



E-MAGINEURS
agence digitale

35 bis rue Marc Bloch
69007 Lyon

Tel : +33 4 37 37 88 00
www.e-magineurs.com
infos@e-magineurs.com

RAPPORT D'AUDIT D'ACCESSIBILITE SITE DE LA VILLE DE SAINT CLOUD

<https://www.saintcloud.fr/>

01 Sommaire

01	Sommaire	2
02	Introduction	4
02.1	Contexte	4
02.1	Technologies utilisées sur le site	4
02.2	Echantillon	4
02.3	Accessibilité des pages auditées.....	5
	02.3.1 Conformité RGAA4 du site.....	5
	02.3.2 Impacts utilisateurs	6
	02.3.3 Note sur le relevé des non-conformités et le présent rapport 6	
03	Description technique par thématiques du RGAA	6
03.1	Images	6
03.2	Cadres.....	7
03.3	Couleurs	7
03.4	Multimédia.....	7
03.5	Tableaux	8
03.6	Liens	8
03.7	Scripts.....	8
03.8	Éléments obligatoires.....	9
	03.8.1 Type de document.....	9
	03.8.2 Validité du code.....	9
	03.8.3 Langue par défaut du site.....	9
	03.8.4 Titre de la page.....	9
	03.8.5 Changement de langue.....	9
	03.8.6 Balises utilisées à des fins de présentation.....	10
03.9	Structuration de l'information	10
	03.9.1 Titre	10
	03.9.2 Structure du document.....	10
	03.9.3 Liste	11
	03.9.4 Citation.....	11
03.10	Présentation de l'information	11
	03.10.1 Feuilles de styles CSS.....	11
	03.10.2 Visibilité et compréhension du contenu hors CSS	12
	03.10.3 Agrandissement des caractères / taille des écrans ...	12
	03.10.4 Déclarations de couleurs de fond et de police.....	12
	03.10.5 Visibilité de lien dont la nature n'est pas évidente.....	12
	03.10.6 Visibilité de la prise de focus	12
	03.10.7 Contenus cachés.....	12
	03.10.8 L'information n'est pas donnée uniquement par la forme, la taille ou la position d'un élément	13
	03.10.9 Défilement de la fenêtre.....	13
	03.10.10 Propriétés d'espacement	13
	03.10.11 Contenus additionnels apparaissant à la prise de focus ou au survol.....	13
03.11	Formulaires	13
03.12	Navigation	14
	03.12.1 Disponibilité de système de navigation	14
	03.12.2 Emplacement des menus et barres de navigation	14
	03.12.3 Plan de site	14
	03.12.4 Emplacement du moteur de recherche.....	15
	03.12.5 Zone de regroupement de contenus.....	15
	03.12.6 Lien d'évitement ou d'accès rapide.....	15
	03.12.7 Tabulation	15

	03.12.8 Piège au clavier	15
	03.12.9 Raccourcis clavier	15
03.13	Consultation	16
	03.13.1 Limite de temps modifiant le contenu	16
	03.13.2 Ouverture d'une nouvelle fenêtre	16
	03.13.3 Documents à télécharger	16
	03.13.4 Contenu cryptique.....	17
	03.13.5 Luminosité et flash	17
	03.13.6 Contenus en mouvement ou clignotant	17
	03.13.7 Orientation de l'écran	17
	03.13.8 Geste complexe.....	17
	03.13.9 Annulation d'une action.....	18
	03.13.10Fonctionnalité avec mouvement de l'appareil.....	18
04	Conclusion	18
	04.1 Avis de l'inspectrice.....	18
	04.2 Priorisation des réparations	18
05	Plan d'action	19

02 Introduction

02.1 Contexte

Ce rapport accompagne le relevé d'audit effectué sur le site de la ville de Saint Cloud : <https://www.saintcloud.fr/>

La méthodologie d'audit employée repose sur le référentiel français RGAA 4, consultable à l'adresse : <https://www.numerique.gouv.fr/publications/rgaa-accessibilite/methodologie-test/>.

Les tests ont été réalisés 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 RGAA 4, en particulier :

- Les navigateurs Firefox et Internet Explorer
- La Web Developer Toolbar pour Firefox (<https://addons.mozilla.org/fr/firefox/addon/web-developer/>)
- L'extension de navigateur Axe <https://wave.webaim.org/extension/>
- L'extension de vérification des contrastes de couleur WCAG Contrast checker (<https://addons.mozilla.org/fr/firefox/addon/wcag-contrast-checker/>)
- Les extensions de vérification de l'arborescence du document et de la hiérarchie des titres HeadingsMap pour Firefox (<https://addons.mozilla.org/fr/firefox/addon/headingsmap/>)
- L'analyse des documents bureautiques avec le PAC (PDF Accessibility Checker) version 3 pour Windows (<https://www.access-for-all.ch/en/pdf-lab/pdf-accessibility-checker-pac.html>)
- Le lecteur d'écran NVDA

(Liste non exhaustive)

L'audit a été réalisé par Julie LO CURTO et le rapport écrit par Julie LO CURTO.

02.1 Technologies utilisées sur le site

Le site est développé en HTML5, CSS, Javascript.
Il est généré par le CMS TYPO3, via du PHP.

02.2 Echantillon

L'audit a porté sur un échantillon de 16 pages :

P01	Accueil	https://www.saintcloud.fr/
P02	Contact	https://www.saintcloud.fr/form/contact
P03	Accessibilité / aide	https://www.saintcloud.fr/accessibilite
P04	Mentions légales	https://www.saintcloud.fr/mentions-legales
P05	Plan du site	https://www.saintcloud.fr/plan-site
P06	Recherche	https://www.saintcloud.fr/recherche

P07	Agenda	https://www.saintcloud.fr/agenda
P08	Conseil municipal	https://www.saintcloud.fr/conseil-municipal
P09	Balades - au cœur du quartier centre / village	https://www.saintcloud.fr/balade-saint-cloud/au-coeur-du-quartier-centrevillage
P10	Galerie photo	https://www.saintcloud.fr/galeries-photo
P11	Offres d'emploi	https://www.saintcloud.fr/offre-emploi
P12	Dialogue citoyen	https://www.saintcloud.fr/dialogue-citoyen
P13	Annuaire	https://www.saintcloud.fr/annuaire
P14	Gestion documentaire	https://www.saintcloud.fr/gestion-documentaire
P15	Simulateur de tarif	https://www.saintcloud.fr/simulateur-tarif
P16	Page contenu	http://preprod-portail-ville-de-saint-cloud.e-magineurs.fr/page-type

Une grille d'audit, appelée « relevé », est annexée à ce rapport ; elle contient les résultats du contrôle de chaque page de l'échantillon au regard des critères de contrôle RGAA applicables.

02.3 Accessibilité des pages auditées

02.3.1 Conformité RGAA4 du site

Le site présente un niveau général d'accessibilité partielle.

91,3 % des critères sont respectés sur toutes les pages.

L'état de conformité à indiquer sur la page d'accueil est « Accessibilité partielle ».

A noter que ce pourcentage de conformité peut évoluer si des dérogations sont établies ou des corrections apportées.

Note sur le calcul de conformité

La conformité globale 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, il est nécessaire que le taux de conformité par page soit de 100 %.

L'état de conformité affiché sur la page d'accueil ne dépend pas du taux de conformité moyen mais bien du pourcentage de critères respectés en fonction des conditions suivantes :

- **Conformité totale** : si tous les critères de contrôle du RGAA sont respectés
- **Conformité partielle** : si au moins 50 % des critères de contrôle du RGAA sont respectés ;
- **Non-conformité** : s'il n'existe aucun résultat d'audit en cours de validité permettant de mesurer le respect des critères ou si moins de 50 % des critères de contrôle du RGAA sont respectés ;

02.3.2 Impacts utilisateurs

Les défauts d'accessibilité impactent principalement **les personnes aveugles et celles qui naviguent au clavier**.

La DINSIC a publié un guide des impacts utilisateurs des défauts d'accessibilité : https://disic.github.io/guide-impacts_utilisateurs/.

Certaines problématiques du site peuvent tout simplement **empêcher l'accès au contenu** pour ces personnes :

- Contraste insuffisant
- Navigation clavier à peaufiner

02.3.3 Note sur le relevé des non-conformités et le présent rapport

Nous ne citons dans ce rapport que quelques exemples issus du relevé complet des non-conformités (tableau joint).

Toutes les occurrences d'une non-conformité ne sont pas relevées, ni dans le rapport, ni dans le relevé complet. Ce n'est pas l'objectif.

En particulier, une erreur présente sur plusieurs pages (par exemple présente dans la structure même d'un gabarit) ne sera relevée que sur une unique page.

Nous vous invitons à détecter et vérifier toutes les occurrences d'une erreur lors des corrections.

03 Description technique par thématiques du RGAA

03.1 Images

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.

Les images de décoration, comme le logo de la ville dans le footer, doivent être ignorées des lecteurs d'écrans. Pour ce faire, il faut laisser le alt de l'image vide ou mettre un attribut `aria="presentation"`.

Références : critère 1.2 – échantillon 1

03.2 Cadres

Donner à chaque cadre un titre pertinent

Il faut penser à donner un titre aux cadres pour comprendre rapidement sa finalité ou ce qu'il présente.

Références : critère 2.1 – échantillon 16

03.3 Couleurs

**Ne pas donner l'information uniquement par la couleur.
Utiliser des contrastes de couleurs suffisamment élevés pour les textes, les composants d'interface ou les éléments porteurs d'informations.**

Ce critère impacte deux types d'utilisateurs :

- Les utilisateurs aveugles
- Les utilisateurs mal-voyants (daltoniens ...)

Il faudra donc mettre en place une correction « visuelle » ainsi qu'une correction « textuelle »

Les textes rouges sur fond gris ne sont pas assez contrastés : il faut faire attention au fond ou au texte qui change de couleur au survol ou au focus.

TOGGLE 01

Contenu : [un lien qui a du et qui est un peu facile à lire](#) [un autre lien qui a du et qui est un peu facile à lire](#)

Références : critère 3.2 – échantillon 1

03.4 Multimédia

Donner à chaque média temporel audio et/ou vidéo une transcription textuelle, des sous-titres ou une audiodescription pertinente lorsque cela est nécessaire. Donner à chaque contenu graphique ou interactif (ou média non temporel) une alternative textuelle pertinente. Rendre possible le contrôle de leur consultation et leur manipulation au clavier et avec tout dispositif de pointage comme la souris. S'assurer de leur compatibilité avec les technologies d'assistance.

Il n'y a aucun média dans les pages auditées.

03.5 Tableaux

Associer correctement les tableaux de données à leur titre, donner à chaque tableau de données complexe, un résumé, 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.

03.6 Liens

Utiliser des intitulés de liens explicites, grâce à des informations de contexte notamment.

03.7 Scripts

Donner si nécessaire à chaque script une alternative pertinente.
Avertir ou permettre le contrôle des scripts qui initient un changement de contexte.
Rendre possible le contrôle de chaque code script au moins par le clavier et par tout dispositif de pointage et s'assurer de leur compatibilité avec les technologies d'assistance notamment pour les messages de statut.

L'implémentation d'aria est correcte mais doit être améliorée sur plusieurs points :

- Les selects ne sont pas ouverts par ENTER
- Les liens ne sont pas la meilleure solution pour afficher les offres d'emploi : il faut faire un tablist avec des boutons.

The screenshot shows a job listing interface. On the left, there are three job cards:

- PREVENTION ET SECURITE**
Un Préventeur Hygiène et Sécurité (H/F)
à partir du 01/11/2020
Catégorie B
- SERVICES CULTURELS**
Un professeur d'enseignement artistique - de Formation Musicale (H/F)
à partir du 13/10/2020
Catégorie A
- AFFAIRES GÉNÉRALES**
Un Assistant du Directeur

On the right, a detailed view of the first job is shown:

- PREVENTION ET SECURITE**
Un Préventeur Hygiène et Sécurité (H/F)
à partir du 01/11/2020
Catégorie B
- Buttons: **POSTULER EN LIGNE** and **TÉLÉCHARGER L'OFFRE EN PDF**
- Description: "Sous l'autorité directe de la Directrice des Ressources Humaines, vous assurez les missions suivantes : Organisation de la Prévention - Pilotage et animation de la Politique Santé Sécurité au Travail comprenant le réseau des assistants de prévention, observation des prescriptions législatives et réglementaires (veille, mise à disposition des registres obligatoires, rédaction et mise à jour de l'évaluation des risques professionnels (EVRP)... en lien étroit avec la ligne hiérarchique et la Conseillère de Prévention - Animation du réseau des Assistants de prévention (suivi des formations AP, arrêtés, lettres de cadrage, réunions, conseil et assistance). Missions d'Assistant de Prévention pour les services localisés sur..."

Références : critère 7.1 – échantillon 7, 11

03.8 Eléments obligatoires

Vérifier que dans chaque page Web :
Le code source généré respecte les règles d'écriture correspondant au type de document
Le titre est pertinent
La langue par défaut est indiquée
Vérifier que les balises ne sont pas utilisées uniquement à des fins de présentation,
Vérifier que les changements de langues et de direction de sens de lecture sont indiqués.

03.8.1 Type de document

Ensemble de données de référence qui permet aux agents utilisateurs de connaître les caractéristiques techniques des langages utilisés sur la page web (information donnée via la balise doctype)

03.8.2 Validité du code

Les restitutions et les interactions avec les internautes fournies par les technologies d'assistance, comme les lecteurs d'écran, s'appuient sur le code html généré des pages. Il n'est pas nécessaire dans le cadre du RGAA d'avoir un code valide à 100%, toutefois certaines erreurs, comme des balises mal fermées ou d'utiliser des balises ou attributs adaptés au doctype utilisé, ont un impact direct pour les utilisateurs.

Vous pouvez utiliser le validateur du W3C pour vérifier la conformité des pages :
<http://validator.w3.org/check>.

03.8.3 Langue par défaut du site

Définir une langue par défaut avec un code valide permet aux lecteurs d'écran de lire la page avec la bonne prononciation pour que l'utilisateur n'ait pas de difficultés à naviguer dans la page

03.8.4 Titre de la page

Pour de nombreux utilisateurs, et en particulier les personnes aveugles, malvoyantes ou souffrants de troubles cognitifs, le titre de la page (visible dans l'onglet du navigateur) est un repère important.

Il est essentiel d'avoir des titres de pages :

- Pertinents
- Concis
- Uniques (deux titres identiques impliquent deux contenus identiques)
- Si possible qui reflète la position de la page dans le site

Il faut dans tous les cas indiquer le titre du site et la nature de la page dans cette balise <title>, afin que les utilisateurs identifient bien le contenu de la page.

03.8.5 Changement de langue

L'indication des changements de langue est nécessaire pour indiquer aux technologies d'assistance de modifier la restitution vocale d'un élément.

Les changements de langue concernent tous les contenus, y compris les valeurs de certains attributs comme title

03.8.6 Balises utilisées à des fins de présentation

Chaque élément de structure HTML a une sémantique spécifique (paragraphe, image, lien, ...).

S'ils sont mal employés, en les détournant de leur utilité, cela a impact sur les utilisateurs de technologie d'assistance.

En particulier, certaines fonctionnalités utilisées par les technologies d'assistance (par exemple naviguer de lien en lien, dans les listes, ...) ne seront plus utilisables ou cela sera complexe.

Le problème le plus récurrent est celui de balises <p> vides, certaines à cause de la contribution, certaines présentes car la balise d'un champ non rempli s'affiche quand même.

Des <div> sont aussi utilisées au lieu de <p> pour englober du texte et d'autres div devraient être remplacées par des listes.

Références : critère 8.9 – échantillon 1, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 16

03.9 Structuration de l'information

Utiliser des titres, des listes, et des citations pour structurer l'information. S'assurer que la structure du document est cohérente.

03.9.1 Titre

La structure des titres est un élément important et permet de :

- D'identifier rapidement un contenu recherché
- Se déplacer rapidement dans le contenu en naviguant de titre en titre
- Se repérer dans les pages

Vous devez respecter trois principes :

- Chaque page doit contenir une structure de titre
- La hiérarchie doit être cohérent (pas de saut de niveau)
- Tous les éléments nécessitant d'être balisés avec un titre le sont

Vous pouvez vérifier votre structure de titre dans votre page à l'aide du plugin « headings map » sur Firefox : <https://addons.mozilla.org/fr/firefox/addon/headingsmap/>.

03.9.2 Structure du document

Les utilisateurs aveugles ne peuvent pas voir la mise en forme, alors que celle-ci est inconsciemment utilisée par un utilisateur voyant pour comprendre l'organisation des pages. L'utilisation correcte des balises HTML5 et des landmarks ARIA permet d'enrichir la restitution pour ces utilisateurs et de pallier ce manque.

De plus ils peuvent être utilisés pour naviguer plus rapidement entre les régions identifiées, à l'aide de raccourcis clavier.

03.9.3 Liste

Comme pour les titres, il est important de baliser convenablement les listes afin :

- D'identifier rapidement un contenu recherché
- Se déplacer rapidement dans le contenu en naviguant entre les éléments de liste et en atteignant directement une liste

03.9.4 Citation

Les utilisateurs aveugles ou malvoyants ont besoin d'identifier clairement un élément qui est une citation pour éviter de mal comprendre le contenu ou son sens ; cela peut générer des ambiguïtés ou des incompréhensions.

Il est donc important d'encadrer les citations par des balises <blockquote>.

03.10 Présentation de l'information

Utiliser des feuilles de styles pour présenter de l'information.

S'assurer que l'information reste compréhensible lorsque les feuilles de styles sont désactivées.

Vérifier l'effet de l'agrandissement à 200 % de la taille des caractères et de la redéfinition des propriétés d'espacement sur la lisibilité.

S'assurer que les liens sont correctement identifiables,

S'assurer que la prise de focus est signalée

S'assurer que l'utilisateur a le contrôle des contenus additionnels qui deviennent visibles au survol ou au focus.

S'assurer que les contenus cachés sont ignorés par les technologies d'assistance

S'assurer que l'information n'est pas donnée uniquement par la forme, taille ou position d'un élément.

03.10.1 Feuilles de styles CSS

Certains utilisateurs, qui présentent des troubles de la lecture, comme les dyslexiques, appliquent leurs propres mises en forme pour adapter la présentation des pages.

L'utilisation de feuilles de style de manière exclusive pour contrôler la mise en forme leur permet d'obtenir une restitution adaptée, ce qui peut être rendu impossible par l'utilisation de balises de mise en forme, interdites par le RGAA, comme :

- Les éléments : basefont, blink, center, font, marquee, s, strike, tt et big
- Les attributs : align, alink, background, bgcolor, border, cellpadding, cellspacing, char, charoff, clear, compact, color, frameborder, hspace, link, marginheight, marginwidth, text, valign, vlink, vspace, size
- Les attributs width et height utilisés sur d'autres éléments que les balises img, object, embed, canvas et svg

Il faut faire attention sur les tableaux : les attributs « cellspacing », « cellpadding » et « border » doivent être enlevés et éventuellement remplacés par des class.

03.10.2 Visibilité et compréhension du contenu hors CSS

Aucune information ne doit être véhiculée par du style car elle ne serait pas restituée aux internautes qui utilisent un lecteur d'écran ou par un utilisateur qui aurait désactivé les CSS pour améliorer sa navigation

L'ordre de lecture doit rester logique dans le code source, le CSS ne doit pas venir corriger une mauvaise structure de code car les lecteurs d'écran ne restitueront pas correctement le contenu d'une page

03.10.3 Agrandissement des caractères / taille des écrans

Certains utilisateurs, qui utilisent des loupes d'écrans comme les malvoyants, ont besoin de pouvoir consulter la page avec un zoom très important.

Le contenu doit rester accessible et compréhensible quel que soit l'outil utilisé pour la navigation.

03.10.4 Déclarations de couleurs de fond et de police

Certains utilisateurs modifient la configuration de base de leur navigateur pour avoir des contrastes personnalisés.

Il faut donc définir une couleur de fond et une couleur de texte par défaut sur l'ensemble de vos pages pour éviter que la configuration de l'utilisateur ne vienne se mélanger aux contenus de votre site et soit visuellement incompréhensible.

03.10.5 Visibilité de lien dont la nature n'est pas évidente

Lien qui peut être confondu avec un texte normal lorsqu'il est signalé uniquement par la couleur par certains types d'utilisateurs ne percevant pas ou mal les couleurs.

03.10.6 Visibilité de la prise de focus

Repérer le focus et son déplacement lorsqu'on navigue dans une page est indispensable pour les personnes avec un handicap moteur qui naviguent au clavier.

Le focus doit toujours être visible ; certaines propriétés CSS modifient l'outline utilisé sur le focus : outline, outline-color, outline-width, outline-style et doivent donc être utilisées avec attention.

03.10.7 Contenus cachés

Les contenus cachés sont masqués via les propriétés :

- Display avec la valeur none (display: none)
- Visibility avec la valeur hidden (visibility: hidden)
- Font-size avec la valeur 0 (font-size:0)
- Attribut HTML5 hidden

- Attribut WAI-ARIA `aria-hidden="true"`

Attention, dans le dernier cas, l'élément reste visible pour les utilisateurs mais le lecteur d'écran le considèrera comme masqué et ne le restituera pas. Il faut donc s'assurer que c'est un comportement souhaité.

03.10.8 L'information n'est pas donnée uniquement par la forme, la taille ou la position d'un élément

Pouvoir identifier un élément visuellement se fait de manière inconsciente : l'information qui est donnée par sa taille, sa forme ou sa position doit absolument être complétée par une autre indication, afin que les utilisateurs aveugles ne perdent pas d'information.

03.10.9 Défilement de la fenêtre

Un contenu positionné hors écran ne sera pas restitué par les lecteurs d'écran et sera difficilement consultable par certains utilisateurs.

03.10.10 Propriétés d'espacement

Les utilisateurs doivent être en mesure d'augmenter l'espacement entre les mots, les lettres et l'interlignage sans que l'affichage du contenu ne soit dégradé ou de perte de d'information.

03.10.11 Contenus additionnels apparaissant à la prise de focus ou au survol

L'utilisateur doit être en mesure de contrôler l'apparition ou le masquage des contenus additionnels apparaissant à la prise de focus ou au survol dans devoir déplacer le focus dans la page.

03.11 Formulaires

Pour chaque formulaire :

Associer chacun de ses champs à son étiquette.

Grouper les champs de même nature et leur donner une légende

Structurer les listes de choix de manière pertinente

Donner à chaque bouton un intitulé explicite.

Vérifier la présence de suggestions lors des erreurs de saisie,

S'assurer que le contrôle de saisie est accessible,

S'assurer que la finalité des champs peut être déduite

S'assurer que l'utilisateur peut garder le contrôle sur ses données à caractère financier, juridique ou personnel.

Les formulaires peuvent facilement devenir inutilisables pour les aveugles, les grands malvoyants ou les déficients visuels qui utilisent des lecteurs d'écran ou des loupes vocalisés,

si les champs ne sont pas correctement identifiés avec des étiquettes, regroupés si nécessaires.

Il faut rajouter l'autocomplétion des champs lorsque c'est possible pour faciliter le remplissage des champs du formulaire.

Le champ email devrait avoir l'attribut `autocomplete="email"`.

Ce point nécessite une mise à jour du CMS pour pouvoir être corrigé. La mise à jour étant assez contraignante, il faudra plutôt faire une dérogation pour ce point.

Références : critère 11.13 – échantillon 2

03.12 Navigation

Proposer au moins deux systèmes de navigation différents dans un ensemble de pages (menu de navigation, plan du site ou moteur de recherche). Donner la possibilité d'éviter ou d'atteindre les principaux regroupements de contenus en particulier la zone de contenu principale via un lien d'évitement ou d'accès rapide. 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 n'utilisant qu'une seule touche sont contrôlables par l'utilisateur.

03.12.1 Disponibilité de système de navigation

Un système de navigation comprend tout procédé permettant une navigation dans le site ou dans une page, les systèmes de navigation retenus sont :

- Menu de navigation principal
- Table des matières
- Plan du site
- Moteur de recherche.

Il faut au moins qu'il y ait deux systèmes de navigation présent sur chaque page

03.12.2 Emplacement des menus et barres de navigation

Afin de faciliter la navigation aux utilisateurs, il faut qu'il puisse retrouver au même endroit le menu et les barres de navigation lorsqu'il change de page

03.12.3 Plan de site

La page de plan de site est une page importante pour certains utilisateurs pour trouver l'information et naviguer dans le site.

Il est essentiel qu'elle reflète une vision réelle, claire et complète de l'arborescence du site.

03.12.4 Emplacement du moteur de recherche

Afin de faciliter la navigation aux utilisateurs, il faut qu'il puisse retrouver au même endroit le moteur de recherche lorsqu'il change de page.

03.12.5 Zone de regroupement de contenus

WAI-ARIA propose des rôles permettant d'indiquer les zones principales (régions) du document. Ces rôles sont très profitables aux utilisateurs de lecteurs d'écran notamment, mais également aux utilisateurs de la navigation au clavier qui peuvent ainsi bénéficier de fonctionnalités de navigation rapide dans la structure du document.

03.12.6 Lien d'évitement ou d'accès rapide

Les liens d'accès rapide sont utilisés par les utilisateurs qui utilisent la navigation au clavier essentiellement, mais aussi les malvoyants qui utilisent la loupe d'écran. Elle permet d'atteindre facilement et rapidement des zones pertinentes de la page.

Si l'on peut les masquer à l'écran, ils doivent donc devenir visibles à la prise de focus pour être utilisés et placés en début de page.

03.12.7 Tabulation

L'ordre de tabulation doit rester logique tout au long de la navigation dans les pages et les contenus avec que les utilisateurs clavier puisse poursuivre leur navigation sans frustration.

L'ordre de tabulation dans l'accueil présente des défauts sur les blocs d'actualité, d'agenda, de galerie photo et de publication : à la fin de la prise de focus des éléments de chaque bloc, la tabulation remonte la page à la recherche du lien « toute l'actualité », tout l'agenda », etc.

Il faudrait mettre ces liens avant le contenu des blocs.

Références : critère 12.8 – échantillon 1

03.12.8 Piège au clavier

L'utilisateur clavier ne doit, à aucun moment, être bloqué dans sa navigation

03.12.9 Raccourcis clavier

Un raccourci clavier est un moyen de déclencher une action associée à un composant de l'interface utilisateur en appuyant sur une ou plusieurs touches.

Le problème est que les utilisateurs de lecteur d'écran utilisent aussi une touche pour naviguer plus rapidement dans la page.

Il faut donc lui laisser la possibilité de redéfinir les raccourcis afin de ne pas perturber sa navigation

03.13 Consultation

S'assurer que l'utilisateur a le contrôle des actions imposées après un certain délai notamment les procédés de rafraîchissement, Donner la possibilité de contrôler les changements brusques de luminosité, les ouvertures de nouvelles fenêtres et les contenus en mouvement ou clignotants. S'assurer que les expressions inhabituelles et le jargon sont explicités. Proposer des versions accessibles des documents en téléchargement ou les rendre accessibles. S'assurer que le contenu puisse être consulté quelque-soit l'orientation de l'écran et au moyen de gestes simples. Permettre d'annuler les actions déclenchées par un mouvement et d'accéder aux mêmes fonctionnalités par une alternative, sans mouvement.

03.13.1 Limite de temps modifiant le contenu

On distingue trois procédés :

- Le procéder de rafraîchissement de page ou de contenu (avec ou sans rechargement de page)
- Le procéder de redirection
- Le procéder de limitation de temps de session

Dans les trois cas, l'utilisateur doit, en premier lieu, être averti du procédé et avoir la main pour modifier et supprimer le procéder afin que l'utilisateur ne soit pas perturbé dans sa navigation

03.13.2 Ouverture d'une nouvelle fenêtre

Dans chaque page web, l'ouverture d'une nouvelle fenêtre ne doit pas être déclenchée sans action de l'utilisateur afin d'éviter de perturber leur navigation

03.13.3 Documents à télécharger

Des documents sont disponibles au téléchargement sur le site. Vous devez soit les rendre accessibles, soit au moins proposer une version alternative proposant le même contenu qui le soit (un document .doc ou html).

Vous pouvez vous aider des documentations suivantes :

- https://github.com/DISIC/guides-documents_bureautiques_accessible
- <https://disic.github.io/guide-integrateur/3-contenus.html#telechargements>

Vous devez lister l'ensemble des documents disponibles sur le site pour réaliser ce travail de mise en conformité.

A noter, les documents suivants ne sont pas à rendre accessibles :

- Les archives
- Les documents bureautiques publiés avant le 23 septembre 2018, sauf s'ils sont nécessaire à l'accomplissement d'une démarche administrative
- Les documents qui reprennent du contenu accessible sur le site

Les documents des pages d'accueil (rubrique « la ville communique ») et de la gestion documentaire ne sont pas complètement accessibles.

Il faut soit les rendre accessibles, soit publier une alternative (word ou html par exemple).

03.13.4 Contenu cryptique

Un contenu cryptique comprend

- L'art ASCII
- Les émoticônes
- La syntaxe cryptique

Ce sont des contenus qui ne peuvent être compris que visuellement. Les lecteurs d'écran n'ont pas la capacité de retranscrire correctement un smiley par exemple. Il faut donc mettre en place une alternative

03.13.5 Luminosité et flash

Un changement brusque de luminosité ou effet de flash est une alternance de luminosité relative qui peut causer des crises chez certaines personnes si leur taille est suffisamment importante dans une gamme de fréquences spécifiques.

03.13.6 Contenus en mouvement ou clignotant

Les contenus en mouvement créent des difficultés pour les utilisateurs qui :

- Utilisent un lecteur d'écran : ceux-ci ne restituent pas correctement le contenu dans ces conditions
- Ont des difficultés de lecture : ils n'auront pas le temps de lire un contenu qui défile
- Ont un déficit de l'attention : le mouvement les empêche de se concentrer sur la lecture des autres contenus de la page
-

03.13.7 Orientation de l'écran

Le contenu doit rester accessible quel que soit le mode d'orientation de l'écran pour permettre à un maximum de personnes de naviguer sur le site

03.13.8 Geste complexe

Un geste simple implique un contact en un point unique de l'écran. Il peut s'agir d'une pression ou d'un clic simple, d'une double-pression ou d'un double-clic, d'une pression prolongée.

Un geste complexe peut être à la fois un geste impliquant plusieurs points de contact sur l'écran (exemple : un geste avec deux doigts sur l'écran pour zoomer ou dézoomer une carte) et un geste basé sur le suivi d'une trajectoire sur l'écran (exemple : fonction JavaScript permettant de détecter le déplacement d'un doigt vers la gauche ou droite sur une surface tactile pour déclencher le passage à l'item précédent / suivant d'un carrousel).

Il faut permettre aux utilisateurs qui ne sont pas en capacité de réaliser un geste complexe d'accéder à la fonctionnalité par un geste simple (Par exemple, le geste complexe swipe sur

un carrousel peut être aussi réaliser par un geste simple si on implémente des boutons de navigation)

03.13.9 Annulation d'une action

L'utilisateur doit être en capacité d'annuler une action.

03.13.10 Fonctionnalité avec mouvement de l'appareil

Une fonctionnalité impliquant un mouvement de l'appareil doit proposer une alternative pouvant être accomplie avec des composants d'interface utilisateur pour ceux qui ne se sont pas en capacité de faire le mouvement.

04 Conclusion

04.1 Avis de l'inspectrice

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

- Certaines actions au clavier ne sont pas bonnes (select à activer avec ENTER, fermeture de la recherche avec ESC, etc.)
- Des liens du menu sont inaccessibles en modifiant l'espacement ou le zoom.

Ce sont des erreurs qui devront nécessiter une attention particulière et qui demanderont le plus d'investissement pour les corriger.

Côté contribution concernant les contenus du site, il y a quelques erreurs relevées.

Il faut être vigilant à :

- Ne pas laisser de paragraphes vides

04.2 Priorisation des réparations

L'audit RGAA consiste à relever les non-conformités trouvées sur les pages auditées.

Or, lorsque ces non-conformités sont nombreuses, il est important de donner des éléments pour aider le responsable du site à prioriser les corrections.

Vous pouvez prioriser les corrections selon 3 axes :

1. **Selon les fonctionnalités et contenus essentiels du site** : si votre site a pour vocation de donner accès à un compte utilisateur, il est impératif pour vos visiteurs de pouvoir réaliser prioritairement cette action sans entrave, quels que soient les critères du RGAA concernés ;
2. **Selon une sélection de critères prioritaires** qui bloquent l'accès à certains contenus et certaines fonctionnalités ; nous pouvons estimer la priorité en nous basant sur les niveaux de conformité du WCAG : simple A (A), double A (AA), triple A (AAA) appliqués dans le RGAA
3. **Selon la facilité de mise en œuvre** : certaines corrections sont extrêmement simples et donc très peu coûteuses à mettre en œuvre. Il est motivant pour les équipes techniques de les mettre en situation de succès dans la prise en

compte de l'accessibilité en leur donnant en priorité des corrections simples à mettre en œuvre. La progression est alors rapide et motivante.

Il est important dans tous les cas de garder en tête que les corrections doivent permettre un meilleur accès aux contenus et services par les personnes potentiellement exclues en raison des erreurs de non-conformités relevées.

Nous pourrons lors de la réunion de restitution valider ensemble les premières priorisations.

05 Plan d'action

Nous vous proposons le plan d'action suivant :

Étape 1 :

Réunion de restitution : nous vous expliquons ce document, les erreurs relevées, nous décidons ensemble des priorités et d'un macro-planning.

Étape 2 :

L'ensemble des corrections nécessaires sont remontées dans l'outil Redmine d'E-magineurs. Pour chaque correction, un développeur va faire un chiffrage du temps nécessaire pour la résolution.

Nous utilisons les filtres de priorité : bas, urgent, bloquant pour définir l'impact utilisateur : peu important, gênant, bloquant.

Nous identifions également qui corrige : les développeurs E-magineurs ou vous. Certaines corrections sont de votre ressort (tout ce qui concerne la contribution et l'accessibilité des documents en téléchargement). Nous pouvons aussi prendre en charge l'ensemble des corrections, ou du moins une partie de la contribution.

Étape 3 :

Nous vous faisons une proposition d'ordre de traitement des tickets, en fonction de la simplicité de résolution et de l'impact utilisateur.

Il est tout à fait possible de décider de ne pas traiter toutes les corrections : vous pouvez décider de faire une roadmap sur plusieurs années pour mener l'ensemble des corrections.

Étape 4 :

Nous validons ensemble l'ordre de traitement des tickets et établissons un macro-planning pour leur résolution.

Nous définissons aussi le moment pour lequel nous ferons le contre audit, qui servira de base pour les déclarations d'accessibilité sur le site.

Étape 5 :

Vous et nous réalisons les corrections sur le site.

A chaque résolution de ticket, un de nos experts en audit vérifiera que la correction a été correctement implémentée.

C'est la phase la plus longue.

Étape 6 :

Nous réalisons le contre audit : comme ce qui a été fait aujourd'hui, nous faisons un relevé complet, toujours sur le même échantillon pour vérifier les corrections effectuées.

Si nécessaire des corrections supplémentaires seront effectuées.

Étape 7 :

Nous vous fournissons le nouvel audit / relevé, accompagné des squelettes des documents que vous devez publier sur le site (nous pouvons envisager de directement contribuer sur le site pour éviter la ressaisie).

Nous intégrons également le taux de conformité sur le site.

Etape 8 :

Nous faisons une réunion de restitution.

Nous vous expliquons les documents livrés, les erreurs restant à corriger éventuellement.

Etape 9 :

Vous finalisez les documents obligatoires (avec notamment votre schéma pluriannuel de mise en conformité) et vous les publiez sur le site.

Votre site répond maintenant aux obligations selon la réglementation.