

ATELIER
NUMÉRIQUE



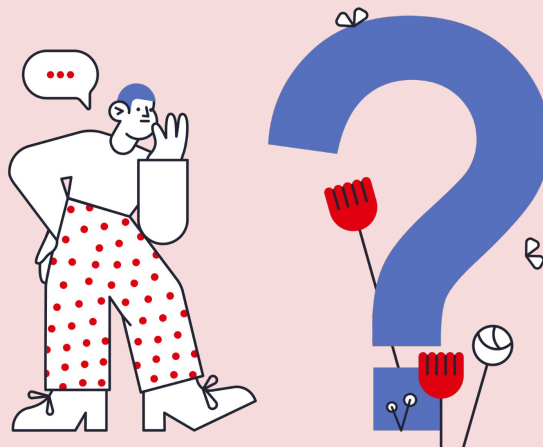
MINISTÈRE
DE LA CULTURE

*Liberté
Égalité
Fraternité*

Présentation animée
par l'Atelier numérique
24.06.2021

D'après le travail
d'Anne-Sophie Tranchet
Designer Transverse,
experte accessibilité
design@beta.gouv.fr

Accessibilité : par où commencer ?



De quoi va-t-on parler ?

1. **L'accessibilité, qu'est-ce que c'est ?**

Comprendre pourquoi on l'utilise

2. **Les obligations légales**

Service public & responsabilités

3. **10 essentiels à vérifier**

Mise en pratique

1

**L'accessibilité,
qu'est-ce que c'est ?**

1

L'accessibilité,
qu'est-ce que c'est ?

**C'est un ensemble de règles
permettant de rendre nos services
lisibles par le plus grand nombre.**

Concrètement, l'accessibilité c'est pour qui ?

Les aveugles, malvoyants

Les personnes en fauteuil roulant

2 ou 3 utilisateurs tout au plus...

Concrètement, l'accessibilité c'est pour qui ?

Les aveugles, malvoyants

Les personnes en fauteuil roulant

2 ou 3 utilisateurs tout au plus...

Concrètement, l'accessibilité c'est pour qui ?

~~Les aveugles, malvoyants~~

~~Les personnes en fauteuil roulant~~

~~2 ou 3 utilisateurs tout au plus...~~



Pour tout le monde

« Tout le monde ? »

Benjamin

... est tombé à vélo et s'est foulé le poignet. Manipuler la souris lui est difficile, le trackpad encore plus...

Que peut-on faire pour lui ?

Florian

... est daltonien, comme 10 % des hommes. Il a du mal à percevoir les différences de couleurs.

Que peut-on faire pour lui ?

Marianne



... commence à être presbyte.
En fin de journée les caractères
des sites qu'elle fréquente sont
souvent trop petits pour elle.

Que peut-on faire pour elle ?

Clarisse



... est développeuse. Elle est
aveugle depuis la naissance
et a appris à se servir d'un
lecteur d'écran.

Que peut-on faire pour elle ?

Hacène

... travaille en open-space.
Il a coupé le son de son ordinateur pour ne pas déranger ses collègues mais voudrait bien lire cette vidéo.

Que peut-on faire pour lui ?

Yann

... est nouveau papa. Il a beaucoup d'heures de sommeil en retard et a du mal à se concentrer.

Que peut-on faire pour lui ?

24 %

**de la population active est en situation
de handicap “au sens large”**

D'après une enquête de l'INSEE, 24% des 15 à 64 ans sont considérée comme handicapés : reconnaissance administrative, problème de santé de plus de 6 mois, difficultés importantes dans le déplacement, dans les activités quotidiennes, vis-à-vis du travail ou ayant eu un ou plusieurs accidents du travail au cours de la dernière année.



**L'accessibilité numérique
est un droit fondamental.**

**C'est la possibilité pour
toutes et tous d'utiliser un
service numérique.**

2

Les obligations légales ?

Plusieurs textes réglementent l'accessibilité numérique en France


- l'article 47 de la **loi Handicap** du 11 février 2005
- le décret d'application du 14 mai 2009, relatif au **Référentiel Général d'Accessibilité pour les Administrations** (RGAA)
- l'arrêté du 29 avril 2015, approuvant la version 3 du RGAA
- l'article 106 de la loi du 7 octobre 2016 pour une **République Numérique**
- le décret du 24 juillet 2019 relatif à l'accessibilité aux personnes handicapées des services de communication au public en ligne.

Concrètement ?

 Afficher dès la page d'accueil
l'**état d'accessibilité** du site



 **Pour les sites publics** (État ou collectivités territoriales) :

 Publier une **déclaration d'accessibilité** indiquant en détail l'état d'accessibilité du site ou service

Quand ça ?



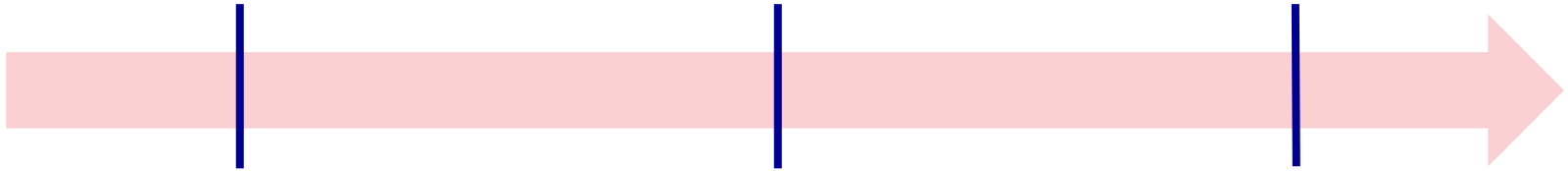
23 sept
2019



23 sept
2020



23 juin
2021



Les sites du secteur public
créés après le 23/09/18
doivent être en conformité

Les sites du secteur public
créés avant le 23/09/18
doivent être en conformité

Les applications mobiles et
progiciels du secteur public
doivent être en conformité

Quand ça ?



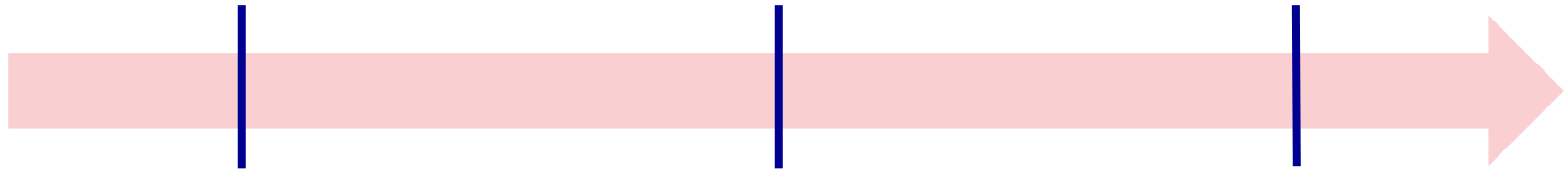
23 sept
2019



23 sept
2020



23 juin
2021



Les sites du secteur public
créés après le 23/09/18
doivent être en conformité

Les sites du secteur public
créés avant le 23/09/18
doivent être en conformité

Les applications mobiles et
progiciels du secteur public
doivent être en conformité

Sinon quoi ?

20 000 euros

par site ou application, par année



**Comment appliquer
ces réglementations?**

Les différents référentiels



Le World Wide Web Consortium (W3C) est l'organisme de standardisation international chargé de promouvoir la compatibilité des technologies (HTML, CSS, PNG...)



Les Web Content Accessibility Guidelines (WCAG) sont les recommandations du W3C en terme d'accessibilité numérique.



Le Référentiel Général d'Amélioration de l'accessibilité (RGAA) est un ensemble de documents administratifs et techniques permettant de vérifier l'application des règles internationales du WCAG.

Le RGAA recense 106 critères classés par thématique

 **Images** (9 critères)

 **Cadres** (2 critères)

 **Couleurs** (3 critères)

 **Multimédia** (13 critères)

 **Tableaux** (8 critères)

 **Liens** (2 critères)

 **Scripts** (5 critères)

 **Éléments obligatoires** (10 critères)

 **Structuration de l'information** (4 critères)

 **Présentation de l'information** (14 critères)

 **Formulaires** (13 critères)

 **Navigation** (11 critères)

 **Consultation** (12 critères)

Chaque critère est vérifié

Critère 12.2. Dans chaque **ensemble de pages**, le **menu et les barres de navigation** sont-ils toujours à la même place (hors cas particuliers) ? 

Test 12.2.1 : Dans chaque **ensemble de pages**, chaque page disposant d'un **menu ou de barres de navigation** vérifie-t-elle ces conditions (hors cas particuliers) ?

- Le **menu ou de barres de navigation** est toujours à la même place dans la présentation.
- Le **menu ou de barres de navigation** se présente toujours dans le même ordre relatif dans le code source.

Cas particuliers

Il existe une gestion de cas particulier lorsque :

- Les pages d'un **ensemble de pages** sont le résultat ou une partie d'un processus (un processus de paiement ou de prise de commande, par exemple) ;
- La page est la page d'accueil ;
- le site web est constitué d'une seule page.

Dans ces situations, le critère est non applicable.

← **Description du critère**

← Description du test

← Gestion des cas particuliers

[www.numerique.gouv.fr/
publications/rgaa-accessibilite/
methode-rgaa/criteres](http://www.numerique.gouv.fr/publications/rgaa-accessibilite/methode-rgaa/criteres)

Qui peut s'assurer qu'un site est accessible ?

~~Des tests automatiques~~

~~✓ Rapide et gratuit!~~

~~✗ Couvre seulement 25 % des critères
d'accessibilité.~~

Des expert-es en accessibilité

✓ Audit exhaustif et précis.

✗ Plus coûteux (en temps et en argent)

Toi ! Oui, toi là !

✓ Tu peux le faire 💪

✗ Ça ne sera pas exhaustif mais ça sera un bon début

Qui peut s'assurer qu'un site est accessible ?

✉ Audit possible via [l'accord du marché public](#)

~~Des tests automatiques~~

- ~~✓ Rapide et gratuit!~~
- ~~✗ Couvre seulement 25 % des critères d'accessibilité.~~

Des expert-es en accessibilité

- ✓ Audit exhaustif et précis.
- ✗ Plus coûteux (en temps et en argent)

Toi ! Oui, toi là !

- ✓ Tu peux le faire 💪
- ✗ Ça ne sera pas exhaustif mais ça sera un bon début

Qui peut s'assurer qu'un site est accessible ?

✉ Audit possible via [l'accord du marché public](#)

Poser ses questions sur mattermost beta.gouv :
#domaine-accessibilité

~~Des tests automatiques~~

- ~~✓ Rapide et gratuit!~~
- ~~✗ Couvre seulement 25 % des critères d'accessibilité.~~

Des expert-es en accessibilité

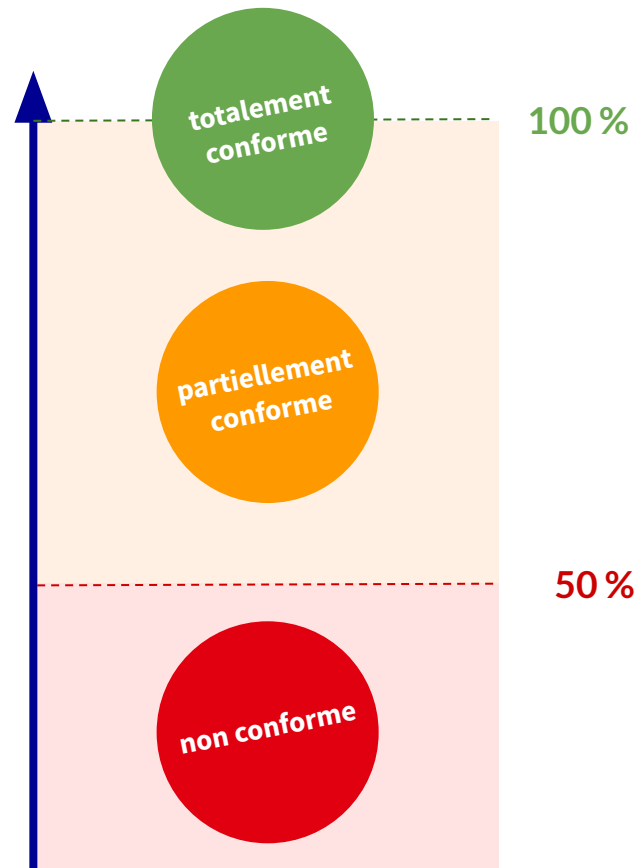
- ✓ Audit exhaustif et précis.
- ✗ Plus coûteux (en temps et en argent)

Toi ! Oui, toi là !

- ✓ Tu peux le faire 💪
- ✗ Ça ne sera pas exhaustif mais ça sera un bon début

Le taux d'accessibilité correspond au pourcentage de critères respectés

Tester chacun des 106 critères sur une sélection de page. S'il échoue sur l'une d'elle, il est compté comme "non conforme".



La conformité est relative au taux d'accessibilité



**Taux d'accessibilité
égal à 100%**



**Taux d'accessibilité
supérieur à 50%**



**Taux d'accessibilité
inférieur à 50%**


(ou taux inconnu)

Pour respecter les obligations légales



1. Ajouter la mention **Accessibilité : non conforme** au footer de mon site



2. Générer une **déclaration d'accessibilité** grâce au générateur de déclaration
<https://betagouv.github.io/a11y-generateur-declaration/>

3

Dix essentiels à vérifier




1. Le titre des pages

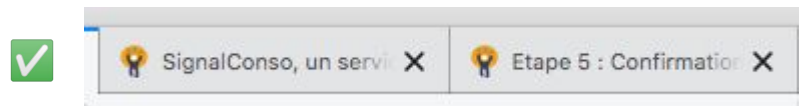
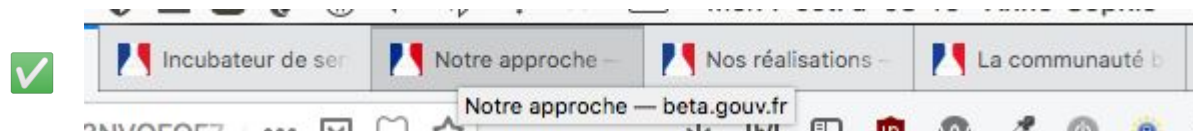
1 . Le titre de page permet de se situer

C'est la première chose lue par un lecteur d'écran à l'affichage d'une page ou d'un onglet.

Les bons titres de pages aident à s'orienter entre plusieurs onglets.

 **Elles vous remercieront :** les personnes utilisant un lecteur d'écran ou les favoris.
Améliore aussi la visibilité sur les moteurs de recherche.

Test : ouvrir les pages du site dans des onglets différents



Test : ouvrir les pages du site dans des onglets différents

- ✓ Le titre est pertinent
- ✓ Le titre décrit brièvement le contenu de la page
- ✓ Le titre permet de différencier les pages

👉 Un bon titre commence généralement par les informations importantes et uniques

ex : Ma Startup d'État
À propos de Ma Startup d'État
Statistiques | Ma Startup d'État




2. Les alternatives aux images

2. Les alternatives transmettent l'objectif de l'image

Les textes alternatifs sont lus par les lecteurs d'écrans (ou ressenti sur une plage braille).

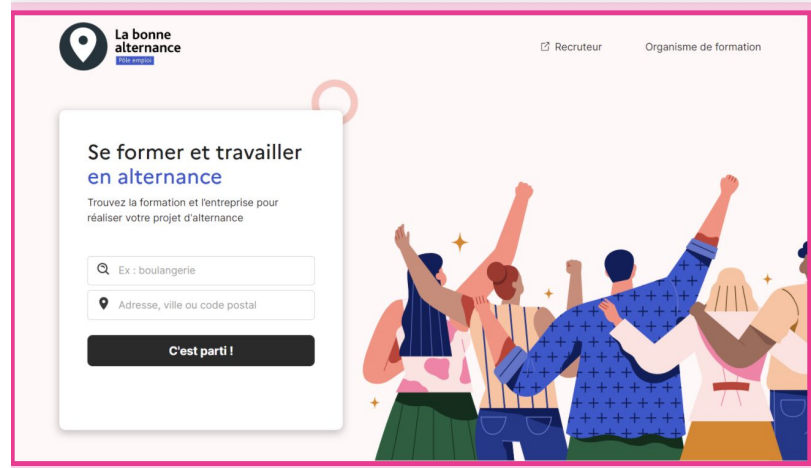
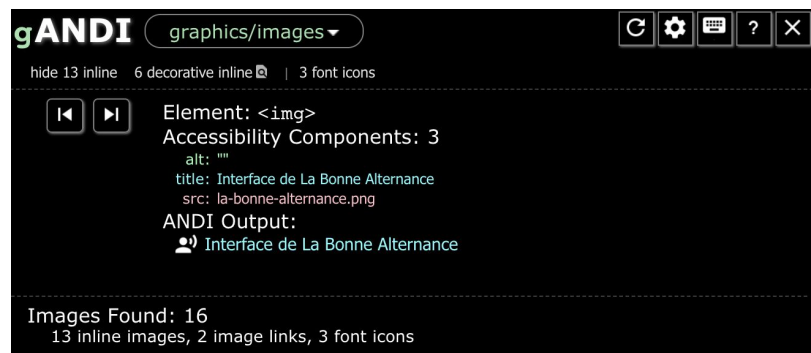
Parfois, ils sont affichés à la place de l'image quand la connexion est mauvaise.

 **Elles vous remercieront** : les personnes utilisant un lecteur d'écran et celles ayant une connexion restreinte.

Test : textes alternatifs

✓ L'alternative doit permettre de comprendre le contenu, pas nécessairement décrire l'image.

✓ Les images décoratives qui n'apportent pas de sens n'ont pas d'alternative.



Test : textes alternatifs

👉 Un bon texte alternatif est ce que vous diriez à quelqu'un qui interagit avec une page web mais ne la voit pas.

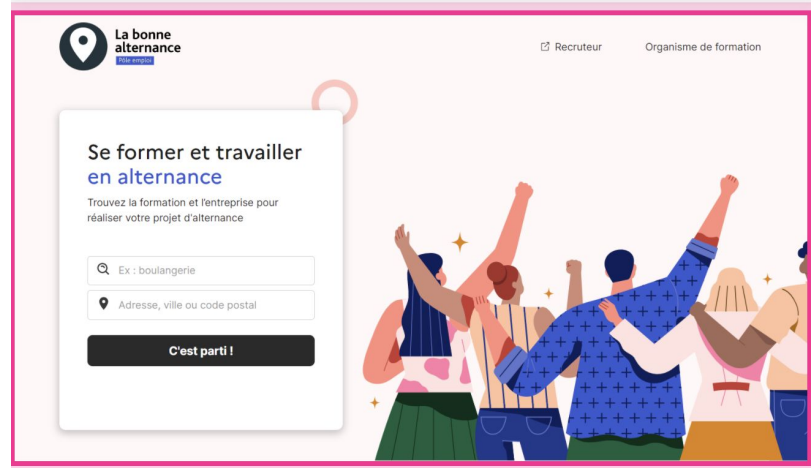
👉 Les textes alternatifs ne sont pas une science exacte. Certaines personnes préfèrent les descriptions détaillées ; d'autres des descriptions concises.



The screenshot shows the gANDI accessibility tool interface. At the top, it displays 'gANDI' and a dropdown menu for 'graphics/images'. Below this, it shows statistics: 'hide 13 inline', '6 decorative inline', and '3 font icons'. The main content area displays the following information:

- Element: ``
- Accessibility Components: 3
- alt: ""
- title: Interface de La Bonne Alternance
- src: la-bonne-alternance.png
- ANDI Output:
 - 🗣️ Interface de La Bonne Alternance

At the bottom, it states 'Images Found: 16' and '13 inline images, 2 image links, 3 font icons'.



The screenshot shows the 'La bonne alternance' website. The header includes the logo 'La bonne alternance' with 'la-bonne-alternance' below it, and navigation links for 'Recruteur' and 'Organisme de formation'. The main content area features a search form with the following text:

Se former et travailler en alternance
Trouvez la formation et l'entreprise pour réaliser votre projet d'alternance

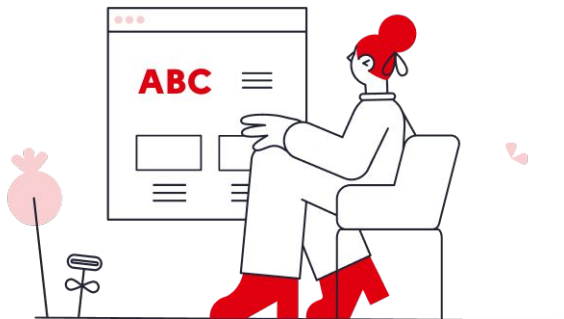
Search input: Ex : boulangerie
Address input: Adresse, ville ou code postal
Button: C'est parti !

The background of the page features an illustration of a diverse group of people celebrating with their arms raised.



3. La hiérarchie de l'information

3. La hiérarchie d'information et son balisage



Les textes importants sont mis en avant visuellement.

Ils doivent aussi l'être dans le code via les balises dédiées.

♥ **Elles vous remercieront :** les personnes qui naviguent au clavier, celles qui utilisent un lecteur d'écran.

Test : Lire le plan de la page

- ✓ La page possède un ou plusieurs titres de rubriques.
- ✓ Les textes mis en valeur visuellement sont bien marqués comme des titres.

sANDI structures ▾ 6 headings 0 lists 3 landmarks
0 live regions | reading order ⓘ
more details ▾ Headings: 6
hide headings list

Element: <h1>
Accessibility Components: 1
innerText: L'assistant officiel de l'entrepreneur

ANDI Output:
👤 L'assistant officiel de l'entrepreneur
heading level 1

Headings List (ordered by occurrence):
<h1>L'assistant officiel de l'entrepreneur</h1>
<h3>Créer une entreprise</h3>
<h3>Gérer mon activité</h3>
<h3>Accéder aux simulateurs</h3>
<h2>Oui sommes-nous ?</h2>

mon-entreprise

Liberté • Égalité • Fraternité
REPUBLIQUE FRANÇAISE

Urssaf
Au service de notre protection sociale

L'assistant officiel de l'entrepreneur

Les ressources nécessaires pour développer votre activité, du statut juridique à l'embauche.


-  **Créer une entreprise**
Un accompagnement au choix du statut juridique et
-  **Gérer mon activité**
Des outils personnalisés pour anticiper le montant
-  **Accéder aux simulateurs**
La liste exhaustive de tous les simulateurs disponibles



4. Le contrastes des couleurs

4. Les couleurs du site n'entravent pas la lecture

♥ Elles vous remercieront : les personnes souffrant de troubles de la lecture, de la vision, les personnes âgées ayant perdu la sensibilité au contraste.



The image shows a screenshot of the website <https://contrast-ratio.com/>. The interface features a red background on the right side. At the top, there is a black box with the text "contrast ratio" in white. Below this, there are two input fields: "Background:" with the value "white" and "Text color:" with the value "#E1000F". A green circle in the center displays the contrast ratio "4.99". Below the input fields, there is a "How to use" section with instructions on how to interact with the tool. At the bottom, there is a "Swap colors" button.

contrast ratio

Background: white Text color: #E1000F

Relative Luminance: 1 Relative Luminance: 0.16042041132790025

4.99

How to use

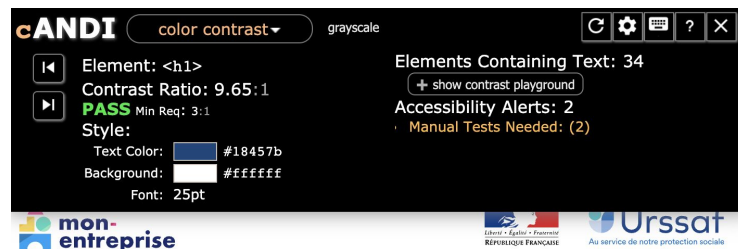
↔ Swap colors

As you type, the contrast ratio indicated will update.
Hover over the circle to get more detailed information.
When semi-transparent colors are involved as backgrounds, the contrast ratio will have an error margin, to account for the different colors they may be over.
This sample text attempts to visually demonstrate how readable this color combination is, for normal, *italic*, **bold**, or ***bold italic*** text of various sizes and font styles.
Hint: Press the up and down keyboard arrows while over a number inside a functional color notation. *Minib is incremant’rsquomant Tu with the*

<https://contrast-ratio.com/>

Test : vérifier le contraste des couleurs

✓ Le contraste minimum par défaut est respecté pour les textes de taille normale.



outil utilisé Andi



5. Un texte adaptable

5. Un texte adaptable

Un texte peut être adapté de multiples façons : taille, couleur, police, interlignes... via les préférences du navigateur.

Il faut qu'il reste toujours lisible.



Elles vous remercieront : les personnes qui ont besoin d'agrandir le contenu pour pouvoir le lire, celles qui des troubles de la vision et besoin d'interlignes élevées, celles qui affichent le site sans style.

Test : zoomer à 200% dans le site et naviguer

✗ ce qui ne marche pas



demarches-simplifiees.fr

Je rencontre un problème technique avec ma

- [J'ai un autre problème technique](#)
- [Erreur SIRET](#)
- [Je ne reçois pas d'email](#)
- [Je ne peux pas faire une demande car je n'ai pas de SIRET](#)
- [J'ai oublié mon mot de passe](#)
- [Je veux changer mon adresse email](#)

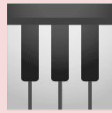
✓ ce qui marche

✓ Tout le texte est agrandi.

✓ Le texte ne disparaît pas, n'est pas coupé.

✓ Le texte, les images et les autres contenus ne se chevauchent pas.

✓ Tous les éléments des formulaires sont visibles et utilisables.




6. La navigation au clavier

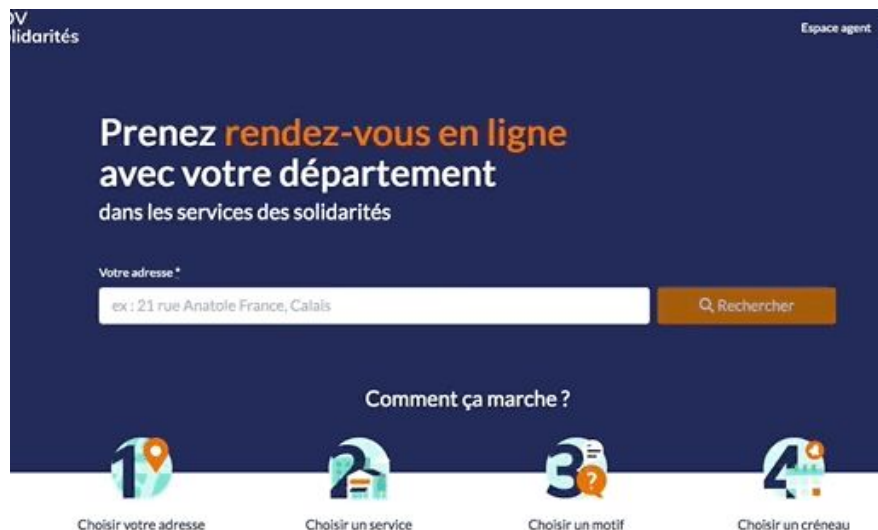
6. L'interface est utilisable sans souris

Certaines personnes utilisent le clavier ou la saisie vocale pour naviguer.

L'ensemble du contenu et des fonctionnalités doit donc être accessible via le clavier : liens, formulaires, pause/play sur les lecteurs médias, menus...

 **Elles vous remercieront :**
les personnes qui n'utilisent pas toujours la souris (aveugles, malvoyants, personnes souffrant de troubles moteurs...)

Test : utiliser le site sans la souris



- ✓ Le focus du clavier est visible.
- ✓ L'ordre de navigation est logique.
- ✓ L'accès à tous les éléments (liens, champs de formulaire, boutons et commandes du lecteur multimédia...) est possible.
- ✓ Le focus ne reste pas coincé (on peut sortir d'une vidéo par exemple).



7. Les formulaires

7. Les formulaires sont construits correctement

**Formulation, mise en forme & code
sont impactés**

C'est l'un des tests le plus compliqué mais
aussi celui qui a le plus d'impact 💪.

♥ **Elles vous remercieront :**
les personnes qui n'utilisent pas
toujours la souris, qui ont des
problèmes de motricité, troubles
cognitifs ou d'apprentissage

Test : vérifier la construction des formulaires

Identifier tous les formulaires du site (même les petits, comme un formulaire de recherche ou d'inscription à une newsletter).

- ✓ Les formulaires sont accessibles au clavier (et toutes les options d'un menu déroulant sont accessibles)
- ✓ Les champs ont un label (intitulé)
- ✓ Les champs obligatoires sont indiqués (pas seulement par la couleur rouge)
- ✓ Les instructions d'aide sont avant le champ concerné.
- ✓ Les formats spécifiques sont explicitées dans le label. (par exemple les dates : JJ/MM/AAAA)
- ✓ Les erreurs sont explicites (quel champ est concerné, comment corriger).



8. Les contenus animés

8. Les animations ne doivent pas perturber la lecture

Les utilisateurs doivent pouvoir contrôler le contenu en mouvement :

👉 Pour avoir le temps de traiter une information (vidéo, carrousel)

👉 Pour pouvoir se concentrer sur le contenu sans être distrait par un élément.

💜 **Elles vous remercieront** : les personnes ayant un trouble de l'attention, les personnes photosensibles ou épileptiques

Test : les animations

- ✓ Si des informations défilent ou bougent automatiquement, elles ne durent pas plus de 5 secondes, ou le mouvement peut être arrêté.
- ✓ L'utilisateur peut mettre en pause ou cacher les mouvements.

- ✓ Si des informations se mettent à jour en temps réel, l'utilisateur peut les mettre en pause ou contrôler la fréquence de mise à jour. (ex : réseau sociaux)
- ✓ Aucun contenu ne doit clignoter plus de trois fois en une seconde.



9. Les alternatives aux médias

9. Les médias ont des alternatives

♥ Elles vous remercieront :
les personnes malentendantes,
malvoyantes, sourdes ou
aveugles

Test : les médias

- ✓ Les contrôles du lecteur vidéo/audio sont accessible au clavier
- ✓ Le son ne démarre pas seul
- ✓ Les informations audios soient accessibles au format texte (sous-titres, transcript)
- ✓ Les informations visuelles soient accessibles au format texte ou au format audio (audio description ou transcript).



10. Une structure linéaire

10. La page est linéaire

Tout le monde ne « voit » pas une page de la même manière. Un site a souvent une structure complexe visuellement (sidebar, éléments graphiques...) mais pour certains utilisateurs, il sera perçu de manière linéaire.

♥ **Elles vous remercieront** : les personnes utilisant un lecteur d'écran, une feuille de style personnalisée ou utilisant le site sur mobile.



Test : Compréhension linéaire du site

The screenshot displays the WAVE web accessibility evaluation tool interface. On the left, a sidebar shows the tool's logo and a summary of findings: 5 Errors, 0 Contrast Errors, 1 Alerts, 11 Features, 11 Structural Elements, and 0 ARIA. The main content area shows a list of page elements, including a highlighted h3 link 'Créer une entreprise' with a red dashed box around it, and another h3 link 'Gérer mon activité'.

WAVE powered by WebAIM
web accessibility evaluation tool

Styles: OFF ON

Summary

Summary Details Reference Structure Contrast

5 Errors 0 Contrast Errors

1 Alerts 11 Features

11 Structural Elements 0 ARIA

View details >

h3 [Créer une entreprise](#)

[Un accompagnement au choix du statut juridique et la liste complète des démarches de création](#)

[Commencer](#)

h3 [Gérer mon activité](#)

[Des outils personnalisés pour anticiper le montant des cotisations sociales à payer et mieux gérer votre trésorerie.](#)

[Commencer](#)

h3 [Accéder aux simulateurs](#)

[La liste exhaustive de tous les simulateurs disponibles sur le site.](#)

[Découvrir](#)











h2 [Qui sommes-nous ?](#)

✓ Les informations sont affichées dans le bon sens.



✓ Les textes alternatifs fournissent des informations pertinentes.

En résumé

Dix essentiels, faciles à vérifier sur son site

-  Le titre des pages
-  Les alternatives aux images
-  La hiérarchie de l'information
-  Les contraste des couleurs
-  L'adaptabilité du texte
-  La navigation au clavier
-  Les formulaires
-  Les contenus animés
-  Les alternative aux médias
-  La linéarité des pages

Comment vérifier ?











	Via le navigateur	Avec Andi	Avec WAVE
 Le titre des pages	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
 Les alternatives aux images		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
 La hiérarchie de l'information		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
 Les contraste des couleurs		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
 La personnalisation du texte	<input checked="" type="checkbox"/>		
 La navigation au clavier	<input checked="" type="checkbox"/>		
 Les formulaires	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
 Les contenus animés	<input checked="" type="checkbox"/>		
 Les alternative aux médias	<input checked="" type="checkbox"/>		
 La structure des pages		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Quand vérifier son site :

Tout le temps, par tout le monde

maquettage

livraison

UI/UX Designer	Devs	Intra
 Le contrastes des couleurs	 La navigation au clavier	 Le titre des pages
 Les formulaires	 La personnalisation du texte	 Les alternatives aux médias
 Les contenus animés	 La structure linéaire	 Les alternatives aux images
		 La hiérarchie de l'information

Des questions ?

