**Association Valentin Haüy**

**au service des aveugles et des malvoyants**

Recommandations relatives à l’accessibilité des documents, des courriels et des pages Web

**Version 1.05**

**Publication : avril 2016**

**Auteur : Association Valentin Haüy**

Résumé

Ces recommandations s’adressent à chacun (simple particulier, salarié d’une entreprise, agent d’une administration…) afin d’indiquer un petit nombre de règles simples dont le respect améliorera ce qu’on appelle « l’accessibilité numérique ».

Les documents, courriels et pages Web élaborés selon ces règles non seulement seront plus accessibles aux personnes déficientes visuelles, mais en outre ils seront plus faciles à lire par les personnes voyantes.

Le respect de ces règles ne nécessite nullement d’être un professionnel de l’informatique ou de la communication.

Merci de transmettre vos commentaires et suggestions à :

accessibilitenumerique@avh.asso.fr.

Cette œuvre est mise à disposition selon les termes de la [**Licence Creative Commons Attribution - Partage dans les mêmes conditions 4.0 International (CC BY-SA 4.0)**](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/deed.fr)

**SOMMAIRE**

[1. Objet de ces recommandations – mode d’emploi 3](#_Toc447295431)

[1.1. Objet des recommandations 3](#_Toc447295432)

[1.2. Mode d’emploi 3](#_Toc447295433)

[2. Comment les personnes déficientes visuelles utilisent l’informatique 3](#_Toc447295434)

[2.1. Aveugles et malvoyants ne pouvant recourir à leur vision résiduelle 3](#_Toc447295435)

[2.2. Personnes malvoyantes pouvant utiliser leur vision résiduelle pour lire 3](#_Toc447295436)

[3. Les recommandations générales en bref 3](#_Toc447295437)

[3.1. Privilégier les documents numériques aux documents papier 3](#_Toc447295438)

[3.2. Privilégier le format .doc ou .docx au format pdf 3](#_Toc447295439)

[3.3. Structurer correctement les documents 3](#_Toc447295440)

[3.4. Donner une alternative aux éléments non textuels (photos, graphiques, diagrammes…) 3](#_Toc447295441)

[3.5. Utiliser des couleurs bien contrastées 3](#_Toc447295442)

[3.6. Écrire des liens de manière explicite 3](#_Toc447295443)

[3.7. Vérifier l’accessibilité 3](#_Toc447295444)

[4. Recommandations détaillées 3](#_Toc447295445)

[4.1. Documents texte 3](#_Toc447295446)

[4.2. Documents pdf 3](#_Toc447295447)

[4.3. Courriels 3](#_Toc447295448)

[4.4. Tableaux Excel 3](#_Toc447295449)

[4.5. Présentations Powerpoint 3](#_Toc447295450)

[4.6. Pages Web 3](#_Toc447295451)

[5. Pour aller plus loin 3](#_Toc447295452)

[5.1. Généralités 3](#_Toc447295453)

[5.2. Documents texte 3](#_Toc447295454)

[5.3. Documents pdf 3](#_Toc447295455)

[5.4. Tableaux Excel 3](#_Toc447295456)

[5.5. Présentations Powerpoint 3](#_Toc447295457)

[5.6. Sites Web 3](#_Toc447295458)

# Objet de ces recommandations – mode d’emploi

## Objet des recommandations

Les personnes aveugles ou malvoyantes disposent de moyens leur permettant d’utiliser un ordinateur pour, notamment, rédiger et lire des documents, envoyer et recevoir des messages électroniques ou encore consulter des sites Web.

Pour qu’elles puissent profiter pleinement de ces possibilités offertes par les nouvelles technologies, encore faut-il qu’un minimum de précautions soient prises par les auteurs des documents, des messages électroniques ou des pages Web.

L’objet de ces recommandations qui s’adressent à chacun (simple particulier, salarié d’une entreprise, agent d’une administration…) est d’indiquer un petit nombre de règles simples dont le respect améliorera ce qu’on appelle « l’accessibilité numérique ». Le respect de ces règles ne nécessite nullement d’être un professionnel de l’informatique ou de la communication.

Les documents, courriels et pages Web élaborés selon ces règles non seulement seront plus accessibles aux personnes déficientes visuelles, mais, en outre, ils seront plus faciles à lire par les personnes voyantes.

## Mode d’emploi

Ces recommandations sont également destinées à être mises en ligne sur Internet, réparties sur plusieurs pages que les internautes consulteront en fonction de leurs besoins.

Il n’est pas indispensable de lire l’intégralité du présent document. Sont à lire impérativement les paragraphes suivants :

* [Comment les personnes déficientes visuelles utilisent l’informatique](#Comment_les_dvs_utilisent_linfo) ;
* [Les recommandations générales en bref](#Recommandations_en_bref).

Ensuite, il convient de se reporter au passage des recommandations détaillées relatif au besoin précis à traiter (document texte, tableau Excel, présentation Powerpoint…).

# Comment les personnes déficientes visuelles utilisent l’informatique

En matière d’utilisation de l’informatique, les personnes déficientes visuelles se répartissent en deux catégories :

* d’une part les personnes aveugles ou très malvoyantes dont la vision résiduelle ne peut être utilisée pour une lecture soutenue ;
* d’autre part les personnes malvoyantes pouvant, dans des conditions adaptées, utiliser leur vision résiduelle pour lire.

Il est précisé que, en matière de saisie, sauf cas de handicap moteur, toutes les personnes déficientes visuelles peuvent apprendre à se servir d’un clavier azerty classique. Le problème à résoudre est celui de la restitution de ce qui s’affiche à l’écran.

## Aveugles et malvoyants ne pouvant recourir à leur vision résiduelle

Sur l’ordinateur d’une personne aveugle ou malvoyante ne pouvant utiliser sa vision résiduelle, on installe un logiciel appelé « **lecteur d’écran** » ou « revue d’écran ».

Disposant le plus souvent d’un **synthétiseur vocal,** le lecteur d’écran récupère l’information textuelle et la restitue vocalement à l’utilisateur. Cette vocalisation porte aussi bien sur le texte frappé au clavier que sur le contenu de l’écran (menus, boîtes de dialogue, texte des documents, pages Internet…).

Si la personne connaît le braille, le lecteur d’écran peut aussi gérer en parallèle un **afficheur braille** connecté à l’ordinateur. L’afficheur reconstitue les caractères braille correspondant à une portion de ligne de l’écran ; des touches de fonction permettent le déplacement dans l’écran.

À retenir : la synthèse vocale ne peut restituer que de l’information textuelle. Lorsque s’affichent à l’écran des photos, des images ou des graphiques porteurs d’information (c'est-à-dire ayant une fonction autre que décorative), il est primordial que cette information puisse être restituée aux personnes déficientes visuelles. La plupart des logiciels (traitement de textes, tableur, présentation…) offrent la possibilité d’associer à ces objets un **texte de remplacement**, également appelé **alternative textuelle**. Quand le lecteur d’écran rencontre une image, il restitue donc vocalement (ou en braille) ce texte de remplacement.

Un autre point important à prendre en considération est que l’audition ainsi que le toucher ont un fonctionnement très différent de la vue.

Quand une personne voyante regarde un écran (ou un document papier), elle a une vue d’ensemble. Elle repère les titres et sous-titres, généralement mis en évidence par des artifices graphiques (caractères plus gros, en gras…) et commence sa lecture à la partie qui l’intéresse.

Avec l’audition ou le toucher, il en va autrement : il n’est pas possible d’avoir une « écoute d’ensemble » ou un « toucher d’ensemble » comme on peut avoir une vue d’ensemble. D’autre part, si la personne déficiente visuelle peut connaître les attributs graphiques (gras, taille) d’une zone de texte, ce n’est pas très facile car cela nécessite une démarche spécifique (et consommatrice de temps) de recherche de ces attributs qui sont perçus spontanément par une personne voyante.

En outre, même pour des personnes déficientes visuelles très entraînées, l’écoute d’un texte ou sa lecture en braille sont nettement moins rapides que la lecture visuelle par une personne voyante.

Pour que les personnes déficientes visuelles puissent lire des documents informatiques ou des pages Web dans de bonnes conditions de vitesse, il est donc primordial que soient utilisées les possibilités de structuration des documents et pages Web offertes par les logiciels (titres, listes à puces ou numérotées, table des matières…). Les documents ou pages Web ainsi créés comportent des « balises » que peut interpréter le lecteur d’écran et, ainsi, une personne déficiente visuelle peut commencer par ne lire que les titres pour ensuite lire le détail correspondant au titre qui l’intéresse.

## Personnes malvoyantes pouvant utiliser leur vision résiduelle pour lire

Pour les malvoyants disposant de capacités visuelles résiduelles suffisantes, il existe des **logiciels d’agrandissement** permettant la présentation du contenu de l’écran sous plusieurs formes (plein écran, loupe, ligne, écran partagé…) et la modification très fine des couleurs d’affichage (inversion de polarité, affichage en noir et blanc, suppression ou remplacement de couleurs…). Certains logiciels offrent aussi des aides sonores (lecture des textes affichés, prononciation des saisies faites au clavier).

La lecture sera facilitée par une bonne structuration des documents et pages Web (titres, listes à puces ou numérotées…).

Pour que les personnes malvoyantes puissent lire correctement l’information affichée à l’écran, les couleurs doivent être utilisées de manière judicieuse :

* utiliser des couleurs bien contrastées, en veillant notamment à ce qu’il y ait un contraste suffisant entre la couleur du texte et la couleur d’arrière-plan ;
* éviter l'utilisation de la couleur seule pour donner ou faire ressortir une information (par exemple le fait qu’une valeur est négative ne doit pas être indiqué par le seul emploi de la couleur rouge – utiliser le signe moins).

Pour apprécier si les couleurs sont correctement utilisées, il existe l’outil ***[Colour contrast analyser](http://www.avh.asso.fr/rubriques/infos_deficience/accessibilite_numerique_outils_utiles.php?page=colour_contrast_analyser" \o "Téléchargement de Colour Contrast Analyser)*** [téléchargeable gratuitement](http://www.avh.asso.fr/rubriques/infos_deficience/accessibilite_numerique_outils_utiles.php?page=colour_contrast_analyser" \o "Téléchargement de Colour Contrast Analyser).

Il permet de vérifier facilement si la combinaison des couleurs utilisées pour le premier plan et pour l’arrière-plan offre un contraste suffisant.

**Exemple de contraste insuffisant**

**Exemple de contraste correct**


# Les recommandations générales en bref

## Privilégier les documents numériques aux documents papier

Si un document papier peut être lu avec une loupe ou un téléagrandisseur par certaines personnes malvoyantes, ce même document papier est totalement inaccessible aux aveugles ainsi qu’à d’autres malvoyants. Un document numérique est donc, en règle générale, plus accessible aux personnes déficientes visuelles qu’un document papier. Si la transformation d’un document numérique accessible en document papier est facile, l’inverse n’est pas vrai.

## Privilégier le format .doc ou .docx au format pdf

Les fichiers pdf image ne sont pas accessibles. Les fichiers pdf texte sont très peu accessibles. Privilégier les fichiers Word (ou autre format bureautique).

## Structurer correctement les documents

* Hiérarchiser le texte à l’aide des titres en utilisant les styles « titre » : « titre 1 », « titre 2 » … « titre 6 » et exclusivement ceux-ci.
* Utiliser de vraies listes à puces ou à numéros.
* Ajouter un sommaire ou une table des matières (créé automatiquement par Word) dès que le document atteint quatre ou cinq pages.

## Donner une alternative aux éléments non textuels (photos, graphiques, diagrammes…)

Cette alternative textuelle (ou texte de remplacement) permet à la personne déficiente visuelle de savoir ce que contient l’élément non textuel, par exemple « Logo association Valentin Haüy ».

## Utiliser des couleurs bien contrastées

* [Utiliser des couleurs bien contrastées](#Colour_contrast_analyser), en veillant notamment à ce qu’il y ait un contraste suffisant entre la couleur du texte et la couleur d’arrière-plan.
* Éviter l'utilisation de la couleur seule pour donner ou faire ressortir une information (par exemple le fait qu’une valeur est négative ne doit pas être indiqué par le seul emploi de la couleur rouge – utiliser le signe moins).

## Écrire des liens de manière explicite

Un intitulé explicite doit être prévu pour chaque lien. C’est-à-dire que la destination du lien doit être parfaitement compréhensible à la lecture du seul intitulé (éviter les « lire la suite » ou autres « cliquer ici » ; privilégier une forme du type « [consulter les statuts de l’association](http://www.avh.asso.fr/rubriques/association/statuts_avh.php) »).

## Vérifier l’accessibilité

Certains logiciels (par exemple Word 2010, Excel 2010, Powerpoint 2010) disposent de fonctionnalités permettant de vérifier l’accessibilité des documents aux formats docx, xlsx, pptx. Ces possibilités sont à utiliser.

# Recommandations détaillées

## Documents texte

### Privilégier les documents numériques aux documents papier

Si un document papier peut être lu avec une loupe ou un téléagrandisseur par certaines personnes malvoyantes, ce même document papier est totalement inaccessible aux aveugles ainsi qu’à d’autres malvoyants. Un document numérique est donc, en règle générale, plus accessible aux personnes déficientes visuelles qu’un document papier. Si la transformation d’un document numérique accessible en document papier est facile, l’inverse n’est pas vrai.

### Privilégier le format .doc ou .docx au format pdf

Même si les fichiers pdf texte peuvent être lus par des personnes déficientes visuelles, l’accessibilité sera toujours meilleure et plus facilement vérifiable avec des documents au format .doc ou .docx produits à l’aide du logiciel Word (ou d’un traitement de textes similaire). Il faut donc éviter les fichiers pdf, ou ne les fournir qu’en complément du fichier Word (ou autre format bureautique).

### Structurer correctement les documents

* Hiérarchiser le texte à l’aide des titres en utilisant les styles « titre » : « titre 1 », « titre 2 » … « titre 6 » et exclusivement ceux-ci, les autres n’étant pas reconnus par les lecteurs d’écran.
* Utiliser de vraies listes à puces ou à numéros.
* Ajouter un sommaire ou une table des matières dès que le document atteint quatre ou cinq pages : sous Windows, dans Word 2010, sous l'onglet *Références*, dans le groupe *Table des matières*, cliquer sur *Table des matières*, puis cliquer sur *Insérer une table des matières...*

Des possibilités similaires existent avec des traitements de textes autres que Word 2010 et des systèmes d'exploitation autres que Windows (Mac OS par exemple). Ne pas hésiter à se reporter à l’aide des divers logiciels.

### Donner une alternative aux éléments non textuels (photos, graphiques, diagrammes…)

Cette alternative textuelle (ou texte de remplacement) permettra à la personne déficiente visuelle de savoir ce que contient l’élément non textuel. Dans Word 2010, pour une image, le texte de remplacement est saisi ainsi :

* clic bouton droit sur l’image ;
* choisir *Format de l’image* ;
* choisir *Texte de remplacement*.

Si le document est au format .docx, la fenêtre de saisie se présente ainsi :

On constate qu’il y a deux zones de saisie nommées respectivement « titre » et « description ». Certains [lecteurs d’écran](#lecteur_d_ecran) (JAWS par exemple) lisent correctement d’une part le titre, d’autre part la description. D’autres (NVDA par exemple) ne lisent que la description. En conséquence, il est nécessaire de renseigner systématiquement la zone description, comme dans l’image ci‑dessus.

Si le document est au format .doc, la fenêtre de saisie du texte de remplacement se présente différemment :

Les choses sont plus simples puisqu’il n’y a qu’une seule zone « texte de remplacement » qui doit obligatoirement être renseignée.

### Utiliser des polices lisibles et une mise en forme adaptée

* Utiliser des polices lisibles et clairement dessinées (Arial ou Verdana par exemple).
* Proscrire les polices fantaisistes (exemple de police à éviter).
* Retenir une taille minimum de 12 pour des documents sous forme numérique.
* Éviter les successions de mots écrits tout en majuscules.
* Pour des impressions papier à destination de personnes malvoyantes, choisir une taille minimum de 14.
* L’usage du gras est réservé aux titres ou à de rares passages sur lesquels on veut mettre l’accent.
* L’usage de l’italique est réservé aux [cas prévus par les règles typographiques](https://fr.wikipedia.org/wiki/Wikip%C3%A9dia%3AConventions_typographiques#Italique), par exemple pour les titres d’œuvres écrites ou artistiques, les revues, journaux et périodiques.
* Conserver les accents sur les lettres capitales (exemples : « À partir », « Émilie », « Île-de-France »…).

### Utiliser des couleurs bien contrastées

* Les textes sont plus lisibles lorsqu’ils sont imprimés en noir et blanc.
* [Utiliser des couleurs bien contrastées](#Colour_contrast_analyser), en veillant notamment à ce qu’il y ait un contraste suffisant entre la couleur du texte et la couleur d’arrière-plan.
* Éviter l'utilisation de la couleur seule pour donner ou faire ressortir une information (par exemple le fait qu’une valeur est négative ne doit pas être indiqué par le seul emploi de la couleur rouge – utiliser le signe moins).

### Utiliser les tableaux à bon escient

Les tableaux ne doivent jamais être utilisés pour répartir du texte en plusieurs colonnes. Pour résoudre un besoin de ce type il convient, dans Word 2010, d’utiliser la fonction *Colonnes* sous l’onglet *Mise en page*.

Dans les cas où un tableau de données s’avère la meilleure approche pour restituer l’information, afin que le tableau soit accessible ou tout simplement compréhensible, les règles suivantes sont à respecter :

* créer des tableaux uniformes pour permettre d’identifier chaque cellule et sa signification dans le contexte ;
* donner un titre aux lignes et aux colonnes ;
* éviter d'imbriquer des tableaux les uns dans les autres et, à un degré moindre, de fusionner ou fractionner des cellules ;
* ne pas inclure de cellules vides ; si une donnée manque, la remplacer par une mention explicite ;
* ne pas utiliser des lignes blanches, ou des espaces pour aérer le tableau, mais créer l'espace requis, grâce aux fonctions de formatage ; l’utilisation des touches <Tab> et <Entrée> est à proscrire ;
* ne pas inclure d’illustrations au sein d’un tableau ;
* fournir une description générale ou d'ensemble du tableau sous forme d’alternative textuelle et de légende.

### Donner aux liens des intitulés explicites

Même si ce n’est pas systématique, des documents texte peuvent contenir des liens soit internes au document, soit menant vers une page sur Internet.

Un intitulé explicite doit être prévu pour chaque lien. C’est-à-dire que la destination du lien doit être parfaitement compréhensible à la lecture du seul intitulé.

Les intitulés de liens suivants sont donc à éviter : « Lire la suite », « En savoir plus », « Cliquez ici »…

Ils sont par exemple à remplacer par « [consulter les statuts de l’association](http://www.avh.asso.fr/rubriques/association/statuts_avh.php) » ou « [voir la biographie de Maurice de La Sizeranne](http://www.avh.asso.fr/rubriques/association/notices_biographiques.php#sizeranne) ».

### Vérifier l’accessibilité

Pour un document enregistré au format .docx, il est possible, avec Word 2010, de vérifier l’accessibilité (cette possibilité n’existe pas avec le format .doc). Il suffit de faire *Fichier‑Informations-Vérifier la présence de problèmes-vérifier l’accessibilité*. Un volet s’ouvre sur la droite et signale les problèmes d’accessibilité éventuellement rencontrés (par exemple l’absence de texte de remplacement pour une image).

## Documents pdf

Pour des documents texte, le format .doc ou .docx doit être préféré au format pdf dont l’accessibilité est moins bonne et difficile à vérifier.

La spécificité du format pdf est de conserver la mise en forme initiale d’un document quel que soit l’outil utilisé ensuite pour consulter ce document. Il est évident que cette caractéristique est d’un faible intérêt pour les personnes déficientes visuelles.

À l’exception de certains logiciels destinés à des professionnels de l’image ou de la communication qui créent directement des fichiers pdf, la plupart du temps, les fichiers pdf résultent de la conversion d’un fichier créé dans un autre format (.doc ou .docx par exemple). Pour combiner les avantages du pdf en termes de présentation et les préoccupations d’accessibilité pour les personnes déficientes visuelles, il faut donc fournir systématiquement le fichier bureautique d’origine et,  en complément, le fichier pdf :

* avec le fichier bureautique d’origine, les personnes déficientes visuelles bénéficieront d’une accessibilité optimale (si les recommandations [Documents texte](#Documents_texte) ci-dessus ont été respectées) ;
* avec le pdf, les personnes voyantes bénéficieront de la présentation conforme à l’original.

À noter qu’un fichier pdf peut être modifié avec certains outils et qu’un fichier Word peut être protégé contre la modification. L’inaltérabilité du document n’est donc pas un argument en faveur du pdf.

À retenir : les fichiers pdf obtenus en numérisant un document papier à l’aide d’un scanner fournissent une image qui est totalement inaccessible (comme s’il s’agissait d’une photo). Même si l’on traite cette image à l’aide d’un logiciel de reconnaissance de caractères (OCR), le texte obtenu restera d’une accessibilité médiocre.

Si le document bureautique d’origine (par exemple un document Word) a été créé en respectant les consignes relatives à l’accessibilité (usage des styles de titre, texte de remplacement pour les images…), le document pdf résultant aura une accessibilité correcte.

Si le document pdf est créé depuis un document Word, la navigation dans le document pdf sera facilitée par la présence de « signets ».

Pour créer un document pdf accessible avec des signets, procéder ainsi :

1. Choisir *Fichier-Enregistrer sous* et choisir le format pdf

1. Cliquer sur *Options* et cocher les cases « *Créer des signets à l’aide de* », « *Titres* » et *Balises de structure de document pour l’accessibilité* »


## Courriels

Pour les courriels (ou e-mails) dont le contenu est rarement très long, les recommandations sont pour l’essentiel celles applicables aux [documents texte](#Documents_texte) :

* [structurer correctement](#structurer_correctement) ;
* [donner une alternative aux éléments non textuels (photos, graphiques, diagrammes…)](#Alternative_textuelle) ;
* [utiliser des polices lisibles et une mise en forme adaptée](#choix_police) ;
* [utiliser des couleurs bien contrastées](#utiliser_couleurs_bien_contrastées).

Les courriels peuvent sans problème être au format html (nul besoin d’être au format texte brut).

S’il y a des pièces jointes, elles doivent respecter les règles d’accessibilité propres à ces documents en fonction de leur format.

## Tableaux Excel

### Structurer simplement les données – supprimer les feuilles vides

Chaque feuille de calcul (onglet) ne doit comporter qu’une seule table de données.

S’il y a plusieurs feuilles, la première doit constituer un sommaire indiquant le contenu des autres feuilles (onglets) ; le cas échéant ce sommaire peut comporter des liens vers les diverses feuilles.

Au départ, un tableau Excel comporte souvent plusieurs feuilles vides, nommées Feuil1, Feuil2…

Avant diffusion, supprimer les feuilles qui ne contiennent aucune donnée.

### Supprimer les lignes, colonnes et cellules vides

Les cellules, lignes et colonnes vides pourraient induire en erreur l'utilisateur d’un logiciel de lecture d'écran en lui faisant penser qu’il n’y a plus rien dans le tableau.

Les lignes vides sont celles pour lesquelles il existe une cellule non vide en dessous. Les colonnes vides sont celles pour lesquelles il existe une cellule non vide à droite.

Une cellule vide ne peut pas être supprimée ; il convient d’y inscrire une donnée comme zéro ou ND (pour non disponible).

### Nommer les lignes, les colonnes, les tables et les feuilles

* Mettre un titre à chaque ligne et à chaque colonne.
* Nommer les tables ou régions de données.
* Nommer les feuilles (remplacer Feuil1, Feuil2 par des noms explicites).

### Éviter de fusionner les cellules

### Rendre les graphiques accessibles

Pour être accessible, un graphique doit respecter les conditions suivantes :

* être placé dans une feuille séparée, nommée de manière claire ;
* comporter un texte de remplacement donnant la description du graphique.

Dans Excel 2010, pour un graphique, le texte de remplacement est saisi ainsi :

* clic bouton droit sur le graphique ;
* choisir *Format de la zone de graphique* ;
* choisir *Texte de remplacement*.

Que le classeur Excel soit au format .xls ou .xlsx, la fenêtre de saisie se présente ainsi :

On constate qu’il y a deux zones de saisie nommées respectivement « titre » et « description ». Certains [lecteurs d’écran](#lecteur_d_ecran) (JAWS par exemple) lisent correctement d’une part le titre, d’autre part la description. D’autres (NVDA par exemple) ne lisent que la description. En conséquence, il est nécessaire de renseigner systématiquement la zone description, comme dans l’image ci‑dessus.

### Donner une alternative aux éléments non textuels (photos, cartes, diagrammes…)

N’insérer de tels éléments que s’ils ont véritablement une utilité. Dans ce cas, leur donner une alternative textuelle (ou texte de remplacement) permettant à la personne déficiente visuelle de savoir ce que contient l’élément non textuel. Dans Excel 2010, pour une image, le texte de remplacement est saisi ainsi :

* clic bouton droit sur l’image ;
* choisir *Format de l’image* ;
* choisir *Texte de remplacement*.

Que le classeur Excel soit au format .xls ou .xlsx, la fenêtre de saisie se présente ainsi :

On constate qu’il y a deux zones de saisie nommées respectivement « titre » et « description ». Certains [lecteurs d’écran](#lecteur_d_ecran) (JAWS par exemple) lisent correctement d’une part le titre, d’autre part la description. D’autres (NVDA par exemple) ne lisent que la description. En conséquence, il est nécessaire de renseigner systématiquement la zone description, comme dans l’image ci‑dessus.

### Utiliser correctement les couleurs et les contrastes

* [Utiliser des couleurs bien contrastées](#Colour_contrast_analyser), en veillant notamment à ce qu’il y ait un contraste suffisant entre la couleur du texte et la couleur d’arrière-plan.
* Éviter l'utilisation de la couleur seule pour donner ou faire ressortir une information (par exemple le fait qu’une valeur est négative ne doit pas être indiqué par le seul emploi de la couleur rouge – utiliser le signe moins).

### Toujours sauvegarder avec le curseur positionné en A1

Pour toutes les feuilles, avant sauvegarde, le curseur doit être positionné en A1. S’il y a plusieurs feuilles, faire la sauvegarde sur la première.

### Vérifier l’accessibilité

Pour un document enregistré au format .xlsx, il est possible, avec Excel 2010, de vérifier l’accessibilité. Il suffit de faire *Fichier‑Informations-Vérifier la présence de problèmes-vérifier l’accessibilité*. Un volet s’ouvre sur la droite et signale les problèmes d’accessibilité éventuellement rencontrés (par exemple l’absence de texte de remplacement pour une image).

## Présentations Powerpoint

### Vérifier que toutes les diapositives comportent des titres

Pour ajouter des titres visibles dans les diapositives, partir d'un modèle de diapositive qui comporte une zone de titre :

* sous l’onglet *Accueil*, dans le groupe *Diapositives*, cliquer sur *Disposition* et sélectionnez un modèle de diapositive qui comporte une zone de titre ;
* taper un nom unique dans la zone de titre.

### Utiliser du texte significatif pour les liens hypertexte

[Voir le paragraphe « Donner aux liens des intitulés explicites ».](#liens_intitulé_explicite)

### Utiliser les tableaux à bon escient

* Utiliser une structure simple pour les tableaux.
* Éviter d'utiliser les cellules fusionnées ou fractionnées à l’intérieur des tableaux de données.
* Spécifier des informations d’entête de colonne dans des tableaux :
	+ Cliquer à un endroit quelconque dans le tableau ;
	+ Sous l’onglet *Outils de tableau* - *Création*, dans le groupe *Options de style de tableau*, activer la case à cocher *Ligne d’entête* ;
	+ Ajouter les informations d’entête.
* Éviter l’utilisation de cellules vides pour la mise en forme

### Utiliser de vraies listes à puces ou à numéros

### Ajouter une alternative textuelle aux images et objets

Cette alternative textuelle (ou texte de remplacement) permettra à la personne déficiente visuelle de savoir ce que contient l’élément non textuel. Dans Powerpoint 2010, pour une image, le texte de remplacement est saisi ainsi :

* clic bouton droit sur l’image ;
* choisir *Format de l’image* ;
* choisir *Texte de remplacement*.

Que la présentation Powerpoint soit au format .ppt ou .pptx, la fenêtre de saisie se présente ainsi :


### Vérifier que l’ordre de lecture est logique dans chaque diapositive

Les personnes qui ne peuvent pas voir la diapositive entendront la lecture dans un ordre spécifique du texte, des formes et du contenu. Si vous utilisez des objets qui ne font pas partie du modèle de diapositive, il est important de s’assurer qu’ils seront lus par un lecteur d’écran dans l’ordre voulu.

Pour vérifier l’ordre de lecture du contenu de votre diapositive, procéder comme suit :

* Sous l’onglet *Accueil*, dans le groupe *Dessin*, cliquer sur *Organiser*, puis choisir volet *Sélection*.
* Le volet *Sélection* indique les objets figurant dans la diapositive. Si l'on excepte le titre qui est lu en premier, les objets seront lus en commençant par l’élément du bas de la liste et en terminant par l’élément du haut de la liste. Corriger tout élément ne figurant pas dans l’ordre voulu au moyen des flèches Réorganiser dans la partie inférieure du volet.

### Vérifier l’accessibilité

Avec Powerpoint 2010, il suffit de faire *Fichier Informations-Vérifier la présence de problèmes-vérifier l’accessibilité*. Un volet s’ouvre sur la droite et signale les problèmes d’accessibilité éventuellement rencontrés (par exemple l’absence de texte de remplacement pour une image).

## Pages Web

Il est rappelé qu’il s’agit ici de recommandations destinées à chacun (simple particulier, salarié d’une entreprise, agent d’une administration…).

Les recommandations qui suivent concernent donc les sites personnels, les blogs, les pages alimentées dans le cadre d’un système de gestion de contenus (CMS) défini par des professionnels.

Pour les professionnels d’Internet (concepteurs de sites, webmestres…) et les professionnels de la communication, le niveau d’exigence est plus élevé : ils se doivent de respecter scrupuleusement les règles d’accessibilité contenues dans les [WCAG 2.0 (Web Content Accessibility Guidelines)](https://www.w3.org/Translations/WCAG20-fr/WCAG20-fr-20090625/).

### Mettre en forme

* Ne pas justifier le texte.
* Éviter les sauts de lignes multiples.
* Utiliser des polices lisibles et clairement dessinées.
* Réserver l’usage du gras aux titres ou à de rares passages sur lesquels on veut mettre l’accent.
* Conserver les accents sur les lettres capitales.

### Structurer correctement les pages Web

* Utiliser correctement la hiérarchie des titres.
* Utiliser de vraies listes à puces ou à numéros.

### Donner une alternative aux éléments non textuels (photos, graphiques, diagrammes…)

* Images décoratives/illustratives : le texte de remplacement doit être vide.
* Images porteuses d’information : rédiger un texte de remplacement donnant une information égale ou équivalente à celle de l’image (si cette information figure déjà sous forme de texte dans la page, le texte de remplacement peut être vide).
* Éviter les images textes, c'est-à-dire les images contenant du texte (exception admise : les logos).
* Pour une image-lien, le texte de remplacement doit permettre de comprendre la fonction et la destination du lien.

La plupart des outils de publication sur Internet (Wordpress, Drupal, Joomla…) permettent, lors de l’insertion d’images, d’ajouter un texte de remplacement ; il suffit de penser à renseigner correctement la zone.

### N’utiliser les CAPTCHAs qu’avec précautions

*NB : ce paragraphe n’est destiné qu’à des utilisateurs très avertis envisageant de recourir à des CAPTCHAs.*

Un [CAPTCHA](https://fr.wikipedia.org/wiki/CAPTCHA) est un test utilisé pour vérifier que c’est un utilisateur humain qui répond, et non un ordinateur.

Le test utilise souvent des images contenant du texte déformé, mélangé avec d'autres formes ou utilisant des jeux de couleur altérées, que l'utilisateur est invité à retaper. Ces textes ne sont pas accessibles aux personnes déficientes visuelles).

D'autres formes de tests, basées sur des questions logiques (par exemple « combien font six fois trois ») sont par contre accessibles. Les CAPTCHA fondés uniquement sur des extraits sonores ne sont pas accessibles aux déficients auditifs.

Si l’on utilise un CAPTCHA image, il est impératif de proposer également un autre moyen, accessible, permettant d’accéder au contenu.

### Utiliser correctement les couleurs et les contrastes

* Utiliser des couleurs bien contrastées, en veillant notamment à ce qu’il y ait un contraste suffisant entre la couleur du texte et la couleur d’arrière-plan.
* Éviter l'utilisation de la couleur seule pour donner ou faire ressortir une information (par exemple le fait qu’une valeur est négative ne doit pas être indiqué par le seul emploi de la couleur rouge – utiliser le signe moins).

Pour apprécier si les couleurs sont correctement utilisées, il existe l’outil [***Colour contrast analyser*** téléchargeable gratuitement](http://www.avh.asso.fr/rubriques/infos_deficience/accessibilite_numerique_outils_utiles.php?page=colour_contrast_analyser)..

### Écrire des liens de manière explicite

* Rédiger des intitulés de liens explicites : l’intitulé d’un lien, c'est-à-dire le texte du lien tel qu’il est affiché à l’écran, doit être clair et compris indépendamment du texte qui l’entoure.
* Les intitulés de liens suivants sont donc à proscrire : « Lire la suite », « En savoir plus », « Cliquez ici »…
* Il est préférable d’avoir des intitulés du type « [consulter les statuts de l’association](http://www.avh.asso.fr/rubriques/association/statuts_avh.php) » ou « [voir la biographie de Maurice de La Sizeranne](http://www.avh.asso.fr/rubriques/association/notices_biographiques.php#sizeranne).
* Annoncer les liens qui déclenchent l’ouverture d’une nouvelle fenêtre ou d’un nouvel onglet : pour ce type de liens, une mention du type « (nouvelle fenêtre) » doit être ajoutée pour prévenir l’internaute.
* Limiter le nombre de liens présents sur chaque page (s’efforcer de ne pas dépasser quelques dizaines).

### Faciliter la navigation et veiller à l’ergonomie

* La navigation dans l'ensemble du site doit pouvoir se faire en utilisant exclusivement le clavier.
* Le titre de chaque page permet d'identifier le site ainsi que le contenu de la page.
* Permettre à l’internaute de rester dans le navigateur pour accéder à l’information, d’une part en privilégiant le recours à des pages html par rapport à des documents à télécharger, d’autre part en utilisant les possibilités d’ouverture de divers fichiers (audio, vidéo, Word, pdf…) dans le navigateur.

### Maîtriser le recours aux documents bureautiques à télécharger

Le recours à des documents bureautiques à télécharger doit être strictement réservé aux cas où cela se justifie :

* document à compléter ;
* document modèle ;
* document dont la mise en forme doit absolument être respectée ;
* document très long pour lequel la lecture avec Word peut être plus aisée.

À retenir : on ne doit jamais recourir au téléchargement d’un document Word (ou pdf) simplement pour s’éviter l’effort de mettre l’information au format html.

Les intitulés des liens de téléchargement des fichiers doivent comporter les informations suivantes :

* titre du fichier ;
* format du fichier ;
* poids du fichier ;
* langue du fichier (si différente de la langue principale de la page).

Ex : [Rapport annuel 2014 de l’association Valentin Haüy (Word, 4.09 Mo)](http://www.avh.asso.fr/download.php?chemin=rubriques/association/dwnld/rapport/2014/&filename=rapport_annuel_2014.doc)

### Rendre accessibles les vidéos

Les vidéos peuvent être rendues accessibles :

* soit par une transcription textuelle (solution la plus simple) ;
* soit par une audiodescription (avec sous-titrage pour les déficients auditifs).

# Pour aller plus loin

Les présentes recommandations ont été préparées en utilisant diverses sources beaucoup plus détaillées, auxquelles le lecteur intéressé pourra se reporter pour avoir des informations complémentaires.

## Généralités

[Rendre l'information accessible à tous](http://www.euroblind.org/resources/guidelines/brochure-translations/nr/425) (source Union européenne des aveugles)

[Accessibilité dans Microsoft Office 2010](https://www.microsoft.com/france/accessibilite/solutions/produits-microsoft/office2010.aspx) (Microsoft)

## Documents texte

[Créer des documents accessibles avec Microsoft Office Word 2010](https://www.microsoft.com/fr-fr/download/details.aspx?id=23856) (très complet, 110 pages, format Word, 2461 Ko ; auteurs Microsoft et BrailleNet)

[Authoring Techniques for Accessible Office Documents: Microsoft Word 2010](http://adod.idrc.ocad.ca/word2010) (en anglais)

## Documents pdf

[Créer des documents PDF accessibles avec Adobe InDesign](http://www.pdf-accessible.com/notices-accessibilite-indesign-acrobat/#indesign), notice dédiée aux professionnels de la communication et de l’édition (auteur Atalan)

[Rendre accessibles les documents PDF avec Adobe Acrobat Pro](http://www.pdf-accessible.com/notices-accessibilite-indesign-acrobat/#acrobat), manuel s’adressant à tous ceux qui souhaitent apprendre à baliser des documents PDF ainsi qu’aux maîtrises d’ouvrage qui souhaitent intégrer le balisage à la création de leurs documents PDF (auteur Atalan)

## Tableaux Excel

[Création de classeurs Excel accessibles](https://support.office.com/fr-fr/article/Cr%C3%A9ation-de-classeurs-Excel-accessibles-6cc05fc5-1314-48b5-8eb3-683e49b3e593) (Microsoft)

[Creating accessible Excel spreadsheets](http://www.rnib.org.uk/sites/default/files/Creating%20accessible%20Excel%20spreadsheets.docx) (format Word, 192 Ko, auteur RNIB, en anglais)

## Présentations Powerpoint

[Création de présentations PowerPoint accessibles](https://support.office.com/fr-fr/article/Cr%C3%A9ation-de-pr%C3%A9sentations-PowerPoint-accessibles-6f7772b2-2f33-4bd2-8ca7-dae3b2b3ef25) (Microsoft)

## Sites Web

[WCAG 2.0 (Web Content Accessibility Guidelines)](https://www.w3.org/Translations/WCAG20-fr/WCAG20-fr-20090625/) recommandations officielles du W3C pour le contenu du Web (en français)

[Référentiel AccessiWeb 2.2](http://www.accessiweb.org/index.php/accessiweb_2.2_liste_generale.html) référentiel de vérification de la conformité aux WCAG 2.0 (auteur BrailleNet)

[RGAA 3.0 (Référentiel général d'accessibilité pour les administrations)](https://references.modernisation.gouv.fr/rgaa-3-0) référentiel de vérification de l’accessibilité des sites publics français, dérivé d’Accessiweb.

[Notices AcceDe Web](http://www.accede-web.com/notices/) (auteur Atalan)