



Créer des documents accessibles avec Microsoft Office Word 2010

Version 1.0a

Publication : mars 2011

Auteur : Sylvie Duchateau (Association BrailleNet), Philippe Beraud (Microsoft France)

Contributeurs : Dominique Burger (INSERM, Association BrailleNet), Jérôme Adam (EasyLife conseil)

Copyright

© 2011 [Microsoft Corporation](#). Tous droits réservés.

Résumé

Ce guide présente les évolutions significatives de Microsoft Office Word 2010 dans le contexte de l'accessibilité.

Sur cette base, il démontre qu'en suivant un certain nombre de règles il est possible de créer un document accessible et utilisable par tous, notamment par des personnes ayant une incapacité physique ou sensorielle (mobilité restreinte ou cécité, par exemple).

© 2011 Microsoft Corporation. Tous droits réservés.

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

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

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

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

Sommaire

1	INTRODUCTION	1
1.1	OBJECTIFS DE CE GUIDE	1
1.2	AUDIENCE DE CE GUIDE	3
1.3	PRINCIPAUX LOGICIELS ILLUSTRÉS DANS CE GUIDE	3
1.4	À PROPOS DE CE GUIDE	5
1.5	ORGANISATION DU GUIDE	5
2	QUELQUES ÉVOLUTIONS SIGNIFICATIVES DE MICROSOFT OFFICE WORD 2010.....	8
2.1	INTERFACE UTILISATEUR PLUS INTUITIVE ET ACCESSIBLE.....	8
2.2	SUPPORT DES STANDARDS ET NORMES EN TERMES DE FORMATS DE FICHIER.....	12
2.3	SUPPORT AMÉLIORÉ DES AIDES TECHNIQUES	16
3	BIEN STRUCTURER UN DOCUMENT	21
3.1	CONSEILS	21
3.2	PROCÉDURES.....	22
3.3	ÉVALUATION.....	25
3.4	EXEMPLES	27
4	DONNER UNE ALTERNATIVE AUX ÉLÉMENTS NON TEXTUELS	29
4.1	CONSEILS	29
4.2	PROCÉDURES.....	29
4.3	ÉVALUATION.....	34
4.4	EXEMPLES	34
5	UTILISER LES TABLEAUX À BON ESCIENT	36
5.1	CONSEILS	36
5.2	PROCÉDURES.....	37
5.3	ÉVALUATION.....	41
5.4	EXEMPLES	42
6	CRÉER DES AIDES À LA NAVIGATION.....	44
6.1	CONSEILS	44
6.2	PROCÉDURES.....	45
6.3	ÉVALUATION.....	53
6.4	EXEMPLES	54
7	CRÉER DES FORMULAIRES ACCESSIBLES.....	55
7.1	CONSEILS	55
7.2	PROCÉDURES.....	55
7.3	ÉVALUATION.....	62
7.4	EXEMPLES	63
8	DONNER DES INFORMATIONS SUPPLÉMENTAIRES	64
8.1	CONSEILS	64
8.2	PROCÉDURES.....	64
8.3	ÉVALUATION.....	68
8.4	EXEMPLES	69
9	UTILISER UNE PRÉSENTATION APPROPRIÉE.....	70
9.1	CONSEILS	70
9.2	PROCÉDURES.....	71
9.3	ÉVALUATION.....	78

9.4	EXEMPLES	78
10	VERIFIER L'ACCESSIBILITE DU DOCUMENT WORD	80
10.1	PROCEDURES.....	81
10.2	POUR ALLER AU-DELA	83
11	PUBLIER LE DOCUMENT WORD DANS D'AUTRES FORMATS	84
11.1	PUBLIER AU FORMAT HTML	85
11.2	PUBLIER AU FORMAT PDF.....	86
11.3	PUBLIER AU FORMAT DOCUMENT XPS.....	89
11.4	PUBLIER AU FORMAT DAISY	92
12	REMARQUES EN GUISE DE CONCLUSION.....	103
ANNEXE A.	POUR ALLER PLUS LOIN	104
ANNEXE B.	A PROPOS DE L'ACCESSIBILITE DE CE DOCUMENT	105

1 Introduction

1.1 Objectifs de ce guide

Un document est accessible s'il peut être lu et utilisé par n'importe quel utilisateur, quel que soit l'outil informatique dont il dispose : écran, synthétiseur vocal, terminal braille, clavier ou dispositif de pointage spécial.

Quelques considérations et principes simples doivent être pris en compte pour que le document soit accessible comme notamment :

- Structurer le document en séparant le contenu (et les éventuelles données XML associées) de la présentation ;
- Donner des alternatives textuelles aux éléments graphiques ;
- Faire des tableaux accessibles pour afficher les données avec une organisation en facilitant l'appréhension avec une aide technique ;
- Proposer des aides pour faciliter la navigation à l'intérieur du document ;
- Utiliser des couleurs assez contrastées et des polices standards ;
- Etc.

Le présent document vise à démontrer qu'en suivant un certain nombre de règles il est possible de facilement créer un document accessible et utilisable par tous, notamment par des personnes ayant une incapacité physique ou sensorielle (mobilité restreinte ou cécité, par exemple).

Il se veut une version beaucoup détaillée des conseils donnés dans l'[article CREATING ACCESSIBLE WORD DOCUMENTS](http://office.microsoft.com/en-us/word-help/creating-accessible-word-documents-HA101999993.aspx?CTT=5&origin=HA102478227)¹ disponible sur Microsoft Office Online.

Au travers des différentes thématiques proposées par le guide, il s'agit donc :

- De mieux comprendre ce qu'est un document accessible ;
- D'observer l'impact et l'intérêt de l'accessibilité sur des exemples ;
- D'apprendre à créer un document accessible avec Microsoft Office Word 2010 ;
- D'être capable de vérifier ses productions ;
- De savoir évaluer l'accessibilité d'un document.

Nous avons tout à gagner à faire de l'accessibilité (numérique) un critère explicite de qualité, à la fois parce que cela permet à des personnes handicapées ou à mobilité réduite d'accéder facilement à l'information, mais aussi parce que « *madame ou monsieur tout le monde* » trouvera des contenus accessibles plus conviviaux et plus faciles d'utilisation.

De plus en plus de personnes sont concernées. Une simple réflexion sur les perspectives démographiques (le fameux « *papy-boom* »), nous amène à songer qu'une informatique qui soit plus utilisable par tous est une impérieuse nécessité pour des seniors actifs et qui désirent le rester. En effet les seniors sont de plus en plus adeptes des *Technologies de l'Information et de la Communication* (TIC en abrégé), mais peuvent souffrir davantage que les jeunes générations de limitations physiques ou sensorielles. L'accessibilité est un instrument de lutte contre l'exclusion des personnes handicapées et des personnes âgées.

¹ Article CREATING ACCESSIBLE WORD DOCUMENTS : <http://office.microsoft.com/en-us/word-help/creating-accessible-word-documents-HA101999993.aspx?CTT=5&origin=HA102478227>

Nécessité, l'accessibilité numérique garantit non seulement un accès égal à tous mais contribue également à la qualité, l'ergonomie et à la facilité d'utilisation. L'accessibilité numérique est également une obligation légale.

Nous pouvons citer à ce titre :

- La résolution du Parlement Européen sur l'accessibilité des sites Web publics et de leur contenus (EP resolution (2002)0325) ;
- La [loi n° 2005-102](#)² pour « l'égalité des droits et des chances, la participation et la citoyenneté des personnes handicapées » adoptée le 11 février 2005 avec son article 47 :

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

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

, son [décret d'application n°2009-546](#)³ du 16 mai 2009 et l'[arrêté au journal officiel](#)⁴ publié le 29 octobre 2009 qui rend le [RGAA \(REFERENTIEL GENERAL D'ACCESSIBILITE POUR LES ADMINISTRATIONS\)](#)⁵ obligatoire à partir de cette date.

Les administrations françaises sont désormais obligées de se référer au RGAA (version 2.2 en date du 23 octobre 2009) pour attester de la conformité de leurs services en ligne aux [recommandations WCAG \(WEB CONTENT ACCESSIBILITY GUIDELINES\) 2.0](#)⁶ du W3C du 11 décembre 2008 (ou règles pour l'accessibilité des contenus Web selon la [traduction française agréée](#)⁷ disponible depuis le 25 juin 2009 sous la coordination de l'Association BrailleNet), selon les niveaux A et AA. Ces recommandations sont issues des travaux de l'initiative pour l'accessibilité du Web (*Web Accessibility Initiative* ou WAI en abrégé) du W3C ;

- Ou encore, la [loi n°2006-961](#)⁸ du 1^{er} août 2006 relative au droit d'auteur et aux droits voisins dans la société de l'information (DADVSI en abrégé) a institué au bénéfice des personnes atteintes d'un handicap une exception au droit des auteurs de s'opposer à la reproduction et à la représentation de leurs œuvres comme décrit sur le site du Ministère de la Culture et de la Communication⁹ :

« La reproduction des œuvres sur des supports adaptés aux publics handicapés peut désormais être effectuée librement et sans contrepartie financière par des personnes morales ou des établissements (associations poursuivant un but non lucratif, bibliothèques, etc.) dans la mesure où ils auront été habilités conjointement par le ministre chargé de la culture et le ministre chargé des personnes handicapées. La reproduction autorisée dans le cadre de l'exception ne peut cependant être effectuée qu'en vue d'une consultation strictement personnelle par les personnes atteintes d'un handicap.

Afin de faciliter le travail des organismes transpositeurs, ceux-ci pourront demander, dans les deux ans suivant le dépôt légal des œuvres imprimées, que les fichiers numériques

² Loi n° 2005-102 : <http://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000000809647>

³ Décret d'application n°2009-546 (JORF n°0113 du 16 mai 2009 page 8245 texte n° 32) : <http://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000020616980>

⁴ Arrêté du 21 octobre relatif au RGAA (JORF n°0251 du 29 octobre 2009 page 18329 texte n° 31) : <http://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000021208630>

⁵ REFERENTIEL GENERAL D'ACCESSIBILITE POUR LES ADMINISTRATIONS : <http://references.modernisation.gouv.fr/rgaa-accessibilite>

⁶ WEB CONTENT ACCESSIBILITY GUIDELINES 2.0 : <http://www.w3.org/TR/WCAG20>

⁷ Traduction française agréée des WCAG 2.0 : <http://www.w3.org/Translations/WCAG20-fr/>

⁸ Loi n°2006-961 : <http://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000000266350>

⁹ Exception au droit d'auteur en faveur des personnes handicapées : <http://www.exception.handicap.culture.gouv.fr/>

ayant servi à l'édition de ces œuvres soient déposés par les éditeurs auprès de la Bibliothèque nationale de France qui les mettra à leur disposition selon une procédure sécurisée.

Le [décret n°2008-1391](#)¹⁰ du 19 décembre 2008 est venu préciser les conditions d'application des dispositions issues de la loi du 1^{er} août 2006. ».

Nous vous invitons à ce titre à consulter le [livre blanc L'ACCESSIBILITE, DE QUOI S'AGIT-IL ?](#)¹¹, de façon à mieux appréhender les enjeux de l'accessibilité numérique et à réfléchir sur cet élément essentiel pour lutter contre la fracture numérique. Vous pouvez aussi vous référer aux travaux du consortium [W3C](#)¹² [sur l'accessibilité numérique](#), ou à ceux de [l'association BrailleNet](#)¹³ en consultant le site [AccessiWeb](#)¹⁴, ainsi que sa [liste des critères Documents Bureautiques en téléchargement](#)¹⁵

Enfin, le contenu d'un même document électronique sert à de multiples usages ; les plateformes de consultation étant aujourd'hui de plus en plus diverses. Si un document produit par le traitement de texte Microsoft Office Word est accessible, il pourra être non seulement lu par des personnes handicapées avec un afficheur braille ou à l'aide d'une synthèse vocale par exemple mais également plus facilement publié sous d'autres formats tels qu'HTML ou encore le format XML DAISY¹⁶ (*Digital Access Information SYstem*). Le traitement de texte est le premier outil de création de documents électroniques : c'est le premier outil dans la chaîne éditoriale.

1.2 Audience de ce guide

Ce guide est principalement destiné aux trois audiences suivantes :

1. Les personnes qui souhaitent produire des documents Word directement accessibles ;
2. Les personnes qui souhaitent améliorer l'accessibilité de documents Word existants ;
3. Les personnes qui souhaitent tester le niveau d'accessibilité de documents Word qu'elles ont déjà créés.

1.3 Principaux logiciels illustrés dans ce guide

1.3.1 Microsoft Office Word 2010

Comme le titre l'indique, ce guide prend en considération la version 2010 de Microsoft Office Word. Les illustrations données respectent la version finale de Microsoft Office Word 2010 en version française.

De façon à tirer le meilleur profit de ce guide, il est nécessaire de disposer en parallèle de Microsoft Office Word 2010.

Microsoft Office 2010 fonctionne sous Microsoft Windows XP Service Pack 3 (SP3), Windows Server 2003 R2, Windows Vista Service Pack (SP1), Windows Server 2008, Windows 7 ou ultérieur. Par défaut, Microsoft Office 2010 installe la version 32 bits d'Office 2010 même si votre ordinateur exécute des éditions 64 bits de Windows. La version 32 bits d'Office 2010 est l'option recommandée pour la plupart des utilisateurs, car elle permet d'éviter d'éventuels problèmes de compatibilité avec les autres applications.

¹⁰ Décret n°2008-1391 : <http://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000019986557>

¹¹ Livre blanc L'ACCESSIBILITE, DE QUOI S'AGIT-IL ? : <http://www.microsoft.com/downloads/details.aspx?FamilyID=b7864e09-be31-49d4-a608-9907d72e8720&displaylang=fr>

¹² Initiative pour l'accessibilité du Web (W3C/WAI) : <http://www.w3.org/WAI/>

¹³ Association BrailleNet : <http://www.brailenet.org/>

¹⁴ Site AccessiWeb : <http://www.accessiweb.org/>

¹⁵ Liste des critères DOCUMENTS BUREAUTIQUES EN TELECHARGEMENT : http://www.accessiweb.org/_repository/files/liste-criteres-documents-bureautiques-telechargement-AW20.doc

¹⁶ Consortium Daisy : <http://www.daisy.org>

Pour de plus amples informations sur la configuration requise, nous vous invitons à vous reporter à la [configuration système requise](#)¹⁷ sur le [Centre de ressources Microsoft TechNet pour Microsoft Office 2010](#)¹⁸.

Par ailleurs, avec les Office Web Apps, vous pouvez profiter d'une plus grande flexibilité en travaillant sur Word 2010 au travers d'un navigateur Web. Les documents Word ont avec Word Web App un rendu de document de grande fidélité et l'ergonomie des fonctionnalités pour les lire, modifier et partager est identique. Il n'est donc pas nécessaire de réapprendre l'utilisation d'un nouveau produit pour ces nouveaux usages.

Ceci étant, le support de certaines fonctionnalités comme l'insertion des graphiques SmartArt (Cf. section § 4.2.1 INSERER UN GRAPHIQUE SMARTART ET UTILISER UN STYLE RAPIDE SMARTART) n'est pas possible via un navigateur Web. En revanche, la lecture de ces éléments sophistiqués est toujours possible.

Pour de plus amples informations, vous pouvez consulter le [Centre de ressources Microsoft TechNet pour Microsoft Office Web Apps](#)¹⁹ ainsi que les billets du [blog officiel de l'équipe Microsoft Office Web Apps](#)²⁰.

Enfin, il convient de noter que les considérations abordées dans ce guide restent valables pour les versions précédentes de Microsoft Office Word. A ce titre, vous pouvez également consulter :

- Le [séminaire en ligne CREER UN DOCUMENT ACCESSIBLE AVEC MICROSOFT OFFICE WORD 2007 et son guide compagnon](#)²¹ sur le site Microsoft France Accessibilité,
- Le [guide en ligne CREER UN DOCUMENT ACCESSIBLE AVEC WORD 2003](#)²² de l'[Association BrailleNet](#)²³, coéditeur de ce guide,
- La [formation en ligne CREER UN DOCUMENT ACCESSIBLE](#)²⁴.

1.3.2 Freedom Scientific JAWS pour Windows version 8.0 et ultérieur

Le logiciel de lecture d'écran JAWS (*Job Access With Speech*) pour Windows de la [société Freedom Scientific](#)²⁵, distribué en France notamment par la [société CECIAA](#)²⁶, est utilisé à titre d'illustration dans le cadre de ce guide. Il permettra d'effectuer un certain nombre de vérifications fonctionnelles proposées pour l'évaluation de l'accessibilité des documents.

JAWS pour Windows rend disponible le support de Windows Vista en français à partir de la version 8.0 et ultérieur. Dans le contexte de ce guide, cette version introduit de nouvelles fonctionnalités comme notamment la lecture des lignes de tableaux, l'indication des types de puces, etc. Le support de Windows 7 est introduit officiellement à partir de la version 11.0.

¹⁷ Configuration système requise : [http://technet.microsoft.com/fr-fr/library/ee624351\(office.14\).aspx](http://technet.microsoft.com/fr-fr/library/ee624351(office.14).aspx)

¹⁸ Centre de ressources Microsoft TechNet pour Microsoft Office 2010 : <http://technet.microsoft.com/fr-fr/office/ee263913.aspx>

¹⁹ Centre de ressources Microsoft TechNet pour Microsoft Office Web Apps : [http://technet.microsoft.com/fr-fr/office/ee815687\(en-us\).aspx](http://technet.microsoft.com/fr-fr/office/ee815687(en-us).aspx)

²⁰ Blog officiel de l'équipe Microsoft Office Web Apps : <http://blogs.msdn.com/officewebapps/>

²¹ Séminaire en ligne CREER UN DOCUMENT ACCESSIBLE AVEC MICROSOFT OFFICE WORD 2007 et son guide compagnon : <http://www.microsoft.com/france/accessibilite/products/office2007/word2007.aspx>

²² Guide en ligne CREER UN DOCUMENT ACCESSIBLE AVEC WORD 2003 : <http://www.brailenet.org/guides/msword2003/>

²³ Association BrailleNet : <http://www.brailenet.org>

²⁴ Formation en ligne CREER UN DOCUMENT ACCESSIBLE : <http://office.microsoft.com/training/training.aspx?AssetID=RC063800961033>

²⁵ Société Freedom Scientific : <http://www.freedomscientific.com>

²⁶ Société CECIAA : <http://www.ceciasa.com>

Des synthèses vocales Nuance RealSpeak Solo Direct pour JAWS, et en particulier Virginie et Sébastien pour le français, et à destination exclusivement des produits de Freedom Scientific, peuvent être téléchargées sur le site de la société Freedom Scientific²⁷.

Une liste de discussion consacrée au logiciel de lecture d'écran JAWS pour Windows, version française, en l'occurrence JFWFR est disponible. L'abonnement requiert l'envoi d'un simple courriel à l'adresse de messagerie jfwfr-abonnement@yahoogroupes.fr.

1.4 À propos de ce guide



BrailleNet Ce guide a été développé en collaboration avec l'[Association BrailleNet](http://www.brailenet.org)²⁸ qui regroupe des associations, des personnes morales, des industriels dont les actions visent à encourager le développement de l'accessibilité numérique pour un meilleur accès des personnes handicapées à l'information, à l'éducation et à la culture.

Dans la pratique, ce document correspond à une mise à jour du guide CREER DES DOCUMENTS ACCESSIBLES AVEC MICROSOFT OFFICE WORD 2007, guide compagnon du [séminaire en ligne éponyme](http://www.microsoft.com/france/accessibilite/products/office2007/word2007.aspx)²⁹. A ce titre, les exemples proposés dans ce cadre demeurent inchangés ; ils peuvent être téléchargés avec le guide depuis le [site Microsoft France Accessibilité](http://www.microsoft.com/france/accessibilite/)³⁰.

1.5 Organisation du guide

De façon à couvrir l'ensemble des considérations relatives à la constitution d'un document Word accessible, le présent document adopte, au-delà d'une présentation rapide des évolutions de Microsoft Office Word 2010, une organisation selon les thématiques suivantes, chacune d'elles étant abordées dans le cadre d'une section éponyme :

- Bien structurer un document (et des données) ;
- Donner une alternative aux éléments non textuels ;
- Utiliser les tableaux à bon escient ;
- Créer des aides à la navigation ;
- Créer des formulaires accessibles ;
- Donner des informations supplémentaires (telles que la langue du document, l'auteur, le type de caractères utilisés) ;
- Utiliser une présentation appropriée.

Pour chaque thématique, sont :

- présentés les considérations et principes qui s'appliquent à cette dernière, assortis de conseils ;
- déclinés les procédures à suivre au sein de Microsoft Office Word 2010 pour les mettre en œuvre/appliquer.

²⁷ Voix RealSpeak Solo Direct pour les produits Freedom Scientific : <http://www.freedomscientific.com/downloads/RealSpeak-Solo-Direct-Voices/RealSpeak-Solo-Direct-Downloads.asp>

²⁸ Association BrailleNet : <http://www.brailenet.org>

²⁹ Séminaire en ligne CREER UN DOCUMENT ACCESSIBLE AVEC MICROSOFT OFFICE WORD 2007 et son guide compagnon : <http://www.microsoft.com/france/accessibilite/products/office2007/word2007.aspx>

³⁰ Page de téléchargement CREER DES DOCUMENTS ACCESSIBLES AVEC MICROSOFT OFFICE WORD 2007 : <http://www.microsoft.com/downloads/details.aspx?FamilyID=CABBA7DA-4E34-4FFC-AC3B-596110CF9BC9&displaylang=fr>

Chaque procédure est précisée en opérations à réaliser avec la souris et dans son équivalent clavier ;

- introduits à la fois une approche simple pour vérifier l'adéquation de son travail avec les considérations et principes précédents et la référence aux [critères pertinents du référentiel AccessiWeb 2.0 relatifs aux documents bureautiques en téléchargement](#)³¹.



Dans le [référentiel AccessiWeb 2.0](#)³² développé par l'Association BrailleNet, le critère 13.7 de la section § CONSULTATION demande dès le niveau Bronze, que les documents bureautiques en téléchargement possèdent, si nécessaire, une version accessible. La conformité à ce critère peut s'effectuer en fournissant une version en HTML ou en rendant le document, ou une copie de celui-ci, directement compatible avec l'accessibilité ; ce qui est précisément l'objet de ce guide pour les documents créés avec Microsoft Office Word 2010.

- proposés des exemples qui permettent de travailler la thématique.

Les exemples ainsi illustrés peuvent être téléchargés depuis le [site Microsoft France Accessibilité](#)³³. Ces différents exemples contenus dans le fichier archive *ExemplesGuideAccessibiliteWord2007.zip* reprennent, une fois extrait dans un répertoire d'extraction cible, l'organisation du guide, avec un répertoire spécifique pour chacune des thématiques précédentes ; chaque répertoire pouvant contenir un ou plusieurs fichiers.

Ces diverses thématiques trouvent une correspondance directe avec les principes et règles générales des [recommandations WCAG 2.0](#)³⁴ comme illustré ci-après :

- Principe 1 : perceptible
 - Règle 1.1 : *proposer des équivalents textuels à tout contenu non textuel qui pourra alors être présenté sous d'autres formes selon les besoins de l'utilisateur : grands caractères, braille, synthèse vocale, symboles ou langage simplifié.*
 - Donner une alternative aux éléments non textuels ;
 - Règle 1.2 : *proposer des versions de remplacement aux média temporels.*
 - Règle 1.3 : *créer un contenu qui puisse être présenté de différentes manières sans perte d'information ni de structure (par exemple avec une mise en page simplifiée)*
 - Bien structurer un document (et des données) ;
 - Règle 1.4 : *faciliter la perception visuelle et auditive du contenu par l'utilisateur, notamment en séparant le premier plan de l'arrière-plan.*
 - Utiliser une présentation appropriée ;
- Principe 2 : utilisable
 - Règle 2.1 : *Rendre toutes les fonctionnalités accessibles au clavier.*
 - Règle 2.2 : *Laisser à l'utilisateur suffisamment de temps pour lire et utiliser le contenu.*
 - Règle 2.3 : *Ne pas concevoir de contenu susceptible de provoquer des crises.*
 - Règle 2.4 : *fournir à l'utilisateur des éléments d'orientation pour naviguer, trouver le contenu et se situer dans le site.*

³¹ Liste des critères DOCUMENTS BUREAUTIQUES EN TELECHARGEMENT AccessiWeb 2.0 : http://www.accessiweb.org/_repository/files/liste-criteres-documents-bureautiques-telechargement-AW20.doc

³² Référentiel AccessiWeb : <http://www.brailenet.org/accessibilite/referentiel-aw2/>

³³ Page de téléchargement CREER DES DOCUMENTS ACCESSIBLES AVEC MICROSOFT OFFICE WORD 2007 : <http://www.microsoft.com/downloads/details.aspx?FamilyID=CABBA7DA-4E34-4FFC-AC3B-596110CF9BC9&displaylang=fr>

³⁴ WEB CONTENT ACCESSIBILITY GUIDELINES 2.0 : <http://www.w3.org/TR/WCAG20>

- Créer des aides à la navigation ;
- Principe 3 : compréhensible
 - Règle 3.1 : *rendre le contenu textuel lisible et compréhensible.*
 - Utiliser les tableaux à bon escient ;
 - Donner des informations supplémentaires (telles que la langue du document, l'auteur, le type de caractères utilisés) ;
 - Règle 3.2 : *faire en sorte que les pages apparaissent et fonctionnent de manière prévisible.*
 - Règle 3.3 : *aider l'utilisateur à éviter et à corriger les erreurs de saisie*
 - Créer des formulaires accessibles ;
- Principe 4 : robuste
 - Règle 4.1 : *optimiser la compatibilité avec les agents utilisateurs actuels et futurs, y compris avec les technologies d'assistance.*

Chaque règle précédente dispose de critères de succès qui constituent la base pour la détermination de la conformité avec les WCAG 2.0. Vis-à-vis de ces critères de succès sont documentées des techniques suffisantes et/ou recommandées.

Les techniques WCAG 2.0, nécessaires pour satisfaire un critère de succès, sont classées par type de technologie. Ainsi, les techniques H sont spécifiques au langage HTML, les techniques SCR aux langages de Script, les techniques C à CSS (feuille de style), etc.

Comme mentionnée précédemment, l'évaluation proposée pour chaque thématique au niveau de ce guide intègre une référence à la [liste des critères DOCUMENTS BUREAUTIQUES EN TELECHARGEMENT du référentiel AccessiWeb 2.0](http://www.accessiweb.org/_repository/files/liste-criteres-documents-bureautiques-telechargement-AW20.doc)³⁵. Cette liste permet de mesurer et de vérifier la conformité de documents bureautiques aux recommandations WCAG 2.0, via l'implémentation des techniques G (générales) et T (Texte), non spécifiques aux technologies et qui sont les seules applicables d'un point de vue normatif. En conséquence, aucun critère n'est donc présent pour les tableaux (thématique Utiliser les tableaux à bon escient) ou les métadonnées du document (thématique Donner des informations supplémentaires (telles que la langue du document, l'auteur, le type de caractères utilisés)).

Par ailleurs, les thématiques précédentes sont complétées dans un second temps par les considérations relatives à la publication d'un document Word dans d'autres formats de fichiers ; ce qui représente au passage une mise en application/traduction directe notamment de la règle 1.3.

Enfin, des références fournies en annexe permettent de retrouver sur le Web des informations complémentaires.

³⁵ Liste des critères DOCUMENTS BUREAUTIQUES EN TELECHARGEMENT du référentiel AccessiWeb 2.0 : http://www.accessiweb.org/_repository/files/liste-criteres-documents-bureautiques-telechargement-AW20.doc

2 Quelques évolutions significatives de Microsoft Office Word 2010

Ce chapitre présente les évolutions significatives de Microsoft Office Word 2010 dans le contexte précis de ce guide.

Vous trouverez sur le [site officiel du produit Microsoft Office 2010](http://office2010.microsoft.com/fr-fr/)³⁶ une [mise en route de Word 2010](http://office2010.microsoft.com/fr-fr/word-help/CH010369336.aspx)³⁷ avec notamment une présentation complète des nouveautés de cette version. Vous pouvez également consulter :

- le livre électronique (eBook en anglais) Microsoft Press [PREMIER APERÇU : MICROSOFT OFFICE 2010 \(en anglais\)](http://www.microsoft.com/learning/en/us/training/office.aspx)³⁸,
- le [guide électronique pour vos premiers pas avec Microsoft Office 2010](http://blogs.technet.com/backstage_2010/archive/2010/01/28/le-ebook-office-2010-en-fran-ais-est-disponible-en-t-l-chargement-libre.aspx)³⁹,

Qui ont pour but d'accompagner les utilisateurs d'Office 2010 dans leur premiers pas.

Pour plus d'informations, vous pouvez consulter l'aide de Word 2010 en ligne sur [Microsoft Office Online](http://office2010.microsoft.com/fr-fr/word-help/)⁴⁰ ainsi que les billets du [blog du groupe produit Microsoft Word 2010](http://blogs.msdn.com/microsoft_office_word/)⁴¹.

2.1 Interface utilisateur plus intuitive et accessible

L'interface utilisateur de Microsoft Office Word 2010 est conçue de façon à trouver plus facilement les fonctionnalités appropriées pour les différentes tâches, à découvrir de nouvelles fonctionnalités et gagner en efficacité.

Ces fonctionnalités se répartissent en deux catégories :

1. Fonctionnalités d'entrée - Ces fonctionnalités sont dans la pratique celles avec lesquelles la plupart des personnes sont les plus familières.

Ce sont des fonctionnalités qui agissent directement sur le contenu du document et dont le résultat s'affiche sur la page. A titre d'exemple, nous pouvons ainsi citer l'application de styles, la mise en page, la correction orthographique, etc. Ce sont des fonctionnalités qui constituent le cœur d'un traitement de texte. Leur utilisation requiert l'affichage du contenu du document et souvent d'avoir une sélection ou un curseur clignotant quelque part dans le document.

2. Fonctionnalités de sortie - Ces fonctionnalités aident les personnes à faire quelque chose du contenu qu'ils créent comme procéder à son enregistrement ou à son impression, définir des autorisations, préciser une version, initier sur cette base une collaboration avec d'autres personnes, initier des flux de travail (*workflows* en anglais), etc.

L'ensemble des fonctionnalités de sortie constitue une liste étonnamment longue. Pour autant, ces fonctionnalités offrent entre elles beaucoup de similarités. Leur caractéristique principale est qu'elles n'agissent sur aucun point précis dans le document, et leur effet ne se traduit pas dans la page. On peut même imaginer certaines de ces fonctionnalités sans même ouvrir le document pour le visualiser (par exemple, pour définir des autorisations sur transmettre le document en pièce jointe d'un courriel). Une autre caractéristique en commun

³⁶ Site officiel du produit Microsoft Office 2010 : <http://office2010.microsoft.com/fr-fr/>

³⁷ Mise en route de Word 2010 : <http://office2010.microsoft.com/fr-fr/word-help/CH010369336.aspx>

³⁸ Livre électronique PREMIER APERÇU : MICROSOFT OFFICE 2010 (en anglais) : <http://www.microsoft.com/learning/en/us/training/office.aspx>

³⁹ Guide électronique pour vos premiers pas avec Microsoft Office 2010 : http://blogs.technet.com/backstage_2010/archive/2010/01/28/le-ebook-office-2010-en-fran-ais-est-disponible-en-t-l-chargement-libre.aspx

⁴⁰ Aide et procédures Word 2010 : <http://office2010.microsoft.com/fr-fr/word-help/>

⁴¹ Blog du groupe produit Microsoft Word 2010 : http://blogs.msdn.com/microsoft_office_word/

est que celles-ci souffrent presque toujours d'un niveau bas de détectabilité et d'une utilisabilité faible.

De façon à offrir une prise en charge optimale de ces deux catégories, l'interface utilisateur de Microsoft Office Word 2010 s'articule respectivement autour de la notion de Ruban personnalisable et du mode Microsoft Office Backstage que nous présentons brièvement dans les deux sections suivantes.

2.1.1 Ruban personnalisable

Cette version 2010 reprend le principe de l'interface utilisateur Microsoft Office Fluent ou Ruban, introduit par la version précédente 2007, un mécanisme simple et facile à découvrir pour démocratiser les usages et, dans les faits, remplacer les menus, les barres d'outils et la plupart des volets Office des versions antérieures de Word.

L'objectif de conception était alors de rendre plus rapide l'accès aux fonctionnalités et plus facile la découverte de fonctions jusque-là méconnues, voire inconnues. Le [billet L'HISTOIRE DU RUBAN \(en anglais\)](#)⁴² revient sur le processus général de conception et sur différents prototypes envisagés.

Comme utilisateur, nous nous inscrivons généralement dans le modèle suivant au sein d'une interface de type WYSIWYG (*What You See Is What You Get* en anglais) :

1. Nous consultons le document ;
2. Nous voyons quelque chose que nous souhaitons modifier ;
3. Il s'agit alors de trouver et d'utiliser un outil qui nous permette d'effectuer le changement souhaitée ;
4. Une fois le ou les résultats visualisés sur la page, nous itérons sur cette base en boucle jusqu'à ce que nous décidions que le document est terminé.

Lors de la définition de l'interface utilisateur Microsoft Office Fluent ou Ruban, il s'est agi principalement d'améliorer quelques parties de ce modèle. Par exemple, le Ruban aide à trouver plus facilement l'outil adéquat.

Conçu pour faciliter la navigation avec un dispositif de pointage ou au clavier, le Ruban comporte des onglets organisés autour de scénarios ou d'objets spécifiques :

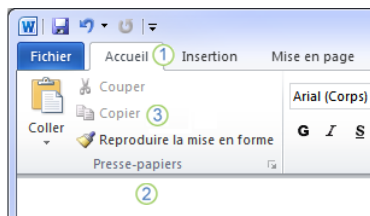


Figure 1. « Anatomie » du ruban

1. Les **onglets** sont conçus de manière à être axés sur les tâches et à accélérer la recherche des commandes dans ce cadre. Pour cela, ils ont trait à un type d'activité (comme l'écriture ou la mise en forme d'une page). De façon à éviter l'encombrement, certains onglets ne s'affichent que lorsqu'ils sont nécessaires. Par exemple, l'onglet **Outils Image** apparaît uniquement lorsqu'une image est sélectionnée ;
2. Les **groupes** (logiques) de chaque onglet divisent une tâche en plusieurs sous-tâches et organisent ainsi les commandes ;
3. Les **boutons** de commande de chaque groupe comportent une commande ou affichent un menu de commandes.

Avec cette approche, le ruban peut comporter du contenu plus complet que les menus et les barres d'outils, notamment des boutons, des galeries et du contenu précédemment présents exclusivement présent au sein de boîte de dialogue.

⁴² Billet L'HISTOIRE DU RUBAN (en anglais) : <http://blogs.msdn.com/jensenh/archive/2008/03/12/the-story-of-the-ribbon.aspx>

La notion de galeries permet de combiner des opérations complexes en un résultat visuel afin que l'utilisation de l'outil soit au final plus facile. La notion d'aperçu direct permet d'anticiper et de faciliter la visualisation du résultat sur la page. La quasi-totalité de la communication entre vous et Word se trouve désormais sur la surface du document. Il n'a pas besoin de faire apparaître une boîte de dialogue pour dire quand vous avez modifié avec succès la taille de la police ; vous voyez directement le résultat se produire. Il en va de même pour modifier les marges, insérer une image ou pour toute autre commande en entrée.

Certains groupes ont une petite flèche en diagonale dans le coin inférieur droit appelé **Lanceur de boîte de dialogue**. Un clic dessus permet d'afficher d'autres options associées au groupe considéré. Elles apparaissent dans une boîte de dialogue ou un volet Office d'apparence familière par rapport à une version précédente de Word.

Par ailleurs, pour les utilisateurs d'Office 2007, au-delà d'une éventuelle période de transition vis-à-vis de l'introduction de ce Ruban pour celles et ceux qui avaient le plus d'habitudes, et donc d'un changement parfois difficile, l'un des retours le plus fréquent a été de pouvoir personnaliser à sa guise en fonction de son usage. La version 2010 propose désormais cette fonctionnalité avec la capacité notamment de créer des onglets et des groupes personnalisés regroupant les commandes utilisées fréquemment.

Pour de plus amples informations, nous vous invitons à consulter l'[article PERSONNALISER LE RUBAN](http://office2010.microsoft.com/fr-fr/word-help/personnaliser-le-ruban-HA010355697.aspx)⁴³ de l'aide de Word 2010 ou sur Microsoft Office Online.

En termes d'utilisabilité, le Ruban propose deux approches de navigation au clavier.

Ainsi, la fonction « *touches d'accès* » (*KeyTips* en anglais) introduite avec la version 2007 permet de naviguer rapidement et facilement au sein du ruban et d'accéder à toute commande souhaitée, sans avoir besoin de mémoriser de touches de raccourci. Deux à quatre frappes de touches suffisent pour accéder à la plupart des commandes.

Les touches d'accès sont activées en pressant puis en relâchant la touche ALT ou F10. Ces touches accélératrices sont affichées au-dessus de chaque fonctionnalité disponible dans l'affichage actif via des badges, et également disponibles/exposées avec une aide technique par le biais de la technologie MSAA (Cf. section § 2.3.1 OPTIONS ET APIs D'ACCESSIBILITE AU SEIN DE LA PLATEFORME WINDOWS ci-dessous).

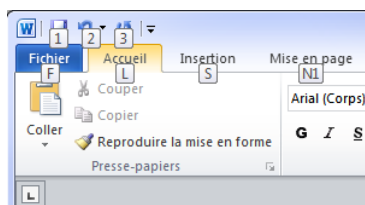



Figure 2. Touches d'accès et badges associés

Après avoir appuyé sur ALT ou F10, il convient d'appuyer sur la lettre figurant dans le badge au-dessus de la fonction à utiliser/activer, par exemple :

- F pour accéder à l'onglet **Fichier** qui remplace le bouton **Microsoft Office**  et le menu **Fichier** utilisé dans les versions précédentes de Microsoft Office ;
- Ou encore F + I pour afficher les options de Word.

Au final, les raccourcis résultants nécessitent souvent moins de touches à presser.

Il convient de noter qu'il demeure possible d'utiliser les raccourcis clavier et les accélérateurs des versions précédentes de Microsoft Office que vous pouvez avoir l'habitude d'utiliser :

- Les anciens raccourcis ALT + qui permettaient d'accéder aux menus et aux commandes des versions précédentes de Word demeurent disponibles, mais comme les anciens menus ont laissé la place au ruban, aucune indication ne s'affiche à l'écran pour rappeler sur quelles lettres appuyer.

⁴³ Article PERSONNALISER LE RUBAN : <http://office2010.microsoft.com/fr-fr/word-help/personnaliser-le-ruban-HA010355697.aspx>

Il est donc nécessaire de connaître toutes les touches de chacun des raccourcis pour pouvoir les utiliser. Un message invite à continuer la séquence pour le raccourci souhaité ou à appuyer sur la touche ECHAP ;

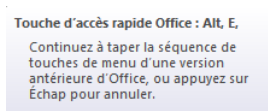


Figure 3. Ancien raccourci via la touche ALT

- Les raccourcis qui commencent par la touche CTRL restent inchangés par rapport aux versions précédentes de Word et, ce indépendamment de la présence du ruban. À titre d'exemple, citons les combinaisons CTRL + C pour copier ou CTRL + ALT + 1 pour appliquer le style Titre 1, CTRL + MAJ + N pour le style normal ou encore CTRL + MAJ + L pour le style liste à puces.

Pour de plus amples informations, nous vous invitons à consulter l'[article RACCOURCIS CLAVIER POUR MICROSOFT OFFICE WORD](#)⁴⁴ de l'aide de Word 2010 ou sur Microsoft Office Online.

Il est enfin possible de personnaliser les raccourcis comme décrit dans l'[article PERSONNALISER DES RACCOURCIS CLAVIER](#)⁴⁵ de l'aide de Word 2010 ou sur Microsoft Office Online.

Le ruban prend également en charge la navigation en 2 dimensions à l'aide :

- Des touches CTRL + FLÈCHE GAUCHE ou FLÈCHE DROITE pour passer de groupe en groupe à partir d'un onglet du Ruban ;
- Des touches FLÈCHE GAUCHE ou FLÈCHE DROITE pour accéder aux onglets adjacents du ruban ;
- De la touche FLÈCHE HAUT pour activer la mini-barre d'outils contextuelle **Accès rapide** (lorsqu'un texte est sélectionné) ;
- De la touche FLÈCHE BAS pour accéder à l'onglet actif puis de se déplacer à l'aide des autres touches de direction ;
- De la touche TAB (ou de la combinaison MAJ + TAB) pour déplacer le focus à chaque commande du ruban (en avant ou arrière) au sein d'un groupe, avant de passer au groupe suivant ;
- Et de la touche F6 pour activer successivement le document ouvert, les volets Office ouverts, la barre d'état en bas de la fenêtre et le ruban.

Pour de plus amples informations, nous vous invitons à consulter l'[article UTILISER LE CLAVIER AVEC LES PROGRAMMES DE RUBAN](#)⁴⁶ de l'aide de Word 2010 ou sur Microsoft Office Online.

2.1.2 Mode Microsoft Office Backstage

Le nouveau mode Backstage remplace le menu **Fichier** traditionnel à partir duquel vous avez l'habitude d'enregistrer, d'imprimer ou de partager votre travail en quelques clics.

Lorsque vous cliquez sur l'onglet **Fichier** dans le coin supérieur gauche, le mode Microsoft Office Backstage s'active. C'est dans le mode Backstage que vous gérez vos fichiers et leurs données afférentes — en créant, en enregistrant, en inspectant les métadonnées masquées ou les informations personnelles, et en définissant des options.

⁴⁴ Article RACCOURCIS CLAVIER POUR MICROSOFT OFFICE WORD : <http://office2010.microsoft.com/fr-fr/word-help/raccourcis-clavier-pour-microsoft-word-HP010370109.aspx>

⁴⁵ Article PERSONNALISER DES RACCOURCIS CLAVIER : <http://office2010.microsoft.com/fr-fr/word-help/personnaliser-les-raccourcis-clavier-HA010370106.aspx>

⁴⁶ Article UTILISER LE CLAVIER AVEC LES PROGRAMMES DE RUBAN : <http://office2010.microsoft.com/fr-fr/word-help/utiliser-le-clavier-avec-les-programmes-de-ruban-HA010369149.aspx>

Le mode Backstage regroupe tout ce que vous faites sur un fichier et que vous ne faites pas dans le fichier au niveau de son contenu. Ce mode offre donc l'accès à l'ensemble des fonctionnalités de sortie qui n'ont pas leur place dans la partie WYSIWYG de l'interface.

Pour revenir à votre document, il suffit de cliquer à nouveau sur l'onglet **Fichier**.

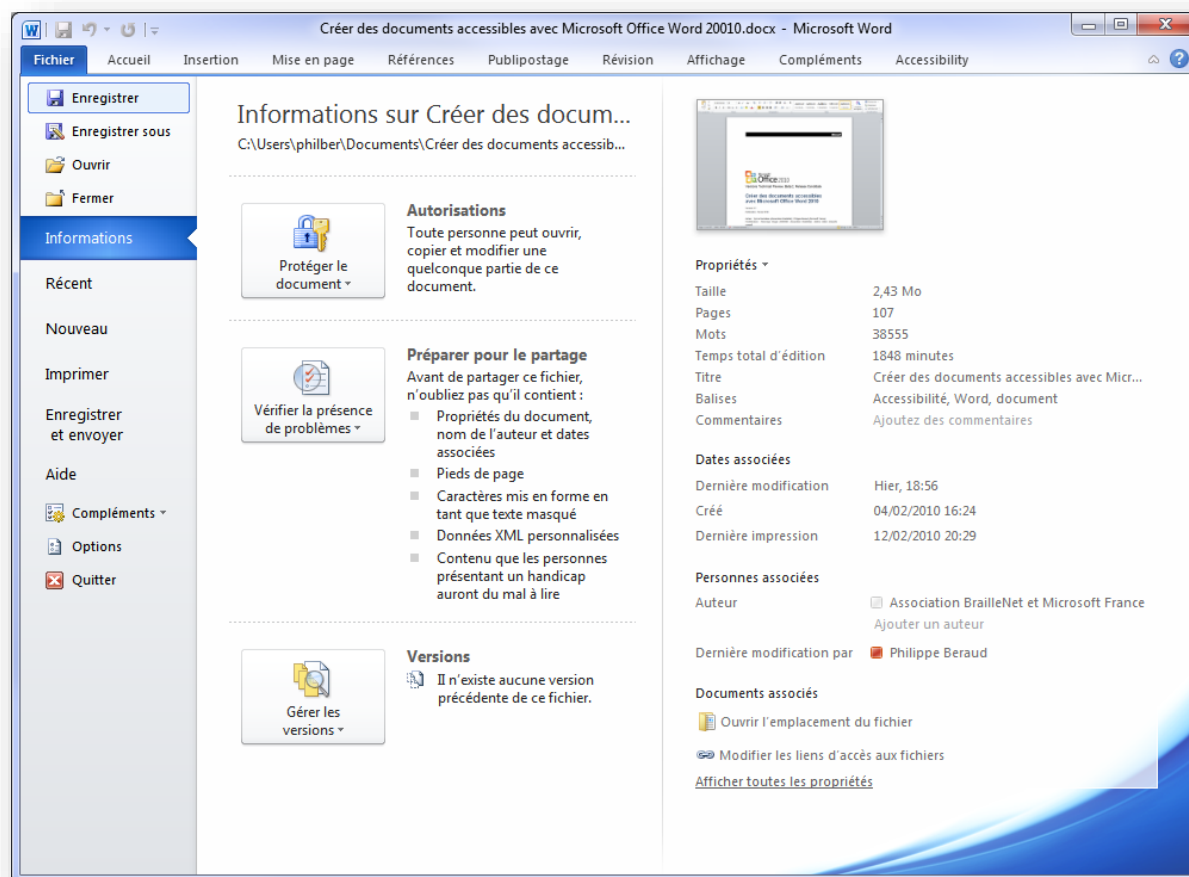


Figure 4. Mode Microsoft Backstage avec la vue sur les informations du fichier

2.2 Support des standards et normes en termes de formats de fichier

2.2.1 Support par défaut du format Office Open XML

Microsoft Office Word 2010 génère, par défaut, des fichiers au format Office Open XML conformes à la norme ISO 29500:2008 pour la classe de conformité « *transitional* ».

Pour mémoire, la version 2007 de Word générait par défaut des fichiers conformes au standard international ECMA-376 Office Open XML 1^{ère} Edition (décembre 2006) de l'Ecma International qui est le format précurseur de la norme ISO 29500:2008.

Depuis le 2 avril 2008, ce format ECMA-376 Office Open XML 1^{ère} Edition a donné lieu à la norme ISO 29500:2008 ; le standard international ECMA-376 Office Open XML 2^{ième} Edition (décembre 2008) correspond à cette norme.

Dans les faits, les spécifications Office Open XML décrivent un format de fichier amélioré et ouvert fondé sur la technologie XML (*Extensible Markup Language*).

Ce format de fichier standardisé puis normalisé procure de nombreux avantages ; il :

- Permet de réduire de façon sensible la taille des documents ;

- Contribue à réduire les risques d'altération des documents et améliore le potentiel de récupération ;
- Aide à rendre vos documents plus sûrs.

Par ailleurs, ce format de fichier prend en charge de nombreuses autres fonctionnalités⁴⁷, telles que des équations mathématiques, des outils graphiques SmartArt, des thèmes et des contrôles de contenu.

Ce format de fichier utilise les extensions de fichier suivantes :

- .docx pour un document Word standard sans macro ni code ;
- .dotx pour un modèle Word sans macro ni code ;
- .docm pour un document Word susceptible de contenir des macros ou du code ;
- .dotm pour un modèle Word susceptible de contenir des macros ou du code.

Compte tenu de l'objet de ce guide, il convient de noter plus particulièrement, au-delà de ces quelques caractéristiques, que le format Office Open XML offre dès sa première édition un très bon niveau d'accessibilité si l'on en croit le [rapport](#)⁴⁸ publié sur OpenXMLDeveloper.org sous forme de contribution. Ce premier niveau d'analyse (en langue anglaise) sur l'accessibilité du format ECMA-376 Office Open XML 1^{ère} Edition a été élaboré avec la communauté des développeurs au regard des [recommandations WCAG 1.0](#)⁴⁹ et [XAG \(XML ACCESSIBILITY GUIDELINES\)](#)⁵⁰ du W3C.

De plus, en réponse aux commentaires des comités de normalisation nationaux pendant la phase de normalisation à l'ISO, l'Ecma International a proposé les améliorations suivantes :

- Possibilité d'associer des contrôles de contenu et de formes à des libellés spécifiques ;
- Amélioration du support permettant de définir l'ordre de navigation ;
- Association des cellules de données avec les cellules d'en-tête au sein d'un tableau ;
- Association des informations d'accessibilité avec des trames et des ensembles de trames, y compris l'addition d'un élément permettant une description longue.

L'ensemble de ces éléments a été pris en compte dans la dernière version de la norme ISO 29500:2008.

Les procédures indiquées dans ce guide prennent en considération les caractéristiques du format Office Open XML tel que supporté par Word 2010.

Comme décrit dans le billet [OPEN XML: ONE YEAR IN](#)⁵¹, le passage du format ECMA-376 Office Open XML 1^{ère} Edition au format ISO 29500:2008/ECMA-376 Office Open XML 2^{ième} Edition induit quelques différences dans la syntaxe résultant à la fois de corrections de bogues ou de changements introduits dans la norme. Pour autant, il convient que les utilisateurs des précédentes versions d'Office puissent continuer de travailler avec des fichiers s'appuyant sur cette « nouvelle » syntaxe.

Pour de plus amples informations, les [spécifications d'Office Open XML](#)⁵² peuvent être téléchargées sur le site de l'Ecma International. Par ailleurs, les [notes d'implémentation Microsoft Office pour Office Open XML \[MS-OE376\]](#)⁵³ ainsi que [celles relatives à l'implémentation de la norme ISO](#)

⁴⁷ Une présentation de ce nouveau format est disponible sur le site Microsoft France à l'adresse Internet <http://www.microsoft.com/france/office/2007/LivreBlanc.mspx>.

⁴⁸ Analyse sur l'accessibilité des formats Ecma Office Open XML : http://openxmldeveloper.org/archive/2007/07/02/Accessibility_of_Open_XML.aspx

⁴⁹ Directives WCAG : <http://www.w3.org/TR/WAI-WEBCONTENT>

⁵⁰ Directives XAG : <http://www.w3.org/TR/xag>

⁵¹ Billet OPEN XML: ONE YEAR IN : <http://blogs.technet.com/office2010/archive/2009/11/19/open-xml-one-year-in.aspx>

⁵² Standard ECMA-376 : <http://www.ecma-international.org/publications/standards/Ecma-376.htm>

⁵³ Notes d'implémentation Microsoft Office pour le standard ECMA-376 [MS-OE376] : <http://msdn.microsoft.com/en-us/library/ee908654.aspx>

[29500:2008 \[MS-OI29500\]](#)⁵⁴ disponibles sur le [site MSDN du support des normes et standards par Word, Excel et PowerPoint](#)⁵⁵ donnent des informations détaillées sur la prise en charge par la suite Office des spécifications Office Open XML, qu'il s'agisse d'ECMA-376 1^{ère} Edition et/ou d'ISO 29500 :2008/ ECMA-376 2^{ième} Edition. Ces notes expliquent, entre autres choses, la prise en charge par la suite Office des fonctionnalités optionnelles, les plages de restrictions pour les valeurs d'attribut ainsi que les détails sur le mappage de fonctionnalités Office avec telle ou telle structure propre aux spécifications Office Open XML.

L'ensemble des évolutions induites par ISO 29500 :2008/ ECMA-376 2^{ième} Edition a été intégré dans Office 2007 Service Pack 2 (SP2) pour garantir une compatibilité continue. Dans le même temps, le [PACK DE COMPATIBILITE POUR MICROSOFT OFFICE 2000, OFFICE XP OU OFFICE 2003](#)⁵⁶ qui permet aux versions précédentes d'Office d'ouvrir, de modifier et d'enregistrer des fichiers Office Open XML a également été mis à jour.

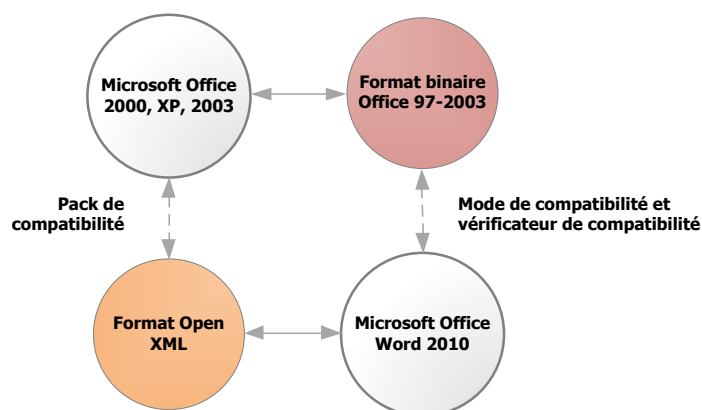


Figure 5. Compatibilité avec les anciens formats binaires

En d'autres termes, si vous disposez de Microsoft Office 2007 Service Pack 2 (SP2) ou de la dernière version du pack de compatibilité avec une précédente version d'Office, l'utilisation de fichiers Word 2010 sera transparente.

Inversement, lorsqu'un document Word est ouvert dans Word 2010, il s'ouvrira dans l'un des trois modes suivants :

1. « Word 2010 » correspondant à un document au format ISO 29500:2008/ECMA-376 Office Open XML 2^{ième} édition pour la classe de conformité « *transitional* » ;
2. « Mode de compatibilité Word 2007 » correspondant à un document au format ECMA-376 Office Open XML 1^{ère} édition ;
3. « Mode de compatibilité Word 97-2003 » correspondant à un document au format binaire dont le [spécification du format binaire \(*.doc\)](#)⁵⁷ peut être téléchargée sur le site de Microsoft.

Pour déterminer dans quel mode se trouve le document, il convient de vérifier la barre de titre du document. Si (mode de compatibilité) apparaît après le nom du fichier, le document est en mode de compatibilité de Word 2007 ou en mode de compatibilité avec Word 97-2003. Vous pouvez continuer à travailler en mode de compatibilité, ou vous pouvez convertir votre document au format de fichier Word 2010.

Pour convertir un document dans le format de fichier Word 2010, procéder de la façon suivante :

⁵⁴ Notes d'implémentation Microsoft Office pour la norme ISO 29500:2008 [MS-OI29500] : <http://msdn.microsoft.com/en-us/library/ee908652.aspx>

⁵⁵ Site MSDN du support des normes et standards par Word, Excel et PowerPoint: <http://msdn.microsoft.com/en-us/library/gg548604.aspx>

⁵⁶ PACK DE COMPATIBILITE POUR MICROSOFT OFFICE 2000, OFFICE XP OU OFFICE 2003 : <http://www.microsoft.com/downloads/details.aspx?displaylang=fr&FamilyID=941b3470-3ae9-4aee-8f43-c6bb74cd1466>

⁵⁷ Spécifications Formats binaires de Microsoft Office 97-2003 : <http://www.microsoft.com/interop/docs/OfficeBinaryFormats.msp>

1. Cliquer sur l'onglet **Fichier** dans le coin supérieur gauche, le mode Microsoft Office Backstage s'active.
2. Réaliser l'une des opérations suivantes :
 - a. Pour convertir le document sans enregistrer une copie, cliquer sur **Informations** et ensuite sur **Convertir**.
 - b. Pour créer une nouvelle copie du document en mode Word 2010, cliquer sur **Enregistrer sous**, entrer un nouveau nom pour le document dans le champ **Nom de fichier** et puis cliquer sur **Document Word (*.docx)** dans la liste déroulante **Type**.

Si, au contraire, un document est converti dans les précédents formats de Microsoft Word, le **Vérificateur de compatibilité Microsoft Word** répertorie les éléments dans le document qui ne sont pas pris en charge ou qui se comportent différemment dans Word 2007 ou au format Word 97-2003.

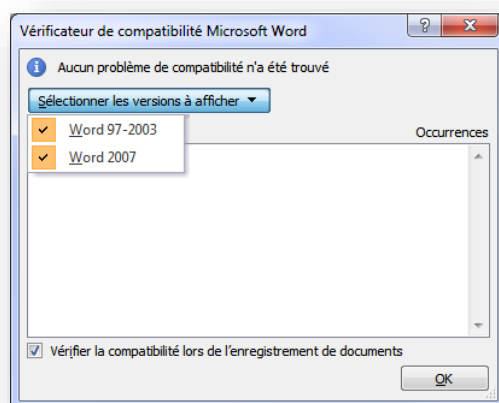


Figure 6. Sélection des versions à afficher pour la vérification de la compatibilité

Certaines de ces fonctionnalités seront définitivement modifiées et ne seront pas converties en éléments Word 2010, même si le document est ultérieurement converti au format Word 2010.

2.2.2 Support du format ODF

Microsoft Office Word 2010 poursuit l'investissement initié avec Office 2007 Service Pack 2 (SP2) avec une capacité d'ouvrir, de modifier et d'enregistrer des fichiers au format ODF (*Open Document Format*) 1.1 tel que décrit dans le [standard international OASIS ODF 1.1](#)⁵⁸.

Les [notes d'implémentation Microsoft Office pour le standard OASIS ODF 1.1 \[MS-OODF\]](#)⁵⁹ disponibles sur le [site MSDN du support des normes et standards par Word, Excel et PowerPoint](#)⁶⁰ donne des informations détaillées sur la prise en charge par Office pour chaque section de la spécification OASIS ODF 1.1. De telles notes contribuent à promouvoir l'interopérabilité en fournissant des détails que d'autres personnes ou entités peuvent utiliser comme points de référence pour leurs propres applications. Par exemple, ces dernières comprennent des informations sur les attributs et éléments qui sont supportés, ainsi que des détails sur le mappage de fonctionnalités Office avec telle ou telle structure propre à la spécification ODF.

⁵⁸ Standard OASIS ODF 1.1: http://www.oasis-open.org/committees/tc_home.php?wg_abbrev=office#odf11

⁵⁹ Notes d'implémentation Microsoft Office pour le standard OASIS ODF 1.1 [MS-OODF] : <http://msdn.microsoft.com/en-us/library/ee908653.aspx>

⁶⁰ Site MSDN du support des normes et standards par Word, Excel et PowerPoint: <http://msdn.microsoft.com/en-us/library/gg548604.aspx>

Pour une présentation plus générale quant à l'approche générale de Microsoft pour la mise en œuvre du format ODF, vous pouvez vous reporter au billet [GUIDING PRINCIPLES FOR OFFICE'S ODF IMPLEMENTATION](http://blogs.msdn.com/dmahugh/archive/2008/08/05/guiding-principles-for-office-s-odf-implementation.aspx)⁶¹.

2.2.3 Support du format PDF

Microsoft Office Word 2010 poursuit également l'investissement initié avec la version 2007 avec une capacité de publication au format PDF. Au-delà de la publication au format PDF/A et de générer des fichiers conformes à la norme ISO 19500-1 :2005, Word 2010 ajoute la capacité de générer des fichiers conformes à la norme ISO 32000-1 fondé sur la version 1.7 de la spécification PDF.

2.3 Support amélioré des aides techniques

Microsoft Office Word 2010 intègre des fonctionnalités qui rendent ce logiciel accessible à un large éventail d'utilisateurs, y compris les personnes malvoyantes, qui manquent de dextérité ou présentent d'autres incapacités physiques.

Pour cela, ce dernier incorpore un support amélioré pour les lecteurs et agrandisseurs d'écran, la reconnaissance vocale, l'affichage de substitution et d'autres aides techniques permettant aux personnes atteintes de handicaps et de troubles d'utiliser leur ordinateur.


Ce support est rendu possible au travers du support des modèles et APIs d'accessibilité de la plateforme Windows.

2.3.1 Options et APIs d'accessibilité au sein de la plateforme Windows

Depuis plus de deux décennies, Microsoft s'est efforcé de rendre les ordinateurs accessibles aux personnes handicapées. Pendant toute cette période, nous avons écouté, et appliqué ce que nous avons appris afin d'essayer de rendre les ordinateurs plus accessibles et plus utiles au plus grand nombre.



D'une façon générale, si votre ordinateur utilise le système d'exploitation Windows, il est possible de définir ou de modifier les options d'accessibilité ou d'ergonomie intégrées du système qui procurent un accès amélioré ou alternatif à l'information affichée à l'écran.

Les options d'ergonomie de Windows Vista et de Windows 7 peuvent être affichées directement avec la combinaison Touche représentant le logo Windows  + U.

Parmi ces options, beaucoup affectent la manière dont on travaille avec la plupart des logiciels, par exemple, dans le contexte de ce guide, le programme Microsoft Office Word 2010.

Ainsi, la fonction « touches rémanentes » (*Sticky Keys* en anglais) de Windows est conçue pour les personnes qui ont des difficultés à appuyer sur plusieurs touches en même temps. Lorsqu'un raccourci de Microsoft Office Word 2010 requiert une combinaison de touches, telle que CTRL + P pour passer dans l'option **Imprimer** du mode Microsoft Office Backstage (Cf. section § 2.1.2 MODE MICROSOFT OFFICE BACKSTAGE) pour imprimer votre travail, cette fonction permet d'appuyer sur une seule touche à la fois au lieu de les presser simultanément.

Nous pourrions citer de la même façon les fonctions « touches filtres » (*Filter Keys* en anglais) pour ignorer certaines frappes clavier, et « touches bascules » (*Toggle Keys* en anglais) de façon à entendre la frappe des touches VERR.MAJ, VERR.NUM, ou ARR DÉF.

D'autres options comme la loupe, le narrateur, le clavier virtuel, le contraste élevé sont proposées par le système Windows.

Par ailleurs, Microsoft travaille étroitement au travers du [Programme pour les fournisseurs de technologies d'assistance \(en abrégé MATvp\)](http://www.microsoft.com/france/accessibilite/at/atinfo.aspx)⁶² avec les entreprises qui conçoivent et fabriquent les

⁶¹ Billet GUIDING PRINCIPLES FOR OFFICE'S ODF IMPLEMENTATION : <http://blogs.msdn.com/dmahugh/archive/2008/08/05/guiding-principles-for-office-s-odf-implementation.aspx>

⁶² Programme MATvp : <http://www.microsoft.com/france/accessibilite/at/atinfo.aspx>

équipements innovants adaptés aux différents handicaps. Les partenaires fournisseurs de technologies d'assistance (en abrégé FTA) impliqués disposent d'une expérience démontrée dans la conception, la réalisation, et le support de technologies d'assistance.

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

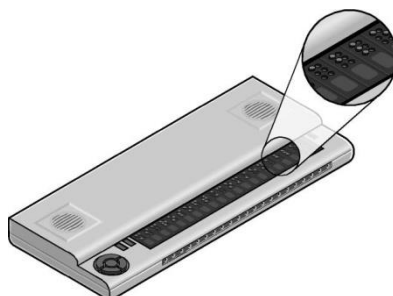


Figure 7. Illustration d'un afficheur braille éphémère

Autant de [types de technologie d'assistance](http://www.microsoft.com/france/accessibilite/at/types.aspx)⁶³ actuellement disponibles sur le marché qui permettent à tout un large ensemble d'utilisateurs de communiquer, de s'informer, de suivre des études et de travailler.

Si vous utilisez une aide technique, vous pouvez contacter le [fabricant](http://www.microsoft.com/france/accessibilite/at/matvplist.aspx)⁶⁴ pour vous assurer de sa compatibilité avec les produits Microsoft et vous informer sur la manière de la paramétrer pour optimiser la compatibilité.

Une aide technique, comme le logiciel de lecture d'écran JAWS pour Windows, est une interface entre un utilisateur et une application, ici Microsoft Office Word 2010, et permet à l'utilisateur d'interagir avec l'application. L'aide technique se situe donc entre un utilisateur et une application et permet à ce dernier de mieux interagir avec l'application.

L'aide technique traduit les données de l'application dans un format avec lequel l'utilisateur peut accéder et interagir et, en retour, convertit les entrées utilisateur dans un format que l'application peut interpréter.

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

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

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

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

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

⁶³ Types de technologie d'assistance : <http://www.microsoft.com/france/accessibilite/at/types.aspx>

⁶⁴ Liste des fabricants : <http://www.microsoft.com/france/accessibilite/at/matvplist.aspx>

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

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

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

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

La technologie [Microsoft Active Accessibility \(en abrégé MSAA\)](#)⁶⁵ dont la première version remonte à 1997 constitue, pour le système d'exploitation Windows, le premier Framework ou modèle d'accessibilité pour communiquer avec une application. Conformément à la description précédente, MSAA constitue un ensemble d'interfaces de programmation (APIs) qui fournit une manière fiable d'exposer et de collecter des informations sur les éléments d'une IHM Windows. Les aides techniques peuvent alors utiliser cette information pour communiquer avec l'IHM sous des formats alternatifs, comme la voix de synthèse ou le braille, et des applications de contrôle et de commandes vocales peuvent manipuler à distance l'IHM.

Introduit en 2005 avec l'arrivée du Microsoft Framework .NET 3.0, le Framework [Microsoft User Interface Automation \(en abrégé UI Automation\)](#)⁶⁶, ou l'automation de l'interface utilisateur, constitue le nouveau modèle d'accessibilité pour la plateforme Microsoft Windows appelé à remplacer MSAA. UI Automation propose un accès programmatique uniforme indépendamment des environnements (.NET, Win32, HTML) sous-jacents.

UI automation est préinstallé en standard avec Windows Vista, Windows Server 2008 et ultérieur; MSAA restant supporté, même s'il n'évolue plus. UI Automation peut également être téléchargé gratuitement et installé en environnement Windows XP SP2 et Windows Server 2003. Il convient pour ce faire d'installer le [package redistribuable du Framework .NET 3.0](#)⁶⁷, [3.5](#)⁶⁸ ou [4.0](#)⁶⁹.

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

MSAA et UI Automation font parties des APIs d'accessibilité Windows Automation 3.0 qui intègre des ponts entre ces APIs de façon à rendre cela transparent au niveau des applications et des aides techniques, que celles-ci reposent sur l'une ou l'autre API.

Comme précisé dans l'[annonce](#)⁷⁰ du 7 novembre 2007 avec la société Novell Inc., les spécifications d'UI Automation (ainsi que celles de MSAA) sont désormais à la disposition de tous sous l'appellation COMMUNITY PROMISE SPECIFICATION FOR UI AUTOMATION sur le [site Microsoft MSDN UI Automation Community Promise](#)⁷¹.

La COMMUNITY PROMISE SPECIFICATION FOR UI AUTOMATION est très proche de l'[Open Specification Promise \(en abrégé OSP\)](#)⁷² de Microsoft. L'OSP est une manière claire et simple de garantir que le plus grand nombre possible de développeurs et de clients qui utilisent des logiciels commerciaux ou

⁶⁵ Microsoft MSAA 2.0: <http://www.microsoft.com/downloads/details.aspx?FamilyID=9b14f6e1-888a-4f1d-b1a1-da08ee4077df>

⁶⁶ MICROSOFT UI AUTOMATION : <http://msdn2.microsoft.com/en-us/library/ms747327.aspx>

⁶⁷ Package redistribuable Microsoft .NET Framework 3.0 : <http://www.microsoft.com/downloads/details.aspx?displaylang=fr&Familyid=10CC340B-F857-4A14-83F5-25634C3BF043>

⁶⁸ Package redistribuable Microsoft .NET Framework 3.5 : <http://www.microsoft.com/downloads/details.aspx?displaylang=fr&FamilyID=333325fd-ae52-4e35-b531-508d977d32a6>

⁶⁹ Package redistribuable Microsoft .NET Framework 4.0 : <http://www.microsoft.com/downloads/fr-fr/details.aspx?FamilyID=0a391abd-25c1-4fc0-919f-b21f31ab88b7>

⁷⁰ Annonce avec la société Novell : <http://www.microsoft.com/presspass/press/2007/nov07/11-07MSNovell1YearPR.msp>

⁷¹ Site Microsoft MSDN UI Automation Community Promise : <http://msdn2.microsoft.com/en-us/accessibility/bb892136.aspx>

⁷² Open Specification Promise : <http://www.microsoft.com/france/interop/osp/default.msp>

Open Source peuvent implémenter des spécifications par le biais d'une méthode simplifiée de partage des ressources techniques, tout en reconnaissant la légitimité de la propriété intellectuelle. La différence essentielle est que cette promesse exige d'un implémenteur qu'il supporte le jeu de fonctions exigé au minimum décrites dans les spécifications d'UI Automation comme fonctions qui doivent être implémentées. Afin de s'assurer que le support d'UI Automation est cohérent d'une implémentation à une autre, un certain ensemble de minimum de fonctionnalités est exigé.

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

Microsoft travaille aujourd'hui avec 19 autres acteurs de l'industrie (Adobe, HP, Novell, Oracle et d'autres, en conjonction avec des fournisseurs de technologies d'assistance (FTA en abrégé) comme GW Micro, Dolphin, AI Squared et HiSoftware) pour définir les futures versions d'UI Automation au sein de l'alliance récemment formée autour de l'interopérabilité d'accessibilité : [Accessibility Interoperability Alliance \(en abrégé AIA\)](#)⁷³.

Pour de plus amples informations sur les solutions et APIs d'accessibilité proposées par Microsoft, nous vous invitons à consulter le [site Microsoft France Accessibilité](#)⁷⁴ ainsi que le [nouveau Centre de développement MSDN sur l'accessibilité](#)⁷⁵. Nous souhaitons en particulier mentionner, vis-à-vis des APIs d'accessibilité Windows Automation 3.0 et de leur mise en œuvre pratique dans le cadre d'un développement logiciel, la disponibilité du [séminaire Web DEVELOPPER AU QUOTIDIEN DES APPLICATIONS ACCESSIBLES SOUS WINDOWS](#)⁷⁶ accompagné du [guide compagnon éponyme](#)⁷⁷.

2.3.2 Evolutions introduites par la version 2010

Word repose historiquement sur l'API MSAA pour proposer une interface accessible dûment exposée aux aides techniques. De façon corolaire, le logiciel de lecture d'écran JAWS pour Windows s'appuie aussi typiquement sur le jeu d'APIs MSAA.

La version 2010 de Microsoft Office Word introduit le support du modèle d'accessibilité UI Automation vis-à-vis de nombreuses nouvelles fonctionnalités présentées précédemment dans ce chapitre comme notamment l'Interface utilisateur Microsoft Fluent ou Ruban ou encore le mode Microsoft Office Backstage et ses vues.

Il convient de noter à ce titre que la nouvelle [version 11 du logiciel de lecture d'écran JAWS pour Windows](#)⁷⁸ supporte désormais UI Automation. JAWS rejoint ainsi d'autres logiciels de lecture d'écran qui avaient déjà pris cette orientation comme par exemple le [logiciel NVDA \(NonVisual Desktop Access\)](#)⁷⁹ pour l'environnement Windows diffusé sous licence libre comme décrit dans le [billet SUPPORT DE UI AUTOMATION DANS LE LOGICIEL DE LECTURE D'ECRAN NDVA \(en anglais\)](#)⁸⁰.

⁷³ Site de l'Accessibility Interoperability Alliance : <http://www.accessinteropalliance.org/>

⁷⁴ Site Microsoft France Accessibilité : <http://www.microsoft.com/france/accessibilite>

⁷⁵ Centre de développement MSDN sur l'accessibilité : <http://msdn.microsoft.com/fr-fr/dd759316.aspx>

⁷⁶ Séminaire Web DEVELOPPER AU QUOTIDIEN DES APPLICATIONS ACCESSIBLES SOUS WINDOWS : <http://www.microsoft.com/france/accessibilite/products/windowsvista/developper.aspx>

⁷⁷ Guide DEVELOPPER AU QUOTIDIEN DES APPLICATIONS ACCESSIBLES SOUS WINDOWS : <http://download.microsoft.com/download/3/C/6/3C622977-A0E8-4994-A810-43FB5E753312/DevelopperAuQuotidienDesApplicationsAccessiblesSousWindows.docx>

⁷⁸ Version 11 du logiciel de lecture d'écran JAWS pour Windows : <http://www.freedomscientific.com/news/pressroom/2009/JAWS-11-released.asp>

⁷⁹ Logiciel de lecture d'écran NVDA : <http://www.nvda-project.org/>

⁸⁰ Billet SUPPORT DE UI AUTOMATION DANS LE LOGICIEL DE LECTURE D'ECRAN NVDA (en anglais) : <http://blogs.msdn.com/winuiautomation/archive/2009/05/19/ui-automation-support-and-windows-7-improvements-in-nvda-snapshots.aspx>

Pour de plus amples informations, nous vous invitons à vous [reporter à l'article FONCTIONNALITES D'ACCESSIBILITE DANS WORD](#)⁸¹ de l'aide de Word 2010 ou sur Microsoft Office Online.

En termes d'usages connexes, pour travailler sur Word 2010 au travers d'un navigateur Web, il convient de noter que les Office Web Apps, et en particulier Word Web App dans le contexte de ce livre blanc, offrent également, au-delà d'une accessibilité clavier ou encore du support de la notion de contraste élevé et de la définition d'une taille du texte personnalisé (Point Par Pouces ou PPP en abrégé), un respect des standards de l'accessibilité du Web comme les WCAG 2.0 et [WAI-ARIA \(WEB ACCESSIBILITY INITIATIVE - ACCESSIBLE RICH INTERNET APPLICATIONS\) 1.0](#)⁸² (version non encore finalisée).

Ce point est notamment développé dans le [billet ACCESSIBILITE D'OFFICE WEB APPS \(en anglais\)](#)⁸³.

Pour ouvrir une brève parenthèse quant aux applications Web riches comme les Office Web Apps et l'accessibilité, WAI-ARIA est une initiative du W3C pour répondre à la problématique de l'accessibilité du DHTML/AJAX/JavaScript. WAI-ARIA décrit pour cela, au travers d'un ensemble d'extensions (attributs de rôle, attributs d'états et de propriétés, et repères de rôle de document), comment ajouter de la sémantique et des métadonnées aux contenus HTML afin de rendre les contrôles et les contenus Web dynamiques plus accessibles. La spécification [HTML5](#)⁸⁴ du W3C en cours d'élaboration devrait incorporer ces fonctionnalités.

Il devient ainsi possible, par exemple, d'identifier une liste de liens (définie via des balises *ul* et *li*) vers des sections importantes du contenu courant ou du site en tant que menu de navigation (attribut *role* de valeur *menu* ou *menubar*) et d'indiquer son état déplié vs. plié (attribut/propriété *aria-expanded*).

Les repères de rôle de document permettent l'identification sémantisée de parties ou zones particulières d'un contenu ; ceci autorise, vis-à-vis de contenu Web dynamique, la définition de zones de mises à jour AJAX (*live regions* en anglais) avec un ensemble de métadonnées additionnelles.

Tous ces éléments rendent ainsi possibles la définition d'applications Web dynamiques avec, à la clé, une surveillance passive par les technologies d'assistance. Ceci suppose que, d'une part, le navigateur utilisé offre une implémentation de WAI-ARIA et que d'autre part, un mappage existe les extensions WAI-ARIA et le modèle d'accessibilité de la plateforme.

A ce titre, Internet Explorer 8.0 propose une implémentation du balisage ARIA comme notamment décrit dans les articles [WHAT'S NEW FOR ACCESSIBILITY IN INTERNET EXPLORER 8](#)⁸⁵ et [ARIA IMPLEMENTATION GUIDE FOR AT VENDORS: INTERNET EXPLORER 8](#)⁸⁶. Par ailleurs, la [spécification de référence UI AUTOMATION FOR W3C ACCESSIBLE RICH INTERNET APPLICATIONS SPECIFICATION](#)⁸⁷ précise le mappage des informations d'objet et de propriétés UI Automation (et MSAA) avec la spécification WAI-ARIA. Ce document correspond à la 9^{ème} section de la spécification COMMUNITY PROMISE SPECIFICATION FOR UI AUTOMATION mentionnée précédemment. Les deux conditions se trouvent donc réunies.

Refermons cette parenthèse pour aborder dès à présent la première thématique relative à la constitution de documents Word accessibles.

⁸¹ Article FONCTIONNALITES D'ACCESSIBILITE DANS WORD : <http://office2010.microsoft.com/fr-fr/word-help/fonctionnalites-daccessibilite-dans-word-HP010370103.aspx>

⁸² Spécification WAI-ARIA : <http://www.w3.org/TR/wai-aria/>

⁸³ Billet ACCESSIBILITE D'OFFICE WEB APPS (en anglais) : <http://blogs.msdn.com/officewebapps/>

⁸⁴ Spécification HTML5 : <http://dev.w3.org/html5/spec/Overview.html>

⁸⁵ Article WHAT'S NEW FOR ACCESSIBILITY IN INTERNET EXPLORER 8 : [http://msdn.microsoft.com/en-us/library/cc304059\(VS.85\).aspx](http://msdn.microsoft.com/en-us/library/cc304059(VS.85).aspx)

⁸⁶ ARIA IMPLEMENTATION GUIDE FOR AT VENDORS: INTERNET EXPLORER 8 : [http://msdn.microsoft.com/en-us/library/dd565617\(VS.85\).aspx](http://msdn.microsoft.com/en-us/library/dd565617(VS.85).aspx)

⁸⁷ Spécification de référence UI AUTOMATION FOR W3C ACCESSIBLE RICH INTERNET APPLICATIONS SPECIFICATION: [http://download.microsoft.com/download/5/E/1/5E168E97-91DD-4CA3-AC7E-2131AEC8CD1B/9_UI%20Automation%20for%20W3C%20Accessible%20Rich%20Internet%20Applications%20\(ARIA\)%20Specifications.doc](http://download.microsoft.com/download/5/E/1/5E168E97-91DD-4CA3-AC7E-2131AEC8CD1B/9_UI%20Automation%20for%20W3C%20Accessible%20Rich%20Internet%20Applications%20(ARIA)%20Specifications.doc)

3 Bien structurer un document

3.1 Conseils

Il est primordial que l'organisation hiérarchique du document soit bien définie. Cela permet au lecteur avec ou sans l'assistance d'une aide technique, de se faire immédiatement une idée claire de la façon dont le document est construit, de sa logique.

Pour un lecteur voyant, la structure du document est mise en évidence par la mise en page et la typographie. Pour des lecteurs utilisant le braille ou la synthèse vocale, la structure n'est perceptible que si le texte électronique contient des balises indiquant où sont les titres, sous-titres, ou autres éléments de la structure.

3.1.1 Utiliser les fonctions permettant de hiérarchiser le texte

Il est important d'utiliser correctement les fonctionnalités offertes par Word, pour structurer un document.

L'avantage de cette pratique est triple :

1. La navigation dans le document est alors possible pour une personne utilisant le braille ou la synthèse vocale ;
2. La gestion du style graphique du document sera beaucoup plus facile, ainsi que sa modification/évolution ultérieure comme abordé dans le chapitre § 9 UTILISER UNE PRESENTATION APPROPRIEE ;
3. Cette structure pourra être conservée lorsque le document Word sera converti dans d'autres formats que celui de Word comme abordé dans le chapitre § 11 PUBLIER LE DOCUMENT WORD DANS D'AUTRES FORMATS ;

3.1.2 Paragraphes

Un paragraphe est, par définition, une portion de texte comprise entre deux retours à la ligne. Il est inutile d'aérer les paragraphes successifs à l'aide d'un double, voire triple, retour à la ligne. La bonne méthode consiste à paramétrer l'espacement avant et après le texte au travers de la définition d'un style approprié.

3.1.3 Titres et sous-titres

Word propose différentes procédures très simples pour structurer et hiérarchiser un texte.

Il est préférable d'intégrer cette dimension au moment où l'on commence à créer le document, et non pas après coup.

3.1.4 Listes

Si le document contient des énumérations, il convient d'utiliser sous l'onglet **Accueil** du ruban Word, dans le groupe **Paragraphe**, la fonctionnalité de liste à puces ou de liste numérotée directement accessible depuis les icônes **Puces** ou **Numérotation**.

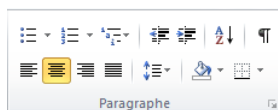


Figure 8. Commandes du groupe Paragraphe de l'onglet Accueil

Des puces ou des numéros aux lignes de texte existantes peuvent ainsi être très rapidement ajoutés à des lignes de texte existantes.

3.2 Procédures

3.2.1 Utiliser correctement les paragraphes

D'une façon générale, il existe deux types de styles : style de paragraphe vs. style de caractères.

Un paragraphe peut se décrire comme « tout ce qui est compris entre deux retours chariot » (touche ENTRÉE). Les styles de paragraphe sont utilisés pour définir et formater des blocs de texte regroupés entre des retours chariot. Les styles de caractères mettent en forme, le cas échéant, des mots ou des groupes de mots.

Pour mettre en évidence les paragraphes dans la page, sélectionner le **Lanceur de boîte de dialogue** du bloc **Paragraphe** de l'onglet **Accueil**. La boîte de dialogue **Paragraphes** permet de déterminer la mise en forme des paragraphes.

Avec le clavier, procéder de la façon suivante :

1. Appuyer sur ALT ou F10 pour faire apparaître les touches d'accès.
2. Appuyer sur L pour sélectionner l'onglet **Accueil** puis sur les touches P et G pour ouvrir la boîte de dialogue **Paragraphes**.
3. Préciser les caractéristiques du paragraphe.
4. Valider en appuyant sur ENTRÉE.

Lorsqu'un texte est mis en forme, indépendamment des styles, à l'aide des options de mise en forme de l'onglet **Accueil** ou via la mini-barre d'outils contextuelle **Accès rapide** (lorsqu'un texte est sélectionné), une mise en forme des caractères est appliquée.

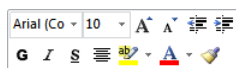


Figure 9. Mini-barre Accès rapide

La mise en forme des caractères signifie qu'au départ, tout texte de la page se voit attribuer le style de paragraphe Normal pour le jeu de style courant.

Au fur et à mesure que le texte sélectionné est mis en forme au sein du document, un ensemble particulier d'instructions de mise en forme est ajouté à la définition Normal. Lors, par exemple, de la conversion dans d'autres formats (Cf. chapitre § 11 PUBLIER LE DOCUMENT WORD DANS D'AUTRES FORMATS), le texte ainsi formaté est converti comme un long paragraphe avec une multitude de codes de style pour gérer chaque modification de mise en forme spécifique. Ces instructions de mise en forme sont souvent mal interprétées ou interprétées différemment dans l'ensemble du document.

L'utilisation des styles garantit au contraire que la structure est correctement conservée. Un style de paragraphe permet de contrôler l'alignement, la justification, l'interligne, l'espacement entre paragraphes, etc.

Microsoft Office Word 2010 propose différents jeux de styles rapides. Il s'agit de jeux de styles conçus pour être utilisés ensemble et permettant de créer des documents de niveau professionnel attrayants.

Ces styles peuvent directement être activés à l'aide des icônes correspondantes du groupe **Style** de l'onglet **Accueil** du ruban Word.

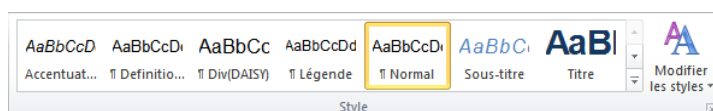


Figure 10. Styles rapides du groupe Style de l'onglet Accueil

Ces styles s'appliquent à **tout un paragraphe**.

Pour cela, placer le curseur dans le paragraphe souhaité.

Avec un dispositif de pointage, sélectionner le niveau hiérarchique dans la liste affichée. Les styles rapides les plus fréquemment utilisés apparaissent directement sur le ruban. Si le style souhaité n'est pas affiché, cliquer sur le bouton **Autres**  pour développer la galerie **Styles rapides**.

Avec le clavier, procéder de la façon suivante :

1. Appuyer sur CTRL + MAJ + S pour ouvrir le volet Office **Appliquer les styles**.
2. Sous **Nom de style**, taper le nom du style voulu. La liste affiche uniquement les styles utilisés dans le document, mais il est possible de taper le nom de tout autre style défini pour ce document.

La combinaison CTRL + MAJ + N permet d'appliquer le style Normal au paragraphe.

3.2.2 Hiérarchiser le texte à l'aide des titres

La définition de la structure logique d'un document suppose la hiérarchisation du texte à l'aide de titres et de sous-titres. Une telle définition suppose d'appliquer, pour les titres et sous-titres, un style de niveau hiérarchique.

Pour cela, à la création d'un document, avec le modèle par défaut Word propose, pour un jeu de style rapide donné, des styles de niveau hiérarchique, Titre, Titre 1, Titre 2, etc. prêts à l'emploi pour les titres qu'il est possible d'utiliser pour définir la structure d'un texte.

L'application d'un style pour formater les titres et les sous-titres est en tout point similaire à la procédure décrite pour les paragraphes à la section précédente.

L'application d'un style pour les titres appelle les deux remarques suivantes :

1. Il ne faut jamais utiliser les styles de titres à des fins de mise en forme uniquement ;
2. La structure logique du document doit primer et être hiérarchique : un titre de niveau 2 doit être précédé d'un titre de niveau 1, un titre de niveau 3 d'un titre de niveau 2, et ainsi de suite. Il est impératif de ne pas passer d'un titre de niveau 2 à un titre niveau 4 sous prétexte que le style du titre de niveau 4 vous paraît plus approprié à cet endroit.

En résumé, l'application d'un style pour les titres doit respecter la hiérarchie sans sauter de niveau de titre.

La combinaison CTRL + MAJ + <niveau> (1, 2, 3) permet de réaliser la même opération avec le clavier. Pour rester dans le domaine des raccourcis, la combinaison ALT + MAJ + FLÈCHE GAUCHE permet de hausser le niveau de titre (c'est-à-dire de passer d'un titre 2 à un titre 1) alors que la combinaison ALT + MAJ + FLÈCHE DROITE permet inversement d'abaisser le niveau du titre (c'est-à-dire de passer d'un titre 1 à un titre 2).


Au-delà de permettre la définition d'une structure logique pour le document vis-à-vis de son contenu qui est l'objet central de notre propos, l'utilisation des styles d'un bout à l'autre d'un document offre également un bénéfice appréciable : permettre des transformations extrêmement simplifiées. En effet, les styles rapides sont fonctions du thème de document qui est appliqué au document courant. Ce point est développé au chapitre § 9 UTILISER UNE PRESENTATION APPROPRIÉE.

3.2.3 Créer des listes à puces ou à numéros

Il ne faut surtout pas créer de pseudo-listes en insérant des tirets sous forme de signes « - » ou autres caractères spéciaux peu standards dans la mesure où de telles listes ne pourront pas être lues correctement, ni converties dans d'autres formats (Cf. chapitre § 11 PUBLIER LE DOCUMENT WORD DANS D'AUTRES FORMATS).

Microsoft Office Word 2010 permet de créer des listes à puces ou des listes numérotées de façon automatique, grâce aux icônes **Puces** ou **Numérotation** dans le groupe **Paragraphe** sous l'onglet **Accueil** du ruban Word. On peut aussi utiliser la fonctionnalité de création automatique en cours de frappe.

En effet, si vous commencez un paragraphe par un astérisque ou le chiffre « 1. », Word comprend que vous essayez de commencer une liste à puces ou une liste numérotée. Si vous ne souhaitez pas que le texte soit transformé en liste, vous pouvez cliquer sur le bouton **Options de correction**

automatique  qui s'affiche alors et choisir l'option appropriée. Pour constituer une liste, procéder de la façon suivante :

1. Taper * (astérisque) pour commencer une liste à puces ou 1. pour commencer une liste numérotée, puis appuyer sur ESPACE ou TAB.
2. Taper le texte voulu.
3. Appuyer sur la touche ENTRÉE pour ajouter l'élément suivant à la liste. Word insère automatiquement le numéro ou la puce qui suit.
4. Pour terminer la liste, appuyer deux fois sur ENTRÉE, ou appuyer sur RETOUR ARRIÈRE pour supprimer la dernière puce ou le dernier numéro de la liste.

Une sous-liste peut être créée à l'intérieur d'une liste via la touche TAB. La séquence MAJ + TAB permet de revenir au niveau supérieur.

Il est possible d'appliquer (ou de créer si nécessaire) des styles de liste.

Il convient de noter que, à partir de sa version 8.0, le logiciel de lecture d'écran JAWS pour Windows peut désormais lire une liste à puces. Si la liste contient des puces avec plusieurs styles de puces différentes, JAWS pour Windows annonce leur forme : puce rond plein, puce rond vide, puce étoile, et ainsi de suite. L'indication des types de puce est active par défaut.

Pour désactiver l'indication des types de puce par JAWS pour Windows, procéder de la façon suivante :

- Appuyer sur TOUCHE JAWS + V pour ouvrir la boîte de dialogue de verbosité.
- Appuyer sur les FLÈCHES de direction pour sélectionner l'option **Indiquer le type de puce**.
- Appuyer sur la BARRE D'ESPACE pour la désactiver.
- Fermer la fenêtre de verbosité.

3.2.4 Insérer des notes de bas de page et des notes de fin

Microsoft Office Word 2010 permet d'insérer des notes de bas de page et les notes de fin dans le texte ; ces dernières s'utilisent dans les documents pour expliquer, annoter ou fournir des références sur le texte d'un document.

Il est, par exemple, possible de recourir à des notes de bas de page pour des commentaires détaillés et à des notes de fin pour citer des sources. En effet, par défaut, Word place les notes de bas de page à la fin de chaque page et les notes de fin à la fin du document.

Une note de bas de page ou une note de fin est constituée de deux parties liées, à savoir la marque d'appel⁸⁸ et le texte de la note correspondante.

Cette technique est très facile à mettre en œuvre et permet de naviguer entre texte et note, facilement, à l'aide des aides techniques usuelles. Ces notes sont conservées si on convertit le document dans d'autres formats (Cf. chapitre § 11 PUBLIER LE DOCUMENT WORD DANS D'AUTRES FORMATS).

On utilise pour cela le groupe **Notes de bas de page** de l'onglet **Références**. Procéder de la façon suivante :

- Cliquer à l'endroit où l'appel de note doit être inséré.
 - a. Sous l'onglet **Références**, dans le groupe **Notes de bas de page**, cliquer sur **Insérer une note de bas de page** ou **Insérer une note de fin**.

⁸⁸ Nombre, caractère ou combinaison de caractères qui indique que des informations complémentaires sont contenues dans une note de bas de page ou une note de fin.

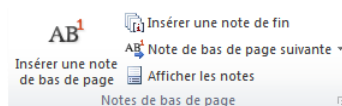


Figure 11. Commandes du groupe Notes de bas de page de l'onglet Références

-ou-

- Pour modifier le format des notes de bas de page ou des notes de fin, cliquer sur le **Lanceur de boîte de dialogue** du bloc **Notes de bas de page**.
- Dans la zone **Format**, cliquer sur le format souhaité.
- Pour utiliser une marque personnalisée au lieu d'un format numérique traditionnel, cliquer sur **Symbole**, en regard de **Personnalisée** puis choisir une marque dans les symboles disponibles.
- Cliquer sur **Insérer**.

Avec le clavier, procéder de la façon suivante :

- Appuyer sur CTRL + ALT + B pour insérer une note de bas de page.

-ou-

- Appuyer sur CTRL + ALT + F pour insérer une note de fin.

Lorsque l'option de verbosité **Commentaires, notes de bas de page et notes de fin** est activée, le logiciel de lecture d'écran JAWS pour Windows depuis la version 8.0 permet de détecter la présence de ces éléments même si la commande **Dire tout** est exécutée.

Pour que JAWS pour Windows annonce le contenu d'une note de bas de page ou d'une note de fin, procéder de la façon suivante :

- Placer le curseur sur une note de bas de page ou sur une référence de note de fin.
- Appuyer sur ALT + MAJ + E. JAWS pour Windows lit alors la référence de note de bas de page ou la note de fin.

3.3 Évaluation

3.3.1 En première approche

Comme le montre les sections précédentes, la bonne structuration d'un document suppose d'éviter les points suivants :

- Fausse structuration logique du document par des fonctions de mise en forme du texte ;
- Gestion de la mise en page par des espaces ou des retours à la ligne ;
- Création de listes avec des tirets ou symboles spéciaux.

Le passage en mode Plan permet de naviguer facilement au sein du document et d'en vérifier **rapidement** sa structure hiérarchique (logique) et sa cohérence.


Le mode Plan est accessible via l'icône **Plan** depuis le groupe **Affichages document** dans l'onglet **Affichage**.

Avec le clavier, procéder de la façon suivante :

- Appuyer sur ALT ou F10 pour faire apparaître les touches d'accès.
- Appuyer sur N pour sélectionner l'onglet **Affichage** puis sur P et L pour le passage en mode Plan.

On pourra visualiser le découpage en paragraphe en activant les marques de mise en forme à l'écran comme les marques de paragraphe.

Pour afficher les marques de paragraphe, procéder de la façon suivante :

1. Cliquer sur le bouton **Fichier**, pour passer dans le mode Backstage puis sous **Aide** cliquer sur **Options**  **Options**. La boîte de dialogue **Options Word** s'affiche.
2. Sélectionner **Affichage** dans la liste des types d'options.
3. Dans le panneau **Modifier l'affichage du contenu du document à l'écran et lors de l'impression**, cocher la case **Marques de paragraphes** dans la rubrique **Toujours afficher ces marques de mise en forme à l'écran**.

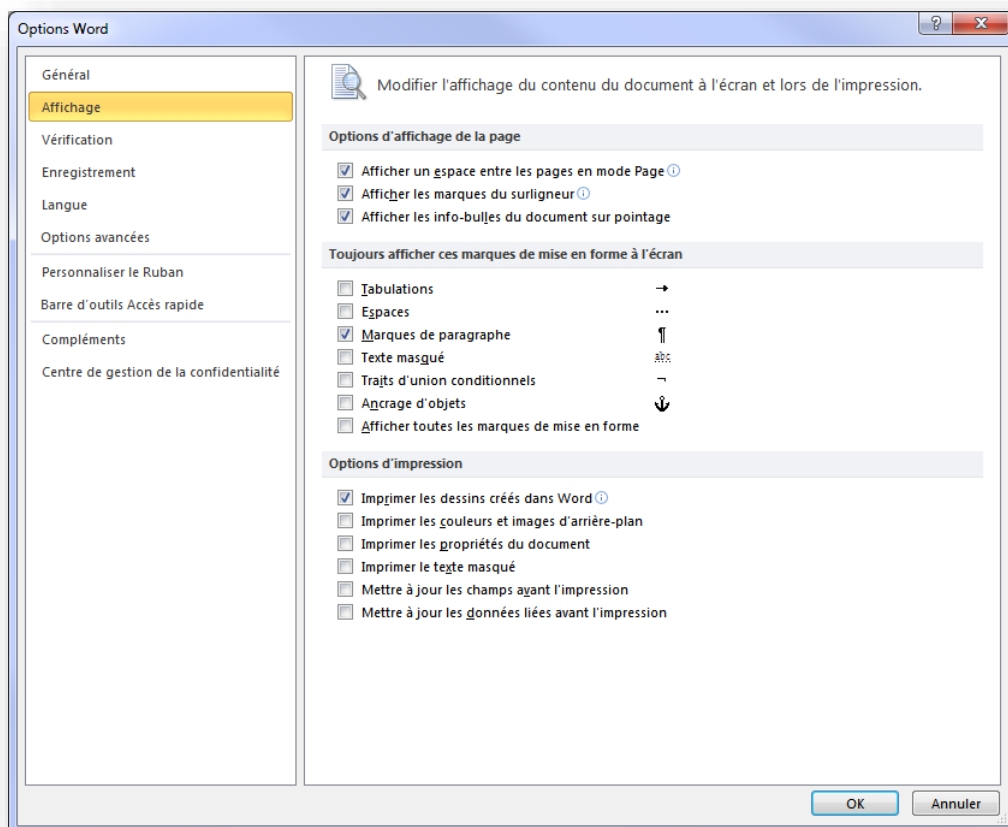


Figure 12. Définition des options d'affichage de Microsoft Office Word 2010

4. Cliquer sur le bouton **OK**.

Avec le clavier, procéder de la façon suivante :

1. Appuyer sur ALT ou F10 pour faire apparaître les touches d'accès.
2. Appuyer sur F pour cliquer le bouton **Fichier** puis sur la touche I pour cliquer le bouton **Options**. La boîte de dialogue **Options Word** s'affiche.
3. Se déplacer avec la touche FLÈCHE BAS sur l'option **Affichage**.
4. Appuyer sur la séquence de touches ALT + M pour cocher la case **Marques de paragraphes**.
5. Appuyer sur ENTRÉE pour valider.

On vérifiera ensuite la nature des listes en plaçant par exemple le curseur sur un élément, l'icône (commande) correspondante dans le groupe **Paragraphe** de l'onglet **Accueil** devant alors être activée.

Enfin, on vérifiera avec la souris, le bon fonctionnement des appels de notes et du retour au texte d'origine.

3.3.2 Mesurer la conformité avec les critères AccessiWeb 2.0

Les [critères pertinents du référentiel AccessiWeb 2.0 relatifs aux documents bureautiques en téléchargement](#)⁸⁹ qui s'appliquent à cette thématique sont ceux exprimés dans la section § STRUCTURATION DE L'INFORMATION.

La mesure de la conformité avec ces critères supposent de décliner l'ensemble des tests associés.

3.4 Exemples

Cette section suppose d'avoir téléchargé au préalable les exemples de ce guide (Cf. section § 1.5 ORGANISATION DU GUIDE).

Les exemples proposés pour cette thématique sont situés dans le dossier 3. *Bien structurer un document* à la racine du répertoire d'extraction cible du fichier archive *ExemplesGuideAccessibiliteWord2007.zip*.

Ces exemples prennent comme fil conducteur un document non accessible disponible sur Internet, en l'occurrence le rapport [LES TELEPHONES MOBILES, LEURS STATIONS DE BASE ET LA SANTE - ETAT DES CONNAISSANCES ET RECOMMANDATIONS](#)⁹⁰. Le rapport complet *teleph_01_01.doc*, au format binaire 97-2003 des versions précédentes de Microsoft Office Word tel qu'il peut être téléchargé, a été converti au nouveau format .docx (Cf. section § 2.2 SUPPORT DES STANDARDS ET NORMES EN TERMES DE FORMATS DE FICHIER). Ce document sert également à illustrer les thématiques abordées dans la suite de ce guide.

En guise de préambule, nous vous proposons d'ouvrir le document résultant *teleph_01_01.docx* et de passer en mode plan comme explicité auparavant, et de n'afficher alors que le niveau 1 puis le niveau 2. Il est alors facile de constater que l'usage des styles ne reflète pas du tout la structure du document.

De façon à vous en convaincre définitivement, nous vous proposons à présent d'insérer une table des matières dans ce document. Vous pouvez alors aisément identifier toutes les incohérences.

Si vous disposez d'une version complète ou d'une version d'évaluation du logiciel de lecture d'écran JAWS pour Windows (Cf. section § 1.3.2 FREEDOM SCIENTIFIC JAWS POUR WINDOWS VERSION 8.0 ET ULTERIEUR), vous pouvez compléter cette exploration en lisant l'introduction avec JAWS pour Windows. Vous pouvez alors vous rendre compte comment les sauts de paragraphe utilisés pour le formatage visuel peuvent s'avérer alors gênants.

De façon à poursuivre cette exploration, nous vous proposons à présent d'ouvrir le document *Extrait teleph_01_01 - Titres et paragraphes.docx*, qui, comme son nom l'indique contient une série d'extraits du précédent document choisis pour la circonstance. Ce document contient deux extraits, chacun étant identifié par le terme « *Illustration x* » :

1. L'illustration 1 montre que ce document n'a pas de structure logique cohérente et que la table des matières est construite à la main. Par ailleurs, les espacements entre les paragraphes sont créés artificiellement par des sauts de paragraphes. Vous pouvez le vérifier en affichant les marques de paragraphe via les options de Word.
2. L'illustration 2 montre quant à elle, l'utilisation de listes à puce avec des sous-titres sur deux niveaux. On peut remarquer une mauvaise utilisation des styles Titre, une numérotation peu claire, etc.

Sur la base des procédures proposées dans cette thématique, vous pouvez vous essayer à corriger ce document ainsi que les éventuels effets de bords que cela peut induire.

Vous disposez d'une version corrigée avec le fichier intitulé *Extrait_teleph_01_01 – Titres et paragraphes après.docx*.

⁸⁹ Liste des critères DOCUMENTS BUREAUTIQUES EN TELECHARGEMENT AccessiWeb 2.0 : http://www.accessiweb.org/_repository/files/liste-criteres-documents-bureautiques-telechargement-AW20.doc

⁹⁰ LES TELEPHONES MOBILES, LEURS STATIONS DE BASE ET LA SANTE - ETAT DES CONNAISSANCES ET RECOMMANDATIONS : http://www.sante.gouv.fr/htm/dossiers/telephon_mobil/rapport_zmirou.htm

A présent, nous vous proposons d'ouvrir une autre série d'extraits avec le document *Extrait teleph_01_01 - Listes.docx*. Comme précédemment, ce document contient à nouveau deux extraits, chacun étant identifié par le terme « *Illustration x* » :

1. L'illustration 1 présente une pseudo liste numérotée. Si vous disposez d'un logiciel de lecture d'écran, vous pouvez vous rendre compte du rendu. Sur la base des procédures précédentes, vous pouvez vous essayer à corriger cette partie.
2. L'illustration 2 propose une première liste à puces correctement déclarée. Par contre, les suivantes sont déclarées comme listes numérotées alors qu'elles s'appuient (visuellement) sur des puces ou n'ont au contraire aucune puce ou numéro. Là encore, n'hésitez pas à corriger cette partie.

4 Donner une alternative aux éléments non textuels

4.1 Conseils

Les éléments non textuels peuvent être des photos, des diagrammes, des cartes, des graphiques (SmartArt), des dessins, des formules mathématiques, etc.

Ces éléments ne sont restitués ni vocalement par un synthétiseur de parole, ni en braille, s'ils ne sont pas décrits. Ces éléments doivent donc comporter une description appropriée. On parlera d'alternative textuelle ou texte de remplacement.

La légende qui accompagne en général l'élément non textuel ne contient pas toujours la même information que l'alternative précédente, et d'une façon générale, le texte de remplacement associé à l'élément non textuel ne doit pas répéter la légende.

D'une façon générale, il conviendra donc de décrire au plus juste un élément non textuel en se posant la question de sa signification dans le contexte. Il convient d'évaluer précisément les informations qu'un élément non textuel véhicule. Cela peut s'avérer délicat si l'élément est complexe, comme un diagramme, une carte de géographie, ou un « camembert » statistique.

Ces informations sont-elles déjà présentes dans le texte ? Est-ce que l'élément non textuel amène simplement de la couleur et des images qui ne sont pas essentielles au message transmis par le texte ?

Au-delà de ces considérations en termes de pertinence de l'information, l'avantage de cette pratique est triple :

1. Le contenu des éléments non textuels devient accessible pour celles ou ceux qui n'ont pas accès à l'écran ;
2. Les alternatives textuelles ainsi que les légendes sont conservées lors de la conversion dans d'autres formats. Ainsi, une alternative textuelle se retrouvera dans l'attribut ALT de l'illustration lorsque le document sera publié en HTML (Cf. section § 11.1 PUBLIER AU FORMAT HTML) ;
3. Cette pratique permet à la clé une meilleure gestion :
 - a. Des illustrations en offrant non seulement une possibilité de navigation vers une illustration donnée via l'insertion d'un renvoi mais également la capacité de constituer une table des illustrations,
 - b. Des formules mathématiques avec une possibilité de navigation vers une équation donnée via l'insertion d'un renvoi.

Nous développons ces éléments au chapitre § 6 CREER DES AIDES A LA NAVIGATION.

4.2 Procédures

4.2.1 Insérer un graphique SmartArt et utiliser un style rapide SmartArt

Les outils graphiques SmartArt constituent une nouveauté de Word 2010 avec le nouveau format de fichier (*.docx) (Cf. section § 2.2 SUPPORT DES STANDARDS ET NORMES EN TERMES DE FORMATS DE FICHIER).

Ces outils graphiques SmartArt permettent une représentation graphique d'informations de façon à véhiculer un message ou une idée et proposent de multiples types de graphique : listes, processus, cycles, hiérarchies, relations, matrices, et pyramides.

Pour de plus amples informations sur les graphiques ainsi proposés, nous vous invitons à vous reporter à l'[article DESCRIPTION DES GRAPHIQUES SMARTART](#)⁹¹ de l'aide de Word 2010 ou sur Microsoft Office Online.

Au-delà des types de graphiques, il est possible d'appliquer des styles SmartArt disponibles en fonction du thème du document sous-jacent (Cf. chapitre § 9 UTILISER UNE PRESENTATION APPROPRIÉE). Un thème est une combinaison de couleurs de thème, de polices de thème et d'effets de thème. Un thème peut être appliqué à un fichier en une seule sélection.

Pour insérer un graphique SmartArt :

1. Sélectionner l'onglet **Insertion** et cliquer sur l'icône **SmartArt** dans le bloc **Illustrations**. La boîte de dialogue **Choisir un graphique SmartArt** s'ouvre.

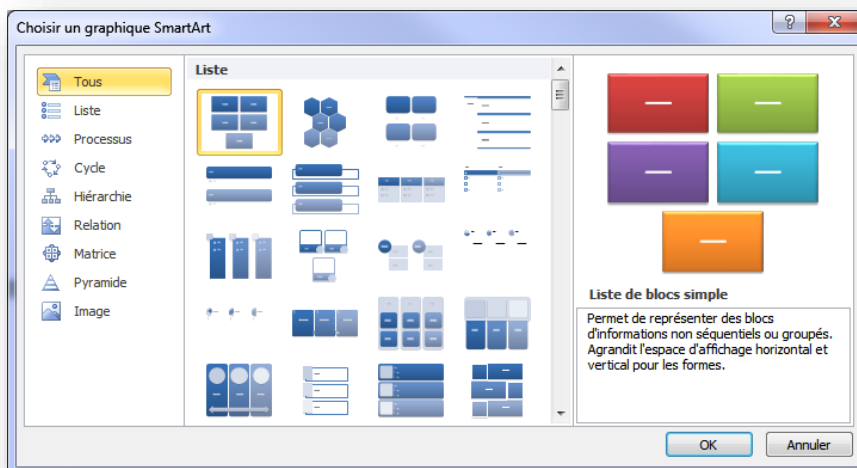



Figure 13. Types de graphique SmartArt disponibles

2. Sélectionner la disposition souhaitée dans le volet **Office Disposition** et cliquer sur **OK** pour insérer la disposition sélectionnée.
3. Préciser le texte en procédant de la façon suivante :
 - a. Cliquer dans une forme du graphique SmartArt, puis taper le texte.
 - b. Dans le volet Texte, cliquer sur **[Texte]**, puis taper ou coller votre texte.
 - c. Copier du texte à partir d'un autre programme, cliquer sur **[Texte]**, puis coller le texte dans le volet Texte.

Un style SmartArt associe plusieurs effets, tels qu'un style de trait, un relief ou un style 3D. Un tel style peut être appliqué aux formes contenues dans le graphique SmartArt inséré en lui donnant un aspect professionnel et unique. Pour cela :

1. Cliquer sur le graphique SmartArt considéré.
2. Sous l'onglet **Création**, cliquer sur le style rapide désiré dans le groupe **Styles SmartArt**.
3. Pour afficher d'autres styles SmartArt, cliquer sur le bouton **Autres** .

Compte tenu de la richesse fonctionnelle offerte par les graphiques Smart Art et les styles SmartArt associés, nous vous invitons à consulter l'[article CREER UN GRAPHIQUE SMARTART](#)⁹² de l'aide de Word 2010 ou sur Microsoft Office Online.

⁹¹ Article DESCRIPTION DES GRAPHIQUES SMARTART : <http://office2010.microsoft.com/fr-fr/word-help/description-des-graphiques-smartart-HA010354751.aspx>

⁹² Article CREER UN GRAPHIQUE SMARTART : <http://office2010.microsoft.com/fr-fr/word-help/creer-un-graphique-smartart-HA010354861.aspx>

Les graphiques SmartArt permettent de créer des graphiques et des diagrammes complexes sans l'aide d'un dispositif de pointage. Les différents raccourcis clavier sont précisés dans l'[article RACCOURCIS CLAVIER POUR LES GRAPHIQUES SMARTART](#)⁹³ de l'aide de Word 2010 ou sur Microsoft Office Online.

Par exemple, pour insérer une disposition donnée avec le clavier, procéder de la façon suivante:

1. Appuyer sur ALT ou F10 pour faire apparaître les touches d'accès.
2. Appuyer sur S pour sélectionner l'onglet **Insertion**, puis M pour ouvrir la boîte de dialogue **Choisir un graphique SmartArt**.
3. Appuyer sur la FLÈCHE HAUT ou FLÈCHE BAS pour sélectionner le type de graphique souhaité.
4. Appuyer sur TAB pour accéder au volet **Office Disposition**.
5. Appuyer sur les touches de direction pour sélectionner la disposition souhaitée.
6. Appuyer sur ENTRÉE pour insérer la disposition sélectionnée.

Le volet Texte est une représentation hiérarchique des informations disponibles dans le graphique SmartArt. Ce volet peut être utilisé directement pour créer et manipuler des formes dans le graphique SmartArt. La plupart des logiciels de synthèse vocale indiquent le niveau et la hiérarchie des informations dans les formes.

L'[article CONSEILS D'ACCESSIBILITE LIES A L'UTILISATION D'UN GRAPHIQUE SMARTART](#)⁹⁴ de l'aide de Word 2010 ou sur Microsoft Office Online donne, comme son titre l'indique, des conseils pour utiliser les graphiques SmartArt avec le clavier et des aides techniques. Nous vous invitons vivement à vous y reporter.

4.2.2 Préciser une alternative textuelle

Pour décrire en alternative au plus juste la fonction de l'illustration (photos, diagrammes, cartes, graphiques (SmartArt), dessins, etc.) dans le contexte où elle se trouve, procéder de la façon suivante :

1. Sélectionner l'illustration qui doit être commentée,
2. Effectuer un clic droit sur cette illustration,
3. Choisir **Format de l'objet...** ou **Format de l'objet...** selon le type de l'illustration, la boîte de dialogue correspondante s'ouvre.
4. Sélectionner dans la partie gauche l'option **Texte de remplacement**,

⁹³ Article RACCOURCIS CLAVIER POUR LES GRAPHIQUES SMARTART : <http://office2010.microsoft.com/fr-fr/word-help/raccourcis-clavier-pour-les-graphiques-smartart-HA010357045.aspx>

⁹⁴ Article CONSEILS D'ACCESSIBILITE LIES A L'UTILISATION D'UN GRAPHIQUE SMARTART : <http://office.microsoft.com/fr-fr/help/HA012058671036.aspx>

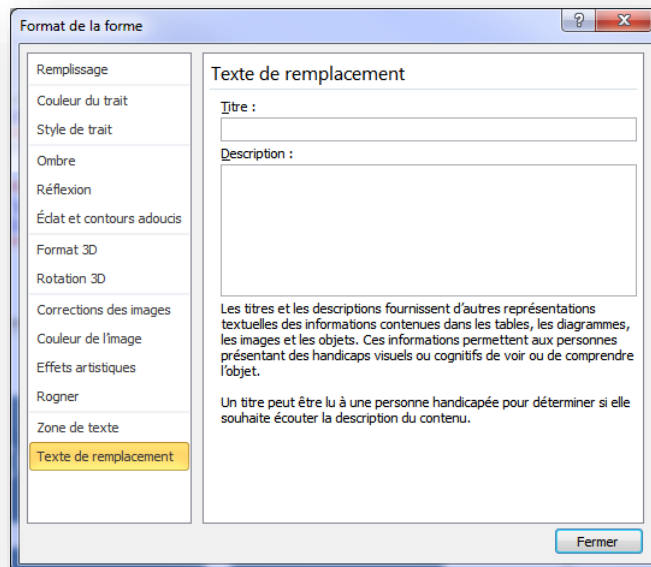


Figure 14. Définition du texte de remplacement pour une image ou un graphique

5. Dans le champ de saisie **Titre**, taper un premier niveau de texte de remplacement,
6. Dans le champ de saisie **Description**, taper une description. Cette dernière est semblable à un deuxième niveau de texte de remplacement et aide à décrire des contenus complexes pour les lecteurs qui auraient des difficultés à lire le document.

Il convient de noter que, si le document est publié au format HTML (Cf. section § 11.1 PUBLIER AU FORMAT HTML), seul le second champ se retrouvera dans le contenu de l'attribut *alt*.

7. Cliquer sur le bouton **Fermer**.

4.2.3 Compléter l'alternative textuelle par une légende

Pour insérer une légende qui accompagne en général l'élément textuel au plus juste la fonction de l'illustration dans le contexte où elle se trouve, procéder de la façon suivante :

1. Sélectionner l'illustration à laquelle une légende doit être associée.
2. Sous l'onglet **Références**, dans le groupe **Légendes**, cliquer sur **Insérer une légende**.
3. Dans la boîte de dialogue **Légende**, préciser le texte de la légende sous **Légende**. Vérifier également que :
 - a. L'étiquette est de type **Figure** comme illustré.
 - b. La position est **Sous la sélection** comme illustré. Ceci est nécessaire pour que la légende de l'illustration soit correctement retranscrite lorsque le document est publié au format DAISY XML (Cf. section § 11.4 PUBLIER AU FORMAT DAISY).

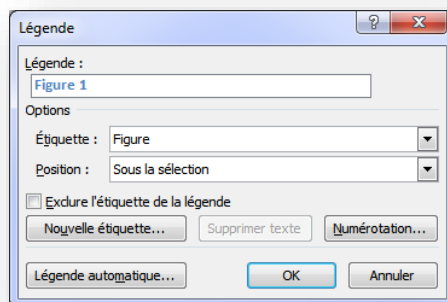


Figure 15. Définition d'une légende pour une image ou un graphique

4. Cliquer sur **OK** pour insérer la légende.

Pour insérer une légende avec le clavier, procéder de la façon suivante:

1. Cliquer sur l'image ou le graphique (Smart Art).
2. Appuyer sur ALT ou F10 pour faire apparaître les touches d'accès.
3. Appuyer sur É pour sélectionner l'onglet **Références**, puis R pour ouvrir la boîte de dialogue **Légende**.
4. Préciser le texte de la légende.
5. Appuyer sur ENTRÉE pour valider.

4.2.4 Considérer le cas particulier d'une formule mathématique

Pour écrire une formule mathématique, procéder comme suit :

1. Cliquer à l'endroit où la formule mathématique doit être écrite.
2. Sous l'onglet **Insertion**, dans le groupe **Symboles**, cliquer sur la flèche en regard de **Équation**, puis sur **Insérer une nouvelle équation**.

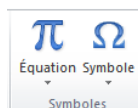


Figure 16. Commandes du groupe Symboles de l'onglet Insertion

3. Taper une équation dans l'objet nouvellement créé.
4. Insérer une légende en respectant les mêmes étapes que celles décrites à la section précédente à la seule différence près que l'étiquette est de type **Equation**.

Il convient de noter ici, que dans la version courante de Word 2010, il n'est pas possible de préciser une alternative textuelle sur une équation. Une approche peut consister à remplacer la formule par son image et à procéder comme pour les illustrations.

Pour écrire une équation avec le clavier, procéder de la façon suivante:

1. Appuyer sur ALT ou F10 pour faire apparaître les touches d'accès.
2. Appuyer sur S pour sélectionner l'onglet **Insertion**, puis É pour sélectionner **Équations** et enfin I pour **Insérer une nouvelle équation**.
3. Taper une équation dans l'objet nouvellement créé.

Pour insérer une formule mathématique, procéder comme suit :

1. Cliquer à l'endroit où la formule mathématique doit être insérée.
2. Dans le groupe **Symboles** de l'onglet **Insertion**, cliquer sur la flèche située en regard de **Équation**, puis sur l'équation souhaitée dans la galerie des équations.

4.3 Évaluation

4.3.1 En première approche

Pour une illustration, l'évaluation est possible au travers de trois méthodes :

1. Vérification via l'onglet **Texte de remplacement**. Depuis Microsoft Office Word 2010, procéder de la façon suivante :
 - a. Repérer dans le document tous les éléments non textuels,
 - b. Effectuer un clic droit sur l'élément pour activer la fonction **Taille...** ou **Format de la forme automatique...** selon le type de l'illustration,
 - c. Sélectionner l'onglet **Texte de remplacement**,
 - d. Vérifier si le texte de remplacement est présent et restitue bien l'information fournie par cet élément. Si ce n'est pas le cas, vérifier si la légende de l'élément non textuel peut suffire.
2. Conversion au format HTML et vérification de la présence de l'attribut ALT (Cf. section § 11.1 PUBLIER AU FORMAT HTML) ;
3. Vérification avec un logiciel de lecture d'écran du texte prononcé ou affiché en braille, pour chaque élément non textuel.

4.3.2 Mesurer la conformité avec les critères AccessiWeb 2.0

Les [critères pertinents du référentiel AccessiWeb 2.0 relatifs aux documents bureautiques en téléchargement](#)⁹⁵ qui s'appliquent à cette thématique sont ceux exprimés dans les sections § IMAGES et MULTIMEDIA.

La mesure de la conformité avec ces critères supposent de décliner l'ensemble des tests associés.

4.4 Exemples

Cette section suppose d'avoir téléchargé au préalable les exemples de ce guide (Cf. section § 1.5 ORGANISATION DU GUIDE).

Le premier fichier exemple *Extrait teleph_01_01 - Images et graphiques.docx* proposé pour cette thématique est situé dans le dossier 4. Donner une alternative aux éléments non textuels à la racine du répertoire d'extraction cible du fichier archive *ExemplesGuideAccessibiliteWord2007.zip*.

Ce document, comme son nom l'indique, contient une série d'extraits choisis pour la circonstance du rapport qui nous sert de fil conducteur. Ce document contient deux extraits, chacun étant identifié par le terme « *Illustration x* » :

1. L'illustration 1 contient une première image intégrée dans un tableau à deux lignes où la seconde ligne est une pseudo légende qui ne pourra pas être utilisée pour construire une table des illustrations par exemple. Le tableau n'est présent ici qu'à des fins de présentation.

Si vous disposez d'une version complète ou d'une version d'évaluation du logiciel de lecture d'écran JAWS pour Windows (Cf. section § 1.3.2 FREEDOM SCIENTIFIC JAWS POUR WINDOWS VERSION 8.0 ET ULTERIEUR), vous pouvez vous rendre compte de l'impact sur la restitution vocale où seule une information de barre oblique est donnée. Vous pouvez rechercher l'image avec les raccourcis du logiciel de lecture d'écran: INSERT + Z pour activer la navigation par raccourci, puis G pour rechercher le graphique. En l'absence d'alternative, seules les dimensions de l'image sont restituées.

2. L'illustration 2, qui correspond à la seconde page de ce document, montre, quant à elle, l'utilisation d'un objet graphique intégré dans la page. Aucune alternative textuelle n'est

⁹⁵ Liste des critères DOCUMENTS BUREAUTIQUES EN TELECHARGEMENT AccessiWeb 2.0 : http://www.accessiweb.org/_repository/files/liste-criteres-documents-bureautiques-telechargement-AW20.doc

disponible. Dans ce contexte, un logiciel de lecture d'écran signale simplement « *champ embed* ». Cet objet dispose par contre d'une légende.

A présent, considérons le second fichier *BrailleNet-article-structure.docx* situé dans le même répertoire. Dans ce fichier, la photo d'un utilisateur et de son afficheur braille peut être vue à la page 3 dans le chapitre § VII LA BIBLIOTHEQUE HELENE. En effectuant les opérations décrites ci-dessus, on voit bien le texte de remplacement de l'image : « *photo d'un utilisateur sur poste IRIS* ». Au-dessous de l'image se trouve la légende. Ces deux informations sont parfaitement lues par un logiciel de lecture d'écran et proposent ainsi une alternative complète à l'illustration.

5 Utiliser les tableaux à bon escient

5.1 Conseils

D'une façon générale, nous préconisons de ne JAMAIS utiliser les tableaux pour effectuer une mise en forme du texte, ou pour le répartir en plusieurs colonnes. En effet, les tableaux utilisés uniquement à des fins de présentation sont susceptibles de ne pas présenter les informations dans un ordre logique de la première cellule à la dernière, avec un sens de lecture inapproprié.

Ainsi, de façon par exemple à mettre en colonne le texte, il est préférable au contraire d'utiliser la fonction **Colonnes** sous l'onglet **Mise en page**, dans le groupe **Mise en page** (Cf. section § 9.2.8 REPARTIR LE TEXTE SUR PLUSIEURS COLONNES).

Les tableaux utilisés à des fins d'affichage de listes ou de données structurées représentent, par définition, une structure (potentiellement) à plusieurs dimensions, difficile à appréhender pour un lecteur travaillant sur un terminal braille ou avec une synthèse vocale.

Il convient donc de s'interroger sur la pertinence d'un tableau dans le contexte quant à l'information à véhiculer. S'agit-il de données formatées ? A deux dimensions ? Le volume de données est-il compatible avec ce type de structure pour retranscrire correctement l'information ?

Si en définitive, un tableau de données s'avère la meilleure approche pour restituer l'information, il est nécessaire de respecter quelques règles simples, pour que le tableau soit accessible ou tout simplement compréhensible :

- Créer un tableau uniforme de façon à offrir une capacité à identifier chaque cellule et sa signification dans le contexte ;
- Appliquer un style de tableau ;
- 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 des cellules ;
- Éviter de couper les lignes ;
- 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 ;
- Ne pas inclure d'illustrations au sein d'un tableau ;
- Si cela est possible, organiser les données en plusieurs tableaux simples, plutôt qu'un seul tableau complexe⁹⁶ (même le lecteur voyant vous en sera reconnaissant !) ;
- Fournir une description générale ou d'ensemble du tableau sous forme d'alternative textuelle et de légende.

L'observation de ces quelques règles simples procure les avantages suivants :

1. Des structures de données plus claires pour tous les utilisateurs ;
2. Une meilleure identification du contenu d'un tableau et de facto, une meilleure exploitation par une aide technique ;
3. Et enfin, vis-à-vis de la présence d'une légende, une meilleure gestion des tableaux aussi bien en termes de navigation vers un tableau donné donnée via l'insertion d'un renvoi que de constitution d'une table des illustrations (tableaux). Nous développons ces éléments au chapitre § 6 CREER DES AIDES A LA NAVIGATION.

⁹⁶ Il est possible d'insérer un tableau dans un autre tableau pour créer un tableau plus complexe.

5.2 Procédures

5.2.1 Créer un tableau uniforme

Microsoft Office Word 2010 propose un certain nombre de tableaux pré-formatés (fonction **Tableaux rapides**). Il est également possible de sélectionner le nombre de lignes et de colonnes souhaité. Il est possible d'insérer un tableau dans un document (ou dans un autre tableau pour créer un tableau plus complexe ; ce qui n'est au demeurant à bannir.)

Comme mentionné ci-avant, il convient d'utiliser la fonction **Insérer un tableau...** du bloc **Tableau** de l'onglet **Insertion** et NON PAS la fonction **Dessiner un tableau** de ce même bloc (destinée aux tableaux pour effectuer une mise en forme du texte).

Pour insérer un tableau de données, procéder de la façon suivante :

1. Cliquer à l'emplacement où insérer un tableau.
2. Sous l'onglet **Insertion**, dans le groupe **Tableaux**, cliquer sur **Tableau**.
3. Sélectionner avec la souris le nombre de lignes et de colonnes souhaité ou cliquer sur **Insérer un tableau...**

Dans le premier cas, le tableau correspondant s'affiche au fur et à mesure de la sélection. Une fois le bouton gauche de la souris relâché, le tableau est inséré.

Dans le second cas, la boîte de dialogue **Insérer un tableau** s'ouvre.

- a. Préciser le nombre de colonnes souhaité dans le champ éponyme ainsi que le nombre de lignes souhaité dans le champ éponyme.
- b. Cliquer sur **OK** pour valider.

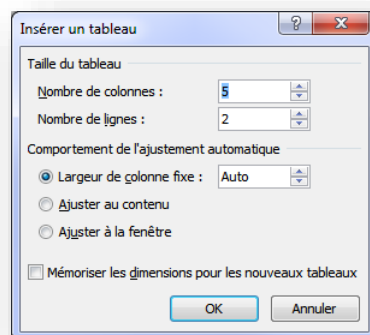


Figure 17. Insertion d'un tableau

Avec le clavier, procéder de la façon suivante :

1. Placer le curseur à l'emplacement où insérer un tableau.
2. Appuyer sur ALT ou F10 pour faire apparaître les touches d'accès.
3. Appuyer sur S puis sur B.
4. Utiliser les FLÈCHES de direction pour sélectionner le nombre de lignes et de colonnes souhaité ou appuyer sur I pour **Insérer un tableau...**

Dans le premier cas, le tableau correspond s'affiche au fur et à mesure de la sélection. Appuyer sur ENTRÉE pour insérer le tableau.

Dans le second cas, la boîte de dialogue **Insérer un tableau** s'ouvre.

- a. Préciser le nombre de colonnes souhaité puis appuyer sur TAB et préciser le nombre de lignes souhaité.
- b. Appuyer sur ENTRÉE pour valider.

5.2.2 Appliquer un style de tableau

Il convient ensuite, pour tout tableau utilisé à des fins d'affichage de listes ou de données structurées, d'appliquer un style de tableau adapté.

En effet, comme mentionné précédemment, Word 2010 reconnaît deux types de tableaux, à savoir les tableaux de présentation et les tableaux de données. Le critère qui permet de distinguer les deux types, au-delà des modalités de création (**Dessiner un tableau** vs. **Insérer un tableau**) est la mise en forme des tableaux de données avec les styles de tableau.

Les informations ou données du tableau doivent être présentées dans un ordre logique de la première cellule à la dernière. L'application d'un tel style contribue à établir l'ordre de présentation des données.

Pour cela, procéder de la façon suivante :

1. Sélectionner le tableau.
2. Sous **Outils de tableau**, sous l'onglet **Création**, dans le groupe **Styles de tableau**, sélectionner dans la galerie un style de tableau approprié.
3. Depuis le groupe **Options de style de tableau**, vérifier que les lignes et colonnes sont correctement décrits vis-à-vis de l'organisation souhaitée du tableau de données et cocher/décocher en conséquence le cas échéant les cases à cocher **Ligne d'en-têtes**, **Ligne Total**, **Première colonne** et **Dernière colonne**.

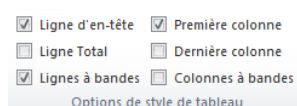


Figure 18. Options du groupe de commandes Options de style de tableau de l'onglet Création

Avec le clavier, procéder de la façon suivante :

1. Placer le curseur dans le tableau considéré.
2. Appuyer sur ALT ou F10 pour faire apparaître les touches d'accès.
3. Appuyer sur JN pour **Création Outils de tableau** puis sur S accéder à la galerie des styles de tableau dans le groupe **Styles de tableau**.
4. Utiliser les touches FLÈCHE BAS, FLÈCHE GAUCHE, FLÈCHE DROITE et/ou FLÈCHE HAUT pour sélectionner le style de tableau approprié et appuyer sur ENTRÉE pour valider.
5. Pour modifier les cases à cocher relatives aux options du style de tableau, répéter les actions 1 et 2, puis appuyer comme précédemment sur JN. Les cases à cocher **Ligne d'en-têtes**, **Ligne Total**, **Première colonne** et **Dernière colonne** correspondent respectivement aux touches G, T, M et N.

5.2.3 Donner un titre aux lignes et aux colonnes d'un tableau

Bien qu'il ne soit pas possible sous Word de créer spécifiquement des en-têtes de lignes ou de colonnes comme on le ferait en HTML, il est possible de préciser la ou les lignes d'en-tête par le biais de l'option **Répéter les lignes d'en-tête**.

Ceci amène les bénéfices suivants :

- Pour un tableau très long, le titre ainsi défini se répète sur chaque page. Word répète automatiquement les titres d'un tableau sur chaque nouvelle page consécutive à un saut de page automatique. Il ne répète par contre pas les titres si un saut de page manuel est inséré dans le tableau. Il convient donc de ne pas forcer un saut de page au niveau d'une ligne de tableau spécifique (CTRL + ENTRÉE) ;
- Des balises sont alors ajoutées permettant une meilleure restitution par les lecteurs d'écran.

Pour cela, procéder de la façon suivante :

1. Sélectionner la ou les lignes de titres. La sélection doit inclure la première ligne du tableau.

2. Sous **Outils de tableau**, sous l'onglet **Disposition**, dans le groupe **Données**, cliquer sur **Répéter les lignes d'en-tête**.

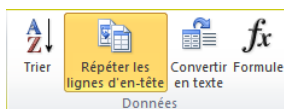


Figure 19. Commande Répéter les lignes d'en-têtes du groupe Données

Avec le clavier, procéder de la façon suivante :

1. Placer le curseur dans le tableau considéré.
2. Appuyer sur ALT ou F10 pour faire apparaître les touches d'accès.
3. Appuyer sur JD pour **Disposition Outils de tableau** puis sur P pour **Répéter les lignes d'en-tête**.

5.2.4 Empêcher la coupure des lignes dans un tableau

Par défaut, si un saut de page se produit à l'intérieur d'une longue ligne, Word autorise la division de la ligne entre les deux pages.

Pour empêcher une ligne de tableau de passer sur une autre page, procéder de la façon suivante :

1. Cliquer dans le tableau considéré.
2. Sous **Outils de tableau**, cliquer sur l'onglet **Disposition**.
3. Dans le groupe **Tableau**, cliquer sur **Propriétés**, puis sur l'onglet **Ligne**.
4. Désactiver la case à cocher **Autoriser le fractionnement des lignes sur plusieurs pages**.

Avec le clavier, procéder de la façon suivante :

1. Placer le curseur dans le tableau considéré.
2. Appuyer sur ALT ou F10 pour faire apparaître les touches d'accès.
3. Appuyer sur JD pour **Disposition Outils de tableau** puis sur O. La boîte de dialogue **Propriétés du tableau** s'ouvre.
4. Appuyer sur ALT + L pour sélectionner l'onglet **Ligne**.
5. Appuyer sur ALT + U pour désactiver la case à cocher **Autoriser le fractionnement des lignes sur plusieurs pages**.
6. Appuyer sur ENTRÉE pour valider.

5.2.5 Utiliser les fonctions de formatage proposées

La définition des marges d'une cellule permet de créer un espace autour d'une cellule sans être obligé d'insérer des lignes vides, ou des espaces.

Pour configurer les marges d'une cellule, procéder de la façon suivante :

1. Sélectionner la cellule.
2. Sous **Outils de tableau**, cliquer sur l'onglet **Disposition**.
3. Dans le groupe **Tableau**, cliquer sur **Propriétés**, puis sur l'onglet **Cellule**.
4. Cliquer sur le bouton **Options...** Dans les options de cette boîte de dialogue, toutes les marges des cellules ou d'une cellule préalablement sélectionnées peuvent être définies.
5. Après avoir saisi les paramètres des différentes marges des cellules, cliquer sur le bouton **OK** pour valider.
6. Cliquer de nouveau le bouton **OK** pour sortir de la boîte de dialogue des propriétés.

Avec le clavier, procéder de la façon suivante :

1. Placer le curseur dans le tableau considéré.
2. Appuyer sur ALT ou F10 pour faire apparaître les touches d'accès.
3. Appuyer sur JD pour **Disposition Outils de tableau** puis sur O. La boîte de dialogue **Propriétés du tableau** s'ouvre.
4. Appuyer sur ALT + E pour sélectionner l'onglet **Cellule**.
5. Appuyer sur ALT + O pour accéder aux options.
6. Après avoir saisi les paramètres des différentes marges des cellules, appuyer sur ENTRÉE pour valider.
7. Appuyer à nouveau sur ENTRÉE pour sortir de la boîte de dialogue des propriétés.

5.2.6 Préciser une alternative textuelle au tableau

Pour décrire en alternative au plus juste la fonction du tableau de données dans le contexte où il se trouve, procéder de la façon suivante :

1. Sélectionner le tableau de données,
2. Effectuer un clic droit sur celui-ci,
3. Choisir **Format du tableau...**, la boîte de dialogue correspondante s'ouvre.
4. Sélectionner l'onglet **Texte de remplacement**,

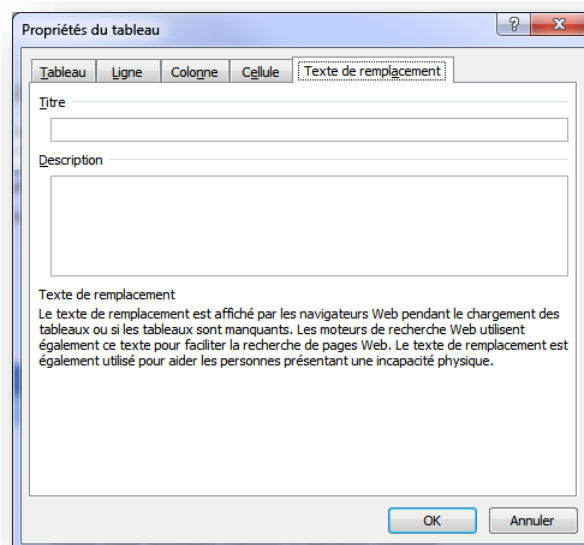


Figure 20. Définition du texte de remplacement pour un tableau

5. Dans le champ de saisie **Titre**, taper un premier niveau de texte de remplacement,
6. Dans le champ de saisie **Description**, taper une description.
7. Cliquer sur le bouton **OK**.

Il convient de noter que, si le document est publié au format HTML (Cf. section § 11.1 PUBLIER AU FORMAT HTML), ces champs correspondront respectivement aux contenus de la balise *caption* et de l'attribut *summary*.

5.2.7 Insérer une légende de tableau

Pour insérer une légende qui accompagne en général l'élément textuel au plus juste la fonction de l'illustration dans le contexte où elle se trouve, procéder de la façon suivante :

1. Cliquer dans le tableau considéré.
2. Sous l'onglet **Références**, dans le groupe **Légendes**, cliquer sur **Insérer une légende**.
3. Dans la boîte de dialogue **Légende**, préciser le texte de la légende sous **Légende**. Vérifier également que :
 - a. L'étiquette est de type **Tableau** comme illustré.
 - b. La position est **Au-dessus de la sélection** comme illustré. Ceci est nécessaire pour que la légende de tableau soit correctement retranscrite lorsque le document est publié au format DAISY XML (Cf. section § 11.4 PUBLIER AU FORMAT DAISY).

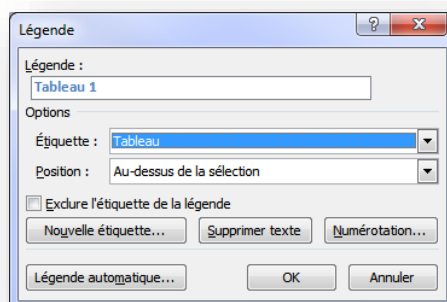


Figure 21. Définition d'une légende pour un tableau

4. Cliquer sur **OK** pour insérer la légende.

Pour insérer une légende avec le clavier, procéder de la façon suivante:

1. Placer le curseur dans le tableau considéré.
2. Appuyer sur ALT ou F10 pour faire apparaître les touches d'accès.
3. Appuyer sur É pour sélectionner l'onglet **Références**, puis R pour ouvrir la boîte de dialogue **Légende**.
4. Préciser le texte de la légende.
5. Appuyer sur ENTRÉE pour valider.

5.3 Évaluation







5.3.1 En première approche

Un tableau respectant les explications données dans la section § 5.2 PROCEDURES peut être parfaitement lu par une aide technique. Néanmoins, il peut rester quelques éléments à améliorer pour qu'il soit complètement accessible.

En effet, en fonction de la complexité du tableau, il peut s'avérer nécessaire de diviser ce tableau en plusieurs tableaux distincts, pour ne pas donner trop d'informations à la fois. De même, il sera peut-être nécessaire de réfléchir à une adaptation du tableau pour qu'il soit correctement lu par une personne ne voyant pas l'écran dans sa totalité.

Si le logiciel de lecture d'écran JAWS pour Windows est utilisé pour l'évaluation du tableau, il convient de noter que, dans la version 8.0, les combinaisons de touches suivantes peuvent être utilisées dans les tableaux Word :

- Dire la ligne suivante : Touche représentant le logo Windows  + FLÈCHE BAS ;

- Dire la ligne précédente : Touche représentant le logo Windows  + FLÈCHE HAUT ;
- Dire la ligne en cours : Touche représentant le logo Windows  + 5 ;
- Dire la ligne en cours : Touche représentant le logo Windows  + POINT VIRGULE ;
- Dire la colonne en cours : Touche représentant le logo Windows  + DEUX POINTS ;
- Dire la colonne suivante : Touche représentant le logo Windows  + FLÈCHE DROITE ;
- Dire la colonne précédente : Touche représentant le logo Windows  + FLÈCHE GAUCHE.

Selon la configuration du niveau de verbosité de JAWS pour Windows, les entêtes sont annoncés ou non. JAWS pour Windows annonce également si la combinaison de touches est entrée à la première ou à la dernière rangée du tableau.

5.3.2 Mesurer la conformité avec les critères AccessiWeb 2.0

Comme mentionné à la section § 1.5 ORGANISATION DU GUIDE, les [critères pertinents du référentiel AccessiWeb 2.0 relatifs aux documents bureautiques en téléchargement](#)⁹⁷ s'appuient sur les techniques G (générales) et T (Texte), non spécifiques aux technologies et qui sont les seules applicables d'un point de vue normatif. En conséquence, aucun critère n'est donc présent pour les tableaux.


5.4 Exemples

Cette section suppose d'avoir téléchargé au préalable les exemples de ce guide (Cf. section § 1.5 ORGANISATION DU GUIDE).

Les exemples proposés pour cette thématique sont situés dans le dossier 5. *Utiliser les tableaux à bon escient*, situé à la racine du répertoire d'extraction cible du fichier archive *ExemplesGuideAccessibiliteWord2007.zip*.

Dans un premier temps, nous vous proposons d'ouvrir le document *Tableau_complexe.docx* qui contient deux tableaux, chacun étant identifié par le terme « *Illustration x* » :

1. L'illustration 1 contient un premier tableau complexe non uniforme qui n'inclut aucune option de structure. Ce dernier présente plusieurs types d'informations dans une même cellule et possède des titres sur plusieurs colonnes.

Si vous disposez d'une version complète ou d'une version d'évaluation du logiciel de lecture d'écran JAWS pour Windows (Cf. section § 1.3.2 FREEDOM SCIENTIFIC JAWS POUR WINDOWS VERSION 8.0 ET ULTERIEUR), vous pouvez vous rendre compte du rendu en lisant la première ligne du tableau jusqu'à l'information « 1989 » (qui est la quatrième ligne ! compte tenu des cellules fusionnées/imbriquée). Utilisez la combinaison de touches Touche représentant le logo Windows  + ; (point virgule) pour lire la ligne du tableau.

2. L'illustration 2 propose quant à elle, une tentative de réparation du premier tableau : chaque cellule, ainsi que son contenu sont mieux définis ; une seule information est donnée dans chaque cellule.

Un logiciel de lecture d'écran est alors à même de restituer pour chaque cellule lue l'entête de colonne. Ceci montre la nécessité de réfléchir à une adaptation du tableau pour qu'il soit correctement lu par une personne ne voyant pas l'écran.

Pour reprendre notre fil conducteur des thématiques, nous vous proposons à présent d'ouvrir le document *Extrait teleph_01_01 – Tableaux.docx*. Ce fichier propose trois illustrations ou éclairages :

1. L'illustration 1 contient un tableau qui répète manuellement son entête. Comme le texte est amputé, un second entête apparaît au milieu du tableau au lieu d'être en haut d'une page.

⁹⁷ Liste des critères DOCUMENTS BUREAUTIQUES EN TELECHARGEMENT AccessiWeb 2.0 : http://www.accessiweb.org/_repository/files/liste-criteres-documents-bureautiques-telechargement-AW20.doc

Sur la base des procédures proposées dans cette thématique, vous pouvez vous essayer à corriger ce tableau.

2. L'illustration 2 intègre un tableau qui n'offre pas forcément un découpage très clair entre les types d'étude et les domaines (cancer vs. non-cancer).
3. Enfin, l'illustration 3 propose un tableau clair.

6 Créer des aides à la navigation

6.1 Conseils

Un document structuré, comme l'explique le chapitre § 3 BIEN STRUCTURER UN DOCUMENT, facilite la lecture et la navigation, puisqu'il permet de se déplacer rapidement à l'intérieur du document. Il s'agit notamment de :

- Tirer parti de la séparation du contenu et de sa mise en forme pour se déplacer plus rapidement dans le document et ce, pour l'ensemble des utilisateurs;
- Générer automatiquement la table des matières du document à partir de sa structure.

Si d'autres éléments sont décrits lors de la conception du document en tirant ainsi profit des fonctionnalités de Word 2010, d'autres bénéfices en termes de navigation sont offerts comme :

- Faire référence à une ressource dans le document ou à une ressource externe ;
- Permettre d'aller à une référence et de revenir dans le texte (historique de navigation) ;
- Générer automatiquement la table des illustrations présentes au sein du document sur la base des légendes (figure) spécifiées ;
- Générer automatiquement la table des tableaux présents au sein du document sur la base des légendes (tableau) spécifiées ;
- Générer automatiquement une bibliographie en fonction des citations présentes au sein du document.

Dans le contexte plus précis de l'accessibilité, il convient enfin de noter que tous éléments de navigation qui viennent compléter la structure du document sont :

- Identifiés par les aides techniques,
- Exportés lorsque le document est publié dans d'autres formats (Cf. chapitre § 11 PUBLIER LE DOCUMENT WORD DANS D'AUTRES FORMATS).

6.1.1 Signets

Un signet peut être utilisé pour identifier un emplacement ou une sélection de texte que vous comptez nommer et identifier à des fins ultérieures. Par exemple, vous pouvez utiliser un signet pour identifier du texte à réviser ultérieurement. Au lieu de faire défiler le document pour retrouver le texte, vous pouvez y accéder directement à l'aide de la boîte de dialogue **Signet**.

Il est également possible d'ajouter des renvois de catégorie **Signet** aux signets. Par exemple, après avoir inséré un signet dans un document, vous pouvez y faire référence à partir d'autres endroits dans le texte en créant des renvois au signet. Cette fonctionnalité permet la navigation entre ces éléments.

6.1.2 Citations

Une citation permet de référencer dans le document une source spécifique, et de préciser les informations associées. Les styles de bibliographie permettent de citer les sources de manière cohérente dans le document Word 2010 fournit alors le format approprié à la citation considérée.

Les citations permettent la constitution automatique d'une bibliographie.

6.1.3 Légendes

Comme décrit précédemment, les légendes permettent de compléter une alternative textuelle dans le cas d'une illustration ou de donner une description générale dans le cas d'une formule mathématique ou d'un tableau.

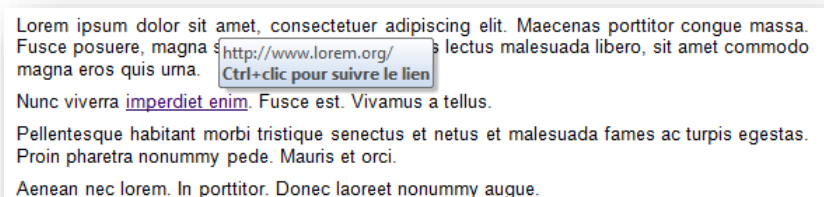
Au-delà de cette première fonction, les légendes représentent des références au sein d'un document au même titre qu'un signet abordé ci-dessus ou qu'une note de bas de page ou de fin abordé précédemment dans le cadre de la bonne structuration d'un document. Il est alors possible d'ajouter des renvois de catégorie **figure** dans le cas d'une illustration, de catégorie **équation** dans le cas d'une formule mathématique, et de catégorie **tableau** dans le cas d'un tableau.

Par ailleurs, la présence de légendes pour des illustrations et des tableaux autorise la génération de table(s) des illustrations.

6.1.4 Liens

Bien qu'un document créé avec Microsoft Office Word 2010 ne soit pas destiné à être lu avec un navigateur Web, il peut comporter des liens navigables. Ces liens sont attachés à des mots ou fragments du texte et permettent d'aller vers d'autres parties du document, ou même de sortir du document, lorsque ce sont des liens Web de type URL (*Unified Resource Locator* en anglais, Cf. [RFC 1738](http://tools.ietf.org/html/rfc1738)⁹⁸ éponyme). L'utilisation de liens permet de créer des fonctionnalités intéressantes pour la circulation au sein du document.

À la lecture du document, sous Microsoft Office Word 2010, l'URL du lien est signalée lorsque la souris passe sur le texte correspondant.



Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Maecenas porttitor congue massa. Fusce posuere, magna sed diam auctor quis, augue enim tellus. <http://www.lorem.org/> lectus malesuada libero, sit amet commodo magna eros quis urna. **Ctrl+clic pour suivre le lien**

Nunc viverra imperdiet enim. Fusce est. Vivamus a tellus.

Pellentesque habitant morbi tristique senectus et netus et malesuada fames ac turpis egestas. Proin pharetra nonummy pede. Mauris et orci.

Aenean nec lorem. In porttitor. Donec laoreet nonummy augue.

Figure 22. Lien hypertexte dans un texte

Si le document contient des liens, ceux-ci doivent être **clairs et concis**. En d'autres termes, le texte auquel ils sont attachés doit clairement indiquer la destination de ces liens. Il est recommandé que la longueur du texte utilisé pour créer un lien n'excède pas 80 caractères.

6.1.5 Renvois

Comme mentionné ci-dessus, les renvois permettent de faire référence à partir d'autres endroits dans le texte à des titres, des notes de bas de page, des notes de fin, des signets, et des légendes. Cette fonctionnalité permet la navigation entre le renvoi et la référence considérée.

6.2 Procédures

6.2.1 Naviguer dans un document structuré

Si la structure hiérarchique du document est séparée de son contenu, le lecteur d'un document Word peut naviguer rapidement dans la liste de ses titres grâce à diverses fonctionnalités de l'éditeur de texte.

La fonction Navigation fournit une aide essentielle pour naviguer dans le document. Elle permet en effet de visualiser sur le même écran la structure et le contenu du document.

Cette fonction est accessible via la case à cocher **Volet de navigation** depuis le groupe **Afficher/Masquer** de l'onglet **Affichage**. Une fois activé, un volet Office s'ouvre à gauche.

⁹⁸ RFC 1738 UNIFIED RESOURCE LOCATOR (URL) : <http://tools.ietf.org/html/rfc1738>

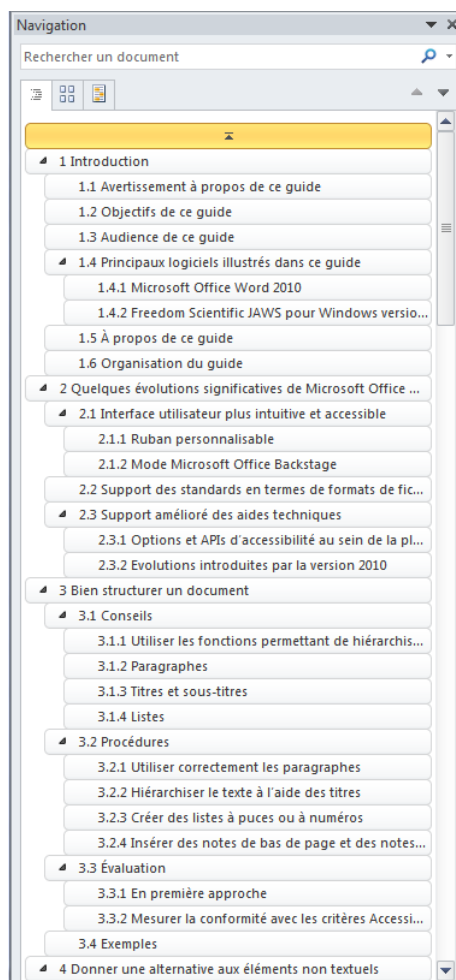


Figure 23. Navigation dans un document structuré

Avec le clavier, procéder de la façon suivante :

1. Appuyer sur ALT ou F10 pour faire apparaître les touches d'accès.
2. Appuyer sur N2 pour **Affichage** puis O pour **Volet de navigation**.

Un clic sur l'un des titres affichés au sein de la structure/hierarchie du document dans le volet Office à gauche de l'écran permet d'aller directement au contenu du paragraphe suivant ce titre.

Cette fonctionnalité peut être pour visualiser si le document est structuré correctement même si on lui préférera pour cela le mode Plan. Comme abordé précédemment, le passage en mode Plan permet de vérifier **rapidement** la structure et la cohérence (Cf. section § 3.3 ÉVALUATION). Le mode Plan permet également la navigation dans le document.

Au-delà des fonctions de navigation précédentes, il est important de déterminer en premier lieu comment se présente le document, sa (bonne) structuration en constituant la pierre angulaire.

Si le logiciel de lecture d'écran JAWS pour Windows est utilisé, il convient de noter que, dans la version 8.0, les combinaisons de touches suivantes peuvent être utilisées pour :

- Préciser la position (ligne et colonne) du curseur : touches INSER + SUPPR ;
- Lire la barre d'état : touches INSER + PAGE SUIVANTE ;
- Décrire le document : touches INSER + F1 (fermeture par la touche ECHAP) ;
- Décrire le style courant : touches INSER + F ;
- Préciser la couleur de la police et du fond : touches INSER + 5 ;

6.2.2 Créer un signet

Pour insérer un signet dans un document Word, procéder de la façon suivante :

1. Sélectionner le texte qui doit contenir le signet,
2. Sous l'onglet **Insertion**, dans le groupe **Liens**, cliquer sur la fonction **Signet** qui donne accès à la boîte de dialogue **Signet**,
3. Saisir le nom du signet et valider grâce au bouton **Ajouter**.

Si les liens sont créés de cette façon, ils seront conservés lors de l'enregistrement dans un format (Cf. chapitre § 11 PUBLIER LE DOCUMENT WORD DANS D'AUTRES FORMATS).

Avec le clavier, procéder de la façon suivante :

1. Appuyer sur ALT ou F10 pour faire apparaître les touches d'accès.
2. Appuyer sur S pour sélectionner l'onglet **Insertion** puis sur les touches S et T pour ouvrir la boîte de dialogue **Signet**.
3. Saisir le nom du signet.
4. Appuyer sur ENTRÉE pour valider.

6.2.3 Créer une citation

Pour insérer une citation dans un document Word, procéder de la façon suivante :

1. Cliquer à l'endroit où la citation doit être insérée.
2. Sous l'onglet **Références**, dans le groupe **Citations et bibliographie**, cliquer sur **Insérer une citation**.

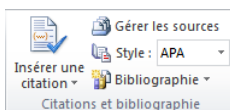


Figure 24. Commandes du groupe Citations et bibliographie de l'onglet Références

3. Effectuer l'une des opérations suivantes :
 - a. Si la citation fait référence à une source qui n'est pas encore présente dans la liste de sources, cliquer sur **Ajouter une nouvelle source** et taper les informations de la source dans la boîte de dialogue **Créer une source**.

La nouvelle source est ajoutée à la liste principale et à la liste de sources actuelle, puis la citation est insérée dans le document.
- ou-
- b. Si la citation fait référence à une source qui se trouve déjà dans la liste de sources déjà active, cliquer simplement sur la source.
4. Pour préciser une information complémentaire comme le numéro de page vis-à-vis de la citation, sélectionner la citation, cliquer avec le bouton droit sur la sélection et cliquer sur **Modifier la citation**.

Préciser le ou les numéros de page pour la citation considérée et cliquer sur **OK**.

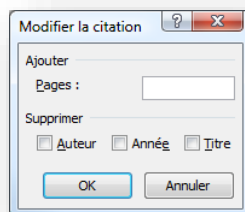


Figure 25. Ajout d'un numéro de page pour la citation

Si vous ne disposez pas de toutes les informations sur une source nécessaires pour créer une citation complète, vous pouvez utiliser une citation d'espace réservé et compléter les informations sur cette source ultérieurement. Les citations d'espace réservé n'apparaissent pas dans la bibliographie (Cf. section § 6.2.9 INSERER UNE BIBLIOGRAPHIE ci-dessous). La création d'une citation d'espace réservé suppose de sélectionner à l'étape 3 précédente **Ajouter un nouvel espace réservé...**

Avec le clavier, procéder de la façon suivante :

1. Cliquer à l'endroit où la citation doit être insérée.
2. Appuyer sur ALT ou F10 pour faire apparaître les touches d'accès.
3. Appuyer sur É pour sélectionner l'onglet **Références**, puis sur la touche S pour insérer une citation.
4. Effectuer l'une des opérations suivantes :

- a. Si la citation fait référence à une source qui n'est pas encore présente dans la liste de sources, appuyer sur la touche S pour **Ajouter une nouvelle source** et taper les informations de la source dans la boîte de dialogue **Créer une source**.

Appuyer sur ENTRÉE pour valider. La nouvelle source est ajoutée à la liste principale et à la liste de sources actuelle, puis la citation est insérée dans le document.

-ou-

- b. Si la citation fait référence à une source qui se trouve déjà dans la liste de sources déjà active, sélectionner à l'aide des touches FLÈCHE HAUT et FLÈCHE BAS la source et appuyer sur ENTRÉE pour valider.
5. Pour préciser une information complémentaire comme le numéro de page vis-à-vis de la citation, sélectionner la citation, appuyer avec la touche MENU CONTEXTUEL située à la droite de la barre d'espace puis sur F et ENTRÉE.

Préciser le ou les numéros de page pour la citation considérée et appuyer sur ENTRÉE pour valider.

6.2.4 Créer une légende

Comme abordé précédemment, une légende peut accompagner des éléments non textuels et des tableaux. La procédure à suivre pour créer une légende a été décrite dans ce cadre : Cf. sections § 4.2.3 COMPLETER L'ALTERNATIVE TEXTUELLE PAR UNE LEGENDE et § 5.2.6 PRECISER UNE ALTERNATIVE TEXTUELLE AU TABLEAU

POUR DECRIRE EN ALTERNATIVE AU PLUS JUSTE LA FONCTION du tableau de données dans le contexte où il se trouve, procéder de la façon suivante :

6. Sélectionner le tableau de données,
7. Effectuer un clic droit sur celui-ci,
8. Choisir **Format du tableau...**, la boîte de dialogue correspondante s'ouvre.
9. Sélectionner l'onglet **Texte de remplacement**,

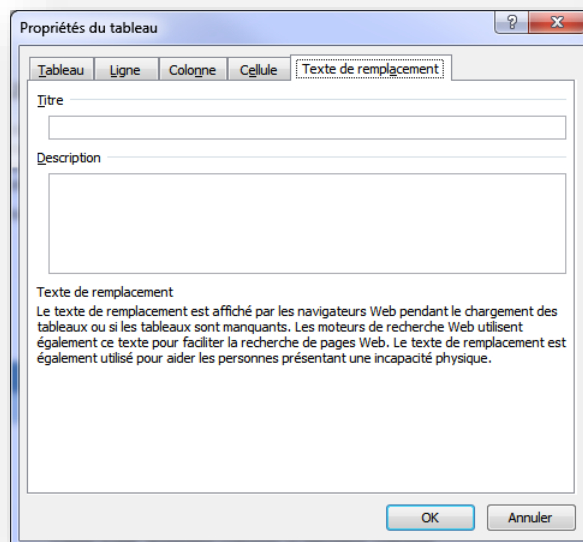


Figure 20. Définition du texte de remplacement pour un tableau

10. Dans le champ de saisie **Titre**, taper un premier niveau de texte de remplacement,
11. Dans le champ de saisie **Description**, taper une description.
12. Cliquer sur le bouton **OK**.

Il convient de noter que, si le document est publié au format HTML (Cf. section § 11.1 PUBLIER AU FORMAT HTML), ces champs correspondront respectivement aux contenus de la balise *caption* et de l'attribut *summary*.

Insérer une légende de tableau.

6.2.5 Créer un lien explicite

Pour insérer un lien dans un document, procéder de la façon suivante :

1. Sélectionner le texte qui doit être en lien.
2. Cliquer droit et sélectionner la fonction **Lien hypertexte....** Cette fonction est également accessible depuis l'onglet **Insertion** du ruban Word, dans le groupe **Liens**, via l'icône **Lien hypertexte**.

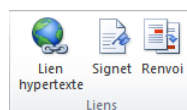


Figure 26. Commandes du groupe Liens de l'onglet Insertion

3. Saisir l'adresse du lien (URL).
4. Cliquer sur le bouton **OK**.

De façon à ce que l'adresse du lien soit consultable dans le cas d'un document imprimé, nous conseillons l'insertion d'une note de bas de page reprenant le texte du lien accompagné de l'adresse du lien (Cf. section § 3.2.4 INSERER DES NOTES DE BAS DE PAGE ET DES NOTES DE FIN). Word 2010 propose par défaut des liens hypertextes automatiques lorsqu'une URL est précisée (lien cliquable).

Dans le cas de l'insertion de cette note, il est préférable de désactiver ce lien en tapant la séquence de touches CTRL + Z immédiatement après avoir tapé l'adresse.

Avec le clavier, procéder de la façon suivante :

1. Sélectionner le texte qui doit être en lien.

2. Appuyer sur la touche MENU CONTEXTUEL, puis sur la touche L pour insérer un lien. On peut aussi utiliser la séquence de touches CTRL + K en lieu et place.
3. Saisir l'adresse du lien (URL).
4. Appuyer sur ENTRÉE pour valider.

6.2.6 Créer un renvoi

Pour insérer un renvoi dans un document, procéder de la façon suivante :

1. Positionner le curseur à l'endroit où le lien doit être inséré.
2. Sous l'onglet **Insertion**, dans le groupe **Liens**, cliquer sur **Renvoi**.

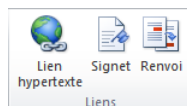


Figure 27. Commandes du groupe Liens de l'onglet Insertion

3. Dans la boîte de dialogue **Renvoi**, sélectionner la catégorie de renvoi, la référence souhaitée et le type de renvoi à insérer vis-à-vis de la référence considérée.
4. Cliquer sur le bouton **Insérer**.

Avec le clavier, procéder de la façon suivante :

1. Positionner le curseur à l'endroit où le lien doit être inséré.
2. Appuyer sur ALT ou F10 pour faire apparaître les touches d'accès.
3. Appuyer sur S pour sélectionner l'onglet **Insertion**, puis sur la touche V pour insérer un renvoi.
4. Préciser les paramètres du renvoi.
5. Appuyer sur ENTRÉE pour valider.

6.2.7 Insérer une table des matières

Pour créer une table des matières à partir des styles définis dans le document, procéder de la façon suivante :

1. Positionner le curseur à l'endroit où la table des matières doit être insérée, généralement en début de document.
2. Sous l'onglet **Références**, dans le groupe **Table des matières**, cliquer sur **Table des matières**, puis cliquer sur **Insérer une table des matières...** (ou cliquer sur l'un des styles prédéfinis).

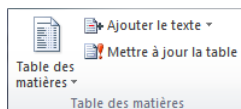


Figure 28. Commandes du groupe Table des matières de l'onglet Références

La boîte de dialogue **Table des matières** s'ouvre. Cette dernière permet de personnaliser l'affichage des numéros, leur position, les caractères de suite constituant l'aspect général de la table des matières.

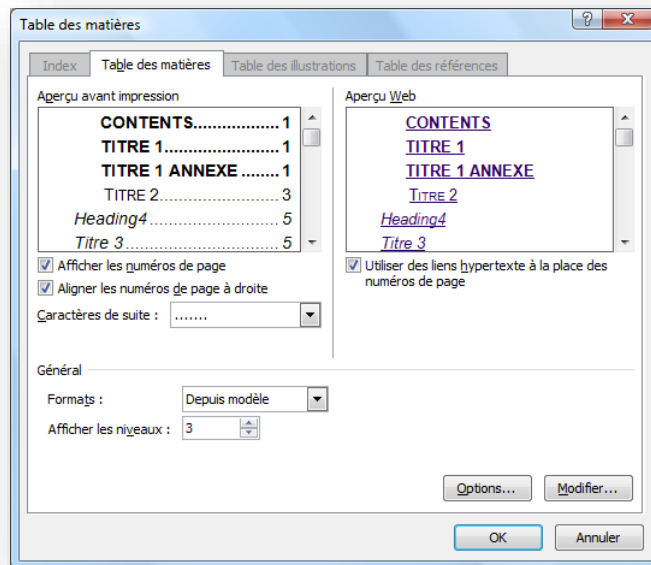


Figure 29. Insertion d'une table des matières

1. Préciser dans la liste **Afficher les niveaux** les niveaux de titres qui seront affichés dans la table des matières. Par défaut, le niveau de titres est fixé à 3, mais ce nombre peut être modifié en saisissant le niveau souhaité.
2. Confirmer les choix par **OK**. Microsoft Office Word 2010 insère alors une table des matières récapitulant les parties et paragraphes qui ont été définis dans des styles avec des liens vers ces parties et leurs numéros de page.

Avec le clavier, procéder de la façon suivante :

1. Positionner le curseur à l'endroit où la table des matières doit être insérée, généralement en début de document.
2. Appuyer sur ALT ou F10 pour faire apparaître les touches d'accès.
3. Appuyer sur É puis sur È et enfin sur la touche I (ou sélectionner l'un des styles prédéfinis). La boîte de dialogue **Table des matières** s'ouvre.
4. Appuyer sur ALT + V pour placer le focus au niveau de la liste **Afficher les niveaux** et appuyer sur FLÈCHE HAUT et FLÈCHE BAS pour préciser les niveaux de titres qui seront affichés dans la table des matières.
5. Appuyer sur ENTRÉE pour insérer la table ainsi définie.

Si des modifications doivent être faites dans le document, ne pas oublier de mettre à jour l'ensemble de la table des matières. Pour cela :

1. Se positionner sur l'une des entrées de la table des matières.
2. Effectuer un clic droit et choisir **Mettre à jour les champs**.
3. Dans la boîte de dialogue **Mettre à jour la table des matières**, sélectionner **Mettre à jour toute la table**. Sinon, les numéros de page risquent de ne pas être actualisés.

Avec le clavier, procéder de la façon suivante :

1. Se positionner sur l'une des entrées de la table des matières.
2. Appuyer sur F9.
3. Appuyer sur ALT + T puis ENTRÉE.

6.2.8 Insérer une table des illustrations

Pour créer une table des illustrations sur la base des légendes ajoutées en regard des illustrations (Cf. section § 4.2.3 COMPLETER L'ALTERNATIVE TEXTUELLE PAR UNE LEGENDE), procéder de la façon suivante :

1. Positionner le curseur à l'endroit où la table des illustrations doit être insérée, généralement à la fin du document.
2. Sous l'onglet **Références**, dans le groupe **Légendes**, cliquer sur **Insérer une table des illustrations**.

La boîte de dialogue **Table des illustrations** s'ouvre. Cette dernière permet de personnaliser l'affichage des numéros, leur position, les caractères de suite constituant l'aspect général de la table des matières.

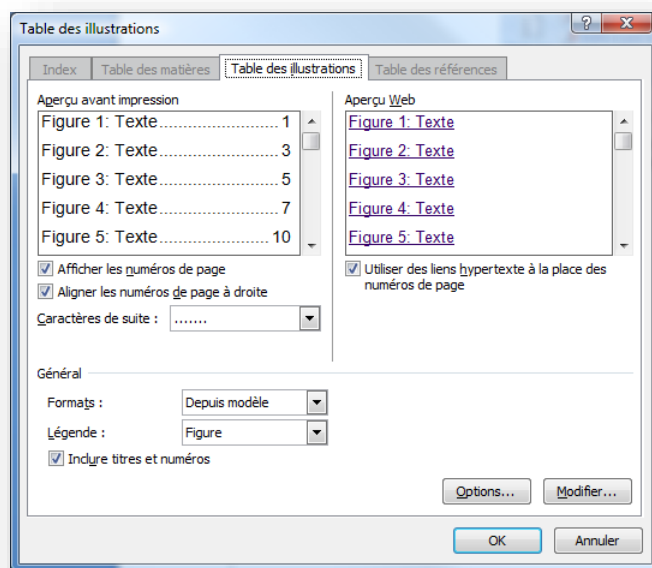


Figure 30. Insertion d'une table des illustrations

3. Préciser les paramètres de la table et notamment dans la liste **Légende** :
 - **Figure** pour insérer une table de l'ensemble des illustrations (photos, diagrammes, cartes, graphiques (SmartArt), dessins, etc.),
 - **Equation** pour insérer une table de l'ensemble des formules mathématiques,
 - **Tableau** pour insérer une table de l'ensemble des tableaux.
4. Confirmer les choix par **OK**. Microsoft Office Word 2010 insère alors une table des illustrations récapitulant les éléments souhaités.

Avec le clavier, procéder de la façon suivante :

1. Appuyer sur ALT ou F10 pour faire apparaître les touches d'accès.
2. Appuyer sur É puis sur G. La boîte de dialogue **Table des illustrations** s'ouvre.
3. Préciser les paramètres de la table.
4. Appuyer sur ENTRÉE pour insérer la table ainsi définie.

La mise à jour d'une table des illustrations est similaire à celle d'une table des matières (Cf. section précédente).

6.2.9 Insérer une bibliographie

Une bibliographie peut être créée à tout moment après avoir inséré une ou plusieurs sources dans un document. Word 2010 fournit le style de bibliographie associé lors de l'insertion d'une bibliographie à partir des sources citées.

Pour insérer une bibliographie, procéder de la façon suivante :

1. Positionner le curseur à l'emplacement où insérer une bibliographie, généralement à la fin du document.
2. Sous l'onglet **Références**, dans le groupe **Citations et bibliographie**, cliquer sur **Bibliographie**.

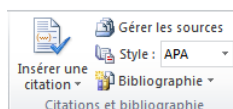


Figure 31. Commandes du groupe Citations et bibliographie de l'onglet Références

3. Sélectionner un format prédéfini de bibliographie pour insérer la bibliographie dans le document.

Avec le clavier, procéder de la façon suivante :

1. Appuyer sur ALT ou F10 pour faire apparaître les touches d'accès.
2. Appuyer sur É puis sur P. La liste déroulante **Bibliographie** s'ouvre.
3. Sélectionner avec les touches FLÈCHE HAUT et FLÈCHE BAS un format prédéfini de bibliographie pour insérer la bibliographie dans le document.
4. Appuyer sur ENTRÉE pour valider.

6.3 Évaluation

6.3.1 En première approche

Vérifier la cohérence de la table des matières est une façon de vérifier la structure du document. Il s'agit d'un aperçu visuel synthétique (en fonction du niveau de titre choisi) de la structure du document. Il convient de vérifier éventuellement sa fonctionnalité avec les aides techniques.

Diverses méthodes peuvent être utilisées pour évaluer les liens :

- Microsoft Office Word 2010 propose un style par défaut pour signaler la présence de liens textuels (en général bleu et souligné⁹⁹). Il est donc facile d'en vérifier la pertinence et fonctionnalité, visuellement avec l'aide de la souris, par exemple. Dans le cas de liens internes, on vérifiera la cohérence des possibilités de naviguer dans le document.
- On peut aussi effectuer ces vérifications fonctionnelles avec un logiciel de lecture d'écran. Avec le logiciel de lecture d'écran JAWS pour Windows (Cf. section § 1.3.2 FREEDOM SCIENTIFIC JAWS POUR WINDOWS VERSION 8.0 ET ULTERIEUR), afficher la liste des liens en appuyant simultanément sur la séquence de touches TOUCHE JAWS + F7.

Ceci étant dit, pour évaluer la navigation d'une façon générale, une approche peut consister à cliquer sur les liens et renvois de façon à naviguer vers les éléments référencés, et à utiliser ensuite ALT et les touches FLÈCHE GAUCHE et FLÈCHE DROITE pour se déplacer dans l'historique de navigation.

⁹⁹ Fonction du jeu de styles.

6.3.2 Mesurer la conformité avec les critères AccessiWeb 2.0

Les [critères pertinents du référentiel AccessiWeb 2.0 relatifs aux documents bureautiques en téléchargement](#)¹⁰⁰ qui s'appliquent à cette thématique sont ceux exprimés dans les sections § LIENS, NAVIGATION et CONSULTATION.

La mesure de la conformité avec ces critères supposent de décliner l'ensemble des tests associés.

6.4 Exemples

Cette section suppose d'avoir téléchargé au préalable les exemples de ce guide (Cf. section § 1.5 ORGANISATION DU GUIDE).

Les exemples proposés pour cette thématique sont situés dans le dossier 6. *Créer des aides à la navigation* à la racine du répertoire d'extraction cible du fichier archive *ExemplesGuideAccessibiliteWord2007.zip*.

De façon à continuer avec notre rapport fil conducteur, nous vous proposons de ré-ouvrir le document *Extrait teleph_01_01 - Titres et paragraphes après.docx*. Vous pouvez cliquer sur la section § III ANALYSE DU RAPPORT NRPB : EXPOSURE TO RADIO WAVES NEAR MOBILE PHONE BASE STATIONS NRPB-R 321 dans le sommaire de façon à naviguer vers la section III dans le corps du texte.

De façon à mettre en pratique les procédures précédentes, nous vous proposons de réaliser les opérations suivantes :

1. Insérer au début de la section § III.1 un renvoi vers la section II « Radiofréquences et santé : éléments de physique et de biologie » avec l'information « ci-dessus ».
2. Cliquer sur le renvoi et utiliser les fonctions d'historique de navigation via les touches ALT + FLECHE GAUCHE pour revenir à la section § III.1.
3. A présent, déplacer la section § II à la fin du document.
4. Revenir au renvoi et mettre à jour les champs via les touches F11 (déplacement de champ à champ du renvoi) et F9 (mise à jour d'un champ).

Nous vous invitons maintenant à ouvrir le document *Extrait teleph_01_01 - Citations et bibliographie.docx*. Ce document intègre des références bibliographiques ainsi qu'une table de synthèse de ces références construite manuellement.

Sur la base des procédures proposées dans cette thématique, vous pouvez vous essayer à remplacer les références *CE 1996* (conférence) et *MUIRHEAD 1989* (ouvrage) avec des citations/sources et à insérer une bibliographie sur cette base. Intégrer un renvoi sur la bibliographie.

Vous disposez d'une version « corrigée » avec le fichier intitulé *Extrait_teleph_01_01 – Citations et bibliographie après.docx*.

¹⁰⁰ Liste des critères DOCUMENTS BUREAUTIQUES EN TELECHARGEMENT AccessiWeb 2.0 :
http://www.accessiweb.org/_repository/files/liste-criteres-documents-bureautiques-telechargement-AW20.doc

7 Créer des formulaires accessibles

7.1 Conseils

Pour qu'un formulaire soit accessible, plusieurs règles doivent être respectées :

- Les champs du formulaire doivent être « éditables » ;
- Les champs du formulaire doivent avoir une description pour que l'utilisateur d'un logiciel de lecture d'écran puisse savoir à quoi correspond chaque champ ;
- Un ordre de tabulation doit être prédéfini pour que l'utilisateur puisse naviguer d'un champ à l'autre dans un ordre logique ;
- Les regroupements logiques des champs dans un formulaire doivent être signalés clairement.

Un formulaire accessible permet non seulement un accès au formulaire pour la lecture et l'écriture pour une personne ayant un handicap mais donne surtout la possibilité à tous de remplir ledit formulaire sans trop de manipulations.

7.2 Procédures

Microsoft Office Word 2010 offre une nouvelle approche de la constitution de formulaires au travers de l'utilisation des contrôles de contenu. Cette approche permet une intégration poussée avec le système informatique d'une entreprise.

Les contrôles de contenu sont des contrôles individuels (texte enrichi, texte, liste déroulante, zone de liste déroulante, etc.) à destination des formulaires ainsi qu'à tout autre type de document.

Ces contrôles offrent trois types de vue/présentation distinctes :

1. Visualisation lorsque le contrôle n'est pas sélectionné,
2. Sélection lorsque le contrôle a le focus,
3. Edition lorsque le contrôle a le focus et qu'une action est entreprise vis-à-vis de celui-ci.

et permettent un mappage et une maintenance bidirectionnelle des données personnalisées stockées au format XML au sein même du document Word (*.docx). Un utilitaire comme le [Word 2007 Content Control Toolkit](http://www.codeplex.com/dbe)¹⁰¹ permet la configuration de ce mappage sur la base de schémas XML personnalisés.

Ainsi, les contrôles de contenu permettent à la fois de mettre à jour les données et d'afficher des données actualisées. Le document offrant une séparation stricte entre la présentation (affichage des données) et les données, ces données peuvent être dès lors injectées dans le document ou extraites du document de façon globale, le document Word devenant un frontal d'utilisation de données au travers du formulaire affiché. Ceci permet une intégration aisée avec des processus métier.


Une telle utilisation des possibilités introduites par ces contrôles sort du cadre du présent guide. Ce dernier se limite aux considérations propres à l'accessibilité.

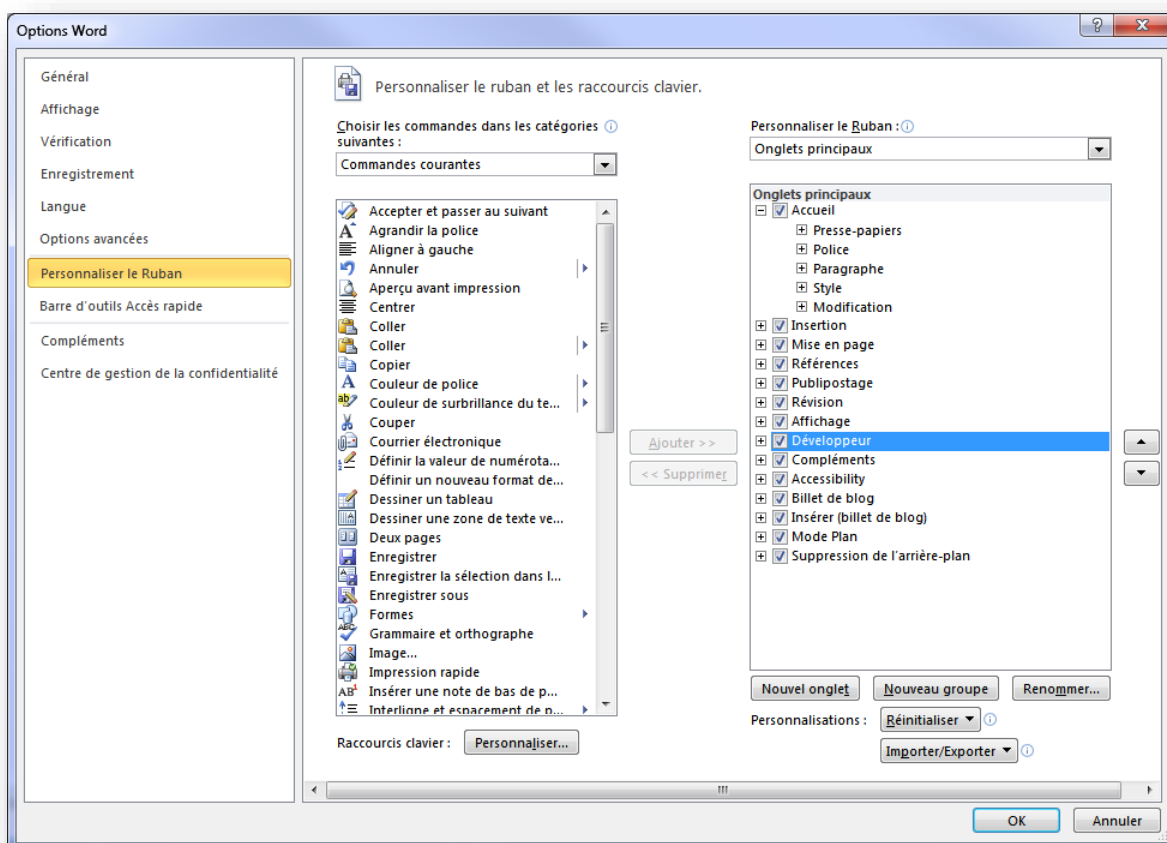
L'approche proposée par Word 2010 au travers de la notion de formulaires hérités pour des formulaires en mode compatibilité Word 2003 est également abordée.

¹⁰¹ Word 2007 Content Control Toolkit : <http://www.codeplex.com/dbe>

7.2.1 Configurer Word pour créer des formulaires

Pour créer un formulaire accessible, il est tout d'abord nécessaire de disposer de l'onglet **Développeur**. Si cet onglet n'est pas présent dans le ruban, il doit être activé de la façon suivante :

1. Cliquer sur le bouton **Fichier**, pour passer dans le mode Backstage puis sous **Aide** cliquer sur **Options**  **Options** . La boîte de dialogue **Options Word** s'affiche.
2. Sélectionner **Personnaliser le Ruban** dans la liste des types d'options.
3. Dans le panneau **Personnaliser le ruban et les raccourcis clavier**, sélectionner **Onglets principaux** dans la liste déroulante **Personnaliser le Ruban** puis cocher la case **Développeur** dans la liste des onglets principaux.



4. Cliquer sur le bouton **OK**.

Avec le clavier, procéder de la façon suivante :

1. Appuyer sur ALT ou F10 pour faire apparaître les touches d'accès.
2. Appuyer sur F pour cliquer le bouton **Fichier** puis sur la touche I pour cliquer le bouton **Options** sous **Aide**. La boîte de dialogue **Options Word** s'affiche.
3. Se déplacer avec la touche FLÈCHE BAS sur l'option **Personnaliser le Ruban**.
4. Appuyer sur la séquence de touches ALT + R pour sélectionner dans la liste déroulante **Onglets principaux** avec les touches FLÈCHE BAS et FLÈCHE HAUT et appuyer sur ENTRÉE pour valider.
5. Appuyer sur TAB pour accéder à la liste des onglets principaux.
6. Se déplacer avec la touche FLÈCHE BAS sur la case à cocher **Développeur**.
7. Appuyer sur la barre d'espace pour cocher la case **Développeur**.

8. Appuyer sur ENTRÉE pour valider.

7.2.2 Activer le mode création

Sous l'onglet **Développeur**, dans le groupe **Contrôles**, cliquer sur **Mode Création**.

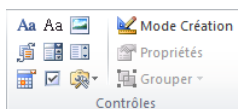


Figure 32. Commandes du groupe Contrôles de l'onglet Développeur

Avec le clavier, procéder de la façon suivante :

1. Appuyer sur ALT ou F10 pour faire apparaître les touches d'accès.
2. Appuyer sur C pour sélectionner l'onglet **Développeur** puis sur les touches D et M pour activer le **Mode Création**.

7.2.3 Créer un formulaire avec les contrôles de contenu

Pour constituer le formulaire et avant de le rendre, à proprement parler, accessible, il convient de commencer par en esquisser une présentation : écrire et mettre en forme tout le texte se rattachant au formulaire : titre du formulaire, questions, explications.

Il sera alors possible d'y ajouter des contrôles de contenu, d'autres éléments graphiques (Cf. chapitre § 4 DONNER UNE ALTERNATIVE AUX ELEMENTS NON TEXTUELS) et des tableaux (Cf. chapitre § 5 UTILISER LES TABLEAUX A BON ESCIENT).



7.2.3.1 Ajouter des contrôles de contenu au formulaire

Les contrôles de contenu sont des contrôles individuels (texte enrichi, texte, liste déroulante, zone de liste déroulante, etc.) à destination des formulaires.


Par exemple, de nombreux formulaires en ligne sont conçus avec une liste déroulante proposant à l'utilisateur un jeu restreint de choix. Les contrôles de contenu peuvent offrir des instructions à l'utilisateur et peuvent être configurés de telle sorte qu'ils disparaissent lorsque l'utilisateur y tape son propre texte.

Positionner le curseur à l'emplacement où un contrôle doit être placé et effectuer l'une des opérations suivantes.

Insérer un contrôle de texte


Pour créer une zone d'édition dans laquelle l'utilisateur peut saisir un texte, sous l'onglet **Développeur**, dans le groupe **Contrôles**, cliquer sur le contrôle **Texte enrichi**  ou **Texte** .

Avec le clavier, procéder de la façon suivante :

1. Appuyer sur ALT ou F10 pour faire apparaître les touches d'accès.
2. Appuyer sur C pour sélectionner l'onglet **Développeur** puis sur la touche N pour le contrôle **Texte enrichi** ou sur la touche E pour le contrôle **Texte** .
3. Une zone d'édition apparaît à l'endroit où était positionné le curseur.

Insérer une liste déroulante

Pour qu'une liste déroulante soit accessible, procéder de la façon suivante :

1. Sous l'onglet **Développeur**, dans le groupe **Contrôles**, cliquer sur le contrôle **Liste déroulante** .
2. Sélectionner le contrôle de contenu et dans l'onglet **Développeur**, dans le groupe **Contrôles**, cliquer sur **Propriétés**.

3. Pour créer une liste de choix, sous **Propriétés de la liste déroulante**, cliquer sur **Ajouter**.

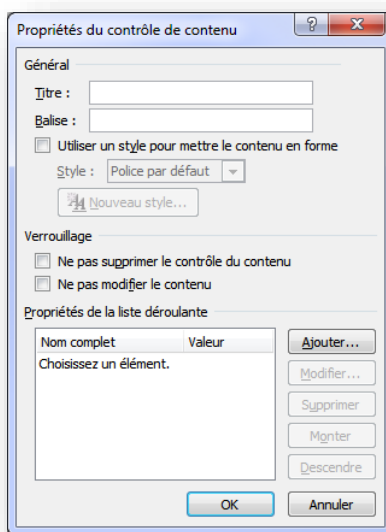


Figure 33. Définition des propriétés du contrôle de contenu

4. Taper un choix dans la zone **Nom complet** comme *Oui*, *Non* ou *Peut-être*, et préciser le cas échéant une valeur comme 2, 1 ou 0. Cliquer sur **OK** pour valider l'élément de la liste.
5. Répéter cette étape jusqu'à ce que tous les choix figurent dans la liste déroulante.
6. Cliquer sur **OK** pour valider.

Avec le clavier, procéder de la façon suivante :

1. Appuyer sur ALT ou F10 pour faire apparaître les touches d'accès.
2. Appuyer sur C pour sélectionner l'onglet **Développeur** puis sur la touche O pour sélectionner le contrôle **Liste déroulante**.
3. Une zone d'édition apparaît à l'endroit où était positionné le curseur.
4. Appuyer sur ALT ou F10, puis C pour sélectionner l'onglet **Développeur** puis sur la touche É pour afficher les **Propriétés**.
5. Appuyer sur ALT + A.
6. Taper un choix dans la zone **Nom complet** comme *Oui*, *Non* ou *Peut-être*, et préciser le cas échéant une valeur comme 2, 1 ou 0. Appuyer sur ENTRÉE pour valider.
7. Répéter cette étape jusqu'à ce que tous les choix figurent dans la liste déroulante
8. Appuyer sur ENTRÉE pour valider.

7.2.3.2 Rendre accessibles les contrôles de contenu du formulaire

Le fait de rendre accessibles les contrôles de contenu insérés dans le formulaire suppose de préciser un titre et un texte d'instructions de l'espace réservé adaptés pour les contrôles de contenu. Ces éléments facilitent l'appréhension et l'utilisation du formulaire.

Pour chaque contrôle, procéder de la façon suivante :

1. Cliquer sur le contrôle de texte dont vous voulez modifier le texte d'instructions de l'espace réservé.
2. Modifier le texte d'instructions de l'espace réservé et le mettre en forme comme souhaité.
3. Cliquer avec le bouton droit sur le contrôle de contenu.
4. Cliquer sur **Propriétés**.

5. Préciser un titre dans le champ **Titre**.
6. Dans le cas d'un contrôle de texte, activer la case à cocher **Supprimer le contrôle du contenu lorsque les contenus sont modifiés** de façon à ce que les instructions s'effacent lorsqu'un utilisateur tape son propre texte dans un contrôle de texte ou de texte enrichi.
7. Cliquer sur **OK** pour valider.

Avec le clavier, procéder de la façon suivante :

1. Placer le curseur sur le contrôle de texte dont vous voulez modifier le texte d'instructions de l'espace réservé.
2. Modifier le texte d'instructions de l'espace réservé et le mettre en forme comme souhaité.
3. Appuyer sur ALT ou F10 pour faire apparaître les touches d'accès.
4. Appuyer sur C pour sélectionner l'onglet **Développeur** puis sur la touche É pour les **Propriétés**.
5. Appuyer sur ALT + T pour préciser un titre.
6. Dans le cas d'un contrôle de texte, appuyer sur ALT + U pour activer la case à cocher **Supprimer le contrôle du contenu lorsque les contenus sont modifiés** de façon à ce que les instructions s'effacent lorsqu'un utilisateur effectue une sélection dans la liste.
7. Appuyer sur ENTRÉE pour valider.

7.2.4 Créer un formulaire en mode compatibilité Word 2003

Comme précédemment, pour constituer le formulaire et avant de le rendre, à proprement parler, accessible, il convient de commencer par en esquisser une présentation : écrire et mettre en forme tout le texte se rattachant au formulaire : titre du formulaire, questions, explications.

Il sera alors possible d'y ajouter des contrôles, d'autres éléments graphiques (Cf. chapitre § 4 DONNER UNE ALTERNATIVE AUX ELEMENTS NON TEXTUELS) et des tableaux (Cf. chapitre § 5 UTILISER LES TABLEAUX A BON ESCIENT).



7.2.4.1 Ajouter des champs au formulaire

Les champs sont des contrôles individuels (zone d'édition, case à cocher, liste déroulante, etc.) à destination des formulaires. Par exemple, de nombreux formulaires en ligne sont conçus avec une liste déroulante proposant à l'utilisateur un jeu restreint de choix.



Positionner le curseur à l'emplacement où un champ doit être placé et effectuer l'une des opérations suivantes.

Insérer une zone d'édition

Pour créer une zone d'édition, procéder de la façon suivante :




1. Sous l'onglet **Développeur**, dans le groupe **Contrôles**, cliquer sur **Outils hérités** .
2. Sous **Formulaires hérités**, cliquer sur le champ **Zone d'édition** . Une zone d'édition apparaît à l'endroit où était positionné le curseur.

Avec le clavier, procéder de la façon suivante :



1. Appuyer sur ALT ou F10 pour faire apparaître les touches d'accès.
2. Appuyer sur C pour sélectionner l'onglet **Développeur** puis sur la touche U pour sélectionner **Outils hérités**  et enfin sur ENTRÉE pour valider le champ **Zone d'édition**  qui a le focus. Une zone d'édition apparaît à l'endroit où était positionné le curseur.

Insérer une case à cocher

Pour créer une case à cocher par l'utilisateur, procéder de la façon suivante :



1. Sous l'onglet **Développeur**, dans le groupe **Contrôles**, cliquer sur **Outils hérités** .
2. Sous **Formulaires hérités**, cliquer sur le champ **Case à cocher** .
3. Si la case à cocher comporte un arrière-plan gris, cliquer sur **Outils hérités** dans le groupe **Contrôles**, puis cliquer sur **Trame de fond**  pour supprimer la trame grise.
4. Une case à cocher apparaît à l'endroit où était positionné le curseur. Taper le texte de cette case à cocher.

Avec le clavier, procéder de la façon suivante :



1. Appuyer sur ALT ou F10 pour faire apparaître les touches d'accès.
2. Appuyer sur C pour sélectionner l'onglet **Développeur** puis sur la touche U pour sélectionner **Outils hérités**  et enfin sur la touche H pour le champ **Case à cocher** .
3. Une case à cocher apparaît à l'endroit où était positionné le curseur. Taper le texte de cette case à cocher.

Insérer une liste déroulante

Pour créer une liste déroulante, procéder de la façon suivante :

1. Sous l'onglet **Développeur**, dans le groupe **Contrôles**, cliquer sur **Outils hérités** .
2. Sous **Formulaires hérités**, cliquer sur le champ **Liste déroulante** . Une liste déroulante apparaît à l'endroit où était positionné le curseur.

Avec le clavier, procéder de la façon suivante :

1. Appuyer sur ALT ou F10 pour faire apparaître les touches d'accès.
2. Appuyer sur C pour sélectionner l'onglet **Développeur** puis sur la touche U pour sélectionner **Outils hérités**  et puis sur Z pour le champ **Liste déroulante**  et enfin sur ENTRÉE pour valider la sélection. Une liste déroulante apparaît à l'endroit où était positionné le curseur.

7.2.4.2 Rendre accessibles les contrôles hérités du formulaire

Pour chaque champ du formulaire, procéder de la façon suivante :

1. Cliquer avec le bouton droit sur le champ et sélectionner **Propriétés**. La boîte de dialogue **Options du champ** s'ouvre.
2. Cliquer sur le bouton **Texte d'aide...**. La boîte de dialogue **Texte d'aide des champs de formulaire** s'affiche.

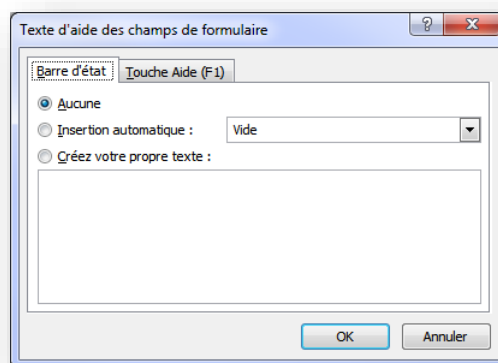


Figure 34. Définition d'une aide pour le champ de formulaire

3. Dans l'onglet **Barre d'état**, sélectionner **Créez votre propre texte** et préciser le texte d'aide qui sera lu par une aide technique comme le logiciel de lecture d'écran JAWS pour Windows. Nous recommandons de préciser le nom du champ d'édition considéré du formulaire et, si besoin, tout détail indispensable, tel que « *5 caractères maximum* » par exemple. Le texte d'aide est limité à une longueur maximum de 138 caractères.
4. Sélectionner l'onglet **Touche Aide (F1)**.
5. Sélectionner **Créez votre propre texte** et préciser le même texte d'aide que précédemment. Ce texte est affiché lorsque l'utilisateur appuie sur la touche F1. Le texte d'aide est limité à une longueur maximum de 138 caractères.
6. Cliquer sur **OK** pour valider le texte d'aide.
7. Cliquer sur **OK** pour enregistrer toutes les propriétés du champ.

Dans le cas d'une zone d'édition, le champ **Texte par défaut** permet de préciser un texte par défaut à insérer dans la zone d'édition. Il n'est pas nécessaire de remplir ce champ, car cela obligerait l'utilisateur à effacer le contenu du champ pour entrer sa saisie.

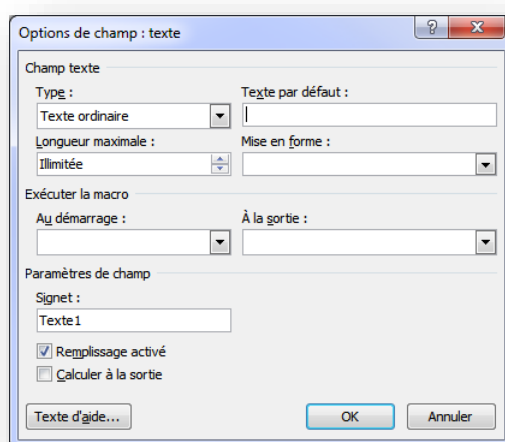


Figure 35. Définition des options d'une zone d'édition

Avec le clavier, procéder de la façon suivante :

1. Appuyer sur la touche MENU CONTEXTUEL puis P pour **Propriétés** et enfin ENTRÉE pour valider. La boîte de dialogue **Options du champ** s'ouvre.
2. Appuyer sur ALT + A. La boîte de dialogue **Texte d'aide des champs de formulaire** s'affiche.
3. Appuyer sur ALT + B pour sélectionner l'onglet **Barre d'état**.
4. Appuyer sur ALT + C pour sélectionner **Créez votre propre texte** et préciser le texte d'aide.
5. Appuyer sur ALT + T pour sélectionner l'onglet **Touche Aide (F1)**.
6. Appuyer sur ALT + C pour sélectionner **Créez votre propre texte** et préciser le texte d'aide.
7. Appuyer sur TAB pour placer le focus sur le bouton **OK**.
8. Appuyer sur ENTRÉE pour valider le texte d'aide.
9. Appuyer sur ENTRÉE pour enregistrer toutes les propriétés du champ.

7.2.5 Désactiver le mode création

Le mode création est une bascule. Il suffit d'effectuer la même opération que celle décrite à la section § 7.2.2 ACTIVER LE MODE CREATION pour éteindre ce mode.

7.2.6 Enregistrer le formulaire

Une fois que le formulaire a été créé, il est possible de le protéger pour éviter que la personne qui remplira ce formulaire modifie les textes explicatifs.

Pour protéger par exemple l'ensemble du formulaire, procéder de la façon suivante :

1. Sous l'onglet **Développeur**, dans le groupe **Protéger**, cliquer sur **Protéger le document**, puis sur **Restreindre la mise en forme et la modification**.
2. Dans le volet Office **Protection du document**, dans **Restrictions de modifications**, activer la case à cocher **Autoriser uniquement ce type de modifications dans le document**.
3. Dans la liste de restrictions de modification, sélectionner **Remplissage de formulaires**.
4. Dans **Activation de la protection**, cliquer sur **Activer la protection**.

Si le formulaire, l'un de ses champs ou un texte explicatif doit être modifié, il est possible de supprimer la protection du formulaire en cliquant de nouveau sur le bouton **Protéger le document**.

7.3 Évaluation

7.3.1 En première approche

Deux approches d'évaluation sont possibles :

1. Pour chaque champ de formulaire, si un texte d'instructions ou un texte d'aide est disponible, il est alors possible de déterminer si ce texte est explicite ou non dans le contexte :
 - a. Pour un formulaire avec des contrôles de contenus, un texte d'instructions est précisé en lieu et place du contrôle. Lorsqu'un utilisateur tape son propre texte dans un contrôle de texte ou de texte enrichi, ou sélectionne un élément dans la liste proposée pour un contrôle de type liste déroulante, les instructions s'effacent et laissent la place à la valeur spécifiée.
 - b. Pour un formulaire en mode compatibilité Word 2003, le texte d'aide apparaît dans la barre d'état. Si le texte d'aide a aussi été assigné à la touche F1, il apparaît lorsque l'on appuie sur cette touche. Il suffit d'appuyer sur la touche ENTRÉE pour revenir sur le champ de saisie ou tout autre élément du formulaire.
2. Parcourir le formulaire avec la touche de tabulation en se servant d'un logiciel de lecture d'écran. Vérifier si les textes d'aide sont indiqués par le logiciel de lecture d'écran.

Pour une meilleure lisibilité du formulaire, il faut veiller à ce que le mode d'affichage du formulaire soit « impression » ou « normal ».

Il convient également de s'assurer de ne plus être en mode création lorsqu'on lit ce formulaire avec un logiciel de lecture d'écran.

7.3.2 Mesurer la conformité avec les critères AccessiWeb 2.0

Les [critères pertinents du référentiel AccessiWeb 2.0 relatifs aux documents bureautiques en téléchargement](#)¹⁰² qui s'appliquent à cette thématique sont ceux exprimés dans les sections § PRESENTATION DE L'INFORMATION et FORMULAIRE.

La mesure de la conformité avec ces critères supposent de décliner l'ensemble des tests associés.

¹⁰² Liste des critères DOCUMENTS BUREAUTIQUES EN TELECHARGEMENT AccessiWeb 2.0 :
http://www.accessiweb.org/_repository/files/liste-criteres-documents-bureautiques-telechargement-AW20.doc

7.4 Exemples

Cette section suppose d'avoir téléchargé au préalable les exemples de ce guide (Cf. section § 1.5 ORGANISATION DU GUIDE).

Les exemples proposés pour cette thématique sont situés dans le dossier 7. *Créer des formulaires accessibles* à la racine du répertoire d'extraction cible du fichier archive *ExemplesGuideAccessibiliteWord2007.zip*.

Le document *Formulaire_non_access.docx* présente un formulaire peu accessible. Si vous disposez d'une version complète ou d'une version d'évaluation du logiciel de lecture d'écran JAWS pour Windows (Cf. section § 1.3.2 FREEDOM SCIENTIFIC JAWS POUR WINDOWS VERSION 8.0 ET ULTERIEUR), vous pouvez vous rendre compte du rendu : Il n'est pas possible d'identifier les champs du formulaire et leur fonction.

Le document *Formulaire_accessible.docx* présente le même formulaire rendu accessible en appliquant les procédures précédentes. Il est désormais possible de naviguer d'un champ de formulaire à l'autre via la touche TAB et écouter ou lire sur la barre d'état les explications sur chaque champ. De plus, il est possible d'appuyer sur la touche F1 pour lire ce même texte d'aide.

Enfin, le document *Questionnaire_satisfaction.docx* correspond au formulaire d'évaluation accessible réalisé pour le séminaire gratuit proposé par l'Association BrailleNet et Microsoft France en complément du guide.

8 Donner des informations supplémentaires

8.1 Conseils

Les propriétés de document, également appelées métadonnées¹⁰³, sont des informations relatives à un fichier qui le décrivent ou l'identifient. Elles comprennent des informations comme le titre, le nom de l'auteur, l'objet et les mots clés identifiant les rubriques ou le contenu du document.

En remplissant les champs des propriétés de document de manière pertinente, vous facilitez le classement et l'identification ultérieurs de vos documents. Vous pouvez également rechercher vos documents à partir de leurs propriétés.

Le format Open XML des documents Word 2010 supporte l'ensemble des éléments de métadonnées [Dublin Core](http://dublincore.org)¹⁰⁴ (norme internationale 15836:2003) qui traitent de la description de ressources informatiques.

Les propriétés de document sont également conservées (voire exploitées) lorsque le document est publié dans un autre format (Cf. chapitre § 11 PUBLIER LE DOCUMENT WORD DANS D'AUTRES FORMATS). Ainsi, par exemple, lors de la publication du document Word au format HTML, des renseignements essentiels pour la page HTML produite comme le titre, l'auteur, ou les mots-clés, etc. sont alors définis automatiquement sur la base des propriétés corolaires du document.

Par ailleurs, certaines informations sont nécessaires pour qu'un texte soit lu correctement par une synthèse vocale, ou à l'aide d'un afficheur braille. En particulier, il faut que la langue utilisée soit connue.

Il convient de noter que Microsoft Office Word 2010 insère automatiquement lors de la frappe du texte la langue du texte appropriée. L'indication de la langue d'un document et de tout changement de langue dans ce même document permet à Word 2010 d'effectuer les corrections orthographiques et grammaticales du texte dans la langue appropriée. Enfin, lors de la conversion du document dans d'autres formats, ces informations sur les changements de langue peuvent être exportées.

Les informations de langues sont également conservées lors de la publication du document dans d'autres formats.

8.2 Procédures

8.2.1 Renseigner les propriétés du document

Pour renseigner les propriétés standards, comme l'auteur, le titre, l'objet et les mots-clés :

1. Cliquer sur le bouton **Fichier** pour passer dans le mode Backstage puis cliquer sur **Informations**.
2. Renseigner les propriétés du document directement dans la zone de droite
- ou -
3. Cliquer dans cette même zone sur le bouton **Propriétés** **Propriétés ▾** pour afficher le **Panneau de document** au-dessus du document ou la boîte de dialogue des propriétés avancées, et renseigner les propriétés du document.

Avec le clavier, procéder de la façon suivante :

1. Appuyer sur ALT ou F10 pour faire apparaître les touches d'accès.
2. Appuyer sur F pour cliquer le bouton **Fichier** puis sur E.

¹⁰³ Données décrivant d'autres données. Par exemple, les mots d'un document sont des données et le nombre de mots est un exemple de métadonnées.

¹⁰⁴ Site Dublin Core : <http://dublincore.org>

3. Appuyer enfin sur Y1 pour les propriétés du document et renseigner les propriétés du document.

- ou -

4. Appuyer sur S pour activer le bouton **Propriétés** **Propriétés** puis appuyer sur les touches FLÈCHE HAUT ou FLÈCHE BAS pour sélectionner le **Panneau de document** au-dessus du document ou la boîte de dialogue des propriétés avancées, appuyer sur ENTRÉE pour valider et renseigner les propriétés du document.

8.2.2 Activer de multiples langues d'édition

En général, le meilleur moyen de gérer la liste des langues activées consiste à activer ou désactiver les dispositions de clavier dans Windows, plutôt que de choisir les **langues d'édition** dans la boîte de dialogue **Préférences linguistiques de Microsoft Office 2010**.

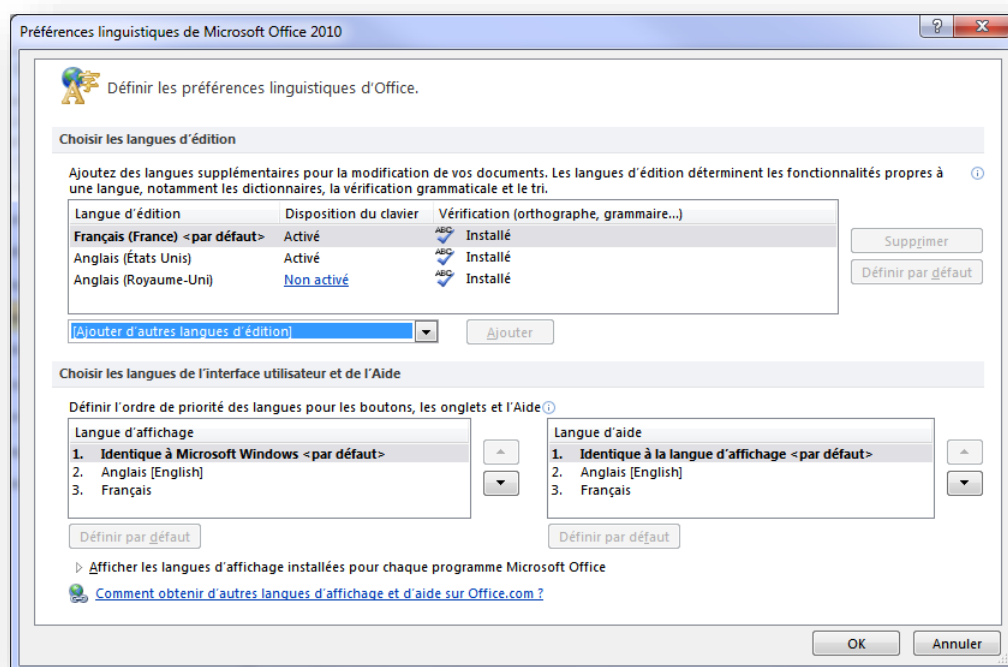


Figure 36. Définition des préférences linguistiques de Word 2010

Chaque fois qu'une disposition de clavier est activée ou désactivée, ce changement est immédiatement répercuté dans la liste **Langues d'édition**.

Word prend ainsi en charge automatiquement la création et la modification de texte dans toute langue acceptée et activée dans Microsoft Windows. Il active automatiquement toutes les fonctionnalités spéciales disponibles pour la langue concernée.

Nous vous invitons, par ailleurs, à consulter l'[article ACTIVER DANS WINDOWS LA PRISE EN CHARGE DE LA FRAPPE DE TEXTE DANS UNE AUTRE LANGUE](http://office.microsoft.com/fr-fr/help/HP100295481036.aspx)¹⁰⁵ de l'aide de Word 2010 ou sur Microsoft Office Online.

Pour vérifier si Word est activé pour travailler sur du texte dans une autre langue :

1. Cliquer sur le bouton **Fichier** pour passer dans le mode Backstage puis, sous **Aide**, cliquer sur **Options** **Options**. La boîte de dialogue **Options Word** s'affiche.
2. Sélectionner **Langue** dans la liste des types d'options.

¹⁰⁵ Article ACTIVER DANS WINDOWS LA PRISE EN CHARGE DE LA FRAPPE DE TEXTE DANS UNE AUTRE LANGUE : <http://office.microsoft.com/fr-fr/help/HP100295481036.aspx>

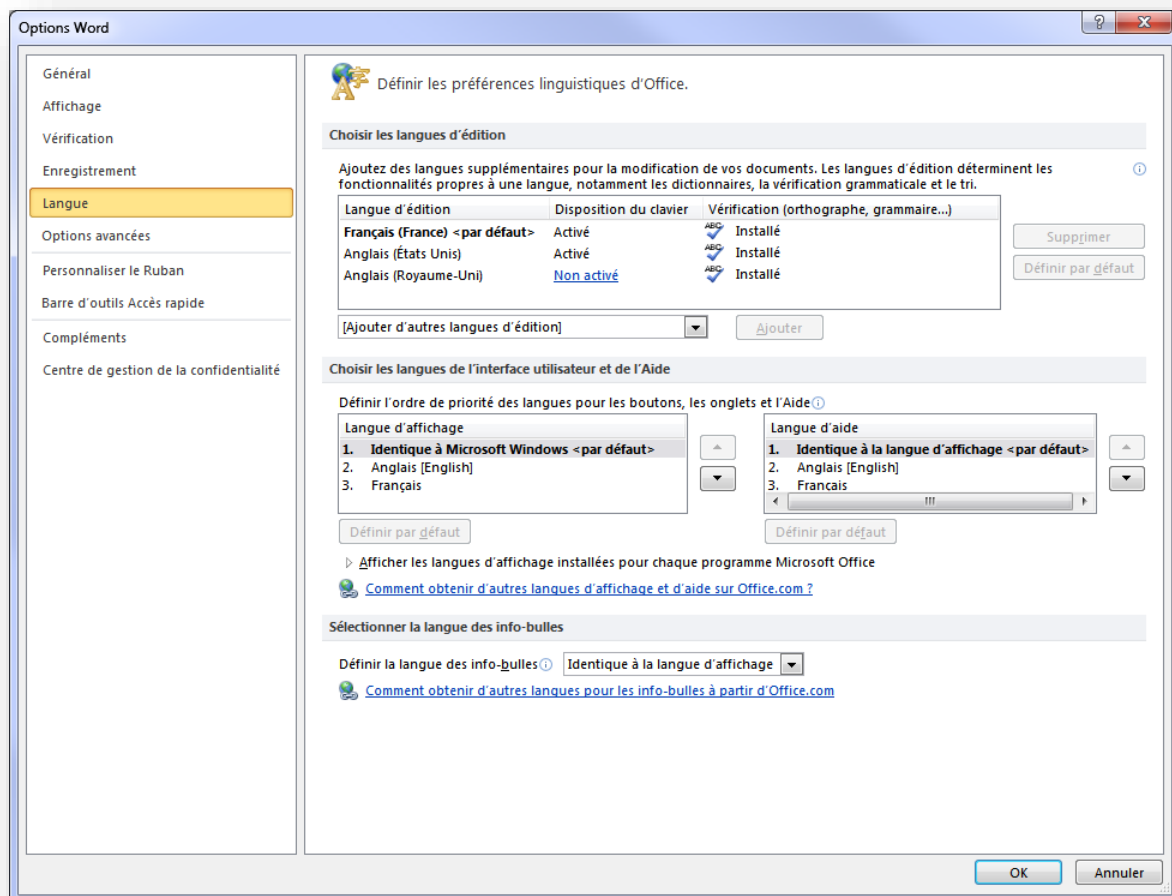


Figure 37. Définition des préférences linguistiques de Word 2010


3. Dans la rubrique **Choisir les langues d'édition**, s'assurer que toutes les langues nécessaires sont répertoriées dans la liste. Si tel n'est pas le cas, cliquer sur l'élément **[Ajouter d'autres langues d'édition]** pour ouvrir la liste déroulante, sélectionner la langue à ajouter puis cliquer sur le bouton **Ajouter**.
 4. Cliquer sur le bouton **OK** pour fermer la boîte de dialogue **Options Word**.
- Avec le clavier, procéder de la façon suivante :
1. Appuyer sur ALT ou F10 pour faire apparaître les touches d'accès.
 2. Appuyer sur F pour cliquer le bouton **Fichier** puis sur la touche I pour cliquer le bouton **Options**. La boîte de dialogue **Options Word** s'ouvre.
 3. Appuyer sur L pour sélectionner **Langues**, puis sur TAB pour se positionner dans la liste des langues d'édition.
 4. Dans la rubrique **Choisir les langues d'édition**, s'assurer que toutes les langues nécessaires sont répertoriées dans la liste.
- Si tel n'est pas le cas :
- a. Appuyer sur TAB pour se positionner sur l'élément **[Ajouter d'autres langues d'édition]** puis sur la barre d'espaces pour ouvrir la liste déroulante.
 - b. Sélectionner la langue à ajouter avec les touches FLÈCHE HAUT ou FLÈCHE BAS puis appuyer sur ENTRÉE pour valider.
 - c. Appuyer sur ALT + A puis sur ENTRÉE pour ajouter la langue d'édition.
5. Appuyer sur ENTRÉE pour fermer la boîte de dialogue **Options Word**.

8.2.3 Définir la langue principale d'édition d'un document

En général, la langue d'un nouveau document Word est la langue par défaut, à moins que l'utilisateur ne spécifie une autre langue.

Si le logiciel Microsoft Office Word 2010 est en français, dès qu'un nouveau document sera créé, la langue du document sera le français.

Si le document rédigé doit être en anglais, procéder de la façon suivante pour en attribuer la langue principale d'édition :

1. Cliquer sur le bouton **Fichier** pour passer dans le mode Backstage puis, sous **Aide**, cliquer sur **Options**  **Options** . La boîte de dialogue **Options Word** s'affiche.
2. Sélectionner **Langue** dans la liste des types d'options.
3. Dans la rubrique **Choisir les langues d'édition**, sélectionner, par exemple **Anglais (Etats Unis)** dans la liste puis cliquer sur le bouton **Définir par défaut**.
4. Cliquer sur le bouton **OK** pour fermer la boîte de dialogue **Options Word**.

Avec le clavier, procéder de la façon suivante :

5. Appuyer sur ALT ou F10 pour faire apparaître les touches d'accès.
6. Appuyer sur F pour cliquer le bouton **Fichier** puis sur la touche I pour cliquer le bouton **Options**. La boîte de dialogue **Options Word** s'ouvre.
7. Appuyer sur L pour sélectionner **Langues**, puis sur TAB pour se positionner dans la liste des langues d'édition.
8. Appuyer sur les touches FLÈCHE HAUT ou FLÈCHE BAS pour préciser la langue, par exemple **Anglais (Etats Unis)** puis appuyer sur ALT + D.
9. Appuyer sur ALT + O pour confirmer.
10. Appuyer sur TAB puis ENTRÉE pour fermer la boîte de dialogue **Options Word**.

8.2.4 Définir la langue pour une section du texte

Si la langue d'édition correspondante est activée, Word est à même de détecter automatiquement la langue pour une section du texte donnée.

Pour attribuer manuellement une langue à une section du texte, procéder de la façon suivante :

1. Sélectionner le texte correspondant.
2. Sous l'onglet **Révision**, dans le groupe **Vérification**, cliquer sur le bouton Langues puis sur **Définir la langue de vérification**. La boîte de dialogue **Langues** s'ouvre.

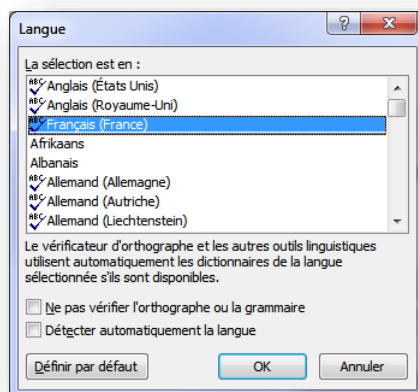


Figure 38. Définition de la langue d'un texte

3. Sélectionner la langue puis cliquer sur le bouton **OK** pour valider.

Avec le clavier, procéder de la façon suivante :

1. Sélectionner le texte correspondant.
2. Appuyer sur ALT ou F10 pour faire apparaître les touches d'accès.
3. Appuyer sur R et B. La boîte de dialogue **Langues** s'ouvre.
4. Appuyer sur les touches FLÈCHE HAUT ou FLÈCHE BAS pour préciser la langue
5. Appuyer sur ENTRÉE pour fermer la boîte de dialogue.

Note : Pour que les corrections de l'orthographe et de la grammaire puissent se faire, il est nécessaire que les composants des dictionnaires dans les langues utilisées soient installés. Se reporter au manuel d'utilisation de Microsoft Office Word 2010 pour plus de détails.

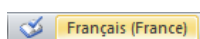
8.3 Évaluation

8.3.1 En première approche

Les propriétés de document peuvent être consultées une fois le document ouvert mais également vérifiées une fois celui-ci fermé depuis l'Explorateur de Windows.

Pour ce qui est de la langue associée (à des portions de texte) du document, deux méthodes permettent de l'évaluer :

1. La langue du document s'affiche dans la barre d'état de Microsoft Office Word 2010.



Dès que le curseur est positionné sur un paragraphe écrit dans une autre langue, et si la langue est activée, la barre d'état affiche la langue du paragraphe.

2. L'utilisation d'un logiciel de lecture d'écran permet de vérifier que la langue du document et les changements de langue sont bien prononcés.

Avec le logiciel de lecture d'écran JAWS pour Windows (Cf. section § 1.3 PRINCIPAUX LOGICIELS ILLUSTRES DANS CE GUIDE), par exemple, les changements de langue sont identifiés depuis la version 5. Il convient d'utiliser la fonction de lecture à l'aide des touches TOUCHE JAWS + FLÈCHE BAS pour lire l'ensemble du document. Si des changements de langue sont signalés, la synthèse vocale changera automatiquement de langue.

Note : Le logiciel de lecture d'écran ne peut changer de langue que si un logiciel de synthèse vocale multilingue comme Éloquence est installé.

Il convient de s'assurer, au préalable, que JAWS pour Windows est configuré pour détecter automatiquement les changements de langue. Ce paramètre se règle dans les options de verbosité du logiciel de lecture d'écran en ouvrant la boîte de dialogue de verbosité logiciel de lecture d'écran avec les touches TOUCHE JAWS + V : descendre avec les FLÈCHES pour trouver la détection des langues et l'activer avec la barre d'espace.

8.3.2 Mesurer la conformité avec les critères AccessiWeb 2.0

Comme mentionné à la section § 1.5 ORGANISATION DU GUIDE, les [critères pertinents du référentiel AccessiWeb 2.0 relatifs aux documents bureautiques en téléchargement](#)¹⁰⁶ s'appuient sur les techniques G (générales) et T (Texte), non spécifiques aux technologies et qui sont les seules applicables d'un point de vue normatif. En conséquence, aucun critère n'est donc présent pour les métadonnées du document (telles que la langue du document, l'auteur, le type de caractères utilisés, etc.).

¹⁰⁶ Liste des critères DOCUMENTS BUREAUTIQUES EN TELECHARGEMENT AccessiWeb 2.0 : http://www.accessiweb.org/_repository/files/liste-criteres-documents-bureautiques-telechargement-AW20.doc

8.4 Exemples

Cette section suppose d'avoir téléchargé au préalable les exemples de ce guide (Cf. section § 1.5 ORGANISATION DU GUIDE).

Les exemples proposés pour cette thématique sont situés dans le dossier 8. *Donner des informations supplémentaires* à la racine du répertoire d'extraction cible du fichier archive *ExemplesGuideAccessibiliteWord2007.zip*.

Le document *Multilingue.docx* ne prend pas en compte la notion de langue. Dans la version corrigée, en l'occurrence le document *Multilingue après.docx*, les informations de langues diffèrent cette fois selon les paragraphes.

Comme précédemment, si vous disposez d'une version complète ou d'une version d'évaluation du logiciel de lecture d'écran JAWS pour Windows (Cf. section § 1.3.2 FREEDOM SCIENTIFIC JAWS POUR WINDOWS VERSION 8.0 ET ULTERIEUR), vous pouvez vous rendre compte de la différence de rendu en lisant les contenus correspondants. Il convient de veiller à ce que la détection des langues par JAWS soit activée ; ceci suppose dans le même temps que vous disposiez d'une synthèse vocale multilingue.

De façon à mettre en pratique les procédures précédentes, nous vous proposons de réaliser les opérations suivantes :

1. Créer un nouveau document.
2. Écrire un premier paragraphe en français puis un second paragraphe en anglais.
3. Visualiser la barre d'état pour contrôler que les diverses langues du document sont bien signalées.

9 Utiliser une présentation appropriée

9.1 Conseils

Il est important d'avoir à l'esprit les quelques points suivants :

- Utiliser des polices lisibles et clairement dessinées, qui faciliteront la lecture de tous (même les voyants vous en seront reconnaissants) ;
- Utiliser des couleurs bien contrastées ;
- Éviter l'utilisation de la couleur seule pour donner ou faire ressortir une information ;
- Ne pas utiliser la mise en majuscule pour souligner un passage, en particulier pour formater les titres de chapitres ou de sections.

Vis-à-vis de ce dernier point, il convient, par exemple, d'utiliser des aides supplémentaires, telles que des annotations textuelles, pour compléter l'utilisation des couleurs.

Les utilisateurs peuvent se servir d'un jeu de couleurs limité, être daltoniens, disposer d'un ordinateur portable avec un écran monochrome, ou avoir recours à des utilitaires de consultation d'écran qui transmettent rarement des informations représentées uniquement par des couleurs.

En complément, nous vous invitons à vous reporter :

- À quelques sites web traitant de typographie et d'ergonomie et notamment à l'[article LISIBILITE ET TYPOGRAPHIE WEB](http://www.ergologique.com/conseils/conseils.php?id_tip=739)¹⁰⁷ du site ERGOLOGIQUE – CONSEILS EN CONCEPTION CENTREE UTILISATEUR,
- Ou encore aux [documents fournis par le site du RNIB](http://www.rnib.org.uk/xpedio/groups/public/documents/publicwebsite/public_printdesign.hcsp)¹⁰⁸ (site en anglais).

Ces recommandations peuvent être mises en œuvre au travers de la personnalisation de styles, de la définition et/ou de l'application d'un jeu de styles, ou encore de façon connexe de la définition et de l'application d'un thème particuliers.

9.1.1 Styles

Comme abordé dans le chapitre § 3 BIEN STRUCTURER UN DOCUMENT, il existe deux types de styles : style de paragraphe vs. style de caractères.

Les styles de paragraphe sont utilisés pour définir et formater des blocs de texte regroupés entre des retours chariot. Les styles de caractères mettent en forme, le cas échéant, des mots ou des groupes de mots.

L'utilisation des styles garantit que la structure est correctement conservée. Un style de paragraphe permet de contrôler aussi bien la couleur et la police (type, taille, soulignement, effets, espacement) que l'alignement, la justification, l'interligne, l'espacement entre paragraphes, etc.

9.1.2 Jeux de styles

Un jeu de styles est un ensemble de styles rapides (personnalisés) enregistré sous un nom donné. Ceci permet de les appliquer à de nouveaux documents ou de pouvoir en changer facilement.

9.1.3 Thèmes

Avec Microsoft Office Word 2010, les couleurs et polices sont définies et appliquées de façon préférentielle à travers un thème de document.

¹⁰⁷ Article LISIBILITE ET TYPOGRAPHIE WEB : http://www.ergologique.com/conseils/conseils.php?id_tip=739

¹⁰⁸ Documents fournis par le site du RNIB : http://www.rnib.org.uk/xpedio/groups/public/documents/publicwebsite/public_printdesign.hcsp

Un thème de document est un ensemble de choix de mise en forme qui inclut un ensemble de couleurs de thème, un ensemble de polices de thème (y compris de polices d'en-tête et de corps de texte) et un ensemble d'effets de thème (y compris des lignes et des effets de remplissage) que les styles rapides peuvent référencer.

Si plusieurs thèmes prédéfinis sont proposés avec Word, il est bien évidemment possible d'en créer en personnalisant un thème de document existant, puis en l'enregistrant en tant que thème personnalisé.

Les thèmes de document sont partagés par les programmes Office de sorte que tous les documents Office aient le même aspect.

9.1.4 Colonnes

Les colonnes permettent d'adapter, le cas échéant, la mise en forme du document à son contenu.

Si le texte du document doit être disposé sur plusieurs colonnes, il faut utiliser la fonction appropriée de Word et surtout éviter de construire ces colonnes avec la touche tabulation, ou par l'artifice d'un tableau.

Microsoft Office Word 2010 permet d'utiliser des colonnes vis-à-vis d'une partie du texte du document ou, au contraire, pour l'ensemble du document.

9.1.5 Ordre de lecture

Microsoft Office Word 2010 est un logiciel de traitement de texte (et ce, même si cette version se voit dotée d'un certain nombre de fonctions propres à l'édition graphique). Il permet donc principalement la création de documents dont la structure est essentiellement linéaire, que l'on pourrait parcourir du début à la fin à l'aide d'une seule touche ou combinaison de touches comme FLÈCHE DROITE, FLÈCHE BAS ou écran suivant.

Sur de tels documents, les aides techniques ne devraient pas rencontrer de problème majeur. Cependant, il faut prendre quelques précautions pour que la lecture du document par une aide technique soit correcte:

- Ne pas utiliser l'artifice des tableaux pour mettre le texte en forme ;
- Ne pas utiliser l'artifice des touches de tabulation, pour créer une apparence de colonnes ;
- Ne pas utiliser de zone de texte éditable pour créer un encadré, elle risque d'être ignorée par les aides techniques. Au contraire créer un style « encadré » à cet effet. Le cas échéant, faire précéder le texte de l'encadré de la mention encadré et terminer par « fin de l'encadré ». Ces mentions pourront être allégées visuellement ;
- Insérer l'encadré de sorte qu'il ne coupe pas la logique d'un paragraphe.

9.2 Procédures

De façon, à intégrer ces points au sein de documents types, nous vous conseillons d'utiliser et/ou de définir des modèles de documents appropriés.

Un modèle est un type de document dans lequel se trouve déjà du contenu ; il peut s'agir de texte, de styles et d'éléments de mise en forme, d'éléments de mise en page tels que marges et interligne, ou encore d'éléments de conception comme des couleurs, des bordures et des accents spéciaux caractéristiques d'un thème Word.

Il est important de considérer les modèles comme un point de départ d'un document (même s'il est possible d'attacher à un document existant un autre modèle).

Pour modifier un document existant, nous vous conseillons d'appliquer des thèmes, des couleurs de thèmes et des polices de thèmes en conséquence.

9.2.1 Créer un document à partir d'un modèle de document

Pour utiliser un modèle de document comme point de départ, procéder de la façon suivante :

1. Cliquer sur le bouton **Fichier** pour passer dans le mode Backstage puis cliquer sur **Nouveau**.

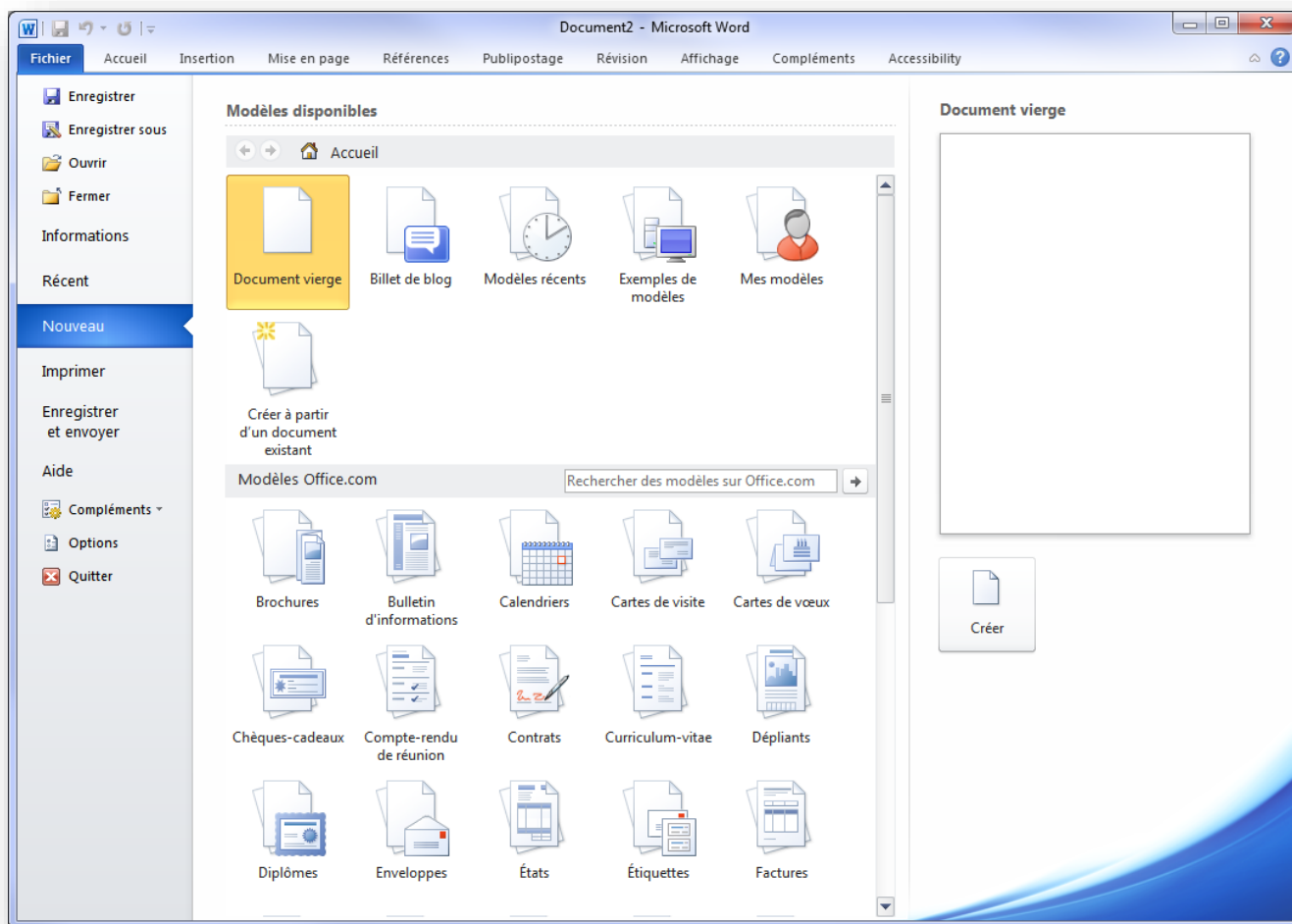


Figure 39. Mode Microsoft Backstage avec la vue sur les modèles disponibles

2. Sous **Modèles Disponibles**, effectuer l'une des opérations suivantes :
3. Cliquer sur **Modèles installés** pour sélectionner un modèle installé sur l'ordinateur ou sur l'un des liens situés sous **Microsoft Office Online** (Office.com). Dans ce second cas, il convient d'être connecté à Internet.
4. Double-cliquer sur le modèle souhaité.

Avec le clavier, procéder de la façon suivante :

1. Appuyer sur ALT ou F10 pour faire apparaître les touches d'accès.
2. Appuyer sur F, puis sur N.
3. Appuyer sur la touche d'accès appropriée pour sélectionner un modèle installé sur l'ordinateur ou sur l'un des liens situés sous **Microsoft Office Online** (Office.com) et appuyer sur ENTRÉE pour valider.

9.2.2 Adapter les styles nécessaires

Dans la plupart des cas, il n'y a pas besoin de modifier les styles de ces jeux. Les styles se complètent les uns les autres et il est plus simple d'utiliser un autre jeu de styles rapides.

Dans certaines circonstances toutefois, il est possible d'être amené à modifier les attributs d'un style dans un jeu de styles rapides.

Après avoir modifié différents styles au sein d'un jeu de styles rapides, il est possible d'enregistrer le nouveau jeu de styles rapides dans la liste de jeux de styles.

Pour modifier un style, la bonne méthode consiste à ouvrir la boîte **Modifier le style**. Cette opération peut être réalisée par exemple en cliquant droit sur le style à modifier dans le bloc **Style** de l'onglet **Accueil**.

Avec le clavier, procéder de la façon suivante :

1. Appuyer sur CTRL + MAJ + S pour ouvrir le volet Office **Appliquer les styles**.
2. Appuyer sur F6 pour sélectionner ce volet Office si celui-ci n'a pas le focus.
3. Sous **Nom de style**, taper le nom du style à modifier. La liste affiche uniquement les styles utilisés dans le document, mais il est possible de taper le nom de tout autre style défini pour ce document.
4. Appuyer sur la touche TAB jusqu'à atteindre le bouton **Modifier** et appuyer sur ENTRÉE.

La boîte de dialogue affiche les options de mise en forme courantes pour le style sélectionné et permet d'opérer directement des modifications mineures.

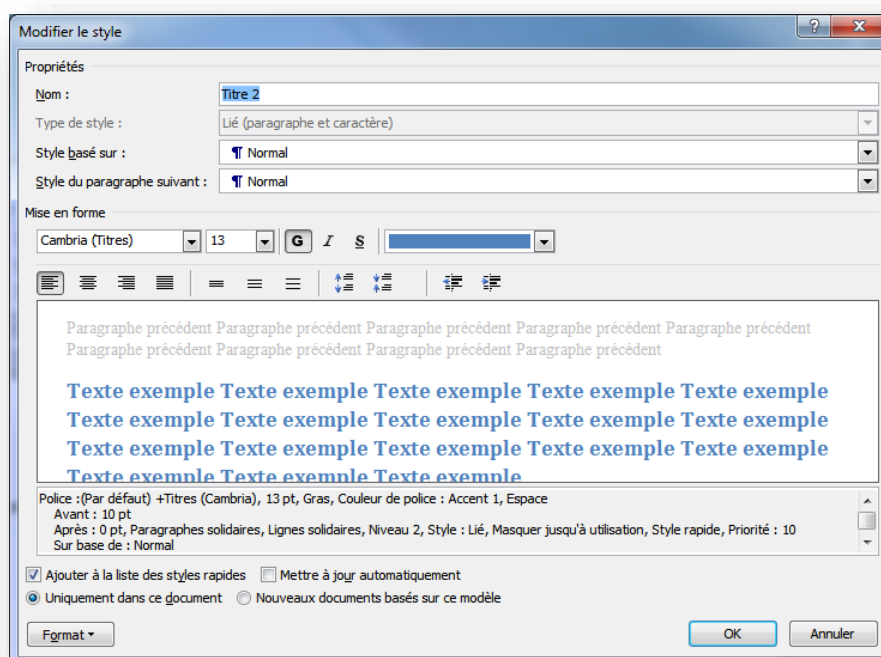


Figure 40. Modification d'un style

Le niveau hiérarchique peut être modifié tout en gardant son nom (Titre 1, Titre 2, etc.). Il est possible de sélectionner tous les niveaux hiérarchiques dans cette même boîte **Styles et mise en forme** et de leur appliquer directement la modification.

Les options avancées sont accessibles via le bouton **Format** qui permet l'affichage d'un menu avec l'ensemble des options qui peut être modifié par ce biais.

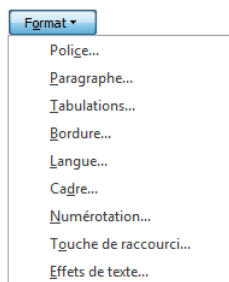


Figure 41. Options avancées de formatage

Cette boîte de dialogue présente une option **Mettre à jour automatiquement** qui permet à Word de mettre à jour automatiquement la définition du style chaque fois que les options de mise en forme relatives à ce style évoluent dans le document.

Un style peut également être modifié de la façon suivante :

1. Sélectionner le texte mis en forme avec les attributs de style à modifier.
2. Appliquer au texte sélectionné les nouveaux attributs.
3. Sous l'onglet **Accueil**, dans le groupe **Styles**, cliquer avec le bouton droit sur le style à modifier.
4. Cliquer sur **Mettre à jour pour correspondre à la sélection**. Tous les textes utilisant ce style reflètent alors automatiquement la modification des options de mise en forme.


9.2.3 Créer un nouveau style

Il est possible d'enrichir les styles rapides prédéfinis avec la définition de styles personnalisés et de leur donner un nom de son choix, pour des besoins particuliers, tels que des encadrés. En général, les aides techniques signalent ces changements de style à l'utilisateur lorsqu'elles sont paramétrées pour l'indiquer.

Pour créer un nouveau style comme un style « Encadré » :

1. Sélectionner le texte que vous souhaitez créer comme nouveau style.
2. Cliquer avec le bouton droit sur la sélection, pointer sur **Styles**, puis cliquer sur **Enregistrer la sélection en tant que nouveau style rapide**.
3. Dans la boîte de dialogue **Créer un style à partir de la mise en forme**, attribuer un nom au style puis cliquer sur **OK**.

Avec le clavier, procéder de la façon suivante :

1. Appuyer sur ALT + CTRL + MAJ + S pour ouvrir le volet Office **Styles**.
2. Appuyer sur F6 pour sélectionner ce volet Office si celui-ci n'a pas le focus.
3. Appuyer sur la touche TAB jusqu'à atteindre le bouton **Nouveau style** .
4. Dans la boîte de dialogue **Créer un style à partir de la mise en forme**, attribuer un nom au style et effectuer les adaptations nécessaires en termes d'options de mise en forme
5. Appuyer sur la touche TAB jusqu'à atteindre le bouton **OK** et appuyer sur ENTRÉE.

Il convient de s'assurer que le nouveau style soit bien basé soit sur un titre soit sur un paragraphe de façon à ce qu'il soit inclus dans la structure (logique) du document.

9.2.4 Voir la définition d'un style

Pour afficher les attributs d'un style en particulier, il convient de cliquer sur le **Lanceur de boîte de dialogue** du bloc **Style** de l'onglet **Accueil** pour afficher le volet Office **Styles** puis de placer le pointeur au-dessus du style dans la liste.

Avec le clavier, procéder de la façon suivante :

1. Appuyer sur ALT + CTRL + MAJ + S pour afficher le volet **Styles**.
2. Appuyer sur F6 pour sélectionner ce volet Office si celui-ci n'a pas le focus.
3. Se déplacer avec la touche FLÈCHE HAUT ou FLÈCHE BAS pour sélectionner le style.

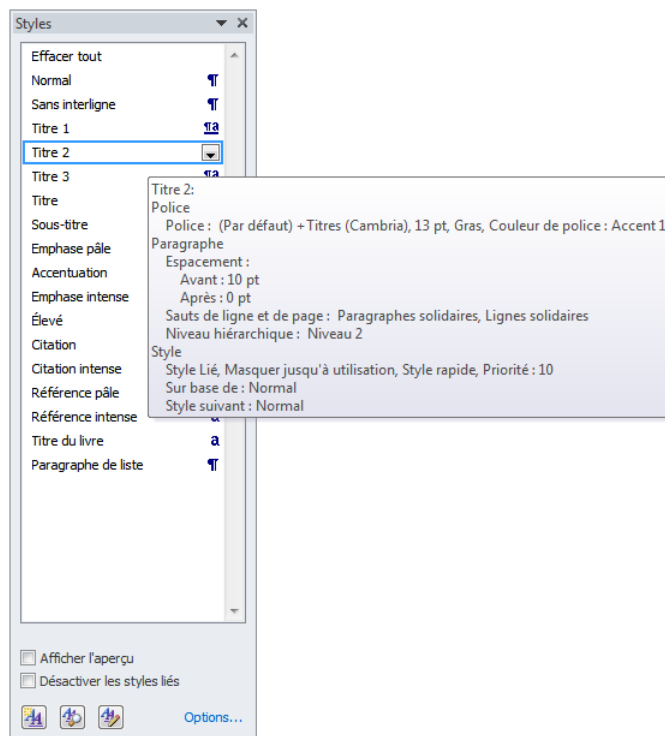


Figure 42. Visualisation des attributs d'un style

Si les styles ont été modifiés dans un document et si ces styles ne se mettent pas à jour comme souhaité, placer le curseur dans le paragraphe souhaité puis cliquer sur le lanceur de boîte de dialogue **Styles**, puis sur **Inspecteur de style** pour déterminer si le texte a été mis en forme manuellement et non par l'application de styles.

Avec le clavier, procéder de la façon suivante :

1. Appuyer sur ALT ou F10 pour faire apparaître les touches d'accès.
2. Appuyer sur L pour sélectionner l'onglet **Accueil** puis sur Y2 pour ouvrir le volet Office **Styles**.
3. Appuyer sur FLÈCHE GAUCHE puis sur ENTRÉE pour valider. Le volet Office **Inspecteur de style** s'ouvre.

9.2.5 Appliquer un thème du document

Le thème de document appliqué par défaut dans Word 2010 peut être modifié en sélectionnant un autre thème de document prédéfini ou personnalisé.

Les thèmes de document appliqués affectent immédiatement les styles utilisables dans le document si tant est que le style repose dans ses caractéristiques sur des éléments du thème ; un style étant une combinaison de caractéristiques de mise en forme, telles que la police, la taille de police, la couleur de la police et la mise en retrait.

Ainsi, par exemple, il est vraisemblablement préférable que la police d'un style de type Titre corresponde à la police d'en-tête du thème plutôt qu'une police donnée de façon statique, que celle d'un style de paragraphe corresponde à la police corps de texte du thème. Il suffira alors de modifier le jeu de polices du thème pour que l'ensemble des styles évoluent dynamiquement en conséquence pour refléter le thème (Cf. section § 9.2.7 PERSONNALISER LES POLICES DU THEME). Le même propos peut être tenu pour les couleurs.

Pour mémoire, lorsqu'un style est appliqué, toutes les instructions de mise en forme de ce style, au-delà des (éventuelles) considérations directement liées à la structure du document (Cf. section § 3.2.2 HIERARCHISER LE TEXTE A L'AIDE DES TITRES), s'appliquent en une fois.

Pour appliquer un thème de document, procéder de la façon suivante :

1. Dans le groupe **Thèmes** de l'onglet **Mise en page**, cliquer sur **Thèmes**.

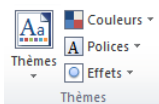


Figure 43. Commandes du groupe Thèmes de l'onglet Mise en page

2. Sélectionner un thème prédéfini ou cliquer sur **Autres thèmes sur Microsoft Office Online...** pour [télécharger un autre thème](#)¹⁰⁹. Dans ce second cas, il convient d'être connecté à Internet.


Avec le clavier, procéder de la façon suivante :

1. Appuyer sur ALT ou F10 pour faire apparaître les touches d'accès.
2. Appuyer sur N1, pour cliquer sur l'onglet **Mise en page** puis sur É pour afficher le groupe **Thèmes**.
3. Sélectionner un thème prédéfini avec les touches FLÈCHE HAUT ou FLÈCHE BAS ou appuyer sur R pour rechercher un thème.

9.2.6 Personnaliser les couleurs du thème

Les couleurs de thème contiennent quatre couleurs de texte et de fond, six couleurs d'accentuation et deux couleurs de lien hypertexte.

Pour modifier les couleurs du thème, procéder de la façon suivante :

1. Dans le groupe **Thèmes** de l'onglet **Mise en page**, cliquer sur le bouton **Couleurs** . Les couleurs en regard représentent les couleurs de texte et d'arrière-plan actives.
2. Sélectionner un jeu de couleurs de thème prédéfini dans la liste proposée.
-ou-
3. Créer un nouveau jeu de couleurs de thème personnalisé :
 - a. Cliquer sur **Nouvelles couleurs de thème...** La boîte de dialogue **Créer de nouvelles couleurs de thème** s'ouvre. L'ensemble de couleurs représente les couleurs d'accentuation et de lien hypertexte de ce thème.
 - b. Sous **Couleurs de thème**, cliquer sur le bouton de l'élément de couleur de thème à modifier et sélectionner la couleur à utiliser.
 - c. Répéter cette étape pour chaque élément de couleur de thème à modifier.
 - d. Dans la zone **Nom**, taper un nom approprié pour les nouvelles couleurs de thème.
 - e. Cliquer sur **Enregistrer** pour valider.

Avec le clavier, procéder de la façon suivante :

1. Appuyer sur ALT ou F10 pour faire apparaître les touches d'accès.
2. Appuyer sur N1, puis sur C.
3. Appuyer sur FLÈCHE HAUT ou FLÈCHE BAS pour sélectionner un jeu de couleurs de thème prédéfini dans la liste proposée

¹⁰⁹ Autres thèmes disponibles : <http://office.microsoft.com/fr-fr/templates/CT101043291036.aspx>


-ou-

4. Appuyer sur N pour créer un nouveau jeu de couleurs de thème personnalisé. La boîte de dialogue **Créer de nouvelles couleurs de thème** s'ouvre.
 - a. Appuyer sur FLÈCHE HAUT ou FLÈCHE BAS pour sélectionner l'élément de couleur de thème à modifier puis appuyer sur ENTRÉE pour le modifier.
 - b. Utiliser les FLÈCHES de direction pour sélectionner la couleur à utiliser.
 - c. Répéter cette étape pour chaque élément de couleur de thème à modifier.
 - d. Appuyer sur ALT + N puis taper un nom approprié pour les nouvelles couleurs de thème.
 - e. Appuyer sur ALT + E puis ENTRÉE pour valider.

9.2.7 Personnaliser les polices du thème

Les polices de thème contiennent une police de titre et une police de corps de texte.

Pour modifier les polices du thème de façon à créer un jeu de polices de thème personnalisé, procéder de la façon suivante :

1. Dans le groupe **Thèmes** de l'onglet **Mise en page**, cliquer sur le bouton **Polices** .
 2. Sélectionner un jeu de polices de thème prédéfini dans la liste proposée
- ou-
3. Créer un nouveau jeu de polices de thème personnalisé :
 - a. Cliquer sur **Nouvelles polices de thème...** La boîte de dialogue **Créer de nouvelles polices de thème** s'ouvre.
 - b. Dans la zone **Police du titre**, sélectionner la police à utiliser.
 - c. Dans la zone **Police du corps du texte**, sélectionner la police à utiliser.
 - d. Dans la zone **Nom**, taper un nom approprié pour les nouvelles polices de thème.
 - e. Cliquer sur **Enregistrer** pour valider.

Avec le clavier, procéder de la façon suivante :

1. Appuyer sur ALT ou F10 pour faire apparaître les touches d'accès.
 2. Appuyer sur N1, puis sur W.
 3. Appuyer sur FLÈCHE HAUT ou FLÈCHE BAS pour sélectionner un jeu de polices de thème prédéfini dans la liste proposée
- ou-
4. Appuyer sur N pour créer un nouveau jeu de polices de thème personnalisé. La boîte de dialogue **Créer de nouvelles polices de thème** s'ouvre.
 - a. Appuyer sur ALT + T puis sélectionner avec FLÈCHE HAUT ou FLÈCHE BAS puis ECHAP la police appropriée pour le titre.
 - b. Appuyer sur ALT + C puis sélectionner avec FLÈCHE HAUT ou FLÈCHE BAS puis ECHAP la police appropriée pour le corps du texte.
 - c. Appuyer sur ALT + N puis taper un nom approprié pour les nouvelles couleurs de thème.
 - d. Appuyer sur ALT + E puis ENTRÉE pour valider.

9.2.8 Répartir le texte sur plusieurs colonnes

Microsoft Office Word 2010 permet de disposer le texte du document sur plusieurs colonnes.

Pour disposer le texte en colonnes, procéder de la façon suivante :

1. Sélectionner le texte à scinder en deux colonnes ou plus.

2. Sous l'onglet **Mise en page**, dans le groupe **Mise en page**, cliquer sur **Colonnes**.

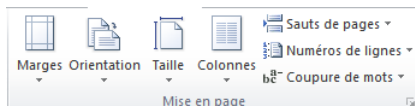


Figure 44. Commandes du groupe Mise en page de l'onglet éponyme

3. Cliquer ensuite sur l'icône représentant le nombre de colonnes (deux vs. trois) qui correspond à la modification de la mise en forme à apporter. Le texte est alors scindé selon cette mise en forme.

La fonction **Autres colonnes...** permet de personnaliser la modification de mise en page en termes de colonage.

Avec le clavier, procéder de la façon suivante :

1. Appuyer sur ALT ou F10 pour faire apparaître les touches d'accès.
2. Appuyer sur N1 puis sur (MAJ+) 8.
3. Se déplacer avec la touche FLÈCHE BAS pour sélectionner le nombre de colonnes approprié (deux vs. trois).
4. (Appuyer sur C pour accéder à la fonction **Autres colonnes...**).

9.3 Évaluation

9.3.1 En première approche

Pour vérifier l'ordre de lecture, une bonne approche consiste à exporter la totalité du document par copier-coller (CTRL + A > CTRL + C > CTRL + V) dans le Bloc-notes de l'environnement Windows de façon à en vérifier simplement la robustesse et d'en tester le caractère séquentiel.

Au-delà de cet aspect, et bien que l'évaluation soit subjective, le bon sens pourra aider.

9.3.2 Mesurer la conformité avec les critères AccessiWeb 2.0

Les [critères pertinents du référentiel AccessiWeb 2.0 relatifs aux documents bureautiques en téléchargement](#)¹¹⁰ qui s'appliquent à cette thématique sont ceux exprimés dans les sections § COULEURS et PRESENTATION DE L'INFORMATION.

La mesure de la conformité avec ces critères supposent de décliner l'ensemble des tests associés.

9.4 Exemples

Cette section suppose d'avoir téléchargé au préalable les exemples de ce guide (Cf. section § 1.5 ORGANISATION DU GUIDE).

¹¹⁰ Liste des critères DOCUMENTS BUREAUTIQUES EN TELECHARGEMENT AccessiWeb 2.0 :
http://www.accessiweb.org/_repository/files/liste-criteres-documents-bureautiques-telechargement-AW20.doc

Le fichier exemple *Extrait teleph_01_01 - Styles et thèmes.docx* proposé pour cette thématique est situé dans le dossier 9. *Utiliser une présentation appropriée* à la racine du répertoire d'extraction cible du fichier archive *ExemplesGuideAccessibiliteWord2007.zip*.

De façon à mettre en pratique les procédures précédentes, nous vous proposons de réaliser les opérations suivantes :

1. Ouvrir le document.
2. Appliquer différents jeux de styles qui permettent d'offrir rapidement une présentation appropriée.
3. Créer une nouvelle police de thème (association police en-têtes/police corps) et la sélectionner. Comme vous pouvez le constater, lorsque l'ensemble des styles s'appuient sur les polices de thème, il devient facile de changer la police utilisée dans un document.
4. Personnaliser la présentation des tableaux présents dans le document.
5. Créer une nouvelle association de couleurs de thème et l'appliquer aux tableaux.

10 Vérifier l'accessibilité du document Word

Ce chapitre s'intéresse à la vérification de l'accessibilité d'un document Word (*.docx) rendue désormais possible directement avec Microsoft Office Word 2010.

Microsoft Office 2010 introduit à cet effet le vérificateur d'accessibilité (volet Office **Vérificateur d'accessibilité**, ouvert en mode Backstage) de façon à aider à créer des contenus plus accessibles que ce soit dans le format Word initial du contenu ou dans un autre format lors de la publication de ce même contenu dans un autre format comme développé au chapitre suivant § 11 PUBLIER LE DOCUMENT WORD DANS D'AUTRES FORMATS.

À l'instar du vérificateur d'orthographe qui avertit de la présence possible de fautes d'orthographe, le vérificateur d'accessibilité signale certains problèmes d'accessibilité dans le contenu d'un document Word de sorte qu'ils puissent être résolus et permettre ainsi à une personne atteinte d'un handicap d'accéder à ce contenu.

Il identifie les zones susceptibles de poser des problèmes de lecture ou/et d'exposition aux aides techniques (Cf. section § 2.3 SUPPORT AMELIORE DES AIDES TECHNIQUES).

La résolution de certains problèmes peut nécessiter de modifier, remettre en forme, voire mettre à jour le contenu. En plus de signaler les problèmes potentiels, le vérificateur d'accessibilité informe également des fonctionnalités qu'il est possible d'utiliser pour rendre le contenu plus accessible.

Le vérificateur d'accessibilité vérifie le document Word par rapport à un ensemble de (typologies de) problèmes possibles. La vérification et les axes de correction proposés se fondent notamment sur les WCAG 2.0, la spécification technique d'accessibilité ISO/TS 16071:2003, la [section 508 amendée du Rehabilitation Act](#)¹¹¹, etc. qui permettent de vérifier au final un ensemble de bonnes pratiques à destination des documents bureautiques.

Ces pratiques sont en particulier illustrées au travers des thématiques abordées jusqu'à présent dans ce guide. Pour autant, il se peut que certaines considérations ne soient pas à ce stade prises en compte, si tel est le cas, n'hésitez pas à nous en faire part.

Chaque problème est répertorié comme étant :

- une *erreur* - une erreur d'accessibilité est signalée lorsque le contenu d'un fichier est très difficile, voire impossible, à comprendre pour des personnes atteintes d'un handicap ;
- un *avertissement* - un avertissement d'accessibilité est émis lorsque le contenu d'un fichier est, pour une large part mais pas en totalité, difficile à comprendre pour des personnes atteintes d'un handicap ;
- ou un *conseil* - un conseil d'accessibilité est fourni lorsque le contenu peut être compris de personnes atteintes d'un handicap, mais qui pourrait être mieux organisé ou présenté de façon à optimiser leur expérience.

Sont vérifiées notamment les typologies de problèmes d'accessibilité comme :

- **Texte de remplacement manquant** ou **Aucune ligne d'en-tête spécifiée** qui donnent lieu à des problèmes répertoriés comme erreur d'accessibilité ;
- **Titres peu nombreux, Lignes ou colonnes de tableaux vides, Le texte du lien hypertexte n'est pas clair, L'en-tête est trop long, Objet pas en ligne** ou encore **Caractères vides répétés** qui donnent lieu à des problèmes répertoriés comme avertissement d'accessibilité ;
- **Utilisation d'une image en filigrane, Niveau d'en-tête ignoré, Vérifier l'ordre de lecture** qui donnent lieu à des problèmes répertoriés comme conseil d'accessibilité.

¹¹¹ Section 508 amendée du Rehabilitation Act : <http://www.section508.gov/>

10.1 Procédures

10.1.1 Utiliser le vérificateur d'accessibilité

Pour utiliser le vérificateur d'accessibilité, procéder de la façon suivante :

1. Cliquer sur l'onglet **Fichier**.
2. Cliquer sur **Informations**.
3. Sous **Préparer pour le partage**, une alerte s'affiche si le vérificateur d'accessibilité a détecté des problèmes d'accessibilité potentiels.

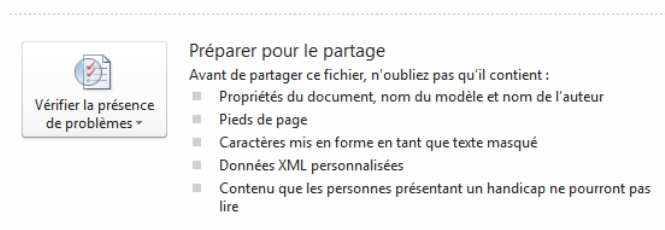


Figure 45. Bouton Vérifier la présence de problèmes

4. Pour afficher et réparer les problèmes présents dans le fichier, cliquer sur **Vérifier la présence de problèmes**, puis sur **Vérifier l'accessibilité**.

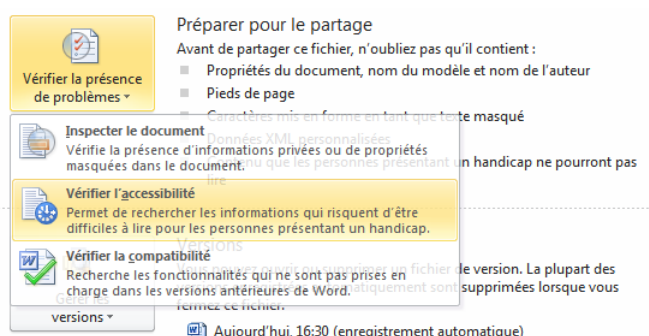


Figure 46. Commande Vérifier l'accessibilité du bouton Vérifier la présence de problèmes

5. Un renvoi est effectué au fichier dans lequel le volet Office **Vérificateur d'accessibilité** est ouvert, avec les résultats de l'inspection affichés.

Comme illustrée dans la figure ci-dessous, la partie supérieure du volet Office intitulée **Résultats de l'inspection** est un contrôle de type vue d'arbre où chaque élément de l'arborescence est navigable via les touches de direction (FLÈCHE BAS, FLÈCHE HAUT, FLÈCHE GAUCHE et FLÈCHE DROIT). Chaque typologie de problème (**Texte de remplacement manquant**, **Aucune ligne d'en-tête spécifiée**, **Caractères vides répétés**, etc.) correspond à un élément de type nœud qui peut être ouvert ou réduit.

Lorsqu'un tel nœud est ouvert, un ou plusieurs problèmes rentrant dans la typologie considérée sont alors affichés sous forme d'éléments enfant ou feuille : chaque feuille est une clé qui peut recevoir le focus. Ainsi dans la figure ci-dessous, sont présents, sous le nœud **Texte de remplacement manquant**, deux problèmes *Picture 2* et *Picture 43*. Lorsqu'un problème est sélectionné, le document défile de façon à ce que le curseur se positionne sur le contenu problématique. Chaque problème reçoit, dans la mesure du possible, un nom significatif (comme par exemple *Picture 2*).

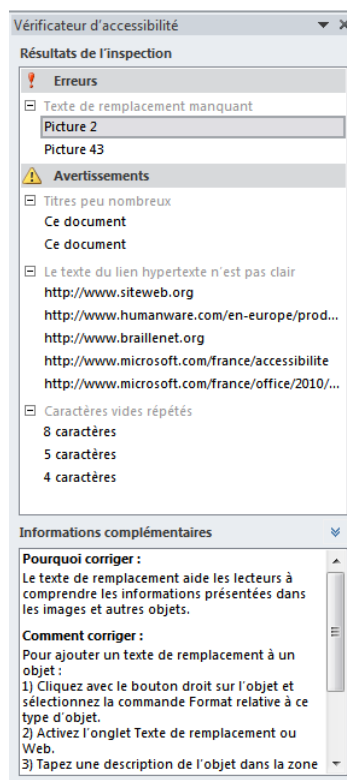


Figure 47. Volet Office Vérificateur d'accessibilité

Les typologies de problèmes d'accessibilité sont groupées au sein d'en-têtes **Erreurs**, **Avertissements** ou **Conseils** ; ces en-têtes séparent les éléments de l'arborescence dans la vue, mais ne peuvent pas être réduits et ne peuvent recevoir le focus.

6. Cliquer sur un problème spécifique au sein des **Résultats de l'inspection** dans la partie supérieure du volet.

La partie inférieure du volet Office, correspondant au volet **Informations complémentaires**, propose alors des informations complémentaires et les mesures et instructions qu'il est possible de prendre pour corriger ou modifier le contenu.

L'ensemble des informations présentes dans ce volet inférieur **Informations complémentaires** est présenté à un logiciel de lecture d'écran comme le logiciel JAWS pour Windows (Cf. section § 1.3.2 FREEDOM SCIENTIFIC JAWS POUR WINDOWS VERSION 8.0 ET ULTERIEUR) sous forme de texte statique. Lorsque le focus est placé sur le volet, il est possible faire défiler le texte à l'aide de la séquence de touches CTRL + FLÈCHE BAS/FLÈCHE HAUT et PAGE BAS/PAGE HAUT.

Avec le clavier, procéder de la façon suivante :

1. Appuyer sur ALT ou F10 pour faire apparaître les touches d'accès.
2. Appuyer sur F, puis E et enfin I.
3. Se déplacer avec la touche FLÈCHE BAS pour sélectionner la commande **Vérifier l'accessibilité**.
4. Appuyer sur ENTRÉE pour valider. Un renvoi est effectué au fichier dans lequel le volet Office **Vérificateur d'accessibilité** est ouvert, avec les résultats de l'inspection affichés.

10.1.2 Procéder à la correction des problèmes identifiés

Dans la figure ci-dessus, le volet Office **Vérificateur d'accessibilité** signale, au niveau de la section **Résultats de l'inspection**, dans la catégorie **Erreurs**, deux images avec un **Texte de remplacement manquant**. Le volet d'informations supplémentaires explique **Pourquoi corriger** et **Comment corriger**.

Si le contenu du volet d'informations supplémentaires dans la partie inférieure du vérificateur d'accessibilité est difficile à faire défiler dans la mesure où il n'est pas possible d'utiliser la souris, appuyer sur F6 pour placer le focus sur le volet Office, appuyer ensuite sur la touche TAB jusqu'à ce que le focus se trouve dans cette zone, puis essayer d'effectuer le défilement à l'aide du clavier.

La sélection de l'une des images listées dans la section **Résultats de l'inspection**, sélectionne automatiquement l'image considérée dans la zone du document facilitant d'autant l'accès à la commande **Format de l'image** du menu contextuel associé pour décrire une alternative textuelle comme décrit à la section § 4.2.2 PRECISER UNE ALTERNATIVE TEXTUELLE.

La figure ci-dessus illustre également une série d'avertissements. Le volet Office **Vérificateur d'accessibilité** signale ainsi de possibles problèmes de **Titres peu nombreux**. Word 2010 considère qu'au moins un titre doit être présent pour deux pages consécutives. Autrement dit, chaque fois que deux pages consécutives sans la présence de titre sont détectées, un avertissement relatif à cette rubrique est inséré. Comme précédemment, la sélection de l'élément dans la liste entraîne l'affichage dans la zone du document du début de la section à vérifier. Si le document ne comporte aucune structure, il est important de corriger cette situation (Cf. chapitre § 3 BIEN STRUCTURER UN DOCUMENT). Pour autant, un document bien structuré peut présenter deux pages consécutives sans titre. Il s'agit donc bien ici d'un avertissement et donc d'un problème potentiel à vérifier et, le cas échéant, à corriger si vous le jugez pertinent.

Le volet Office **Vérificateur d'accessibilité** signale également ici de possibles problèmes dans la rubrique **Le texte du lien hypertexte n'est pas clair**. Word 2010 considère que tout lien hypertexte dont le texte à afficher est simplement une URL (*Unified Resource Locator* en anglais) n'est pas clair (Cf. section § 6.2.5 CREER UN LIEN EXPLICITE).

Le volet Office **Vérificateur d'accessibilité** signale enfin dans la figure ci-dessus de possibles problèmes de **Caractères vides répétés**. Comme décrit à la section § 3.2.1 UTILISER CORRECTEMENT LES PARAGRAPHES, il convient d'éviter les lignes vides et de s'appuyer au contraire sur les styles de paragraphe pour le formatage.

10.2 Pour aller au-delà

Pour les entreprises qui souhaitent s'assurer de l'accessibilité des documents produits, Office 2010 offre au niveau des stratégies de groupe différents paramètres qui peuvent être utilisés/appliqués pour personnaliser de façon appropriée les problèmes d'accessibilité à vérifier. Il est également possible d'augmenter la visibilité et l'importance des informations sur **Préparer le partage** dans le mode Office Backstage lorsque des erreurs ou des avertissements sont détectés par le **Vérificateur d'accessibilité**.

Enfin, l'extensibilité de l'interface utilisateur d'Office 2010 comme décrit dans le [billet éponyme \(en anglais\)](http://blogs.technet.com/office2010/archive/2009/11/03/ui-extensibility-in-office-2010.aspx)¹¹² peut être exploitée de façon à systématiser un flux de travail (workflow en anglais) qui exige des utilisateurs l'exécution du **Vérificateur d'accessibilité**. Une telle approche bien que dépassant le cadre de ce guide est de nature à réduire le risque de création de contenu inaccessible et d'augmenter par la même la quantité (et la qualité) d'informations accessibles aux personnes handicapées.

¹¹² Billet EXTENSIBILITE DE L'INTERFACE UTILISATEUR D'OFFICE 2010 (en anglais) : <http://blogs.technet.com/office2010/archive/2009/11/03/ui-extensibility-in-office-2010.aspx>

11 Publier le document Word dans d'autres formats

Ce chapitre s'intéresse à la publication d'un document Word (*.docx) sous différents formats.

Comme mentionné en introduction, le traitement de texte est le premier outil de création de documents électroniques : c'est le premier outil dans la chaîne éditoriale. Si un document produit par le traitement de texte Microsoft Office Word 2010 est accessible, il pourra être non seulement lu par des personnes handicapées avec un afficheur braille ou à l'aide d'une synthèse vocale par exemple mais également plus facilement publié sous d'autres formats.

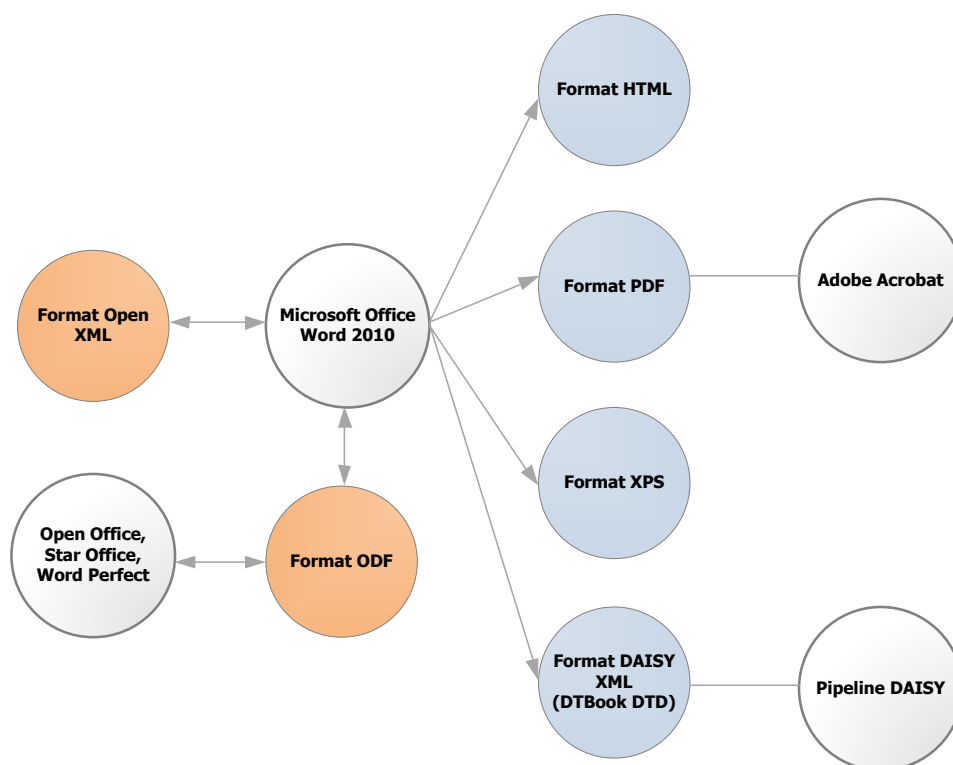


Figure 48. Office Open XML, un format pivot

En effet, le contenu d'un même document électronique sert à de multiples usages ; les plateformes de consultation étant aujourd'hui de plus en plus diverses. Les limites de la conversion sont, par contre, naturellement contraintes par les caractéristiques des différents formats cibles.

Il convient de souligner que, d'une façon générale, des documents bien structurés permettent une meilleure conversion dans d'autres formats, et ce, même si néanmoins quelques limites et ajustements sont nécessaires.

Dans le contexte précis de ce guide et de l'accessibilité numérique, la publication est abordée sous l'angle de formats plutôt « fixes » (ou non révisables) (à l'exception du premier) et donc vis-à-vis des formats et standards suivants, les recommandations relatives à chacun de ces formats étant précisées dans une section distincte :

- Format HTML (*Hypertext Markup Language*) ;
- Format PDF (*Portable Document Format*) ;
- Format Document XPS (*XML Paper Specification*) ;
- Format DAISY (*Digital Access Information SYstem*).

La publication vers cette liste de formats reprend le postulat initial du traitement de texte comme premier élément de la chaîne éditoriale ; ce dernier étant illustré au travers des fonctionnalités proposées par Microsoft Office Word 2010 pour générer des documents structurés.

Dans ces conditions, nous n'aborderons pas, dans le cadre de ce guide, la publication vers le format ODF (*Open Document Format*) 1.1 supporté également en standard par Word 2010.

11.1 Publier au format HTML

Word 2010 permet nativement de publier un document au format HTML (*HyperText Markup Language*) du consortium W3C.

11.1.1 Conseils

Lorsque les conseils décrits dans les chapitres précédents de ce guide sont respectés, les conditions sont optimales pour que le document soit publié au format HTML, sans perte de structure ni d'information, et qu'il conserve la plupart de ses propriétés pour un lecteur handicapé visuel.

11.1.2 Procédures

Depuis Microsoft Office Word 2010, procéder de la façon suivante :

1. Cliquer sur le bouton **Fichier**, pour passer dans le mode Backstage puis cliquer sur **Enregistrer sous**. La boîte de dialogue **Enregistrer sous** s'affiche.
2. Dans la liste **Nom du fichier**, entrer ou sélectionner un nom pour le document.
3. Dans la liste **Type**, sélectionner **Page Web, filtrée (*.htm ;*.html)**.
En effet, lorsque Word enregistre un document au format HTML, il insère divers codes qui alourdissent le poids de la page. En choisissant l'option page Web filtrée, on pourra limiter le poids de la page.
4. Cliquer sur **Enregistrer** pour valider.
5. Une boîte de message **Microsoft Office Word** informe que certaines fonctionnalités d'Office ne seront pas disponibles si la page est ré-ouverte ultérieurement depuis Word 2010. Appuyer sur OK pour continuer.

Avec le clavier, procéder de la façon suivante :

1. Appuyer sur ALT ou F10 pour faire apparaître les touches d'accès.
2. Appuyer sur F, puis sur A. La boîte de dialogue **Enregistrer sous** s'affiche.
3. Appuyer sur ALT + T et appuyer sur FLÈCHE HAUT ou FLÈCHE BAS pour sélectionner **Page Web, filtrée (*.htm ;*.html)**.
4. Appuyer sur ENTRÉE pour valider les options d'enregistrement.
5. Une boîte de message **Microsoft Office Word** informe que certaines fonctionnalités d'Office ne seront pas disponibles si la page est ré-ouverte ultérieurement depuis Word 2010. appuyer sur ENTRÉE pour continuer.

La touche F12 en lieu et place de la séquence de touches précédente permet d'afficher directement la boîte de dialogue **Enregistrer sous**.

Lors de l'enregistrement d'une page au format HTML, les images auront toujours leur alternative. Les liens auront un intitulé explicite si celui-ci a été défini dans le document source. Les changements de langue seront spécifiés.

La transformation des tableaux s'avère être plus délicate. Il sera nécessaire potentiellement de rajouter certaines balises à la main.

11.1.3 Évaluation

Il convient d'ouvrir le document dans un navigateur comme Microsoft Internet Explorer ou Mozilla Firefox.

Il convient alors de se reporter aux outils de test HTML pour tester l'accessibilité de la page HTML ainsi publiée :

- La structuration de la page par l'intermédiaire de balise *h* ;
- La linéarisation de la page ;
- La présence ou non d'alternatives textuelles associées à des éléments graphiques ;
- La visualisation des informations relatives aux liens (intitulé, adresse, contenu de l'attribut *title*, etc.) ;
- Etc.

En première approche, vous pouvez vous appuyer sur des barres d'outils comme la [barre d'outils Développeur Internet Explorer](#)¹¹³ ou la [barre d'outils Accessibilité du Web 2.0 beta \(pour IE\)](#)¹¹⁴ pour confirmer la présence et le type approprié d'éléments HTML.

Nous vous invitons à consulter le site AccessiWeb et notamment la [page OUTILS ET TECHNOLOGIES](#)¹¹⁵.

En termes de critères, d'approches et de méthodes d'évaluation, nous vous invitons également à consulter le [document GUIDE DE CONCEPTION ET DE REALISATION DE SITES ACCESSIBLES AVEC LES SOLUTIONS MICROSOFT](#)¹¹⁶ et en particulier le chapitre § 2 CONSIDERATION RELATIVES A LA MISE EN LIGNE DE CONTENUS WEB ACCESSIBLES.

11.1.4 Exemple

Cette section suppose d'avoir téléchargé au préalable les exemples de ce guide (Cf. section § 1.5 ORGANISATION DU GUIDE).

Le document *Coupon d'invitation Séminaire Word 2007.docx* réalisé pour le séminaire gratuit proposé par l'Association BrailleNet et Microsoft France en complément de ce guide est utilisé comme exemple. Ce document est situé dans le dossier *10. Publier le document Word dans d'autres formats* à la racine du répertoire d'extraction cible du fichier archive *ExemplesGuideAccessibiliteWord2007.zip*.

De façon à mettre en pratique la procédure précédente, nous vous proposons de publier ce document au format HTML et d'en évaluer l'accessibilité.

A l'issue de la publication, vous devez obtenir un résultat similaire au fichier *Coupon d'invitation Séminaire Word 2007.htm* situé dans le sous-répertoire intitulé HTML.

11.2 Publier au format PDF

Le format PDF (*Portable Document Format*) est un format mis au point par la société Adobe Systems.

Ce format permet de préserver la mise en forme (polices, images, objets graphiques, etc.) telle que définie par son auteur, et ce quelles que soient l'application et la plateforme utilisées pour lire ledit fichier au format PDF.

Le format PDF est lié au logiciel Adobe Acrobat : il existe ainsi huit versions de PDF, à savoir 1.0 (1993), 1.1 (1994), 1.2 (1996), 1.3 (1999), 1.4 (2001), 1.5 (2003), 1.6 (2005), et 1.7 (2006) qui correspondent respectivement aux versions 1.0 à 8.0 du logiciel Adobe Acrobat. 1.7, Adobe Extension Level 3 et 1.7, Adobe Extension Level 5 correspondent respectivement aux versions 9.0 et 9.1 du logiciel Adobe Acrobat.

¹¹³ Barre d'outils DEVELOPPEUR INTERNET EXPLORER :
<http://www.microsoft.com/downloads/details.aspx?FamilyID=e59c3964-672d-4511-bb3e-2d5e1db91038>

¹¹⁴ Barre d'outils Accessibilité du Web 2.0 beta (pour IE) : <http://www.fairytells.net/WAT/apropos-wat-ie.html>

¹¹⁵ Page OUTILS ET TECHNOLOGIES : http://www.accessiweb.org/fr/portail_accessibilite_du_web/outils_et_technologies

¹¹⁶ Document GUIDE DE CONCEPTION ET DE REALISATION DE SITES ACCESSIBLES AVEC LES SOLUTIONS MICROSOFT :
<http://www.microsoft.com/downloads/details.aspx?displaylang=fr&FamilyID=35487EF8-8E92-4F3B-96BF-2DFD7F4602D2>

La spécification de la version 1.7 a été confiée par la société Adobe Systems à l'AIIM (*Association for Information and Image Management*) à des fins de publication par l'ISO, une fois ratifiée. La norme IS32000-1:2008 fondée sur la spécification PDF 1.7 a été publiée par l'ISO/IEC JTC1 en juillet 2008.

Trois sous-ensembles du format PDF avaient été précédemment normalisés par l'ISO, il s'agit des formats :

- PDF/A (*PDF for Archive*) pour la conservation des documents non structurés et semi-structurés et référencé par la norme ISO 19005-1:2005 ;
- PDF/X (*PDF for eXchange*) pour l'échange de données numériques de pré-impression et référencé par la norme ISO 15930 ;
- Et PDF/E (*PDF for Engineering*) pour l'échange de documents techniques et d'ingénierie et référencé par la norme ISO 24517-1:2008.

Et deux autres sont actuellement en cours de définition :

- PDF/H (*PDF for Healthcare*),
- et PDF/UA (*PDF for Universal Access*).

Microsoft Office Word 2010 poursuit l'investissement initié avec la version 2007 avec une capacité de publication au format PDF. Au-delà de la publication au format PDF/A et de générer des fichiers conformes à la norme ISO 19500-1 :2005, Word 2010 ajoute la capacité de générer des fichiers conformes à la norme ISO 32000-1.

Le format PDF/A fondé sur la version 1.4 et pris en charge par Word 2010 optimise l'indépendance matérielle et logicielle ainsi que l'auto-documentation. Ce format est aujourd'hui largement utilisé dans les sphères publique et privée pour garantir la sécurité et la fiabilité de la diffusion et des échanges de documents électroniques. C'est également la première version qui introduit la notion de balises PDF pour la définition et la restitution (notamment avec des aides techniques) de la structure du document.

Pour ces raisons, nous nous intéressons ici spécifiquement à la conversion dans le format PDF/A.

11.2.1 Conseils

Un document au format PDF/A intègre 3 vues distinctes, à savoir (i) la vue physique, (ii) l'arbre des balises PDF, et (iii) la vue de contenu.

La vue physique est celle qui est affichée (par exemple par le logiciel Acrobat Reader) et imprimée (et que la plupart des personnes considèrent comme intrinsèquement un document PDF).

L'arbre des balises PDF comprend les éléments sémantiques et structurels qui facilitent l'interprétation de la structure du document. Il correspond à ce sur quoi les aides techniques s'appuient : il s'agit de ce que les logiciels de lecture d'écran lisent (utile pour des personnes avec une déficience visuelle).

Enfin, la vue de contenu est celle qui est affichée quand le document est retraité dans le logiciel Adobe Acrobat pour en affiner la conversion.

Pour qu'un document PDF soit accessible, les trois vues doivent être cohérentes les unes avec les autres. Selon la façon dont le document PDF a été créé, elles peuvent être contradictoires les unes avec les autres.

Lorsque les conseils décrits dans les différents chapitres précédents de ce guide sont respectés, les conditions sont optimales pour que le document soit converti au format PDF, sans perte de structure ni d'information, et qu'il conserve la plupart de ses propriétés pour un lecteur handicapé visuel.

11.2.2 Procédures

Plusieurs outils sont disponibles pour réaliser cette opération, notamment au travers des solutions proposées par la société Adobe Systems.

Pour des informations sur ces solutions, nous vous invitons à consulter le site de la société Adobe Systems et, plus particulièrement, le [Centre de ressources sur l'accessibilité](http://www.adobe.com/fr/accessibility/)¹¹⁷.

Dans le cadre du présent guide, nous nous intéressons plus spécifiquement au support direct du format PDF par Microsoft Office Word 2010.

Depuis Microsoft Office Word 2010, procéder de la façon suivante :

1. Cliquer sur le bouton **Fichier**, pour passer dans le mode Backstage puis cliquer sur **Enregistrer sous**. La boîte de dialogue **Enregistrer sous** s'affiche.
2. Dans la liste **Type**, sélectionner **PDF (*.pdf)**.
3. Dans la liste **Nom du fichier**, entrer ou sélectionner un nom pour le document.
4. En regard de **Optimiser pour**, cliquer sur **Standard (publication en ligne et impression)**.
5. Cliquer sur le bouton **Options...** pour préciser les options de conversion. La boîte de dialogue **Options** s'ouvre.

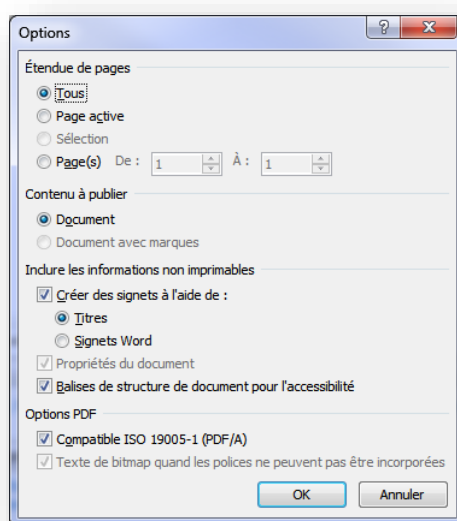


Figure 49. Définition des options pour la publication au format PDF

Cocher **Créer des signets à l'aide de** et vérifier que l'option **Titres** est sélectionnée.

Vérifier que la case **Balises de structure de document pour l'accessibilité** est bien cochée et cocher dans les options PDF la case **Compatible ISO 19005-1 (PDF/A)**.

6. Cliquer sur le bouton **OK**.
7. Préciser le nom du fichier dans le champ **Nom de fichier** et cliquer sur le bouton **Publier**.

Avec le clavier, procéder de la façon suivante :

1. Appuyer sur ALT ou F10 pour faire apparaître les touches d'accès.
2. Appuyer sur F, puis sur A. La boîte de dialogue **Enregistrer sous** s'affiche.
3. Appuyer sur ALT + T et appuyer sur FLÈCHE HAUT ou FLÈCHE BAS pour sélectionner **PDF (*.pdf)**.
4. Appuyer sur ALT + N et entrer un nom pour le document.
5. Appuyer deux fois sur ALT + O. La boîte de dialogue **Options** s'ouvre.

¹¹⁷ Centre de ressources Adobe sur l'accessibilité : <http://www.adobe.com/fr/accessibility/>

6. Vérifier que la case **Balises de structure de document pour l'accessibilité** est bien cochée et appuyer deux fois sur ALT + O pour cocher la case **Compatible ISO 19005-1 (PDF/A)**.
7. Appuyer sur ENTRÉE pour fermer la boîte de dialogue **Options**.
8. Appuyer sur ENTRÉE pour valider les options d'enregistrement.

Le logiciel Adobe Acrobat dans sa version professionnelle est potentiellement nécessaire pour affiner la conversion.

Pour de plus amples informations, nous vous invitons à consulter l'aide du logiciel Adobe Acrobat ainsi que le site Web Adobe et en particulier le [document CREATING ACCESSIBLE PDF DOCUMENTS WITH ADOBE ACROBAT 7.0 – A GUIDE FOR PUBLISHING PDF DOCUMENTS FOR USE BY PEOPLE WITH DISABILITIES](http://www.adobe.com/enterprise/accessibility/pdfs/acro7_pg_ue.pdf)¹¹⁸. Vous pouvez également consulter l'[article CREATE ACCESSIBLE PDFs](http://office.microsoft.com/en-us/word-help/create-accessible-pdfs-HA102478227.aspx)¹¹⁹ disponible sur Microsoft Office Online.

11.2.3 Évaluation

L'évaluation de l'accessibilité du document PDF résultant suppose l'utilisation d'un logiciel de lecture d'écran. Pour évaluer si l'ordre de lecture a été respecté, enregistrer le document en TXT et comparer.

Un logiciel de lecture d'écran comme JAWS pour Windows (Cf. section § 1.3.2 FREEDOM SCIENTIFIC JAWS POUR WINDOWS VERSION 8.0 ET ULTERIEUR) permettra aussi de savoir, dans le cas où le fichier PDF est sécurisé, si ce fichier peut être lu par une synthèse vocale. En effet, si la case permettant de lire le document par un logiciel de lecture d'écran a été décochée par erreur, le logiciel de synthèse vocale indiquera, à l'ouverture du document, que celui-ci est protégé.

11.2.4 Exemple

Cette section suppose d'avoir téléchargé au préalable les exemples de ce guide (Cf. section § 1.5 ORGANISATION DU GUIDE).

Le document *Coupon d'invitation Séminaire Word 2007.docx* réalisé pour le séminaire gratuit proposé par l'Association BrailleNet et Microsoft France en complément de ce guide est utilisé comme exemple. Ce document est situé dans le dossier *10. Publier le document Word dans d'autres formats* à la racine du répertoire d'extraction cible du fichier archive *ExemplesGuideAccessibiliteWord2007.zip*.

De façon à mettre en pratique la procédure précédente, nous vous proposons de publier ce document au format PDF et d'en évaluer l'accessibilité.

A l'issue de la publication, vous devez obtenir un résultat similaire au fichier *Coupon d'invitation Séminaire Word 2007.pdf* situé dans le sous-répertoire intitulé PDF.

Vous pouvez visualiser, dans le fichier .pdf, les propriétés du document et ainsi vérifier que celles-ci ont été conservées, ou encore naviguer à l'aide des signets qui reprennent la structuration définie avec les titres.

11.3 Publier au format Document XPS

11.3.1 Présentation

Le format Document XPS (*XML Paper Specification*) est un format de « papier électronique » à disposition fixe et archivable à destination de n'importe quelle application sur n'importe quelle plateforme. Ceci signifie que la disposition du document est fixe indépendamment des variables environnementales, juste tel qu'il serait s'il était imprimé sur une feuille de papier. En conséquence,

¹¹⁸ Document CREATING ACCESSIBLE PDF DOCUMENTS WITH ADOBE ACROBAT 7.0 – A GUIDE FOR PUBLISHING PDF DOCUMENTS FOR USE BY PEOPLE WITH DISABILITIES : http://www.adobe.com/enterprise/accessibility/pdfs/acro7_pg_ue.pdf

¹¹⁹ Article CREATE ACCESSIBLE PDFs : <http://office.microsoft.com/en-us/word-help/create-accessible-pdfs-HA102478227.aspx>

le document est présenté à l'utilisateur exactement de la même manière s'il est regardé dans une fenêtre (de n'importe quelle application sur n'importe quelle plateforme) ou sur une feuille de papier.

Le format Document XPS représente simultanément « trois chemins vers la haute-fidélité » :

1. En premier lieu, il s'agit, comme son nom l'indique, d'un nouveau format de document ou plus exactement de « papier électronique » reposant sur un langage entièrement fondé sur XML (*Extensible Markup Language*).

Un document fondé sur ce format :

- Contient l'ensemble de l'information contenue sous une forme directement exploitable, les données graphiques de formatage et de présentation, les ressources, images, polices de caractères et autres données ;
 - Supporte la compression dans un conteneur performant ;
 - Des scanners, à même de produire en sortie lors de la numérisation de documents papier des documents XPS parfaitement fidèles, commencent à faire leur apparition sur le marché.
2. Le format Document XPS constitue dans le même temps un format de « *spool* » ;
 3. Enfin, il s'agit également d'un langage de description de page-imprimante (*Page Description Language* ou PDL).

La disponibilité d'un tel format permet de définir de nouveaux chemins d'impression sans conversion de formats. Ainsi, lors d'une impression, un format de données est utilisé pour communiquer les données à travers le sous-système d'impression et les « *spooler* » en définitive vers le périphérique d'impression.

Tout ceci rend disponible une solution de bout-en-bout et va bien au-delà de ce qu'adresse le format PDF/X (Cf. section § 11.2 PUBLIER AU FORMAT PDF).

En effet, le format Documents XPS ne « *détruit* » pas l'information contenue et permet ainsi d'aller également bien au-delà de sa simple restitution graphique. Ainsi, par exemple, dans le cadre de l'échange de documents dématérialisés, ceci permet d'envisager des « *workflows* » documentaires s'initiant à la conception, numérisation ou visualisation du document et continuant à travers l'impression et/ou le stockage et archivage du document. Ces derniers sont à même d'accéder à l'ensemble de l'information contenue pour tout type d'opérations. Ceci permet, par exemple, d'apposer une signature sur certaines régions du document (en fonction d'emplacements (« *spot* ») de signature prédéfinis) ou sur le document dans son ensemble.

La [spécification du format Document XPS](#)¹²⁰ a été publiée en octobre 2006 par Microsoft sous la licence gratuite [Community Promise for XPS](#)¹²¹. Microsoft Office Word 2010 propose en natif le support de ce format.

Le [comité technique TC 46](#)¹²² de l'Ecma International s'est intéressé à la standardisation de cette spécification qui a débouché en juin 2009 sur le [standard ECMA-388 OpenXPS](#)¹²³ (*Open XML Paper Specification*).

11.3.2 Conseils

Lorsque les conseils décrits dans les différents chapitres précédents de ce guide sont respectés, les conditions sont optimales pour que le document soit converti au format Document XPS (*.xps), sans perte de structure ni d'information, et qu'il conserve la plupart de ses propriétés pour un lecteur handicapé visuel.

¹²⁰ Spécification XML Paper 1.0 : <http://www.microsoft.com/whdc/xps/xpsspec.mspx>

¹²¹ Community Promise for XPS : <http://www.microsoft.com/whdc/xps/xpscommunitypromise.mspx>

¹²² Comité technique TC 46 : <http://www.ecma-international.org/memento/TC46.htm>

¹²³ Standard ECMA-388 OpenXPS : <http://www.ecma-international.org/publications/standards/Ecma-388.htm>

11.3.3 Procédures

Depuis Microsoft Office Word 2010, procéder de la façon suivante :

1. Cliquer sur le bouton **Fichier**, pour passer dans le mode Backstage puis cliquer sur **Enregistrer sous**. La boîte de dialogue **Enregistrer sous** s'affiche.
2. Dans la liste **Nom du fichier**, entrer ou sélectionner un nom pour le document.
3. Dans la liste **Type**, sélectionner **Document XPS (*.xps)**.
4. En regard de **Optimiser pour**, cliquer sur **Standard (publication en ligne et impression)**.
5. Cliquer sur le bouton **Options...** pour préciser les options de conversion. La boîte de dialogue **Options** s'ouvre.

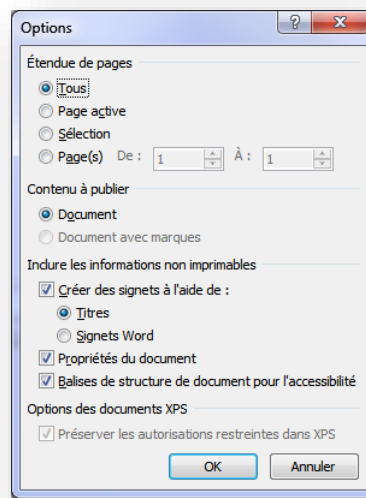


Figure 50. Définition des options pour la publication au format XPS

Cocher **Créer des signets à l'aide de** et vérifier que l'option **Titres** est sélectionnée.

Vérifier que la case **Balises de structure de document pour l'accessibilité** soit bien cochée.

6. Cliquer sur le bouton **OK**.
7. Préciser le nom du fichier dans le champ **Nom de fichier** et cliquer sur le bouton **Publier**.

Avec le clavier, procéder de la façon suivante :

1. Appuyer sur ALT ou F10 pour faire apparaître les touches d'accès.
2. Appuyer sur F, puis sur A. La boîte de dialogue **Enregistrer sous** s'affiche.
3. Appuyer sur ALT + T et appuyer sur FLÈCHE HAUT ou FLÈCHE BAS pour sélectionner **Document XPS (*.xps)**.
4. Appuyer sur ALT + N et entrer un nom pour le document.
5. Appuyer deux fois sur ALT + O. La boîte de dialogue **Options** s'ouvre.
6. Vérifier que la case **Balises de structure de document pour l'accessibilité** est bien cochée et appuyer sur ENTRÉE pour fermer la boîte de dialogue **Options**.
7. Appuyer sur ENTRÉE pour valider les options d'enregistrement.

11.3.4 Exemple

Cette section suppose d'avoir téléchargé au préalable les exemples de ce guide (Cf. section § 1.5 ORGANISATION DU GUIDE).

Le document *Coupon d'invitation Séminaire Word 2007.docx* réalisé pour le séminaire gratuit proposé par l'Association BrailleNet et Microsoft France en complément de ce guide est utilisé comme exemple. Ce document situé dans le dossier *10. Publier le document Word dans d'autres formats* à la racine du répertoire d'extraction cible du fichier archive *ExemplesGuideAccessibiliteWord2007.zip*.

De façon à mettre en pratique la procédure précédente, nous vous proposons de publier ce document au format Document XPS.

À l'issue de la publication, vous devez obtenir un résultat similaire au fichier *Coupon d'invitation Séminaire Word 2007.xps* situé dans le sous-répertoire intitulé XPS.

Pour visualiser le résultat, vous devez disposer du MICROSOFT XPS VIEWER ou du complément MICROSOFT XPS ESSENTIALS PACK qui sont tous deux téléchargeables gratuitement depuis le [site Microsoft](#)¹²⁴. Une fois l'un de ces éléments téléchargés, vous pouvez visualiser le fichier .xps.

11.4 Publier au format DAISY

Le format DAISY (*Digital Access Information SYstem*) XML est issu du [consortium DAISY](#)¹²⁵ qui regroupe 70 associations (notamment l'Association BrailleNet, coéditeur de ce guide) dont le but est, depuis 1996, de rendre tous les documents publiés accessibles aux personnes souffrant de déficiences visuelles, de dyslexie, ou encore de la maladie de Parkinson. Autant de handicaps qui rendent difficiles la lecture, la saisie sur un clavier et même la simple manipulation d'un livre.

Le format Daisy XML (DTBook DTD) est la base fondatrice du [standard DAISY 3/NISO \(ANSI/NISO Z39.86 SPECIFICATIONS FOR THE DIGITAL TALKING BOOK\)](#)¹²⁶, utilisée dans le monde entier pour lire et publier des contenus multimédias et constituer des livres numériques audio.

En effet, ce format pivot peut ensuite être converti dans de multiples formats au travers notamment du [Pipeline DAISY](#)¹²⁷, une suite gratuite proposée par le consortium DAISY.

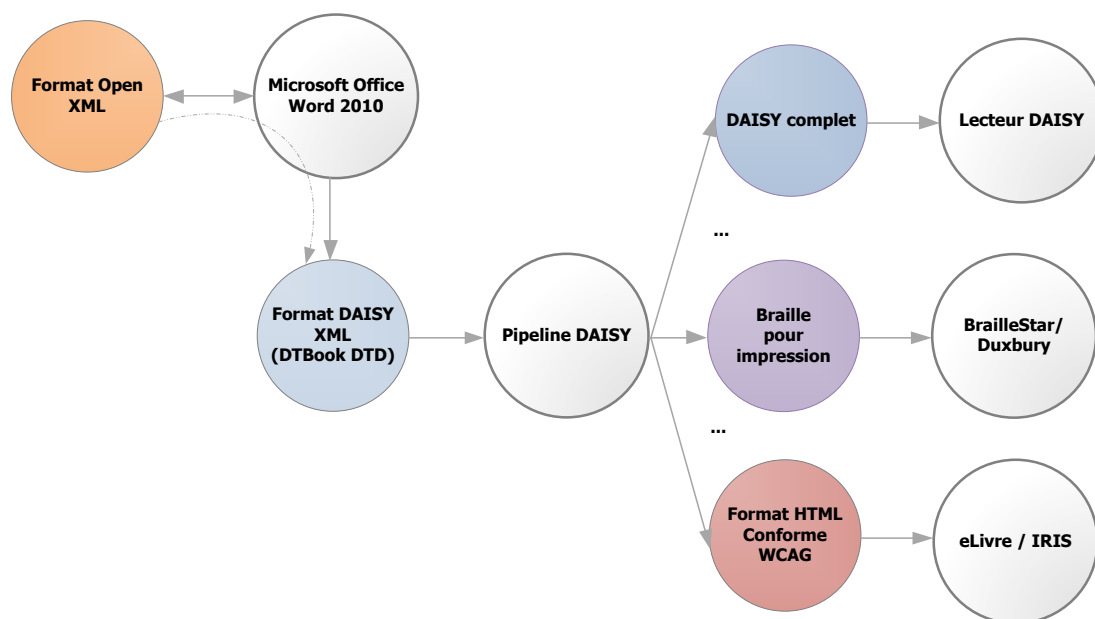


Figure 51. Production d'un format DAISY XML (DTBook DTD) sur la base d'un document Word 2010

Les fichiers résultants sont ensuite non seulement lus par des synthétiseurs vocaux pour créer une forme de « braille électronique » mais, grâce au standard DAISY, les utilisateurs peuvent naviguer

¹²⁴ MICROSOFT XPS VIEWER et complément MICROSOFT XPS ESSENTIALS PACK : <http://www.microsoft.com/whdc/xps/viewxps.mspx>

¹²⁵ Consortium DAISY : <http://www.daisy.org>

¹²⁶ Standard DAISY/NISO : <http://www.daisy.org/z3986>

¹²⁷ DAISY Pipeline : <http://www.daisy.org/projects/pipeline>

rapidement par en-tête ou numéro de page, utiliser des index et références, le tout avec des enregistrements audio et du texte classés et synchronisés.

Pour de plus amples informations, nous vous invitons à visionner/écouter le [film DAISY REND LA LECTURE PLUS FACILE](#)¹²⁸.

Microsoft, Sonata Software Ltd., et le consortium DAISY ont collaboré à un projet en Open Source de développement conjoint d'un [traducteur Open Source DAISY TRANSLATOR FOR OPEN XML](#)¹²⁹.

Résultat de ce projet annoncé à la fin de l'année 2007, un complément (*add-in* en anglais) SAVE AS DAISY permettant de convertir les documents de Microsoft Office Word 2010 (mais également d'Office XP, et 2003 avec le [pack de compatibilité pour Microsoft Office 2000, Office XP ou Office 2003](#)¹³⁰) directement au format DAISY XML est disponible pour l'ensemble des utilisateurs en téléchargement gratuit sous licence BSD (*Berkeley Software Distribution*) sur la forge [SourceForge](#)¹³¹, ainsi que sur le site [DAISY.org](#)¹³².

Ce complément est disponible aujourd'hui en plusieurs versions.

Ainsi, au-delà de la version initiale (avec ses différentes évolutions 1.x), il convient de noter qu'une seconde version majeure intègre une version dite « Lite » du Pipeline DAISY. La version 2.1.1 disponible depuis le 24 mars 2009 en constitue la version stable.

Au-delà de la conversion du document Word en fichier DAISY XML (DTBook DTD) à l'instar de la première version pour traitement ultérieur ou restitution par un lecteur capable de prendre en charge directement ce format, cette version majeure est à même de produire sur cette base un livre numérique au format DAISY complet (texte intégral et audio MP3 complet) avec l'ensemble des fonctionnalités de navigation.

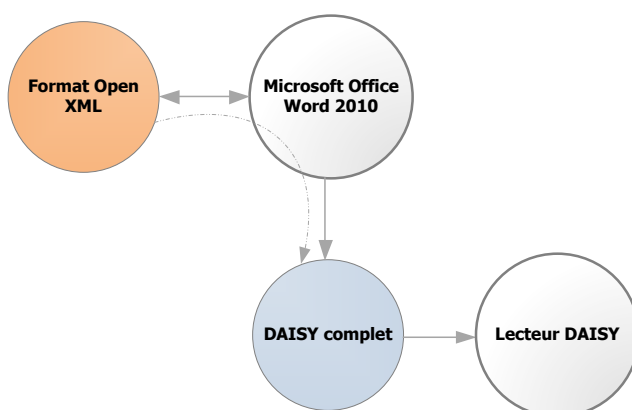


Figure 52. Production directe d'un livre numérique DAISY complet sur la base d'un document Word 2010

L'audio MP3 est généré par le moteur de synthèse vocale (TTS en abrégé pour *Text-To-Speech* en anglais) de la plateforme Windows avec la voix SAPI (Microsoft Speech API) par défaut.

Le livre numérique parlant entièrement construit ou DAISY complet est alors produit au format [DAISY 2.02](#)¹³³ et DAISY 3, officiellement ANSI/NISO Z39.86.

Chacune de ces spécifications décrit ce qu'est un livre numérique parlant (*Digital Talking Book* en anglais ou DTB en abrégé), qui est composé dans les deux cas d'un jeu différent de fichiers.

¹²⁸ Film DAISY REND LA LECTURE PLUS FACILE : <http://www.microsoft.com/france/accessibilite/video/20080513-daisy-makes-reading-easier.aspx>

¹²⁹ Projet DAISY TRANSLATOR FOR OPEN XML : <http://sourceforge.net/projects/openxml-daisy>

¹³⁰ Pack de compatibilité pour Microsoft Office 2000, Office XP ou Office 2003 : <http://www.microsoft.com/downloads/details.aspx?displaylang=fr&FamilyID=941b3470-3ae9-4aee-8f43-c6bb74cd1466>

¹³¹ Add-in SAVE AS DAISY sur SourceForge.net : <http://sourceforge.net/projects/openxml-daisy/files/DAISYTranslator%20Word%20Add-Ins/>

¹³² Add-in SAVE AS DAISY sur Daisy.org : <http://www.daisy.org/projects/save-as-daisy-microsoft>

¹³³ DAISY 2.02 : http://www.daisy.org/z3986/specifications/daisy_202.html

En effet, un livre numérique DAISY 3 complet (texte intégral et audio MP3 complet) se compose des fichiers suivants :

- Un fichier package DTB .opf, qui contient les métadonnées et la liste des autres fichiers du livre ;
- Un fichier de contrôle de la navigation .ncx, fondamentalement la table des matières du livre ;
- Un fichier DTBook XML .xml qui contient le contenu textuel du livre ;
- Un ensemble de fichiers audio MP3 ;
- Un ensemble de fichiers SMIL (pour synchroniser les différents media, texte et audio).

Alors qu'un livre numérique DAISY 2.02 se compose des fichiers suivants :

- Le document de centre de contrôle de navigation ncc.html (*navigation control center* en anglais) ;
- Le document contenu texte .html du livre ;
- Un ensemble de fichiers audio MP3 ;
- Un ensemble de fichiers SMIL (pour synchroniser les différents media, texte et audio).

En termes d'application pour l'édition adaptée, ceci doit faciliter par exemple la production de documents et livres électroniques accessibles dans le [Serveur Hélène](http://www.serveur-helene.org)¹³⁴ (mis en place en 2001 par l'association BrailleNet pour répondre aux besoins des transpositeurs-producteurs d'ouvrages adaptés aux personnes déficientes visuelles et la [Bibliothèque Hélène](http://www.bibliotheque-helene.org)¹³⁵ qui repose sur ce serveur pour offrir un service d'emprunt de livres numériques à destination de tout lecteur aveugle ou malvoyant en suivant une procédure en ligne, dont la plupart sont fournis par les éditeurs dans le cadre de contrats spécifiques avec l'association BrailleNet.

Les livres numériques peuvent être lus par différents lecteurs qu'il s'agisse d'un périphérique comme, par exemple, le lecteur [VictorReader Stream](http://www.humanware.com/en-europe/products/blindness/dtb_players/compact_models/_details/id_81/victorreader_stream.html)¹³⁶ de la société HumanWare ou d'un logiciel.



Figure 53. Lecture d'un livre numérique

Le site du consortium DAISY propose une [liste de lecteurs](http://www.daisy.org/tools/tools.shtml?Cat=playback)¹³⁷. Certains lecteurs DAISY acceptent un simple fichier DAISY XML (DTBook DTD) ; ils utilisent une technique de conversion avancée et de synthèse vocale pour produire un livre numérique parlant sur la base de contenu texte XML. D'autres lecteurs requièrent au contraire un livre numérique DAISY complet. Compte tenu de la description précédente, les lecteurs DAISY 3 attendront habituellement comme point d'entrée un fichier .opf alors que les lecteurs DAISY 2.02 attendent habituellement un fichier ncc.html.

Dans le contexte particulier de ce livre blanc, une nouvelle version 2.5 du traducteur disponible en Bêta depuis le 17 mars 2011 reprend les fonctionnalités de la version 2.1.1 précédemment mentionnée et amène le support de Microsoft Office 2010 tout en restant compatible avec les versions précédentes de la suite Microsoft Office. Cette version développée sur la base d'un

¹³⁴ Serveur Hélène : <http://www.serveur-helene.org>

¹³⁵ Bibliothèque Hélène : <http://www.bibliotheque-helene.org>

¹³⁶ Lecteur VictorReader Stream de la société HumanWare : http://www.humanware.com/en-europe/products/blindness/dtb_players/compact_models/_details/id_81/victorreader_stream.html

¹³⁷ Liste de lecteurs sur le site du consortium DAISY : <http://www.daisy.org/tools/tools.shtml?Cat=playback>

partenariat entre le consortium DAISY, Microsoft et la société Interger, est disponible en version 32-bits et 64-bits selon la version installée de la suite Microsoft Office (Cf. section § 11.4.2.1 INSTALLER LA VERSION 2.5 BETA POUR MICROSOFT OFFICE WORD 2010 ci-dessous).

Ce traducteur complète les [solutions d'accessibilité proposées par Microsoft](#)¹³⁸ en permettant un accès plus simple à des documents Word de structure complexe pour les personnes déficientes visuelles, et il était évidemment très attendu par le monde de l'éducation, qui n'est pas nécessairement le mieux équipé en matière de solutions de lecture et d'apprentissage adaptées.

À ce titre, il semble important de citer Penny Hartin, directrice générale de l'Union Mondiale des Aveugles (UMA en abrégé), dont la réaction à l'annonce de ce projet se passe de tout commentaire : *« Il est essentiel de rendre accessible sur les postes de travail du monde un contenu très fonctionnel. Ce convertisseur Open XML vers DAISY XML pour Microsoft Office Word est une avancée remarquable en ce sens »*.

Des organisations comme la World Health Organization ou la World Blind Union estiment que plus de 160 millions de personnes sont aveugles ou ont des problèmes de vue significatifs. Nous pouvons aussi ajouter à ce nombre les millions de gens ayant des troubles physiques, du développement ou de l'apprentissage, et qui vont pouvoir bénéficier des applications de DAISY.

On peut estimer aujourd'hui, à seulement 5% le contenu disponible ayant été converti en formats accessibles. Avec le nombre d'utilisateurs de Word aujourd'hui et la quantité de contenu qu'ils génèrent, la disponibilité de contenus accessibles va augmenter de façon considérable.

Sans la disponibilité d'un tel traducteur, la création de fichiers DAISY peut être le résultat d'un processus quelque peu complexe. Grâce à une intégration directe dans Word, la création devient familière, simple et peu coûteuse. A ce titre, il s'agit à nos yeux d'un exemple réel du véritable objectif des standards :

- Eliminer les barrières d'usage quelle que soit leur origine,
- Faciliter l'interopérabilité entre les standards.

Le projet de ce traducteur sert aujourd'hui de modèle de référence pour les développeurs pour la mise à disposition de capacité similaire vis-à-vis d'autres solutions logicielles.

Un [forum dédié](#)¹³⁹ à ce dernier est, par ailleurs, disponible sur le site du consortium DAISY.

11.4.1 Conseils

Lorsque les conseils décrits dans les différents chapitres précédents de ce guide sont respectés, les conditions sont optimales pour que le document soit converti au format Daisy XML, sans perte de structure ni d'information, et qu'il conserve la plupart de ses propriétés pour un lecteur handicapé visuel.

11.4.2 Procédures

Le traducteur Open Source DAISY TRANSLATOR FOR OPEN XML précédent en version 2.5 Beta comprend le complément (*add-in* en anglais) SAVE AS DAISY dont nous illustrons l'usage ci-après pour produire à partir d'un document Word directement un livre numérique DAISY complet (texte intégral et audio MP3 complet) ou simplement le convertir en fichier DAISY XML (DTBook DTD).

Un traducteur sous forme de traitement par lot pour une conversion en masse est également fourni. Nous n'en décrivons pas la mise en œuvre dans le cadre de ce guide.

11.4.2.1 Installer la version 2.5 Beta pour Microsoft Office Word 2010

Comme indiqué précédemment, il existe deux programmes d'installation, correspondant aux deux versions disponibles de Microsoft Office Word 2010, à savoir 32 bits ou 64 bits.

¹³⁸ Solutions d'accessibilité proposées par Microsoft : <http://www.microsoft.com/france/accessibilite>

¹³⁹ Forum Save As Daisy Microsoft sur le site du consortium DAISY : <http://www.daisy.org/forums/save-as-daisy-microsoft>

Pour vérifier quel programme d'installation du complément SAVE AS DAISY doit être utilisé, procéder de la façon suivante :

1. Lancer Microsoft Office Word 2010.
2. Cliquer sur l'onglet **Fichier** pour passer dans le mode Microsoft Office Backstage.
3. Sélectionner **Aide**.

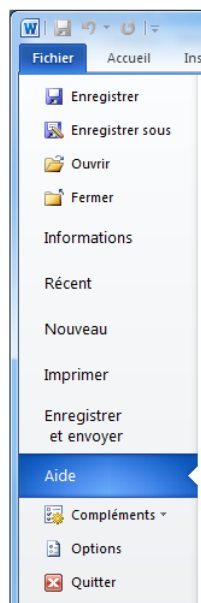


Figure 54. Mode Microsoft Office Backstage avec la vue sur les commandes de l'onglet Fichier

Les informations relatives à la version de Microsoft Office installée s'affichent dans la partie gauche de la fenêtre, vous voyez les informations relatives à la version de Microsoft Office que vous avez installée. S'il s'agit de la version 14, cela signifie que vous utilisez Microsoft Office 2010.



Figure 55. Information sur la version installée

A la suite du numéro de version est également précisé entre parenthèses s'il s'agit de la version 32 bits ou 64 bits.

Pour télécharger et installer le complément SAVE AS DAISY version 2.5 Bêta qui correspond à votre version de Microsoft Office Word 2010, procéder de la façon suivante :

1. Télécharger la version du fichier d'installation du complément SAVE AS DAISY correspondant à la version 32 bits ou 64 bits de votre installation de Microsoft Office 2010.


Il s'agit du fichier *DaisyAddinForWordSetup.exe* pour une version 32 bits ou *DaisyAddinForWordSetup_x64.exe* pour une version 64 bits sur la forge [SourceForge](http://sourceforge.net/projects/openxml-daisy/files/DAISYTranslator%20Word%20Add-Ins/Release%202.5%20Beta/)¹⁴⁰.

2. Exécuter le fichier d'installation et suivre les instructions.

Pour pouvoir installer le complément, vous devez disposer par ailleurs des permissions de sécurité appropriées.

11.4.2.2 Produire un livre numérique DAISY complet

Depuis Microsoft Office Word 2010, procéder de la façon suivante, pour produire directement un livre numérique DAISY complet (texte intégral et audio MP3 complet) :

1. Cliquer sur le bouton **Fichier**, pour passer dans le mode Backstage puis sous **Aide** cliquer sur **Compléments**  **Compléments**.
2. Cliquer sur l'option **Save as DAISY**, puis sur **Full DAISY (from Single docx)** et enfin sur **Narrator-DtbookToDaisy** pour publier une version du document de travail au format DAISY 3 (audio MP3). La boîte de dialogue **Narrator-DtbookToDaisy** s'affiche.

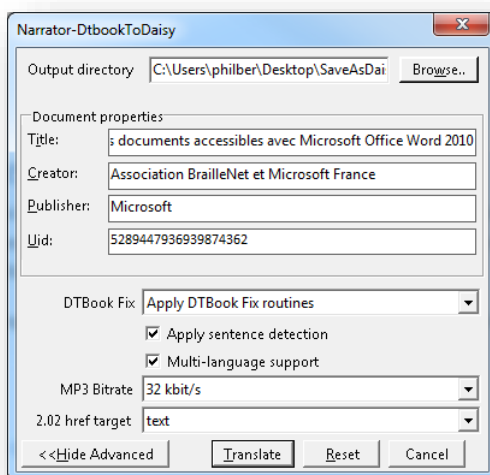


Figure 56. Définition des options pour la production d'un fichier DAISY Audio

Comme illustré ci-dessus, les propriétés du document (Cf. chapitre § 8 DONNER DES INFORMATIONS SUPPLEMENTAIRES) sont reprises automatiquement à l'exception de l'Uid qui est généré dynamiquement.

3. Après avoir précisé la destination, cliquer sur le bouton **Translate**. La conversion est alors initiée. Un rapport de conversion est publié à la fin de l'opération, précisant le statut de succès ou d'échec, les limites ou problèmes rencontrés.

Avec le clavier, procéder de la façon suivante :

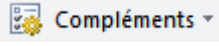
1. Appuyer sur ALT ou F10 pour faire apparaître les touches d'accès.
2. Appuyer sur F, puis sur Z, Y, A et enfin sur D pour valider. La boîte de dialogue **Narrator-DtbookToDaisy** s'affiche.
3. Préciser la destination.
4. Appuyer sur ENTRÉE pour valider les options d'enregistrement.

¹⁴⁰ Complément SAVE AS DAISY sur la forge SourceForge : <http://sourceforge.net/projects/openxml-daisy/files/DAISYTranslator%20Word%20Add-Ins/Release%202.5%20Beta/>

Cette opération crée un livre numérique aux formats DAISY 2.02 complet et DAISY 3 complet.

11.4.2.3 Convertir en DAISY XML (DTBook DTD) en vue d'un traitement ultérieur

Depuis Microsoft Office Word 2010, procéder de la façon suivante, pour convertir au format DAISY XML (DTBook DTD) en vue d'un traitement ultérieur :

1. Enregistrer préalablement le document au format .docx par défaut de Microsoft Office Word 2010.
2. Cliquer sur le bouton **Fichier**, pour passer dans le mode Backstage puis sous **Aide** cliquer sur **Compléments** .
3. Cliquer sur l'option **Save as DAISY**, puis sur **DAISY XML (from Single docx)** pour publier une version du document de travail au format DAISY XML (DTBook DTD). La boîte de dialogue **DAISY Translator** s'affiche.

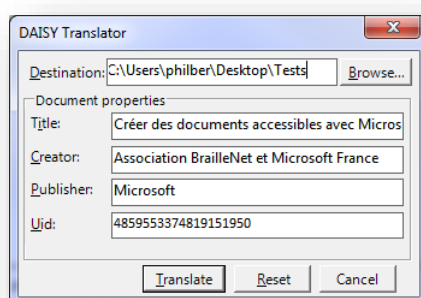


Figure 57. Définition des options pour la publication au format DAISY XML

Comme illustré ci-dessus, les propriétés du document (Cf. chapitre § 8 DONNER DES INFORMATIONS SUPPLEMENTAIRES) sont reprises automatiquement à l'exception de l'Uid qui est généré dynamiquement.

4. Après avoir précisé la destination, cliquer sur le bouton **Translate**. La conversion est alors initiée. Un rapport de conversion est publié à la fin de l'opération, précisant le statut de succès ou d'échec, les limites ou problèmes rencontrés.

Avec le clavier, procéder de la façon suivante :

1. Appuyer sur ALT ou F10 pour faire apparaître les touches d'accès.
2. Appuyer sur F, puis sur Z, Y et enfin sur S pour valider. La boîte de dialogue **DAISY Translator** s'affiche.
3. Préciser la destination.
4. Appuyer sur ENTRÉE pour valider les options d'enregistrement.

11.4.3 Exemple

11.4.3.1 Lire un livre numérique DAISY complet

Dans un premier temps, et de façon à compléter les informations relatives au format DAISY XML, nous vous proposons de visionner/écouter le [film DAISY REND LA LECTURE PLUS FACILE](http://www.microsoft.com/france/accessibilite/video/20080513-daisy-makes-reading-easier.aspx)¹⁴¹.

La suite de cette section suppose d'avoir téléchargé au préalable les exemples de ce guide (Cf. section § 1.5 ORGANISATION DU GUIDE).

¹⁴¹ Film DAISY REND LA LECTURE PLUS FACILE : <http://www.microsoft.com/france/accessibilite/video/20080513-daisy-makes-reading-easier.aspx>

Le document *Coupon d'invitation Séminaire Word 2007.docx* réalisé pour le séminaire gratuit proposé par l'Association BrailleNet et Microsoft France en complément de ce guide est utilisé comme exemple. Ce document est situé dans le dossier 10. *Publier le document Word dans d'autres formats* à la racine du répertoire d'extraction cible du fichier archive *ExemplesGuideAccessibiliteWord2007.zip*.

De façon à mettre en pratique la procédure précédente (Cf. section § 11.4.2.2 PRODUIRE UN LIVRE NUMERIQUE DAISY COMPLET) pour la production d'un livre numérique DAISY complet (texte intégral et audio MP3 complet), vous pouvez lancer la conversion du document *Coupon d'invitation Séminaire Word 2007.docx* selon les modalités décrites.



De façon à vous faire une idée du résultat, nous vous proposons d'utiliser simplement un lecteur Web, en l'occurrence le [lecteur ButtercupReader](#)¹⁴² développé également sous forme de projet en Open Source sur la base d'un partenariat entre le consortium DAISY, Microsoft et la société Interger pour permettre aux personnes d'écouter et de naviguer au sein de livres numériques parlants (DTB) directement depuis un navigateur. Ce lecteur est compatible avec les livres numériques DAISY 3 complet et suppose que le livre soit « uploadé » sous forme de fichier archive .zip.

Le code source est disponible sur la [forge Codeplex](#)¹⁴³. Ce lecteur est fondé sur un contrôle réalisé avec la technologie Microsoft Silverlight 2.0 à destination des applications Web riches et accessibles. Il s'agit de l'[une des techniques WCAG 2.0](#)¹⁴⁴ au-delà du HTML.

¹⁴² Lecteur Web ButtercupReader : <http://www.buttercupreader.net/>

¹⁴³ Projet ButtercupReader : <http://buttercupreader.codeplex.com/>

¹⁴⁴ Microsoft Silverlight 2.0 comme technique WCAG 2.0 : http://www.w3.org/WAI/GL/WCAG20/implementation-report/Silverlight_accessibility_support_statement



Figure 58. Ouvrir un livre numérique depuis le lecteur ButtercupReader

Une fois que le fichier archive .zip est constitué, il convient d'ouvrir ce fichier depuis le lecteur depuis l'icône Dossier ou en appuyant sur la touche O. Vous pouvez alors naviguer dans le coupon sur la base de la structure qui a été précisée lors de sa conception.

11.4.3.2 Convertir le fichier DAISY XML (DTBook DTD) en livre numérique DAISY complet

Pour ce qui est de la conversion au format DAISY XML en vue d'un traitement ultérieur, nous vous proposons à présent de publier ce document au format DAISY XML selon la procédure décrite à la section § 11.4.2.3 CONVERTIR EN DAISY XML (DTBOOK DTD) EN VUE D'UN TRAITEMENT ULTERIEUR. A l'issue de la publication, vous devez obtenir les fichiers présents dans le sous-répertoire intitulé DAISY et en particulier le fichier *Coupon d'invitation Séminaire Word 2007.xml*.

Pour illustrer la démarche dans son ensemble, nous vous proposons de télécharger et d'installer le [Pipeline DAISY](http://www.daisy.org/projects/pipeline)¹⁴⁵.

Une fois ceci effectué, nous vous proposons de réaliser les opérations suivantes. Il s'agit de produire, en l'occurrence, un fichier DAISY complet (texte intégral et audio MP3 complet) comme précédemment :

1. Lancer l'application DAISY pipeline.

¹⁴⁵ DAISY Pipeline : <http://www.daisy.org/projects/pipeline>

2. Créer une nouvelle tâche, en l'occurrence un nouveau « **Pipeline Job** » depuis l'option **New** du menu **File**.
3. Dans l'assistant **New Job Wizard**, sélectionner alors **Creation / Simple / Narrator**. Nous illustrons ici la même fonctionnalité de production de fichier DAISY Audio comme cela est proposé directement depuis Word 2010.

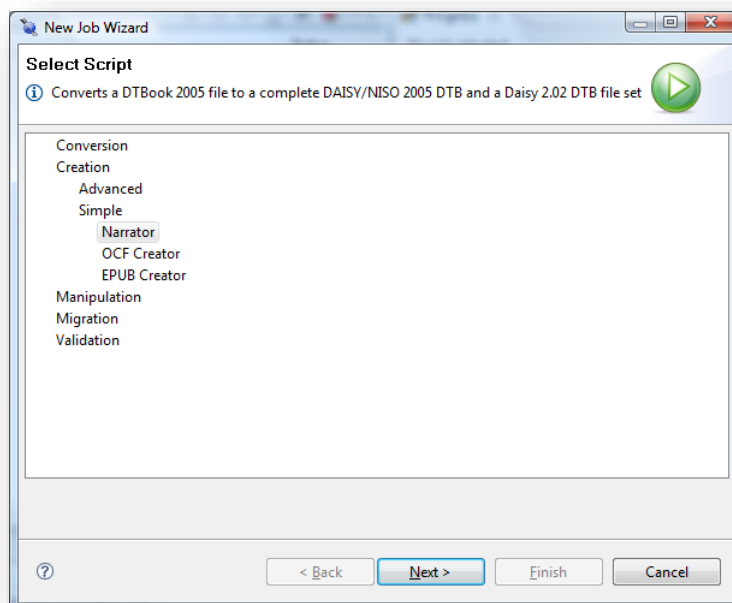


Figure 59. Création d'une nouvelle tâche

4. Cliquer sur **Next**.
5. Dans la seconde page de l'assistant, préciser alors le fichier DAISY XML précédent et ainsi que le répertoire cible. Par simplicité, nous spécifions ici le sous-répertoire DAISY qui contient le fichier DAISY XML.

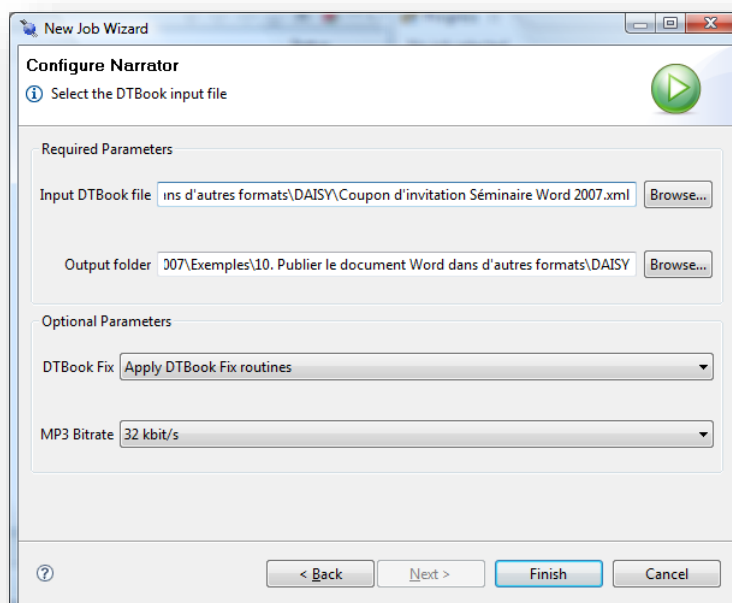


Figure 60. Définition des paramètres de la tâche

6. Cliquer à présent sur **Finish** pour créer la tâche de conversion.
7. De façon à exécuter immédiatement la tâche, appuyer sur les touches CTRL + MAJ + F1.

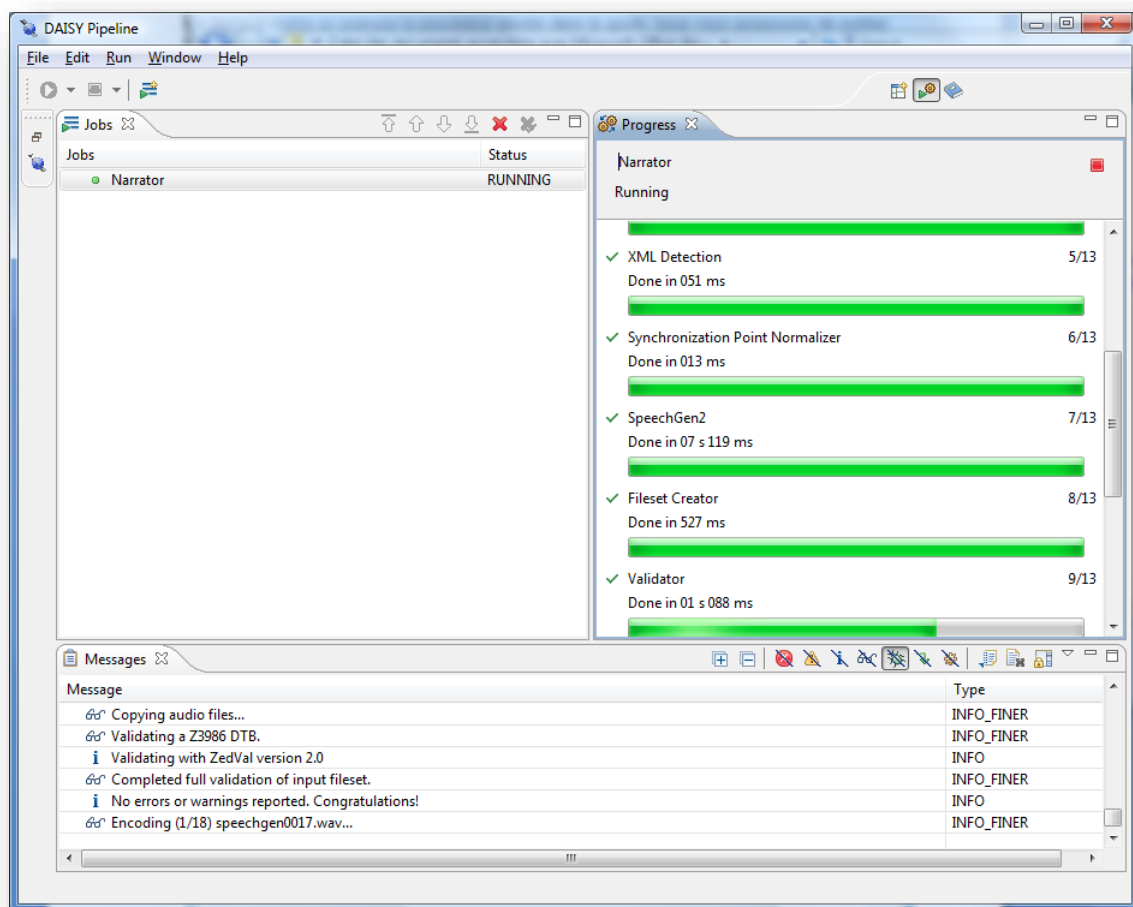


Figure 61. Conversion du format

Une fois la tâche de conversion effectuée, vous devez disposer de trois sous-répertoires (*daisy202*, *z3986*, et *z3986-mp3*) avec trois types de format de sortie.

De façon à vous faire une idée du résultat, vous pouvez utiliser comme précédemment un lecteur.

Une fois le contenu du répertoire *z3986-mp3* archivé sous forme d'un fichier archive .zip, vous pouvez ainsi naviguer à nouveau vers le lecteur Web ButtercupReader et ouvrir ce fichier archive.

12 Remarques en guise de conclusion

Ce document introduit les quelques principes clés à observer pour rendre accessible au plus grand nombre un document produit avec Microsoft Office Word 2010.

Ce guide nous a permis de démontrer qu'en respectant un certain nombre de règles, dès la conception d'un document Word, il est possible de le rendre accessible et lisible par des utilisateurs ayant un handicap visuel.

Pour reprendre le fil conducteur de la grande majorité des exemples de ce guide (Cf. section § 3.4 EXEMPLES), vous pouvez constater que le document *Extrait teleph_01_01 - Version revue.docx*¹⁴⁶ est désormais mieux rendu tout en conservant son visuel initial.

Si l'on sépare la mise en forme du contenu, les lecteurs du document pourront l'afficher selon leurs préférences :

- Choisir leur propre mode d'affichage ;
- Utiliser un modèle de document approprié à leurs besoins : texte blanc sur fond noir, ou inversement, utilisation ou non de couleurs, agrandir la taille de la police, changer la police.

Si le document est structuré selon des styles prédéfinis, il sera possible au lecteur ou à son aide technique, de naviguer plus rapidement d'un titre de paragraphe à un autre, d'identifier le rôle de chaque paragraphe par rapport aux autres blocs de texte du document ou de créer une table des matières du document. Si le document doit être converti dans d'autres formats, sa structure pourra être conservée.

Un commentaire alternatif à chaque élément non textuel du document améliorera l'accès à l'information contenue dans ces graphiques pour tout lecteur ne voyant pas ou interprétant mal ces graphiques. Notons néanmoins que pour certains graphiques complexes, il sera éventuellement nécessaire d'adapter le commentaire ou d'en réaliser une description simplifiée.

Si les tableaux sont utilisés afin d'organiser des données sur des lignes et des colonnes, et si les recommandations de ce guide sont respectées, ce mode d'affichage des données sera plus facile à appréhender pour le lecteur ayant un handicap visuel et la présentation sera plus facile à comprendre par tous les lecteurs.

Dans le cas de formulaires, des textes d'aides associés à chaque champ du formulaire amélioreront l'accès à ce formulaire pour tous les utilisateurs.

Si le document doit être converti dans d'autres formats, tels que les formats HTML, PDF, XPS, DAISY XML, ou DAISY Audio abordés dans ce guide, des liens explicites, des références, des notes et une table des matières faciliteront la compréhension du document.

Le but de ce guide n'a pas été de donner une liste exhaustive de tout ce qu'il faut prendre en compte pour qu'un document Word soit accessible à tous. Son objectif a été de sensibiliser les personnes souhaitant créer un document avec le logiciel Microsoft Office Word 2010 à des concepts de base permettant au plus grand nombre de lire et d'exploiter ces documents.

Si les conseils prodigués par ce guide sont suivis, les documents réalisés seront non seulement beaucoup plus accessibles aux lecteurs aveugles et malvoyants mais ils seront aussi beaucoup plus clairs pour tous.

¹⁴⁶ Ce document est situé dans le dossier 11. *Remarques en guise de conclusion* à la racine du répertoire d'extraction cible du fichier archive *ExemplesGuideAccessibiliteWord2007.zip*.

Annexe A. Pour aller plus loin

Pour des informations générales sur la suite bureautique Microsoft Office 2010 en général, nous vous invitons à consulter le [site Microsoft France Office](http://www.microsoft.com/france/office)¹⁴⁷ et, pour des informations plus techniques, le [Centre de ressources Microsoft TechNet pour Microsoft Office 2010](http://technet.microsoft.com/fr-fr/office/ee263913.aspx)¹⁴⁸.

Pour des informations générales sur les solutions d'accessibilité de Microsoft, nous vous invitons à consulter le [site dédié](http://www.microsoft.com/france/accessibilite)¹⁴⁹ ainsi que le [Centre de développement MSDN sur l'accessibilité](http://msdn.microsoft.com/fr-fr/dd759316.aspx)¹⁵⁰.

Pour des informations générales sur l'Association BrailleNet, nous vous invitons à consulter le [site de l'Association](http://www.brailenet.org)¹⁵¹.

¹⁴⁷ Site Microsoft France Office : <http://www.microsoft.com/france/office>

¹⁴⁸ Centre de ressources Microsoft TechNet pour Microsoft Office 2010 : <http://technet.microsoft.com/fr-fr/office/ee263913.aspx>

¹⁴⁹ Site Microsoft France Accessibilité : <http://www.microsoft.com/france/accessibilite>

¹⁵⁰ Centre de développement MSDN sur l'accessibilité : <http://msdn.microsoft.com/fr-fr/dd759316.aspx>

¹⁵¹ Site de l'Association BrailleNet : <http://www.brailenet.org>

Annexe B. A propos de l'accessibilité de ce document

Ce document respecte l'ensemble des principes abordés jusqu'ici pour assurer l'accessibilité de ce contenu pour tout utilisateur de technologie(s) d'assistance.



Il prend en compte notamment à ce titre la [liste des critères DOCUMENTS BUREAUTIQUES EN TELECHARGEMENT du référentiel AccessiWeb 2.0](#)¹⁵² qui permet de mesurer et de vérifier la conformité de documents bureautiques aux recommandations WCAG 2.0, via l'implémentation des techniques G (générales) et T (Texte), non spécifiques aux technologies et qui sont les seules applicables d'un point de vue normatif.

Ainsi, par exemple:

- Le document est structuré au travers d'une utilisation appropriée des styles hiérarchiques pour l'identification des chapitres, sections et paragraphes ;
- Chaque élément non textuel est accompagné d'une alternative textuelle ;
- En terme de présentation, le contenu est mis en forme à l'aide des styles de mise en forme et garanti un contraste valide entre les éléments de premier plan (par exemple, le texte proprement parler) et les éléments de second plan, la page ;
- Le contenu ainsi proposé dispose d'aides à la navigation ;
- Etc.

Nous avons vérifié l'accessibilité de ce contenu avec le nouveau vérificateur d'accessibilité de Word 2010, un vérificateur à l'instar du vérificateur d'orthographe ou de grammaire mais vis-à-vis des problématiques d'accessibilité du contenu.

Nous remercions les personnes qui souhaitent proposer ce contenu dans d'autres formats (par exemple HTML, PDF balisé, DAISY XML ou complet, etc.) de suivre les recommandations précisées dans ce document pour maintenir autant que faire se peut l'accessibilité du contenu.

Au-delà de ce propos, votre opinion nous intéresse. N'hésitez pas à nous transmettre vos commentaires et suggestions à l'adresse philippe.beraud@microsoft.com pour que nous puissions améliorer le contenu ainsi proposé tant sur le fond que sur sa forme accessible.

¹⁵² Liste des critères DOCUMENTS BUREAUTIQUES EN TELECHARGEMENT du référentiel AccessiWeb 2.0 : http://www.accessiweb.org/_repository/files/liste-criteres-documents-bureautiques-telechargement-AW20.doc