Anne MONTCHAMP
Secrétaire d'Etat auprès de la ministre des Solidarités et de la Cohésion
sociale

Les actes de ce colloque ainsi que des documents téléchargeables complémentaires sont disponibles au
format HTML accessible à l'adresse suivante :
http://inova.snv.jussieu.fr/evenements/colloques/colloques/70_index_fr.html

Description générale

L'accessibilité numérique caractérise les systèmes de communication et d'information utilisables par le plus grand nombre possible d'utilisateurs, parmi lesquels les personnes handicapées. Cela concerne aujourd'hui dans le monde plus de 600 millions de personnes en situation de handicap. Près de 100 millions en Europe, 12 millions en France...

Le 1^{er} décembre 2008, la Commission européenne a émis une [Communication](#) prônant "*une approche commune plus cohérente et efficace de l'e-accessibilité, en particulier de l'accessibilité du web, pour accélérer l'avènement d'une société de l'information accessible [...].*"

Les entreprises de haute-technologie quant à elles croient de plus en plus à la mission qu'elles peuvent être amenées à jouer dans ce domaine et au fait que le secteur de l'accessibilité constituera à court terme un enjeu de marché.

Cependant, les implications économiques réelles de l'accessibilité numérique ont fait l'objet de très peu d'études à ce jour.

C'est dans ce contexte que l'association BrailleNet organise le 5^e Forum Européen de l'Accessibilité Numérique le 28 mars 2011 sur le thème « l'accessibilité numérique, coûts et bénéfices »

Les questions abordées concerneront :

- Les coûts de l'accessibilité et de l'inaccessibilité
- Les bénéfices économiques et/ou sociaux
- Accessibilité numérique et la compétitivité économique
- Rentabilisation de l'accessibilité numérique
- Politiques publiques
- Emploi des personnes handicapées
- Méthodes d'évaluation

Ce colloque sera aussi l'occasion pour les utilisateurs handicapés et les industriels d'échanger leurs expériences et d'encourager l'harmonisation des bonnes pratiques.

Comité de Programme

- ABOU-ZAHRA Shadi,
- ASSIMACOPOULOS André, Association pour le Bien des Aveugles, Genève (Suisse)
- BENHAMOU Bernard, Délégué aux Usages de l'Internet (France)
- BURGER Dominique, Institut National de la Santé et de la Recherche Médicale (France)
- BOULAY Denis, Association BrailleNet (France)
- KAHLISCH Thomas, Deutsche Zentralbücherei für Blinde, Leipzig (Allemagne)
- KERSCHER George, Daisy Consortium
- KUBITSCHKE Lutz, Empirica GmbH (Germany)
- LEBLOIS Axel,
- MARMOL Bruno, Institut National de la Recherche en Informatique Automatique (France)
- MARTINEZ USERO José Ángel, Technosite, Fondacion (Spain)
- MAY Mike, Sendero Group (USA)
- MIESENBERGER Klaus, Johannes Kepler University , Linz (Austria)
- OUALID Magali, Institut National de l'Histoire de l'Art (France)
- OSBORNE Pete, Royal National Institute of Blind People (United-Kingdom)
- RAGOT Caroline, Code Factory (Spain)
- RICE Donal, Centre for Excellence in Universal Design (Ireland)
- SEIFFERT Marc-Daniel, Université de Reims (France)
- VARGENAU Marc-Etienne, Alcatel-Lucent

Partenaires



Partenaires scientifiques



Sommaire

Sommaire	p. 8
Session d'Ouverture	p. 10
Mot de bienvenue	p. 11
Allocution d'Ouverture	p. 13
Technologies au service des personnes	p. 16
L'accessibilité au service de l' e-recrutement	p. 17
Rendre la communication mobile accessible à tous : responsabilités et challen .	p. 19
Usage des TIC pour l'éducation inclusive : coûts et bénéfices	p. 20
Concevoir pour Tous	p. 22
La politique du groupe SNCF en matière d'accessibilité du Web	p. 23
Evaluation économique de la conception pour tous dans les transports : l'expé ..	p. 25
La numérisation des livres : une situation gagnant-gagnant pour les usagers h ..	p. 26
Outils de l'accessibilité numérique	p. 27
Développer des composants d'accessibilité pour des produits grand public : l'e .	p. 28
Comment les outils de vérification de conformité peuvent améliorer la qualité ...	p. 30
Audit d'accessibilité: comment repousser les limites de l'automatisation ?	p. 31
Réduire les coûts	p. 32
Réduire le coût tout au long de la chaîne de production	p. 33
Optimiser l'intervention experte dans un projet Web	p. 34
Industrialiser l'accessibilité d'un parc de sites	p. 36
Faire face au besoin d'accessibilité	p. 37
Poursuites juridiques pour défaut d'accessibilité numérique aux USA	p. 38
Intégrer l'accessibilité dès le début : Une approche pragmatique pour la conce ..	p. 40
L'approche la plus rentable : Mettre la compétence en accessibilité au coeur d ..	p. 42
Appendices	p. 44
Appendice 1 : Use of ICTs for Inclusive Education	p. 45
Appendice 2 : Coûts et bénéfices de la téléphonie mobile accessible - Code F ..	p. 53
Appendice 3 : Litigation & the Business Case for e-Accessibility in the United ...	p. 58
Ateliers	p. 61
Opquast reporting : pilotage de l'accessibilité d'un parc de sites	p. 62
Tanaguru, accessibilité, efficacité, fiabilité !	p. 63
Démonstration d'un outil de vérification automatique : Compliance Sheriff	p. 64
VoiceOver : Intégrer l'accessibilité en amont du système d'exploitation	p. 65
Une vue d'ensemble des compléments	p. 66
Par où commencer quand tout est à faire ?	p. 67
Plectalk Pocket : lire les livres Daisy protégés par DRM sur la bibliothèque Hél .	p. 68
Création de contenu accessible et attractif avec les produits Adobe	p. 69
Atelier Tadeo	p. 70

Projet AcceDe : accessibilité des documents PDF p. 71
Créer un environnement numérique plus accessible avec la technologie texte- .. p. 72
La voix de la communauté des développeurs : Besoins, obstacles et recomma . p. 73

Session d'Ouverture

Mot de bienvenue

Claudie HAIGNERÉ



Claudie HAIGNERÉ
Présidente d'Universcience

Résumé

Mesdames et Messieurs,

Permettez-moi, en tant que présidente d'Universcience, de vous souhaiter la bienvenue à la Cité des sciences et de l'industrie.

Je suis particulièrement heureuse de pouvoir organiser à nouveau avec BrailleNet cette 5e édition du Forum européen pour l'accessibilité numérique.

Je tiens ici à saluer le travail remarquable accompli par Dominique Burger, le président de cette formidable association en lien avec le comité de programme international.

Cher Dominique, chacun le sait ici mais permettez-moi de vous rendre publiquement hommage : c'est grâce à votre constante énergie et votre détermination sans faille, que nous sommes aujourd'hui mobilisés à vos côtés, pour permettre aux personnes aveugles et malvoyantes de trouver toute leurs place dans ce monde connecté qui se met en place, dans cette civilisation du numérique que nous voyons émerger.

En 2003, avant mon arrivée à la Cité, j'avais eu l'honneur d'ouvrir le colloque organisée par BrailleNet.

Et, vous vous en souvenez très certainement Madame la Ministre, en 2005, nous avons eu le bonheur de vous entendre pour la clôture du colloque « Politiques et législations en faveur de l'accessibilité numérique » en Europe. Vous étiez alors très active au Secrétariat d'Etat aux personnes handicapées. C'est avec beaucoup de joie que nous vous accueillons à nouveau ici.

Je ne serai pas longue, je vous rassure, je sais que ce Forum est un moment dense, riches d'échanges et de rencontres.

Mais permettez-moi de souligner ici l'importance de rendre la culture scientifique et technique accessible à tous, surtout aux publics en situation de fragilité.

La Cité des sciences est, en cela, un lieu emblématique : elle a été pensée dès le départ, il y a 25 ans déjà, pour être accessible aux personnes handicapées et leur permettre une réelle autonomie.

Je dois dire ici que l'accessibilité fait partie intégrante de l'identité de ce site et bien au-delà de l'équipe dédiée à l'accessibilité ou du personnel de la bibliothèque qui s'occupe de notre salle Louis Braille, c'est bien l'ensemble des collaborateurs de la Cité qui est particulièrement attaché à cette identité et qui en est, à juste titre, très fier.

Et ce n'est pas un hasard si la Cité des sciences a noué, dès 1999, un partenariat solide avec BrailleNet, partenariat qui s'est concrétisé trois ans plus tard par la signature d'une convention.

C'est d'ailleurs grâce à cette convention que la Cité des sciences organise avec BrailleNet un colloque annuel, qui est devenu en 2007, le Forum européen de l'accessibilité numérique.

Aujourd'hui, grâce à cette convention, les membres de BrailleNet assurent des animations et des formations pour les publics déficients visuels de la salle Louis Braille de la BSI, dans le cadre des actions de médiation menées par le personnel de la BSI. Je tiens ici à saluer le travail des équipes de la bibliothèque des sciences, qui derrière leur directrice Françoise Bretonneau, sont particulièrement investies dans cette mission.

L'année dernière encore BrailleNet a sensibilisé et formé 36 personnels de la Cité à l'accessibilité du Web.

Vous le savez peut être, depuis un peu plus d'un an maintenant, la Cité des sciences a uni ses forces à celles du Palais de la Découverte : ensemble nous formons désormais Universcience, le nouvel établissement public de la culture scientifique et technique.

Le Palais a, il est certain, une autre histoire : en 1937, on ne se préoccupait guère de la question de

l'accessibilité des personnes handicapés ou fragiles ! Autres temps, autres préoccupations !

Mais aujourd'hui, grâce à la fusion de ces deux lieux, je veux donner les moyens au Palais de la découverte d'améliorer l'accessibilité des sites et de ses offres mais surtout, de construire avec la Cité des sciences une véritable politique d'accessibilité digne du nouvel établissement.

Et bien sûr dans le cadre de cette politique, nous travaillons aujourd'hui à étendre le partenariat de longue date entre BrailleNet et la Cité des sciences à Universcience mais aussi à d'autres partenaires de choix comme l'INRA et l'Université Pierre et Marie Curie.

Aujourd'hui, nous avons ensemble de grands projets, comme celui de créer le premier **Institut de l'Accessibilité Numérique**, qui aiderait les personnes handicapées à trouver leur place dans la société et professionnelle.

Cet Institut pourrait devenir un acteur clé dans la promotion de l'ensemble des actions en faveur de l'accessibilité numérique, et fédérer les acteurs compétents dans ce domaine. Il pourrait également participer au développement et à la mise en oeuvre des standards internationaux d'accessibilité et des bonnes pratiques en la matière.

Je tiens ici à saluer tout particulièrement Bernard Benhamou, Délégué aux Usages de l'Internet auprès de la Ministre de l'Enseignement supérieur, pour son soutien à la création de l'Institut de l'accessibilité numérique

Vous le voyez, nos pistes de collaborations sont nombreuses et je suis certaine que dans les années à venir, elles vont continuer à s'étendre et s'enrichir.

En vous souhaitant à tous un très bon Forum, je passe la parole à Mme la Ministre.

Merci de votre attention.

Cet article est disponible au format HTML accessible à l'adresse suivante :

<http://inova.snv.jussieu.fr/evenements/colloques/colloques/article.php?c=70&l=fr&a=317>

Allocution d'Ouverture

Marie-Anne MONTCHAMP



Marie-Anne MONTCHAMP

Secrétaire d'Etat auprès de la ministre des Solidarités et de la Cohésion sociale

Résumé

[Ce texte a été fourni par les services de Madame la Secrétaire d'Etat. Cependant, seul le prononcé fait foi.](#)

Madame la Présidente, chère Claudie Haigneré,

Monsieur le Président, cher Dominique Burger,

Mesdames, Messieurs,

Permettez-moi de vous dire tout le plaisir qui est le mien vous retrouver aujourd'hui, dans ce même lieu, six après avoir eu l'honneur de clôturer la première rencontre européenne de l'accessibilité numérique. C'était, si mes souvenirs bons, à peine quelques jours avant le début des discussions de la loi promulguée le 11 février 2005, à la fin de l'année 2004. Et déjà, chère Claudie, vous qui étiez ministre déléguée aux affaires européennes, aviez bien voulu accorder votre patronage. Et déjà, cher Dominique, vous qui étiez déjà Président de Brailenet, vous étiez à l'initiative de la rencontre.

Poursuivre ces rencontres au sein de la Cité des Sciences et de l'Industrie est pour moi un symbole très fort, à la fois de la continuité de l'engagement, et du renouvellement incessant des défis techniques et sociaux que représente l'accessibilité numérique. La Cité des Sciences incarne merveilleusement bien la volonté de d'accessibilité et de partage, celui du savoir avec le plus grand nombre, sans restriction d'âge ou de connaissance minimum. Elle est la preuve qu'il est en effet possible, pour peu que l'on s'y décide, de donner à chacun la chance et l'opportunité d'appréhender sciences et techniques

Depuis sept ans, Internet et les Nouvelles Technologies de l'Information et des Communications (NTIC) ont pris une importance immense. Nous parlerions d'invasion que le terme ne serait pas excessif. Cette ampleur que nous pressentions, mais que nous n'osions, que nous pouvions réellement mesurer fait peser sur l'accessibilité numérique des impératifs encore plus forts, du fait de la dématérialisation d'un nombre croissant de démarches administratives et privées (déclaration d'impôts, e-commerce...) mais aussi du fait de la création, chaque jour, de nouvelles opportunités (réseaux sociaux, visioconférences...). Ainsi, à mesure que les possibles s'agrandissent et que les contraintes disparaissent, de nouveaux défis surgissent.

La loi de 2005 a été la première loi relative aux personnes handicapées d'envergure votée après la démocratisation d'Internet, et se devait d'apporter des réponses claires aux nouvelles problématiques d'accessibilité. Insérée au coeur d'un texte construit par la volonté que nous partageons d'inclusion sociale, nous avons fait de l'accessibilité un principe intangible, aussi bien pour notre environnement matériel que pour notre environnement numérique, car tous les deux entourent notre vie quotidienne. En cela, c'est un principe fondamental d'équité et d'égalité républicaine.

Travailler à l'accessibilité du numérique et à l'inclusion sociale par le numérique nous renvoie à notre mission fondamentale, celle de lutter contre cette fracture numérique qui nourrit la l'exclusion. C'est un des objectifs premiers du plan de développement de l'économie numérique France Numérique 2012 qui a apporté de nombreuses avancées et qui participe à sa façon à une meilleure cohésion sociale dans le pays. S'il ne fait pas de doute qu'Internet et les NTIC sont de puissants facteurs d'inclusion sociale, il ne fait pas de doute non plus que cette fracture numérique touche avant tout les publics les plus fragiles : personnes handicapées, personnes âgées, personnes précaires... En agissant pour l'accessibilité numérique, nous luttons contre les ruptures, contre la marginalisation. Nous agissons pour une société unie, forte de sa cohésion endogène. C'est pour cela que nous devons accentuer nos efforts, pour rendre accessibles ces technologies souvent inadaptées parce que conçues pour un public ordinaire, c'est pour cela que nous devons accentuer nos efforts pour familiariser, pour donner accès à nos concitoyens qui n'auraient pas tendance à se tourner spontanément vers elles !

Parce que le numérique demeure intrinsèquement virtuel et artificiel, le lien qu'il crée, porte ou entretient, ne peut avoir une fonction sociale ou socialisante de même nature que celle qui naît de la vie réelle. A défaut de se présenter comme un substitut, le numérique dévoile une complémentarité devenue dans certains cas

indispensable. Il permet l'émergence de solutions nouvelles, compatibles avec l'exigence inconditionnelle que nous accordons au lien social. Les progrès réalisés à la faveur des personnes handicapées nous montrent comment, dans une situation similaire, nous pouvons parvenir à un meilleur accompagnement de nos aînés, alors même que nous abordons la réforme de la dépendance. De la lutte contre l'isolement, à la facilitation de tâches quotidiennes en passant par la lutte la détresse psychologique ou le maintien des liens intergénérationnels, les champs d'action tout autant que les solutions sont multiples.

Ainsi, l'article 47 de la loi du 11 février 2005 dispose que « Les services de communication publique en ligne des services de l'Etat, des collectivités territoriales et des établissements publics qui en dépendent doivent être accessibles aux personnes handicapées [...] ». Le décret d'application est certes venu tardivement le 14 mai 2009, mais vous le savez, les défis techniques à concilier étaient nombreux.

A quelques semaines du terme du délai de deux accordé pour la mise en conformité pour les services de communication publique en ligne de l'Etat et des établissements publics qui en dépendent, force est de reconnaître que même si elle ne sera pas achevée à temps, de nombreuses démarches constructives ont été mises en oeuvre à l'image du très accessible portail www.service-public.fr. Saluons également les actions des ministères tels que le ministère de la culture, le ministère de la justice et des libertés, la Direction de l'Information légale et administrative, qui ont mené des actions concrètes de mise en accessibilité (mise en accessibilité des sites, formation des chefs de projet, constitution d'équipes experts internes..).

Il serait injuste de ne pas saluer les progrès importants réalisés en matière de téléphonie, directement concernée par l'article 47. Grâce à la mobilisation de l'ancienne Délégation Interministérielle aux Personnes Handicapées (DIPH), des opérateurs, des associations et de l'Autorité Régulation des Communications Electroniques et des Postes (ARCEP) l'offre commerciale et les services proposés sont plus adaptés et plus étendus. Nos efforts se doivent d'être continus et c'est pourquoi je me réjouis de la création dans les semaines qui viennent d'un centre national de relais des appels d'urgence pour les personnes sourdes et malentendantes au sein Centre Hospitalier Universitaire de Grenoble.

Dans la lettre ouverte pour l'accessibilité numérique des services publics qu'un certain nombre d'entre vous m'avait adressée ainsi qu'à plusieurs de mes collègues le 28 janvier dernier, vous m'avez indiqué ce que vous considérez être à l'origine des retards dans la montée en charge de l'accessibilité numérique.

Je voudrais vous dire que je rejoins votre analyse sur un certain nombre de points et notamment en ce qui concerne du pilotage du chantier et du suivi de la mise en oeuvre du Référentiel Général d'Accessibilité pour les Administrations (RGAA) : comme le soulignent les travaux de l'Observatoire Interministériel de l'Accessibilité, l'évaluation de la mise en accessibilité entendue au sens large (bâti, transports, numérique...) est à la peine. C'est pourquoi, le Ministère des Solidarités et de la Cohésion Sociale, qui suit déjà les travaux du Groupe d'études des marchés qui vise entre autre au respect du RGAA dans les marchés publics va poursuivre ses efforts. De concert avec les autres ministères concernés, il renforce déjà ses contrôles en s'appuyant la Direction interministérielle des systèmes d'information et de communication de l'Etat crée il y a tout juste un mois.

Le Président de la République vous a aujourd'hui accordé son soutien le plus sincère. Je vous l'affirme, parvenir à une accessibilité réelle des services de communication publique est bien une volonté qu'il partage et que je partage avec l'ensemble du gouvernement. Mais la volonté politique est un puissant vecteur qui a besoin de concret : c'est pourquoi je souhaite, compte tenu des enjeux si importants et des marges d'amélioration si grandes, que l'accessibilité numérique soit au coeur de la Conférence Nationale du Handicap le 8 juin prochain.

Pour conclure, j'aimerais brièvement vous dire à quel point l'accessibilité numérique constitue pour les responsables politiques en charge des solidarités, un véritable laboratoire de la politique de cohésion sociale. L'accessibilité numérique regroupe en effet un nombre d'initiatives particulièrement large, au carrefour du public, du privé, de l'associatif et du familial qui révèlent une compréhension du progrès social et de la cohésion que je partage et que je porte avec vigueur. Pour avancer, nous ne pouvons rester figés, y compris sur des acquis. Pour avancer, nous ne pouvons continuer ne nous appuyer sur des modèles qui se délitent parce qu'ils avaient été conçus pour des situations aujourd'hui disparues.

Pour avancer aujourd'hui, dans l'ensemble des vastes champs que comportent la cohésion sociale nous devons à la fois respecter les principes intangibles de cohésion, ceux qui ont toujours créé du lien, et nous adapter à un contexte nouveau, à des exigences et à des contingences nouvelles. Pour cela, nous nous attachons à former un nouveau partenariat social : les pouvoirs publics doivent désormais être en mesure d'impulser d'une part les principes et les contraintes non-négociables, qui s'imposent à tous, et d'autre part

de se faire les relais des initiatives particulières, associatives notamment, qui fonctionnent et qui peuvent servir de modèle à tous.

Je vous remercie.

Cet article est disponible au format HTML accessible à l'adresse suivante :

<http://inova.snv.jussieu.fr/evenements/colloques/colloques/article.php?c=70&l=fr&a=258>

**Technologies au service des
personnes**

L'accessibilité au service de l' e-recrutement

Sébastien DELORME



Sébastien DELORME

Sébastien Delorme est expert et consultant chez Atalan (www.atalan.fr), l'une des principales sociétés de conseil en France spécialisée dans l'accessibilité numérique et la prise en compte du handicap. Il intervient sur des missions de conseil et d'assistance auprès de grands comptes comme AREVA, Lafarge, LVMH, Société Générale, SFR ou la SNCF. Il est également chef de projet technique sur le projet AcceDe pour l'accessibilité des documents PDF (www.accede.info).

Résumé

Avertissement : Les articles résumés de cette conférence ont été préparés par BrailleNet qui en assume la pleine responsabilité. En revanche, les supports de présentation (articles longs ou transparents) ont été fournis par les auteurs eux-mêmes.

L'e-recrutement consiste à utiliser les technologies de l'information et de la communication, principalement le Web, dans les processus de recrutement. Sébastien Delorme s'est intéressé à l'accessibilité des services d'e-recrutement à partir d'une donnée simple : près de 70% des plus grandes entreprises ont une page de recrutement sur le Web qui constituent un canal de plus en plus important d'accès à l'emploi. L'accessibilité de ces sites est donc un enjeu pour l'emploi des personnes handicapées, leur inaccessibilité un obstacle supplémentaire.

La question est donc d'établir un dialogue avec les entreprises et de montrer que l'accessibilité peut être rentable. Le propos étant de réduire au maximum les coûts de manière à le rendre acceptable pour les entreprises, et d'offrir à l'ensemble du public handicapé un accès égal à ces services de recrutement.

En France, la loi impose à toute entreprise de plus de 20 salariés l'embauche d'au moins 6% de personnes handicapées. L'accessibilité d'un service de e-recrutement est donc une façon de se conformer à cette contrainte légale. Elle met également en valeur la politique de responsabilité sociale de l'entreprise, contribue à promouvoir son image et donne une audience élargie à ses offres d'emploi.

BNP Paribas, qui a été une des premières entreprises françaises à communiquer sur l'accessibilité de son service de e-recrutement, a détaillé ainsi les bénéfices de l'e-accessibilité :

- hausse de la satisfaction générale des internautes;
- meilleure convivialité, meilleure visibilité
- gains de productivité éditoriale.

Les pages de recrutement des entreprises sont souvent conçues à partir de progiciels indépendants du reste du site et développés par des éditeurs logiciels spécialisés. L'externalisation homogénéise les interfaces Web et permet un traitement uniforme et donc un déploiement plus rapide de l'accessibilité lorsque les éditeurs la prennent en compte.

Il semble que la prise en compte de l'accessibilité soit plus marquée chez les éditeurs les spécialisés qui y voient un avantage concurrentiel par rapport aux éditeurs plus généralistes.

En conclusion, les motivations pour rendre accessibles des pages de e-recrutement peuvent être diverses : contraintes légales, image marketing, audience sur le Web, gains de productivité éditoriale, avantage concurrentiel. Ensemble elles peuvent créer une dynamique bénéficiaire pour l'entreprise, tout en favorisant l'insertion des populations handicapées, ce qui, chacun en conviendra, constitue un immense bénéfice social et sociétal.

Les transparents de Sébastien Delorme avec commentaires sont disponibles en ligne à l'adresse suivante :

<http://ideance.net/publications/accessibilite-erecrutement.html>

Documents à télécharger :

- présentation Sébastien Delorme :
<http://inova.snv.jussieu.fr/evenements/colloques/colloques/eaf2011/documents/présentation Sébastien Delorme.pdf> (PDF, 1708 ko)

Cet article est disponible au format HTML accessible à l'adresse suivante :

<http://inova.snv.jussieu.fr/evenements/colloques/colloques/article.php?c=70&l=fr&a=256>

Rendre la communication mobile accessible à tous : responsabilités et challenges

Antonella DESNEUX

Antonella DESNEUX

Directrice du Développement Durable de SFR, Antonella Desneux pilote la mise en oeuvre de la stratégie RSE (Responsabilité Sociale de l'Entreprise) de l'entreprise et assure son bon déploiement dans toute l'entreprise. A ce titre, elle pilote, entre autres, l'accessibilité des produits et services aux personnes handicapées.



Egalement Directrice Citoyenneté et Innovation Sociétale, Antonella Desneux orchestre l'ensemble des programmes liés à la responsabilité de l'entreprise en matière d'égalité des chances (diversité, éducation, handicap, égalité homme/femme...) et pilote la Fondation SFR « engagés pour l'égalité des chances ».

Experte du management de projets transverses, Antonella Desneux occupait auparavant le poste de Directrice Assurance Qualité.

Antonella Desneux a débuté sa carrière à la Générale des Eaux (devenue Vivendi). Elle a rejoint SFR en 1997.

Résumé

Avertissement : Les articles résumés de cette conférence ont été préparés par BrailleNet qui en assume la pleine responsabilité. En revanche, les supports de présentation (articles longs ou transparents) ont été fournis par les auteurs eux-mêmes.

L'explosion des nouvelles technologies de l'information et de la communication, notamment via les webphones, a favorisé l'autonomie des personnes handicapées. Mais si le numérique est globalement une source d'amélioration et de progrès, encore faut-il veiller à ne pas créer de nouvelles situations de handicap, et penser dès la phase de conception à l'accessibilité des produits et services.

Dans cette intervention, SFR fait état de son action qui s'inscrit dans un éco-système d'acteurs aux responsabilités différentes (privés, publics, associatifs). Elle présente les opportunités économiques et sociales, mais aussi les contraintes à lever (besoins des personnes, formation, réglementation, ...) afin de faire du numérique une chance pour chacun.

A cet égard, il apparaît que le développement de l'accessibilité dépend également des outils donnés aux décideurs pour faire de l'accessibilité, en dehors de la promotion essentielle de l'égalité des chances, un argument marketing. Etre capable d'identifier la part de marché représentée par le public pour lequel les technologies d'accessibilité sont nécessaires, serait, à cet égard, un pas important. La difficulté d'évaluer les coûts et les bénéfices de l'accessibilité provenant en partie de limitations légales empêchant de solliciter des informations mais qui, levées, permettraient d'élaborer des cas commerciaux d'analyse.

Documents à télécharger :

- Présentation Antonella Desneux :
<http://inova.snv.jussieu.fr/evenements/colloques/colloques/eaf2011/documents/Présentation Antonella Desneux.ppt> (PPT, 1448 ko)

Cet article est disponible au format HTML accessible à l'adresse suivante :

<http://inova.snv.jussieu.fr/evenements/colloques/colloques/article.php?c=70&l=fr&a=316>

Usage des TIC pour l'éducation inclusive : coûts et bénéfices

Donal RICE

Donal RICE

Dónal Rice est Senior Design Advisor pour les technologies de l'information et de la communication (TIC) du Center for Excellence in Universal Design à l'Autorité nationale du Handicap d'Irlande (National Disability Authority of Ireland).



Il dirige le groupe de travail sur le programme pour la formation des professionnels en Design Universel du Comité Européen de Normalisation (Curriculum for Training Professionals in Universal Design CEN). Il est le coordinateur éditorial de l'e-Accessibility Toolkit pour les responsables politiques (e-Accessibility Toolkit for Policy Makers, projet commun de l'ITU, du G3ict et de l'UN-GAID).

Dónal Rice travaille actuellement à une thèse de doctorat sur l'accessibilité numérique et la législation dans le cadre du Centre for Disability Law and Policy à l'Université Nationale d'Irlande de Galway. A travers sa thèse, il collabore au consortium consacré à "L'étude de la surveillance de l'accessibilité numérique". Cette communication est basée sur son travail de thèse.

Résumé

Avertissement : Les articles résumés de cette conférence ont été préparés par BrailleNet qui en assume la pleine responsabilité. En revanche, les supports de présentation (articles longs ou transparents) ont été fournis par les auteurs eux-mêmes.

L'éducation inclusive vise à réduire les obstacles posés à l'éducation des populations, handicapées notamment, mais pas exclusivement. Les technologies de l'information et de la communication (TIC) sont un des moyens importants pour la promouvoir. L'éducation inclusive implique des efforts de compensation, un renouvellement des méthodes didactiques et une amélioration des moyens et des stratégies de communication.

Le développement de l'éducation inclusive se base sur plusieurs recommandations internationales, principalement celle de la Convention des Nations Unies pour les droits des personnes handicapées adoptée en 2006.

L'impact économique des TIC dans l'éducation inclusive peut être apprécié sur le plan pédagogique et technique. Mais il est également possible de mesurer le coût économique de leur absence en se basant sur l'impact sur le PNB de la non-intégration des personnes handicapées. Selon une étude l'UNESCO, il apparaît ainsi et par exemple que le PNB des pays européens serait réduit de 35,8% dans l'hypothèse où l'ensemble des populations handicapées resterait extérieur à l'activité économique.

Ce chiffre indique clairement que le coût des investissements nécessaires au développement de l'éducation inclusive et favorisant l'intégration des personnes handicapées est au final minime (on estime qu'un étudiant handicapé coûte de trois à quatre fois plus cher qu'un étudiant non handicapé) comparé à ses bénéfices.

Plusieurs domaines d'interventions politiques sont proposés pour hâter et améliorer l'éducation inclusive:

- amélioration des infrastructures,
- développement du soutien méthodologique des pratiques accessibles,
- reconnaissance des besoins des personnes handicapées,
- formation des étudiants et des enseignants,
- coopération autour des meilleures pratiques et
- évaluation des bénéfices et des usages des technologies assistives.

Pour plus de détails, voir Appendice 1.

Documents à télécharger :

- Présentation Rice :
<http://inova.snv.jussieu.fr/evenements/colloques/colloques/eaf2011/documents/Présentation Rice.pdf>
(PDF, 812 ko)

Cet article est disponible au format HTML accessible à l'adresse suivante :

<http://inova.snv.jussieu.fr/evenements/colloques/colloques/article.php?c=70&l=fr&a=252>

Concevoir pour Tous

La politique du groupe SNCF en matière d'accessibilité du Web

Brigitte RIGAUD
Arthur RIGAUD
Anne VILLEQUENAULT
Julien DUCREUX



Brigitte RIGAUD

Entrée à la SNCF en 1981, après plusieurs postes à la Direction de la Communication et aux Relations Extérieures, Brigitte Rigaud rejoint la Délégation à l'Accessibilité et aux Voyageurs Handicapés en janvier 2005. Elle participe à la définition de la politique Accessibilité de l'entreprise, en apportant son expertise dans les projets de mise en accessibilité des trains, des gares et des services et en assurant la concertation avec les associations nationales de personnes handicapées.



Arthur RIGAUD

*Intégrateur web chez VSC Technologies (Voyages-sncf.com) depuis 2006. Spécialisé dans le développement de sites depuis 10 ans (Maximiles, Primus Télécommunications)
Passionné par les standards et les problématiques d'accessibilité sur Internet, il devient Expert en évaluation AccessiWeb et membre du groupe de travail AccessiWeb en mai 2008.*



Anne VILLEQUENAULT

Entrée à la SNCF en 1999, Anne Villequenault a occupé différents postes en opérationnel (manager équipe de vente, responsable animation des ventes) avant de rejoindre l'équipe du pôle relation clients à distance à la direction TER. Son rôle aujourd'hui est d'animer et de professionnaliser le réseau des webmasters dans le développement de la qualité de service du site Internet des TER.



Julien DUCREUX

Julien Ducreux travaille au service de l'Information Commerciale Voyageurs de la SNCF.

Résumé

Avertissement : Les articles résumés de cette conférence ont été préparés par BrailleNet qui en assume la pleine responsabilité. En revanche, les supports de présentation (articles longs ou transparents) ont été fournis par les auteurs eux-mêmes.

Entreprise publique, le Groupe SNCF se doit de porter des politiques d'accessibilité pour tous. Les sites Web du groupe rentrent dans cet objectif. Une délégation à l'accessibilité et aux voyageurs handicapés se charge de promouvoir au sein du groupe les politiques d'accessibilité, dont fait partie l'accessibilité numérique. Cependant, les sites Web des différentes filiales ont un développement partiellement indépendant les uns des autres.

La question des bénéfices s'articule principalement autour des attentes portées par le Groupe SNCF en tant qu'entreprise publique majeure de la société française. Chaque site hérite de ces attentes communes, ayant valeurs d'obligations, ainsi par exemple les sites voyages-sncf.com et ter-sncf.com etc..

Ainsi motivé, l'investissement dans l'accessibilité numérique doit être évalué en considérant la taille considérable de l'entreprise. Ainsi, pour un volume d'affaire global de 2,4 milliards d'euros, voyages-sncf.com, pour améliorer l'accessibilité de son site, a formé 8 experts en accessibilité, effectué 4 audits, recruté 1 CDI et 4 prestataires.

L'effort d'accessibilité sur les différents sites du groupe a permis notamment la mise en place d'un socle technique plus solide, une meilleure compatibilité des sites avec les différents navigateurs actuels et une réduction des coûts de maintenance.

En conclusion, l'obligation sociale du Groupe SNCF en matière d'accessibilité, liée à son statut de grand groupe public, aura été un vecteur de gains économiques sur le Web.

Documents à télécharger :

- Présentation SNCF :
<http://inova.snv.jussieu.fr/evenements/colloques/colloques/eaf2011/documents/Présentation SNCF.ppt>
(PPT, 7281 ko)

Cet article est disponible au format HTML accessible à l'adresse suivante :

<http://inova.snv.jussieu.fr/evenements/colloques/colloques/article.php?c=70&l=fr&a=255>

Evaluation économique de la conception pour tous dans les transports : l'expérience norvégienne et son application dans les TIC

James ODECK



James ODECK

Le professeur **James ODECK** est un spécialiste en économie appliquée des transports, en économie de la production et en mesure de performance. Ses recherches portent notamment sur l'évaluation de l'impact, l'estimation du prix des routes, l'analyse coût / bénéfice, et l'élasticité des prix dans le domaine des transports ainsi que dans l'estimation des coûts des projets d'infrastructure et dans la mesure de l'efficacité et de la productivité à l'aide de méthodes économétriques. Il enseigne au collège de l'université de Molde et à l'université norvégienne de Science et de Technologies.

Résumé

Avertissement : Les articles résumés de cette conférence ont été préparés par BrailleNet qui en assume la pleine responsabilité. En revanche, les supports de présentation (articles longs ou transparents) ont été fournis par les auteurs eux-mêmes.

L'Universal Design ou *conception pour tous* se réfère à la conception de produits ou de services de manière à ce qu'ils soient accessibles à tous sans considération des capacités de leurs utilisateurs ou usagers.

Un cadre d'évaluation a été développé et des études ont été menées récemment par la Norvège pour les projets mettant en jeu la *conception pour tous* dans les transports en communs. Ces études démontrent que les projets guidés par le principe de *conception pour tous* sont étonnamment profitables d'un point de vue socio-économique, car bien que prenant en compte principalement les publics handicapés, ils bénéficient en fait à tous.

Ce travail d'évaluation conduit à penser différemment la relation entre la *conception pour tous* et l'accessibilité numérique : la *conception pour tous* et l'accessibilité numérique sont bénéfiques à tous et nécessaires pour certains. C'est seulement à partir de cette perspective qu'il est possible d'évaluer véritablement l'impact socio-économique de telles démarches.

Ainsi, le cadre d'évaluation norvégien propose un modèle basé sur l'estimation du prix des différentes améliorations matérielles de la *conception pour tous* dans les transports en commun : amélioration de la signalisation, de l'éclairage aux arrêts de bus, accès facile au bus, etc. (ce modèle est construit sur le principe théorique d'évaluation par "stated preference" - évaluation du prix par sondage auprès des consommateurs). Toutes ces améliorations sont ainsi chiffrées et, comparées au coût d'investissement, elles révèlent un bénéfice net.

Cette analyse en termes de coûts et de bénéfices de la *conception pour tous* dans les transports en commun norvégiens est applicable à l'accessibilité numérique. De la même façon, les projets destinés à favoriser un accès égal aux TIC seront très vraisemblablement rentables d'un point de vue socio-économique.

Documents à télécharger :

- Présentation James Odeck : <http://inova.snv.jussieu.fr/evenements/colloques/colloques/eaf2011/documents/Présentation James Odeck.ppt> (PPT, 3354 ko)
- Odeck Tables : <http://inova.snv.jussieu.fr/evenements/colloques/colloques/eaf2011/documents/Odeck Tables.xls> (XLS, 76 ko)

Cet article est disponible au format HTML accessible à l'adresse suivante :

<http://inova.snv.jussieu.fr/evenements/colloques/colloques/article.php?c=70&l=fr&a=253>

La numérisation des livres : une situation gagnant-gagnant pour les usagers handicapés et les éditeurs

Ronald SCHILD



Ronald SCHILD

Ronald Schild, 40 ans, a rejoint MVB, une filiale indépendante de Börsenverein, l'association allemande d'éditeurs et de libraires, en 2006. L'un des principaux projets durant son mandat en tant que directeur a été le lancement réussi de libreaka !, la plateforme commerciale allemande d'e-books. Avant de rejoindre MVB, Ronald Schild a occupé différentes postes de direction dans des médias internationaux et dans des entreprises de technologies de l'information. Il détient plusieurs diplômes issus de l'université de Sarrebruck (Allemagne), de l'Institut Commercial de Nancy (France) et de l'université de Strathclyde (Royaume Uni).

Résumé

Avertissement : Les articles résumés de cette conférence ont été préparés par BrailleNet qui en assume la pleine responsabilité. En revanche, les supports de présentation (articles longs ou transparents) ont été fournis par les auteurs eux-mêmes.

Le succès de l'ebook révolutionne l'industrie éditoriale. Les processus et les technologies de l'édition vivent aujourd'hui des changements très importants.

Cette présentation montre comment la structuration des contenus selon des normes attire de plus en plus l'attention des éditeurs, créant une situation "gagnant-gagnant" à la fois pour les personnes empêchées de lire et pour les éditeurs. Cela est dû au fait que l'amélioration de l'accessibilité des contenus élargit la clientèle potentielle des éditeurs.

Ces développements changent du tout au tout l'écosystème de l'édition adaptée. Traditionnellement, le contenu écrit devait être intégralement recomposé pour satisfaire aux demandes des personnes handicapées. Ces adaptations étant très coûteuses la production de livres accessibles a souvent paru hors de portée pour de nombreux éditeurs. Le très faible nombre de livres en braille ou en gros caractères en témoigne.

La technologie bouleverse ces données. Les éditeurs se tournent vers de nouvelles structures de gestion de données basées sur XML, de manière à gérer le contenu de manière structurée et granulaire. Ainsi le format EPUB a été largement adopté par l'industrie du livre. Sa prochaine version, EPUB 3.0, est compatible avec le format DAISY développé pour la production de livres accessibles. Nous faisons d'ores et déjà le pari qu'à moyen terme la plupart des livres seront publiés en EPUB ou dans des formats similaires et pourront ainsi être accessibles pour les personnes empêchées de lire.

L'accessibilité n'est pas seulement liée au contenu. D'autres aspects corollaires doivent être pris en compte : l'accessibilité des sites Web proposant les contenus, les limitations liées à la gestion des droits numériques (DRM) et beaucoup d'autres.

Un lobbying toujours plus intense est nécessaire à l'égard de l'industrie du livre de manière à ce que chaque livre soit, à terme, entièrement accessible.

Vidéo :

[Ronald Schild: Keynote - 5ème Forum Européen de... par Brailletnet](#)

Documents à télécharger :

- présentation Schild :
http://inova.snv.jussieu.fr/evenements/colloques/colloques/eaf2011/documents/présentation_Schild.pptx
(PPTX, 4864 ko)

Cet article est disponible au format HTML accessible à l'adresse suivante :

<http://inova.snv.jussieu.fr/evenements/colloques/colloques/article.php?c=70&l=fr&a=247>

Outiller l'accessibilité numérique

Développer des composants d'accessibilité pour des produits grand public : l'exemple des téléphones mobiles

Caroline RAGOT

Caroline RAGOT

Caroline est la Directrice Adjointe de Code Factory, elle est responsable de la gestion globale et la stratégie de la société. Elle seconde le PDG Eduard Sánchez pour toutes les questions importantes de l'entreprise.



Code Factory, entreprise espagnole basée à Barcelone (Espagne), est le leader mondial sur le marché des technologies mobiles accessibles. Code Factory développe des lecteurs d'écran, agrandisseurs d'écran et interfaces Braille compatibles avec une très large gamme de téléphones portables grand public. Sa mission est d'éliminer les barrières à l'accès aux technologies mobiles pour les personnes aveugles et malvoyantes. Ses solutions accessibles sont vendues dans plus de 50 pays et en plus de 30 langues. Parmi ses clients, nous pouvons citer les associations nationales pour personnes aveugles comme la ONCE en Espagne, Handicap Zéro en France, mais aussi des opérateurs tels que AT&T, Bouygues Telecom, Cosmote, SFR, TIM et Vodafone.

Caroline a rejoint Code Factory en Février 2007 d'abord en tant que Directrice Marketing. De nationalité Française, elle est diplômée en Management et Marketing International de l'ESC Rennes et de l'Université de Barcelone. Avant de rejoindre Code Factory, Caroline a été consultante freelance en marketing culturel à Barcelone et à Paris.

Caroline a participé à de nombreuses conférences internationales sur l'handicap visuel en tant qu'experte en téléphonie mobile accessible.

Résumé

Avertissement : Les articles résumés de cette conférence ont été préparés par BrailleNet qui en assume la pleine responsabilité. En revanche, les supports de présentation (articles longs ou transparents) ont été fournis par les auteurs eux-mêmes.

Développer des solutions accessibles pour téléphones portables : à quel coût et pour quels bénéfices ? Cette question doit être considérée dans le cadre de l'écosystème économique des technologies de l'information et de la communication accessibles. Ainsi, par exemple, le développement de Code Factory, entreprise spécialisée dans le développement de solutions accessibles pour téléphones portables, doit, pour être compris, être appréhendé à l'aune de plusieurs contraintes propres à cet écosystème.

Tout d'abord, peu de fabricants de téléphones portables intègrent de manière native l'accessibilité à leurs produits. Cette solution, qui serait probablement la plus économique, rencontre plusieurs obstacles : un manque d'expertise de la part des fabricants, des restrictions techniques contraignantes qui peuvent brider la créativité du fabricant, et des délais de développement trop longs. Mais l'implication du fabricant dans la mise en accessibilité de ses téléphones à la sortie des chaînes de production, voire après leur commercialisation, n'est pas sans coût non plus : elle entraîne des procédures longues et massives dues à la taille des entreprises concernées. Ainsi, Apple et RIM qui, respectivement, ont développé VoiceOver pour iPhone et Oratio pour Blackberry ont dû faire face à des coûts très importants pour rendre leurs produits accessibles.

Ces deux contraintes de l'accessibilité des téléphones portables dégagent un espace (une « niche ») pour des entreprises tierces qui prennent en charge la mise en accessibilité de ces produits. C'est, par exemple, le cas de Code Factory.

C'est en considérant de manière pragmatique les logiques de l'écosystème économique des téléphones portables qu'il est possible d'estimer les coûts et les bénéfices de leur mise en accessibilité : ceux-ci ne se réduisent pas à l'investissement technique, financier ou humain nécessaire mais résultent aussi et surtout de la logique particulière du champ concerné. Dans cette optique, il est raisonnable d'évaluer le prix d'une mise en accessibilité d'un téléphone portable à partir du prix de vente des logiciels dédiés. Pour Mobile Speak de Code Factory, ce prix est de 225 euros. Ce prix comprend les coûts de développement de Code Factory, les royalties TTS et la marge du distributeur. Une autre façon d'aborder cette question est de considérer que pour un coût d'un peu moins d'un million d'euros par an (budget de Code Factory), 40 000 personnes dans le monde utilisent un téléphone portable accessible.

Cependant, il faut remarquer que les coûts changent en fonction de l'évolution de l'écosystème. La mise en place de contraintes légales, les modifications de l'investissement des constructeurs et l'évolution même du marché concurrentiel des entreprises tierces, transforment les facteurs organisant le champ économique des téléphones portables, et déterminent jour après jour le nouveau rapport coût / bénéfices de l'accessibilité.

Voir Appendice 2

Documents à télécharger :

- Présentation Caroline Ragot :
<http://inova.snv.jussieu.fr/evenements/colloques/colloques/eaf2011/documents/Présentation Caroline Ragot.pptx> (PPTX, 284 ko)
- Outline Caroline Ragot :
<http://inova.snv.jussieu.fr/evenements/colloques/colloques/eaf2011/documents/Outline Caroline Ragot.doc.docx> (DOC.DOCX, 30 ko)

Cet article est disponible au format HTML accessible à l'adresse suivante :

<http://inova.snv.jussieu.fr/evenements/colloques/colloques/article.php?c=70&l=fr&a=248>

Comment les outils de vérification de conformité peuvent améliorer la qualité et réduire le cycle de développement

Thomas LOGAN



Thomas LOGAN

Depuis huit ans, Thomas Logan travaille à la création de solutions accessibles. Il est le Vice-Président de la gestion de produit chez HiSoftware, mettant son expertise au service de l'entreprise pour assurer qu'elle réalise le meilleur logiciel de mise en conformité du marché. Il a travaillé autour de la conception de solutions d'accessibilité pour un nombre important de technologies incluant la WPF (Windows Presentation Foundation), les formulaires Windows, Flash, Javascript et Delphi. Le travail de Thomas Logan se concentre aujourd'hui sur les ARIA (Accessible Rich-Internet Applications) et les WCAG2 (Web Content Guideline 2), élaborant une application Web d'accessibilité parfaitement fonctionnelle.

Résumé

Avertissement : Les articles résumés de cette conférence ont été préparés par BrailleNet qui en assume la pleine responsabilité. En revanche, les supports de présentation (articles longs ou transparents) ont été fournis par les auteurs eux-mêmes.

Les estimations industrielles indiquent qu'au moins 20% des usagers peuvent rencontrer des difficultés importantes en accédant aux pages Web et aux autres ressources d'Internet du fait d'obstacles d'accessibilité. Aussi, ces personnes renoncent à faire usage du Web pour utiliser des services ou pour faire des achats en ligne. Combien de clients potentiels sont ainsi exclus des sites Web et des informations qu'ils contiennent du fait d'un handicap visuel, auditif ou autre ?

Suivre les recommandations WCAG pour l'accessibilité du Web n'est pas seulement une obligation légale pour les administrations, les services publics ou les entreprises. C'est une stratégie intelligente pour toute entreprise désireuse de maximaliser son audience et l'impact de ses produits et de ses services.

S'assurer que les services en ligne d'un organisme public ou privé se conforment aux standards d'accessibilité peut être source de gains importants de marchés et permet d'éviter les risques, les amendes coûteuses et toute autre forme de complication commerciale.

Cette présentation montre que 1) Les pratiques d'accessibilité du Web ont des implications légales et commerciales concrètes; 2) la question de la maintenance et de la conception joue un rôle essentiel dans l'estimations des conséquences économiques et commerciales de ces pratiques; 3) une solution automatisée capable de tester continuellement et de surveiller des sites Web du point de vue des conformations d'accessibilité est porteuse d'une valeur-ajoutée et génère des bénéfices.

Documents à télécharger :

- Présentation Thomas Logan :
<http://inova.snv.jussieu.fr/evenements/colloques/colloques/eaf2011/documents/Présentation Thomas Logan.pptx> (PPTX, 4300 ko)

Cet article est disponible au format HTML accessible à l'adresse suivante :

<http://inova.snv.jussieu.fr/evenements/colloques/colloques/article.php?c=70&l=fr&a=314>

Audit d'accessibilité: comment repousser les limites de l'automatisation ?

Matthieu FAURE



Matthieu FAURE

Matthieu Faure fait partie des premiers experts AccessiWeb (2004), et a activement participé à la création de plusieurs référentiels (AccessiWeb 1.1, AccessiWeb 2.0, RGAA). Il dirige ses travaux avec une orientation globale en faveur de tous les standards et du logiciel libre. Il siège au conseil d'administration de l'Association pour le Logiciel Libre.

Ingénieur en informatique, il a travaillé dans plusieurs start-ups et grands comptes avant de s'installer en tant que consultant indépendant en 2004 et créer la SAS Open-S en 2009.

Résumé

Avertissement : Les articles résumés de cette conférence ont été préparés par BrailleNet qui en assume la pleine responsabilité. En revanche, les supports de présentation (articles longs ou transparents) ont été fournis par les auteurs eux-mêmes.

Documents à télécharger :

- Présentation Matthieu Faure :
[http://inova.snv.jussieu.fr/evenements/colloques/colloques/eaf2011/documents/Présentation Matthieu Faure.pdf](http://inova.snv.jussieu.fr/evenements/colloques/colloques/eaf2011/documents/Présentation%20Matthieu%20Faure.pdf) (PDF, 2094 ko)

Cet article est disponible au format HTML accessible à l'adresse suivante :

<http://inova.snv.jussieu.fr/evenements/colloques/colloques/article.php?c=70&l=fr&a=315>

Réduire les coûts

Réduire le coût tout au long de la chaîne de production

Jean-Marie D'AMOUR



Jean-Marie D'AMOUR

Détenteur d'une maîtrise en éducation, c'est en 1996 que Jean Marie D'Amour découvre le potentiel du Web pour les aveugles. Il est l'auteur d'un manuel sur l'utilisation de l'informatique avec JAWS et Window-Eyes et d'une formation en ligne sur l'accessibilité du Web. Après dix ans comme formateur en informatique adaptée, il intervient maintenant au niveau de la recherche et de l'enseignement dans le domaine de l'accessibilité.

Résumé

Avertissement : Les articles résumés de cette conférence ont été préparés par BrailleNet qui en assume la pleine responsabilité. En revanche, les supports de présentation (articles longs ou transparents) ont été fournis par les auteurs eux-mêmes.

L'un des critères de réussite dans un projet de développement accessible est son coût. Le coût du projet dans son ensemble bien sûr, mais plus particulièrement la portion des ressources que l'on doit imputer à l'accessibilité. Sans sacrifier les objectifs d'accessibilité, il faut minimiser cette part le plus possible afin d'éviter un rejet pur et simple de l'accessibilité ou l'imposition de limites au niveau des objectifs.

L'accessibilité étant une dimension nouvelle, elle ne peut espérer mobiliser la part du lion d'un budget. Parlant, de plus, au nom d'une minorité d'utilisateurs dont les besoins sont peu connus des développeurs comme des décideurs, l'accessibilité se glisse trop souvent dans les projets par la porte arrière et doit donc d'autant plus justifier ses coûts.

En s'appuyant sur des exemples de projets concrets, de petite ou de grande envergure, il apparaît que la réduction des coûts exige que l'accessibilité soit prise en compte dès les premières étapes de la conception. Les choix faits en début de processus doivent être faits soigneusement pour ne pas compromettre l'atteinte de certains objectifs.

Ainsi, il faut que les décideurs autant que le maître d'oeuvre et ses plus proches collaborateurs comprennent les bénéfices de l'accessibilité et ses exigences méthodologiques dont notamment une participation active et continue à tout le processus décisionnel, et ce, du début jusqu'à la fin du projet.

Il importe aussi que les acteurs clés soient correctement formés, car l'accessibilité ne peut reposer seulement sur les épaules d'un expert interne ou externe si bon soit-il.

Enfin, les responsabilités de chaque intervenant doivent être clairement définies et la vérification de l'accessibilité intégrée à chaque étape du développement si l'on veut éviter les retours en arrière toujours coûteux.

Documents à télécharger :

- présentation d'Amour :
<http://inova.snv.jussieu.fr/evenements/colloques/colloques/eaf2011/documents/présentation d'Amour.ppt>
(PPT, 2204 ko)

Cet article est disponible au format HTML accessible à l'adresse suivante :

<http://inova.snv.jussieu.fr/evenements/colloques/colloques/article.php?c=70&l=fr&a=249>

Optimiser l'intervention experte dans un projet Web

Olivier NOURRY
Jean-Pierre VILLAIN



Olivier NOURRY

Olivier Nourry est chef de projet et consultant sur des applications Web complexes, et responsable de l'Offre Accessibilité Numérique, au sein du groupe Micropole-Univers. Sous son impulsion, Micropole-Univers a développé une expertise de l'accessibilité du Web qui lui permet d'intégrer cette compétence aux projets de ses clients, dans un souci constant d'efficacité et de pragmatisme. Cet engagement envers l'accessibilité est également marqué par un partenariat technique et commercial fort avec BrailleNet.



Jean-Pierre VILLAIN
Expert accessibilité Qelios

Résumé

Avertissement : Les articles résumés de cette conférence ont été préparés par BrailleNet qui en assume la pleine responsabilité. En revanche, les supports de présentation (articles longs ou transparents) ont été fournis par les auteurs eux-mêmes.

L'accessibilité numérique appliquée au Web est une discipline presque aussi ancienne que le Web lui-même et la complexité de sa mise en oeuvre est allée en s'accroissant. En parallèle de cette évolution, la pression réglementaire, commerciale, et médiatique, concernant l'accessibilité du Web, s'est accentuée. Les producteurs de contenus Web ne peuvent plus ignorer la question, ou la considérer comme accessoire. Dans certains cas, c'est même un objectif clé d'un projet Web.

En conséquence, la compétence en accessibilité numérique suit cette double tendance vers plus de complexité et plus de criticité.

Cependant l'inertie du marché est forte. La demande, potentiellement colossale, tarde à se concrétiser du fait d'une prise de conscience lente à se généraliser. L'offre est portée essentiellement par des prestataires de service, qui en général réagissent à la demande, plus qu'ils ne la suscitent. Les offres de formation sont rares, et peinent à suivre l'évolution du Web, ce qui complique encore l'acquisition des connaissances adéquates.

La rareté des experts et l'immense diversité des besoins, conduisent à trouver des stratégies d'optimisation des ressources. Afin de pouvoir conserver un niveau d'investissement acceptable sur un projet, tout en tenant les objectifs d'accessibilité, il est nécessaire de respecter quelques principes fondamentaux: les enjeux, finalités et objectifs doivent être définis clairement et compris de tous; la formation des différents acteurs doit être considérée comme une clé de la réussite, l'expert accessibilité doit être amené à jouer le rôle d'un accélérateur dont les interventions sont gérées de manière précise.

Mais si l'intervention d'experts en accessibilité numérique est un facteur clé de succès, il faut cependant trouver le bon dosage d'expertise, au bon moment, pour rendre l'intervention efficace et économiquement acceptable.

Documents à télécharger :

- Présentation Villain Nourry :
[http://inova.snv.jussieu.fr/evenements/colloques/colloques/eaf2011/documents/Présentation Villain Nourry.ppt](http://inova.snv.jussieu.fr/evenements/colloques/colloques/eaf2011/documents/Présentation_Villain_Nourry.ppt) (PPT, 741 ko)

Cet article est disponible au format HTML accessible à l'adresse suivante :

<http://inova.snv.jussieu.fr/evenements/colloques/colloques/article.php?c=70&l=fr&a=251>

Industrialiser l'accessibilité d'un parc de sites

Elie SLOÏM



Elie SLOÏM

Elie Sloïm est le fondateur et le président de Temesis, une compagnie française centrée depuis 10 ans autour de la qualité du contenu en ligne et de l'accessibilité. Depuis 2004, il dirige le projet Opquast (Open Quality Standard) qui fournit une liste de contrôle de qualité pour les services en lignes et une plate-forme de gestion de projet Web articulée autour de leur qualité et de leur accessibilité. Elie Sloïm est un conférencier renommé qui a participé, par exemple, au Confoo.ca à Montréal, à ParisWeb, à différents forums sur l'Accessibilité à la Réunion et est intervenu à l'institut polytechnique de Lausanne et au Centre Henri Tudor du Luxembourg. Il est impliqué, en tant que spécialiste de la méthodologie, dans la rédaction de listes de contrôle et de référentiels, notamment le Référentiel Général d'Accessibilité des Administrations (RGAA). En deux ans, sa brochure Site Web : les bonnes pratiques s'est vendue à plus de 10 000 exemplaires.

Résumé

Avertissement : Les articles résumés de cette conférence ont été préparés par BrailleNet qui en assume la pleine responsabilité. En revanche, les supports de présentation (articles longs ou transparents) ont été fournis par les auteurs eux-mêmes.

De plus en plus fréquemment, les organismes publics et privés ne doivent pas gérer l'accessibilité d'un site unique mais celle d'un parc de plusieurs dizaines, voire centaines de sites. Chacun des sites du parc doit alors être amélioré et mis en conformité.

Dans ce cas, les méthodes appliquées jusqu'alors pour des sites uniques peuvent se révéler trop coûteuses, de sorte qu'il devient intéressant de concevoir et de déployer des méthodologies industrielles et innovantes permettant de réduire les coûts de mise en conformité.

En utilisant un parc de 8 sites de l'Agence de la Biomédecine comme exemple concret, nous avons montré comment il est possible de travailler sur l'accessibilité globale d'un parc de sites hétérogènes par la mutualisation de l'évaluation, de la planification, du pilotage et de la correction, et en utilisant des méthodes d'échantillonnage.

En conclusion, la question du coût de l'accessibilité doit déterminer de nouvelles procédures d'industrialisation de l'accessibilité, déterminées en amont par le souci d'une optimisation du rapport coûts / bénéfices.

Documents à télécharger :

- Présentation Elie Sloïm :
[http://inova.snv.jussieu.fr/evenements/colloques/colloques/eaf2011/documents/Présentation Elie Sloïm.pdf](http://inova.snv.jussieu.fr/evenements/colloques/colloques/eaf2011/documents/Présentation%20Elie%20Sloïm.pdf) (PDF, 1080 ko)

Cet article est disponible au format HTML accessible à l'adresse suivante :

<http://inova.snv.jussieu.fr/evenements/colloques/colloques/article.php?c=70&l=fr&a=302>

Faire face au besoin d'accessibilité

Poursuites juridiques pour défaut d'accessibilité numérique aux USA

Cynthia WADDELL

Cynthia WADDELL

Cynthia Waddell est à la fois la directrice exécutive du Centre International des Ressources pour le Handicap sur Internet (ICDRI) et une de ses expertes dans le domaine du Droit, des Politiques et des Technologies. Elle dirige également les Services de Surveillance de consulting de l'accessibilité pour les clients des communautés gouvernementales, universitaires et commerciales de manière à développer la mission de l'ICDRI visant à lever les obstacles des technologies électroniques de l'information et à promouvoir l'égalité des chances pour tous.



Dans le monde de l'accessibilité, Cynthia Waddell est une experte internationalement reconnue dans le champ des technologies de la communication et de l'information (TIC). Elle est l'auteur en 1995 du premier standard de conception Web accessible aux Etats-Unis qui mena à sa reconnaissance comme meilleure pratique par le gouvernement fédéral et contribua au final à l'adoption de la législation sur les Standards pour l'accessibilité des technologies électroniques de l'information (Section 508).

Dans le domaine international, Cynthia Waddell est sollicitée en tant qu'experte invitée sur l'accessibilité par le comité de conseil sur les télécommunications du département des affaires étrangères américain. Elle a été, par le passé, experte invitée sur l'accessibilité au sein de la délégation américaine du Forum mondial des politiques de télécommunication en 2009 et a participé à la délégation américaine de la conférence plénipotentiaire du syndicat international des télécommunication de 2010 qui s'est tenue à Guadalajara, au Mexique.

Résumé

Avertissement : Les articles résumés de cette conférence ont été préparés par BrailleNet qui en assume la pleine responsabilité. En revanche, les supports de présentation (articles longs ou transparents) ont été fournis par les auteurs eux-mêmes.

Les politiques et les nouvelles lois affectent considérablement l'approche économique de l'e-accessibilité. Les cas de procès se référant à des lois sur le handicap peuvent fixer un coût pour le manque d'accessibilité : cela se fait alors à travers des amendes, parfois lourdes, auxquelles les entreprises ou les institutions sont condamnées. Les cas de litiges ont un impact profond sur le marché des technologies.

Ceci signifie donc que l'activisme militant et les actions en justice sont un moyen, quoique paradoxal (éviter les amendes) pour mesurer les bénéfices de l'e-accessibilité.

Le litige autour de l'ebook Kindle est un parfait exemple des lois et des procès concernant l'e-accessibilité et affectant le marché des technologies : en avril 2009, six universités annoncent la mise en place de projets pilotes en partenariat avec Amazon pour l'usage du Kindle DX par leurs étudiants. Le 25 juin 2009, la Fédération nationale des Aveugles aux Etats-Unis (American Federation of the Blind) et le Conseil Américain des Aveugles (American Council of the Blind) décident de poursuivre ensemble l'université de l'Etat d'Arizona devant les tribunaux, au nom d'étudiants handicapés visuels du fait que l'utilisation du lecteur d'Amazon deviendra nécessaire pour accéder aux documents des cours. La plainte est déposée de manière à empêcher le déploiement par l'université des livres numériques d'Amazon comme moyen de distribuer les documents à tous les étudiants. En effet, bien que le Kindle DX possède des outils de synthèse vocale des textes, les menus de commandes en étaient inaccessibles pour les aveugles. Les plaignants soutinrent que l'usage par l'université du Kindle DX enfreignait la Section 504 de la loi sur la réhabilitation (Rehabilitation Act) et le titre 2 de l'ADA (American with Disabilities Act). De plus, les utilisateurs handicapés visuels ne pouvaient accéder à d'autres fonctionnalités du Kindle DX, telles que le téléchargement direct des livres, l'ajout de signets, la prise de note, le surlignage du texte, la recherche de définition lexicale ou les recherches en bibliothèque. Des plaintes additionnelles furent déposées contre 5 autres institutions universitaires pour l'usage massif du Kindle DX. En conséquence, les institutions universitaires passèrent des accords avec les plaignants. Ces accords comprenaient un certain nombre de thèmes communs : tout d'abord, les universités n'achèteraient pas, ni ne favoriseraient ou recommanderaient le Kindle DX ou tout autre lecteur de livre électronique pour une utilisation par les étudiants à moins que l'appareil soit entièrement accessible ou qu'une adaptation raisonnable soit fournie.

Un tel accord appelait une réponse de la part du marché des livres électroniques. En avril 2003, Apple lança l'iPad avec des fonctions étendues d'accessibilité et en juillet 2010, Amazon sortit le Kindle 3 avec des menus parlants.

On trouvera plus de détails et d'autres exemples de litiges dans l'Appendice 3.

Vidéo :

[Cynthia WADDELL Keynote - 5ème Forum Européen... par Brailenet](#)

Documents à télécharger :

- Présentation Cynthia Waddell :
<http://inova.snv.jussieu.fr/evenements/colloques/colloques/eaf2011/documents/Présentation Cynthia Waddell.pptx> (PPTX, 812 ko)

Cet article est disponible au format HTML accessible à l'adresse suivante :

<http://inova.snv.jussieu.fr/evenements/colloques/colloques/article.php?c=70&l=fr&a=250>

Intégrer l'accessibilité dès le début : Une approche pragmatique pour la conception de biens et services accessibles

Kiran KAJA



Kiran KAJA

Kiran Kaja travaille pour l'équipe d'accessibilité d'Adobe à Londres. Il est impliqué dans les initiatives européennes de mise en place de référentiels et de politiques pour l'accessibilité au nom d'Adobe. Kiran a une bonne perspective sur les problèmes d'accessibilité du point de vue des usagers étant aveugle lui-même et ayant occupé différents postes dans le domaine de l'accessibilité.

Résumé

Avertissement : Les articles résumés de cette conférence ont été préparés par BrailleNet qui en assume la pleine responsabilité. En revanche, les supports de présentation (articles longs ou transparents) ont été fournis par les auteurs eux-mêmes.

Le plus grand problème pour les utilisateurs des technologies de l'accessibilité est le fait que l'accessibilité ou les supports pour les technologies d'accessibilité sont toujours une des dernières choses prises en compte dans la conception des produits et des services. Or, les retours en arrière sont toujours très coûteux. Incorporer l'accessibilité dès les premiers moments de la conception d'un produit est donc un objectif essentiel.

Un tel objectif implique auparavant un changement de perspectives et surtout la prise en compte de la situation actuelle de manière pragmatique.

Tout d'abord, il faut reconnaître l'existence d'un problème majeur de sensibilisation au sujet des contraintes liées à l'accessibilité. Peu de gens sont véritablement au courant de ce qu'il doivent faire, pour rendre leurs produits accessibles aux personnes ayant un handicap, ou pourquoi ils doivent le faire.

Il y a ensuite un nombre important de conceptions fallacieuses comme l'idée selon laquelle le retour sur investissement de l'accessibilité est faible. Par exemple, le fait que les personnes intéressées par l'utilisation du logiciel Mobile Speak sur leur téléphone portable, ou par un logiciel lecteur d'écran, ne constituent pas plus de 1.2% du marché concerné tend à rendre l'argument marketing de l'e-accessibilité assez fragile. Aussi, à moins d'un Big Bang tel qu'un bouleversement législatif ou une campagne de relations publiques massive (donc coûteuse), les entreprises et les institutions continueront à ne pas s'intéresser à l'accessibilité.

Comment améliorer la situation ? Il faut identifier et anticiper tous les groupes d'utilisateurs potentiels. Cela implique de considérer véritablement tous les usages potentiels - non pas seulement ceux des personnes handicapées - et d'identifier les besoins communs liés à tous usages. Par exemple les séries 40 et 60 des téléphones Nokia ont une fonctionnalité de vocalisation de l'identité de l'appelant. Cela pourrait être considéré comme une fonction d'accessibilité pour les personnes aveugles. Or les voyants en profitent tout autant, sans se rendre compte qu'il s'agit d'une avancée majeure pour les personnes qui ne peuvent pas lire les écrans. La même chose peut être dite au sujet du téléphone Blackberry qui offre plusieurs applications permettant de lire des parties des messages entrants de manière à ce que vous n'ayez pas à lire l'écran quand vous conduisez votre voiture.

Ces développements technologiques soulignent le fait que l'e-accessibilité doit être considérée comme une question qui concerne tout le monde et non pas exclusivement les personnes handicapées. Une telle perspective est essentielle à l'objectif d'intégrer l'accessibilité dès les premières étapes de tout projet. Aussi Adobe cherche-t-il à proposer dans tous ses produits des moyens de rendre les documents accessibles de manière native.

Documents à télécharger :

- Présentation Kiran Kaja : <http://inova.snv.jussieu.fr/evenements/colloques/colloques/eaf2011/documents/Présentation Kiran Kaja.pptx> (PPTX, 2117 ko)

Cet article est disponible au format HTML accessible à l'adresse suivante :
<http://inova.snv.jussieu.fr/evenements/colloques/colloques/article.php?c=70&l=fr&a=257>

L'approche la plus rentable : Mettre la compétence en accessibilité au coeur de l'entreprise

Bonnie KEARNEY



Bonnie KEARNEY

Bonnie Kearney, directrice de l'accessibilité du marketing chez Microsoft, est une experte de l'analyse des tendances de consommation et de leurs effets sur le marché des technologies accessibles. Son travail consiste à développer des stratégies de déploiement à partir de ces tendances de manière à rendre les technologies accessibles plus facilement disponibles au nombre croissant de gens susceptibles d'en bénéficier, à savoir notamment les seniors et les personnes handicapées. Bonnie a travaillé dans différentes divisions commerciales durant ses 15 années au sein de Microsoft, aussi bien pour Office, Windows, le divertissement ou les appareils. Elle pilote actuellement l'équipe d'accessibilité du marketing en charge des relations publiques, des relations d'accessibilité avec les développeurs technologiques, de la communication, des événements et de l'évangélisme au sein de la division de confiance informatique chez Microsoft. Bonnie a étudié dans le cadre du programme de management de l'université d'Antioche et a un Master à la fois en études internationales et en rédaction professionnelle de l'Université de Washington.

Résumé

Avertissement : Les articles résumés de cette conférence ont été préparés par BrailleNet qui en assume la pleine responsabilité. En revanche, les supports de présentation (articles longs ou transparents) ont été fournis par les auteurs eux-mêmes.

Les gouvernements, les entreprises et les organisations sont confrontés à la tâche parfois difficile de devoir retenir une masse salariale vieillissante, de s'adapter aux besoins individuels de leurs employés et de donner accès à l'information et aux services au plus grand nombre et d'une manière durable.

Développer la prise de conscience collective des opportunités et des défis du développement des technologies de l'information (IT) le plus tôt possible dans le cycle de développement est une étape essentielle pour construire un modèle robuste d'accessibilité.

Les investissements économiques nécessaires sont à considérer à la lumière des évolutions démographiques. Ainsi, aux Etats-Unis, une personne sur quatre rencontre des problèmes visuels et une personne sur cinq des problèmes auditifs. On a pu montrer que 74, 2 millions d'utilisateurs d'ordinateurs ont une forme ou une autre de déficience. Plus largement, on considère que 1, 4 milliards d'individus dans le monde auront plus de 55 ans en 2020. C'est un argument marketing puissant pour pousser les entreprises à investir dans l'accessibilité numérique. Ces investissements doivent d'abord être consacrés à la formation des employés.

Pour Microsoft, en particulier, former ses employés à être plus conscients de l'importance de l'accessibilité concerne les professionnels des technologies de l'information, les développeurs et les décideurs. Il faut reconnaître que dans le secteur industriel, en général, la première fois que les gens entendent le mot « accessibilité », « facilité d'accès » ou « Universal Design », c'est quand un problème a été signalé concernant leur produit. Trouver la solution implique une formation sur le tas et n'est pas transférable. Aussi, il est nécessaire de mettre en place un processus répétable, applicable et harmonisé.

Pour une entreprise de taille mondiale comme Microsoft, ces trois qualités sont essentielles. Si quelque chose de très innovant du point de vue de l'accessibilité est développé en Italie, comment est-ce que Microsoft va répondre à la fois aux besoins spécifiques qui en découlent et à d'autres exprimés ailleurs, au Japon par exemple ? L'harmonisation est un objectif-clé de même que des contrôles internes efficaces : comment est-ce que Microsoft teste, conçoit et vérifie le travail de manière à être sûr qu'il répond aux besoins de tous les handicaps ? Une solution est de donner à propager la prise de conscience de l'accessibilité de manière virale et de diffuser la formation interne de Microsoft dans le monde extérieur. A cet égard, Microsoft a récemment publié plusieurs outils de manière à accroître l'attention portée à l'accessibilité. Ces outils sont destinés aussi bien à l'usage interne qu'à une utilisation externe. On peut les trouver aussi bien sur le portail destiné aux professionnels (MSDN) que sur le [portail accessibilité de Microsoft](#). L'objectif est de construire une communauté autour de l'accessibilité. Par une telle initiative Microsoft cherche un avantage compétitif mais aussi à réduire efficacement les coûts de l'e-accessibilité.

Documents à télécharger :

- Bonnie Kearney Presentation :
[http://inova.snv.jussieu.fr/evenements/colloques/colloques/eaf2011/documents/Bonnie Kearney Presentation.pptx](http://inova.snv.jussieu.fr/evenements/colloques/colloques/eaf2011/documents/Bonnie%20Kearney%20Presentation.pptx) (PPTX, 2575 ko)

Cet article est disponible au format HTML accessible à l'adresse suivante :

<http://inova.snv.jussieu.fr/evenements/colloques/colloques/article.php?c=70&l=fr&a=348>

Appendices

Appendice 1 : Use of ICTs for Inclusive Education

Donal RICE

Donal RICE

Dónal Rice est Senior Design Advisor pour les technologies de l'information et de la communication (TIC) du Center for Excellence in Universal Design à l'Autorité nationale du Handicap d'Irlande (National Disability Authority of Ireland).



Il dirige le groupe de travail sur le programme pour la formation des professionnels en Design Universel du Comité Européen de Normalisation (Curriculum for Training Professionals in Universal Design CEN). Il est le coordinateur éditorial de l'e-Accessibility Toolkit pour les responsables politiques (e-Accessibility Toolkit for Policy Makers, projet commun de l'ITU, du G3ict et de l'UN-GAID).

Dónal Rice travaille actuellement à une thèse de doctorat sur l'accessibilité numérique et la législation dans le cadre du Centre for Disability Law and Policy à l'Université Nationale d'Irlande de Galway. A travers sa thèse, il collabore au consortium consacré à "L'étude de la surveillance de l'accessibilité numérique". Cette communication est basée sur son travail de thèse.

Résumé

Use of ICTs for Inclusive Education: costs and benefits

"Ensuring that children with disabilities enjoy opportunities for learning in an inclusive environment requires changes in attitude, backed by investment in teacher training and learning equipment". Education for All Global Monitoring Report 2010^[i]

Abstract: Inclusive Education proposes all students are provided with equitable access to education within the context of a mainstream educational system and not in a segregated setting. There is now significant international and national legislation and policy in support of this model but for many countries achieving this ideal is proving to be a difficult reality. Accessible ICTs have a major role to play in enabling educational authorities, educators, students and parents to move towards a more inclusive educational system. However its role as a communication aid, pedagogical tool and means of access to previously inaccessible learning materials is still, in many countries, only just beginning to be explored.

One of the main obstacles is the perception that accessible ICTs for inclusive education are prohibitively expensive. Based on recent research carried out for the International Telecommunications Union (ITU) Special Initiative Division and UNESCO's Institute for Information Technology in Education (IITE), this paper will examine the available evidence on the cost/benefit of accessible ICTs in Inclusive Education, the funding strategies being employed worldwide and examine how 'cost as barrier' compares with the other known barriers to, and benefits of, the use of ICTs in inclusive educational settings. It will conclude with policy recommendations summarised from the ITU "Connect A School Connect a Community" project^[ii] and the UNESCO IITE Policy Brief "ICT for Inclusion: Reaching More Students More Effectively"^[iii].

Inclusive Education - from concept to implementation

The global *Education for All* movement, led by UNESCO, aims to meet the learning needs of all children, youth and adults by 2015.^[iv] UNESCO promotes the ultimate goal of inclusive education which it views as a means to ensuring a quality education for all and to achieving wider social inclusion goals.

Many national educational systems struggle to provide a quality education in mainstream schools and favour the development of special needs schools. Inherent in inclusive education is the notion that reform and improvements should not only focus on children with disabilities but on "whole school improvement in order to remove barriers that prevent learning for all students"^[v]. Inclusive schools can "accommodate all children

regardless of their physical, intellectual, emotional, social, linguistic or other conditions." [vi] However inclusive education is not a synonym for special needs education or integration techniques but an "an on-going process in an ever-evolving education system, focusing on those currently excluded from accessing education, as well as those who are in school but not learning." [vii]

UNESCO advocates that where possible, children with disabilities are accommodated in inclusive schools, which it promotes as being more cost-effective and which lead to a more inclusive society. Accessible ICTs are one of many supports that can enable the realization and implementation of inclusive education.

Accessible ICTs in support of inclusive education

Accessible ICTs hold the potential to enable persons with disabilities to receive an education and become productive members of the social and economic life of their communities. Applied to education systems, the effective and well planned use of ICTs by students with disabilities can provide equitable learning opportunities through enabling communication with teachers and fellow students, providing access to learning materials and by enabling course work, assignments and examinations to be completed. The wide variety of accessible ICTs currently available that can help overcome reduced functional capacity and enable communication, cognition and access to computers.

Types

Accessible ICTs are the wide range of assistive and mainstream technologies and formats that can enable students with a disability to enjoy an inclusive education. Accessible ICTs include assistive technology (AT) which can be defined as a "piece of equipment, product system, hardware, software or service that is used to increase, maintain or improve functional capabilities of individuals with disabilities." [viii] Accessible ICTs therefore include:

- mainstream technologies - such as computers that contain in-built accessibility features
- accessible formats, also known as alternate formats - such as accessible HTML (Hypertext Markup Language), DAISY (Digital Accessible Information System) books but also include 'low-tech' formats such as Braille.
- assistive technologies - such as hearing aids, screen readers, adaptive keyboards etc. AT is a "piece of equipment, product system, hardware, software or service that is used to increase, maintain or improve functional capabilities of individuals with disabilities." [ix]

Roles

In its training guide "*ICTs in Education for People with Special Needs*", UNESCO's Institute for IT in Education outlines 3 main roles for the use of accessible ICTs in education:

- Compensation uses - technical assistance that enables the active participation in traditional educational activities such as reading or writing
- Didactic uses - the general process of using ICTs to transform approaches to education. Many ICTs can be used as a didactical tool to enable a more inclusive learning environment
- Communication uses - technologies that can enable communication - often referred to as alternative and augmentative communication devices and strategies. [x]

Curriculum

Curriculum can be defined as "what is learned and what is taught (context): how it is delivered (teaching - learning methods); how it is assessed (exams, for example); and the resources used (e.g. books used to deliver and support teaching and learning)." [xi] Curriculum development and teaching practices have received much attention in the movement towards inclusive education. In general, curriculum in inclusive schools must be "flexible and adaptable, designed to reduce environmental barriers of students who may disadvantage [sic] from regular education" [xii]. Accessible ICTs can help transform static curriculum resources into flexible digital media which can be accessed by students with a variety of abilities once they have access to the appropriate AT. For example, class notes developed in electronic text can be converted into a variety of formats such as audio, Braille, accessible HTML, DAISY audio book etc. Assessment methods need to be flexible and adaptable to students' needs.

International laws and policies in support of accessible ICTs for inclusive education

UN Convention on the Rights of Persons with Disabilities

The UN Convention of the Rights of Persons with Disabilities is the primary piece of international law informing national policy on disability affairs around the world. The Convention was adopted by the UN General Assembly in 2006 and became an enforceable legal instrument in 2008. As of March 2011, 147 countries have signed the Convention, of which 99 have subsequently ratified it.^[xiii]

The Convention moves towards a view of disability resulting from barriers within society (such as steps at the entrance of a school building for a wheelchair user) and away from the view that disability results exclusively from a person's medical condition.^[xiv] Article 24 contains specific obligations for the provision of inclusive education. These include the provision of "reasonable accommodations", for students with disabilities that may include, as appropriate, access to, training in and the use of accessible ICTs, including assistive technology (AT) and educational materials in an accessible format.^[xv]

Article 24 also contains an important requirement on the provision to professionals and staff who work in all areas of education of "disability awareness training and [training in] the use of appropriate augmentative and alternative modes, means and formats of communication, educational techniques and materials to support persons with disabilities".

Articles 4 on 'General Obligations' also contains a specific recommendation that all new technology developments be "universally designed" and hence reduce the cost of including accessibility features by incorporating them at the earliest possible stage during the product development cycle. This also holds true for ICTs used in education^[xvi].

Other relevant international texts

Other relevant international texts containing policy recommendations and goals include:

- The World Summit on the information Society (WSIS) Principles and Plan of Action ^[xvii] contain many commitments on the development of an Information Society that enables equal access for all. Target 7 of the Action Plan aims to "Adapt all primary and secondary school curricula to meet the challenges of the information society, taking into account national circumstances."
- United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (UNESCO)

UNESCO leads the global *Education for All* movement, aiming to meet the learning needs of all children, youth and adults by 2015.^[xviii] UNESCO promotes the ultimate goal of inclusive education which it views as a means to ensuring a quality education for all and to achieving wider social inclusion goals. Key policy documents and agreements that UNESCO has developed and facilitated include:

- *Guidelines for inclusion: Ensuring Access to Education for All*^[xix]
- *Policy Guidelines on Inclusion in Education 2009* ^[xx]
- Salamanca Declaration (1994)^[xxi].
- Salamanca Declaration (1994). The Declaration sets out that AT is an essential part of inclusive education and should be used "to enhance success in the school curriculum and to aid communication, mobility and learning". The declaration goes on to recommend "that assistive technology can be provided in a more economical and effective way where it is provided from a central pool in each locality."^[xxii] This central resource centre should have expertise in matching assistive technology to individual needs, training and on-going support in its use and ensure its maintenance and upkeep.
- UN Millennium Development Goals have set a target of full enrolment and completion of primary school for all children by 2015.^[xxiii]

International policy and legislation on the rights of persons with disabilities is strongly in support of children with disabilities receiving their education in an inclusive, rather than segregated, school setting. National governments face significant human rights and educational specific goals in relation to the provision of education for children with disabilities. The major tendency in new policy approaches is towards inclusive education.[xxiv] Whatever the policy environment, accessible ICTs can significantly empower children with disabilities to participate in lessons, to communicate and to learn more effectively.[xxv]

The benefits of accessible ICTs

A meta-study on research carried out by the (former) British Educational Communications and Technology Agency (BECTA) in 2003 into the use of accessible ICTs showed the following benefits to all stakeholders involved in education, including students, teachers, parents and carers[xxvi]:

In general accessible ICTs:

- Enables greater learner autonomy
- Unlocks hidden potential for those with communication difficulties
- Enables students to demonstrate achievement in ways which might not be possible with traditional methods
- Enables tasks to be tailored to suit individual skills and abilities

Specific benefits for students:

- Computers can improve independent access for students to education
- Students with special educational needs are able to accomplish tasks working at their own pace
- Visually impaired students using the internet can access information alongside their sighted peers
- Students with profound and multiple learning difficulties can communicate more easily
- Students using voice communication aids gain confidence and social credibility at school and in their communities
- Increased ICT confidence amongst students motivates them to use the internet at home for schoolwork and leisure interests.

Benefits for teachers and non-teaching staff:

- Reduces isolation for teachers working in special educational needs by enabling them to communicate electronically with colleagues
- Supports reflection on professional practice via online communication
- Improved skills for staff and a greater understanding of access technology used by students
- Enhances professional development and the effectiveness of the use of ICT with students through collaboration with peers
- Materials already in electronic form (for example, from the internet) are more easily adapted into accessible resources such as large print or Braille.

Benefits for parents and carers:

- Use of voice communication aids encourages parents and carers to have higher expectations of children's sociability and potential level of participation.

Cost of ICTs in inclusive education

To date there have no been attempts to systematically assess the cost/benefit of using ICTs in schools towards achieving inclusive education. Indeed there is little available data on the exact costs of educating children with disabilities, though some figures show that it can be between two to four times higher than other children[xxvii]. The experience in Europe is that the higher rate associated with educating children with special needs is associated with funding models where children are educated in separate settings such as special needs schools. The lower funding costs were shown to generally apply within funding models where the funding follows the child who is educated in inclusive settings.[xxviii] Research also suggests that students with disabilities achieve better school results in inclusive settings[xxix].

There is some evidence to suggest that an inclusive and quality educational system supports lower numbers

of students repeating classes and entire academic years. In the case of Latin America recidivism is linked with a cost of USD 5.6 billion in primary school and USD 5.5 billion in secondary school.[xxx] Investment to overcome these costs could include the provision of ICTs for students with disabilities.

As with many other areas of ICT accessibility, the cost modelling should not solely be based around the cost of providing individual supports but look at the wider societal benefits. To this end some analysis on the cost benefit to providing ICTs to enable persons with disabilities to access education and thereby become a productive member of the workforce should factor in the wider societal and economic benefits. UNESCO, for example, recommends that any cost modeling of inclusive education should take into account the high social and economic costs that will be incurred by a country if these children are not educated.[xxxii] Figure 1.1 shows the loss of gross domestic product (GDP) by not including persons with disabilities. In regions where a person's earning potential is higher, the GDP lost as a result of disability is therefore higher, with the estimates as high as 35.8% in Europe and Central Asia, followed by North America at 29.1% and East Asia and the Pacific at 15.6%. The remaining four regions each account for less than 10% of the global total.

Figure 1 Effects on GDP of not including persons with disabilities

Source: UNESCO "Policy Guidelines on Inclusion in Education"[xxxiii]

Overall all, the long term social and financial costs of not providing the accessible ICTs necessary for an inclusive education that leads to participation in the economic, social and cultural life of a country are "indisputably high". UNESCO concludes that not to invest in inclusive education is "profoundly irrational" in economic terms.

Conclusion

Current data and cost/benefit analysis of the value proposition for the use of accessible ICTs for inclusive education is inadequate. The following summation of current policy advice available for governments and educational policy makers points to how the use of accessible ICTs should be systemically planned for, implemented, monitored and revised in order to provide true value to schools, students and teachers.

Policy development in support of accessible ICTs in inclusive education.

In general policy development for the use of ICTs in schools is recognized as a "complex proposition based on the principle that technology is not only a tool [but requires] a shift the focus from technology provision to the design of learning environments" [xxxiii]. The UNESCO Policy Brief "ICT for Inclusion: Reaching More Students More Effectively" proposes a number of main areas for policy interventions as summarised below.

- infrastructure,
- support for practice,
- needs assessment for persons with disabilities,
- training for students and teachers,
- co-operation and research on best practices and
- evaluation on the benefits and uses of ATs.

Infrastructure includes both the technical infrastructure required to support the use of ICTs and the wider AT infrastructure. A key challenge in a country's AT infrastructure is getting "the right product, via the right person, and with the right instructions and training to the disabled end-user". [xxxiv] A patchwork of different national policies among EU Member states that deal with the assessment, procurement, training and provision of ATs has hindered the AT industry from realising benefit of scale from the provision of AT services that work across different countries.[xxxv] Therefore government investment policy in ATs for inclusive education should look beyond just the provision of technology and aim to develop and support a **sustainable AT infrastructure and AT service delivery model** that provides for needs assessment, supply, maintenance, training and support in the use of ATs for both students and their teachers and which is inline with those of other countries.

A key policy consideration for government and school investment in accessible technology is the choice

between **open source** and **proprietary** models of **software licensing**. Policy makers should consider the implications of the choice of investment in terms of the likely short, medium and long term impacts on the availability and affordability of ATs. [xxxvi]

Policies for the **support of good practice** range from supporting national agencies for accessible ICT in education, to supporting services that work directly with children and teachers, to in-school supports and access to specialist resource centers and online resources of information. [xxxvii] A key area for policy development should be the instruction of teachers during initial and in-service training on the use of ICTs in teaching children with disabilities. According to the European Agency for Development in Special Needs Education, "if the real potential of ICT for pupils' learning is to be reached, teachers will first have to be convinced of the value of using ICT." [xxxviii] The development of a **national online database** on ATs will help provide teachers, students and their families with accurate information on ATs and their availability in-country.

The policy development framework for the provision of accessible ICTs in inclusive schools should include a mechanism for **evaluation and monitoring** of outcomes. This should include metrics on levels of access by persons with disabilities to education, issues and experiences of teachers and students in using accessible ICTs in the classroom, levels of AT abandonment, if any, and reasons for abandonment, and costs of AT and learning resources in accessible formats.

Funding options for investment in an AT infrastructure for inclusive education include government funding and subsidies, public-private partnerships, partnerships with international aid organizations and Corporate Social Responsibility programmes from technology companies. A study by the Technology and Social Change (TASCHA) group, University of Washington found that while the cost of AT is a significant barrier to access for persons with disabilities in many countries, it is critical that funding strategies go beyond "parachuting-in technology" and look to support projects that will enable persons with disabilities through the provision of AT on a long term basis. [xxxix] This presents a significant challenge from the Corporate Social Responsibility perspective whereby funding and/or technology are often provided on a once off basis. [xl]

Governments should also consider the support of research and development into AT which is essential to enable further development and localization of AT. Ensuring that AT software such as screen readers are available in **local languages** is of critical importance. Research and development can be supported by a mix of stakeholders including universities with suitable technical competencies and resources, industry and technical centers within Disabled Persons Organizations

Finally, in support of this evidence-based policy, a small number of research studies are likely to significantly impact on the efficacy of any policy interventions. In particular the research should establish:

- national demographics on persons with disabilities and number of students likely to benefit from provision of accessible ICTs;
- current ICT infrastructure within the school including number of computers and school connectivity to the internet;
- types and numbers of accessible ICTs required;
- affordability and availability in country of required accessible ICTs;
- efficacy and sustainability of current funding strategies for provision and support of ICTs;
- attitudes, knowledge of students, parents teachers towards accessible ICTs;
- preparedness of teachers to incorporate accessible ICTs into their pedagogical practices;
- availability of support dedicated networks for teachers and students;

availability of services such as community based rehabilitation services that could potentially support students and teachers in the use of high and low tech ATs for use in learning environment.

References

[i] <http://www.unesco.org/en/efareport> page 12

[ii] <http://www.connectaschool.org/>

[iii] http://iite.unesco.org/policy_briefs/

[iv] <http://www.unesco.org/en/efa/>

[v] Global eSchools and Community Initiative (GeSCI). 2007. *Concept note: Developing a model for inclusive*

education and assistive technology appropriate for teaching and learning contexts in developing countries. Available at http://www.gesci.org/old/files/docman/model_ie_at.pdf

[vi] (Article 3, Salamanca Framework for Action)

[vii] UNESCO 2008 "UNESCO 48th International Conference on Education - Reference document" available at http://www.ibe.unesco.org/fileadmin/user_upload/Policy_Dialogue/48th_ICE/CONFINTED_48-3_English.pdf
For further discussion on the differences between integration, special needs and inclusive education see page 8

[viii] ISO (2000). *Guide 71. Guidelines for standardization to address the needs of older persons and people with disabilities.* Available at http://www.iso.org/iso/catalogue_detail?csnumber=33987

Note: AT is a generic term that includes assistive, adaptive, and rehabilitative devices for [people with disabilities](#) and includes the process used in selecting, locating, and using them.
http://en.wikipedia.org/wiki/Assistive_technology

[ix] ISO, 2000. *Guide 71. Guidelines for standardization to address the needs of older persons and people with disabilities.* Available at http://www.iso.org/iso/catalogue_detail?csnumber=33987

http://en.wikipedia.org/wiki/Assistive_technology

[x] UNESCO Institute for Information Technologies in Education, 2006. *ICTs in Education for People with Special Needs*, available at <http://www.iite.ru/pics/publications/files/3214644.pdf>

[xi] UNESCO 2004. *Changing teaching practices using Curriculum Differentiation to Respond to Students Diversity.*

[xii] UNESCO IITE page 110

[xiii] Updates on the number of signatories to the Convention, its Optional Protocol and the number of ratifications can be found here: <http://www.un.org/disabilities/>

[xiv] Full text of the UN Convention on the Rights of Persons with Disabilities is available here: <http://www.un.org/disabilities/default.asp?navid=13&pid=150>

[xv] Reasonable accommodation, as defined in Article 2, is a key enabler for the enjoyment of equal rights by persons with disabilities. Denial of reasonable accommodation" is a form of "discrimination on the basis of disability".

[xvi] Universal Design means the design of products, environments, programmes and services to be usable by all people, to the greatest extent possible, including persons with disabilities. Universal design is based on a 7 principles developed by architect Ron Mace in 1990.

[xvii] Developed at summits in Geneva (2003) and Tunisia (2005) World Summit on the Information Society <http://www.itu.int/wsis/index.html>

[xviii] <http://www.unesco.org/en/efa/>

[xix] <http://unesdoc.unesco.org/images/0014/001402/140224e.pdf>

[xx] UNESCO, 2009. *Policy Guidelines on Inclusion in Education.* Available at <http://unesdoc.unesco.org/images/0017/001778/177849e.pdf>

[xxi] Salamanca Statement on Principles, Policy and Practice in Special Needs Education and a Framework for Action http://www.unesco.de/fileadmin/medien/Dokumente/Bildung/Salamanca_Declaration.pdf

[xxii] <http://unesdoc.unesco.org/images/0009/000984/098427eo.pdf>

[xxiii] UN Millennium Development Goals, "Goal 2: Achieve universal primary education" Target "Ensure that, by 2015, children everywhere, boys and girls alike, will be able to complete a full course of primary schooling". <http://www.un.org/millenniumgoals/education.shtml>

[xxiv] IITE page 17

[xxv] BECTA ICT Research (2003) *What the research says about ICT supporting special educational needs (SEN) and inclusion.* Available at http://research.becta.org.uk/upload-dir/downloads/page_documents/research/wtrs_motivation.pdf

[xxvi] BECTA ICT Research (2003) *What the research says about ICT supporting special educational needs (SEN) and inclusion.* Available at http://research.becta.org.uk/upload-dir/downloads/page_documents/research/wtrs_motivation.pdf

[xxvii] <http://www.inclusion.com/resoecd.html>

[xxix] UNESCO. *Ten questions on inclusive education*

<http://www.unesco.org/en/inclusive-education/10-questions-on-inclusive-quality-education/>

[xxx] UNESCO. *Guidelines for Inclusive Education*, page 12

[xxxi] UNESCO 2003 "Overcoming Exclusion through Inclusive Approaches in Education Conceptual Paper" page 13-14

[xxxii] <http://unesdoc.unesco.org/images/0017/001778/177849e.pdf> Primary sources: R. Hals and R. C. Ficke. 1991. *Digest of Data on Persons with Disabilities*, Washington, DC, US Department of Education, National Institute on Disability.

C. Ficke. 1992. *Digest of Data on Persons with Disabilities*, Washington: US Department of Education, National Institute on Disability and Rehabilitation Research.

[xxxiii] UNESCO IITE *ICTs in Education for People with Special Needs*.

<http://www.iite.ru/pics/publications/files/3214644.pdf> page 95

[xxxiv] Pastor, C. et al, 2009. *Analysing and federating the European assistive technology ICT industry*. Available at http://ec.europa.eu/information_society/newsroom/cf/itemdetail.cfm?item_id=4897

[xxxv] Pastor, C. et al, 2009. *Analysing and federating the European assistive technology ICT industry*. Available at http://ec.europa.eu/information_society/newsroom/cf/itemdetail.cfm?item_id=4897

[xxxvi] ITU/G3ict e-Accessibility Policy Toolkit for Persons with Disabilities

http://www.e-accessibilitytoolkit.org/toolkit/promoting_assistive_technologies/open-source

[xxxvii] ABLEDATA: *AbleData - Your source for assistive technology information* from

<http://www.abledata.com/>

[xxxviii] European Agency for Development in Special Needs Education, 2001. *Information and Communication Technology (ICT) in special Needs education (SNE)*. Available at

<http://www.european-agency.org/publications/ereports/>

[xxxix] Technology and Social Change (TASCHA) group, University of Washington. *Technology for employability in Latin America: Research with at-risk youth & people with disabilities* page 86

http://cis.washington.edu/files/2009/11/tascha_ict-employability-latin-america_200910.pdf

[x] TSCAH study page 84

Documents à télécharger :

- Appendice Rice :

<http://inova.snv.jussieu.fr/evenements/colloques/colloques/eaf2011/documents/Appendice Rice.docx>
(DOCX, 186 ko)

Cet article est disponible au format HTML accessible à l'adresse suivante :

<http://inova.snv.jussieu.fr/evenements/colloques/colloques/article.php?c=70&l=fr&a=361>

Appendice 2 : Coûts et bénéfices de la téléphonie mobile accessible - Code Factory

Caroline RAGOT

Caroline RAGOT

Caroline est la Directrice Adjointe de Code Factory, elle est responsable de la gestion globale et la stratégie de la société. Elle seconde le PDG Eduard Sánchez pour toutes les questions importantes de l'entreprise.



Code Factory, entreprise espagnole basée à Barcelone (Espagne), est le leader mondial sur le marché des technologies mobiles accessibles. Code Factory développe des lecteurs d'écran, agrandisseurs d'écran et interfaces Braille compatibles avec une très large gamme de téléphones portables grand public. Sa mission est d'éliminer les barrières à l'accès aux technologies mobiles pour les personnes aveugles et malvoyantes. Ses solutions accessibles sont vendues dans plus de 50 pays et en plus de 30 langues. Parmi ses clients, nous pouvons citer les associations nationales pour personnes aveugles comme la ONCE en Espagne, Handicap Zéro en France, mais aussi des opérateurs tels que AT&T, Bouygues Telecom, Cosmote, SFR, TIM et Vodafone.

Caroline a rejoint Code Factory en Février 2007 d'abord en tant que Directrice Marketing. De nationalité Française, elle est diplômée en Management et Marketing International de l'ESC Rennes et de l'Université de Barcelone. Avant de rejoindre Code Factory, Caroline a été consultante freelance en marketing culturel à Barcelone et à Paris.

Caroline a participé à de nombreuses conférences internationales sur l'handicap visuel en tant qu'experte en téléphonie mobile accessible.

Résumé

J'ai envie de faire une entorse au protocole des présentations et de commencer par la conclusion. Code Factory c'est un coût d'un peu moins d'un million d'euros par an et le bénéfice est environ 40 000 personnes aveugles ou malvoyantes dans le monde qui utilise un téléphone portable accessible.

Qui d'entre vous, en écoutant des présentations de produits ou projets sur le thème de l'accessibilité, ne s'est jamais posé les **questions suivantes**:

- "Et combien ça coûte?" ou « combien ça va coûter ? »
- "Quels en seront les bénéfices réels", ce qui veut dire "Ce produit permettra t'il vraiment d'améliorer la vie des personnes aveugles et malvoyantes?"
- « Pourquoi c'est si cher ? », « Pourquoi ça coûte tout de suite 10 fois plus cher si c'est pour une personne aveugle? »,
- "Pourquoi une personne aveugle qui doit déjà surmonter un handicap, devrait payer plus pour pouvoir faire les choses de la même façon que les autres?"
- "Pourquoi la technologie grand public n'est presque jamais accessible?"

Et bien ce ne sont pas des questions simples :-) mais j'ai envie d'essayer **d'apporter quelques éléments de réponses**. Au moins essayer de vous expliquer du point de vue de Code Factory quels sont les coûts et bénéfices de la téléphonie mobile accessible.

Code Factory pour ceux qui ne nous connaissent pas c'est le leader mondial en technologies accessibles pour téléphones portables **grand public**. Nous développons des lecteurs d'écran, agrandisseur d'écran, GPS, lecteur de livres DAISY, etc. Nos produits sont distribués dans plus de 50 pays en 30 langues différentes.

Pour faire qu'un téléphone portable **grand public** soit accessible, d'un point de vue technique, il pourrait y avoir 3 options:

1. Le fabricant prend en compte l'accessibilité depuis le début et intègre l'accessibilité à tous les niveaux de développement de son produit.

- Lorsqu'on parle du **fabriquant**, dans ce cas là on parle plus du fabricant du **système d'exploitation** (en anglais Operating System ou S) et pas seulement du fabricant du téléphone. Dans certains cas le fabricant du téléphone et le fabricant du système d'exploitation peut être la même entreprise comme pour les téléphones Nokia, BlackBerry ou iPhone, mais ce n'est pas toujours le cas. Par exemple, Google est le fabricant du système d'exploitation Android que plusieurs entreprises comme Motorola, Samsung ou HTC utilisent sur leur téléphone. De même avec Windows Mobile ou Windows Phone de Microsoft.
- Le **lecteur d'écran** est un programme informatique qui a besoin de se communiquer avec toutes les parties du système d'exploitation, il pourrait presque être considéré comme une extension de l'OS. Il est donc plus facile pour le fabricant qui a développé l'OS et comprend parfaitement sa structure de créer ce genre d'application que pour une entreprise tierce qui doit faire un travail de détective pour deviner comment les choses ont été faites. Pour cette raison, cette option, que le fabricant prenne en compte l'accessibilité depuis le début, est celle qui **garantirait la meilleure accessibilité**.
- Alors **pourquoi aucun fabricant n'a-t-il adopté cette stratégie** jusqu'à maintenant ?
- Probablement pour 3 raisons principales,
 1. **Le manque d'expertise**, l'accessibilité pour téléphones portables est un sujet très pointu et il y a seulement deux entreprises dans le monde qui peuvent être considérées comme expertes sur le sujet : Code Factory et Talks Nuance.
 2. **D'un point de vue technique l'aspect contraignant**, l'accessibilité n'est pas une chose qui s'intègre de façon facile et immédiate. On ne crée pas une version spéciale pour les aveugles comme l'on crée un jeu ou une petite app, on doit faire que la version pour tout le monde soit accessible. L'accessibilité doit donc être prise en compte à tous les niveaux.. Et souvent l'accessibilité peut limiter la créativité du fabricant dans le sens où il y a beaucoup de choses que l'on ne peut pas faire si elles doivent être accessibles, comme les effets 3D par exemple. Et ces contraintes peuvent nuire à la compétitivité d'un téléphone grand public. Le marché de la téléphonie mobile étant un marché très concurrentiel.
 3. **Délais de développement**. Intégrer l'accessibilité dès le début est contraignant on l'a dit mais aussi difficile et donc demande plus de travail ce qui peut rallonger les cycles de développements et les phases de test. Le lancement commercial d'un téléphone grand public pourrait alors être retardé. La question de coût et bénéfice entre donc enjeu. Pour un fabricant de téléphones on peut parler de jusqu'à 50 millions de téléphones vendus par an. En revanche, pour vous donner une idée de grandeur, on estime à environ 100 000 le nombre d'utilisateurs de Mobile Speak et Talks réunis. 100 000 c'est 0,2 % de 50 millions. L'accessibilité est clairement un atout pour tous, mais elle n'est nécessaire que pour un pourcentage faible de ses clients.

2. Le fabricant s'implique et souhaite adapter ses produits pour les rendre accessible.

- Dans cette catégorie on a principalement 3 exemples : Apple avec VoiceOver pour l'iPhone et l'iPad, RIM avec Oratio pour BlackBerry Smartphones et Google avec TalkBack pour les téléphones Android.
- Il s'agit de 3 cas très différents donc c'est difficile de les comparer. VoiceOver est de loin la solution la plus avancée de cette catégorie.
- Ils ont 2 points commun :
 1. Une entreprise tierce comme Code Factory, contrairement à Symbian ou Windows Mobile ne peut pas développer un lecteur d'écran sans leur aide.
 2. Aux Etats Unis, il y a une loi, la section 508 qui demande aux opérateurs de vendre des produits accessibles à tous. Donc pour vendre ses téléphones à un opérateur américain, le fabricant doit pouvoir dire qu'il y a une façon de les rendre accessible.
- L'accessibilité chez iPhone arrive très vite. Le premier iPhone est lancé en janvier 2007 et VoiceOver arrive 2 ans plus tard avec l'iPhone 3GS en juin 2009. Pour revenir à la question des coûts, un élément intéressant, il est dit que pendant les premières années, Apple retenait un dollar sur tous les iPhone vendu pour financer le développement de son accessibilité. Pour vous donner un ordre d'idée, le premier iPhone s'est vendu à plus de 6 millions d'exemplaires. VoiceOver est donc gratuit pour les utilisateurs mais ça ne veut pas dire qu'il n'y a pas de coût d'accessibilité pour Apple.
- Chez RIM, le fabricant de BlackBerry l'histoire est un peu différente. RIM intègre l'accessibilité plus tard dans le cycle de vie de ses smartphones. Le premier téléphone BlackBerry apparait en 1999 et RIM commence à travailler sur son API d'accessibilité avec Code Factory en 2008. Les adaptations sont donc plus complexes. Plus on attend plus il est difficile d'adapter un produit grand public pour le rendre accessible. Pour assurer une bonne accessibilité il faut souvent faire des changements important dans le système d'exploitation, des changements qui affecteront des millions de téléphones vendus dans le monde.

3. Une entreprise tierce se dédie à rendre accessible ce qui ne l'est pas par défaut.

- C'est le cas d'entreprise comme Code Factory ou Talks Nuance.
- Avantages, nous sommes des entreprises expertes en accessibilité, nous savons ce qu'une personne aveugle attend d'un lecteur d'écran, et notre mission est l'accessibilité avant tout.
- Inconvénient, n'étant pas le fabricant ni du téléphone ni du système d'exploitation il faut vraiment se battre avec chaque téléphone pour les rendre accessible, et on n'est jamais à l'abri de voir notre accessibilité « cassée » par les nouveaux téléphones qui sont lancés par les fabricants, même si le système d'exploitation reste le même. Par exemple entre le Nokia E71 et le Nokia E72 on a eu besoin de faire des changements importants dans notre code pour que Mobile Speak reste compatible.
- Cette troisième option a donc un **coût** qui est **double**:
 1. Le coût d'entreprise pour financer principalement le développement des produits
 2. Le coût pour l'utilisateur qui doit acheter une licence de notre lecteur d'écran
- Le bénéfice : les personnes aveugles commencent à utiliser un téléphone portable accessible dès 2002 et n'ont pas à attendre juin 2009, date du lancement de la première solution embarquée : VoiceOver pour iPhone.

Et donc une licence de Mobile Speak, notre lecteur d'écran pour Symbian et Windows Mobile, combien ça coûte ? 225 euros ou 295 dollars prix recommandé utilisateurs finaux. Ce prix inclut :

1. la marge de CF pour financer le développement du produit +
2. les royalties que l'on paie à nos fournisseurs de synthèse vocale +
3. la marge du distributeur qui assure le support technique, selon les pays la localisation du logiciel, et la promotion nationale du produit.

En **France** nous avons la chance d'avoir un partenariat avec HandiCapZéro, SFR et Bouygues Telecom. Et grâce à ce partenariat toute personne aveugle ou malvoyante peut obtenir une licence gratuite de Mobile Speak. Donc dans ce cas, coût utilisateur de l'accessibilité : zéro, ce qui ne veut pas dire qu'il n'y a pas de coût car c'est l'opérateur engagé qui finance ces licences.

225 euros, est ce que c'est cher? Tout dépend avec quoi on le compare et quels paramètres on prend en compte:

- Pour l'utilisateur, oui, le coût est élevé, s'il doit payer 225 euros en plus du prix de son téléphone et de son forfait téléphonique, ce n'est pas une somme négligeable.
- Est ce que c'est juste? Non, une personne aveugle ou malvoyante ne devrait pas avoir à payer plus que qu'une personne voyante pour pouvoir utiliser un téléphone.
- Maintenant s'il on compare le prix de 225 euros de Mobile Speak, lecteur d'écran pour téléphone portable avec le prix d'un lecteur d'écran pour ordinateur, Mobile Speak est presque 4 fois moins cher.
- Ce qui se passe c'est que la question n'est pas seulement si c'est juste ou pas, si c'est trop cher ou pas, la question est vraiment **combien ça coûte de faire des solutions accessibles pour téléphones portables grand public et combien de personnes vont l'utiliser.**

Pour répondre à cette question je vais vous raconter l'histoire de Code Factory.

- Code Factory ça commence en 1999. Eduard Sánchez, notre directeur général a alors 20 ans et il revient juste de 2 ans passé aux Etats Unis.
- A 18 ans passionné par l'informatique et surdoué de la programmation, au lieu de suivre la voie traditionnelle des études, Eduard préfère envoyer à l'entreprise Sierra Online un jeu qu'il a programmé en guise de CV.
- Après 2 ans à Seattle travaillant pour cette entreprise américaine, comme tout bon Espagnol, il a le manque du pays, et il décide de rentrer en Espagne pour monter sa propre entreprise.
- Eduard a 3 objectifs, avant toute chose il veut programmer, c'est sa passion, mais il ne veut pas entrer dans un marché en directe concurrence avec les plus grands comme Microsoft et autres, et il veut faire la différence, changer le monde. Avec son frère Jordi qui l'accompagne dans cette aventure depuis le début ils décident de se lancer dans la technologie accessible.
- Ils prennent alors contact avec la ONCE, l'association nationale des personnes aveugles en Espagne et leur proposent de faire des jeux pour PC pour personnes aveugles. L'idée emballée, la ONCE se montre plus que collaboratif et l'aventure commence.
- Les premières années, sont les typiques d'une jeune start-up, très peu de personnel, des horaires à rallonge, peu de moyen, mais une passion sans limite et l'envie de réussir.

- De 1999 à 2002 ce sont donc les années des jeux éducatifs pour PC, une facturation qui dépend d'un seul client, la ONCE et une équipe de 4 à 6 personnes. La ONCE ne nous subventionne pas mais nous assure de bons volumes de ventes qui rentabilisent les efforts de développement.
- 2003 est l'année la plus importante dans la vie de CF, Eduard décide de se lancer dans la téléphonie accessible et programme Mobile Accessibility, un software qui permet de rendre le téléphone accessible par le biais de menus simplifiés et d'une synthèse vocale. La ONCE encore fois parie sur CF et achète un grand volume de licences pour ses affiliés. L'aventure de la téléphonie mobile accessible commence.
- En 2004 arrive Mobile Speak, notre lecteur d'écran pour Symbian et plus grand succès commercial de l'entreprise jusqu'à ce jour.
- 2003-2004 est aussi le début de l'expansion internationale, fort du succès espagnole, Eduard embauche, crée un département commercial et se lance à l'international. L'entreprise grandit et dépasse le demi-million d'euros de facturation annuelle.
- Entre 2003 et 2010 Code Factory continue de grandir et passe de 6 à 15 employés, plus de programmeurs mais aussi un département marketing et ventes qui crée un réseau fort de plus de 100 distributeurs dans le monde. On s'approche du million d'euros de facturation annuelle.
- Nos paris pour 2011 sont donc Mobile Accessibility, notre nouvelle solution accessible pour Android et TV Speak, un nouveau programme pour PC pour rendre la TNT, la télévision numérique accessible.

Code Factory c'est :

- 10 ans de passion pour l'accessibilité et la téléphonie mobile,
- un savoir-faire unique au monde (nous sommes la seule entreprise au monde à savoir autant de téléphonie mobile et accessibilité),
- Une douzaine de personnes de 5 nationalités différentes.
- un coût annuel d'un peu moins d'un millions d'euros.
- un bénéfice que l'on ne mesure pas seulement économiquement (un profit d'environ 5%, mais tous les revenus toujours sont réinvestis dans le développement des produits), le bénéfice réel c'est 40 000 personnes dans le monde qui aujourd'hui peuvent utiliser un téléphone portable de façon accessible.

Pour aller plus loin dans l'analyse économique. Le coût annuel d'un peu moins d'1 million d'euros c'est

- 67% pour la masse salariale,
- 18% pour les royalties que nous payons à nos fournisseurs de synthèse vocale
- 15% pour les frais généraux.

Conclusion :

- Le coût de l'accessibilité est réel et tangible, ce sont 12 personnes qualifiées qui travaillent à temps plein. Et étant une petite entreprise privée, sans subvention publique, ni investisseur privé, ni autre source de revenus que l'accessibilité, ce coût se répercute directement sur le prix des licences de nos produits.
- La grande question au-delà de celle des coûts et bénéfices est « qui devrait payer » ?

L'opérateur (comme en France SFR et Bouygues Télécom),

L'Etat

Le fabricant de téléphone et/ou de son système d'exploitation,

L'utilisateur

- Une autre chose à prendre en compte et que les environnements de développement sont de plus en plus fermés, par exemple sur iOS d'Apple, RIM, Windows Phone et Android on ne peut pas faire un Mobile Speak sans avoir l'aide directe du fabricant. Ce n'est plus la même chose qu'avec Symbian et Windows Mobile.
- Pour un fabricant de téléphone intégrer l'accessibilité depuis le début et à tous les niveaux de développement est difficile, contraignant et risque de le faire perdre en compétitivité.
- Cependant, le panorama légal est en train de changer, il y a des nouvelles lois comme la loi américaine d'Obama du 8 Octobre 2010 qui demande à tous les fabricants de faire que l'accès Internet depuis le téléphone portable soit accessible aux personnes aveugles d'ici 3 ans. Et il y aura des amendes chères à payer si l'accessibilité n'est pas respectée.
- Les lois vont donc jouer un rôle déterminant dans l'accessibilité des années à venir.

- Quant à Code Factory, nous continuerons à nous battre aux côtés de tous nos partenaires et utilisateurs pour qu'un jour, tous les téléphones portables grand public, lorsqu'ils sortent d'usine, soient accessibles à tous.

Merci !

Cet article est disponible au format HTML accessible à l'adresse suivante :

<http://inova.snv.jussieu.fr/evenements/colloques/colloques/article.php?c=70&l=fr&a=362>

Appendice 3 : Litigation & the Business Case for e-Accessibility in the United States

Cynthia WADDELL

Cynthia WADDELL

Cynthia Waddel est à la fois la directrice exécutive du Centre International des Ressources pour le Handicap sur Internet (ICDRI) et une de ses expertes dans le domaine du Droit, des Politiques et des Technologies. Elle dirige également les Services de Surveillance de consulting de l'accessibilité pour les clients des communautés gouvernementales, universitaires et commerciales de manière à développer la mission de l'ICDRI visant à lever les obstacles des technologies électroniques de l'information et à promouvoir l'égalité des chances pour tous.



Dans le monde de l'accessibilité, Cynthia Waddell est une experte internationalement reconnue dans le champ des technologies de la communication et de l'information (TIC). Elle est l'auteur en 1995 du premier standard de conception Web accessible aux Etats-Unis qui mena à sa reconnaissance comme meilleure pratique par le gouvernement fédéral et contribua au final à l'adoption de la législation sur les Standards pour l'accessibilité des technologies électroniques de l'information (Section 508).

Dans le domaine international, Cynthia Waddel est sollicitée en tant qu'experte invitée sur l'accessibilité par le comité de conseil sur les télécommunications du département des affaires étrangères américain. Elle a été, par le passé, experte invitée sur l'accessibilité au sein de la délégation américaine du Forum mondial des politiques de télécommunication en 2009 et a participé à la délégation américaine de la conférence plénipotentiaire du syndicat international des télécommunication de 2010 qui s'est tenue à Guadalajara, au Mexique.

Résumé

Litigation & the Business Case for e-Accessibility in the United States

1. I. Legal Framework

1. Section 504 of the 1973 Rehabilitation Act was the first disability civil rights law to be enacted in the United States. It prohibits discrimination against people with disabilities in programs that receive federal financial assistance, and set the stage for enactment of the Americans with Disabilities Act (ADA). Section 504 works together with the ADA to prevent discrimination against children and adults with disabilities that occurs through exclusion and unequal treatment in schools, jobs, and the community. After Congress enacted the law, enforcement regulations were not forthcoming. As a result, in 1977 a sit-in, along with demonstrations in San Francisco and Washington DC, changed the course of civil rights history, and resulted in the signing of the 1977 Health, Education, and Welfare (HEW) regulations implementing Section 504.
2. The Americans with Disabilities Act of 1990 was the first civil rights law extending non-discrimination provisions to the private sector. It is a civil rights law that prohibits discrimination solely on the basis of disability in employment, public services and accommodations from the private sector. It also formally established Relay Services for persons with hearing and speech disabilities.
3. Section 508 of the Rehabilitation Act of 1973 was strengthened with the passage of the Workforce Investment Act of 1998. A Federal information and communications technology (ICT) procurement law with a civil rights twist, it directs the U.S. Access Board to promulgate Federal Electronic and Information Technology Accessibility Standards. It prohibits the federal government from procuring information and communications technology that is not accessible. The law applies to all Federal agencies whenever they develop, procure, maintain, or use electronic and information technology. Federal agencies must ensure that this technology is accessible to employees and members of the public with disabilities to the extent it does not pose an "undue burden." Although Section 508 covers the accessibility of Federal pages on the Internet or the World Wide Web, it does not apply to web pages in the private sector. Persons with disabilities may file an administrative complaint against the Federal agency for non-compliance or can file a civil action in court.
4. 21st Century Video and Communications Accessibility Act was enacted in October 2010 and establishes new safeguards for disability access to ensure that people with disabilities are not left behind as technology changes and the United States migrates to the next generation of Internet based and digital communication technologies.

The new law will make it easier for people who are deaf, blind or have low vision to access the Internet,

smart phones, television programming and other communications and video technologies. The law will also make sure that emergency information is accessible to individuals who are blind or have low vision. In addition, \$10 million per year will be allocated from the Interstate Relay Service Fund for equipment used by individuals who are deaf-blind. Within one year the Federal Communications Commission will issue regulations governing the filing of complaints by individuals with disabilities as well as enforcement procedures.

1. Business Case to Comply

Entities covered under these disability rights laws generally seek to comply with accessibility in order to minimize legal risk. Legal risk can involve the cost of litigation as well as the cost to conform to settlements relating to the removal of e-Accessibility barriers. Under the ADA, the plaintiff in an employment case has extensive remedies available and may recover lost wages and equitable relief including recovery of future wages, compensatory damages and punitive damages. These remedies are available to both employees and job applicants under the ADA Title I Employment provisions. Under the ADA, the complainant is required to be a U.S. resident and is not required to be a U.S. citizen.

In general, the remedies available for all other non-employment types of ADA and Section 504 cases direct that the defendant fix the problem. This means that the cost of litigation to defend against a valid discrimination complaint tends to result in settlement agreements to resolve the issues and fix the electronic barrier.

However, in certain cases, the USDOJ can seek monetary damages on behalf of the public. The non-discrimination statutes authorize the department to bring a lawsuit where there is a pattern or practice of discrimination in violation of ADA Title III, or where an act of discrimination raises an issue of general public importance.

1. II. **Litigation for e-Accessibility**

1. Walt Disney Company Websites

Most recent litigation on accessible web involves the Walt Disney Company theme parks and website. Filed in September 2010, the plaintiffs moved for class action status in February 2011 on behalf of people with visual disabilities. Complaint includes allegations that the Disney affiliate websites, Disney Online and Walt Disney Parks and Resorts Online, contain video and audio trailers that cannot be turned off by people who cannot use a mouse and that the websites contain Flash content that is not accessible. Complaint seeks compliance with the ADA and other disability rights laws to make the websites accessible to them.

1. Kindle eBook litigation against U.S. Universities

On 25 June 2009, the National Federation of the Blind (NFB) and the American Council of the Blind (ACB) jointly sued Arizona State University on behalf of students with visual impairments over the university's use of electronic textbooks read through Amazon's Kindle DX. The suit was filed to prevent the university from deploying the Kindle DX electronic reading device as a means of distributing electronic textbooks to all students. Although the Kindle DX has text to speech features, it was inaccessible to individuals who are blind. Plaintiffs alleged that the university's use of Kindle DX for textbooks violated Section 504 of the Rehabilitation Act and Title II of the ADA.

Although the Kindle features text to speech technology that reads text out loud, the menus are not accessible even though technology exists for accessible menus. Moreover, users with visual disabilities cannot access many of the other Kindle DX features such as the ability to directly download books, add bookmarks, take notes, highlight text, look up word definitions and search online libraries.

Additional complaints were filed against five other institutions of higher education for deploying the Kindle DX as part of a pilot project to assess the role of electronic textbooks and reading devices in the classroom. The NFB and ACB filed complaints with the Office for Civil Rights of the U.S. Department of Education (USDOE) and the Civil Rights Division of the U.S. Department of Justice (USDOJ) and called for investigations of the following higher education institutions: Case Western Reserve University, the Darden School of Business at the University of Virginia, Pace University, Princeton University, and Reed College. The complaints alleged violations of the ADA and Section 504 of the Rehabilitation Act.

Subsequently the higher education institutions settled with the USDOJ and the settlements contained number of common themes.

First, the college will not purchase, promote, recommend or require a Kindle DX or any other dedicated

electronic book reader for use by students unless the device is fully accessible or a reasonable accommodation or medication can be provided.

The settlement specifically called out the inaccessibility of the Barnes and Noble nook and numerous models of the Sony eReader.

The USDOJ also defined what is meant by a fully accessible eReader: An electronic book reader is fully accessible if all uses of the device that are available to individuals without disabilities are available to individuals with visual impairments and in a manner equally as effective.

The USDOJ reinforced the ADA and Section 504 view that a reasonable accommodation or modification for students with visual impairments is to be determined on a case-by-case basis.

The USDOJ set forth in the settlements a number of factors for determining the accommodation or modification for students with visual impairments:

- Students should be able to access and acquire the same information as students without disabilities;
- Students should be able to engage in the same interactions as students without disabilities;
- Students should enjoy the same services as sighted students; and,
- Ease of use by students should be substantially equivalent to that provided to sighted students.

On 13 January 2010, USDOJ Assistant Attorney General Thomas Perez noted in his press release that "Advancing technology is systematically changing the way universities approach education. We must be sure that emerging technologies offer individuals with disabilities the same opportunities as other students." See www.justice.gov/opa/pr/2010/January/10-crt-030.html

Subsequently a joint letter by the USDOJ and the USDOE was sent to all college and University Presidents in the U.S. on 29 June 2010 that made it clear that the settlements were not just targeting Amazon, the maker of the Kindle, but the growing eBook reader industry.

1. Other Accessible Web Litigation (To be discussed if Time Allows)
 1. [Darla Rogers v. State of Florida \(Employment/Section 508 ICT\)](#)
 2. [National Federation of the Blind v. Small Business Administration](#)
 3. [Boggs v. LA County Metro](#)
 4. [CVS Web Accessibility Agreement](#)
 5. [NFB Section 508 Complaints against various Federal Agency Websites](#)

Documents à télécharger :

- Appendix Waddell :
<http://inova.snv.jussieu.fr/evenements/colloques/colloques/eaf2011/documents/Appendix Waddell.docx>
(DOCX, 19 ko)

Cet article est disponible au format HTML accessible à l'adresse suivante :

<http://inova.snv.jussieu.fr/evenements/colloques/colloques/article.php?c=70&l=fr&a=360>



Ateliers

Opquast reporting : pilotage de l'accessibilité d'un parc de sites

Aurélien LEVY



Aurélien LEVY
Responsable à Témésis

Résumé

Au cours de cet atelier, nous présentons un outil utilisé dans le cadre de la démarche déployée pour l'amélioration de l'accessibilité du parc de sites de l'agence de la biomédecine. Nous montrons comment les modules d'inspection, de recette, d'audit, de tâches ou de génération de documents permettent d'outiller la mise en oeuvre d'une approche industrielle de pilotage de l'accessibilité ou de la qualité d'un parc de sites.

Cet article est disponible au format HTML accessible à l'adresse suivante :

<http://inova.snv.jussieu.fr/evenements/colloques/colloques/article.php?c=70&l=fr&a=303>

Tanaguru, accessibilité, efficacité, fiabilité !

Matthieu FAURE



Matthieu FAURE

Matthieu Faure fait partie des premiers experts AccessiWeb (2004), et a activement participé à la création de plusieurs référentiels (AccessiWeb 1.1, AccessiWeb 2.0, RGAA). Il dirige ses travaux avec une orientation globale en faveur de tous les standards et du logiciel libre. Il siège au conseil d'administration de l'Association pour le Logiciel Libre.

Ingénieur en informatique, il a travaillé dans plusieurs start-ups et grands comptes avant de s'installer en tant que consultant indépendant en 2004 et créer la SAS Open-S en 2009.

Résumé

Mise en pratique d'un audit d'accessibilité avec Tanaguru. Revue des innovations de Tanaguru au service de la fiabilité. Démonstrations et étude de cas concrets.

L'évaluation en accessibilité du Web consiste à vérifier la conformité d'un site à toute une série de critères. Encore aujourd'hui, ce travail, pour être fait de façon sérieuse, est entièrement manuel. Tanaguru est un logiciel libre innovant destiné à aider l'évaluateur dans son travail de façon pertinente. Il est développé par un expert AccessiWeb ayant connaissance des limites de l'automatisation actuelle.

Cet article est disponible au format HTML accessible à l'adresse suivante :

<http://inova.snv.jussieu.fr/evenements/colloques/colloques/article.php?c=70&l=fr&a=349>

Démonstration d'un outil de vérification automatique : Compliance Sheriff

Thomas LOGAN



Thomas LOGAN

Depuis huit ans, Thomas Logan travaille à la création de solutions accessibles. Il est le Vice-Président de la gestion de produit chez HiSoftware, mettant son expertise au service de l'entreprise pour assurer qu'elle réalise le meilleur logiciel de mise en conformité du marché. Il a travaillé autour de la conception de solutions d'accessibilité pour un nombre important de technologies incluant la WPF (Windows Presentation Foundation), les formulaires Windows, Flash, Javascript et Delphi. Le travail de Thomas Logan se concentre aujourd'hui sur les ARIA (Accessible Rich-Internet Applications) et les WCAG2 (Web Content Guideline 2), élaborant une application Web d'accessibilité parfaitement fonctionnelle.

Résumé

Les systèmes de gestion de contenu (CMS) comme SharePoint ont beaucoup évolué depuis quelques années de manière à rendre leurs infrastructures de base accessibles aux utilisateurs. Cependant, un problème sérieux persiste relatif au contenu ajouté de manière permanente, souvent par des utilisateurs ignorants des bonnes pratiques d'accessibilité. Chaque utilisateur a en effet la possibilité de créer du contenu qui rend un site accessible finalement inaccessible.

Au cours de cet atelier, nous présentons un modèle de « vérification à la demande » en utilisant HiSoftware Compliance Sheriff qui peut être utilisé pour valider le contenu au fur et à mesure de son intégration, empêchant qu'il soit publié s'il ne remplit pas les critères d'accessibilité.

Les objectifs de cette présentation sont :

1. Améliorer l'attention aux problèmes d'accessibilité du contenu dans les CMS.
2. Présenter, de manière répétée, le procédé par lequel nous nous assurons que le contenu proposé par les utilisateurs est toujours accessible.
3. Enseigner quelques astuces pour contourner quelques problèmes d'accessibilité avec Microsoft Office.
4. Montrer comment la gestion automatisée permet aux utilisateurs de régler de nombreux problèmes, économisant de précieux cycles de développement.

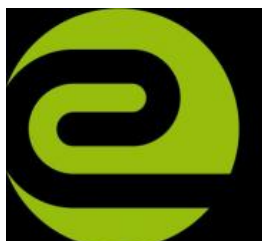
Cet article est disponible au format HTML accessible à l'adresse suivante :

<http://inova.snv.jussieu.fr/evenements/colloques/colloques/article.php?c=70&l=fr&a=350>

VoiceOver : Intégrer l'accessibilité en amont du système d'exploitation

*Yannick PLASSIARD
Damien MAUDUIT*

CECITEK.fr *Yannick PLASSIARD
Cecitek.fr*



*Damien MAUDUIT
eurobraille.fr*

Résumé

VoiceOver a d'abord été introduit avec Mac OS X 10.4 et était destiné aux usagers ayant des difficultés à lire du fait d'un handicap visuel, les aveugles notamment.

VoiceOver peut lire le texte ; il peut également énoncer quels éléments de l'écran sont visibles ou mis en relief. VoiceOver comprend aussi de quoi supporter de nombreuses sorties Braille pour ceux qui sont à la fois sourds et aveugles. Il inclut des outils pour ceux qui ne peuvent pas utiliser la souris, telle que la navigation à partir du clavier. Pour les utilisateurs de claviers tactiles MacBooks ou Magic Trackpad, de nombreuses options de multitouches sont également disponibles. Ainsi le clavier tactile représente l'écran : plutôt que de mouvoir la souris, il commande les déplacements dans la fenêtre active. Il suffit de taper n'importe où pour entendre ce qu'il y a sous votre doigt.

Cet article est disponible au format HTML accessible à l'adresse suivante :

<http://inova.snv.jussieu.fr/evenements/colloques/colloques/article.php?c=70&l=fr&a=351>

Une vue d'ensemble des compléments "Save as Daisy pour Office 2010" et "Soustirage pour Microsoft PowerPoint (STAMP)"

Philippe BERAUD

Philippe BERAUD

Philippe Beraud est consultant architecte au sein de la direction technique de Microsoft France où il concentre son activité notamment en faveur d'une technologie pour tous.



A ce titre, il est l'auteur de nombreux livres blancs relatifs à l'accessibilité numérique et aux technologies Microsoft vis-à-vis de la conception de sites Web, d'applications ou de documents, et contribue à la définition des ressources mises à disposition sur [le site Microsoft France Accessibilité](#) et le [Centre de développement MSDN sur l'accessibilité](#). Il développe et anime également des séminaires sur ces sujets. L'évolution des technologies induit très rapidement de nouveaux usages ; l'accessibilité numérique vise à offrir les avantages de ces technologies au plus grand nombre et consiste à réduire autant que faire se peut obstacles et décalage dans les diverses expériences utilisateur résultantes.

Par ailleurs, il a participé au Comité Francophone de Traduction des [WCAG 2.0](#) du [W3C/WAI](#) qui a publié récemment la première traduction autorisée des WCAG 2.0. Comme expert référent AccessiWeb 2.0, il a également contribué à l'élaboration de [liste des critères "Documents Bureautiques en téléchargement"](#). Philippe Beraud est enfin membre à l'AFNOR du Forum Accessibilité AFNOR, de la [Commission générale des technologies de l'information AFNOR/CGTI](#), de la [Commission AFNOR "Formats de documents révisables"](#) et de la [Commission AFNOR "Accessibilité et Technologies de l'Information et de la Communication"](#).

Résumé

Il y a bientôt trois ans, Microsoft et le Consortium DAISY (Digital Accessible Information SYstem) lancaient un nouveau logiciel pour rendre plus facile pour quiconque la création de contenu et de documents accessibles pour les personnes non-voyantes ou éprouvant des difficultés de lecture. Le complément «Save as DAISY» disponible sous SourceForge a été très bien accueilli par la communauté et facilite la disponibilité de livres audio numériques. Une mise à jour (Save as DAISY for Office 2010) est publiée ainsi qu'un nouvel outil à destination des personnes sourdes ou malentendantes : STAMP. Ce dernier permet aux utilisateurs d'ajouter un sous-titrage pour les vidéos PowerPoint 2010 avec les fichiers TTML (Timed Text Markup Language) et un éditeur de sous-titrage ajouté à PowerPoint. Cet atelier présente ces deux nouveaux compléments de la suite Microsoft Office 2010.

Cet article est disponible au format HTML accessible à l'adresse suivante :

<http://inova.snv.jussieu.fr/evenements/colloques/colloques/article.php?c=70&l=fr&a=352>

Par où commencer quand tout est à faire ?

Bertrand BINOIS



Bertrand BINOIS

Bertrand BINOIS est chef de projet multimédia & Webdesigner au Conseil général du Pas-de-Calais depuis 2007. Il a été formé aux arts appliqués puis au design web et l'ergonomie à Supinfocom Valenciennes. Il a mis en conformité avec le RGAA pasdecalais.fr.

Résumé

Comment mettre en conformité avec le RGAA un ensemble de sites publics avec un minimum d'intervenants et un faible soutien financier et institutionnel ? Bertrand Binois fait retour sur son expérience au sein du Conseil général du Pas de Calais.

A la tête d'une équipe minimale, mais animé par la conviction que le Web doit être accessible à tous, Bernard Binois retrace les différentes étapes d'une réalisation remarquable :

1. Etre accompagné par un prestataire d'assistance à maîtrise d'ouvrage.
2. Convaincre les acteurs internes
3. Ecrire le cahier des charges
4. Maquettage en interne
5. Choisir son prestataire
6. Publier, former et manager

Cet article est disponible au format HTML accessible à l'adresse suivante :

<http://inova.snv.jussieu.fr/evenements/colloques/colloques/article.php?c=70&l=fr&a=353>

Plextalk Pocket : lire les livres Daisy protégés par DRM sur la bibliothèque Hélène

Marc VAN DER AA
Bruno COZETTE



Marc VAN DER AA

Marc Van der Aa started working for Plextor in 1999 as Service manager and since 2005 responsible for the Marketing and Sales operation of the PLEXTALK branded Daisy products.



Bruno COZETTE

Bruno Cozette is a PLEXTALK - Sales & Marketing Europe manager. He joined PLEXTALK in 2010 to support the expanding activities of the company across Europe.

Résumé

PLEXTALK est l'un des leaders mondiaux dans la conception et production de lecteurs DAISY depuis 1998.

PLEXTALK propose une mise à jour pour son lecteur portable DAISY : le PLEXTALK Pocket. Avec la version 5.00, les utilisateurs malvoyants peuvent lire les contenus DAISY 2.02 et 3.0 ainsi que la plupart des formats audio et texte tels que Microsoft Word. La nouveauté majeure est la fonctionnalité PODCAST et RADIO WEB grâce à la connexion WIFI intégrée dans l'appareil. L'utilisateur peut se connecter facilement à un point d'accès sans fil et télécharger des podcasts ou écouter des radios du web. La mise à jour permet de catégoriser séparément les fichiers musicaux et les livres audio.

PLEXTALK propose également un nouveau modèle de table : le PLEXTALK PTX1 PRO. Ce lecteur DAISY dispose d'une possibilité d'accès au réseau internet. L'utilisateur peut ainsi se connecter à une bibliothèque par le protocole DAISY ONLINE afin de télécharger les livres et autres contenus tels que les journaux audio.

Une présentation des deux produits a été réalisée lors des ateliers du forum.

Cet article est disponible au format HTML accessible à l'adresse suivante :

<http://inova.snv.jussieu.fr/evenements/colloques/colloques/article.php?c=70&l=fr&a=354>

Création de contenu accessible et attractif avec les produits Adobe

Kiran KAJA



Kiran KAJA

Kiran Kaja travaille pour l'équipe d'accessibilité d'Adobe à Londres. Il est impliqué dans les initiatives européennes de mise en place de référentiels et de politiques pour l'accessibilité au nom d'Adobe. Kiran a une bonne perspective sur les problèmes d'accessibilité du point de vue des usagers étant aveugle lui-même et ayant occupé différentes postes dans le domaine de l'accessibilité.

Résumé

Une courte présentation et une démonstration de l'accessibilité des Pdf et des applications Flash. Une conversation a suivi cet exposé pratique.

1. Quoi de neuf dans l'accessibilité ?
2. Outils pour créer du Flash
3. Qui peut accéder du Flash accessible ?
4. Obstacles courants
5. Test du Flash accessible : une vidéo du ministère de l'Education des Etats-Unis
6. Tutorial du Flash accessible
7. Techniques clés du Flash accessible pour une conformité WCAG 2.0

- Noms accessibles des objets
- Dissimuler le contenu qui ne doit pas être vocalisé
- Labelliser les contrôles de formulaires
- Contrôles accessibles
- Lecture logique et ordres des onglets
- Eviter les pièges du clavier
- Choisir la langue du contenu
- Formatage du texte

Dialogue avec le public

Documents à télécharger :

- Kiran Kaja detailed presentation :
[http://inova.snv.jussieu.fr/evenements/colloques/colloques/eaf2011/documents/Kiran Kaja detailed presentation.pptx](http://inova.snv.jussieu.fr/evenements/colloques/colloques/eaf2011/documents/Kiran%20Kaja%20detailed%20presentation.pptx) (PPTX, 2117 ko)

Cet article est disponible au format HTML accessible à l'adresse suivante :

<http://inova.snv.jussieu.fr/evenements/colloques/colloques/article.php?c=70&l=fr&a=355>

Atelier Tadeo

Clarisse CARIOU



Clarisse CARIOU
Responsable communication chez Tadeo

Résumé

Plateformes de communication qui délivrent des services de Visio-interprétation et de Transcription Instantanée de la Parole, à distance et en temps réel.

Elles permettent la communication entre personnes sourdes et entendants, respectivement pour les besoins professionnels et d'utilisateurs (clients, administrés, bénéficiaires,...).

Leurs missions : accessibilité téléphonique des centres d'appel, des Etablissements Recevant du Public, autonomie professionnelle (réunion, téléphone, formation)

Cet article est disponible au format HTML accessible à l'adresse suivante :

<http://inova.snv.jussieu.fr/evenements/colloques/colloques/article.php?c=70&l=fr&a=356>

Projet AcceDe : accessibilité des documents PDF

Sylvie GOLFAIN



Sylvie GOLFAIN
Responsable Atalan.

Résumé

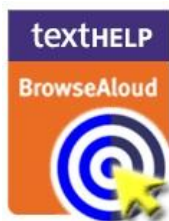
Le magazine interne de THALES est envoyé à près de 40 000 collaborateurs du Groupe. Depuis 2009, THALES, accompagné par ATALAN (société de conseil en accessibilité numérique) travaille pour rendre accessible à tous ce document essentiel à l'information des salariés. La première étape a été de travailler avec l'agence de communication dans le cadre du projet AcceDe pour que la version PDF du magazine soit accessible (chose faite depuis novembre 2009). La deuxième étape (en cours), est d'offrir une version intranet accessible du magazine. Conseils et retour d'expériences sur le stand sur ces projets.

Cet article est disponible au format HTML accessible à l'adresse suivante :

<http://inova.snv.jussieu.fr/evenements/colloques/colloques/article.php?c=70&l=fr&a=357>

Créer un environnement numérique plus accessible avec la technologie texte-voix

Christelle LE SOMMER



Christelle LE SOMMER

Christelle Le Sommer est responsable du développement de la communauté BrowseAloud dans les pays francophones, hors Amérique du Nord.

Christelle est diplômée de l'Université de Rennes I avec une Licence en Droit en 2005 et un Master en Science Politique en 2007. Elle termine actuellement un Master à temps partiel en Business & Organisation à la Queen's University Belfast. Elle a travaillé en tant qu'Assistante Manager à Gem, l'un des plus grands fournisseurs européens de solutions service client, avant de rejoindre Texthelp en 2011.

Résumé

Le service BrowseAloud créé par l'entreprise Texthelp Systems Ltd est le leader mondial des technologies texte-voix. Notre but est d'améliorer l'accès des sites Web pour les personnes souffrant de troubles du langage et de l'apprentissage, d'illettrisme, d'une déficience visuelle légère à moyenne ou encore pour les personnes ayant le français comme seconde langue. Avec un choix de 16 voix de haute qualité dans 5 langues différentes et un nombre important d'options, BrowseAloud est rapidement devenu le système de vocalisation en ligne le plus adopté dans le monde.

Depuis 1996, Texthelp Systems Ltd est spécialisé dans la conception de technologies d'assistance afin d'aider les personnes ayant des difficultés pour lire et écrire. Notre entreprise a 14 ans d'expérience dans ce domaine et est reconnue en tant que Partenaire certifié Microsoft Gold, Partenaire Adobe Solutions, Partenaire Apple Business, Partenaire HP Business et également accrédité ISO 9001:2000. Texthelp Systems Ltd est récompensé du Prix Deloitte Technology Fast 50 chaque année et ce, depuis 9 ans.

Description de la présentation

"La combinaison de l'audio, de la vision et du surlignage des mots lus améliore la compréhension du texte". Elkind et al (1993)

Dans cette présentation, Christelle Le Sommer de Texthelp Systems, parlera des bénéfices de la mise en place de la technologie texte-voix sur les sites Web et ce, dans le but d'améliorer l'expérience utilisateurs en ligne.

Environ 23% de la population française a actuellement besoin de soutien pour pouvoir lire en ligne. Sont concernées les personnes souffrant de troubles cognitifs comme la dyslexie, d'illettrisme, d'une déficience visuelle légère à moyenne ou encore les personnes ayant le français comme seconde langue.

Texthelp Systems Ltd est spécialisé dans la conception de technologies d'assistance afin d'aider les personnes ayant des difficultés pour lire et écrire. L'une des principales technologies développées par l'entreprise est BrowseAloud, un service en ligne conçu afin d'améliorer l'accessibilité des sites Web.

Cet article est disponible au format HTML accessible à l'adresse suivante :

<http://inova.snv.jussieu.fr/evenements/colloques/colloques/article.php?c=70&l=fr&a=358>

La voix de la communauté des développeurs : Besoins, obstacles et recommandations pour améliorer l'accessibilité numérique

David DIKTER



David DIKTER

David Dikter est le PDG de ATIA (Assistive Technology Industry Association), une association qui comprend plus de 140 industriels, développeurs et distributeurs de technologies assistives et de services d'accessibilité.

Résumé

L'Association de l'industrie des technologies assistives (ATIA) est la plus grande association de technologies assistives dans le monde. Ses membres se trouvent aussi bien en Europe, aux Amériques ou en Asie. En 2010, l'ATIA a mené une étude auprès des développeurs (web, logiciel ou matériel) pour mieux comprendre les besoins, les problèmes et les obstacles liés à l'incorporation de l'accessibilité dans les cycles de vie de développement. L'étude identifiait plusieurs besoins critiques qui, quand ils ne sont pas considérés, créent des barrières à l'intégration de l'accessibilité au sein du développement et des processus commerciaux de tout type d'organisations. Des domaines tels que l'évaluation, l'éducation, les cas commerciaux et les ressources sont des facteurs critiques. Nous présenterons également des recommandations permettant de résoudre ces problèmes et pour faire de l'accessibilité une priorité aussi importante que les autres dans le monde du développement des technologies de l'information.

Cet article est disponible au format HTML accessible à l'adresse suivante :

<http://inova.snv.jussieu.fr/evenements/colloques/colloques/article.php?c=70&l=fr&a=359>