

Comment créer des contenus numériques accessibles :

un guide à l'intention des fournisseurs de services

Ce module d'apprentissage en ligne est un cours intégré au programme d'éducation continue de l'Association des malentendants canadiens (AMEC). Ce module fournit de l'information sur la façon dont les organisations peuvent créer des sites Web et des contenus en ligne accessibles et présente les meilleures pratiques élaborées selon les [Règles pour l'accessibilité des contenus Web](#). Le World Wide Web Consortium (W3C) propose des règles qui sont suivies par plusieurs instances régionales. Si votre organisation les suit, ses pratiques correspondent probablement à celles d'autres organisations.

La nécessité des contenus accessibles

Avoir un site Web et un contenu accessible n'est pas qu'une bonne pratique, c'est une mesure nécessaire qui augmente la portée d'une organisation et profite à tous les utilisateurs. Par exemple, les vidéos assortis d'un sous-titrage de qualité et les transcriptions exactes d'enregistrements sonores ne servent pas seulement aux personnes vivant avec une perte auditive. Ils sont également utiles pour :

- les locuteurs non natifs;
- les personnes qui ont un autre type de limitation fonctionnelle;
- des gens qui :
 - vivent avec une limitation fonctionnelle temporaire;
 - sont dans un environnement bruyant, calme ou partagé;
 - veulent connaître l'orthographe de mots complexes, inconnus ou prononcés rapidement.

S'appuyant sur des exemples, ce module d'apprentissage en ligne explorera la façon dont vous pouvez créer des contenus Web accessibles.

Mettre des vidéos en ligne

Deux éléments importants devraient être intégrés pour l'accessibilité : les sous-titres et les transcriptions. Les sous-titres sont utiles aux personnes qui ne peuvent capter toute l'information sonore du vidéo (qui a dit quoi, les bruits) tandis que les transcriptions sont utiles à celles qui ne peuvent pas écouter les présentations seulement audio.

Les autres points à considérer pour faciliter l'accessibilité sont la vidéodescription et l'interprétation gestuelle. La vidéodescription décrit le contenu visuel pour les personnes qui ne peuvent le voir. L'interprétation gestuelle traduit le contenu pour les malentendants dont la langue première est le langage gestuelⁱ.

Lorsque vous mettez des vidéos en ligne, assurez-vous qu'ils peuvent être accessibles en utilisant un clavier, c'est-à-dire qu'ils peuvent être visionnés sans avoir à manipuler une souris. Plusieurs personnes ne sont pas en mesure d'utiliser une souris. L'utilisation du clavier leur permet d'accéder à tout votre contenu.

Intégrer des sous-titres à vos vidéos

Si votre organisation songe à mettre des vidéos en ligne, ce n'est pas seulement une bonne idée d'intégrer des sous-titres, c'est peut-être une obligation légale dans votre région. Les sous-titres n'aident pas que les malentendants, ils peuvent aussi :

- bénéficier aux utilisateurs dont l'anglais n'est pas la langue maternelle parce qu'ils facilitent la compréhension du dialogue;
- faciliter la compréhension d'un dialogue rapide, marmonné ou prononcé avec des accents régionaux ou lorsqu'il y a des bruits de fond;
- permettre d'inclure les noms complets, les marques ou des termes techniques;
- favoriser la concentration, ce qui peut améliorer grandement l'expérience des utilisateurs ayant une difficulté d'apprentissage ou un déficit d'attention ou des utilisateurs autistes;
- aider les étudiants à « se concentrer, à retenir l'information et à surmonter la mauvaise qualité sonore des vidéos »ⁱⁱ, le cas échéant;
- contribuer à préserver la tranquillité dans des lieux publics ou calmes comme des bibliothèques;
- aider les utilisateurs qui regardent les vidéos dans des endroits bruyants.

Programmes de sous-titrages

Si votre organisation désire intégrer des sous-titres à ses vidéos, mais pense ne pas avoir les moyens d'engager quelqu'un pour le faire, il existe des façons de taper et de synchroniser les sous-titres dans vos vidéos. En voici quelques exemples.

[Amara](http://amara.org/fr)

<http://amara.org/fr>

Amara est un service de sous-titrage qui permet aux utilisateurs de téléverser et de créer des sous-titres pour leurs vidéos. Le service est compatible avec plusieurs diffuseurs de médias. On y trouve également des forums de bénévoles qui peuvent aider à traduire les sous-titres dans d'autres langues. Des services payants sont aussi offerts. L'utilisation d'Amara nécessite la création d'un compte.

[Chrome Transcribe](https://chrome.google.com/webstore/detail/transcribe-transcribe-aud/ogokenmicnjdfhmhocoemnddmpcjjm)

<https://chrome.google.com/webstore/detail/transcribe-transcribe-aud/ogokenmicnjdfhmhocoemnddmpcjjm>

(En anglais seulement) Chrome Transcribe offre une période d'essai gratuite de sept jours avant de devoir acheter l'application. Il s'agit d'une extension de Chrome qui est utilisée hors ligne. Elle permet à l'utilisateur de taper ou de dicter et de synchroniser ses propres sous-titres. Cette application peut également fournir une première version de transcriptions qui pourront être corrigées afin d'en augmenter la clarté et la précision.

[Dotsub](https://dotsub.com/view/language/both/fre_ca)

https://dotsub.com/view/language/both/fre_ca

(Interface principale en anglais avec du contenu localisé en français) Dotsub offre une version de base gratuite dont l'utilisation est limitée aux vidéos sur YouTube et Vimeo. Les fonctions payantes permettent de télécharger votre vidéo et des services payants de sous-titrage et de traduction sont également offerts. Les utilisateurs peuvent également demander si des bénévoles sont disposés à sous-titrer gratuitement leurs vidéos, mais la qualité et l'utilisation de l'orthographe régionale appropriée ne seront pas garanties.

[Easy YouTube caption creator](#)

<http://accessify.com/tools-and-wizards/accessibility-tools/easy-youtube-caption-creator/>

(En anglais seulement) Ce service en ligne est conçu pour sous-titrer facilement des vidéos sur YouTube. L'utilisateur n'a qu'à copier l'URL d'un vidéo YouTube et ensuite taper les sous-titres. Il est possible d'espacer les lignes de texte. L'utilisateur peut ensuite regarder le vidéo et synchroniser les sous-titres qui ont été ajoutés.

[Inqscribe](#)

<https://www.inqscribe.com>

(En anglais seulement) L'application Inqscribe, offerte au coût d'environ 100 \$, (une période d'essai de 14 jours est offerte) permet aux utilisateurs de transcrire ou de sous-titrer un vidéo et d'exporter différents formats de fichiers compatibles avec des services de partage de vidéos comme YouTube.

[YouTube](#)

<https://support.google.com/youtube/answer/2734705?hl=fr>

YouTube offre un éditeur de sous-titres internes dans son gestionnaire de vidéos. On peut soit « transcrire et synchroniser automatiquement », mais les résultats issus de la reconnaissance automatique de la parole fournie gratuitement doivent généralement être corrigés, ou « créer des sous-titres ». Cette dernière façon permet de transcrire le contenu parlé d'un vidéo et de synchroniser les transcriptions pour créer des sous-titres qui pourront être téléchargés par le détenteur du compte YouTube.

N'oubliez pas que bien que certains de ces outils ne soient pas gratuits, ils peuvent être économiques à long terme si plusieurs vidéos doivent être sous-titrés. Sous-titrer une vidéo qui dure plus de quelques minutes peut prendre beaucoup de temps et elle est essentiel de faire réviser le sous-titrage par une autre personne afin d'en assurer la qualité, avant que les sous-titres ou les transcriptions soient diffusés.

Il est important que le transcripteur utilise un casque d'écoute de qualité pendant qu'il écoute la vidéo afin que les sous-titres se rapprochent le plus possible du contenu et qu'ellesoient affichés à l'écran au moment où les dialogues et les sons sont audibles. Tout nouvel interlocuteur devrait être identifié entre parenthèses. Pour en savoir plus sur les règles de sous-titrage, consultez [le site Web](#) du programme sur la description et le sous-titrage de contenus (*Described and Captioned Media Program*) (en anglais seulement), qui présentent de nombreux exemples de choses à faire et à *ne pas* faire et pourquoi.

Si un logiciel qui permet d'enregistrer une trame sonore descriptive, utile aux personnes qui ont un handicap visuel, est utilisé, l'utilisation d'un microphone de qualité dans un environnement relativement silencieux, loin des ventilateurs des ordinateurs, garantira la qualité sonore. Des règles sont également accessibles sur [le site Web](#) du programme sur la description et le sous-titrage de contenus (*Described and Captioned Media Program*) (en anglais seulement). L'élaboration d'une description sonore est un processus complexe puisqu'il s'agit d'une forme d'interprétation qui nécessite de l'expérience et une mûre réflexion. Il est souvent préférable de la confier à des professionnels.

Fournir un texte de remplacement

Une solution de remplacement comme les transcriptions aide les personnes qui ne peuvent tirer profit de l'information offerte par le contenu sonore ou les éléments visuels du vidéo. Cette solution fournit du texte pour tous les éléments visuels ou sonores dans un format de fichier qui est accessible par les technologies d'assistance. Elle procure aux personnes vivant avec des incapacités sensorielles ou cognitives un meilleur accès à votre information, au moment et de la façon qui leur conviennent.

Le texte qui remplace le contenu sonore ou vidéo doit être offert dans un format accessible, sans quoi vous risquez d'aller à l'encontre de l'objectif visé. Placez les liens vers ces fichiers à proximité d'un lecteur vidéo intégré à votre site afin que l'objet de ces liens soit évident.

Fournir un document accessible

Les documents, qu'ils soient en format RTF, Word, PowerPoint ou PDF, peuvent être accessibles ou inaccessibles. Les pratiques exemplaires en matière d'accessibilité des documents comprennent les suivantes :

- utiliser une police linéale de 12 points ou plusⁱⁱⁱ (Arial, Tahoma, Verdana);
- fournir un texte descriptif pour les images statiques *dans* un document accessible;
- formater les documents de façon logique à l'aide des styles intégrés aux logiciels (par exemple, Titre 1 pour le titre principal, Titre 2 pour les sous-titres de sections importantes, etc.);
- utiliser la table des matières automatisée si le logiciel offre cette fonction;
- inclure un texte qui donne un contexte pertinent à un hyperlien;
- utiliser les options d'espacement et d'indentation dans le menu « paragraphe » pour créer des espaces, ne pas utiliser la barre d'espacement;
- insérer des sauts de page pour commencer une nouvelle page;

- utiliser des listes à puces lorsque l'ordre n'est pas important, des listes numérotées sinon;
- numéroter les pages;
- privilégier un format de fichier qui peut être converti facilement par un utilisateur (texte brut ou .RTF, et documents Word ou PDF adéquatement balisés par quelqu'un ou une entreprise qui s'y connaît ou qui a été converti adéquatement à partir de documents déjà accessibles)

Plusieurs applications pour la création de documents offrent différentes façons de garantir l'accessibilité, notamment la description d'images. Consultez le site [Accessible Digital Document Project](#) (en anglais seulement) pour en savoir plus.

Comment les utilisateurs aveugles regardent-ils des vidéos

Les gens qui vivent avec une perte de vision utilisent souvent un logiciel appelé un « lecteur d'écran », qui lit à voix haute la structure et le contenu du document ou de la page Web. Ces utilisateurs utilisent un clavier plutôt qu'une souris pour naviguer. Ils doivent utiliser le clavier pour atteindre et contrôler un diffuseur de médias. Bien qu'ils ne puissent pas voir les vidéos, ils peuvent les entendre. Les vidéos ou les contenus sonores qui débutent automatiquement sont problématiques. L'utilisateur devrait savoir que des fichiers audio ou vidéo sont accessibles, pouvoir déterminer à quel moment il a un accès direct, à quel moment il les fait jouer et pouvoir régler le volume.

La vidéodescription est une autre façon d'améliorer l'accessibilité. La description ajoute une voix à la trame sonore et explique ce qui peut être vu, mais pas nécessairement entendu. Ceci comprend tout texte qui peut être vu dans le vidéo comme les titres. Le programme sur la description et le sous-titrage de contenus (*Described and Captioned Media Program*) fournit également des ressources très utiles sur [son site Web](#). Il est cependant difficile de faire une bonne description en raison de l'interprétation de contenu sémantique. Il peut être nécessaire de réaliser plusieurs projets vidéo avant d'acquérir l'expérience nécessaire.

Contenu sonore

L'utilisation de contenu audio de bonne qualité a une grande incidence sur la facilité de compréhension et sur le plaisir tiré de tout contenu que vous mettez en ligne. Les transcriptions et les autres textes de remplacement vous permettent de toucher un plus grand auditoire avec vos contenus, par exemple les personnes qui ne peuvent pas s'appuyer sur le contenu sonore pour saisir toute l'information fournie. Les transcriptions permettent aux lecteurs de survoler rapidement le contenu et de prendre des notes. Elles rendent également accessibles les mots-clés et facilitent ainsi l'utilisation des moteurs de recherche.

De la même façon que pour les vidéos, l'ajout de l'interprétation gestuelle rendra votre contenu accessible à plusieurs malentendants.

Fournir des transcriptions et d'autres formats

Alors que la population canadienne vieillit, la demande pour les transcriptions ou autres formats de textes de nouvelles, de mises à jour et de talk-shows augmente. Les transcriptions sont essentielles pour de nombreuses personnes et elles devraient être offertes avec tout nouveau contenu. Plusieurs bonnes raisons justifient la transcription de vos contenus.

- La transcription donne l'occasion aux gens du public qui ne peuvent pas écouter vos balados ou regarder vos vidéos de découvrir votre contenu.
- Elle met vos fichiers audio et vidéo en évidence grâce aux hyperliens inclus dans le texte.
- Elle facilite la recherche d'information dans vos contenus et rend ces derniers plus faciles à trouver par des utilisateurs potentiels.
- Elle améliore l'indexation et l'optimisation des moteurs de recherche. Autrement dit, s'il y a une transcription du contenu, vos liens auront plus de chances de se trouver vers le haut de la liste de résultats proposés par Google.
- Certaines personnes aiment pouvoir lire pendant qu'elles regardent ou écoutent quelque chose, ce qui renforce le contenu et le message que vous tentez de livrer.
- D'autres personnes préfèrent lire plutôt qu'écouter.
- Offrir des transcriptions permet également aux utilisateurs malentendants ou sourds et aveugles d'accéder à votre contenu par l'entremise d'afficheurs Braille dynamiques.

Il existe quelques façons d'établir des transcriptions :

- **Le faire soi-même** : Si vous avez une bonne ouïe et disposez d'un équipement audio de qualité, vous pouvez créer vos propres transcriptions. Bien qu'il puisse s'agir de la façon la plus économique de produire une transcription, c'est aussi celle qui prend le plus de temps. Règle générale, le ratio pour transcrire un enregistrement audio est 1:3 : chaque heure d'enregistrement prendra au moins trois heures, souvent plus, à transcrire.^{iv} La révision par une autre personne, qui vous aura été chaudement recommandée, allonge encore plus le processus.
- **Utiliser la synthèse de la parole en texte** : Il existe un éventail de programmes libres, de même que payants, qui peuvent aider à la production de transcriptions. Bien qu'il soit difficile d'atteindre une grande précision, ces programmes peuvent réduire le temps requis pour créer une version texte du contenu sonore. Plusieurs de ces programmes sont dotés de fonctions d'édition pour corriger les erreurs d'interprétation inévitables causées par l'utilisation d'un logiciel de reconnaissance vocale.
- **Services professionnels** : La façon la plus facile et la plus rapide d'obtenir une transcription peut également être la plus coûteuse. Les tarifs des transcrip-teurs varient selon leurs compétences et leur expérience, les étapes de révision, la complexité du sujet et l'échéancier.

En plus de l'utilisation du sous-titrage et de la transcription, l'accessibilité Web pour les personnes qui se disent culturellement sourdes peut être améliorée par l'utilisation du langage des signes. La plupart des gens sourds comprennent la langue écrite, mais plusieurs trouvent le langage des signes plus facile et plus rapide à comprendre qu'un texte. Malheureusement, l'intégration du langage des signes est assez coûteuse comparativement à la transcription ou au sous-titrage puisqu'elle nécessite souvent un interprète gestuel et, possiblement, un formateur, un vidéographe, un éditeur et d'autres professionnels.

Synthèse de la parole en texte

Les logiciels de reconnaissance de la parole évoluent rapidement et leur précision s'est grandement améliorée au cours des dernières années. Certaines organisations estimant le coût des services professionnels de sous-titrage et de transcription trop élevés pour leurs budgets ou trop chronophages pourraient choisir de profiter de cette technologie pour fournir des textes de remplacement pour le contenu audio ou vidéo.

Voici une liste de programmes de reconnaissance de la voix en ligne gratuits et téléchargeables qui sont bien cotés :

Speechnotes

<https://speechnotes.co/fr/>

Speechnotes est programme gratuit de reconnaissance de la voix qui s'utilise en ligne par l'entremise de Chrome. Il est très facile à utiliser et ne requiert aucun téléchargement. Speechnotes est excellent lorsqu'il est utilisé pour la dictée en temps réel, mais il peut également être utilisé pour transcrire des fichiers audio préenregistrés à l'aide d'un micro, de façon à ce que le contenu soit capté pendant la lecture.

Braina

<http://braina-speech-recognition-software.en.softonic.com/>

(En anglais seulement) La version de base de ce logiciel peut être téléchargée gratuitement et reconnaît 40 langues différentes. Ce programme est excellent lorsqu'il est utilisé pour des dictées en temps réel, mais il peut également être utilisé pour transcrire des fichiers audio préenregistrés à l'aide d'un micro, de façon à ce que le contenu soit capté pendant la lecture.

oTranscribe

<http://otranscribe.com/>

(Cliquez sur « français » dans le choix de langues offertes dans le haut de la page) Ce programme libre fonctionne entièrement en ligne, aucun programme ne doit être téléchargé. Ce programme transcrit des fichiers audio préenregistrés rapidement et fournit un fichier texte qui peut être exporté en différents formats avec des références temporelles qui aideront l'utilisateur à repérer facilement des portions précises de l'enregistrement.

Sites Web

Créer des sites Web accessibles

Bien qu'offrir un contenu accessible soit une excellente idée, il est encore plus important que ce contenu soit hébergé sur un site Web accessible. À bien y penser, à quoi peut servir le contenu si les utilisateurs ne peuvent pas le trouver ou y accéder?

Selon la loi, certains sites Web doivent être accessibles. En Ontario, par exemple, les nouveaux sites Web publics ou ceux qui ont subi d'importantes mises à jour conçus pour un organisme privé ou sans but lucratif de 50 employés ou plus, ou les sites Web des organismes publics doivent être accessibles.^v

L'Ontario est la première province canadienne à avoir imposé de telles mesures. « Depuis le 1er janvier 2014 : Les nouveaux sites Web publics, ainsi que tout site Web qui a subi d'importantes mises à jour, et tout nouveau contenu mis en ligne après le 1^{er} janvier 2012 doivent être conformes au niveau A des Règles pour l'accessibilité des contenus Web 2.0 (WCAG 2.0). À compter du 1^{er} janvier 2012 : Tous les sites et les contenus Web publics mis en ligne après le 1^{er} janvier 2012 doivent être conformes au niveau AA des WCAG 2.0, à l'exception des critères de réussite 1.2.4 (sous-titres de vidéos en direct) et 1.2.5 (descriptions sonores préenregistrées). »^{vi vii}

Il s'agit là d'importantes nouvelles si vous planifiez la création d'un site Web en Ontario (et d'autres provinces envisagent l'adoption de règles semblables). Vous devez tenir compte de l'accessibilité, au risque de vous exposer à des amendes.

Lorsque vous construisez un site Web, à titre de représentant d'une organisation ou d'un consultant engagé à ces fins, vous ne devriez pas tenir pour acquis que tous les utilisateurs accéderont à votre contenu au moyen du même navigateur ou du même système d'opération que vous connaissez. Vous ne pouvez pas non plus présumer qu'un écran, des haut-parleurs, un clavier ou une souris traditionnels seront toujours utilisés.

L'accessibilité des sites Web devrait tenir compte des situations ou conditions suivantes :

- **Les personnes vivant avec une perte auditive.** Les personnes sourdes ou malentendantes ne peuvent pas accéder à un contenu sonore. Les vidéos doivent donc être sous-titrées et les contenus audio seulement doivent être transcrits. Les gens qui s'identifient à la communauté sourde peuvent préférer des vidéos avec un langage gestuel qui appuie le contenu.
- **Les personnes vivant avec une perte de vision.** Les personnes aveugles ont tendance à s'en remettre à un dispositif d'assistance vocale (comme un lecteur d'écran) ou tactile (un afficheur braille dynamique). Les images

offertes sur le Web qui ne sont pas accompagnées d'un texte alternatif (aussi appelés « alt text ») ne seront pas d'une grande utilité aux utilisateurs de ce type de dispositifs. Les personnes malvoyantes peuvent utiliser un logiciel de grossissement de texte qui permet d'agrandir, en tout ou en partie, un écran visuel. L'utilisation d'agrandisseur lorsque le texte fait *partie* d'une image pose des difficultés : l'image devient pixélisée et moins nette. À moins que le texte fasse partie d'une marque, il est préférable d'éviter les images représentant du texte dans votre contenu Web.

Plusieurs personnes dont la vue n'est pas parfaite (particulièrement les gens de plus de 50 ans^{viii}) agrandissent la police des sites Web au moyen des fonctions standards des navigateurs Internet, comme **Ctrl +** dans les navigateurs Windows ou **Command +** dans les navigateurs Mac. Les personnes ayant une forme de daltonisme peuvent éprouver des difficultés à parcourir les sites Web où les couleurs ont une valeur informative. Il faut songer à utiliser des combinaisons de couleurs contrastées et s'assurer que la conception ne repose pas seulement sur les couleurs pour communiquer de l'information. Par exemple, les liens doivent être soulignés et les boutons encadrés.

- **Les personnes ayant des difficultés d'apprentissage.** Les personnes qui ont des difficultés d'apprentissage peuvent utiliser un dispositif d'assistance vocale ou un logiciel qui surligne les mots ou les phrases au fur et à mesure qu'ils sont lus par synthèse vocale. L'utilisation d'un langage clair et simple facilite la compréhension d'un site Web pour tous.
- **Les personnes avec une incapacité physique.** Les personnes vivant avec une incapacité physique qui touche l'utilisation de leurs mains, qu'elle soit temporaire ou non, peuvent être incapables d'utiliser une souris. Elles peuvent alors utiliser les raccourcis clavier ou des technologies fonctionnelles comme la reconnaissance de la voix, les pointeurs optiques ou buccaux et des systèmes de commande par le regard.
- **Utilisateurs d'appareils mobiles.** Les gens qui utilisent un appareil mobile (téléphone intelligent, tablette) pour aller sur le Web rencontrent souvent des obstacles à l'accessibilité puisque leur écran est petit (et qu'ils sont peut-être dehors, éblouis par le soleil). Ces personnes peuvent avoir besoin d'agrandir une section ou d'augmenter la taille de la police. Il est aussi plus probable qu'elles utilisent une interface tactile plutôt qu'une souris. N'oubliez pas que les iPod et iPhone d'Apple ne supportent pas Adobe Flash.
- **Bande passante limitée.** Les gens des régions éloignées ou qui n'ont pas les moyens de payer une connexion Internet à haute vitesse, même s'il s'agit maintenant d'un droit au Canada, peuvent être limités par une connexion

Internet plus lente. Les pages qui se chargent rapidement sont utiles pour ces utilisateurs. Il convient d'inclure des images optimisées qui sont compressées pour pouvoir être affichées sur le Web avec des textes alternatifs. Offrir la possibilité à l'utilisateur de voir des images de meilleure résolution et des transcriptions pour les contenus sonores et visuels est également une bonne pratique.^{ix}

Bien que cela puisse paraître un défi de taille, les sites Web peuvent être conçus en gardant ces besoins à l'esprit et grâce à une planification soigneuse.

- **Choisir un système de gestion de contenu approprié.** Choisissez un système de gestion de contenu (la plateforme qui sert à héberger et à modifier le site Web) qui supporte l'accessibilité. Joomla, Drupal et WordPress sont tous de bons choix, mais plusieurs autres plateformes peuvent permettre l'accessibilité. Si vous avez déjà un site Web et souhaitez le mettre à niveau afin qu'il puisse rendre les caractéristiques d'accessibilité, il y a des moyens pour y parvenir (si votre site est codé en HTML, W3C propose [des règles sur le codage accessible en HTML](#), en anglais seulement).
- **Utiliser des titres.** Organisez votre site Web au moyen de titres. Les titres jouent un rôle important dans le repérage et la navigation des pages Web pour les utilisateurs de lecteurs d'écran. Gardez un ordre logique. Par exemple, utilisez <t1 > pour le titre principal de la page, <t2> pour le premier titre, <t3> pour le suivant, etc. « Imbriquer » les portions du contenu en suivant une séquence logique. Les titres peuvent passer de <t3> à <t2>, mais pas de <t2> à <t4>.^x [W3C offre des tutoriels et des exemples de structures de titres](#) (en anglais seulement).
- **Utiliser le texte alternatif.** Assurez-vous que les balises d'images de votre site Web ont un attribut image dans une balise HTML puisque les lecteurs d'écran et les afficheurs Braille dynamiques ne peuvent pas « lire » les images. Lorsqu'un lecteur d'écran rencontre une image qui ne comprend pas de balise descriptive, il dira simplement quelque chose comme « image » et continuera sa lecture. Pour vous assurer que vos images ont une signification pour les utilisateurs de lecteurs d'écran, elles doivent être accompagnées d'une description écrite (ces descriptions s'appellent « Alt text » dans le jargon HTML). Inclure du texte alternatif aux images ne profitera pas seulement aux utilisateurs de lecteurs d'écran ou d'afficheurs Braille dynamiques, mais aussi aux moteurs de recherche qui sont pour ainsi dire « aveugles »,^{xi} bien que l'analyse automatisée des images puisse un jour apporter des changements sur ce plan.

- **Utiliser des liens descriptifs.** Si votre site Web contient des liens vers d'autres pages ou d'autres sites, assurez-vous qu'ils décrivent la page ou le site vers lequel l'utilisateur sera dirigé. Par exemple, si vous dirigez les utilisateurs vers une page intitulée « À propos de nous », n'écrivez pas : « Pour lire au sujet de notre entreprise, cliquez ici », mais plutôt : « Pour en savoir plus au sujet de notre entreprise, lisez la section À propos de nous. »^{xii}
- **Utiliser les couleurs de façon judicieuse dans le texte des pages Web.** Bien que l'utilisation d'un code de couleurs pour distinguer différentes parties du site Web et du contenu puisse bénéficier à certains groupes d'utilisateurs, les gens qui ont des difficultés d'apprentissage par exemple, l'interaction dans le site ne devrait pas reposer sur un code de couleur (p. ex. : code de couleur utilisé pour indiquer les champs obligatoires). Il peut représenter une barrière pour les personnes ayant une forme de daltonisme. Vous pouvez utiliser de la couleur, mais assurez-vous d'utiliser également d'autres indicateurs visuels, comme un astérisque pour certains éléments du site et indiquez la signification de l'astérisque. L'utilisation d'autres moyens visuels de séparation, comme les espaces, les lignes et les bordures, peut également contribuer à distinguer les blocs de contenu les uns des autres. On doit également s'assurer que le contraste soit élevé entre l'arrière-plan du site et le texte.^{xiii}
- **Rendre un site Web accessible aux claviers.** Plusieurs utilisateurs préfèrent utiliser les raccourcis clavier et ceux-ci sont essentiels aux personnes vivant avec une incapacité physique qui ne peuvent pas utiliser une souris ou un pavé tactile. Il est important que votre site Web soit codé de façon à ce que les gens puissent le parcourir en utilisant les touches de tabulation et les flèches, ou d'autres moyens comme un commutateur ou un pointeur buccal. Pour ce faire, l'ordre des tabulations doit suivre l'ordre visuel du contenu pour permettre aux utilisateurs qui n'utilisent que le clavier de parcourir toutes les pages du site efficacement. Les indicateurs de focus sont des indicateurs visuels qui montrent ce à quoi l'utilisateur accède avec le clavier. Ils doivent être facilement repérables.

N'utilisez pas des éléments qui s'activent seulement lorsqu'ils sont survolés par une souris puisqu'ainsi ils ne seront pas activés par un utilisateur qui n'utilise que le clavier ni par un lecteur d'écran.^{xiv}

- **Utiliser des liens internes.** Si votre site Web comporte de longues pages contenant beaucoup d'information (fréquent dans les blogues faits avec WordPress et autres blogues), il est très utile de diviser le contenu à intervalles réguliers avec des liens internes. Ceux-ci permettent aux utilisateurs qui n'utilisent que le clavier de sauter les portions du site qu'ils

trouvent non pertinentes sans avoir à passer par le contenu précédent. Par exemple afin que les utilisateurs qui n'utilisent que le clavier n'aient pas à revenir au contenu principal au moyen de tabulations, un lien intitulé « Retour au contenu principal » devrait être fourni en haut de chaque page, de même qu'un lien « Retour au haut de la page » en bas de la page et à intervalle régulier tout au long de la page.

- **Distinguer la présentation et la structure par l'utilisation de feuilles de style en cascade (CSS).** Le contenu Web devrait se tenir visuellement sans avoir à ajouter des styles. Les styles ne devraient servir qu'à des fins esthétiques et non à ajouter de l'information. Les feuilles de style en cascade peuvent améliorer l'accessibilité des sites Web. Elles ajoutent du style visuel au contenu. Une bonne conception peut rendre le contenu plus facile à voir, à lire et à comprendre.
- **Étiqueter les champs des formulaires.** Un autre élément qui doit être conçu en fonction de l'accessibilité est les formulaires à remplir ou les formulaires interactifs. Les lecteurs d'écran et les afficheurs Braille dynamiques n'arriveront peut-être pas à lire le type de contenu que chaque champ requiert. Si votre site Web contient un formulaire, assurez-vous que chaque champ est accompagné d'une légende descriptive. Par exemple, si l'utilisateur doit inscrire son nom dans un champ, il devrait porter une légende précise comme « Nom complet » ou il devrait y avoir deux champs distincts « Prénom » et « Nom de famille ». Vous pouvez utiliser la balise <label> ou un attribut ARIA pour associer l'étiquette au champ.
- **Tests captcha.** Ils sont utilisés pour déterminer si l'utilisateur est un humain ou non. Ils sont habituellement utilisés pour empêcher les robots pourrielleurs (*spambots*) d'utiliser les sites Web ou d'y publier du contenu. Ils sont souvent constitués d'une image représentant des chiffres et des lettres. Les lecteurs d'écran et les afficheurs Braille dynamiques ne peuvent cependant pas interpréter les images des tests captcha. Il n'est donc pas recommandé de les utiliser pour valider des formulaires. WebAim contient une liste complète de solutions de rechange aux tests captcha à l'adresse webaim.org/blog/spam_free_accessible_forms (en anglais seulement).
- Enfin, assurez que tout le contenu dynamique est accessible :
 - Le contenu dynamique comprend des éléments comme les chevauchements d'écrans, les bandeaux rotatifs, les effets « lightbox », les mises à jour dans les pages, les menus contextuels et boîtes de dialogue modales. Il est possible que les lecteurs d'écran ne détectent pas les mises à jour automatiques de la page (exécutées sans que l'utilisateur ait à rafraîchir la page manuellement). Les gens qui n'utilisent que le clavier peuvent s'empêtrer dans les pages superposées et se retrouver

sans autre choix que de fermer leur navigateur pour sortir du site. En outre, les utilisateurs de logiciel de grossissement de texte peuvent avoir agrandi la mauvaise section de la page et passer à côté de contenu important.

- Inclure des rôles et alertes ARIA. Lorsque cela est possible, utilisez les rôles et alertes ARIA (*Accessible Rich Internet Applications*) pour identifier les éléments d'un site Web et assurer ainsi l'accessibilité. Le codage ARIA est un outil puissant qui peut communiquer avec un lecteur d'écran pour aider les utilisateurs aveugles à parcourir les pages plus facilement. Les étiquettes et les régions ARIA identifient les sections dans une page. Cela permet aux utilisateurs aveugles de rapidement comprendre ce qui se trouve à cet endroit. Grâce à ARIA, les utilisateurs de lecteurs d'écran peuvent passer plus facilement les sections d'une page Web qui ne les intéressent pas tout en sachant à quel endroit ils se trouvent.^{xv}
- Les lecteurs vidéo sont un autre exemple de contenu dynamique qui devrait être configuré de façon à être accessible. Assurez-vous qu'ils ne lisent pas automatiquement les fichiers et qu'ils peuvent être utilisés avec un clavier. De plus, tous les vidéos doivent offrir des sous-titres codés et les contenus sonores devraient être accompagnés d'une transcription pour les personnes vivant avec une perte auditive.
- Si votre site contient un diaporama, chaque photo doit être accompagnée d'un texte alternatif. Assurez-vous que tous les diaporamas peuvent être visionnés en utilisant le clavier et qu'ils sont faciles à interrompre.

Si vous avez des difficultés à intégrer l'une de ces caractéristiques d'accessibilité, cela peut valoir la peine de faire appel à un développeur Web professionnel chevronné. Un professionnel diplômé d'un programme de conception Web réputé qui est au fait des pratiques exemplaires en matière d'accessibilité peut vous offrir une aide inestimable pour mettre en place ces éléments. De plus, le projet A11Y offre plusieurs ressources et un soutien communautaire pour aider les organisations à développer des sites Web accessibles. Pour en savoir davantage au sujet de leurs ressources, consultez le [site du projet A11Y](#) (en anglais seulement).

Validateurs de sites Web

Maintenant que nous avons couvert les considérations de base sur la création de sites Web accessibles, il est important de mentionner que le degré d'accessibilité de ces éléments doit être testé. Différents outils pour tester l'accessibilité peuvent être utilisés :

[WebAIM's WCAG 2.0 Checklist for HTML documents](http://webaim.org/standards/wcag/checklist)

<http://webaim.org/standards/wcag/checklist>

(En anglais seulement) Cette liste de vérification offre un survol de plusieurs mesures d'accessibilité et de recommandations pour mettre en place les règles et principes HTML requis afin que les sites Web se conforment aux dispositions des règles WCAG 2.0. Le vocabulaire utilisé a été simplifié comparativement au texte original des règles WCAG 2.0 afin d'en faciliter l'adoption et de permettre la vérification de l'accessibilité des pages Web.

[W3C Markup Validation System](https://validator.w3.org/unicorn/?ucn_lang=fr)

https://validator.w3.org/unicorn/?ucn_lang=fr

Le Markup Validator est un outil et un service gratuit qui valide le balisage, c'est-à-dire qu'il vérifie la syntaxe des documents Web écrits en formats comme (X)HTML. Le Validator compare votre document HTML à une syntaxe définie de HTML et souligne toutes les différences, les erreurs de syntaxe qui peuvent poser problème aux appareils fonctionnels qui parcourent votre site Web. C'est donc un outil utile pour déterminer si le codage fonctionne comme il le devrait et pour repérer les problèmes potentiels.

[Tangaru Contrast Finder](http://contrast-finder.tanaguru.com/?lang=fr)

<http://contrast-finder.tanaguru.com/?lang=fr>

Le Tangaru Contrast Finder peut analyser le contraste des couleurs de tous les éléments d'une page à la fois en écrivant l'adresse Web dans le champ URL. L'augmentation du contraste de couleurs entre l'arrière-plan et la police du texte est importante pour les personnes malvoyantes.

[W3C CSS Validation Service](http://www.css-validator.org/validator.html.fr)

<http://www.css-validator.org/validator.html.fr>

Le CSS Validation Service vérifie la validité des feuilles de style en cascade (CSS). Le CSS est un style de feuille utilisé pour décrire la présentation d'un document balisé. Il organise le contenu visuellement. La plupart des sites Web modernes comprennent des feuilles de style CSS.

[ARIA Validator pour Chrome](https://chrome.google.com/webstore/detail/aria-validator/oigghlanfjgnkcndchmnlmaojahnjoc)

<https://chrome.google.com/webstore/detail/aria-validator/oigghlanfjgnkcndchmnlmaojahnjoc>

(En anglais seulement) Cet outil ajoute des boutons à votre navigateur Chrome sur lesquels vous pouvez cliquer lorsque vous voulez valider l'utilisation d'ARIA dans une page HTML. Il vérifie également les doublons d'identifiants dans votre HTML. Il ouvrira un nouvel onglet qui indiquera les erreurs et les avertissements pour chaque case qu'il peut lire sur la page. Cliquez sur le lien vers la boutique en ligne Chrome et recherchez ARIA Validator for Chrome pour télécharger l'extension.

Remerciements

L'Association des malentendants canadiens tient à remercier le Fonds pour l'accessibilité de la radiodiffusion (FAR) pour son généreux soutien à ce module d'apprentissage en ligne, ainsi que pour le projet CHHA-BAF.



**BROADCASTING ACCESSIBILITY FUND
FONDS POUR L'ACCESSIBILITÉ DE LA RADIODIFFUSION**



Notes

ⁱ Bien que l'interprétation gestuelle et la vidéodescription soient d'excellentes mesures d'accessibilité, elles ne sont pas toujours exigées par la loi et peuvent être coûteuses pour certaines organisations.

ⁱⁱ Oregon State University. « Closed captions, transcripts aid learning for almost all students » Consulté le 11/04/2107. Source : <http://oregonstate.edu/ua/ncs/archives/2016/oct/closed-captions-transcripts-aid-learning-almost-all-students>

ⁱⁱⁱ Si vous désirez lire un article de fond sur la lisibilité typographique, cliquez sur le lien suivant (en anglais seulement) : <https://www.fonts.com/content/learning/fontology/level-4/fine-typography/legibility>

^{iv} « Podcast Transcripts - How to get a transcription of your podcast » Podigee : Blog and News. Consulté le 09/08/2016. Source : <https://www.podigee.com/blog/podcast-transcripts-how-to-get-a-transcription-of-your-podcast>

^v Gouvernement de l'Ontario. « Comment rendre les sites Web accessibles ». Consulté le 09/08/2016. Source : <https://www.ontario.ca/fr/page/comment-rendre-les-sites-web-accessibles>

^{vi} Ibid.

^{vii} Les sous-titres pour les vidéos traditionnels (comparativement aux vidéos d'événements diffusés en direct) *doivent* être codés. Étant donné les coûts afférents et l'expertise requise, la vidéodescription à l'intention des personnes qui ne peuvent pas voir le contenu visuel n'est pas exigée par la Loi sur l'accessibilité pour les personnes handicapées de l'Ontario, mais il s'agit quand même d'une option à considérer si votre organisation en a les moyens.

^{viii} Consultez le site Web de Statistique Canada pour avoir une meilleure idée de la rapidité de l'augmentation de la population canadienne plus âgée. Il y a maintenant plus de personnes de 65 ans et plus que de jeunes. Consulté le 12/04/2017. Source : <http://www.statcan.gc.ca/daily-quotidien/150929/dq150929b-fra.htm>

^{ix} University of Washington. «Developing Accessible Websites ». Consulté le : 10/08/2016. Source : <http://www.washington.edu/accessibility/web/>

^x Berkley Web Access. «Making Your Website Accessible ». Consulté le : 10/08/2016. Source : <https://webaccess.berkeley.edu/resources/tips/web-accessibility>

^{xi} Heng, C (2015). «How to Improve the Accessibility of Your Website ». The Site Wizard. Consulté le : 10/08/2016. Source : <http://www.thesitewizard.com/webdesign/improve-accessibility.shtml>

^{xii} Berkley Web Access. «Making Your Website Accessible ». Consulté le : 10/08/2016. Source : <https://webaccess.berkeley.edu/resources/tips/web-accessibility>

^{xiii} University of Washington. «Effective Use of Color ». Consulté le : 10/08/2016. Source : <http://www.washington.edu/accessibility/web/color/>

^{xiv} Berkley Web Access. "Making Your Website Accessible". Consulté le : 10/08/2016. Source : <https://webaccess.berkeley.edu/resources/tips/web-accessibility>

^{xv} W3C (3 janv. 2014). « Using ARIA landmarks to identify regions of a page ». Consulté le : 12/08/2016. Source : https://www.w3.org/WAI/GL/wiki/Using_ARIA_landmarks_to_identify_regions_of_a_page