

L'accessibilité numérique - 3ème partie

Version 1

avril 2025



Drane Nantes

Attribution - Pas d'Utilisation Commerciale - Partage dans les Mêmes Conditions : <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/fr/>

Table des matières

Objectifs	2
Introduction	3
I - Construire une ressource numérique accessible	3
1. Rappel du webinaire précédent	3
2. Insérer un tableau	4
3. Les médias	7
3.1. Exercice : Visionnage de vidéos	7
3.2. Quelques règles à respecter	7
II - L'aide à l'accessibilité dans les applications courantes	8
1. Les lecteurs d'écran.....	9
2. Les outils d'accessibilité dans Windows 11.....	10
3. Les outils d'accessibilité dans les traitements de texte.....	13
3.1. LibreOffice Writer	14
3.2. Microsoft Word	16
4. Les outils d'accessibilité dans les navigateurs internet.....	17
4.1. Firefox.....	17
4.2. Chrome.....	21
4.3. Les extensions d'accessibilité	23
5. Les outils d'accessibilité dans le lecteur PDF-Xchange Editor	23
6. Les outils d'accessibilité dans les ENT	25
III - Annexes	26
1. Liste de vérification de l'accessibilité.....	26
2. Les référentiels de l'accessibilité web.....	26
Solutions des exercices	27

Objectifs

Construire une ressource accessible :

- Insérer un média accessible

Découvrir les outils d'aide à l'accessibilité dans :

- Windows
- Les traitements de texte
- Les navigateurs internet
- Les lecteurs PDF
- Les ENT

Introduction



Présentation des intervenants

- **Pierre Pecorella** - Chargé de mission à la Drane - Numérique responsable et pilotage de l'espace pédagogique
- **Jean-François Corbineau** - Chargé de mission à la Drane - Accessibilité numérique et formation



Déroulé du webinaire

- Durée : 45 minutes
- Démonstration
- Questions via le chat

Cadre de référence des compétences numériques pour l'éducation¹

Domaine	Intitulé	Sous-domaine
4- Diversité et autonomie des apprenants	Inclure et rendre accessible, différencier et engager les apprenants	4.1. Inclure et rendre accessible

Compétence abordée au cours du webinaire

I Construire une ressource numérique accessible

1. Rappel du webinaire précédent

L'utilisation des tableaux

 Fondamental

- Le tableau doit avoir **un titre explicite** ;
- Définir **les en-têtes** : la première ligne et/ou la première colonne ;
- Le tableau ne doit pas servir à la mise en forme du document. Son usage est réservé à **la présentation de données** ;
- Utiliser **des tableaux simples**.

¹. <https://eduscol.education.fr/document/47366/download>

2. Insérer un tableau

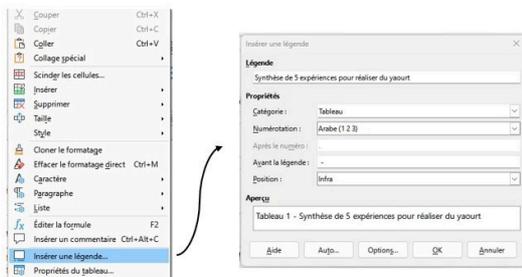
Comment insérer un tableau sur LibreOffice WRITER

Méthode

N° tube	Ingrédients	Température	Résultat
1	Lait	45°C	Lait
2	Lait + jus de citron	45°C	Consistance du yaourt avec liquide surnageant mais cela n'a pas l'odeur du yaourt
3	Lait + yaourt	45°C	Yaourt ferme
4	Lait + une pointe de ferment lactique	45°C	Yaourt ferme
5	Lait + surnageant du yaourt	45°C	Consistance proche du yaourt mais moins ferme

Tableau initial à mettre en forme

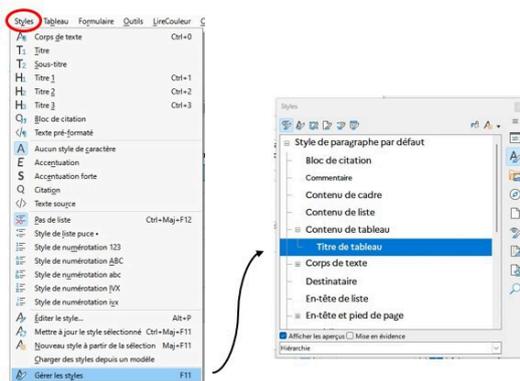
- Définition de la légende



En cliquant droit sur une case du tableau, il faut sélectionner «Insérer une légende », puis compléter le champ « Légende ».

Insérer une légende au tableau

- Définition des en-têtes



Sélectionner les cases d'en-tête puis dans le menu « Styles », choisir « Gérer les styles » et appliquer le style « Titre de tableau »

Définir les en-têtes du tableau

- Tableau avec titre et en-têtes

Tableau 1 - Synthèse de 5 expériences pour réaliser du yaourt

N° tube	Ingrédients	Température	Résultat
1	Lait	45°C	Lait
2	Lait + jus de citron	45°C	Consistance du yaourt avec liquide surnageant mais cela n'a pas l'odeur du yaourt
3	Lait + yaourt	45°C	Yaourt ferme
4	Lait + une pointe de ferment lactique	45°C	Yaourt ferme
5	Lait + surnageant du yaourt	45°C	Consistance proche du yaourt mais moins ferme

Tableau avec titre et en-têtes définis

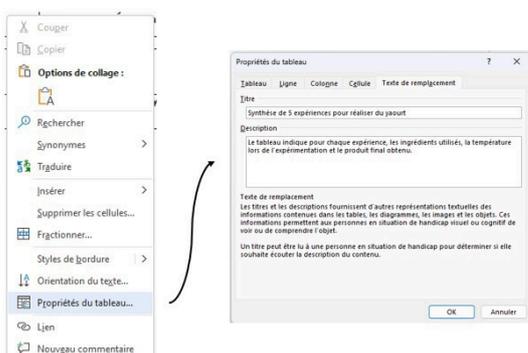
Comment insérer un tableau sur Microsoft WORD

Méthode

N° tube	Ingrédients	Température	Résultat
1	Lait	45°C	Lait
2	Lait + jus de citron	45°C	Consistance du yaourt avec liquide surnageant mais cela n'a pas l'odeur du yaourt
3	Lait + yaourt	45°C	Yaourt ferme
4	Lait + une pointe de ferment lactique	45°C	Yaourt ferme
5	Lait + surnageant du yaourt	45°C	Consistance proche du yaourt mais moins ferme

Tableau initial à mettre en forme

• Définition du titre

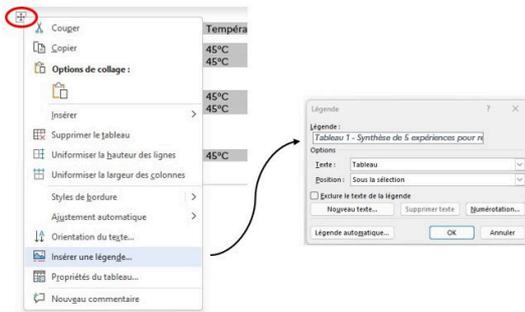


En cliquant droit sur une case du tableau, il faut sélectionner « Propriété du tableau » puis compléter le champ « Titre ».

Il est conseillé de donner également une description du tableau.

Donner un titre au tableau

• Définition de la légende



Survoler le tableau avec le curseur de la souris et cliquer droit sur la croix en haut à gauche du tableau, puis sélectionner « Insérer une légende » et compléter le champ « Légende »

Insérer une légende au tableau

- **Définition des en-têtes**

Positionner le curseur de la souris dans le tableau puis sélectionner le menu « Conception de la table » :



- Cocher « Ligne d'en-tête » pour que la première ligne du tableau soit définie comme en-tête ;
- Cocher « Première colonne » pour que la première colonne soit définie comme en-tête.

Il est possible ensuite d'appliquer un style prédéfini.

- **Tableau avec titre et en-têtes**

Tableau 1 - Synthèse de 5 expériences pour réaliser du yaourt

N° tube	Ingrédients	Température	Résultat
1	Lait	45°C	Lait
2	Lait + jus de citron	45°C	Consistance du yaourt avec liquide surnageant mais cela n'a pas l'odeur du yaourt
3	Lait + yaourt	45°C	Yaourt ferme
4	Lait + une pointe de ferment lactique	45°C	Yaourt ferme
5	Lait + surnageant du yaourt	45°C	Consistance proche du yaourt mais moins ferme

Tableau avec titre et en-têtes définis

Conseil

- On préférera mettre **la légende au dessus du tableau**. Un lecteur d'écran lira cette légende avant de lire le tableau. Cela permettra une meilleure compréhension pour une personne déficiente visuelle.

3. Les médias

3.1. Exercice : Visionnage de vidéos

Qu'est-ce qui n'est pas accessible dans ces deux exemples ?

(cf. Exemple de vidéo sur Tubes « Persévérance scolaire 2025 - Ouverture »)

(cf. Exemple de vidéo sur PodEduc « Utiliser l'enregistreur sur PodEduc »)

Question

[solution n°1 p. 27]

Quelles difficultés peuvent rencontrer des personnes présentant un handicap ?

Précisez quel(s) handicap est (sont) concerné(s).

3.2. Quelques règles à respecter

Introduction

L'accès aux médias posent des difficultés au niveau du contenu.

Le respect de quelques règles permet de rendre accessible le contenu à tous le monde.

a) La description du média

 Méthode

- Pour faciliter la navigation, faciliter l'accès aux ressources, Il est nécessaire de **décrire de manière claire et concise chaque média** par une phrase, un paragraphe avant (ou après) la ressource.

b) Sous-titrage et transcription textuelle

Le sous-titrage

 Méthode

- **Le sous-titrage doit être présent** pour permettre l'accès à une vidéo à des personnes empêchées d'entendre, soit par un handicap, soit du fait de l'environnement.
- Il est possible d'**ajouter au sous-titrage des phrases pour indiquer les effets sonores**, s'ils ont de l'importance.

La transcription textuelle

 Méthode

- **Une transcription textuelle doit être ajoutée** pour permettre l'accès à une vidéo ou à un média seulement audio.

c) Audio-description

Méthode

- **Il convient de faire une audio-description**, si la vidéo contient **des informations qui n'apparaissent pas dans le sous-titrage**, pour permettre aux personnes atteintes de déficiences visuels d'accéder à ces informations.

d) Quelques outils à disposition

Utilisation de Pod-Educ

Conseil

L'outil Pod-Educ, mis à disposition par le ministère, permet de déposer des vidéos pour les mettre à disposition de toute la communauté éducative. Cet outil permet de créer automatiquement le sous-titrage et la transcription textuelle d'une vidéo.

Une correction des fautes s'avère cependant nécessaire.

Pour le sous-titrage, Il faudra veiller à :

- n'utiliser que 2 lignes ;
- n'utiliser que 40 caractères max par ligne ;
- ne pas dépasser 750 caractères par minute.

Accéder aux tutoriels de PodEduc sur le site « Mon aide numérique »²

Accéder au service PodEduc³

Complément

Un autre outil « Scribe - Ceméa », permet de générer des sous-titres tout en respectant la protection des données (RGPD). Il suffit de fournir la vidéo, fournir son courriel. Une notification préviendra de la fin du sous-titrage.

Attention cet outil fournit un fichier de sous-titres au format VTT. Il faut ensuite déposer sur une plateforme la vidéo et le fichier de sous-titres.

Accéder à l'application « Scribe Ceméa »⁴

II L'aide à l'accessibilité dans les applications courantes

2. <https://monaidenumerique.education.gouv.fr/dev/outils/podeduc/accueil/>

3. <https://podeduc.apps.education.fr/>

4. <https://scribe.cemea.org/>

Introduction

L'accessibilité dans les applications courantes dépend :

- **du contributeur** : le respect des règles dans les ressources qu'il a mis à disposition
- **de l'éditeur** de l'application : respect du RGAA

1. Les lecteurs d'écran

Lecture

💡 Fondamental

Les lecteurs d'écran permettent de lire :

- **tout ce qui est présent sur l'écran** ;
- toutes **les informations nécessaires à la navigation** et à la **compréhension des informations** : titres, textes, descriptions d'images, liens ... à condition d'avoir une ressource réalisée en respectant les règles d'accessibilité.

Navigation

💡 Fondamental

- Les lecteurs d'écran sont destinés aux personnes atteintes de troubles de la vue. Ces personnes ne peuvent pas utiliser la souris.
- Le lecteur d'écran intègre aussi une commande de l'ordinateur, une navigation par clavier. De nombreux raccourcis clavier existent pour cela.

Quelques logiciels

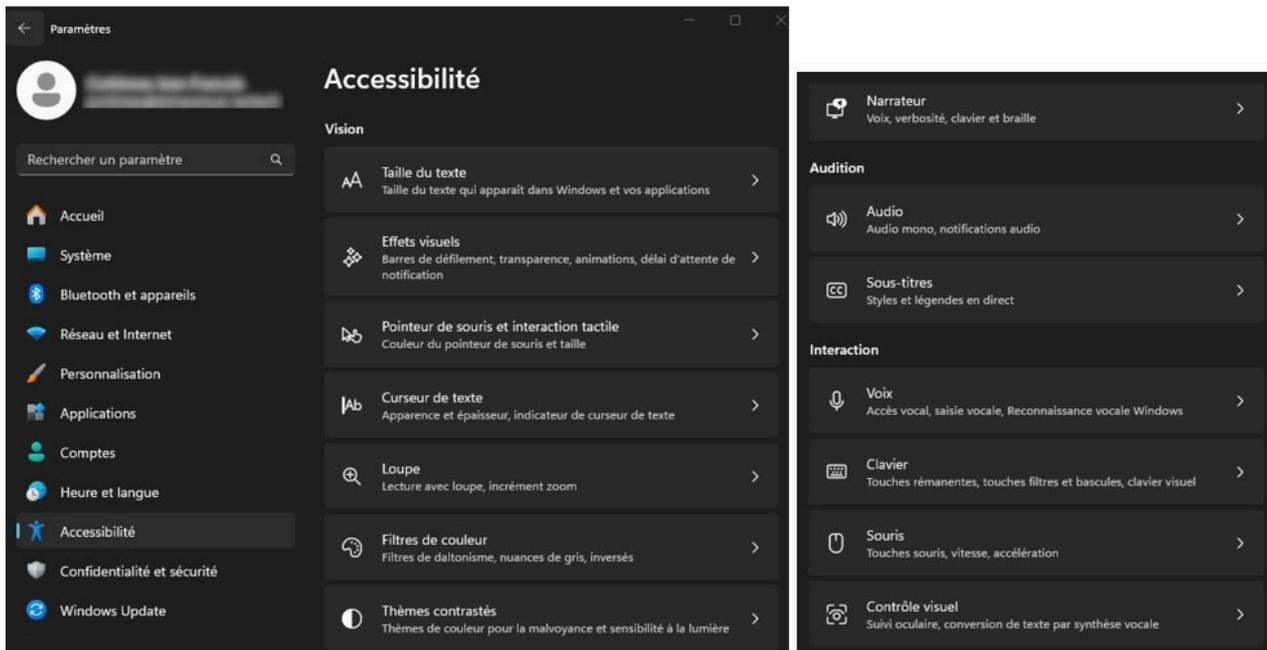
💬 Remarque

- **NVDA** : logiciel gratuit pour Windows,
- Jaws : Logiciel payant pour Windows
- VoiceOver : intégré aux appareils sous IOS
- Talkback : intégré aux appareils sous Android

2. Les outils d'accessibilité dans Windows 11

Windows propose des outils favorisant l'accessibilité disponibles dans les paramètres :

- Raccourci : Win + U

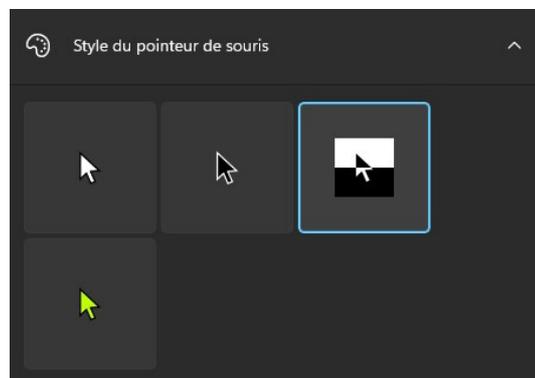


Listes de paramètres d'accessibilité disponibles sous Windows 11

Souris

 Conseil

- Modifier le curseur de la souris et sa taille ;
- Régler la vitesse du pointeur de la souris ;
- Régler les touches pour droitier ou gaucher.



Réglage du pointeur de souris - windows 11

Texte



- Modifier la taille du texte dans Windows et les différentes applications ;
- Créer un curseur texte.

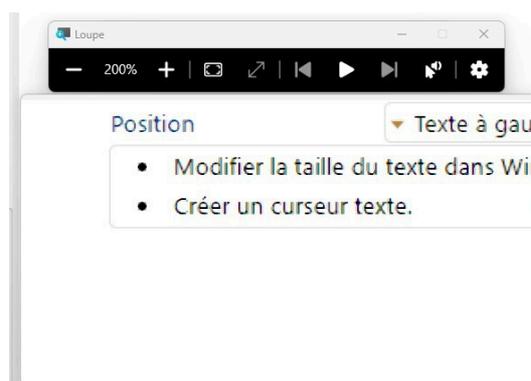


Choix du curseur de texte - Windows 11

Loupe



- Faire un zoom sur une partie de l'écran autour du curseur de souris ;
- Régler La taille du zoom par clavier ou bien à l'aide de la barre de contrôle de la loupe.
- raccourcis :
 - Win + « + » : activer la loupe, augmenter le zoom
 - Win + « - » : diminuer le zoom



Exemple de vue de la loupe - Windows 11

Modification des couleurs



- Filtrer les couleurs pour les personnes atteintes de daltonisme afin de les rendre plus visibles et distinctes ;
- Modifier le contraste de couleurs utilisées ;
- Choisir un thème contrasté.
- Raccourci :
 - Win + Ctrl + C : activer le filtre de couleur sélectionné
 - Alt + Maj + Impr. écran : activer un thème contrasté



Réglage du filtre de couleurs et du contraste - Windows 11

Narrateur



Le narrateur permet de lire ce qu'il y a sur l'écran (touche Win+ Ctrl + Entrée).

- Choisir la voix ;
- Choisir la langue ;
- Afficher le curseur du narrateur.
- Raccourcis :
 - Win + Ctrl + Entrée : activer le narrateur

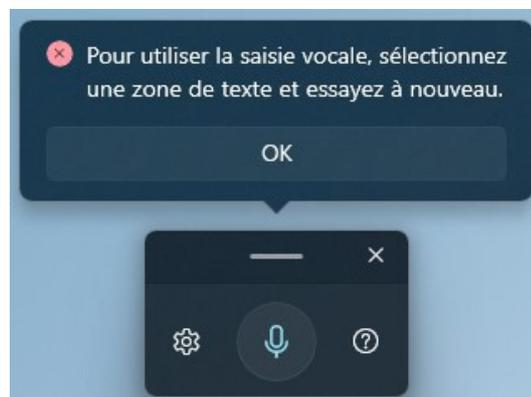


Exemple d'affichage avec le narrateur et son curseur activé - Windows 11

Dictée vocale ou Accès vocal



- L'accès vocal permet de transformer le son en texte, dans les différentes applications telles que le traitement de texte ;
- Ce dispositif est parfois verrouillé pour des raisons de protections des données.
- Raccourci :
 - Win + H : activer l'accès vocal

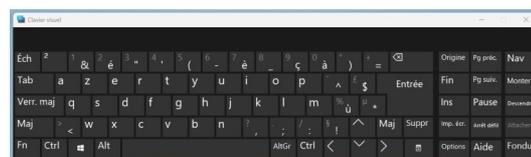


L'accès vocal - Windows 11

Clavier visuel



- Utiliser un clavier à l'écran à l'aide de la souris.
- raccourci :
 - Win + Ctrl + O : activer le clavier visuel



Le clavier visuel - Windows 11

Sous-titre

 Conseil

- Sous-titrer une vidéo consultée en temps réel sur Tubes, Éléa ou directement avec VLC ;
- Choix de la langue.
- Raccourci :
 - Win + Ctrl + L



Exemple de sous-titrage d'une vidéo dans un espace Magistère - Windows 11

Concentration

 Remarque

Il existe également un outil de concentration qui permet de mettre en place des durées de sessions de concentration pendant lesquelles des distracteurs peuvent être bloqués tels que les notifications.

Utiliser le menu « Système » des paramètres Windows pour y accéder.

3. Les outils d'accessibilité dans les traitements de texte

Introduction

Les traitements de texte autorisent une navigation et une commande au clavier. Il est utile de consulter la documentation pour connaître ces raccourcis.

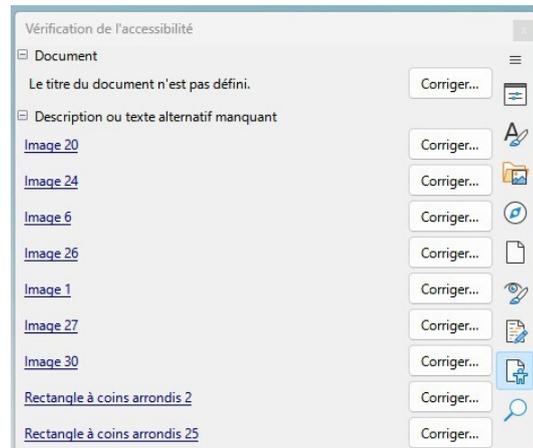
3.1. LibreOffice Writer

Vérificateur d'accessibilité



Un vérificateur d'accessibilité est disponible dans le menu « Outils ». Il teste des critères courants d'accessibilité comme :

- Présence d'un titre du document ;
- Présence de la langue du document ;
- Présence de texte alternatif aux images, graphiques ;
- Présence d'un intitulé aux liens ;
- Vérification des contrastes ;
- Vérification de l'ordre des titres.



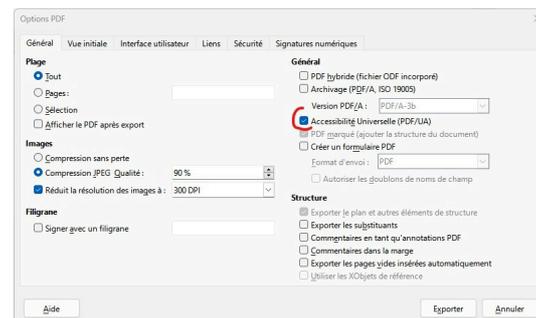
Exemple de relevé du vérificateur d'accessibilité

Exportation au format PDF accessible



Sous réserve d'avoir appliqué les règles d'accessibilité, LibreOffice Writer permet d'enregistrer le document au format PDF accessible.

- Dans le menu « Fichier », Sélectionner « Exporter vers » puis « Exporter au format PDF... ».
- Dans l'onglet « Général », il faut cocher « Accessibilité Universelle (PDF/UA) ».



Options pour exporter un document au format PDF accessible

Extension « Cartable fantastique »

+ Complément

L'extension facilite l'adaptation des documents pour les élèves ayant des troubles DYS. Elle permet :

- L'adaptation du texte : espacement des mots, des lignes, choix de polices, surlignage ...
- La lecture vocale
- L'aide à l'écriture

Accéder au site du cartable fantastique⁵

LE CORBEAU ET LE RENARD

Maître Corbeau, sur un arbre perché,
Tenait en son bec un fromage.
Maître Renard, par l'odeur alléché,
Lui tint à peu près ce langage :
Et bonjour, Monsieur du Corbeau,
Que vous êtes joli ! que vous me semblez beau !
Sans mentir, si votre ramage
Se rapporte à votre plumage,
Vous êtes le Phénix des hôtes de ces bois.
À ces mots le Corbeau ne se sent pas de joie,
Et pour montrer sa belle voix,
Il ouvre un large bec, laisse tomber sa proie.

*Exemple d'adaptation de texte avec le
Cartable Fantastique*

Extension « LireCouleur »

+ Complément

LireCouleur s'adresse à des élèves ayant des troubles DYS ou bien à des lecteurs débutants en français. L'extension permet :

- La mise en évidence, des syllabes, des phonèmes
- La mise en évidence des mots, de la ponctuation
- L'espacement entre les mots
- La personnalisation des couleurs pour l'aide à la lecture

L'application est disponible dans le catalogue d'extension accessible directement depuis LibreOffice.

Depuis début 2025, une version en ligne de LireCouleur est disponible en ligne et non plus sous forme d'extension à LibreOffice :

Accéder à la version en ligne de LireCouleur⁶

LE CORBEAU ET LE RENARD

Maître Corbeau, sur un arbre perché,
Tenait en son bec un fromage.
Maître Renard, par l'odeur alléché,
Lui tint à peu près ce langage :
Et bonjour, Monsieur du Corbeau,
Que vous êtes joli ! que vous me semblez beau !
Sans mentir, si votre ramage
Se rapporte à votre plumage,
Vous êtes le Phénix des hôtes de ces bois.
À ces mots le Corbeau ne se sent pas de joie,
Il ouvre un large bec, laisse tomber sa proie.
Le Renard s'en saisit, et dit : Mon bon Monsieur,
Apprenez que tout flatteur
Vit aux dépens de celui qui l'écoute.
Cette leçon vaut bien un fromage sans doute.
Le Corbeau honteux et confus
Jura, mais un peu tard, qu'on ne l'y prendrait plus.

*Exemple d'adaptation de texte avec
LireCouleur - LibreOffice Writer*

5. <https://www.cartablefantastique.fr/outils-pour-compenser/comment-compenser/>

6. <https://lirecouleur.forge.apps.education.fr/>

3.2. Microsoft Word

Vérificateur d'accessibilité



Un vérificateur d'accessibilité est disponible dans le menu « Révision ». Il teste des critères courants d'accessibilité comme :

- Présence de texte alternatif aux images, graphiques ;
- Vérification des tableaux ;
- Présence d'un intitulé aux liens ;
- Vérification des contrastes ;
- Utilisation des style de titres.



Exemple de relevé du vérificateur d'accessibilité

Outils d'apprentissage



Word dispose d'un lecteur immersif intégrant plusieurs fonctionnalités :

- Une lecture à haute voix ;
- Un focus sur une ou plusieurs ligne ;
- L'espace du texte, des syllabes.

Accès : Dans le menu « Affichage », sélectionner « Outils d'apprentissage »



Exemple d'utilisation du focus sur 3 lignes

traduction



Word dispose d'une fonction de traduction du document. de nombreuses langues sont disponibles.

Accès : Dans le menu « Révision », sélectionner « Langues » puis « Traduire ».



Traduction d'un texte en ukrainien

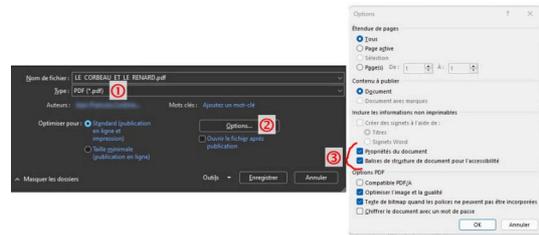
Exportation au format PDF accessible



Sous réserve d'avoir appliqué les règles d'accessibilité, Word permet d'enregistrer le document au format PDF accessible.

Dans le menu « Fichier », Sélectionner « Enregistrer sous » puis un fois choisi l'emplacement de sauvegarde et le nom du fichier :

- Sélectionner le type « PDF »
- Accéder au « Options... »
- Cocher la case « Propriétés du document »
- Cocher la case « Balises de structure de document pour l'accessibilité »



Options pour exporter un document au format PDF accessible

4. Les outils d'accessibilité dans les navigateurs internet

Introduction

Les navigateurs internet permettent une navigation et une commande au clavier.

4.1. Firefox

a) Le paramétrage du navigateur

Utilisation du clavier



La navigation peut se faire par clavier en faisant apparaître le curseur dans le texte.

Dans les paramètres du navigateur :

- Panneau *Général* ;
- Section *Navigation* ;
- Cocher la case *Toujours utiliser les touches de navigation pour se déplacer à l'intérieur d'une page.*

Zoom



Le zoom arrière et avant est possible et agit sur tout le contenu de la page web.

Raccourcis :

- Ctrl + « + » et Ctrl : + « - »
- Ctrl + molette de la souris

Taille du texte



Il est aussi possible de ne zoomer que le texte contenu dans la page web.

Dans les paramètres du navigateur :

- Panneau « Général » ;
- Section « Langue et apparence » ;
- Rubrique « Zoom » ;
- Cocher la case « Agrandir uniquement le texte ».

Le réglage peut être fait aussi en passant par le menu »Affichage » puis « Zoom »

Figure 1 - Site e-lyco sans zoom

Figure 2 - Site e-lyco avec zoom 140%

Figure 3 - site e-lyco avec zoom 140% sur le texte uniquement



Affichage comparée d'une page web avec 3 zooms différents

Police de caractères



Certains sites utilisent la police par défaut du navigateur. Il est possible de définir cette police.

Dans les paramètres du navigateur :

- Panneau « Général » ;
- Section « Langue et apparence » ;
- Rubrique « Police » ;
- Choisir la police par défaut.

D'autres sites utilisent des polices difficiles à lire. Il est alors possible de passer outre ces polices :

- Rubrique « Police »
- Sélectionner « Avancé... »
- Décocher la case « Autoriser les pages web à utiliser leurs propres polices au lieu de celle choisies ci-dessus »

Figure 1 - Utilisation des propres polices du site



Figure 2 - Imposition des polices par défaut du navigateur



Exemple d'affichage d'un site en fonction des polices de caractères définies

Taille minimale de la police



La taille de la police définie par défaut est utilisée sur certains sites.

Pour la définir dans les paramètres du navigateur :

- Panneau « Général » ;
- Section « Langue et apparence » ;
- Rubrique « Police » ;
- Choisir la taille par défaut.

D'autres sites utilisent des tailles trop petites pour une lecture confortable. Il est alors possible de passer outre et d'imposer une taille minimale :

- Rubrique « Police »
- Sélectionner « Avancé... »
- Dans le menu déroulant intitulé « Taille minimale des polices » choisir une valeur.

Choix des couleurs, contraste



Certains sites utilisent les couleurs par défaut du navigateur, d'autres utilisent des couleurs qui peuvent être inconfortable pour la lecture.

Pour les définir, dans les paramètres du navigateur :

- Panneau « Général » ;
- Section « Langue et apparence » ;
- Rubrique « Couleurs » ;
- Choisir les couleurs du texte de l'arrière plan et des liens ;
- Si besoin paramétrer « **Outrepasser les couleurs spécifiées par la page avec celles choisies ci-dessus** ».

Figure 1 - Utilisation des propres couleurs du site



Figure 2 - Utilisation des couleurs définies par défaut dans le navigateur



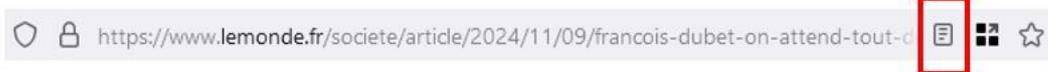
Exemple d'affichage en fonction des couleurs définies

b) Le mode lecture

 Conseil

Firefox dispose d'un mode lecture. Cette fonctionnalité permet d'afficher le contenu d'une page web dans une présentation simplifiée et adaptée pour le confort de lecture, en retirant les éléments distrayants.

Le mode lecture comporte une lecture à haute voix.

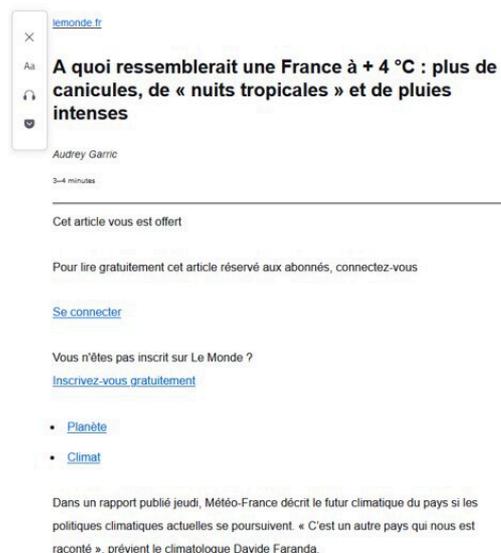


Accès au mode lecture sur Firefox

Figure 1 - site classique



Figure 2 - Site en mode lecture



Exemple de site classique et en mode lecture

4.2. Chrome

a) Le paramétrage du navigateur

Utilisation du clavier



La navigation peut se faire par clavier en faisant apparaître le curseur dans le texte.

Dans les paramètres du navigateur :

- Panneau *Accessibilité* ;
- Valider le paramètre *Parcourir les pages à l'aide d'un curseur de texte*.

Zoom



Le zoom arrière et avant est possible et agit sur tout le contenu de la page web.

Raccourcis :

- Ctrl + « + » et Ctrl : + « - »
- Ctrl + molette de la souris

Police de caractères



Il est possible de définir la police de caractères par défaut ainsi que la taille :

Dans les paramètres du navigateur :

- Panneau « Apparence » ;
- Sélectionner « Personnaliser les polices »
- Définir les polices ainsi que leur taille



Exemple d'affichage d'un site en fonction du réglage de la taille de caractères

Sous-titre et traduction instantanée



Chrome propose le sous-titrage instantané des vidéos. Il peut aussi traduire le sous-titrage dans de nombreuses langues :

Pour activer le sous-titrage, dans les paramètres du navigateur :

- Panneau « Accessibilité » ;
- Valider le paramètre « Sous-titres instantanés » ;
- Choisir la langue des sous-titres.

Pour activer la traduction, dans les paramètres du navigateur :

- Panneau « Accessibilité »
- Valider le paramètre « Traduction instantanée » ;
- Choisir la langue de traduction.



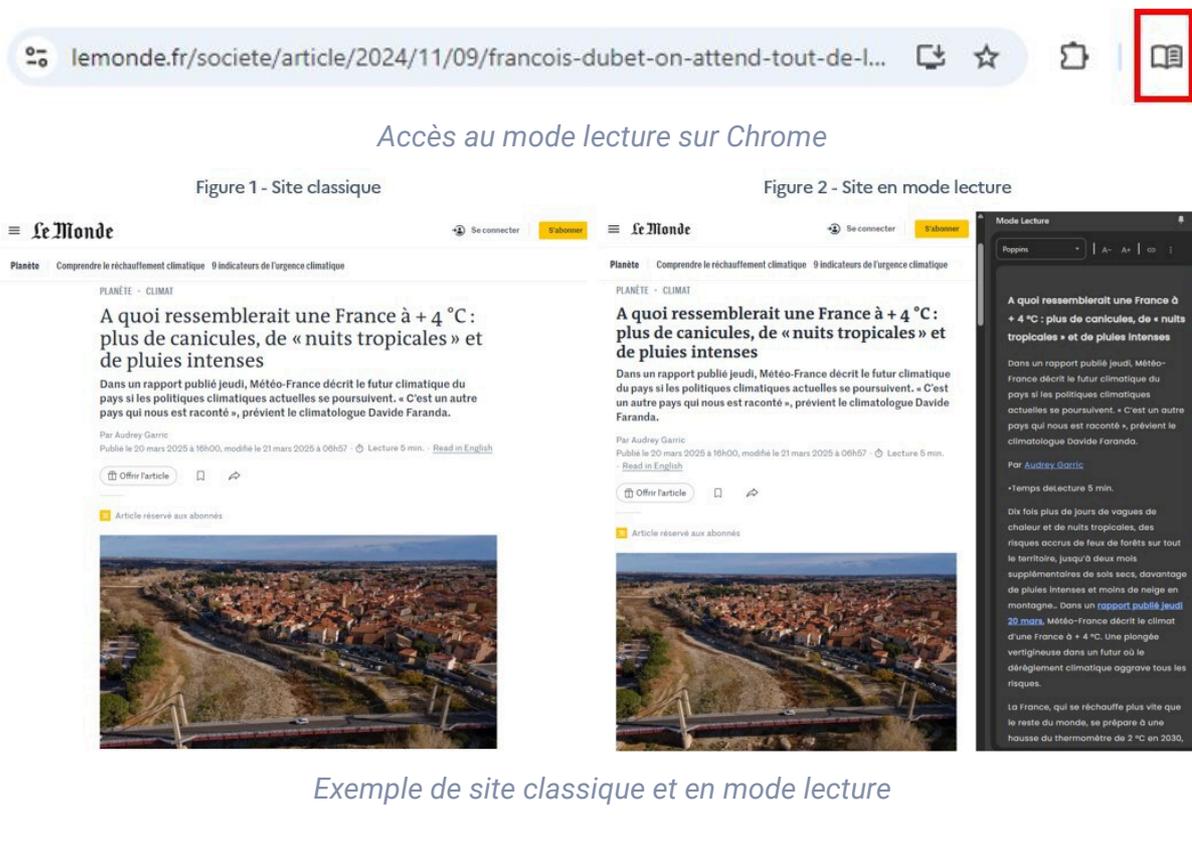
Exemple de sous-titrage instantané d'une vidéo sur PodEduc

b) Le mode lecture



Chrome dispose d'un mode lecture. Cette fonctionnalité permet d'afficher le contenu d'une page web dans une présentation simplifiée et adaptée pour le confort de lecture, en retirant les éléments distrayants.

Ce mode lecture n'intègre pas de lecture à haute voix. Il est nécessaire pour cela d'ajouter une extension, par exemple Natural Reader.



Exemple de site classique et en mode lecture

 Complément

Accéder à l'extension Natural Reader.⁷

4.3. Les extensions d'accessibilité

 Attention

L'ajout d'extensions (exemple « Orange Confort+ » sur Firefox et Chrome) peut aussi permettre le réglage de l'affichage pour améliorer l'accessibilité.

Cependant, les sites doivent être conçus pour prendre en compte ces extensions pour une utilisation efficace.

5. Les outils d'accessibilité dans le lecteur PDF-Xchange Editor

Comme nombre d'applications, le lecteur PDF permet une navigation et une commande grâce au clavier.

7. <https://chromewebstore.google.com/detail/naturalreader-ai-text-to/kohfgcgbkjodfcfkackpagifgbcmmik>

Zoom



Le zoom arrière et avant est possible et agit sur tout le contenu du document.

Raccourcis :

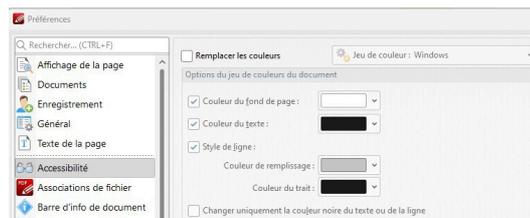
- Ctrl + « + » et Ctrl : + « - »
- Ctrl + molette de la souris

Les couleurs et le contraste



Choix des couleurs pour le texte et le fond de page :

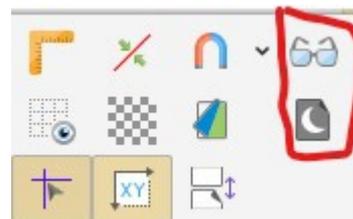
- Menu « Fichier », puis « Préférences » ;
- Rubrique « Accessibilité »
- Choisir les couleurs du fond de page du texte.



Accès au réglage de la couleur

Sélection du contraste élevé :

- Menu « Affichage » ;
- Sélectionner l'icône correspondant au choix :
 - Lunettes pour le noir et blanc ;
 - Lune pour l'inversion des couleurs.



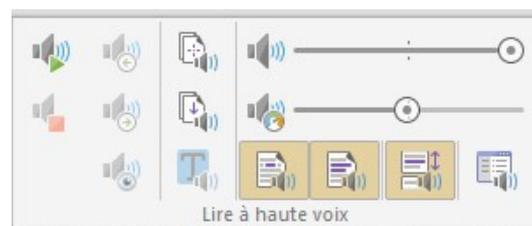
Sélection du contraste des couleurs

Lecture à haute voix



Si le PDF est accessible, il est possible d'utiliser la lecture à haute voix :

- menu « Affichage » ;
- Sélectionner les différentes commandes pour :
 - Lire le document ;
 - Afficher le texte en cours ;
 - Lire la phrase suivante ;
 - Lire la phrase précédente ...



Les différentes commandes de lecture du document

commentaires audio



L'ajout de commentaires audio est réalisable :

Menu « Commentaires »

Rubrique « Note »

Sélectionner « Son »

Choisir l'icône souhaité et la placer dans le document

Enregistrer le message audio

Pour écouter le message, il faut sélectionner la « main » dans n'importe quel menu puis double-cliquer sur l'icône présente dans le document.



Exemple d'insertion d'un commentaire audio dans un document

6. Les outils d'accessibilité dans les ENT

e-lyco



Dans la partie connectée de l' ENT, le module « Confort + » intègre des aides à l'accessibilité. (cf. Présentation de confort +)

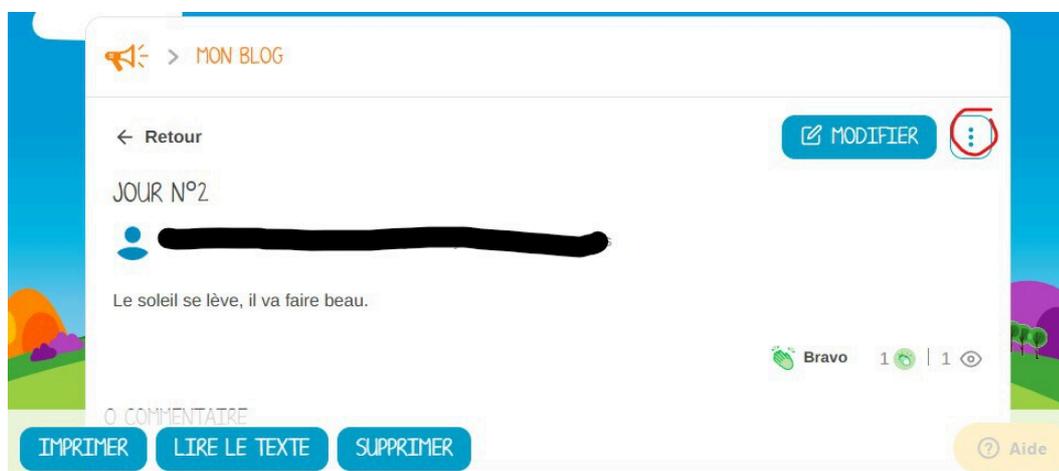
e-primo



e-primo n'intègre pas de module d'accessibilité, Cependant, les outils d'accessibilité de Windows peuvent permettre de modifier les couleurs, imposer une police et une taille de caractères.

Néanmoins, un outil de dictée vocal apparait dans l'éditeur de certaines applications (Blog par exemple). Cette dictée va être intégrée à toutes les activités progressivement.

De même un lecteur intégré apparait uniquement dans l'application Blog et sur le navigateur Chrome pour le moment.



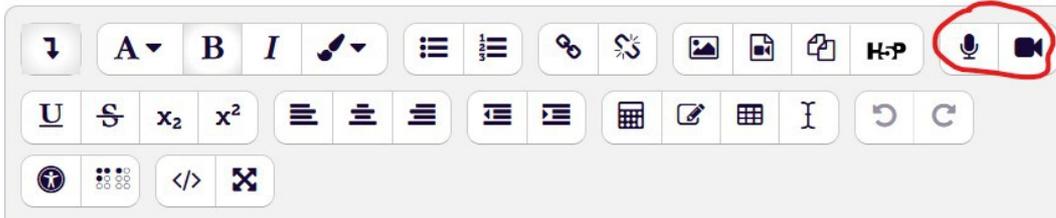
Lecteur de texte présent dans l'application Blog

Éléa

Conseil

Éléa n'intègre pas de module d'accessibilité. Cependant, les outils d'accessibilité de Windows peuvent permettre de modifier les couleurs, imposer une police et une taille de caractères.

Néanmoins, l'éditeur de texte présent dans les différentes activités et ressources comprend un enregistreur audio et vidéo qui peut être utilisé par les enseignants et par les élèves.



Commande d'enregistrement audio et vidéo dans l'éditeur d'Éléa

III Annexes

1. Liste de vérification de l'accessibilité

14 critères à contrôler

+ Complément



Checklist pour contrôler l'accessibilité d'une production

Checklist des points à contrôler pour réaliser une production accessible.

Télécharger la checklist (cf. res_checklist.pdf) (PDF, 169 ko)

2. Les référentiels de l'accessibilité web

Le Référentiel Général d'amélioration de l'Accessibilité (RGAA)

Texte légal

Le référentiel général d'amélioration de l'accessibilité définit les critères à respecter pour rendre des pages web accessibles. Ces critères, au nombre de 106, sont classés en 13 thématiques.

De nombreux critères sont transférables aux documents, affiches, illustrations que peuvent réaliser les enseignants.

Accéder à la liste des critères du *RGAA*⁸

⊕ Complément

L'organisme chargé de la standardisation pour aider à construire un web respectant les principes d'accessibilité, de confidentialité, de sécurité est le *W3C*. Accéder au site du *W3C*.⁹

Les travaux de cet organisme ont été traduits en recommandations (guidelines) et référentiels permettant de rendre le web accessible :

- *WCAG 2.2* : Le respect de ces recommandations garantit la compatibilité entre le contenu web et les technologies d'assistance. Accéder aux recommandations *WCAG*¹⁰
- *ARIA 1.2* : Technologie venant en surcouche du *HTML* et permettant d'optimiser l'accessibilité des applications web. Accéder aux recommandations *ARIA*¹¹
- *RGAA 4.2* : Méthode d'évaluation de l'accessibilité d'un site, d'une application, basée sur *ARIA* et *HTML 5*

Solutions des exercices

[exercice p. 7] **Solution n°1**

Les personnes présentant un handicap auditif sont impactés :

- Elles n'entendent pas la voix et n'ont donc pas accès à toute une partie de l'information

Les personnes présentant un handicap visuel sont impactées :

- L'image apporte une information supplémentaire à la voix qu'elles ne peuvent pas appréhender

Conseil

Il est nécessaire de :

- sous-titrer la vidéo ;
- joindre une transcription textuelle de l'audio pour les personnes présentant un handicap auditif ;
- une audio description de la vidéo si les images utilisées apportent de l'information pour les personnes présentant un handicap visuel.

8. <https://accessibilite.numerique.gouv.fr/methode/criteres-et-tests/>

9. Site du *W3C* (nouvelle fenêtre) - <https://www.w3.org/>

10. Recommandations *WCAG* - <https://www.w3.org/TR/WCAG22/>

11. Recommandations *ARIA* - <https://www.w3.org/WAI/standards-guidelines/aria/>