"Le pouvoir du Web est son Universalité. Qu'il soit accessible par n'importe qui quel que soit son handicap est un de ses aspects essentiels."

Tim Berners Lee - Directeur et inventeur du World Wide Web.

### **Avant-propos**

L'accessibilité doit être considérée comme un moyen d'améliorer la vie de tous (et non celle des personnes handicapés seulement).

Au quotidien, les bateaux sur les trottoirs permettent aux fauteuils roulants de passer sans encombre mais se révèlent utiles aux jeunes mères et à leurs poussettes.

Un même espace sert pour une personne valide et invalide.

De même, l'ascenseur permet à un handicapé d'atteindre son étage facilement. Une personne âgée ou un skieur bléssé pourront l'utiliser également...

Il en est de même pour l'accessibilité sur le Net : aider les minorités à naviguer, c'est nous aider à avoir un espace cadré et intelligent utilisable par tous.

### Chiffres-clés

- Aujourd'hui 10 % des jeunes de moins de 21 ans présentent un handicap. Pour la tranche d'âge 55-64 ans, la proportion passe à 36 %, puis à 72 % pour les personnes âgées de plus de 80 ans.
- Au cours de la dernière décénnie, le nombre de personnes invalides en France a augmenté de 25 %. Cet effet via le vieillissement de la génération du baby-boom.

Il devrait se confirmer au cours des prochaines décennies.

### Près de 12 millions en France

- 1,7 million de personnes souffrent d'une déficience visuelle : 560 000 malvoyants légers, 932 000 malvoyants moyens, 146 000 malvoyants profonds et 61 000 aveugles complets.
- 5,18 millions de personnes souffrent d'une déficience auditive : 1,43 million de personnes souffrent d'une déficience auditive moyenne à sévère, 303 000 personnes souffrent d'une déficience auditive profonde ou totale. Ce sont les moins génés sur le web.
- 2,3 million de personnes souffrent d'une déficience motrice : soit 4% de la population. Pour 850 000 d'entre elles soit 1,5 % de la population française est ainsi considérée "handicapé moteur".
- Environ 700 000 personnes souffrent de handicaps intellectuels (difficultés de l'apprentissage, du langage, ou retards mentaux).

source: https://www.avh.asso.fr/fr/sante-des-yeux#cecite\_malvoyance

### Les dispositifs

Version audio du contenu

Pour les non-voyants, un système de version audio du contenu permet au dispositif de lire le contenu de votre site à voix haute.

Une version audio de votre contenu n'est pas seulement utile aux personnes aveugles et malvoyantes. C'est aussi une alternative pour les personnes qui ont des troubles d'apprentissage, un faible niveau d'alphabétisation ou des difficultés sensorielles.

### Les dispositifs

### Grossissement

Une personne malvoyante peut utiliser un programme d'agrandissement (en fonction de son niveau de déficience et de la taille de l'écran utilisé) qui agrandira l'écran mais réduiera la vue d'ensemble. Il peut également changer la couleur d'affichage pour augmenter le contraste ou agrandir le pointeur de la souris et en changer la couleur.

Zoomtext reste aujourd'hui encore le plus célèbre de ces logiciels spécifiques.

### Les dispositifs

### Grossissement

Certains navigateurs offrent cette possibilité en appuyant sur la touche CTRL et en utilisant la molette de sa souris pour zoomer et dézoomer.

Attention malgré tout, toutes les personnes malvoyantes ne sont pas éligibles au grossissement ; par exemple pour les personnes ayant une « vision tubulaire », le grossissement est contreproductif. Pour les personnes ayant une perte de vision centrale il est inopérant.

### Les dispositifs

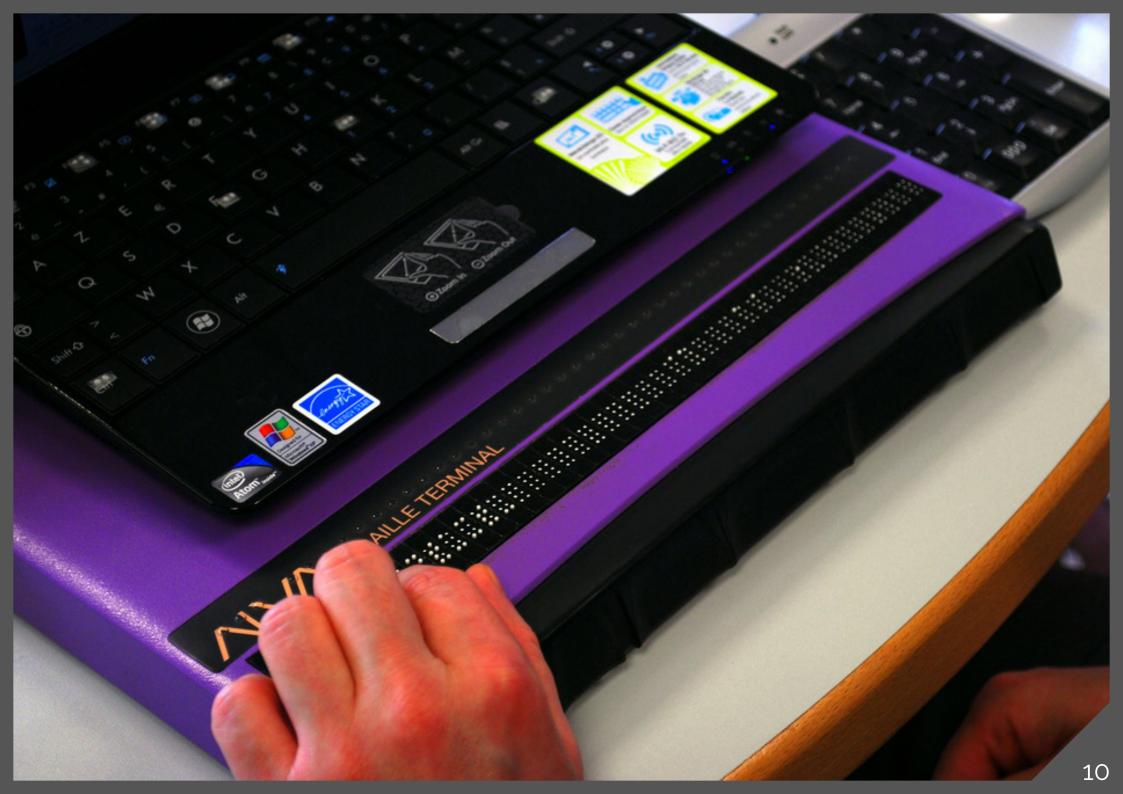
• La plage braille

Pour les non-voyants, un système de plage braille (ou afficheur braille) permet d'afficher en temps réel des caractères braille, le plus souvent issus d'un ordinateur.

Elle est pilotée par le lecteur d'écran.

La plage braille est reliée à l'ordinateur par une prise USB.

La personne aveugle saisit à l'aide d'un clavier AZERTY classique. La plage braille est elle constituée de picots qui se lèvent ou se rétractent de manière dynamique et forment sous les doigts des matrices de huit points représentant les caractères braille. Elle permet de reconnaître l'ensemble des caractères ASCII, majuscules comprises.



### Les dispositifs

### • Écran tactile

Les écrans tactiles modifient fortement la façon de naviguer et cela a des conséquences en ce qui concerne l'accessibilité. Pour les personnes avec un handicap moteur, un écran tactile est plus simple à utiliser qu'un clavier et une souris traditionnels.

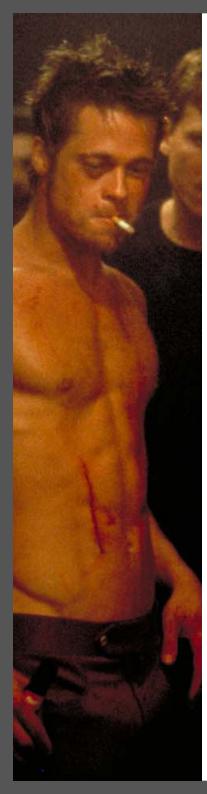
Pour les non-voyants, les fabricants ont prévu des solutions. Le lecteur d'écran pour Android "Talkback" et celui pour iOS: "VoiceOver" peuvent être utilisés par tout le monde mais nécessitent un apprentissage consistant. Elles permettent aux personnes handicapées d'utiliser plus facilement et rapidement leur terminal, tout comme Siri ou Google Voice dans le cadre de la reconnaissance vocale.

### Label W3C et WCAG

→ Les WCAG sont un ensemble de recommandations établies par le W3C visant à assurer l'accessibilité des contenus Web. Ces recommandations sont devenues de facto un véritable standard international.

Les WCAG 2.1 proposent de nombreuses clés afin de rendre son site accessible aux personnes déficientes, en voici une (large) partie.





### La première règle...

Il existe de nombreuses règles pour faciliter l'usage d'Internet aux personnes déficientes. Elles conçernent :

- La navigation (doit pouvoir s'effectuer exclusivement au clavier)
- Les textes et caractères
- Les images et les symboles
- Les teintes et les couleurs
- Les liens
- Les documents, les formulaires, les captchas, les boutons
- Les vidéos et les animations

Il est primordial de les avoir en tête lors de la création de son webdesign. Il doit être utilisable par une personne handicapée qui doit pouvoir naviguer comme à son habitude.

# Optimiser la navigation

- Prévoir un fil d'ariane
- → Le fil d'ariane indique la position courante de l'internaute dans l'arborescence du site
- → Il permet à l'internaute de remonter d'une section du site à l'autre
- → Il doit toujours être situé au même endroit

Cet élément doit être disponible sur chacune des pages.

Le fil d'ariane n'est pas obligatoire sur la page d'accueil. Il est de rigueur de différencier visuellement le dernier élément du fil d'ariane (position courante). Accueil > Société > Cannabis pour tous ?

Sur les drogues, une enquête

# Sur les drogues, qui dépote

# qui dépote

Pilules d'ecstasy saisies par les autorités américaines. (Photo Reuters)

APPEL Usagers de drogues diverses, légales ou non, venez participer à la Global Drug Survey 2015, une grande enquête dont «Libération» est partenaire qui donne la parole aux principaux concernés.

Dans cet exemple, le fil d'arianne permet de remonter à la page "Société" et à l'accueil.

Il permet également de comprendre que nous sommes sur l'article "Cannabis pour tous ?"

# Optimiser la navigation

- Prévoir au moins deux moyens de navigation parmi : le menu principal, le plan du site et le moteur de recherche.
- → Le plan du site permet de visualiser l'arborescence et d'accéder à l'ensemble des rubriques et des sous-rubriques du site.
- → Le moteur de recherche permet la recherche de contenus textes, documents, vidéos, images, du site. Il peut être découpé en filtres afin de proposer des résultats plus pertinents.

Ces éléments doivent être disponibles sur toutes les pages, partout sur le site.

Il est tout à fait possible d'envisager sa navigation à travers les trois moyens simultanément.





Dans cet exemple, le plan du site est une page dédiée. Il permet :

- un bon référencement sur l'ensemble du site
- un meilleur accès à chacune des pages du site
- une structure cohérente des intitulés et une arborescence apparente

# Optimiser la navigation

- Différencier la position courante dans les menus
- → Dans chaque menu, l'élément sélectionné doit avoir un visuel différent. Il est fortement recommandé d'en prévoir un autre au survol des éléments.



→ Ici, l'onglet sélectionné "Société" est sur un fond rouge.

Au survol, c'est la typographie qui passe en rouge pour signifier à l'utilisateur qu'il va changer de page.

# Optimiser la navigation

- Prévoir une page d'aide
- → La page d'aide doit fournir des clés afin de faciliter l'utilisation du site et sa consultation.
- → Un lien vers la page d'aide doit être disponible au même endroit depuis l'ensemble des pages du site.





Amazon propose une page "Aide" à la racine du site.

Elle permet de voir les questions les plus souvent posées et de trouver des solutions rapides (sous forme de raccourcis)

Q Rechercher dans les pages d'Aide

Go

# Optimiser la navigation

- Prévoir des liens d'évitement
- → Un lien « Aller au contenu » doit être affiché au sommet de chaque page. Ce bouton, disponible sur iPad, permet de supprimer l'ensemble des styles graphiques pour avoir accès au texte uniquement (lecture plus confortable).

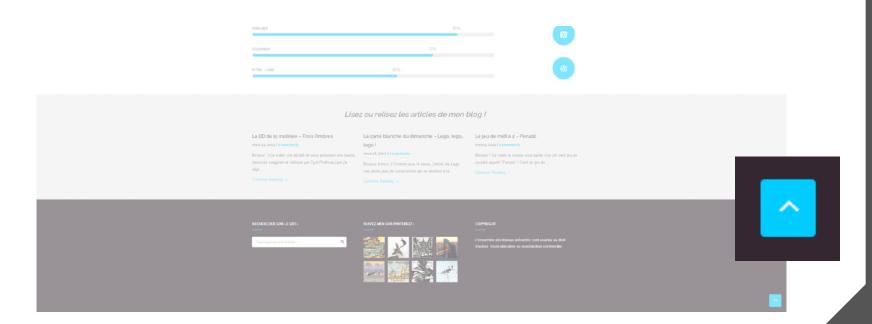




- Définir des styles
- → Afin que le lecture soit agréable sans les effets visuels, il faut définir des niveaux de titre. Un niveau pour le titre, un autre pour le sous-tire, un autre pour le texte courant, etc. Cela permet de structurer le contenu (niveau design) et rythmer la lecture.

# Optimiser la navigation

- Prévoir un retour au haut de page
- → Un lien « Retour au haut de page » doit être affiché au pied de chaque page. Il permet aux personnes qui ont du mal à scroller, de remonter en un clic.



- Choisir correctement sa typographie
- → Utiliser des polices lisibles et clairement dessinées
- → Proscrire les polices fantaisistes

- Conserver les accents sur les lettres capitales
- → Les accents doivent être conservés, même sur les lettres capitales. Écrire par exemple "Épice" à la place de "Epice", "CONTINUÉ" plutôt que "CONTINUE", etc.
- → Il est formellement interdit d'écrire de longues portions de textes en lettres capitales, ces dernières rendent la lecture pénible.

- Ne pas justifier le texte
- → Les textes ne doivent pas être justifiés.
- → Le texte justifié entraine des espacements trop importants et différents entre les mots qui sont susceptibles d'engendrer des difficultés de lecture.
- → La largeur maximale de votre zone de texte ne doit pas dépasser 600 pixels (on préférera même 500px), et il faut l'aligner sur la gauche. On appelle cela : une justification « en drapeau », ou « au fer à gauche » ou encore « en escalier ».

- Veiller à ce que les polices puissent être intégrées en texte
- → Les polices de caractères utilisées doivent être affichées sous forme de texte plutôt que sous forme d'images.
- → En sélectionnant le texte avec sa souris, il faut être capable de le copier-coller, il peut ainsi être lu à voix haute ou retranscrit en braille.
- → En utilisant les Google Fonts ou les polices natives, vous vous assurez qu'elles sont intégrables et lisibles par tous.

### Images et symboles

- Donner une alternative aux éléments non textuels (photos, graphiques, diagrammes...)
- → Images décoratives/illustratives : le texte de remplacement doit être vide.
- → Images porteuses d'information : rédiger un texte de remplacement donnant une information égale ou équivalente à celle de l'image (si cette information figure déjà sous forme de texte dans la page, le texte de remplacement peut être vide).
- → Éviter les images textes, c'est-à-dire les images contenant du texte (exception admise : les logos).
- → Pour une image-lien, le texte de remplacement doit permettre de comprendre la fonction et la destination du lien.

La plupart des CMS (Wordpress, Drupal, Joomla...) permettent, lors de l'insertion d'images, d'ajouter un texte de remplacement.

 $source: https://www.avh.asso.fr/fr/favoriser-laccessibilite/accessibilite-numerique/accessibilite-internet/grand-public\#Donner\_alternative$ 

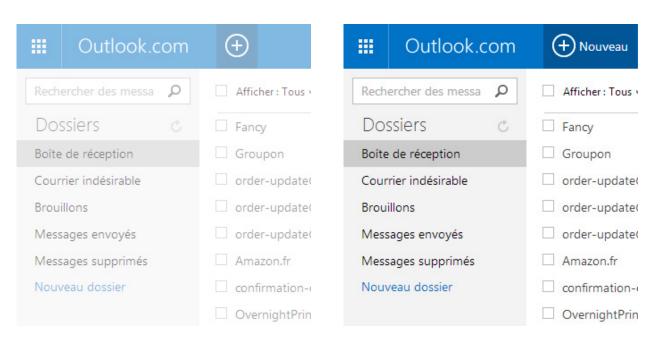
### Images et symboles

- Règles importantes pour un texte de remplacement efficace :
- → être concis et précis
- → se centrer sur les informations nécessaires à la bonne compréhension par une personne déficiente visuelle
- → pour améliorer la restitution vocale par les lecteurs d'écran, il est conseillé de mettre un point à la fin de chaque ligne du texte de remplacement
- → ne pas commencer par "image de", cette indication étant déjà donnée par le lecteur d'écran
- → exemple de texte de remplacement inadapté : "photo des intervenants"
- → exemple de texte de remplacement adapté "les intervenants : deux femmes blanches, une femme noire ; deux hommes blancs"

source: https://www.avh.asso.fr/fr/favoriser-laccessibilite/accessibilite-numerique/accessibilite-internet/grand-public#Donner\_alternative

### Images et symboles

- Associer un texte à chaque symbole ambigu
- → Si un symbole dont la signification n'est pas évident est utilisé, il doit être accompagné à proximité d'un texte qui en précise le sens et l'usage.



### Teintes et couleurs

- Assurer un contraste suffisant entre le contenu et le fond ou proposer une alternative contrastée
- → Le contraste entre le texte, les images et l'arrière-plan doit être suffisant pour l'ensemble des internautes. Il est préférable d'utiliser avec vigilance les dégradés ou les motifs en arrière-plan des contenus qui altèrent les contrastes.

De nombreuses maladies oculaires existent : l'achromatopsie entraine une vue en niveaux de gris ou le daltonisme qui altère la distinction des couleurs. Il est primordial pour eux d'avoir des contrastes élevés dans la page.



Drapeau multicolore vu par une personne sans daltonisme.



Le même drapeau vu par une personne souffrant de protanopie.

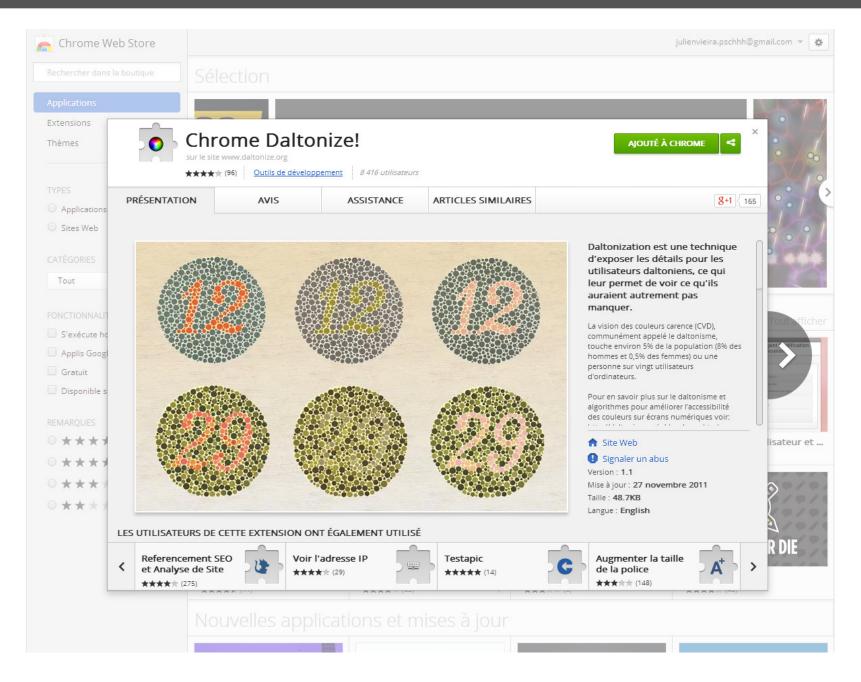


Le drapeau multicolore vu par une personne souffrant de deutéranopie.



Le drapeau multicolore vu par une personne souffrant de tritanopie.

Dans cet exemple, on peut observer 4 alternatives de perception du drapeau multicolore, on comprends donc l'importane des contrastes.



Le plugin Chrome Daltonist permet de modifier et/ou d'ajouter des teintes que les utilisateurs daltoniens n'auraient pu voir sans l'outil afin d'améliorer l'accessibilité du site.

### **COLOR SAFE**

Empowering designers with beautiful and accessible color palettes based on WCAG Guidelines of text and background contrast ratios.

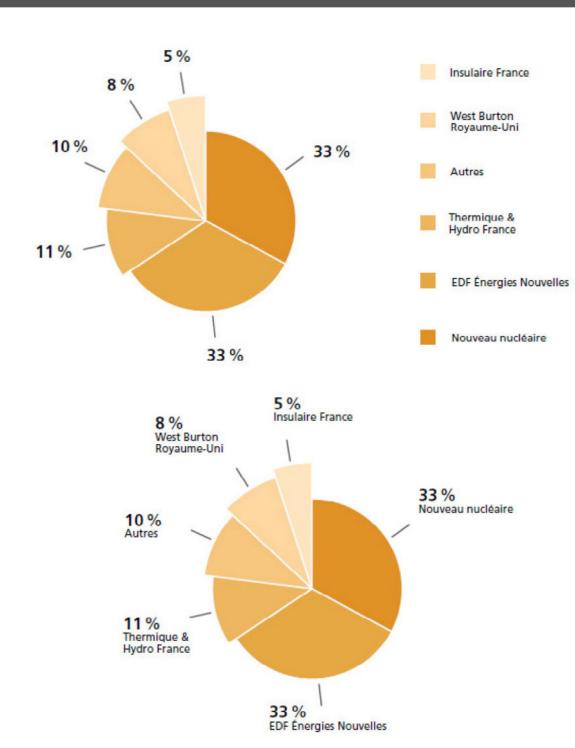


**GET STARTED** 

Le site http://colorsafe.co/ permet de tester les contrastes et de vérifier la correspondance des couleurs pour un affichage optimal.

### Teintes et couleurs

- Assurer la compréhension de l'information, même en l'absence de couleurs
- → L'information ne doit pas être véhiculée uniquement par la couleur. Pour tester ce point, une première étape est par exemple de passer la maquette en nuances de gris et de vérifier que l'ensemble des informations reste compréhensible.



Dans le premier exemple, l'information du camembert n'est disponible que par la couleur.

La seconde version permet d'être compréhensible même en l'absence de couleurs. La présence de flèches et de légende intégrées facilite la lecture.

## Liens

- Prévoir un intitulé explicite pour chaque lien
- → Un intitulé explicite doit être prévu pour chaque lien. La fonction du lien doit être parfaitement compréhensible à la seule lecture de l'intitulé.

Les intitulés de liens suivants sont donc à éviter : "Lire la suite", "En savoir plus", "Cliquez ici"

Ils sont par exemple à remplacer par :

"Déclaration de Lionel Chamoulot (lire la suite)", "En savoir plus sur le contrat Natixis", "Découvrez l'offre promotionnelle"

## Liens

### INFORMATIONS PRATIQUES

- Patrimoine et aides sociales
- Ressources et téléchargement
- Demandes à la MDPH
- Nos partenaires
- Petites annonces
- Horoscope

- Différencier chaque lien qui déclenche l'ouverture d'une nouvelle fenêtre
- → Pour chaque lien qui déclenche l'ouverture d'un nouvel onglet, il faut prévoir un pictogramme ou une mention afin de prévenir l'internaute.

## **Documents**

- Chaque document bureautique téléchargeable doit être accessible ou disposer d'une version accessible
- Préciser le poids et le format de chaque document en libre téléchargement
- → Pour chaque lien qui pointe directement sur un document à télécharger, les informations suivantes doivent être ajoutées dans l'intitulé :
- Le titre du document
- Le format du document
- Le poids du document.

## **Documents**

- Indiquer la langue de chaque document en téléchargement rédigé dans une langue étrangère
- → Pour chaque lien qui pointe sur document à télécharger dont la langue diffère de la langue principale de la page, la langue du document doit être précisée dans l'intitulé du lien.

## Formulaires

- Prévoir un intitulé explicite pour chaque champ de formulaire
- → Un intitulé explicite doit être prévu pour chaque champ de formulaire. Un libellé doit être ajouté aux champs multiples (par exemple, si l'intitulé "Adresse" se compose de 4 champs de saisie, chacun d'entre eux doit être annoté.
- Positionner chaque intitulé à proximité de son champ
- → Seuls quelques pixels doivent séparer un intitulé de son champ correspondant. Afin d'être positionnés à proximité de leurs champs respectifs, le mieux est d'aligner les intitulés à droite.

## Formulaires

- Indiquer clairement les champs obligatoires
- → Sur chaque formulaire, les champs obligatoires doivent être clairement distingués : un signe accessible (mention, symbole, pictogramme, etc.) doit être affiché près de l'intitulé de chaque champ obligatoire. Une mention au début du formulaire doit indiquer quel symbole ou quel pictogramme différencie un champ obligatoire d'un champ classique.
- → Si l'ensemble des champs d'un formulaire sont obligatoires, alors la seule mention "Tous les champs sont obligatoires." suffit.

## Formulaires

- Prévoir des aides à la saisie
- → Chaque fois qu'un format de saisie spécifique est attendu dans un champ de formulaire, celui-ci doit être indiqué a priori à l'utilisateur.

Par exemple, si l'on attend que l'utilisateur charge une image au format jpg ou .png et que l'on ne lui indique pas, on s'expose à l'upload d'un format d'image différent.

L'autocomplétion est une autre manière de proposer une aide à la saisie. Elle permet également d'éviter les saisies alternatives, par exemple il existe plus de 30 villes appelées "Saint-Ouen" en France, proposer un champ dépliant avec le code postal permet de mieux identifier la ville choisie.

## Formulaires

- Prévoir des messages d'erreurs explicites et des suggestions de correction
- → Un formulaire doit être susceptible de renvoyer des messages d'erreurs explicites et des suggestions de correction.

Les messages d'erreurs doivent être compréhensible et le champ concerné identifiable au premier coup d'oeil.

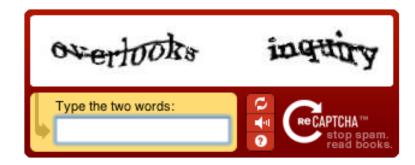
Des suggestions de correction doivent être prévues dès lors qu'une erreur est due à un format de saisie incorrect (sur les dates de naissance par exemple).

- Prévoir un message de confirmation
- → Dès qu'un formulaire est validé avec succès, un message de confirmation doit apparaître. Ce message doit rappeler la nature de l'action effectuée.

## **Formulaires**

- Dans le cas d'un formulaire à étapes :
- → Prévoir un accès pour revenir aux étapes précédentes
- → Indiquer clairement le nombre total d'étapes ainsi que l'étape en cours
- → Prévoir un bilan des données renseignées avant la soumission définitive du formulaire. L'utilisateur doir pouvoir éditer directement (ou de revenir aux étapes précédentes pour modifier) l'ensemble des données saisies.

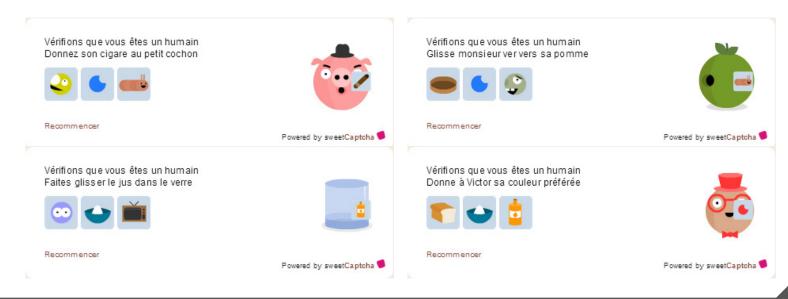
- → « CAPTCHA » est un rétroacronyme : le mot se prononce comme capture en anglais américain et est censé être composé des initiales de "Completely Automated Public Turing test to tell Computers and Humans Apart" soit en français "Test public de Turing complètement automatique ayant pour but de différencier les humains des ordinateurs".
- → Le nom « captcha » peut également être interprété par capture character (caractères de capture).



- → Les CAPTCHA sont des systèmes conçus pour bloquer les spammeurs.
- Prévoir une alternative pour chaque CAPTCHA uniquement visuel ou sonore
- → Pour chaque CAPTCHA (système anti-spam) uniquement visuel ou sonore, une alternative doit être prévue.
- Une alternative sonore dans le cas d'un CAPTCHA visuel
- Une alternative visuelle dans le cas d'un CAPTCHA sonore
- Une alternative textuelle sous forme de question simple dans le cas d'un CAPTCHA visuel ou sonore

- Prévoir une solution de rafraîchissement pour chaque CAPTCHA
- → Pour chaque CAPTCHA (système anti-spam), un moyen qui permet d'en rafraîchir le contenu doit être prévu car il arrive très régulièrement que les CAPTCHA ne puissent être déchiffrés à la première lecture

- Proposer des captchas ludiques ?
- → De nouveaux sytèmes de captchas permettent de s'identifier comme un humain de façon ludique. Dans cet exemple, en lieu et place du traditionnel texte à recopier, on nous demande de placer le cigare dans la bouche du cochon. Malheureusement, ils sont en général non accessibles! S'ils sont proposés, il faut avoir une alternative accessible.



### Informatique & Libertés

En application de la loi Informatique et Libertés du 6 janvier 1978, vous disposez d'un droit d'accès, de rectification, de modification et de su données qui vous concernent. Vous pouvez exercer ce droit en envoyant un courrier à : Ministère de l'Économie, des Finances et de la Relan Bureau de l'assistance et des technologies numériques, teledoc 581, 139 rue de Bercy, 75572 Paris cedex 12.

Question mathématique \*

5 + 14 =

Trouvez la solution de ce problème mathématique simple et saisissez le résultat. Par exemple, pour 1 + 3, saisissez 4.

Soumettre

Partager la p

Rubriqu	es Actualités	Information	n sur le portail	Recrut	ement
Accueil	Vous êtes un part	ticulier Contact		Consultations publiqu	
Ce	site utilise des cookies et vous donne le cont	trôle sur ce que vous souhaitez activer	✓ OK, tout accepter	Personnaliser	Politique de

Certains captchas sont dits logiques : une opération est demandée à l'utilisateur qui peut répondre sans avoir besoin d'identifier des caractères.

### Boutons

- Positionner un bouton de soumission à la fin de chaque formulaire
- → Un bouton de soumission doit être positionné à la fin de chaque formulaire. Des boutons intermédiaires peuvent être intercalés mais doivent avoir un design et un intitulé différent : type "Suivant".
- Prévoir un intitulé explicite pour chaque bouton de formulaire
- → Un intitulé explicite doit être prévu pour chaque bouton de formulaire. La fonction du bouton doit être parfaitement compréhensible à la lecture du seul intitulé.

Les intitulés de boutons suivants sont donc à éviter : "OK". "Valider". "Confirmer"

Ils sont par exemple à remplacer par : "S'inscrire", "Passer à l'étape 2", "Confirmer le paiement"

## Vidéos

- Prévoir un titre ou un résumé pour chaque vidéo
- → Pour annoncer chaque vidéo, un titre et/ou un résumé doivent être prévu
- Prévoir un moyen d'accès à la transcription textuelle
- Prévoir des moyens pour contrôler l'avancement et le volume sonore de chaque vidéo
- → Les contrôles suivants doivent au minimum être prévus sur chaque vidéo : contrôles de l'avancement : bouton lecture/pause et bouton stop et contrôles du son : bouton activer/désactiver le son et contrôle du volume.
- Prévoir un moyen d'afficher les sous-titre
- Prévoir une mise en forme des sous-titres qui permet de garantir leur lisibilité



Cette vidéo contient des réglages supplémentaires par rapport à ceux qui existent sur Youtube.

## Sons et animations

- Prévoir un moyen pour stopper chaque contenu animé
- → Un moyen de mettre en pause et de relancer une animation doit être conçu pour chaque contenu animé (défilement, clignotement, mouvement, mise à jour automatique, etc.). Ce système est facultatif si l'animation dure moins de 5 secondes.
- Prévoir un moyen pour stopper chaque son lancé automatiquement
- → Chaque fois qu'un son dont la durée est supérieure à trois secondes est lancé automatiquement, un moyen de stopper ce son doit être prévu en début de page.

## Recommandations additionnelles

- → Limiter l'utilisation d'effets de flash.
- → Prévoir un moyen de contrôler la taille du texte.
- → Prévoir un texte alternatif pour chaque image.
- → Prévoir une table des matières sur les pages à fort volume
- → Prévoir des liens vers des pages de même niveau, si nécessaire.
- → Permettre le contrôle des données à caractère personnel, juridiques ou financières saisies
- → Rendre toutes les fonctionnalités accessibles au clavier