

➤ **Mise en page de productions écrites accessibles pour une mise en ligne ou une impression**


L'accessibilité numérique vise à rendre les contenus et services numériques compréhensibles et utilisables par les personnes en situation de handicap. Pour faciliter la mise en accessibilité des sites et services numériques, la direction interministérielle du numérique (DINUM) édite le référentiel général d'amélioration de l'accessibilité (RGAA).

Table des matières

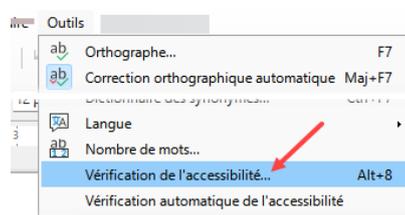
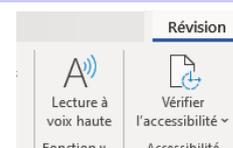
1. Informations préalables.....	2
A. Accessibilité et logiciels de traitement de texte	2
B. Lecteur d'écran	3
a. Lecteur d'écran intégré au systèmes d'exploitation	3
b. Lecteur d'écran NVDA (NonVisual desktop Access).....	3
C. Mise à disposition d'un contenu accessible	3
2. Mise en forme des textes (recommandations)	3
A. Enjeux.....	3
B. Police de caractère.....	3
C. Taille de police.....	3
D. Alignement du texte et interlignage	3
3. Titres et plan de page	4
A. Enjeux.....	4
B. En pratique.....	4
4. Images	4
A. Enjeux.....	4
B. Pour une image simple (image informationnelle ou texte court).....	4
C. Pour une image complexe.....	5
D. Pour les images fonctionnelles (bouton, flèches, ...)	5
5. Liens hypertextes.....	5
A. Enjeux.....	5
B. En pratique.....	5
6. Téléchargement.....	6
A. Enjeux.....	6
B. En pratique.....	6
a. Si le document téléchargeable est accessible	6
b. Si le document à télécharger n'est pas accessible (pdf, etc.).....	6
c. Informations complémentaires.....	6
7. Couleurs.....	6
A. Enjeux.....	6

B. En pratique.....	6
a. Contraste suffisant entre la couleur du texte et celle du fond	6
b. Information par la couleur	7
8. Listes à puces / Listes numérotées.....	7
A. Enjeux.....	7
B. En pratique.....	7
9. Multimédias.....	7
A. Enjeux.....	7
B. Informations générales	7
C. Sous-titre (ne concerne que les vidéos).....	8
D. Transcription textuelle (pour les vidéos et l’audio)	8
E. L’audiodescription (ne concerne que les vidéos)	8
10. Iframes / embed	9
11. Tableaux	9
A. Enjeux.....	9
B. Tableau simple	9
C. Tableau complexe	9
12. Citations.....	9
13. Abréviations, Mots complexes et glossaire (recommandations)	10
ANNEXES.....	10
1. OUTILS	10
A. LireCouleur.....	10
B. Cartable fantastique.....	10
C. Daltonizer	10
2. SOURCES et RESSOURCES.....	11

1. Informations préalables

A. Accessibilité et logiciels de traitement de texte

La version Word pour Windows dispose d’un assistant d’accessibilité et de lecture à haute voix, disponible depuis l’onglet Révision. Vous pouvez consulter la page dédiée à [l’assistant d’accessibilité sur support.microsoft.com](https://support.microsoft.com).



LibreOffice Writer propose également depuis le menu Outils une action de vérification de l’accessibilité du document. Il est également possible [d’ajouter l’extension Read Text](#) pour autoriser la lecture à haute voix du document.

B. Lecteur d'écran

Un lecteur d'écran permet aux personnes déficientes visuelles d'accéder aux informations disponibles sur un ordinateur.

a. Lecteur d'écran intégré au systèmes d'exploitation

Windows 11 et Windows 10 propose le narrateur que l'on peut démarrer et éteindre avec la combinaison de touche Win+Ctrl+Entrée. [Une présentation du narrateur est proposée sur support.microsoft.com.](#)

MacOs propose VoiceOver. [Le guide d'utilisation est disponible sur support.apple.com.](#)

b. Lecteur d'écran NVDA (NonVisual desktop Access)

NVDA est une revue d'écran gratuite et open source pour le système d'exploitation Microsoft Windows. En donnant des informations via une voix synthétique et/ou en Braille, il permet aux personnes déficientes visuelles d'accéder à un ordinateur sans coût additionnel par rapport à une personne voyante.

Le site tanaguru.com propose [un guide NVDA pour les tests d'accessibilité.](#)

C. Mise à disposition d'un contenu accessible

Quel que soit le mode de publication final, il est toujours possible de proposer deux documents pour un même contenu en priorisant une production accessible.

2. Mise en forme des textes (recommandations)

A. Enjeux

La mise en forme peut notamment impacter les personnes présentant des déficiences cognitives (dyslexie, etc.). [Quelle est la meilleure police pour les dyslexiques ? sur cultureedys.com](#)

Sur un site web, ne pas modifier la charte de publication établie pour répondre aux critères d'accessibilité ; Un bouton doit pouvoir permettre d'ajuster la mise en forme (contraste, interlignage, etc.)

B. Police de caractère

- J'utilise une police de caractère sans empattement (sans serif) : Arial, Calibri, Verdana, etc. [Les différents types de police sur laconsole.dev](#)
- Je n'utilise de police de caractères fantaisiste (comic sans MS, Gothic, cursive, etc.)

C. Taille de police

- J'utilise 12 points pour une mise en ligne
- J'utilise 14 points pour une impression à destination de personnes présentant une déficience visuelle

D. Alignement du texte et interlignage

- Je n'utilise pas la justification (La répartition uniforme du texte sur la largeur ajoute des espaces entre les mots qui rendent la lecture difficile)
- Je privilégie un interlignage d'au moins 1,5 fois la taille du texte.

3. Titres et plan de page

A. Enjeux

Une bonne structuration du texte avec un titrage adéquate facilite la navigation au clavier et l'interprétation du document par un lecteur d'écran pour personne ayant des déficiences visuelles.

B. En pratique

- Si j'ai mis du texte en gras, ne faut-il pas le modifier en titre ou sous-titre ?
- Un texte trop long ne doit-il pas être divisé en plusieurs paragraphes sous-titrés ?
- La hiérarchie des titres est respectée. Une extension de navigateur comme [Heading Map pour Firefox](#) ou [HeadingsMap pour Chrome](#) permet de visualiser et vérifier cette hiérarchie sur une page web.
- j'ai envisagé de mettre à disposition une table des matières ou un sommaire pour mettre à disposition un aperçu du contenu du document et faciliter la navigation. Je peux trouver de l'information en consultant par exemple les deux tutoriels suivants :
 - [Insérer une table des matières dans word sur support.microsoft.com](#)
 - [Créer une table des matières dans LibreOffice sur help.libreoffice.com](#)

4. Images

A. Enjeux

Une image peut être une simple décoration, apporter des informations textuelles ou non textuelles ou véhiculer une fonction (bouton, flèche, etc.) ; les personnes aveugles, malvoyantes ou ayant des difficultés de représentation visuelle doit pouvoir accéder à ces informations.

En html, la balise pour insérer un texte de remplacement est `alt= " texte de remplacement "`. À ne pas confondre avec la balise `title="survol "` plutôt utilisée avec les liens hypertextes pour afficher une information supplémentaire au survol.

B. Pour une image simple (image informationnelle ou texte court)

- Si je supprime cette image, puis-je comprendre le texte qui l'entoure sans perdre d'information ? Si oui, je ne complète pas le texte de remplacement de cette image de décoration.
- Si l'image apporte une information courte, je complète le texte de remplacement (ou texte alternatif avec la même information que celle véhiculée par l'image).

- Quand le texte est présent sur l'image (ex : affiche), je ne complète pas le texte de remplacement qui serait trop long et redondant, j'ajoute un texte à côté de l'image dans un paragraphe structuré reprenant les informations présentes sur l'image. (date, lieu, titre, etc.)
- Si j'ajoute une infobulle (balise html title), elle doit correspondre exactement au texte de remplacement (balise html alt)

C. Pour une image complexe

Une image complexe est une image qui ne peut pas être décrite en une seule phrase (plan, graphique, infographie, etc.)

- Je rédige un ou plusieurs paragraphes structurés sous cette image.
- J'indique un titre pour l'image complexe dans le texte de remplacement
- Je reprends le titre de cette image dans le texte de remplacement pour titrer le paragraphe détaillé.

D. Pour les images fonctionnelles (bouton, flèches, ...)

- Le texte de remplacement ne décrit pas l'image mais la destination du lien.

5. Liens hypertextes

A. Enjeux

Un lecteur d'écran doit comprendre la fonction lien. Un lien doit être le plus explicite pour inciter une personne présentant une déficience cognitive ou visuelle à passer à l'action.

Pour rappel, si une image à une fonction de lien (flèche, bouton, etc.) le texte de remplacement doit décrire la destination du lien.

B. En pratique

- Je ne sélectionne pas une URL pour faire le lien. Il faut garder en tête qu'une URL dans une page, aussi complexe soit-elle, sera lue caractère par caractère par le lecteur d'écran.
- Je sélectionne une portion de texte suffisamment explicite pour insérer un lien.
- Si la portion de texte ne peut pas être explicite, je peux ajouter le texte de remplacement ou l'infobulle en reprenant au moins la portion de texte sélectionnée (ex : page d'aide ...)
- Si elle existe, je ne modifie pas la charte graphique.
- J'évite les intitulés génériques tels que cliquez-ici, Lire la suite, Visitez cette page, etc. Préférer des intitulés comme En savoir plus sur radio France, Discours d'ouverture de Monsieur X (lire la suite), Découvrez l'offre de bienvenue etc.
- Si j'ai des intitulés de liens identiques, je m'assure qu'ils accèdent au même contenu.
- Si le lien s'ouvre dans une nouvelle fenêtre, je le précise dans le titre du lien.

6. Téléchargement

A. Enjeux

Il est préférable de prévoir que le document à télécharger soit accessible, structuré et réponde à l'ensemble des préconisations présentées ici.

B. En pratique

a. Si le document téléchargeable est accessible

- Le document bureautique ne doit être utilisé qu'à des fins d'impression (avec traitement pour les personnes aveugles). Robobracille.org propose la conversion d'un document en braille.
- J'informe l'utilisateur du poids et du format du document (entre parenthèses par exemple).
- J'intègre ces deux informations dans le titre du lien ou l'infobulle.

b. Si le document à télécharger n'est pas accessible (pdf, etc.)

- 1^{ère} possibilité : j'indique dans le titre du lien que le document n'est pas accessible
- 2^{ème} possibilité : je recrée un document accessible à proposer en alternative au téléchargement
- 3^{ème} possibilité : pour une mise en ligne, je recrée une page web reprenant le document de manière accessible.

c. Informations complémentaires

- [Création d'un fichier pdf accessible sur helpx.adobe.com](http://helpx.adobe.com)
- [Créer des pdf accessibles sur support.microsoft.com](http://support.microsoft.com)

7. Couleurs

A. Enjeux

La prise en compte des couleurs est importante pour les personnes aveugles, très malvoyantes ou celles qui ont des déficiences de perception des couleurs (daltonisme, perception des contrastes)

Il est important de toujours fournir un autre moyen, de préférence textuel pour que tout utilisateur puisse avoir accès à l'information accentuée par la couleur (liste, mot important, ...)

Parmi les outils utiles, il est possible d'utiliser les outils de vérification d'accessibilité des traitements de texte, l'outil en ligne [tanaguru contrast finder](http://tanaguru.com/contrast-finder/), une extension pour firefox comme [WCAG Contrast checker](http://wcaag.com/contrast-checker/) ou une extension Chrome [WCAG Color contrast checker](http://wcaag.com/color-contrast-checker/).

B. En pratique

a. Contraste suffisant entre la couleur du texte et celle du fond

- Je veille au contraste sur les contenus textuels.

- Je veille au contraste sur les images.
- Je veille au contraste du texte incrustée dans une image
- Je veille au contraste sur les incrustations vidéo.

b. Information par la couleur

- Je propose une alternative textuelle accessible pour détailler un graphique, un schéma ou une cartographie, etc.
- Comme le lecteur d'écran n'est pas utilisé par les personnes ayant une personne de perception, je rédige un texte adjacent et pas seulement dans le texte alternatif.
- Si je mets du texte en couleur, est-ce une simple décoration. Si elle est informative, je dois l'explicitier.

8. Listes à puces / Listes numérotées

A. Enjeux

Cette structuration est plus lisible avec un lecteur d'écran ou avec la navigation au clavier. L'utilisateur peut aussi choisir d'éviter ces éléments si la liste est trop longue ou trop complexe.

B. En pratique

- Je pense à créer une liste plutôt qu'une succession de paragraphes très courts
- J'utilise les outils de création de liste (pas un simple tiret en début de ligne)
- Je préfère des listes succinctes du type liste de courses ou recettes, etc.
- Je privilégie les listes numérotées quand la succession est essentielle.

9. Multimédias

A. Enjeux

Pour les personnes présentant une déficience visuelle, les vidéos peuvent contenir des textes incrustés, une bande son ou des actions véhiculant une information (H5P !) : Des dates ou des noms d'intervenants incrustés peuvent ne pas être reprises dans le discours.

Pour les personnes présentant une déficience auditive, il est nécessaire de proposer des sous-titres ou une traduction en langue des signes.

Même si elles sont en anglais, un ensemble de vidéos sur [l'accessibilité web illustrée](#) disponible sur w3.org présente toutes les options d'accessibilité : fonctionnalités, sous-titrage, transcription, audio description, etc.

B. Informations générales

- J'insère un titre structuré (titre 1 ou titre 2) de présentation du document.
- J'ai désactivé le lancement automatique
- La vidéo présente les contrôles minimums : lecture, pause, arrêt, contrôle du son, activation / désactivation des sous-titres et de l'audiodescription
- L'outil multimédia est pilotable au clavier : tabulation, flèches du clavier, barre espace, etc.

C. Sous-titre (ne concerne que les vidéos)

[Un guide complet du sous-titrage](#) est disponible sur videomente.fr. On y trouve notamment les règles d'affichages (nombre de lignes et de caractères) et le code couleur des sous-titres.

[Les bonnes pratiques du sous-titrage](#) sont disponibles sur github.com

[Subtitle Edit, téléchargeable en langue anglaise depuis le site \[nikse.dk\]\(http://nikse.dk\)](#), est un éditeur gratuit (open source) pour les sous-titres vidéo.

- Le sous-titre doit reprendre toutes les informations : discours, dialogues, voix off, bruitages qui ont du sens pour l'action.
- Il doit être synchronisé avec le flux vidéo
- Il doit activable / désactivable. Il est également possible de proposer deux liens, l'un avec les sous-titres activés et l'autre les sous-titres désactivés.
- J'ai pensé au contraste de l'incrustation des sous-titres (fond noir).
- Est-ce que je peux comprendre la vidéo sans le son ?

D. Transcription textuelle (pour les vidéos et l'audio)

Scribe est un transcritteur libre Audio/vidéo en texte. [Il est téléchargeable depuis le site \[scribe.cemea.org\]\(http://scribe.cemea.org\)](#).

- La transcription comprend la totalité de ce qui est exprimé ainsi que toutes les informations descriptives (bruits, etc.)
- Je la structure comme tout contenu accessible (titrage, police, puces etc.).
- Je la place sous la vidéo avec un titrage explicite : ne pas oublier de titrer la vidéo.
- Je peux aussi placer la transcription sur une autre page.

E. L'audiodescription (ne concerne que les vidéos)

L'audiodescription est une information complémentaire ajoutée à la bande son pour décrire les détails visuels. Elle doit être synchronisée, activable / désactivable.

À défaut d'application permettant de finaliser les audiodescriptions, l'association « Les yeux dits » a développé une application « La bavarde » ayant pour but de centraliser l'audiodescription qui les

synchronise au film. Aujourd'hui, « la bavarde » n'est disponible que l'app store d'Apple. [Retrouvez les informations sur La Bavarde sur les-yeux-dits.fr](https://www.les-yeux-dits.fr)

- Est-ce que je peux comprendre cette vidéo sans la voir ?

10. Iframes / embed

Il faut prendre en compte que le contenu de ces pages intégrées dans un site web ne sont pas modifiables et qu'il n'est pas nécessairement accessible.

- Ai-je vraiment besoin d'utiliser ce contenu intégré ?
- J'ai mis un titre explicite pour introduire le contenu intégré (ex : vidéo intégrée non accessible de la remise des prix du concours Lépine 2024 à Paris).
- L'information de non accessibilité doit être explicitée dans le titre pour laisser le choix à l'utilisateur de ne pas y accéder.

11. Tableaux

A. Enjeux

La navigation est difficile dans un tableau avec un lecteur d'écran. Même pour des données tabulaires à présenter, éviter autant que possible d'utiliser des tableaux car même s'ils sont accessibles, ils restent complexes à appréhender.

B. Tableau simple

- Je définis un titre de tableau explicite pour comprendre les données présentées (ex : Évolution des ventes annuelles depuis 2015)
- Je définis des entêtes de tableau explicites, sans forcément aller au plus court, pour chaque ligne et chaque colonne.

C. Tableau complexe

- En plus du titre, je fournis un résumé présentant la structure et les données.
- Dans la mesure du possible, je découpe le tableau complexe en plusieurs tableaux simples

12. Citations

Marquée correctement, une citation permet à une personne utilisant un lecteur d'écran de l'interpréter comme telle.

- J'utilise le formatage de citation parmi les options de style proposées par le logiciel de traitement de texte.
- Je n'utilise pas simplement des guillemets.
- Certains éditeurs en ligne (Wordpress, Joomla, etc.) proposent le formatage du texte en citation.

13. Abréviations, Mots complexes et glossaire (recommandations)

Cette problématique est à prendre en compte pour les personnes présentant une déficience auditive qui lisent très peu le langage écrit au profit de la langue des signes ou les jeunes déficients cognitifs (dyslexie, etc.).

[Une méthode « le facile à lire et à comprendre » \(FALC\)](#) est consultable sur le site unapei.org

- Je différencie une prononciation difficile entre crochet. Ex : Les poules du couvent [couvant] couvent.
- J'indique la signification d'une abréviation dans la première occurrence du document.
- Je dois expliciter tout jargon, expression inhabituelle ou idiomatique ou mot nécessitant un niveau de lecture plus avancé que celui de la classe de 6^{ème} :
 - Par une illustration, une image ou un symbole graphique
 - Par une version en langue des signes
 - Par un lien vers une version vocalisée
 - Par un résumé adapté au niveau de lecture de la classe de 6^{ème}
 - Par une définition dans le contexte adjacent de l'expression
 - Par une liste de définition
 - Par une définition dans la page
 - Par un lien permettant d'accéder à la définition
- J'ai mis en place un glossaire pour par exemple proposer l'ensemble de ces définitions.

ANNEXES

1. OUTILS

A. LireCouleur

LireCouleur aide à rendre les textes plus faciles à lire. Chaque utilisateur peut choisir comment il veut que le texte soit présenté. Plusieurs profils de présentation sont proposés.

LireCouleur adapte des textes accessibles en ligne ou depuis des fichiers.

[Découvrez LireCouleur sur la forge.apps.education.fr](#)

B. Cartable fantastique

Les plug-in Libre Office du Cartable Fantastique permettent aux élèves de réaliser plus simplement à l'ordinateur un certain nombre d'actions qui sont essentielles au travail en classe et aux enseignants d'adapter leurs supports scolaires en quelques clics.

[Consultez la documentation Cartable Fantastique sur \[cartablefantastique.fr\]\(http://cartablefantastique.fr\)](#)

C. Daltonizer

Daltonizer simule la vision d'une personne atteinte de daltonisme en temps réel à partir de la caméra.

Cela peut être utile pour se rendre compte de la manière dont le monde est perçu par un daltonien ou bien pour s'assurer que certains arrangements de couleur peuvent être correctement vus par des personnes daltoniennes.

Plusieurs modes de couleur sont disponibles. Il est également possible de comparer le résultat avec une vision normale.

[Accédez à la présentation de Daltonizer sur nghs.fr](#)

2. SOURCES et RESSOURCES

[Tutoriels Réseau Canopé Pix](#) (voir le domaine 4 : Inclure et rendre accessible, différencier et engager les apprenants) avec entre autres :

- [Connaître les règles d'édition pour rendre plus accessible des ressources \(vidéo\)](#)
- [Le site Cap école inclusive \(vidéo\)](#)
- [Outils pour rendre un document accessible \(vidéo\)](#)

[Cap école inclusive](#) : Ce site, conçu par des enseignants et des experts scientifiques, a pour but d'accompagner la communauté éducative dans la scolarisation de tous les élèves.

[ACCESSIPROF](#) : AccessiProf est un site gratuit et collaboratif fait par des enseignants pour des enseignants. Vous trouverez des outils pour préparer et animer votre classe de manière adaptée et structurée. Voici les accès aux mallettes : Troubles du comportement, Différenciation, Autisme, Troubles Dys, Motivation et Estime de soi, Enfants Intellectuellement Précoces.

[Accessibilité numériques sur le site de l'association Valentin Haüy](#) : Découvrez ce qu'est l'accessibilité numérique et comment vous pouvez permettre aux personnes déficientes visuelles d'accéder aux ressources numériques.