



Access42

RAPPORT D'AUDIT D'ACCESSIBILITE ESCH - ADMINISTRATION

16/07/2024

Table des matières

| | |
|--|----------|
| Introduction | 3 |
| Échantillon | 3 |
| Environnement de test (base de référence) | 3 |
| Environnement de test – ordinateur | 4 |
| Environnement de test – mobile | 4 |
| Accessibilité des pages auditées | 4 |
| Moyenne par pages | 5 |
| Moyenne par thématiques | 5 |
| Impacts utilisateurs | 6 |
| Exemptions | 6 |
| Contenus dérogés | 6 |
| Note sur le relevé des non-conformités | 6 |
| Avis | 6 |
| Annexe technique | 7 |
| Images | 7 |
| Couleurs | 8 |
| Tableaux | 10 |
| Liens | 11 |
| Scripts | 13 |
| Éléments obligatoires | 18 |
| Structuration de l'information | 19 |
| Présentation de l'information | 21 |
| Formulaires | 27 |
| Navigation | 30 |
| Consultation | 30 |
| Documentation et fonctionnalités d'accessibilité | 31 |
| Services d'assistance | 32 |

Introduction

Ce rapport accompagne le relevé d'audit effectué sur le site « Esch - Administration ».

La méthodologie d'audit employée repose sur le référentiel RAWeb 1, consultable à l'adresse suivante : <https://accessibilite.public.lu/fr/raweb1/index.html>

L'audit a été réalisé au moyen de l'utilisation de navigateurs web et d'outils spécialisés. Des tests de restitution ont également été effectués conformément à la base de référence définie par le RAWeb 1.

Échantillon

L'audit a porté sur un échantillon de 15 pages :

Échantillon de l'audit

| N° page | Titre de la page | URL |
|---------|------------------------|---|
| P01 | Accueil administration | https://administration.esch.lu/ |
| P02 | Contact | https://administration.esch.lu/annuaire |
| P03 | Mentions légales | https://esch.lu/mentions-legales |
| P04 | Accessibilité | https://esch.lu/declaration-sur-laccessibilite |
| P05 | Plan du site | https://esch.lu/plan-du-site/ |
| P06 | Résultats de recherche | https://administration.esch.lu/#panel-search |
| P07 | Actualités | https://administration.esch.lu/actualite/ |
| P08 | Une actu | https://administration.esch.lu/2024/07/10/un-final-en-beaute-pour-la-saison-2023-2024-du-programme-fit-60/ |
| P09 | Services au citoyen | https://administration.esch.lu/services-au-citoyen/ |
| P10 | Formulaires | https://administration.esch.lu/formulaires |
| P11 | Documents | https://administration.esch.lu/publications |
| P12 | Collège | https://administration.esch.lu/bourgmestre-college/ |
| P13 | Informations utiles | https://administration.esch.lu/#panel-alerts |
| P14 | Carte | https://administration.esch.lu/#panel-map |
| P15 | Mobilité | https://administration.esch.lu/#panel-traffic |

Environnement de test (base de référence)

Quelques critères RAWeb, notamment ceux de la thématique JavaScript, incluent des tests de restitution à effectuer sur des technologies d'assistance associées à des navigateurs et

des systèmes d'exploitation. Pour qu'un dispositif HTML / WAI-ARIA ou son alternative soit considéré comme compatible avec l'accessibilité, il faut qu'il soit pleinement fonctionnel, en termes de restitution et de fonctionnalités sur certaines combinaisons. Vous trouverez une explication détaillée de cet [environnement de tests dans le document du RAWeb 1](#).

Nous détaillons ci-dessous la base de référence utilisée pour réaliser les tests de restitution des composants du site.

Environnement de test – ordinateur

Environnement de test (environnement de bureau)

| Technologie d'assistance | Navigateur |
|---------------------------------------|-------------|
| NVDA 2023 | Firefox 127 |
| JAWS 2023 | Firefox 127 |
| VoiceOver (macOS Sonoma version 14.5) | Safari 17.5 |

Environnement de test — mobile

Environnement de test (environnement mobile)

| Système d'exploitation | Technologie d'assistance | Navigateur |
|------------------------|--------------------------|------------|
| Android natif | TalkBack (Android 11) | Chrome 123 |

Accessibilité des pages auditées

Le site présente un niveau général d'accessibilité faible.

Le niveau de conformité relevé atteint 39.39 % de conformité au RAWeb sur l'ensemble des pages auditées.

Le site est non conforme.

Note sur le calcul de conformité

La conformité globale (Tableau « Conformité RAWeb 1 ») est calculée de la manière suivante : $C / (C+NC)$. C'est le nombre de critères conformes et NC le nombre de critères non conformes.

C'est ce nombre qui constitue la référence légale. Il représente le taux de conformité de l'échantillon.

Il est normal que le taux de conformité global diffère sensiblement du taux de conformité par page. En effet, un critère NC (non conforme) sur une page rend le critère non conforme sur l'ensemble de l'échantillon.

Pour qu'un site soit conforme (100 % des critères applicables sont conformes), il est nécessaire que le taux de conformité par page équivaille à 100 %.

Moyenne par pages

| N° page | Titre de la page | %C |
|---------|------------------------|--------|
| P01 | Accueil administration | 48,94% |
| P02 | Contact | 50,00% |
| P03 | Mentions légales | 56,41% |
| P04 | Accessibilité | 55,00% |
| P05 | Plan du site | 55,26% |
| P06 | Résultats de recherche | 57,14% |
| P07 | Actualités | 52,27% |
| P08 | Une actu | 50,00% |
| P09 | Services au citoyen | 47,92% |
| P10 | Formulaires | 44,68% |
| P11 | Documents | 44,68% |
| P12 | Collège | 46,67% |
| P13 | Informations utiles | 52,38% |
| P14 | Carte | 55,88% |
| P15 | Mobilité | 52,78% |

Moyenne par thématiques

| Thématiques | C | NC |
|-----------------------|--------|---------|
| Images | 66,67% | 33,33% |
| Cadres | 0,00% | 0,00% |
| Couleurs | 0,00% | 100,00% |
| Multimédia | 0,00% | 0,00% |
| Tableaux | 50,00% | 50,00% |
| Liens | 0,00% | 100,00% |
| Script | 20,00% | 80,00% |
| Éléments obligatoires | 75,00% | 25,00% |
| Structuration | 0,00% | 100,00% |
| Présentation | 15,38% | 84,62% |
| Formulaires | 25,00% | 75,00% |
| Navigation | 77,78% | 22,22% |
| Consultation | 75,00% | 25,00% |
| Documentation | 0,00% | 100,00% |
| Outils d'édition | 0,00% | 0,00% |
| Assistance | 0,00% | 100,00% |

| | | |
|---------------|-------|-------|
| Communication | 0,00% | 0,00% |
|---------------|-------|-------|

Impacts utilisateurs

Les principales personnes impactées sont les personnes aveugles et celles qui naviguent au clavier. Les problèmes liés aux scripts, à l'API ARIA et aux formulaires rendent parfois difficile l'utilisation du site par ces utilisateurs.

Exemptions

Sont listés ci-dessous les [contenus exemptés](#) de l'obligation d'accessibilité. Ils n'entrent pas dans le calcul de la conformité et ne sont pas audités.

- Aucune

Contenus dérogés

Lorsque l'organisme ne peut pas rendre un contenu ou une fonctionnalité accessible, le RAWeb prévoit sous certaines conditions la possibilité d'invoquer une [dérogation pour charge disproportionnée](#). Cette dernière doit être dûment justifiée et compensée dans la mesure du possible avec la production d'une alternative accessible aux personnes handicapées.

Les contenus suivants n'entrent pas dans le calcul de la conformité ni dans le périmètre des éléments à rendre accessibles, ils sont dérogés :

- Aucun

Droit à la compensation

Les dérogations émises notamment pour charge disproportionnée demandent en contrepartie la mise en place d'un moyen de compensation pour les utilisateurs. Pour les documents bureautiques par exemple, vous devez fournir un moyen à l'utilisateur de demander une version accessible d'un document s'il en a besoin. Cela peut être un mail ou un formulaire de contact.

Note sur le relevé des non-conformités

Ne sont cités dans ce rapport que quelques exemples issus du relevé des non-conformités.

De plus, toutes les occurrences d'une non-conformité ne sont pas listées dans le relevé. Par exemple : concernant les mots ou passages de texte sans indication de langue, le relevé mentionne quelques occurrences, mais ne les cite pas tous.

Avis

Bien que le site présente actuellement un faible taux de conformité, il repose sur des bases solides en matière d'accessibilité. L'amélioration générale de l'accessibilité du site est non seulement faisable, mais également prometteuse. De nombreuses erreurs relevées semblent relativement simples à corriger, et certaines ne se produisent que sur une seule

page. Avec des ajustements ciblés, le site peut atteindre un niveau élevé de conformité et offrir une meilleure expérience à tous les utilisateurs.

Les non-conformités les plus bloquantes pour les utilisateurs concernent :

- Les contrastes
- Les liens
- Les scripts
- La structuration et notamment les plans de titrage
- La présentation de l'information

Ce sont donc ces points qui devront nécessiter une attention toute particulière et qui demanderont le plus d'efforts.

Annexe technique

Images

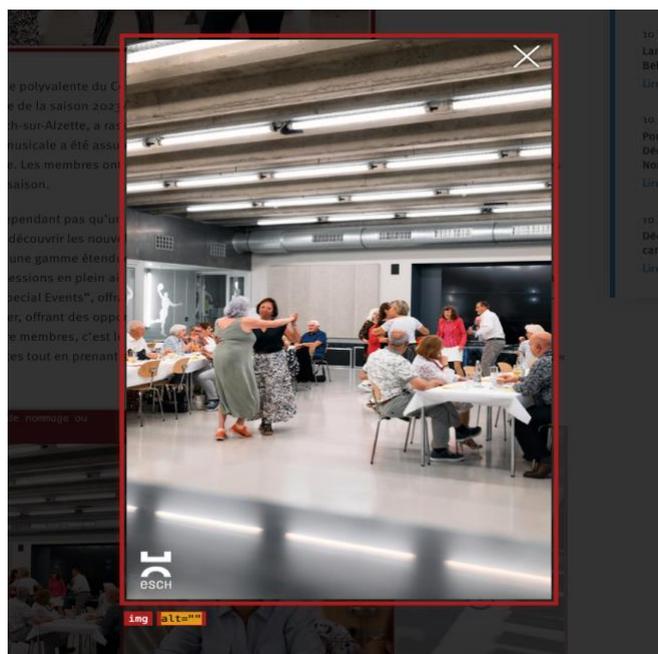
Recommandation

Donner à chaque [image porteuse d'information](#) une [alternative textuelle](#) pertinente et une [description détaillée](#) si nécessaire. Lier les [légendes](#) à leurs images. Remplacer les [images textes](#) par du [texte stylé](#) lorsque c'est possible.

Images porteuses d'information

Il est nécessaire de donner une alternative pertinente dans le cas où la suppression de l'image entraînerait un problème de compréhension des contenus.

Constats sur le site



Sur la page « Une actu », les images `img` du carrousel sont les seuls contenus affichés et doivent donc avoir une alternative même si l'image est décorative (utiliser par exemple "Photo 1", "photo 2", etc.).

Couleurs

Recommandation

Ne pas donner l'[information](#) uniquement par la couleur et utiliser des [contrastes](#) de couleurs suffisamment élevés pour les textes et les [composants d'interface](#).

Contrastes des textes

Plusieurs couleurs présentent un rapport de contraste insuffisant, ce qui peut poser problème aux personnes déficientes visuelles qui ont des difficultés à percevoir les couleurs ou les contrastes.

Rapports de contrastes définis par le RAWeb

- Pour les textes qui ont une taille de police calculée inférieure à 24px sans effet de graisse ou une taille de police calculée inférieure à 18,5px avec effet de graisse, le rapport de contraste entre la couleur du texte (y compris le texte en image) et son arrière-plan doit être de **4.5:1**, au moins.
- Pour les textes qui ont une taille de police calculée supérieure ou égale à 24px sans effet de graisse ou une taille de police calculée supérieure ou égale à 18,5px avec effet de graisse, le rapport de contraste entre la couleur du texte (y compris le texte en image) et son arrière-plan doit être de **3:1**, au moins.

Vous pouvez foncer les couleurs pour obtenir le rapport de contraste exigé.

Si la charte graphique ne peut être modifiée, fournissez une méthode aux utilisateurs pour consulter le site avec des contrastes suffisants. Ceci peut être réalisé simplement avec une fonctionnalité JavaScript et une surcharge CSS des couleurs.

Vous pouvez voir un exemple de ce type de mécanisme sur le site [sncf.com](https://www.sncf.com). Dans les réglages d'accessibilité, vous trouverez une option qui permet d'afficher le site avec des contrastes renforcés et inversés.

Constats sur le site



| Size | Contrast | AA | AAA |
|-------|----------|----|-----|
| small | 2.69 | ✗ | ✗ |
| Large | 2.69 | ✗ | ✗ |

Sur l'ensemble des pages, la couleur #4DA5E4 sur le fond #FFF (ratio : 2,69) (concerne de nombreux textes et composants interactifs, y compris au survol ou lors de la prise de focus).

Contraste des composants d'interface

Les composants d'interface, les illustrations porteuses d'information ou encore les mises en couleurs porteuses d'information doivent être suffisamment contrastés pour être perçus par les utilisateurs ayant des troubles de perception des couleurs. Par exemple, une icône porteuse d'information devra avoir un rapport de contraste avec la couleur de fond de 3. De même, pour un champ de saisie de formulaire, dont la zone active est matérialisée par sa bordure, alors la couleur de cette bordure devra avoir un rapport de contraste de 3 avec la couleur de fond de la page.

Constats sur le site

| Size | Contrast | AA | AAA |
|-------|----------|----|-----|
| small | 2.69 | ✗ | ✗ |
| Large | 2.69 | ✗ | ✗ |

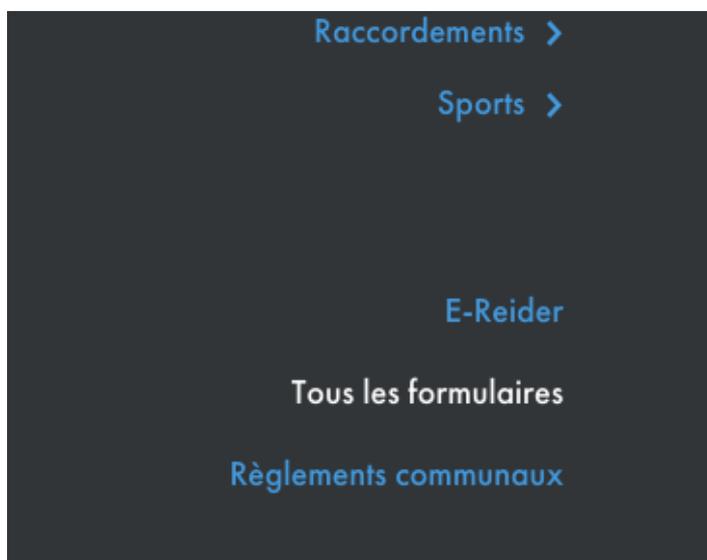
Sur l'ensemble des pages, la couleur #FFF sur le fond #4DA5E4 (ratio : 2,69) (par exemple, le bouton qui permet d'afficher le menu d'accessibilité).

Information par la couleur

Lorsqu'une information est donnée par la couleur, il faut qu'elle soit également véhiculée par une autre méthode, par exemple par un texte qui donne la même information, pour être perçue par les utilisateurs aveugles.

Il faut également donner **un indice visuel autre que la couleur**, afin de répondre aux besoins des personnes déficientes visuelles (les daltoniens par exemple). Il peut s'agir d'un **symbole**, d'une **texture**, de **chiffres**.

Constats sur le site



Sur la page « Formulaire », l'indication de lien actif dans le menu de navigation secondaire latéral (lien "Tous les formulaires").

Tableaux

Recommandation :

Donner un résumé à chaque tableau de données complexe, s'assurer que pour chaque tableau de données ayant un titre, ce titre est pertinent, identifier clairement les cellules d'en-tête, utiliser un mécanisme pertinent pour lier les cellules de données aux cellules d'en-tête. Pour chaque tableau de mise en forme, veiller à sa bonne linéarisation.

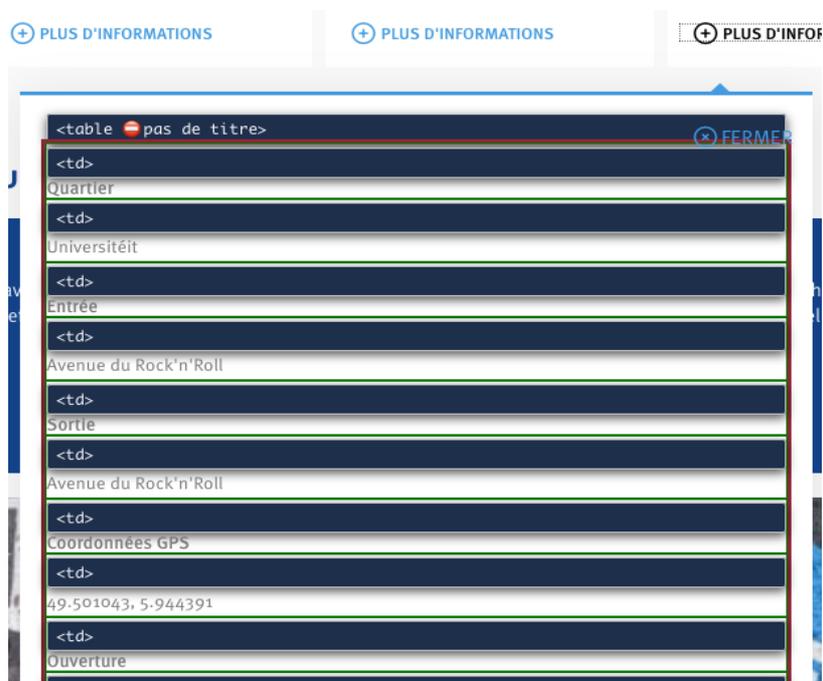
Tableaux de mise en forme

La restitution des tableaux peut poser problème pour **les personnes aveugles**, car les technologies d'assistance tentent d'optimiser la navigation dans les tableaux, en modifiant par exemple le comportement des flèches de direction pour circuler plus facilement entre les cellules.

Dans un tableau de données, cela est utile et correspond au format de données tabulaires, mais dans un tableau de mise en forme, ce comportement est problématique et peut venir perturber le parcours des informations.

L'API ARIA propose une propriété (`role="presentation"`) qui permet d'annuler la sémantique des éléments restitués.

Constats sur le site



Dans la modale « Mobilité », les tableaux dans les blocs sous les boutons "Plus d'informations" n'ont pas la propriété `role="presentation"`.

Tableaux de données

Un tableau de données doit répondre à certains enjeux pour être exploité correctement par les lecteurs d'écran. Les enjeux sont les suivants :

- Le tableau doit posséder un titre permettant de l'identifier (`<caption>`) ;
- Les en-têtes doivent être identifiés (balises `<th>`) et doivent pouvoir être restitués lorsque l'utilisateur parcourt chaque cellule à l'aide de son lecteur d'écran (attributs `scope` si nécessaire).

Constats sur le site

| <code><th scope=></code> | <code><th scope=></code> | <code><th scope=></code> | <code><th scope=></code> |
|---------------------------------|--------------------------------|---|--------------------------------|
| NOM DU DEPARTEMENT | NUMEROS | ADRESSE | |
| Bibliothèque | +352 2754 4960 | 26, rue Emile Mayrisch L-4240 Esch-sur-Alzette | |
| Informations Générales, Accueil | +352 2754 4960 | 26, rue Emile Mayrisch L-4240 Esch-sur-Alzette | |

BIBLIOTHÈQUE

| <code><th scope=></code> | <code><th scope=></code> | <code><th scope=></code> | <code><th scope=></code> |
|---|--------------------------------|--|--------------------------------|
| PERSONNE DE CONTACT | NUMEROS | ADRESSE | |
| Tamara Sondag Chef de service & Bibliothécaire Administration, Manifestations, Luxemburgensia | +352 2754 4890 | Étage 2 26, rue Emile Mayrisch L-4240 Esch-sur-Alzette | |
| Daniela Nogueira Préparation Médias, Reliure, Décoration Artistique & Thématique | +352 2754 4970 | Étage 2 26, rue Emile Mayrisch L-4240 Esch-sur-Alzette | |

Les titres sont absents et les cellules de données ne sont pas correctement liées aux cellules d'en-tête des tableaux de la page « Contact ».

Liens

Recommandation :

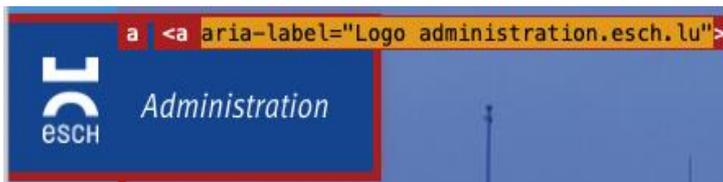
Donner des intitulés de lien explicites, grâce à des informations de contexte notamment, utiliser le titre de lien le moins possible. S'assurer que le nom visible est contenu dans le nom accessible.

Pertinence des intitulés

Un lien possède généralement un intitulé et un contexte. L'intitulé est le texte présent dans la balise `<a>` (ou la valeur de l'attribut `alt` de l'image dans le cas d'un lien-image) et le contexte du lien est représenté par le titre qui précède, le titre du lien (l'infobulle) ou tout simplement le texte dans lequel il est inséré.

Pour être considéré comme pertinent, l'intitulé d'un lien doit permettre de comprendre sa destination en prenant en compte son contexte.

Constats sur le site



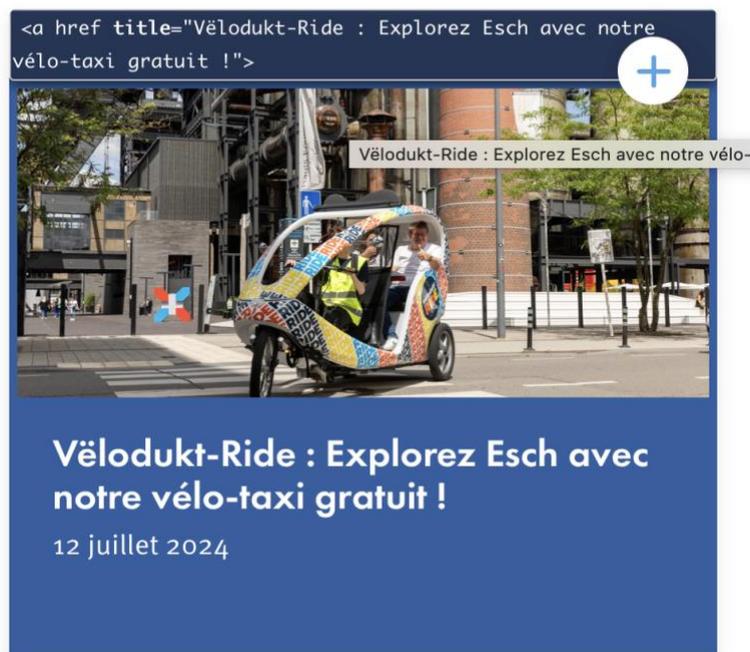
Le lien "Logo" vers la page d'accueil de l'administration utilise une propriété `aria-label="Logo administration.esch.lu"`, l'intitulé visible doit être repris dans le nom accessible et le terme logo est à supprimer, le terme Accueil est à ajouter et sur la page d'accueil, une propriété `aria-current="page"` est également à ajouter.

Titres de liens (infobulles)

La restitution des titres de liens (attribut `title` sur une balise) dépend fortement des lecteurs d'écran et des préférences utilisateurs. Ainsi, l'utilisation de ces infobulles doit être limitée aux cas où l'infobulle apporte de l'information supplémentaire par rapport à l'intitulé du lien. De plus, cette infobulle doit reprendre au moins l'intitulé du lien pour être considérée comme conforme.

Constats sur le site

Actualités



Sur la page « Actualités », les liens « Actualité » utilisent un attribut `title` qui ne reprend pas la date.

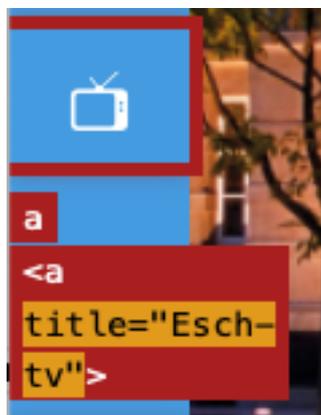
Présence d'intitulés

Un lien doit toujours posséder un intitulé permettant à l'utilisateur de comprendre sa destination. **Les liens contenant uniquement des objets graphiques (images, icônes, etc.) posent souvent problème pour les personnes aveugles.**

Pour ces liens, la technique pour fournir un intitulé dépend des cas :

- Si ces liens-images sont construits avec des balises images (``), renseignez l'alternative de l'image (par exemple : ``)
- Si ces liens-images sont construits avec des balises SVG (`<svg>`), alors ajoutez sur cette balise un `role="img"` pour indiquer aux lecteurs d'écran qu'il s'agit bien d'une image et un intitulé par `aria-label="Suivez-nous sur Twitter"`.

Constats sur le site



Les liens du menu latéral utilisent un simple attribut `title` (ajouter une propriété `aria-label` identique au `title` par exemple).

Scripts

Recommandation :

Donner si nécessaire à chaque script une alternative pertinente. Rendre possible le contrôle de chaque code script au moins par le clavier et la souris et s'assurer de leur compatibilité avec les technologies d'assistance. Identifier les messages de statut lorsque c'est nécessaire.

Utilisation des boutons et des liens

Pour les aveugles et les grands malvoyants qui utilisent un lecteur d'écran, ce manque de distinction claire entre les liens et les boutons peut poser de graves problèmes.

Ainsi, **un bouton implémenté sous la forme d'un lien qui déclenche une action de la page, risque de perturber l'utilisateur** qui s'attendra au chargement d'une nouvelle page.

De manière générale, les liens devraient être réservés à l'affichage d'une nouvelle page ou la création de liens d'accès rapide dans le contenu. Dans tous les autres cas, l'emploi d'un bouton d'action est plus pertinent.

Enfin, chaque bouton doit avoir un nom accessible défini, soit par l'intermédiaire d'un texte (visible ou positionné hors écran) ou d'une propriété `title`, `aria-label` ou `aria-labelledby`.

Constats sur le site

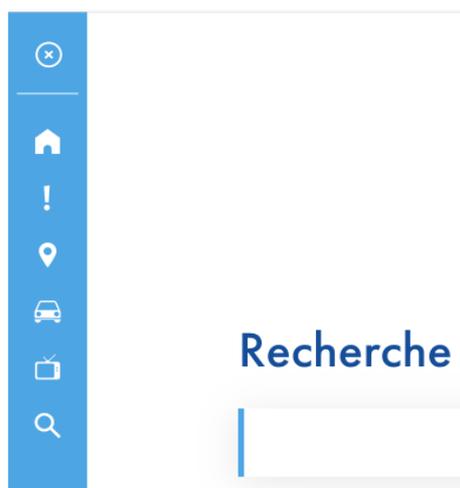
MA VILLE MA VIE SERVI

Les composants qui déclenchent des événements JavaScript tels que l'ouverture/fermeture des sous-menus du menu de navigation principal ne doivent pas être implémentés dans des éléments `a`.

Éléments interactifs inaccessibles au clavier

Si un élément ne peut pas recevoir le focus ou n'est pas totalement utilisable au clavier, les utilisateurs pour lesquels le clavier est le seul moyen de naviguer seront bloqués.

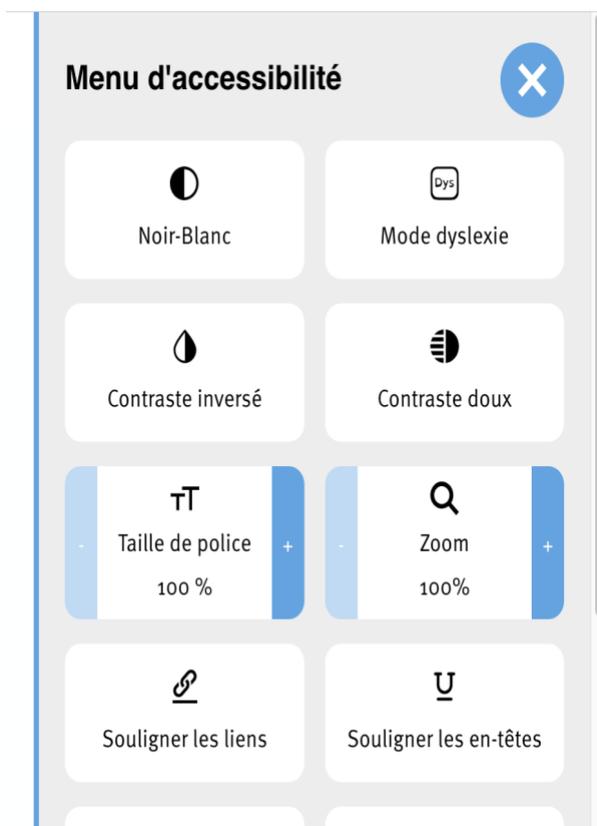
Constats sur le site



Le composant qui permet la fermeture des fenêtres modales (menu latéral) n'est pas un bouton et n'a pas d'intitulé

Fenêtres modales

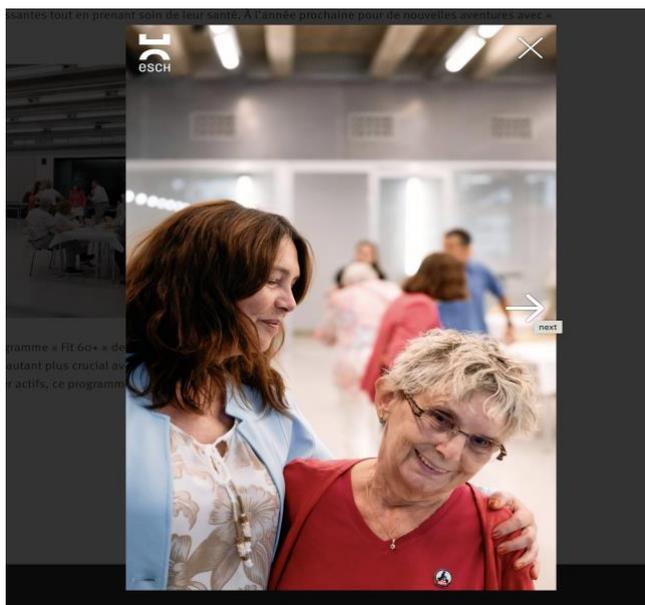
Constats sur le site



Le « Menu d'accessibilité » n'implémente pas correctement le [motif ARIA Dialog](#).

Carrousels

Constats sur le site



Sur la page « Une actu », le carrousel dans la fenêtre modale de visualisation des photos n'implémente pas correctement le [motif ARIA Carousel](#).

Gestion de la visibilité de zones

Le site possède des fonctionnalités d'affichage ou de masquage des zones de contenus. L'état affiché/masqué du contenu additionnel doit pouvoir être disponible pour les technologies d'assistance afin que les utilisateurs aveugles accèdent à cet état.

Pour ce type d'élément, l'implémentation du [motif ARIA Disclosure](#) est recommandée.

Constats sur le site

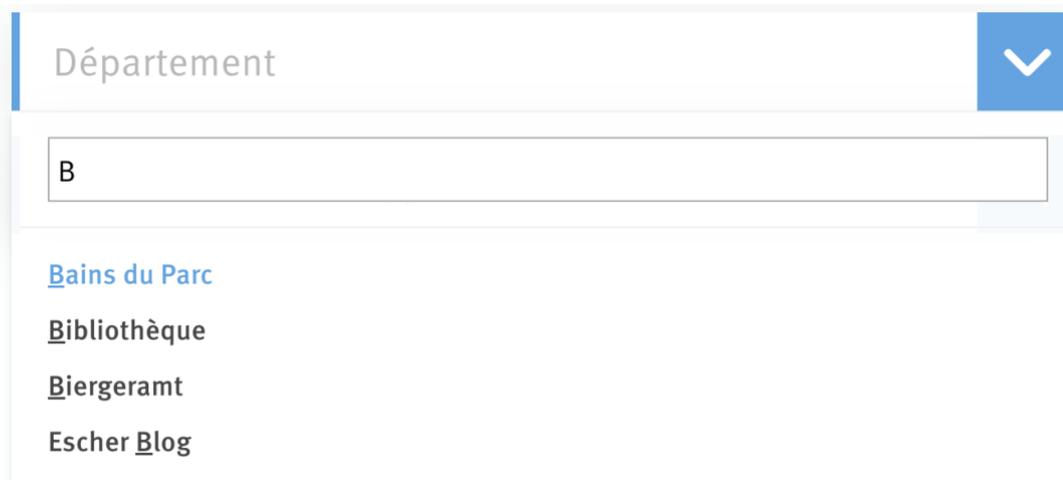


Les composants du menu principal ne respectent pas le motif de conception.

Autocomplétion

Les champs de saisie qui proposent des listes de résultats au fil de la saisie ne sont pas toujours accessibles aux utilisateurs qui ne perçoivent pas l'écran ou ne le perçoivent pas dans sa totalité. En effet, ils n'ont pas l'information que des résultats sont apparus par exemple, ou encore que la recherche ne retourne aucun résultat.

Constats sur le site



Sur la page « Contact », la recherche par département implémente une autocomplétion qui ne respecte pas les principes du motif de conception ARIA Combobox.

Message de statut

Les messages de statut concernent les **messages d'alerte, de confirmation** ou d'**historisation**. Dans tous ces cas, certains utilisateurs, par exemple les personnes aveugles ou les utilisateurs de loupes d'écran vocalisées, risquent de ne pas prendre connaissance de ces messages si leur **restitution** n'est pas **contrôlée**.

L'API ARIA propose plusieurs rôles spécifiques qui permettent de contrôler la restitution de ce type de message :

- Le `role="alert"` pour les messages d'alerte ;
- Le `role="status"` pour les messages de confirmation ;
- Le `role="log"` pour les messages d'historisation.

L'utilisation appropriée de ces rôles va permettre de déclencher leur vocalisation dès qu'ils deviendront actifs (rendus visibles ou insérés dans le DOM).

Constats sur le site



Désolé, aucun résultat trouvé.

Réessayez avec un autre mot-clé.

Sur la page d'accueil, le message « Désolé, aucun résultat trouvé. Réessayez avec un autre mot-clé. » lors d'une recherche infructueuse.

Changement de contexte

Un changement de contexte est une situation où un utilisateur ne peut pas **anticiper le fonctionnement d'une fonctionnalité** lorsque celle-ci ouvre une nouvelle page, valide un formulaire ou ajoute ou modifie du contenu dans la page par exemple.

Cela concerne plus spécifiquement les fonctionnalités qui se lancent sans que l'utilisateur puisse les anticiper comme, par exemple, **la soumission automatique** d'un champ de formulaire sur la sélection d'un item ou lorsque l'utilisateur quitte un champ de saisie.



Sur la page « Services au citoyen », lorsque l'on saisit dans le champ « Rechercher les sujets », le formulaire est soumis automatiquement et la liste des sujets est mise à jour à chaque lettre ajoutée. Il faut expliciter la fonctionnalité.

Éléments obligatoires

Recommandation

Vérifier que chaque page web a un code valide selon le [type de document](#), un [titre](#) pertinent et une indication de [langue par défaut](#). Vérifier que les balises ne sont pas utilisées [uniquement à des fins de présentation](#), que les changements de langues et de direction de sens de lecture sont indiqués.

Indication de langue

Les lecteurs d'écran utilisent les indications de langue pour vocaliser le contenu dans la langue définie. La page doit contenir une définition de langue principale (généralement sur l'élément *html*).

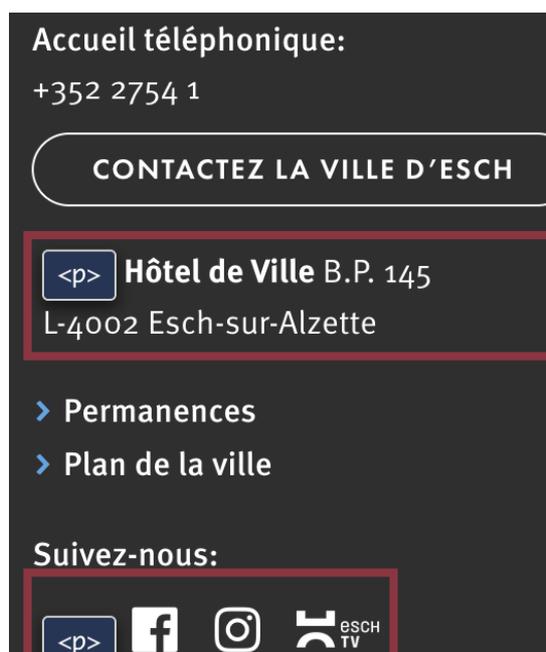
Ensuite, les éléments de langue étrangère présents dans le contenu doivent être signalés. Si on trouve dans la page des termes absents du dictionnaire de la langue principale de la page, il faut les identifier afin que le lecteur d'écran les restitue dans la langue appropriée. En effet, une mauvaise prononciation pourrait mener à des incompréhensions pour les utilisateurs qui reposent uniquement sur des restitutions orales. Les noms propres sont exclus de cette obligation.

> Report-it

« Report-it » » dans le pied de page, exemple de terme qui nécessite l'utilisation d'un attribut `lang="en"`

Balises utilisées à des fins de présentation

Les éléments de structure HTML ont chacun une sémantique particulière (paragraphe, titre, image, lien, etc.). **Si les éléments sont mal employés** (détournés de leur utilité première), cela peut poser des **problèmes aux utilisateurs qui naviguent à l'aide d'une technologie d'assistance (lecteur d'écran, plug-in...)**. En effet, les technologies d'assistance disposent de raccourcis permettant de naviguer rapidement entre certains types d'éléments (paragraphe, titres, listes, etc.). Si ces éléments sont mal employés, les utilisateurs ne peuvent pas utiliser ces fonctionnalités de repère et de navigation dans le contenu.



Les textes « Accueil téléphonique: +352 2754 1 », « Suivez-nous: » dans le pied de page sont uniquement structurés avec des `div` ou `span`.

Structuration de l'information

Recommandation

Utiliser des [titres](#), des [listes](#), des abréviations et des citations pour structurer l'information. S'assurer que la structure du document est cohérente.

Titres

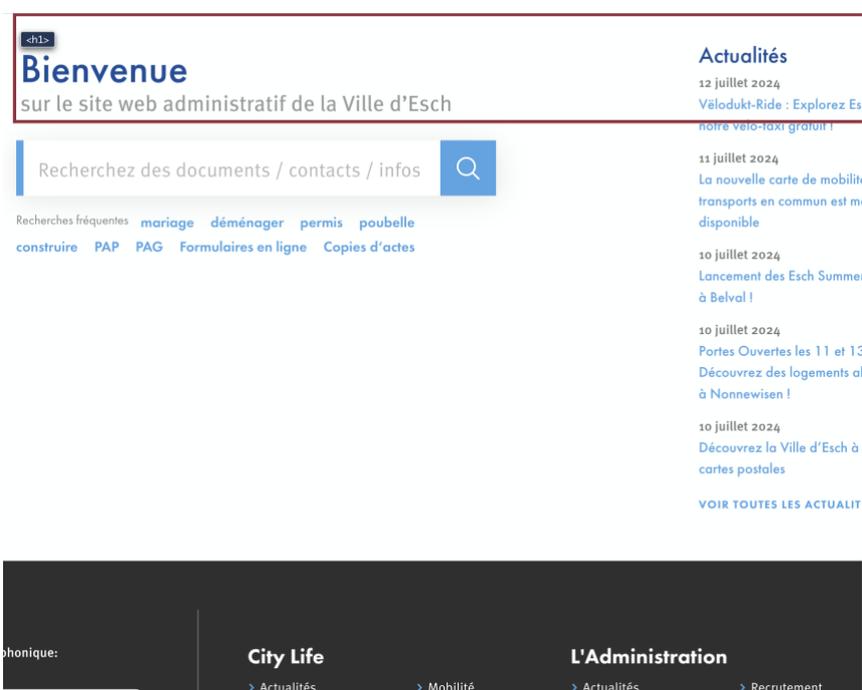
Le titrage des contenus est une étape importante dans la structuration des contenus. Cela répond à deux besoins :

- identifier rapidement un contenu recherché ;
- naviguer rapidement dans le contenu en se déplaçant de titre en titre.

Un titrage correct fournit à l'utilisateur d'un lecteur d'écran un plan du document et lui permet de naviguer de titre en titre pour se déplacer plus rapidement dans le contenu de la page.

Pour valider la structure de votre page, vous pouvez utiliser l'extension [Firefox HeadingsMap](#) ou [Chrome HeadingsMap](#). Lorsque l'extension est active, sélectionnez l'onglet « Headings » et vérifiez la cohérence et l'imbrication des titres.

Constats sur le site



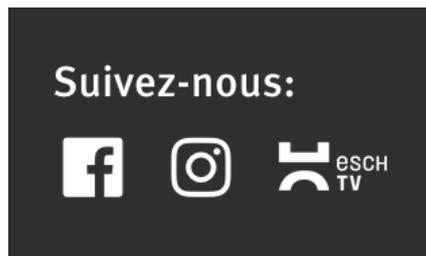
La hiérarchie des titres n'est pas cohérente (il manque des titres, ou des titres ne sont pas pertinents), par exemple sur la page d'accueil :

- Actualités devrait être un titre de niveau 2
- Dans le pied de page : « City life » et « L'Administration » devraient être des titres de niveau 2

Listes

La structuration en listes permet aux utilisateurs de lecteurs d'écran de **consulter plus rapidement le contenu**, grâce à des raccourcis spécifiques, et d'accéder directement à une liste ou de la passer sans avoir à en parcourir tous les items.

Constats sur le site



Dans le pied de page, la suite de liens vers les réseaux du bloc « Suivez-nous: » doit être implémentée dans une liste non ordonnée.

Structure du document

L'utilisation correcte des balises HTML5 et des landmarks ARIA va permettre d'enrichir la restitution pour les utilisateurs aveugles qui ne perçoivent pas les mises en forme : la navigation principale ne sera plus perçue simplement comme une liste de liens, elle sera restituée à l'utilisateur comme un élément de navigation, par l'intermédiaire du lecteur d'écran qui annoncera « région » ou « père ».

De plus, ces marqueurs sémantiques vont également constituer des éléments de navigation rapide dans la page. Grâce à un raccourci clavier, certains utilisateurs vont pouvoir naviguer plus rapidement entre les régions qui auront été ainsi identifiées.

Constats sur le site



Sur la page d'accueil, le contenu principal n'est pas structuré dans une balise `main`, et seul le menu de navigation principal est implémenté dans une balise `nav`.

Présentation de l'information

Recommandation

Utiliser des [feuilles de styles](#) pour contrôler la [présentation de l'information](#). Vérifier l'effet de l'agrandissement des [tailles des caractères](#) sur la lisibilité. S'assurer que les liens sont correctement identifiables, que la [prise de focus](#) est signalée, que l'interlignage est suffisant et donner la possibilité à l'utilisateur de contrôler la justification des textes. S'assurer que les textes cachés sont [correctement restitués](#) et que l'information n'est pas donnée uniquement par la forme ou la position d'un élément. S'assurer que les contenus sont lisibles et utilisables dans une fenêtre de largeur réduite. Veiller à ce que l'application de paramètres typographiques n'entraîne pas la perte de contenu ou de fonctionnalité. S'assurer que les contenus qui apparaissent au survol et à la prise de focus puissent être contrôlés par l'utilisateur.

Contenu visible sans les feuilles de styles

Des contenus informatifs insérés avec CSS (avec des images de fond contenant du texte en image) **peuvent ne pas être restitués par les lecteurs d'écran ou les systèmes de loupes vocalisés.**

Constats sur le site

| | |
|----------------------------------|-------------------------------|
| Place de l'Hôtel de Ville | Place de la Résistance |
| LIBRE 63 | LIBRE 15 |
| ASCENSEUR OUI | ASCENSEUR OUI |
| TENDANCE → | TENDANCE → |
| ENTRÉE 1100 x 2000 | ENTRÉE 1100 x 2000 |

Sur la page « Mobilité » (modale), les flèches des tendances ne sont plus visibles et n'ont pas d'alternative pour les lecteurs d'écran.

Couleur de police et couleur de fond des textes

De nombreux navigateurs permettent aux utilisateurs de choisir une couleur par défaut pour le texte et le fond, à utiliser sans avoir à modifier tous les styles spécifiés par l'auteur. Cela permet aux utilisateurs de visualiser des pages dont les couleurs n'ont pas été spécifiées par l'auteur dans leur combinaison de couleurs préférée.

Pour cette raison, si l'auteur du site a défini une couleur de police sans spécifier de couleur de fond associée, il est possible que le contraste résultant ne soit plus suffisant pour l'utilisateur.

Constats sur le site



Sur la page d'accueil, l'ensemble des contenus de l'entête de page et du contenu principal ont une couleur de police définie, mais ne possèdent pas de couleur de fond associée.

Contenu compréhensible sans les styles : ordre visible vs ordre réel

Un utilisateur aveugle n'a pas accès à la mise en forme qui parfois est porteuse d'informations importantes, notamment des relations entre les éléments.

Il est important de ne pas implémenter les textes dans l'ordre visuel, mais bien dans l'ordre logique de dépendance et hiérarchie des éléments.

Le contenu doit rester compréhensible sans les feuilles de styles (vous pouvez tester vos contenus en désactivant les feuilles de styles).

Constats sur le site

The screenshot displays two main sections: 'Parkings publics couverts' and 'Transports en commun'. In the 'Parkings' section, three parking locations are listed: 'Place de l'Hôtel de Ville', 'Place de la Résistance', and 'Park & Rail Bely Université'. Each listing includes details like 'LIBRE' status, 'ASCENSEUR OUI', 'TENDANCE', 'ENTRÉE', and 'SORTIE'. Below each listing is a 'PLUS D'INFORMATIONS' button. In the 'Transports en commun' section, two options are shown: 'GAALGEBUS' and 'SPORT- A KULTURBUS'. Each has a description and an 'EN SAVOIR PLUS' button. The callouts point to various 'a' tags with 'tabindex' attributes, such as 'tabindex="1"' and 'tabindex="2"', which are used to override the natural document order for navigation.

De nombreux composants utilisent des attributs `tabindex` avec une valeur positive (`tabindex="1"`) qui peuvent créer des confusions dans la navigation, ces éléments étant déjà interactifs (comportement de navigateur natif déjà intégré), la solution est de les mettre dans l'ordre de lecture du document.

Agrandissement des tailles de texte

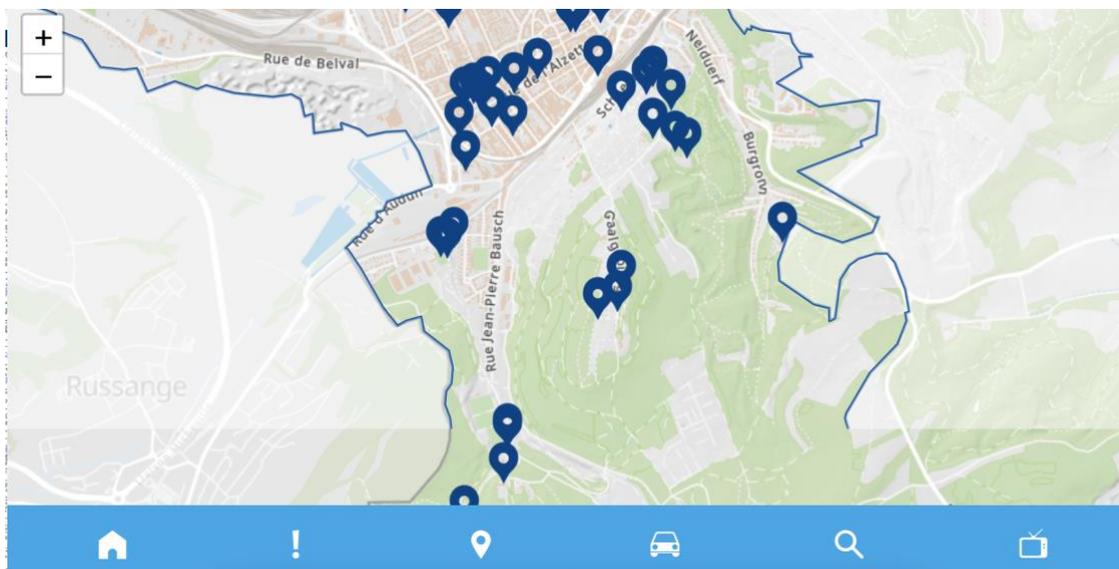
Certaines personnes déficientes visuelles, également des personnes ayant des difficultés de lecture comme les personnes dyslexiques, ont besoin d'**adapter la taille du texte à l'écran**.

L'agrandissement des caractères ne doit pas provoquer de perte d'informations. À 200%, le contenu doit rester lisible et compréhensible, toutes les informations doivent rester présentes.

Il existe plusieurs méthodes pour contrôler l'agrandissement des caractères :

- La fonction d'agrandissement du texte du navigateur (le zoom texte) ;
- Les fonctions de zoom graphique du navigateur ;
- Un composant d'interface propre au site permettant d'agrandir le texte ou de zoomer.

Constats sur le site



Sur la page « carte » (modale), la carte s'étend et masque la liste (alternative).

Liens dont la nature n'est pas évidente

Un lien dont la nature n'est pas évidente est un **lien qui peut être confondu avec un texte normal** lorsqu'il est signalé uniquement par la couleur par certains utilisateurs ne percevant pas ou mal les couleurs.

Les personnes **déficiences visuelles** peuvent ignorer ces liens puisque ceux-ci ne sont pas visuellement discernables du reste du texte dans lequel ils sont insérés.

Constats sur le site

Caractère personnel sont à adresser au Délégué à la Protection des données
Esch-sur-Alzette, B.P. 145 L-4002 Esch-sur-Alzette ; [formulaire en ligne](#)).

Sur la page « Mentions légales », la couleur des liens a un rapport de contraste suffisant par rapport à la couleur du texte environnant, mais ils ne disposent pas d'une indication visuelle au survol (et au focus) autre qu'un changement de couleur.

Visibilité de la prise de focus

Les personnes avec un **handicap moteur qui naviguent au clavier** peuvent rencontrer des difficultés considérables à utiliser du contenu **si elles ne sont pas en mesure de repérer l'indication visuelle du focus** et ses déplacements.

Constats sur le site

La visibilité du focus de l'ensemble des composants est dégradée (modification de la propriété CSS `outline`), ou supprimée.

Information donnée par la forme, la taille ou la position

Les **utilisateurs qui ne perçoivent pas la mise en forme (utilisateurs aveugles par exemple)** n'auront pas accès aux informations véhiculées par la mise en forme la taille (taille du texte pour signifier un degré d'importance par exemple), ou la position (une consigne indiquant de cliquer en haut à droite par exemple). Il est nécessaire de **fournir un équivalent textuel** qui permette d'offrir la même information aux utilisateurs aveugles.

Constats sur le site



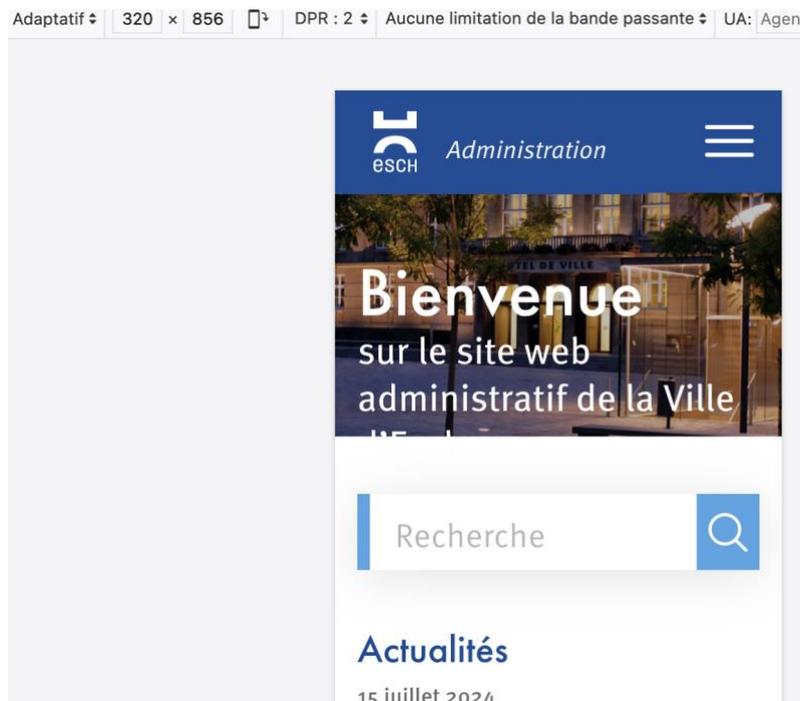
Sur la page « Collège », l'indication du lien de menu actif (utiliser par exemple `aria-current="true"`) et dans le sous-menu correspondant (utiliser par exemple `aria-current="page"`).

Largeur réduite

Il s'agit ici de tester la **capacité des contenus à se réorganiser lorsqu'un utilisateur malvoyant doit réaliser un zoom graphique de 400%**. À ce titre, on teste la lisibilité des contenus dans une fenêtre de largeur réduite à 320px.

On s'assure que l'utilisateur a accès à tous les contenus et que tous les contenus sont lisibles sans avoir recours à la barre de défilement horizontale.

Constats sur le site



Sur la page d'accueil, les contenus sont tronqués, une partie du titre "Bienvenue sur le site web administratif de la Ville d'Esch" en blanc se retrouve sur un fond blanc (ratio de 1).

Paramètres typographiques

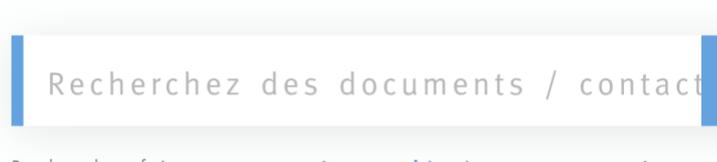
Les **utilisateurs malvoyants et/ou dyslexiques** ont souvent recours à des adaptations de la présentation des textes. Pour cela, on doit s'assurer que de tels paramètres ne viennent pas perturber leur lecture sur le site.

Les présentations doivent supporter l'application de paramètres typographiques visant à augmenter les interlignages, interlettrages, les espaces entre les mots et entre les paragraphes. L'application de ces paramètres ne doit pas entraîner la perte de contenus ou de fonctionnalités :

- L'interlignage augmenté de 1,5 fois la taille de la police ;
- L'espacement entre les paragraphes augmenté de 2 fois la taille de la police ;
- L'espacement des lettres augmenté de 0,12 fois la taille de la police ;
- L'espacement des mots augmenté jusqu'à 0,16 fois la taille de la police.

Constats sur le site

sur le site web administratif de la



Sur la page d'accueil, le contenu de l'étiquette du champ « Recherchez des documents / contacts / infos » n'est plus totalement lisible.

Contenus additionnels au survol et au focus

Les contenus additionnels qui apparaissent au survol ou à la prise de focus (par exemple, un menu déroulant, une infobulle d'information), peuvent être contrôlés par l'utilisateur. Par exemple, **les utilisateurs malvoyants utilisateurs de loupes d'écran** peuvent déclencher l'affichage accidentel des contenus qui apparaissent au survol et ces affichages non désirés perturbent la consultation pour ces utilisateurs. L'utilisateur doit alors disposer d'un moyen simple pour les masquer et continuer sa consultation.

Également, en utilisant une loupe d'écran, il est probable que le contenu additionnel soit en fait apparu en dehors de la zone de zoom de la loupe, l'utilisateur doit pouvoir survoler le contenu additionnel à la souris.

Constats sur le site



Le sous-menu de navigation n'est disponible que pour les utilisateurs de la souris

Formulaires

Recommandation :

Associer pour chaque formulaire chacun de ses **champs** à son **étiquette**, grouper les champs dans des **blocs d'informations de même nature**, regrouper **les items de même nature dans les listes de choix**, donner à chaque **bouton** un intitulé explicite. Vérifier la présence d'aide à la saisie, s'assurer que le **contrôle de saisie** est accessible et que l'utilisateur peut contrôler les données à caractère financier, juridique ou personnel.

Étiquettes et champs

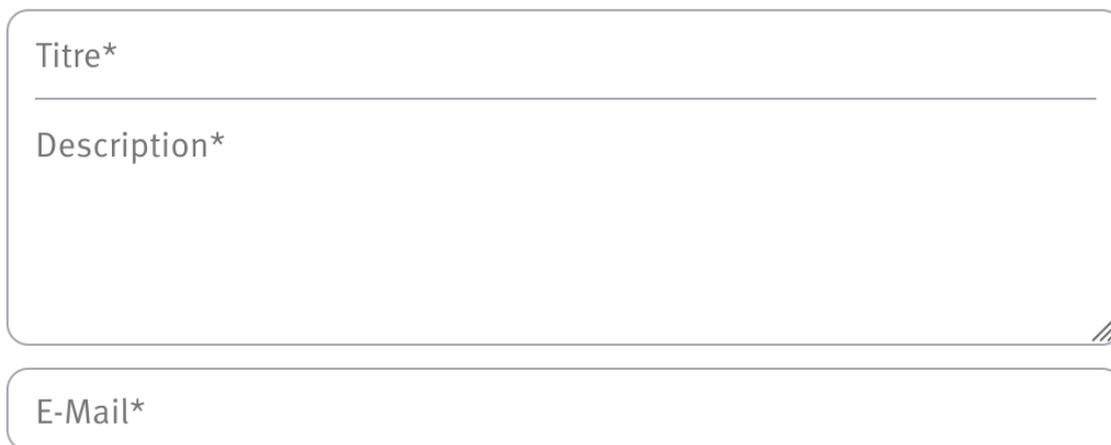
Les champs de formulaires doivent tous posséder des étiquettes correctement reliées.

Une **étiquette de champ** est un texte situé à proximité du champ de formulaire qui permet de connaître la nature, le type ou le format des informations attendues.

De cette manière, lorsqu'un utilisateur entre dans le champ de saisie avec un lecteur d'écran, le lecteur d'écran lit le contenu de l'étiquette. L'utilisateur comprend alors ce qu'il doit saisir.

Sans cela, même si une étiquette est présente visuellement, l'utilisateur entendra « champ de saisie vide » en entrant dans le champ et ne saura donc pas quoi saisir.

Constats sur le site



Titre*

Description*

E-Mail*

Sur la page « Informations utiles » (modale), à l'exception des cases à cocher, les champs utilisent un simple placeholder en guise d'étiquette.

Intitulés de bouton pertinents

Les boutons qui permettent d'interagir avec les formulaires doivent avoir **des intitulés pertinents** pour que l'utilisateur comprenne l'action du bouton.

Ces intitulés sont essentiels pour les personnes aveugles, afin qu'elles soient sûres de l'action qu'elles s'apprêtent à réaliser.

Constats sur le site



Sur la page « Informations utiles » (modale), le bouton « Envoyer » est trop générique.

Contrôle de saisie et aide à la saisie

Tous les champs obligatoires doivent être identifiés préalablement à toute validation de l'utilisateur.

Pour les champs qui attendent un format de saisie particulier pour être validés, ce format doit être spécifié à l'utilisateur par un passage de texte visible à proximité du champ. De plus, si l'utilisateur commet une erreur sur ce champ, alors le message d'erreur doit présenter un exemple réel de saisie.

Enfin, les messages d'erreur de saisie des champs de formulaire doivent être liés correctement aux champs en erreur.

Constats sur le site

E-Mail*

Sur la page « Informations utiles » (modale), l'indication de champs obligatoire est manquante, et le champ « E-mail » attend un format de saisie spécifique.

Regroupements de champs et légendes

Les regroupements de champs sont utiles pour **ne pas induire certains utilisateurs en erreur**, notamment les personnes aveugles.

Les cas typiques de regroupements nécessaires sont les **groupes de cases à cocher ou de boutons radio**.

Il faut implémenter les champs dans un regroupement lorsque c'est nécessaire et il est obligatoire de définir une légende à ce regroupement.

Constats sur le site

Cas déjà enregistrés: Accepté Terminé

Sur la page « Informations utiles » (modale), les cases à cocher devraient être regroupées avec pour légende le texte « Cas déjà enregistrés: ».

Identification des données attendues

Certains utilisateurs qui ont des troubles d'accès au langage verbal (paralysie cérébrale, aphasie par exemple) auront des difficultés à accéder au sens des termes écrits. Ainsi, pour leur permettre de remplacer les étiquettes présentes dans les formulaires par des étiquettes (verbales ou imagées) qu'ils connaissent, il est nécessaire d'identifier les champs avec un attribut particulier, de sorte qu'une technologie d'assistance pourra réaliser la personnalisation du formulaire nécessaire à l'utilisateur.

L'identification de ces champs permet également aux utilisateurs d'employer des outils pour remplir automatiquement les champs identifiés avec des valeurs de l'utilisateur.

On ne va rechercher que les champs qui attendent une donnée personnelle. Le RAWeb demande d'utiliser l'attribut `autocomplete` et il fournit [l'ensemble des valeurs possibles pour l'attribut](#).

Constats sur le site

E-Mail*

Sur la page « Informations utiles » (modale), c'est le cas pour le champ « E-mail » qui attend une donnée de l'utilisateur.

Navigation

Recommandation :

Faciliter la navigation dans un [ensemble de pages](#) par au moins deux [systèmes de navigation](#) différents ([menu de navigation](#), [plan du site](#) ou [moteur de recherche](#)), un fil d'Ariane et l'indication de la page active dans le menu de navigation. Identifier les groupes de liens importants et la [zone de contenu](#) et donner la possibilité de les [éviter par des liens de navigation interne](#). S'assurer que l'[ordre de tabulation](#) est cohérent et que la page ne comporte pas de piège au clavier. S'assurer que les [raccourcis clavier](#) qui utilisent une seule touche sont contrôlables par l'utilisateur.

Landmarks ARIA

Pour fournir des points de repère aux utilisateurs aveugles, il faudra également implémenter les **landmarks ARIA** sur les balises HTML 5 de la page.

Constats sur le site

Les landmarks ARIA ne sont pas implémentés, suivre les indications faites sur la grille jointe.

Ordre de tabulation

La **navigation dans les contenus** peut être considérablement compliquée pour les personnes aveugles ou les personnes handicapées motrices qui naviguent au clavier si l'**ordre de tabulation** n'est pas **cohérent**.

L'ordre de tabulation est déterminé par l'ordre des éléments dans le code HTML. Il ne suit pas forcément l'ordre de lecture de la page ou de l'écran, mais il doit être cohérent en fonction de la nature des contenus et des fonctionnalités.

Constats sur le site

Lorsqu'on navigue au clavier en version responsive, on tabule dans les éléments du menu principal qui sont visuellement masqués

Consultation

Recommandation

Vérifier que l'utilisateur a le contrôle des [procédés de rafraîchissement](#), des [changements brusques de luminosité](#), des ouvertures de nouvelles fenêtres et des [contenus en mouvement ou clignotants](#). Ne pas faire dépendre l'accomplissement d'une tâche d'une limite de temps sauf si elle est essentielle et s'assurer que les données saisies sont récupérées après une interruption de session

authentifiée. Proposer des [versions accessibles](#) ou rendre accessibles les documents en téléchargement. S'assurer que la consultation n'est pas dépendante de l'orientation de l'écran. Toujours proposer un [geste simple](#) en alternative d'un [geste complexe](#) permettant de réaliser une action.

Documents en téléchargement

Assurez-vous que chaque document soit **accessible** (cf. les [Guides de créations de documents bureautiques accessibles](#)), ou qu'il dispose d'une **alternative accessible proposant le même contenu** (par exemple, une version HTML correctement structurée).

Constats sur le site

| Point de contrôle | Passé | Averti | Échoué |
|-----------------------------|-------|--------|--------|
| ✓ Syntaxe PDF | 124 | 0 | 0 |
| ⊗ Polices | 0 | 0 | 0 |
| ✗ Contenu | 0 | 0 | 63 |
| ⊗ Fichiers incorporés | 0 | 0 | 0 |
| ⊗ Langage naturel | 0 | 0 | 0 |
| ⊗ Éléments de structure | 0 | 0 | 0 |
| ⊗ Arbre de la structure | 0 | 0 | 0 |
| ⊗ Cartographie des rôles | 0 | 0 | 0 |
| ⊗ Descriptions alternatives | 0 | 0 | 0 |
| ✗ Métadonnées | 1 | 0 | 2 |
| ✗ Paramètres du document | 1 | 0 | 2 |

Plusieurs documents au format PDF sont présents sur le site et ne sont pas accessibles, par exemple le document « Accord-de-Coalition-2023.pdf » sur la page « Collège ».

Documentation et fonctionnalités d'accessibilité

Recommandation

Lorsque l'application fournit une documentation, la documentation décrit les [fonctionnalités d'accessibilité](#) disponible et elle est accessible. L'application ne perturbe pas les fonctionnalités d'accessibilité de la plateforme.

Documentation des fonctionnalités d'accessibilité de la plateforme

La documentation de l'application peut être une page d'aide, une déclaration d'accessibilité ou encore un document PDF en téléchargement depuis l'application. Cette documentation, si elle est mise à disposition des utilisateurs, doit comporter une **description des fonctionnalités d'accessibilité** qu'elle met à disposition (si elle en possède).

Enfin, quel que soit son format, elle doit être **accessible**, c'est-à-dire conforme aux règles d'accessibilité qui s'applique au format dans lequel elle est diffusée.

Constats sur le site

Le site web utilise un menu d'accessibilité, cette fonctionnalité n'est pas documentée. À noter que les composants activés ne proposent pas une amélioration suffisante en faveur de l'accessibilité (contraste, zoom, etc.) pour être pris en compte lors des tests de l'audit

RAWeb

Services d'assistance

Recommandation

Un service d'assistance peut être un centre d'appel, un support technique, un service de relais ou encore un help desk. Si l'application propose un service d'assistance, alors celui-ci doit être en mesure de fournir des informations relatives aux fonctionnalités d'accessibilité de l'application. Le service d'assistance doit être accessible aux utilisateurs, soit directement soit par l'intermédiaire d'un service de relais.

Accessibilité du service d'assistance

Le service d'assistance doit répondre aux besoins de communication des personnes handicapées directement ou par l'intermédiaire d'un service de relais.

Si le service d'assistance est un numéro de téléphone à contacter, il faut s'assurer que les personnes qui ne peuvent pas s'exprimer à l'oral (personnes sourdes ou malentendantes) ou qui ne peuvent pas utiliser le langage verbal (personnes aphasiques) peuvent bénéficier de ce service d'assistance au moins au travers d'un relais. Les services de relais peuvent être de plusieurs natures, par exemple :

- une messagerie écrite instantanée (dialogue en temps réel avec un agent, qui peut fournir les mêmes informations que le service d'assistance) ;
- une traduction écrite simultanée ou visuelle des informations orales ou sonores ;
- la mise à disposition d'un interprète en langue des signes (utilisation d'un service de relais).

Constats sur le site

Le service de contact n'a pas répondu au mail envoyé dans un délai raisonnable. (Contact dans la déclaration d'accessibilité)