



Formation : Comment développer des sites Web accessibles

M2I - Formation - 2023

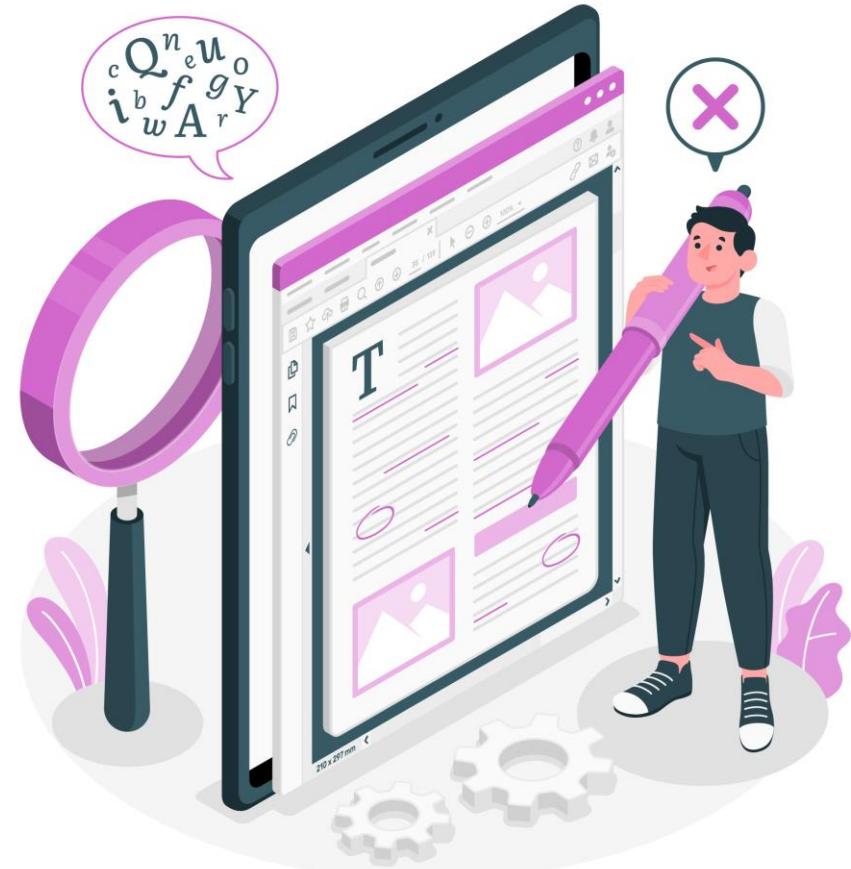
Donjon Audrey

Module Comment développer des sites Web accessibles



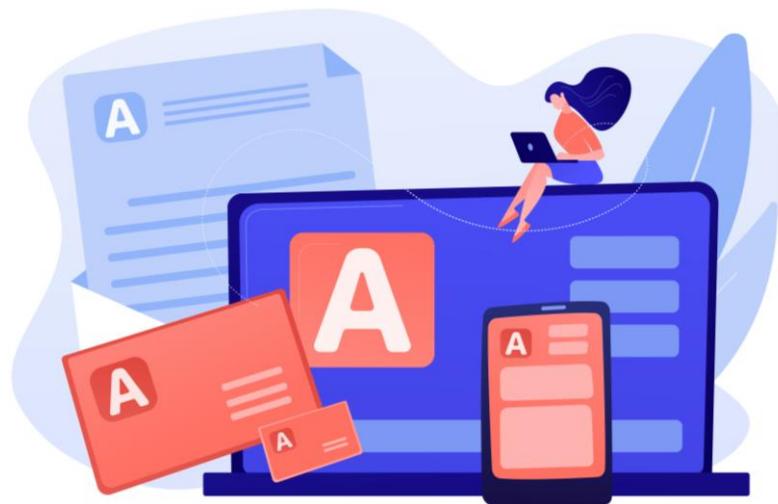
Sommaire

- Accessibilité numérique
- Les bonnes pratiques
- Les outils de test



Objectifs

- Comprendre les problèmes rencontrés par les utilisateurs
- Prendre en compte les critères du RGAA dans le développement de sites web

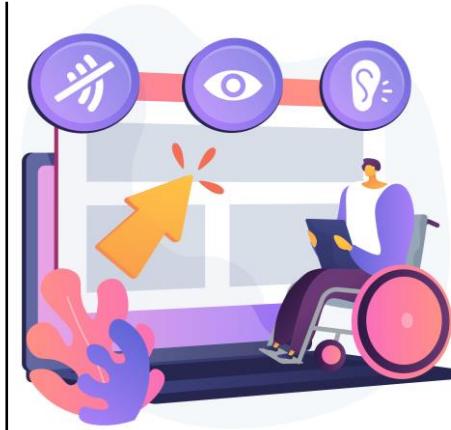


Tour de table



- Qui êtes vous ?
- Qu'attendez-vous de cette formation ?

Introduction à l'accessibilité numérique

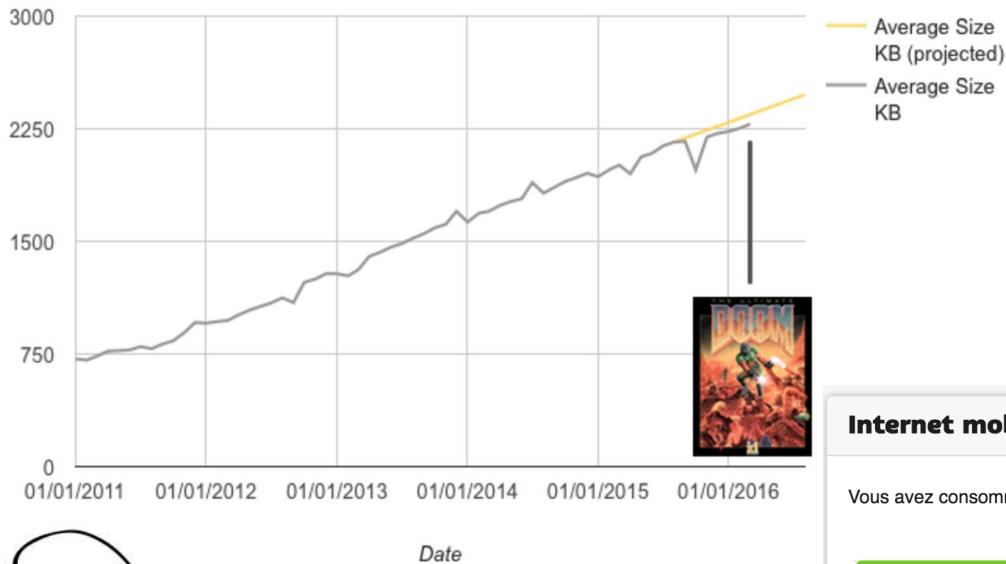


- [1 - Intro](#)
- [2 - Définition](#)
- [3 - Les différents types de handicap et leurs impacts](#)
- [4 - Contexte légal](#)

Introduction

Lorsque l'on navigue sur le Web il arrive que certaines choses soient pénibles voir frustrantes et rendent certains sites inaccessibles.

Average web page size (KB)



Le poids des pages

Internet mobile Mise à jour aujourd'hui à 14h10

Vous avez consommé **331Mo** dans le cadre de votre forfait **1Go**.

Restant : **693Mo**

Au-delà de **1Go**, votre connexion Internet sera bloquée. Vous pouvez recharger dès à présent **100 Mo supplémentaires pour 2 €**.

The screenshot shows a mobile internet usage interface. At the top, it says "Internet mobile" and "Mise à jour aujourd'hui à 14h10". It displays that 331Mo has been consumed on a 1Go plan. A progress bar shows the usage (331Mo) and remaining allowance (693Mo). A button labeled "Recharger" is visible. Below this, it states that consumption beyond 1Go will be blocked, and users can recharge 100Mo for 2€.

La publicité

JEEP RENEGADE, TOUT L'ESPRIT JEEP®

RÉSERVEZ UN ESSAI

À PARTIR DE 18 950€

DÉCOUVREZ-LA ►

Jeep

Jeep

RENEGADE

Modèle présenté : Jeep® Renegade Limited 1.4 I MultiAir S&S 140 ch 4x2 BVM6 avec coloris Alpine White, toit noir et CommandView®.

Appel à l'unité dans la campagne Trump et Clinton!



Le recueil de données personnelles

The screenshot shows a dark grey pop-up window from the L'Express website. At the top, it displays the L'express logo and a message indicating the user has read 7 articles. Below this, a large button encourages users to continue reading for free at LEXPRESS.FR. A text field is provided for entering an email address to receive 3 more articles. Two buttons are available for submission: a red gradient button labeled "Valider" and a blue button labeled "S'inscrire avec Facebook". Below these buttons, there are links for existing users: "Déjà abonné à l'un de nos magazines ? Se connecter" and "Déjà abonné 100% numérique ? Se connecter". A "S'abonner à partir de 1€" button is located at the bottom. The background of the pop-up features a faint watermark of the Smurf character.

Vous avez lu 7 articles ce mois-ci

CONTINUEZ GRATUITEMENT SUR LEXPRESS.FR

Pour bénéficier de 3 articles supplémentaires renseignez votre e-mail :

Votre adresse e-mail

Valider

ou

S'inscrire avec Facebook

Déjà abonné à l'un de nos magazines ? [Se connecter](#)

Déjà abonné 100% numérique ? [Se connecter](#)

S'abonner à partir de 1€



La localisation



A screenshot of a web browser showing a location permission dialog. The dialog box is centered over a webpage for 'assainissement.ooreka.fr'. The dialog asks if the website wants to 'Connaître votre position' (Know your location) and has two buttons: 'Bloquer' (Block) and 'Autoriser' (Allow). The background webpage features a banner for 'ABSORBEX' and 'assainissement ancien' with an image of a white truck. The browser's address bar shows the URL 'https://assainissement.ooreka.fr'. The top navigation bar of the browser includes links for 'OK', 'QUALITE OK', 'HORS CONCOURS', 'RGAA OK', 'Certified', and 'A VOIR'.

assainissement.ooreka.fr souhaite :

Connaître votre position

Bloquer Autoriser

https://assainissement.ooreka.fr

OK QUALITE OK HORS CONCOURS RGAA OK Certified A VOIR

ASSORBEX assainissement ancien

la solution en Île de France pour l'installation, la maintenance et l'entretien vos travaux d'assainissement, de pompage ou dégorgement de vos canalisations.

Contactez-nous

Maison Argent Famille Santé Droits Carrière Véhicule Entreprise

Inscription Connexion

L'application mobile



Les captchas



To protect the wiki against automated account creation, we kindly ask you to enter the words that appear below in the box ([more info](#)):

CAPTCHA Contrôle de sécurité

ajdazzank

Actualiser

Entrez le texte que vous voyez sur l'image

Créez votre compte

Et la sécurité



Type de carte de crédit:

Type de carte de crédit

No. de carte de crédit: CVV:

Mois d'expiration: Année d'expiration:

Mois Année

OUI Envoyez-moi ma lampe de poche Shadowhawk

Visa MasterCard American Express Discover

LAMPES DE POCHE SHADOWHAWK |

fr.shadowhawkflashlights.com/achetez.php

Désos

fr.shadowhawkflashlights.com Connexion non sécurisée

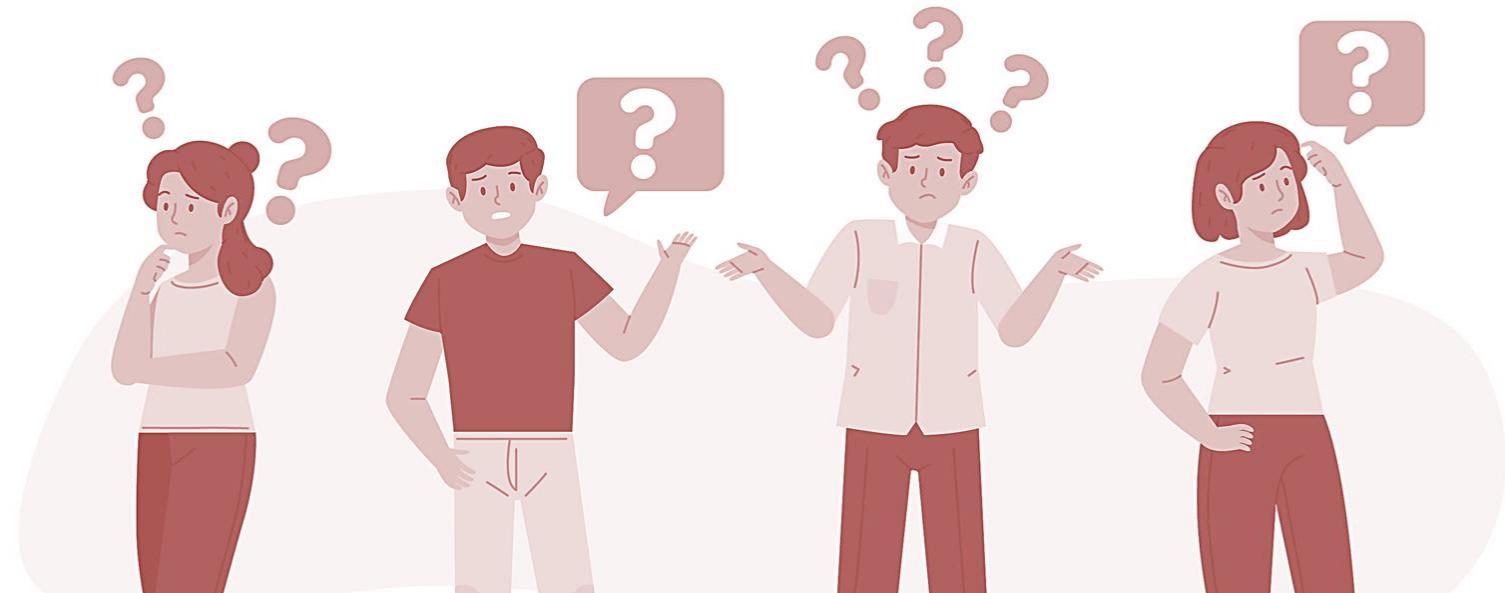
Permissions

Vous n'avez pas accordé de permission particulière à ce site.

Firefox Fichier Édition Affichage Historique

La qualité Web

Pour vous, c'est quoi un
site web de bonne qualité ?



La qualité Web

Selon vous quel maison coûte le plus cher ?

A B

Maison A



Maison B



La qualité Web

Selon vous quel formulaire coûte le plus cher ?

A B

Formulaire A

Nom :

Prénom :

E-mail :

Société :

Message :

Envoyer

Formulaire B

Nom :

Prénom :

E-mail :

Société :

Message :

Envoyer

La qualité Web

L'accessibilité et la qualité d'une expérience utilisateur ne sont **pas toujours visibles à l'œil nu**. Deux formulaires peuvent sembler identiques en apparence, mais différer grandement en termes d'accessibilité et de facilité d'utilisation.

Formulaire A

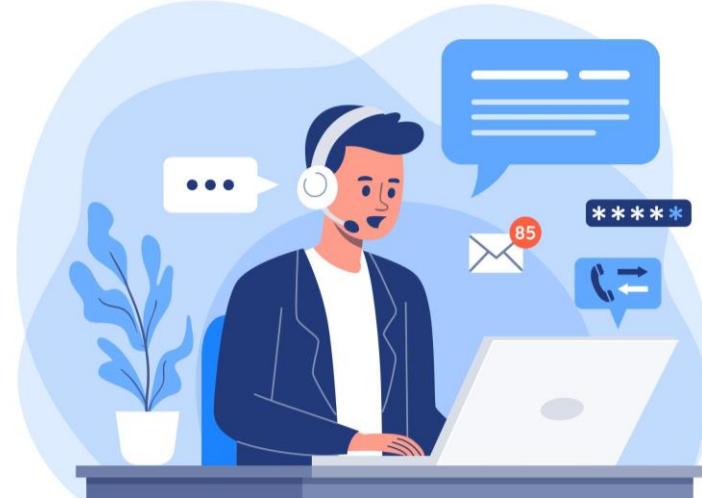
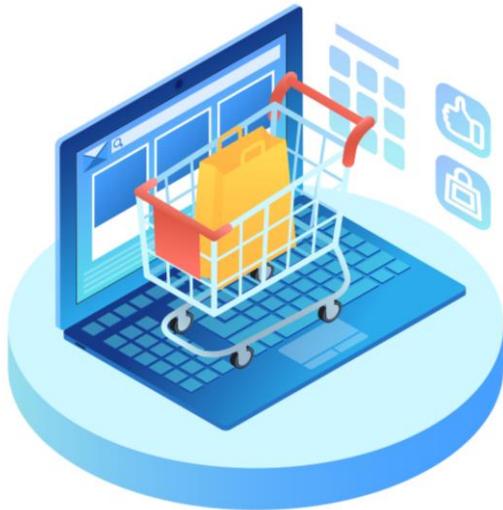
Quand on clique sur envoyer
ça envoie le formulaire

Formulaire B

- Chaque demande d'information fait l'objet d'un accusé de réception
- L'étiquette de chaque champ de formulaire indique si la saisie est obligatoire.
- L'étiquette de chaque champ de formulaire indique, le cas échéant, quel format de saisie doit être respecté.
- Chaque étiquette de formulaire est visuellement rattachée au champ qu'elle décrit.
- En cas de rejet des données saisies, les champs contenant les données rejetées sont indiqués à l'utilisateur.
- En cas de rejet des données saisies, les raisons du rejet sont indiquées / toutes les données saisies peuvent être modifiées par l'utilisateur.
- La page affichée après l'envoi d'un formulaire permet de reprendre directement la navigation.
- La soumission d'un formulaire est suivie d'un message indiquant la réussite ou non de l'action souhaitée.
- Le copier coller est possible dans les champs de formulaire.
- ETC.

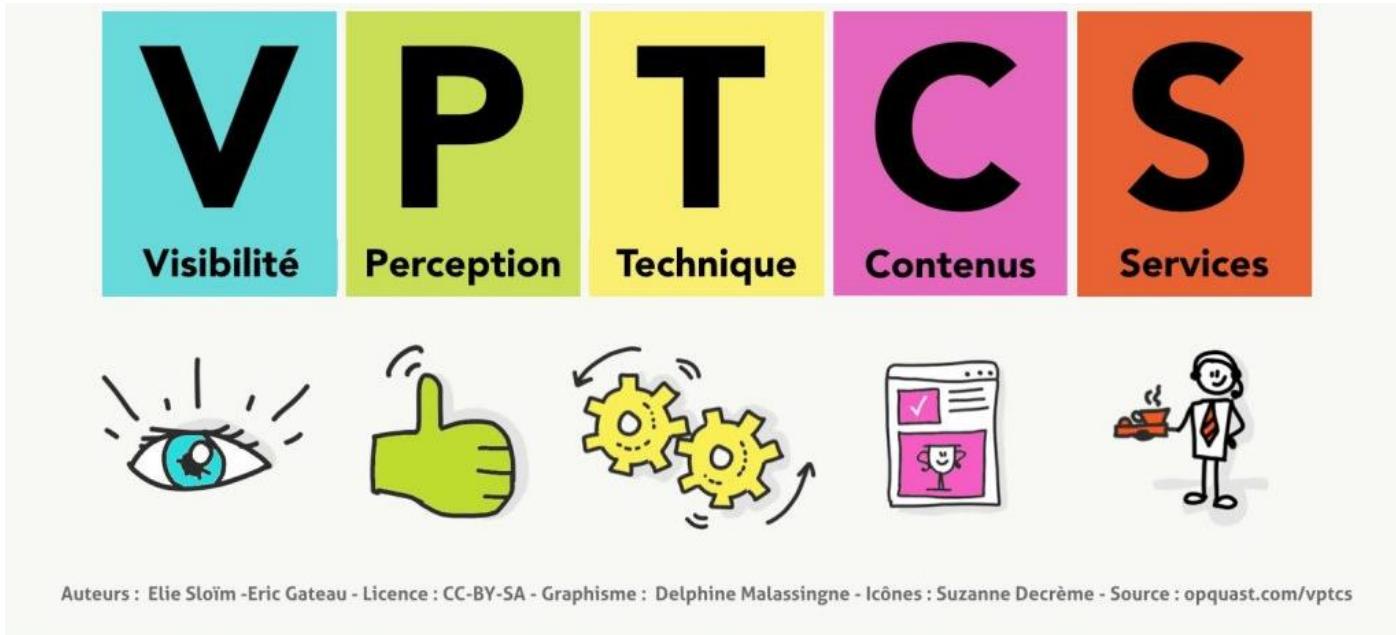
Définition

Qualité Web :
Aptitude d'un **service en ligne** à
satisfaire des besoins
implicites ou explicites.



Les exigences fondamentales

Ce modèle a été créé par Élie Sloïm et Éric Gateau en 2001 dans le cadre de travaux menés sur le site e-qualite.com :



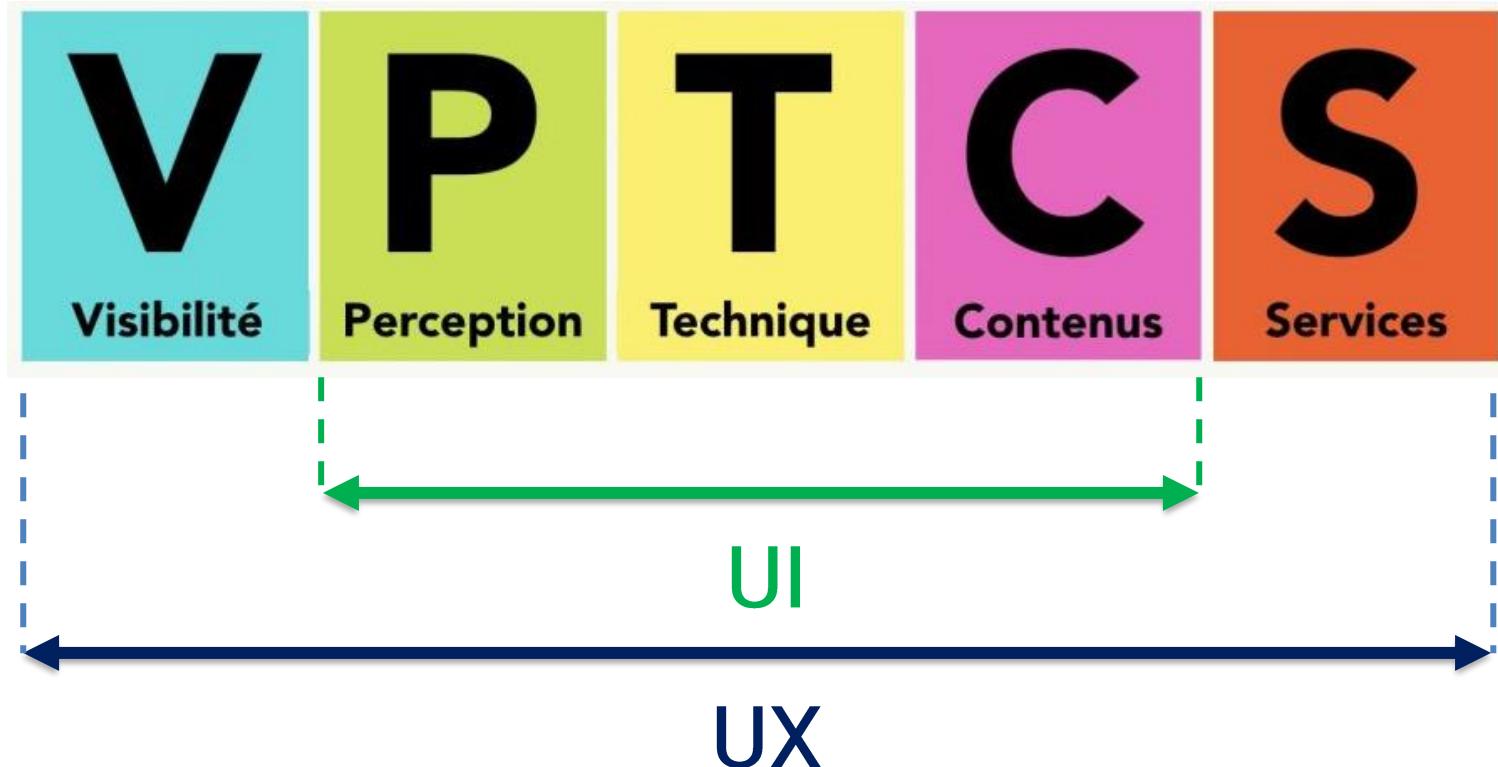
- La qualité Web vise à satisfaire l'ensemble des exigences des internautes
- Elle permet de détecter et supprimer les défauts sur les sites
- Elle permet d'améliorer l'attraction, la fidélisation et la conversion

Aspect clé de la qualité Web

La qualité Web est **multidisciplinaire** et **transversale**.



Différencier UX / UI



Exemple d'un mauvais UI : <https://userinyerface.com/>

Relier des exigences à des métiers

V	P	T	C	S
Visibilité	Perception	Technique	Contenus	Services
Référencement Positionnement Webmarketing Communication	Ergonomie Graphisme Webdesign Navigation	Sécurité Hébergement Performance Conformité W3C	Rédaction Traduction Juridique Editorial	E-commerce Logistique S. A. V. Relation client

Auteurs : Elie Sloïm -Eric Gateau - Licence : CC-BY-SA - Graphisme : Delphine Malassingne - Icônes : Suzanne Decrème - Source : opquast.com/vptcs

L'expérience utilisateur : un processus



Modélisation de l'expérience utilisateur

Donner de la valeur ajoutée au site

Comment
mettre en valeur les contenus et services

Pourquoi
utiliser le site

Déficiences et handicap

La déficience n'est pas le handicap.

Déficiences sensorielles (cécité, surdité ...)

Déficiences cognitives (déficiences mentales ...)

Déficiences motrices (tétraplégie...)

Le handicap est **la perte ou la restriction des possibilités de participer à la vie de la collectivité à égalité avec les autres.**



En d'autres termes, une personne avec une déficience n'est pas nécessairement "handicapée" tant que son environnement lui permet de fonctionner et de participer pleinement à la société. C'est cette **interaction entre les facteurs individuels** (les déficiences) et **les facteurs environnementaux** qui détermine le degré du handicap.

Aperçu des différents types de handicap et leurs défis

Type	Descriptif	Impact
Visuel	<p>Cécité totale: Nécessite l'utilisation de lecteurs d'écran et de claviers braille.</p> <p>Malvoyance: Besoin d'agrandissement du texte, de contrastes élevés ou de couleurs spécifiques.</p> <p>Daltonisme: Peut poser des problèmes pour distinguer certains éléments visuels.</p>	Les sites doivent être conçus pour être navigables sans l'aide d'un dispositif visuel et doivent supporter les aides techniques telles que les lecteurs d'écran.
Auditif	<p>Surdité: Absence totale de perception auditive.</p> <p>Malentendance: Difficulté à percevoir certains sons ou fréquences.</p>	Les contenus audio et vidéo doivent être accompagnés de sous-titres ou de transcriptions pour être accessibles.
Moteur	<p>Mobilité Réduite: Difficulté à utiliser une souris ou un clavier.</p> <p>Tremblements: Peuvent rendre difficile le ciblage précis de la souris.</p>	Les sites doivent être navigables en utilisant uniquement le clavier ou via des dispositifs d'assistance comme les contrôleurs à souffle.
Cognitif	<p>Troubles de l'Attention: Difficulté à se concentrer sur de longues périodes.</p> <p>Dyslexie: Difficulté avec la lecture et l'écriture.</p>	Les sites doivent être simples à comprendre, avec des options pour ajuster le texte et la mise en page, et des alternatives textuelles pour les éléments visuels.

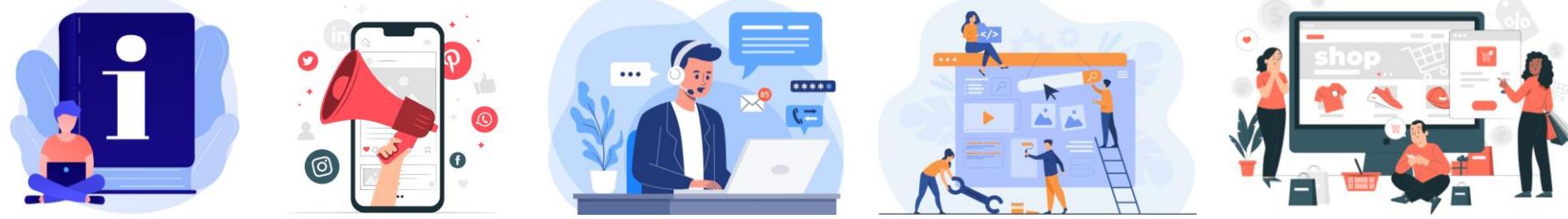
Dans chaque cas, les principes d'accessibilité universelle peuvent être appliqués pour rendre le web plus inclusif.

Quels usages du Web ?

L'accès au web peut jouer un rôle crucial dans **l'autonomie, l'intégration et l'égalité** pour les personnes en situation de handicap :

- S'informer
- Communiquer
- Démarches administratives
- Activités professionnelles
- Achats en ligne

Etc.



L'inaccessibilité hors handicap permanent

L'inaccessibilité ne concerne pas uniquement les personnes en situation de handicap permanent comme :

- Accidents, Incapacités Temporaires: Une blessure ou une maladie temporaire peut rendre difficile l'utilisation du web. L'accessibilité bénéficie donc à tous à un moment ou un autre.
- Connexion: Les types de connexion varient grandement et peuvent affecter la vitesse et la qualité de l'accès au web. Les zones rurales ou sous-développées peuvent avoir des connexions plus lentes ou moins fiables.
- Compétences, Expérience, Langue: Les différences dans ces domaines peuvent créer des obstacles à l'accès et à l'utilisation efficace du web.
- Logiciels d'Âges et de Capacités Inégales : Les personnes utilisant des logiciels obsolètes ou moins performants peuvent rencontrer des problèmes d'accessibilité.
- Matériels d'Âges et de Capacités Inégales: De même, l'âge et les capacités du matériel peuvent affecter l'expérience utilisateur, depuis les ordinateurs de bureau jusqu'aux appareils mobiles.

Une Accessibilité universelle

Tout le monde peut rencontrer des difficultés - permanentes ou temporaires, personnelles, techniques, culturelles, etc.

L'accessibilité au sens du handicap s'inscrit donc dans la question plus vaste de l'accès pour tous.

Contextes et agents utilisateurs multiples



Navigateurs mobiles

Navigateurs desktop

Robots, traducteurs

Aides techniques

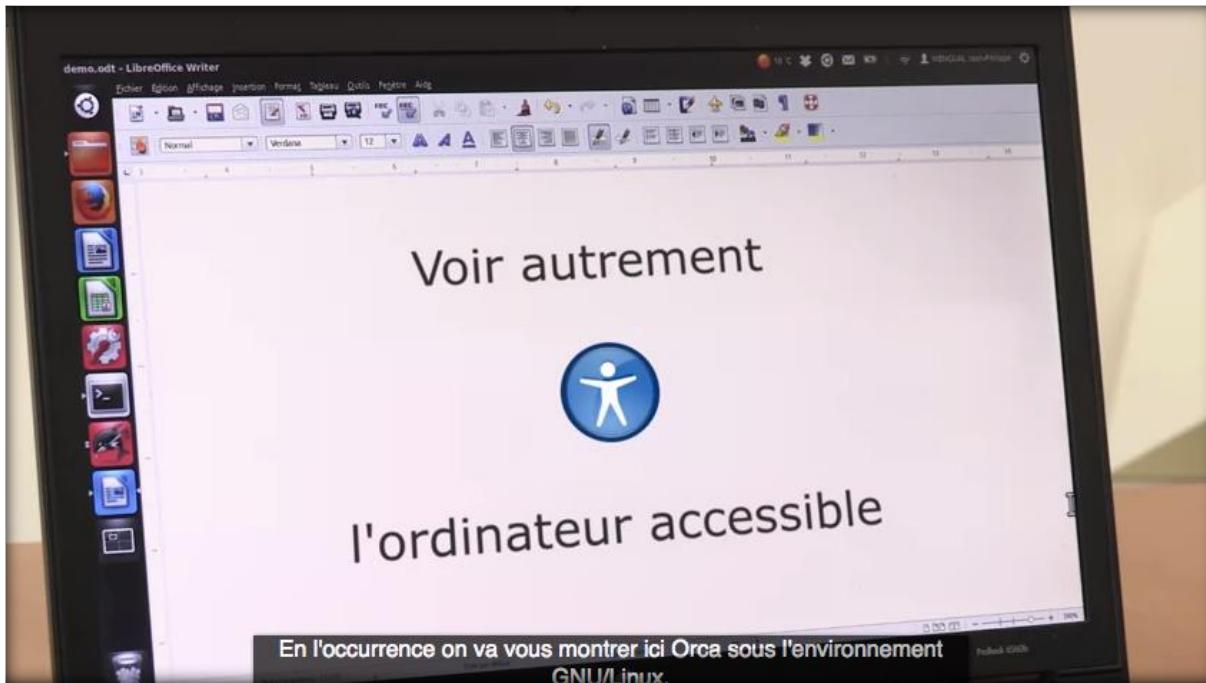
Réfrigérateurs connectés

Consoles de jeu

etc.



Démo : Lecteurs d'écran



<https://ics.utc.fr/capa/DOCS/SP4/lecteurAV/co/VideoAccessible.html>

les enjeux majeurs de l'accessibilité et de l'inclusivité sur le Web

“ Mettre le Web et ses services à la disposition de tous les individus, quel que soit leur matériel ou logiciel, leur infrastructure réseau, leur langue maternelle, leur culture, leur localisation géographique, ou leurs aptitudes physiques ou mentales.”

Tim Berners Lee (l'inventeur du World Wide Web et directeur du W3C (World Wide Web Consortium)

L'accessibilité numérique du Web public

Article 47 : I.-Sont accessibles aux personnes handicapées dans les conditions définies au présent article, et conformément aux exigences d'accessibilité fixées par le décret en Conseil d'Etat mentionné au V, les services de communication au public en ligne des organismes suivants [...]

Loi du 11 février 2005 pour l'égalité des droits et des chances, la participation et la citoyenneté des personnes handicapées.

Source : https://www.legifrance.gouv.fr/loda/article_lc/LEGIARTI00003738867/

L'article 47 de la loi du 11 février 2005 en France traite spécifiquement de **l'accessibilité numérique**. Cette loi est fondamentale pour l'égalité des droits et des chances, la participation et la citoyenneté des personnes handicapées.

Selon cet article, les services de communication publique en ligne de l'État, des régions, des départements, des communes et des établissements publics qui en dépendent **doivent être accessibles** aux personnes handicapées. Cette obligation s'aligne avec les normes internationales d'accessibilité web, souvent les **WCAG (Web Content Accessibility Guidelines)**

Les WCAG (Web Content Accessibility Guidelines)

Qu'est-ce que les WCAG ?

- Ensemble des **recommandations** visant à rendre le **contenu Web plus accessible** (*norme technique internationale*)
- Directives, développées par le Consortium World Wide Web (**W3C**)
- Règles organisées selon **4 principes** : Perceptible, Utilisable, Compréhensible et Robuste (moyen mnémotechnique : POUR (Perceptible, Operable, Understandable, Robust)) :
 - **Perceptible** : Le contenu doit être visible ou détectable d'une manière ou d'une autre pour chaque utilisateur, que ce soit visuellement, auditivement ou via des aides techniques.
 - **Operable** (« Utilisable ») : Les éléments interactifs du site doivent être utilisables par tous, notamment ceux qui utilisent des aides techniques comme les lecteurs d'écran ou les claviers spéciaux.
 - **Understandable** (« Compréhensible ») : Le contenu et l'interface doivent être compréhensibles, ce qui signifie que le texte doit être clair et simple, et que la navigation doit être cohérente.
 - **Robust** (« Robuste ») : Le contenu doit être compatible avec une large gamme de technologies, y compris les anciennes et les nouvelles, pour garantir l'accessibilité à tous les utilisateurs.
- Pour chacune des règles, il y a des critères de succès à tester sur trois niveaux d'accessibilité : **A** (minimum), **AA**(recommandé) et **AAA**(optimal)
- Il existe différentes versions du WCAG, la plus récente étant la **2.1**

Les WCAG (Web Content Accessibility Guidelines)

À qui s'adresse les WCAG ?

- **Développeurs et Concepteurs Web:** Ces lignes directrices aident à créer des sites Web et des applications plus accessibles en fournissant des critères et des techniques spécifiques à suivre.
- **Propriétaires de sites Web et Responsables de Projets:** Les WCAG servent de référence pour évaluer l'accessibilité d'un site et pour planifier des améliorations.
- **Outils de Développement:** Les éditeurs de CMS, les frameworks et les bibliothèques peuvent utiliser les WCAG pour intégrer l'accessibilité dès le départ.
- **Organismes de Réglementation:** Les gouvernements et autres organisations utilisent souvent les WCAG comme base pour les lois et les règlements sur l'accessibilité numérique.
- **Utilisateurs:** Bien que les directives soient principalement destinées aux créateurs et aux administrateurs de sites Web, les utilisateurs, notamment ceux qui ont des handicaps, bénéficient directement d'un Web plus accessible.
- **Éducateurs et Formateurs:** Les WCAG servent également de matériel pédagogique pour enseigner les meilleures pratiques en matière d'accessibilité Web.
- **Entreprises:** En se conformant aux WCAG, les entreprises non seulement respectent la réglementation, mais elles rendent aussi leurs produits plus inclusifs, ce qui peut être un avantage concurrentiel.

Ainsi les WCAG ont une portée très large et visent à rendre le Web plus inclusif et accessible pour tous.

Les WCAG 2.0, 2.1, 2.2

WCAG 2.0 : <https://www.w3.org/Translations/WCAG20-fr/#guidelines>

- Lancée en décembre 2008 : certain nombre de critères de réussite organisés autour des quatre principes "POUR"
- Devenue la référence en matière d'accessibilité web à l'échelle mondiale.

WCAG 2.1 : <https://www.w3.org/Translations/WCAG21-fr/#new-features-in-wcag-2-1>

- Publiée en juin 2018 : 17 nouveaux critères de réussite supplémentaires pour aborder des questions qui n'étaient pas suffisamment couvertes par la version 2.0 (adaptable(3), distinguable(4), Accessible au clavier(1), temps suffisant (1), interaction(1), Modalités de saisie(6), Compatibilité(1))

WCAG 2.2 : <https://www.w3.org/TR/WCAG22/#new-features-in-wcag-2-2>

- Publiée en octobre 2023 : 9 nouveaux critères de réussite supplémentaires pour aborder des questions qui n'étaient pas suffisamment couvertes par la version 2.1 (navigation (3), modalités de saisie(2), prévisible(1), aide à la saisie(3))

Chaque nouvelle version est conçue pour être rétrocompatible avec la précédente, ce qui signifie qu'un site conforme aux WCAG 2.1 est également conforme aux WCAG 2.0.

Le processus de mise à jour des WCAG est continu pour s'assurer que les directives restent pertinentes et utiles dans un environnement technologique en constante évolution.

Le guide des règles

Ce guide vous permet d'avoir le **listing complet** des critères et techniques par type (POUR, Perceptible, Operable, Understandable et Robust).

Lien ici : https://www.w3.org/WAI/WCAG21/quickref/?currentsidebar=%23col_customize&versions=2.1#principle4

Il est possible de filtrer par :

- version (WCAG 2.1 max)
- niveaux de conformité (A, AA, AAA)
- technologies (html, css, js etc.)
- mots clés ou tags (comme "forms")
- techniques (suffisantes, conseil, échecs)

Le RGAA (Référentiel général d'amélioration de l'accessibilité)

Qu'est-ce que le RGAA ?

- Ensemble de recommandations et de **critères spécifiques** pour **rendre les services en ligne et les contenus web plus accessible**
- Prends les **principes généraux des WCAG** adaptés au contexte français (aux spécificités légales, culturelles et linguistiques de la France)

Qui est concerné par le RGAA ?

- Administrations publiques (ministères, collectivités territoriales, établissements publics, organismes délégataires d'une mission de service public...)
- Pour en savoir plus cliquez ici -> [\[...\]](#)

Même si cette obligation ne s'applique pas nécessairement aux acteurs du secteur privé sauf cas particulier, il est recommandé pour tous les sites web de suivre les meilleures pratiques en matière d'accessibilité pour garantir l'accéssibilité à un public le plus large possible

Le RGAA (Référentiel général d'amélioration de l'accessibilité)

Quelles sont les obligations légales à respecter ?

- Notion d'accessibilité numérique

-> pratiques et normes conçues pour rendre le contenu numérique accessible à tous les utilisateurs, y compris ceux ayant des handicaps (POUR).

- Rappel du champ d'application

-> le RGAA s'adresse principalement aux administrations publiques, mais aussi à certains services privés d'intérêt général. Il couvre les sites web, applications mobiles, et autres formes de contenu numérique.

- Évaluation de la conformité à la norme de référence

-> Évaluation ou audit fiable (prestataire externe, formation d'experts internes, audit croisés etc.) et représentatif selon un échantillon (page d'accueil, page contact, page mentions légales, page « accessibilité », page plan du site, page d'aide, page d'authentification, une page pertinente pour chaque type de service, un document téléchargeable pertinent, pages constituant un processus, exemples de pages ayant un aspect sensiblement distinct ou présentant un type de contenu différent).

-> Environnement de test pour assurer une accessibilité maximale

-> Taux de conformité à la norme (pourcentage de critères RGAA respectés = nombre de critères validés / nombre de critères applicables)

Le RGAA (Référentiel général d'amélioration de l'accessibilité)

- Déclaration d'accessibilité

-> résultat de l'évaluation de la conformité à la norme de référence, il comprend un état de conformité, un signalement des contenus non accessibles, des dispositifs d'assistance et de contact, mention de la faculté pour la personne concernée de saisir le Défenseur des droits, en cas d'absence de réponse ou de solution)

-> validité de déclaration (valide à partir de sa date de publication, doit être mise à jour à la date de modification ou refonte du site, 3 ans après date de publication ou 18 mois après date de publication d'une nouvelle version du référentiel), peut dépendre aussi de la méthode technique choisis.

-> La déclaration d'accessibilité est publiée sur internet dans un format accessible.

-> L'organisme concerné fournit en ligne aux utilisateurs la possibilité de faire des réclamations relatives à l'accessibilité de ses services de communication au public en ligne

-> format précis à respecté lors de la déclaration (exemple : impots.gouv.fr)

- Schéma pluriannuel de mise en accessibilité

-> plan à moyen ou long terme (durée max 3ans) qui décrit les étapes et mesures que prendra une organisation pour rendre son site web ou son application mobile accessible conformément aux normes tel que le RGAA

-> publiés dans un format accessible (exemple : impots.gouv.fr)

- Mentions et pages obligatoire

-> Dans la page d'accueil : « Accessibilité : totalement conforme » / « Accessibilité : partiellement conforme » ou « Accessibilité : non conforme »

-> page dédiée (« accessibilité ») : déclaration d'accessibilité , schéma pluriannuel, plan d'actions de l'année en cours

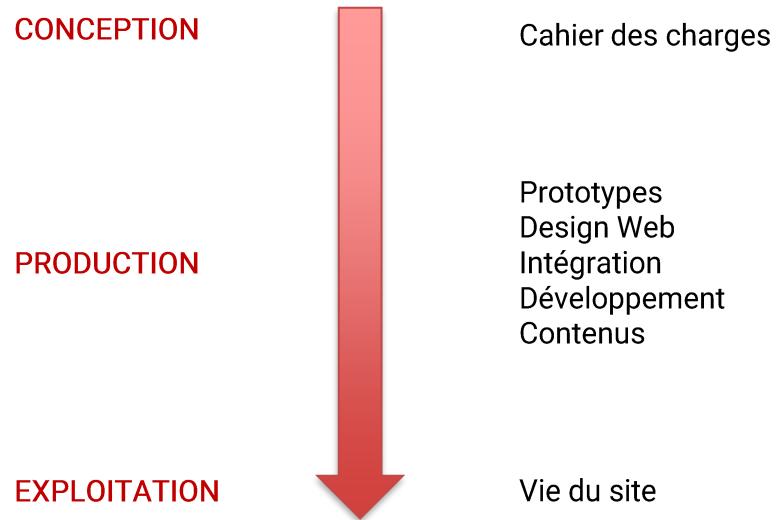
Les bonnes pratiques



- 1 – Qualité Web en conception et production
- 2 – Catégorie " Image "
- 3 – Catégorie " Cadre "
- 4 – Catégorie " Multimédia "
- 5 – Catégorie " Tableau "
- 6 – Catégorie " Script "
- 7 – Catégorie " Structuration "
- 8 – Catégorie " Formulaire "
- 9 – Catégorie " Navigation "

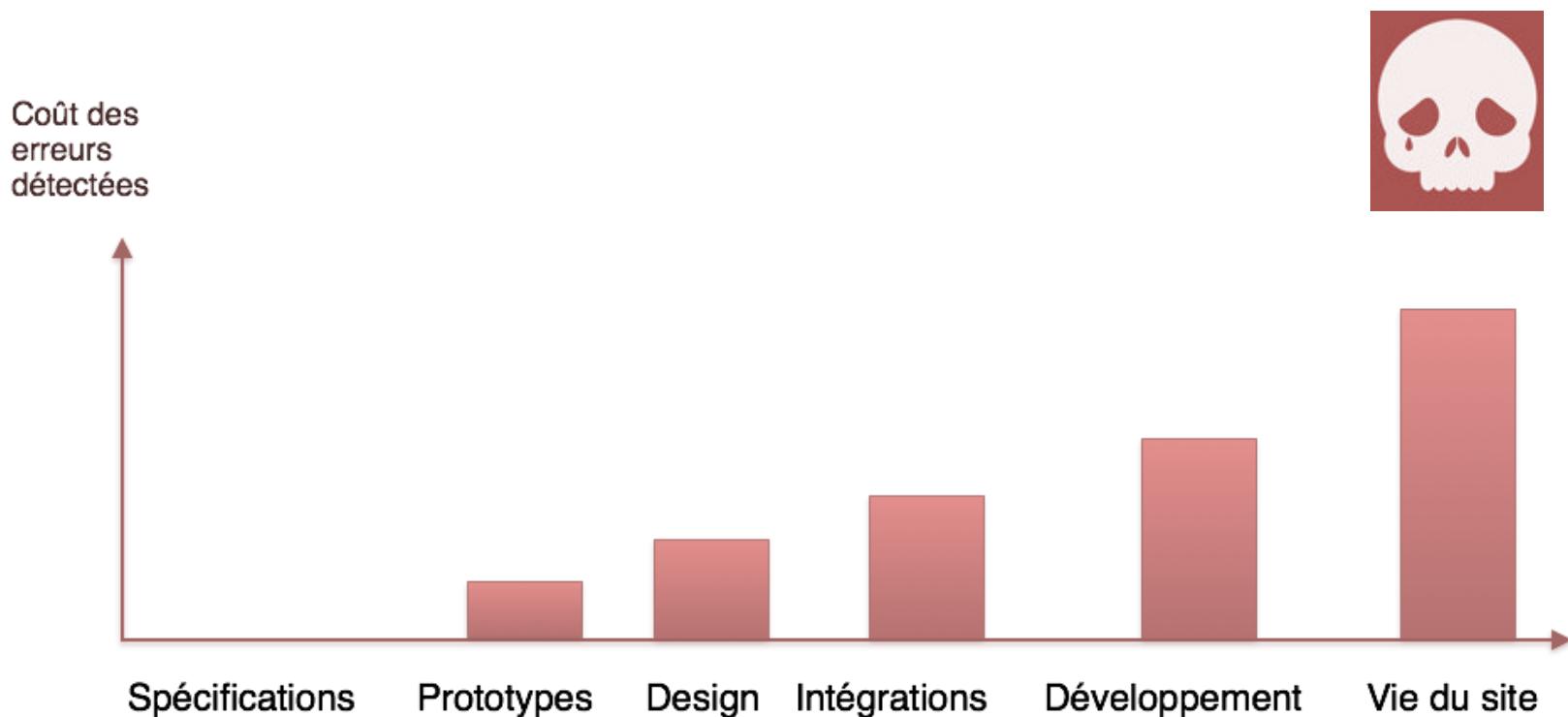
Qualité Web en conception et production

Le processus de conception (déroulement type)



Chaque étape est cruciale pour assurer une qualité web optimale, depuis la conception jusqu'à l'exploitation quotidienne du site.

Et si je n'ai pas pris en compte les différents aspects de l'accessibilité au cours de la conception du site ?



Pour résumé

Définition de
projet

Cahier des
charges

Protos

Maquettes

Intégration /
développement

En prod.



Plus le temps passe...

Plus les erreurs **coûtent cher**.

Moins on a **le temps**.

Moins on a **les moyens**.

Moins on **corrige** les erreurs.

Plus on **en fait d'autres**.

Plus il y a **d'incertitudes**

Moins le **risque est maîtrisé**.

Chaque nouveau contenu, chaque refonte, chaque projet annexe repose la **question de la qualité**.

Pour résumé

La **clé** n'est pas dans le niveau optimal de qualité, mais dans la **maîtrise du risque**

Référentiels RGAA 4.1.2 et WCAG 2.2

Site du RGAA : <https://accessibilite.numerique.gouv.fr/methode/criteres-et-tests/>

Site du WCAG : <https://www.w3.org/TR/WCAG22/>

En France, le non-respect des normes d'accessibilité numérique telles que le **RGAA** (Référentiel Général d'Amélioration de l'Accessibilité) peut entraîner une sanction.

Source : <https://design.numerique.gouv.fr/accessibilite-numerique/cadre-legal/>

Le manquement **aux obligations déclaratives** peut entraîner :

-> une sanction financière de **20 000 euros par service en ligne**

Rappel des obligations :

- Publier en ligne une déclaration d'accessibilité indiquant l'état d'accessibilité du site ou service
- Afficher sur toutes les pages le taux de conformité au RGAA du site ou service :
 - « Accessibilité : totalement conforme » si le taux est égal à 100% (bravo !)
 - « Accessibilité : partiellement conforme » si le taux est supérieur à 50%
 - « Accessibilité : non conforme » si le taux est inférieur à 50% ou inconnuCette mention peut être cliquable et conduire vers la page Accessibilité ou vers la déclaration d'accessibilité.
- Permettre aux usagers de faire part de leurs difficultés, et de saisir le Défenseur des droits en cas de non-réponse du responsable du site.

Catégorie Image

Chaque image est accessible (texte alternatif, aria-label, pertinence ?

Règle	Validation	exemple
1.1 : Utilisation de l'attribut alt	Une alternative textuelle est trouvée	<pre><!-- Bon exemple --> <!-- Mauvais exemple --> </pre>
1.2 : Images purement décoratives	les images qui sont purement décoratives ont un attribut alt vide ou sont traitées via CSS	<pre><!-- Bon exemple --> <!-- Autre bon exemple via CSS --> <!-- Css --> .decorative { background-image: url('decorative.jpg'); } <!-- html --> <div class="decorative"></div></pre>
1.3 Images contenant du texte	Le texte inclus dans les images est également fourni via l'attribut alt ou un autre moyen	<pre><!-- Bon exemple --> </pre>
Voir plus (9 règles)	https://accessibilite.numerique.gouv.fr/methode/criteres-et-tests/#1	

Catégorie Cadre

Chaque iframe est accessible (titre, pertinence) ?

Règle	Validation	exemple
2.1 Utilisation de l'attribut title pour fournir une description concise du contenu de l'iframe.	Chaque iframe a un attribut title. La description est précise.	<pre><iframe src="exemple.html" title="Description du contenu de l'iframe"></iframe></pre>
2.2 En plus de l'attribut title, l'attribut aria-label peut également être utilisé pour décrire le contenu de l'iframe aux utilisateurs de technologies d'assistance.	Vérifiez que chaque iframe a un attribut aria-label si title ne convient pas ou en complément de title. Assurez-vous que la description est pertinente.	<pre><iframe src="exemple.html" aria-label="Description du contenu de l'iframe"></iframe></pre> <pre><!-- L'attribut aria-label est un attribut de la spécification WAI-ARIA (Web Accessibility Initiative - Accessible Rich Internet Applications) qui est utilisé pour améliorer l'accessibilité des éléments web. L'attribut est dit "pertinent" lorsqu'il est utilisé de manière appropriée pour étiqueter un élément qui autrement n'aurait pas une étiquette claire et compréhensible. --></pre>
Voir plus (2 règles)	https://accessibilite.numerique.gouv.fr/methode/criteres-et-tests/#2	

Catégorie Multimédia

Chaque media est accessible (transcription textuel, transcription audio, sous-titres, pertinence, identifiable, contrôlable, compatible avec les technos d'assistance) ?

Règle	Validation	exemple
4.3 : Sous-titres pour le contenu vidéo	Vérifier la présence et la synchronisation des sous-titres avec le contenu audio.	<pre><video controls> <source src="exemple.mp4" type="video/mp4"> <track kind="captions" src="captions_fr.vtt" srclang="fr"> <!-- track : fournit des pistes textuelles comme des sous-titres, des légendes, des descriptions ou des chapitres --> <!-- src : Pointe vers le fichier contenant la piste textuelle, ici un fichier .vtt (WebVTT). Ce fichier contient le texte des sous-titres et des informations sur le moment où chaque sous-titre doit être affiché. --> <!-- kind: Indique le type de piste textuelle --> <!-- srclang: Spécifie la langue de la piste textuelle --> </video></pre>
4.11 : Contrôles pour le contenu multimédia	Vérifier que les boutons "lecture/pause", "avance rapide", "recul", etc., sont accessibles via le clavier et les lecteurs d'écran.	<pre><button aria-label="Lecture">Play</button> <button aria-label="Pause">Pause</button> <!-- Ici l'attribut aria-label est utilisé pour fournir une étiquette textuelle aux éléments interactifs qui n'ont pas un texte visible qui décrit leur fonction. Dans le cas des boutons "play" et "pause", ils peuvent être représentés par des icônes sans texte explicatif à côté. L'utilisation de aria-label permet aux technologies d'assistance, comme les lecteurs d'écran, de lire cette étiquette afin que les utilisateurs sachent quelle action chaque bouton effectuera. Cela améliore l'accessibilité en offrant une description claire de la fonction du bouton pour ceux qui ne peuvent pas voir les icônes visuelles. --></pre>
Voir plus (13 règles)	https://accessibilite.numerique.gouv.fr/methode/criteres-et-tests/#4	

Catégorie Tableau

Chaque tableau de donnée ou de mise en forme est accessible (résumé, pertinence, contenu linéarisé compréhensible, titre, bonne utilisation de balise et role, scope) ?

Règle	Validation	exemple
5.1 : un "résumé" du tableau doit être disponible	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dans l'élément <code><caption></code>. 2. Dans l'attribut <code>summary</code> de l'élément <code><table></code> (pour les versions HTML antérieures à HTML5). 3. Dans un texte lié au tableau avec l'attribut <code>aria-describedby</code>. 	<pre><!-- Utilisation de <caption> pour ajouter un résumé --> <table> <caption>Résumé : Ce tableau montre les ventes de produits A, B et C pour les mois de janvier à mars.</caption> <thead> <tr> <th scope="col">Mois</th> <th scope="col">Produit A</th> <th scope="col">Produit B</th> <th scope="col">Produit C</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Janvier</td> <td>120</td> <td>150</td> <td>130</td> </tr> <tr> <td>Février</td> <td>110</td> <td>160</td> <td>125</td> </tr> <tr> <td>Mars</td> <td>130</td> <td>155</td> <td>145</td> </tr> </tbody> </table> <!-- Dans cet exemple, l'élément <caption> contient un résumé expliquant la nature et la structure du tableau. Ce résumé aide les utilisateurs à comprendre rapidement ce que le tableau représente. --></table></pre>
Voir plus (8 règles)	https://accessibilite.numerique.gouv.fr/methode/criteres-et-tests/#5	

Catégorie Tableau

Chaque tableau de donnée ou de mise en forme est accessible (résumé, pertinence, contenu linéarisé compréhensible, titre, bonne utilisation de balise et role, scope)?

Règle	Validation	exemple
5.3 : tableau de mise en forme, deux conditions doivent être remplies	<ol style="list-style-type: none">1. Le contenu linéarisé doit rester compréhensible : lorsque les cellules du tableau sont lues de gauche à droite et de haut en bas, le contenu doit toujours avoir du sens car les lecteurs d'écran parcourront généralement le contenu de cette manière.2. L'attribut WAI-ARIA role="presentation" doit être appliqué à la balise <table> : Cet attribut indique que le tableau est utilisé à des fins de mise en page ou de style et non pour représenter des données tabulaires.	<pre><table role="presentation"> <tr> <td> <!-- Contenu de la première colonne --> Bienvenue sur mon site. </td> <td> <!-- Contenu de la deuxième colonne --> Voici quelques articles populaires. </td> </tr> </table> <!-- Si vous lisez de gauche à droite, de haut en bas, le contenu "Bienvenue sur mon site. Voici quelques articles populaires." reste compréhensible. --&gt; <!-- Attribut role="presentation" : Cet attribut est ajouté à la balise &lt;table&gt;, indiquant que ce tableau est destiné à la mise en forme et non à la représentation de données. --&gt;</pre></pre>
Voir plus (8 règles)	https://accessibilite.numerique.gouv.fr/methode/criteres-et-tests/#5	

Catégorie script

Chaque script est accessible (compatible avec les technologies d'assistance, nom pertinent, rôle pertinent, WAI-ARIA, avertissement en cas de changement de contexte etc.) ?

Règle	Validation	exemple
7.1 : chaque script qui génère ou contrôle un élément de l'interface utilisateur doit être compatible avec les technologies d'assistance. Pour cela, il doit respecter l'une des trois conditions suivantes	<ol style="list-style-type: none">1. Les propriétés telles que le nom, le rôle, la valeur, etc. doivent être accessibles via une API d'accessibilité, souvent via des attributs ARIA.2. Si cela n'est pas possible, un élément de l'interface accessible et ayant la même fonctionnalité doit être présent.3. Sinon, une alternative accessible doit être fournie pour accéder aux mêmes fonctionnalités.	<pre>// Ici nous avons un bouton créé via JavaScript qui permet d'afficher plus d'informations lorsqu'on clique dessus. const button = document.createElement('button'); button.innerHTML = 'Afficher plus'; //Pour rendre ce bouton accessible on peut comme ici lui attribuer un rôle et un nom accessible via ARIA ou fournir un lien standard en HTML à côté de ce bouton qui fait la même chose ou fournir une autre manière d'accéder à cette fonctionnalité, par exemple une section sur la page où ces informations supplémentaires sont déjà visibles. button.setAttribute('role', 'button'); button.setAttribute('aria-label', 'Afficher plus d'informations'); document.body.appendChild(button); button.addEventListener('click', function() { // Code pour afficher plus d'informations });</pre>
Voir plus (5 règles)	https://accessibilite.numerique.gouv.fr/methode/criteres-et-tests/#7	

Catégorie script

Chaque script est accessible (compatible avec les technologies d'assistance, nom pertinent, rôle pertinent, WAI-ARIA, avertissement en cas de changement de contexte etc.) ?

Règle	Validation	exemple
7.3 : chaque élément doté d'un gestionnaire d'événements JavaScript doit être accessible à la fois au clavier et via tout dispositif de pointage (comme une souris ou un écran tactile).	<ol style="list-style-type: none">Accessibilité au clavier: L'élément doit être navigable avec la touche Tab, et si une action est associée à cet élément, elle doit être activable avec la touche Entrée.Accessibilité via des dispositifs de pointage: L'élément doit être accessible et activable via un dispositif de pointage.Alternatives: Si l'élément n'est pas accessible, une alternative qui est accessible doit être présente sur la page.	<pre><!-- Mauvais exemple --> <div onclick="openDropdown()">Cliquez pour ouvrir le menu</div> <!-- Bon exemple --> <button onclick="openDropdown()" tabindex="0">Cliquez pour ouvrir le menu</button></pre>
Voir plus (5 règles)	https://accessibilite.numerique.gouv.fr/methode/criteres-et-tests/#7	

Voici un petit jeu qui illustre parfaitement l'importance du tabindex dans certains cas :
<https://focus.hteumeuleu.com/>

Catégorie structuration de l'information

Titres (utilisation appropriée, hiérarchie pertinente, contenu pertinent, balise ou attribut WAI-ARIA)?

Citations et blocs de citation (balise q, balise blockquote)

Règle	Validation	exemple
9.1 : Chaque page doit être structurée avec des titres appropriés	Les éléments HTML natifs comme <h1>, <h2>, etc., ou les attributs WAI-ARIA (role="heading" aria-level="x") peuvent être utilisés.	<pre><!-- Exemple natif --> <h1>Titre de la page</h1> <h2>Sous-titre 1</h2> <h2>Sous-titre 2</h2> <!-- Exemple avec WAI-ARIA --> <div role="heading" aria-level="1">Titre de la page</div> <div role="heading" aria-level="2">Sous-titre 1</div></pre>
9.4 : Les citations courtes doivent utiliser la balise <q> et Les blocs de citation doivent utiliser la balise <blockquote>	Utilisation de la balise <q> et la balise <blockquote>	<pre><!-- Exemple avec citation --> <p>Comme disait Einstein : <q>La vie, c'est comme une bicyclette, il faut avancer pour ne pas perdre l'équilibre</q>.</p> <!-- Exemple avec bloc de citation --> <blockquote> <p>La vie, c'est comme une bicyclette, il faut avancer pour ne pas perdre l'équilibre.</p> <cite>Einstein</cite> </blockquote></pre>
Voir plus (4 règles)		https://accessibilite.numerique.gouv.fr/methode/criteres-et-tests/#9

Catégorie Formulaire

Rendre les formulaires suffisamment accessible (étiquette, regroupement, légende, Pertinence, intitulé de bouton, contrôle de saisie, suggestions pour les erreurs, modification des données, autocomplétions)

Règle	Validation	exemple
11.1 : Chaque champ de formulaire doit avoir une étiquette (<code><label></code>) pour aider les utilisateurs, y compris ceux qui utilisent des lecteurs d'écran.	Chaque élément de formulaire (<code><input></code> , <code><textarea></code> , etc.) doit avoir une étiquette textuelle associée. Cela est particulièrement important pour l'accessibilité, car les lecteurs d'écran lisent cette étiquette pour informer l'utilisateur sur le but du champ.	<pre><!-- Dans cet exemple, l'attribut for dans l'élément <label> correspond à l'attribut id de l'élément <input>, liant ainsi les deux éléments--> <label for="username">Nom d'utilisateur:</label> <input type="text" id="username" name="username"></pre>
11.3 : L'utilisation de l'attribut autocomplete doit être conforme aux spécifications WCAG et HTML5 pour faciliter le remplissage automatique des champs.	<p>L'attribut autocomplete aide au remplissage automatique des champs du formulaire. Cela facilite le remplissage du formulaire pour l'utilisateur, surtout sur les appareils mobiles. Le choix de la valeur pour autocomplete doit être conforme aux spécifications HTML et WCAG.</p> <p>Petit + :</p> <p>https://html.spec.whatwg.org/multipage/form-control-infrastructure.html#autofilling-form-controls:-the-autocomplete-attribute</p>	<pre><!-- Dans cet exemple, l'attribut autocomplete est défini sur "email" et "given-name", ce qui indique aux navigateurs qu'ils peuvent remplir automatiquement ce champ avec l'adresse e-mail et le prénom enregistrée de l'utilisateur. Ici, les valeurs given-name et email pour l'attribut autocomplete sont conformes aux spécifications HTML et WCAG --> <label for="given-name">Prénom:</label> <input type="text" id="given-name" name="given-name" autocomplete="given-name"> <label for="email">Adresse e-mail:</label> <input type="email" id="email" name="email" autocomplete="email"></pre>
Voir plus (13 règles)		https://accessibilite.numerique.gouv.fr/methode/criteres-et-tests/#11

Catégorie Navigation

Rendre la navigation suffisamment accessible (système de navigation multiple, emplacement de menus, pertinence et accès du plan de site, Moteur de recherche accessible, Zones de regroupement, Lien d'évitement, Ordre de tabulation, Pas de piège au clavier, Contrôle des raccourcis clavier et Contenus additionnels au clavier)

Règle	Validation	exemple
12.1 : Chaque ensemble de pages dispose-t-il de deux systèmes de navigation différents, au moins (hors cas particuliers)	<p>Pour chaque ensemble de pages du site, vérifier la présence :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Soit d'un menu de navigation et d'un plan du site - Soit d'un menu de navigation et d'un moteur de recherche - Soit d'un moteur de recherche et d'un plan du site 	<pre><!-- Sur la page d'accueil d'un site il y a un menu de navigation en haut de la page et un lien vers le plan du site dans le footer --></pre>
12.11 : Garantir que tous les contenus additionnels qui apparaissent lors du survol de la souris, de la prise de focus, ou de l'activation d'un élément interactif soient également accessibles via le clavier	<p>1 - Identifiez tous les contenus additionnels qui apparaissent lors du survol, de la prise de focus ou de l'activation d'un élément.</p> <p>2 - Pour chaque contenu additionnel, vérifiez s'il contient des éléments interactifs.</p> <p>3 - Testez si ces éléments interactifs peuvent être atteints et activés via le clavier.</p> <p>Cf : démo</p>	<pre><!-- Supposons que vous ayez une infobulle qui apparaît lorsque vous survolez un mot spécifique dans un texte. l'infobulle contient un lien "Plus d'infos".--> Mot clé <!-- Le a un tabindex="0" pour permettre la prise de focus via le clavier. L'attribut aria-describedby permet de lier cette balise au div de l'infobulle pour fournir une description plus détaillée.--> <!-- Infobulle associée au mot clé --> <div id="infoTip" class="tooltip" tabindex="-1"> Ceci est une explication du mot clé. <!-- Lien dans l'infobulle --> Plus d'infos </div> <!-- Le tabindex="-1" sur la div et le lien assure que ces éléments peuvent recevoir le focus programmé via JavaScript mais ne sont pas dans le flux de navigation standard du clavier. --></pre>
Voir plus (11 règles)	https://accessibilite.numerique.gouv.fr/methode/criteres-et-tests/#12	

En plus : Catégorie Couleur

Outil de contraste : <https://accessibilite.numerique.gouv.fr/ressources/methodologie-de-test/>

Exemple : WCAG Contrast checker : extension Firefox qui permet un contrôle automatique des contrastes de couleurs des textes d'un document

Règle	Validation	exemple
3.1 L'information ne doit pas être communiquée uniquement par le biais de la couleur pour transmettre une information pour permettre aux personnes atteintes de daltonisme ou d'autres déficiences visuelles de comprendre le contenu.	Pour chacun des éléments identifiés vérifier si il y a un autre moyen de récupérer l'information autre que la couleur (attribut title, icône, effet graphique de forme ou de position, un effet typographique)	<pre><!--Mauvaise pratique : la couleur rouge ne doit pas être le seul indicateur de l'obligation de remplir ces champs--> <label style="color: red;">Nom *</label> <input type="text" name="name"> <!--Bonne pratique--> <label style="color: red;" title="Ce champ est obligatoire">Nom *</label> <input type="text" name="name"></pre>
3.2 Le contraste entre la couleur du texte et la couleur de son arrière-plan doit être suffisant pour être lisible (le minimum requis est un rapport de contraste de 4.5:1 pour le texte standard qui est inférieur à 24px et sans effet de graisse	De deux manières : <ul style="list-style-type: none"> - Le texte doit avoir un rapport de contraste avec son arrière-plan d'au moins 4.5:1 Ou - La page doit pouvoir proposer un moyen pour l'utilisateur de régler le contraste pour atteindre le niveau d'au moins 4.5:1 	<pre><!--Mauvaise pratique : le taux de contraste est de 3.83 donc inférieur à la norme requise--> <p style="color: #000000; background-color: #696969;">Texte exemple</p> <!--Bonne pratique : le taux de contraste est de 21:1 donc bien supérieur à la norme requise--> <p style="color: #FFFFFF; background-color: #000000;">Texte exemple</p> <!--Bonne pratique : Mise à disposition d'un bouton permettant de changer le contraste du texte--> <button onclick="changeContrast()">Changer le contraste</button> <button onclick="resetContrast()">Reset le contraste</button> <p id="textExample" style="color: #000000; background-color: #696969;">Texte exemple</p></pre>
Voir plus (3 règles)		https://accessibilite.numerique.gouv.fr/methode/criteres-et-tests/#3

En plus : Catégorie Éléments obligatoires

Validateur des standards techniques liés au web : <https://validator.w3.org/>

Règle	Validation	exemple
8.1 Chaque page web est elle définie par un type de document ?	Présence et bon placement de <!DOCTYPE html>	<!DOCTYPE html> <html lang="fr"> <!--Squelette html--> </html>
8.5 Chaque page web a un titre de page	Balise <title>	<!DOCTYPE html> <html lang="fr"> <head> <meta charset="UTF-8"> <meta http-equiv="X-UA-Compatible" content="IE=edge"> <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0"> <title>Mon titre doit être pertinent</title> <link rel="stylesheet" href="css/styles.css"> </head> <body> <!--Contenu page web--> </body> </html>
Voir plus (10 règles)	https://accessibilite.numerique.gouv.fr/methode/criteres-et-tests/#8	

En plus : Catégorie Présentation de l'information

Barre d'outils pour les développeurs qui peut aider à retrouver visuellement certains éléments dans un document pour en contrôler l'accessibilité :

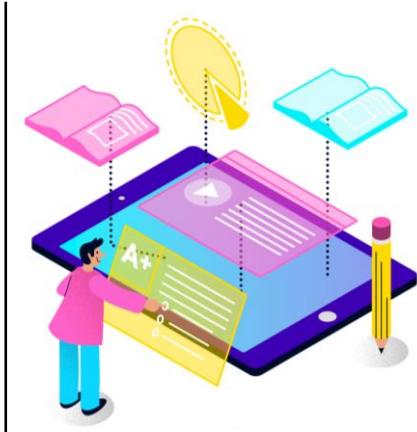
<https://addons.mozilla.org/fr/firefox/addon/web-developer/>

Règle	Validation	exemple
10.2 Dans chaque page web, le contenu visible porteur d'information reste présent lorsque les feuilles de styles sont désactivées.	Dans le document dépourvu de styles, les contenus visibles porteurs d'information restent présents	<pre>Fichier html <!DOCTYPE html> <html lang="fr"> <head> <meta charset="UTF-8"> <meta http-equiv="X-UA-Compatible" content="IE=edge"> <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0"> <title>Mon titre doit être pertinent</title> <link rel="stylesheet" href="css/styles.css"> </head> <body> <!--Tester en désactivant le(s) style(s) css--> <div class="important-info"> Ceci est une information importante </div> </body> </html> Fichier css .important-info{ font-size: 24px; color: red; }</pre>
Voir plus (14 règles)	https://accessibilite.numerique.gouv.fr/methode/criteres-et-tests/#10	

En plus : Catégorie Consultation

Règle	Validation	Exemple fichier html	Exemple fichier css
13.9 Le contenu d'une page web est accessible et consultable, quel que soit le mode d'orientation de l'écran (portrait ou paysage). Cela concerne principalement les appareils mobiles.	<ul style="list-style-type: none"> - Consulter la page en mode portrait puis en mode paysage - Vérifier que la consultation est possible dans les deux orientations - S'assurer que le contenu reste le même, bien que sa présentation puisse différer <p>Cas particuliers : Pour des applications spécifiques comme des jeux ou des applications bancaires, ce critère pourrait ne pas s'appliquer si l'orientation est cruciale pour l'interaction. Dans ces cas, une alternative doit être proposée si l'interface est le seul moyen d'accéder au service.</p>	<pre><div class="container"> <div class="card-header"> <h1>Mon titre</h1> </div> <div class="card-body"> <p>Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit. Nemo totam exercitationem reprehenderit ut, nesciunt aliquam beatae possimus, dolorem similique laudantium soluta placeat. Molestias id deleniti doloremque. Optio aliquam itaque nihil. Officia libero assumenda facilis distinctio dolorem, deserunt aliquid amet nihil tempora, cum, consequuntur aspernatur repellendus perspiciatis ut cupiditate! </p> </div> </div></pre>	<pre>.card-header{ border: solid #000000 2px; text-align: center; } .card-body{ border: solid #1c4a63 2px; } .container{ display: flex; } @media (orientation: portrait){ .container{ flex-direction: column; } } @media (orientation: landscape){ .container{ flex-direction: row; } .card-header{ min-width: 30%; display: flex; justify-content: center; align-items: center; } }</pre>
Voir plus (12 règles)	https://accessibilite.numerique.gouv.fr/methode/criteres-et-tests/#13		m2formation.fr

Les outils de test



- [1 – Outils automatiques](#)
- [2 – Outils manuels](#)

Outils automatiques

Différents outils existent et nous permettent d'effectuer des tests automatiques pour l'accessibilité, en voici quelques-uns :

AXE : Il s'agit d'un outil d'audit d'accessibilité qui est facile à utiliser et très fiable. Il est particulièrement bon pour identifier les problèmes d'accessibilité rapides et offre des suggestions pour les corrections.

WAVE : Il s'agit d'un outil d'audit d'accessibilité qui fournit une analyse visuelle des éléments de la page. Il est excellent pour une analyse détaillée de l'accessibilité de chaque composant d'une page.

LIGHTHOUSE : Il s'agit d'un outil intégré aux DevTools de Chrome et offre une évaluation complète des performances, de la SEO et de l'accessibilité d'un site web. Il est très complet et génère des rapports détaillés.

Outils automatiques : AXE

The screenshot shows the axe-core extension in the Chrome DevTools interface. The main panel displays a summary of issues found on the page, with a total of 27 issues identified. A specific issue is highlighted: "Les images doivent avoir une alternative textuelle" (Images must have a textual alternative). Below this, there's a detailed view of an image element with its dimensions (262.5 x 120), role (img), and accessible text (empty). The DevTools interface includes tabs for Inspector, Console, Debugger, Network, Editor, Performance, Memory, Storage, Accessibility, and Applications.

- Axe est disponible en tant qu'extension pour des navigateurs comme Chrome et Firefox.
- Après installation, ouvrez les DevTools de votre navigateur et allez à l'onglet Axe.
- Lancez le scan sur la page que vous souhaitez tester.
- Examinez les problèmes identifiés et consultez les solutions proposées.
- Appliquez les corrections recommandées dans votre code.

This screenshot shows the axe-core extension in the Chrome DevTools interface on the impots.gouv.fr homepage. The main panel features a large button labeled "Scan ALL of my page". Above it, a message reads: "You're one click away from scanning your site with the most widely used and trusted accessibility tool in the world." The DevTools interface includes tabs for Inspector, Console, Debugger, Network, Editor, Performance, Memory, Storage, Accessibility, and Applications.

Outils automatiques : WAVE

The screenshot shows the WAVE web accessibility evaluation tool. On the left, a sidebar displays a summary of findings: 2 Errors (including 1 X Missing alternative text and 1 X Linked image missing alternative text), 1 Contrast Errors (1 X Very low contrast), and 8 Features. The main area shows a page from 'GÉRER MES BIENS IMMOBILIERS' with several accessibility issues highlighted by red boxes. One section has an 'h2' heading with an icon, and another has an 'h3' heading. A large 'h3' heading is also present on the page. Below the page content, there's a 'Summary' tab and a 'View details' button.

- Wave peut être utilisé comme une extension de navigateur ou directement sur leur site web.
- Après avoir activé Wave, il ajoutera une couche visuelle à votre page web, indiquant les problèmes d'accessibilité.
- Cliquez sur les icônes pour obtenir des détails sur chaque problème.
- Utilisez les informations pour améliorer l'accessibilité de votre site

This screenshot shows a detailed breakdown of findings from the WAVE tool. It includes sections for Errors (2), Contrast Errors (1), Alerts (4), Features (8), Structural Elements (48), and ARIA (76). At the bottom, there is a 'View details' button.

Type	Count
Errors	2
Contrast Errors	1
Alerts	4
Features	8
Structural Elements	48
ARIA	76

Outils automatiques : LIGHTHOUSE

Accessibility

Ces vérifications mettent en évidence les opportunités d'[améliorer l'accessibilité de votre application Web](#). La détection automatique ne peut détecter qu'un sous-ensemble de problèmes et ne garantit pas l'accessibilité de votre application Web. [Les tests manuels](#) sont donc également encouragés.

ARIA

- Les éléments avec un ARIA (`role`) qui nécessitent que les enfants contiennent un élément spécifique (`role`) ne contiennent pas tout ou partie de ces enfants requis.
- Certains rôles parents ARIA doivent contenir des rôles enfants spécifiques pour exécuter leurs fonctions d'accessibilité prévues. [En savoir plus sur les rôles et les éléments enfants requis](#).
- Éléments défaillants
- Accueil Particulier Professionnel Partenaire Collectivité International Anglais... `<div id="navbar" class="navbar-collapse réduire le menu-mobile menu navbar-nav" aria-expanded="true" role="list" style="height: 4px;">`
- Accueil Particulier Professionnel Partenaire Collectivité International Anglais... `<ul class="menu--menu principal">`
- Les rôles ne sont pas contenus par leur élément parent requis.
- Les valeurs attribuées `role=""` ne sont pas des rôles ARIA valides.

Il s'agit d'opportunités pour améliorer l'utilisation d'ARIA dans votre application, ce qui peut améliorer l'expérience des utilisateurs de technologies d'assistance, comme un lecteur d'écran.

NOMS ET ÉTIQUETTES

- Les boutons n'ont pas de nom accessible
- Les éléments d'image n'ont pas `[alt]` d'attributs

Ce sont des opportunités pour améliorer la sémantique des contrôles de votre application. Cela peut améliorer l'expérience des technologies d'assistance, comme un lecteur d'écran.

ÉLÉMENTS SUPPLÉMENTAIRES À VÉRIFIER MANUELLEMENT (10)

- Les commandes interactives peuvent être focalisées au clavier
- Les éléments interactifs indiquent leur objectif et leur état
- La page a un ordre de tabulation logique
- L'ordre visuel sur la page suit l'ordre DOM
- L'attention de l'utilisateur n'est pas accidentellement piégée dans une région
- L'attention de l'utilisateur est dirigée vers le nouveau contenu ajouté à la page
- Les éléments de repère HTML5 sont utilisés pour améliorer la navigation
- Le contenu hors écran est masqué par la technologie d'assistance
- Les contrôles personnalisés ont des étiquettes associées
- Les contrôles personnalisés ont des rôles ARIA

Ces éléments concernent des domaines qu'un outil de test automatisé ne peut pas couvrir. Apprenez-en davantage [réalisation d'un examen d'accessibilité](#)

Generate report

Uses the PSI API

Chrome DevTools

You can also run Lighthouse via the DevTools Lighthouse panel.

Shortcut to open DevTools: F12

DevTools is now available in French!

Always match Chrome's language Switch DevTools to French Don't show again

Elements Console Sources Lighthouse (new report)

Generate a Lighthouse report [Analyze page load](#)

Mode [Learn more](#) **Device**

Navigation (Default) Mobile

Timespan Desktop

Snapshot

Categories

Performance Accessibility Best practices SEO Progressive Web App

Plugins

Publisher Ads

- Installer l'extension Lighthouse
- Après avoir activé Lighthouse, Cliquez sur "Generate report"
- Lisez le rapport généré pour comprendre les points à améliorer
- Lighthouse fournit également des recommandations sur comment résoudre les problèmes

Attention cependant même si les outils automatiques couvrent beaucoup de choses, il est essentiel de procéder à des tests manuels pour valider l'accessibilité d'un site web de manière pratique et contextuelle ce que les outils automatiques ne peuvent pas toujours faire.

- Utilisation de navigateurs en mode "sans style"

→ Dans la plupart des navigateurs, on peut désactiver les styles CSS via les outils de développement (F12), généralement sous l'onglet "Styles" ou "CSS".

→ Cela permet de voir comment notre contenu est structuré sans l'influence du style, ce qui est crucial pour les utilisateurs qui naviguent sans styles ou avec des lecteurs d'écran

- Utilisation de lecteurs d'écran (<https://accessibilite.numerique.gouv.fr/methode/environnement-de-test/>)

→ JAWS(sur windows et payant, NVDA(sur windows et gratuit), et VoiceOver(sur apple et gratuit), Orca(sur linux et gratuit) sont des exemples de lecteurs d'écran. On peut tester notre site avec plusieurs d'entre eux pour une couverture complète.

→ On peut utiliser le lecteur d'écran et le clavier pour naviguer sur notre site. Vérifiez que toutes les informations et interactions sont accessibles et compréhensibles.

Avantages et Limites des outils automatisés et manuels

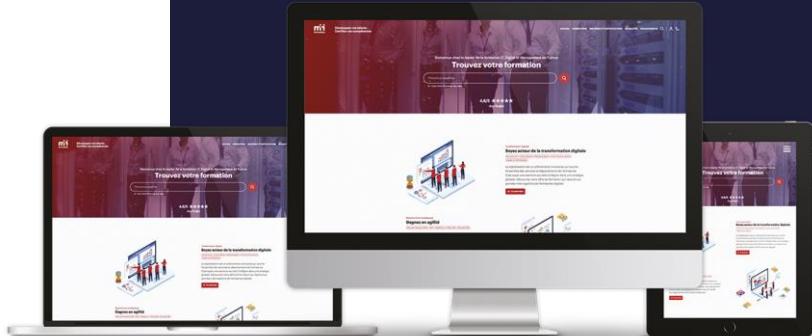
Types d'outils	Avantages	Limites
Automatisés	Les tests automatisés peuvent couvrir une grande partie du site en peu de temps, identifiant rapidement les erreurs d'accessibilité courantes.	Ils ne peuvent pas évaluer l'accessibilité contextuelle ou subjective, comme la facilité de navigation ou la compréhensibilité du contenu.
Manuels	Les tests manuels permettent d'examiner des cas spécifiques et des scénarios d'interaction complexes que les outils automatisés pourraient manquer.	Plus longs à effectuer et nécessitent une expertise en accessibilité pour être efficaces.

Faux positifs :

- Automatisés : Peuvent signaler des problèmes qui ne sont pas réellement des problèmes d'accessibilité, en raison d'un manque de contexte.
- Manuels : Moins susceptibles de générer des faux positifs, car le testeur peut utiliser son jugement pour évaluer le contexte.

Faux négatifs :

- Automatisés : Peuvent manquer des erreurs d'accessibilité qui nécessitent une compréhension du contexte ou une interaction utilisateur spécifique.
- Manuels : Également susceptibles de manquer des problèmes si le testeur n'est pas suffisamment expérimenté ou s'il ne suit pas un ensemble complet de scénarios d'utilisation.



Fin du module



m2iformation.fr