

Design et conception accessible

A- Les couleurs

Quelles peuvent être les difficultés rencontrées ?

Certains textes ou certaines icônes peuvent être difficiles à percevoir si les couleurs ne sont pas assez contrastées.

Dans le pire des cas, l'utilisateur manque une information ou une fonctionnalité.

Public impacté :

- Les personnes malvoyantes
- Les personnes daltoniennes

Règle

Les textes et les éléments graphiques qui véhiculent de l'information doivent être suffisamment contrastés.

Contraste minimum requis :

- Textes **4.5**
- Grands textes et éléments graphiques **3**

Les textes dits « grands » sont :

- Les textes gras dont la taille est supérieure ou égale à 18,5px.
- Les textes non gras dont la taille est supérieure ou égale à 24px

Les éléments graphiques peuvent être :

- Les bordures d'un tableau,
- Les icônes informatives,
- Les bordures de champs de formulaires, cases à cocher, boutons radio...
- Un marqueur sur une carte,
- L'indicateur de focus

Sont concernés :

- Les sites et applications web,
- Les documents (PDF, Word, Excel...),
- Les emails,
- Les textes incrustés dans des images (visuel, graphique, post sur les réseaux sociaux...),
- Les textes incrustés dans des vidéos (informations affichées à l'écran, sous-titres incrustés...)

Ceci est un exemple de texte. D'après vous, est-il suffisamment contrasté ?



Rapport de contraste = 1,46

Ceci est un autre exemple de texte.
D'après vous, est-il suffisamment contrasté ?



Rapport de contraste = 1,46

Le contraste d'une combinaison de couleurs sera le même que le texte soit écrit en [couleur A] sur [couleur B] ou inversement.

Le blanc combiné avec du jaune est très peu contrasté et donc peu lisible.



Rapport de contraste = 1,46

Tandis que le noir combiné avec du jaune est bien plus facile à déchiffrer.



Rapport de contraste = 14,37

Ne pas se fier à sa propre perception des contrastes (qui peut être faussée).

Il est préférable de toujours vérifier.

Est-ce cette combinaison de couleurs qui est la plus contrastée ?



Rapport de contraste = 2,18

Ou bien est-ce celle-ci ?



Rapport de contraste = 4,67

Attention à l'état survolé d'un élément.

Ne pas oublier tous les états : survolé, le focus, actif...

Attention : l'utilisation d'image de fond pour du texte est à risque

Par exemple, appliquer un fond translucide pour s'assurer d'un taux de contraste minimum

Comment vérifier les rapports de contraste ?

Vous pouvez utiliser les outils suivants :

Colour Contrast Analyser

www.tpgi.com/color-contrast-checker

- Logiciel à télécharger et installer (disponible pour Windows et Mac)
- Permet de prélever les codes couleurs à l'aide d'un outil « pipette »
- Fonctionne sur tout support (pages web, emails, documents, images, ...)

Contrast finder

app.contrast-finder.org

- Outil en ligne
- Propose une liste de couleurs valides

Attention si vous utilisez d'autres outils ! Certains d'entre eux donnent des informations approximatives

Ne pas oublier les éléments graphiques

☒	Une simple évolution législative depuis la Loi de 1975
☐	Le retentissement du handicap induit dans la vie de la PH
☐	La création des ESAT

☒	Une simple évolution législative depuis la Loi de 1975
☐	Le retentissement du handicap induit dans la vie de la PH
☐	La création des ESAT



Rapport de contraste du contour
du bouton radio = 1,7



Rapport de contraste du contour
du bouton radio = 6,5

Exceptions

- Les logos
Exemples : Le logo du site considéré ou les logos de sociétés ou organismes extérieurs
- Les éléments d'interface inactifs
Exemple : les tailles indisponibles
- Les icônes décoratives

Exemple : les icônes accompagnées d'un texte qui peut se suffire à lui-même

Comment construire une charte graphique accessible ?

Il existe des outils permettant de vérifier les combinaisons de couleurs suffisamment contrastées à partir d'une palette de couleurs.

- [A11y Color Palette](#)
- [Accessible color palette builder](#)
- [Color Contrast Matrix](#)
- [Color Safe](#)
- [Contrast Grid](#)
- [Contrast Grid \(plugin Figma\)](#)
- [Hex Naw](#)

Une alternative : le mode contrasté

Si le nombre de couleurs posant des difficultés est trop important, une piste peut consister à

Mettre en place un bouton pour renforcer les contrastes.

Dans ce cas, ce mode contrasté devra résoudre l'ensemble des taux de contraste insuffisants.

Quelles peuvent être les autres difficultés rencontrées ?

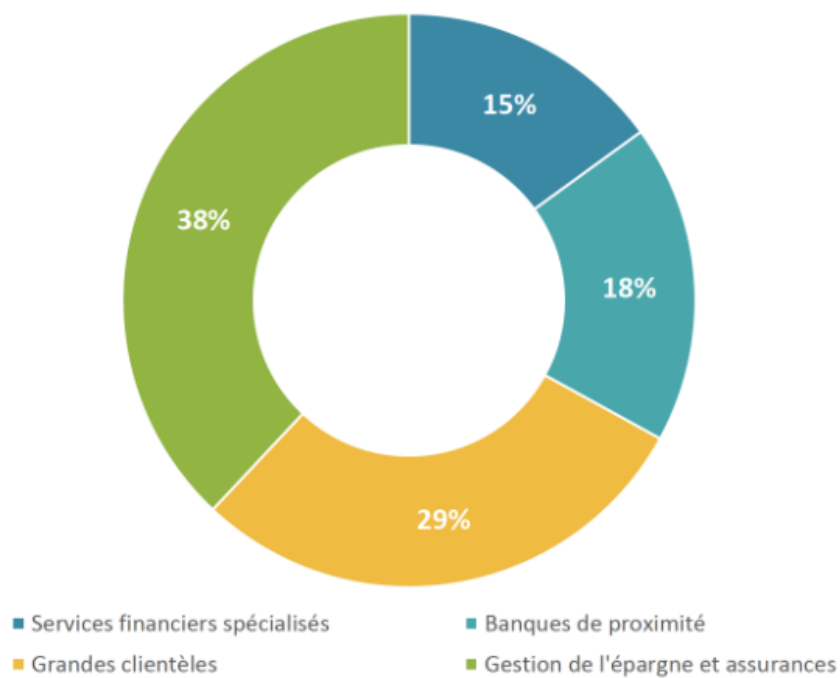
Certaines informations ne sont accessibles que si l'on perçoit les couleurs.

Public impacté :

Les informations véhiculées uniquement par la couleur sont inaccessibles aux personnes ne les percevant pas ou mal

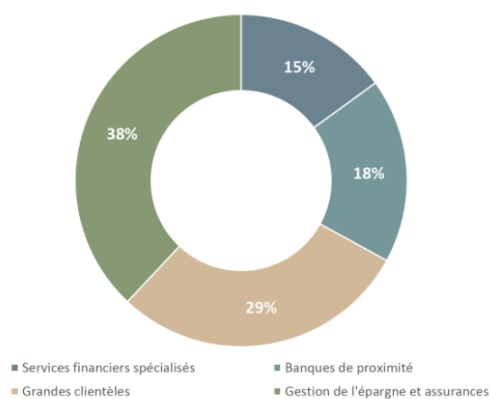
La couleur n'est pas le seul vecteur d'information

Répartition du résultat net part du Groupe
par pôle métier

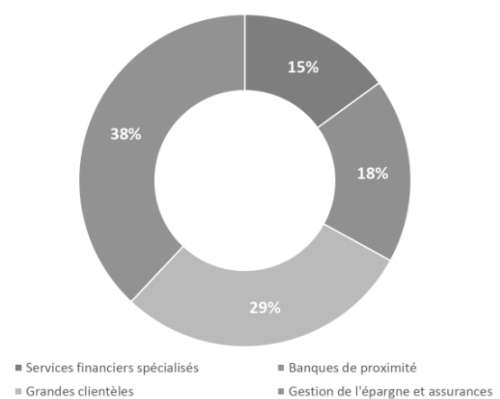


La perception des couleurs est nécessaire pour pouvoir lire ce diagramme : l'information n'est donc pas accessible.

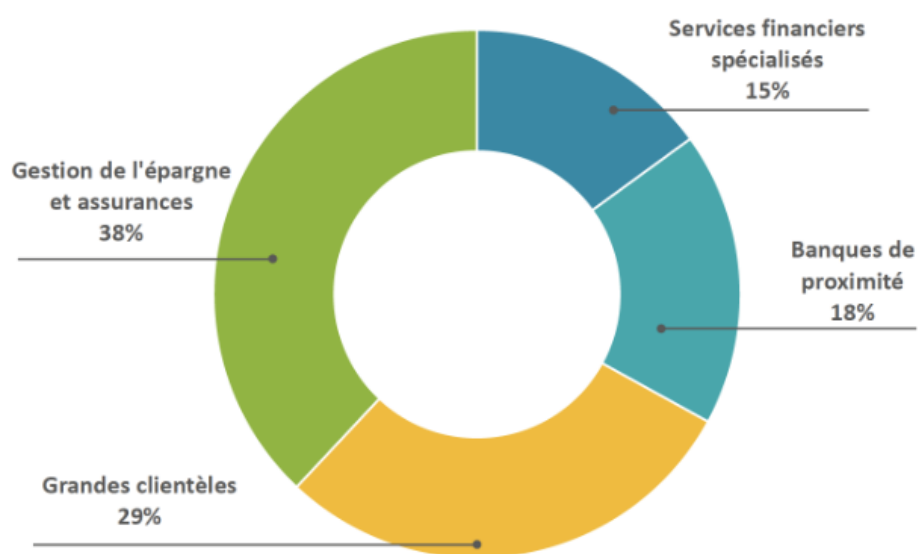
Répartition du résultat net part du Groupe
par pôle métier



Répartition du résultat net part du Groupe
par pôle métier

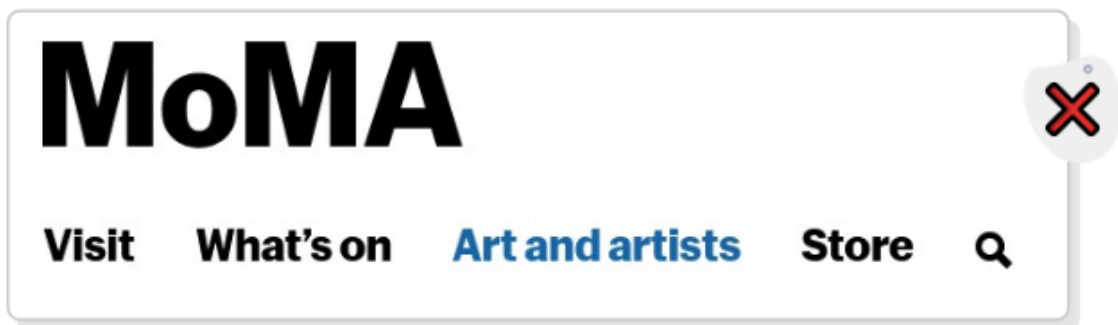


Répartition du résultat net part du Groupe
par pôle métier



L'information est accessible aux personnes daltoniennes et aux personnes malvoyantes.

Autre exemple, dans un menu principal



Autre exemple, dans un diaporama et sa navigation

B- Les liens

Règle

Les liens doivent se distinguer du contenu environnant.

Remarque : Cette règle concerne uniquement les liens inclus dans un texte.

Solutions

Souligner les liens dans les paragraphes et réserver le soulignement pour les liens.

Changer la couleur des liens uniquement, à condition que :

- Le taux de contraste entre la couleur des liens et la couleur du texte atteigne 3:1 minimum.
- Les taux de contraste des liens et du texte atteignent 4,5:1 minima.
- Le lien dispose d'une indication visuelle autre que la couleur au focus et au survol.

Les liens doivent avoir un intitulé explicite

Menu (liste de liens)

Bonnes pratiques :

- Éviter d'utiliser des icônes seules pour les liens de navigation
- Éviter les liens trop génériques comme « Voir plus », « Lire la suite », etc.

C- La navigation

Les moyens de navigation

Quelles peuvent être les difficultés rencontrées ?

Besoin #1

Des moyens de navigation multiples facilitent l'accès à l'information.

Besoin #2

Un site doit constituer un ensemble de pages homogène.

Cela facilite la progression des utilisateurs et améliore l'expérience de navigation des personnes handicapées.

Règle #1

Parmi les moyens de navigation suivants, **au moins deux doivent être présents** :

- Un menu principal
- Un plan du site
- Un moteur de recherche sur l'ensemble du site

Exceptions :

- Les sites avec une seule page
- Les sites ayant un nombre réduit de pages et dont toutes les pages sont accessibles depuis la page d'accueil.

Règle #2

Pour un site donné :

- Le menu et les barres de navigation principale sont à la même place.
- Le plan du site et le moteur de recherche sont atteignables de manière identique sur les pages.

Exceptions :

- Les sites avec une seule page
- Les pages d'accueil
- Les pages faisant partie d'un processus (exemple : tunnel d'achat e-commerce)

Quelles peuvent être les difficultés rencontrées ?

Les personnes utilisant un dispositif de pointage utilisent l'indicateur de focus pour savoir où est positionné leur curseur dans la page.

Le focus ne doit pas masqué.

Ne pas personnaliser l'aspect de l'indicateur de focus et de laisser la main au navigateur.

Si vous souhaitez néanmoins le faire, assurez-vous que :

- Le contour fait 2px de large (au moins)
- Le contour est un trait plein
- Le contour a toujours un rapport de contraste de 3:1 minimum



Test : <https://focus.hteumeuleu.com/>

D- Le mouvement

Quelles peuvent être les difficultés rencontrées ?

Les éléments en mouvement accentuent les difficultés de concentration et/ou de lecture.

Public impacté :

Les personnes ayant un trouble de l'attention ou des difficultés de concentration.

Les personnes ayant des difficultés pour lire

- Troubles de l'apprentissage (dyslexie ou dysorthographe)
- Déficience intellectuelle

Règle

L'utilisateur doit avoir la possibilité d'arrêter et relancer (ou de masquer et afficher) tous les contenus en mouvement.

Quelques exemples :

- Un carrousel dont les diapositives défilent automatiquement
- Une animation perpétuelle (exemple : l'icône de tchat qui sautille pour qu'on la remarque)
- Un gif ou une vidéo en lecture automatique
- Un compte à rebours (avec les secondes qui défilent)
- Un bandeau dont le texte défile en boucle

Utiliser des animations non perpétuelles qui durent **5 secondes ou moins**.

C'est souvent le cas des animations mises en place pour accompagner l'apparition des blocs au fur et à mesure que l'utilisateur parcourt la page (« lazy loading »).

Ajouter un bouton « Pause/Lecture »

Proposer une fonctionnalité permettant de désactiver toutes les animations du site.

E- Les clignotements

Quelles peuvent être les difficultés rencontrées ?

Les éléments qui clignotent ou les changements brusques de luminosité peuvent déclencher des crises d'épilepsie.

Les personnes épileptiques photosensibles

Règle

La fréquence des effets visuels doit être inférieure à 3 par seconde ou la surface occupée par ces effets doit être inférieure à 21824px.

Les effets visuels concernés sont :

- Les clignotements,
- Les effets de flash,
- Les changements brusques de luminosité.

Exemple, Attention, ce contenu peut déclencher des crises d'épilepsie !

<https://www.youtube.com/watch?v=JrSt16UEVQY>

F- Les limites de temps

Quelles peuvent être les difficultés rencontrées ?

Certains utilisateurs ont besoin de plus de temps pour lire un contenu ou pour remplir un formulaire.

Public impacté :

- Les personnes avec un handicap cognitif
- Les personnes avec un handicap intellectuel

Conseil, supprimer les limites de temps

Prévoir un moyen de supprimer les limites de temps ou proposer à l'utilisateur la possibilité de prolonger la limite de temps.

Cela concerne :

- Les temps de session (= temps après lequel l'utilisateur est déconnecté automatiquement)

Exemple : Une application bancaire qui déconnecte l'utilisateur automatiquement au bout de 10 minutes

- Les compte à rebours : temps limité pour effectuer une action

Exemple : Remplir un formulaire

- Les contenus qui disparaissent sans action de l'utilisateur

Si cela n'est pas possible, proposer à l'utilisateur la possibilité de prolonger la limite de temps

INFORMATION

Vous allez être déconnecté dans quelques instants.

Souhaitez-vous prolonger votre session ?

DÉCONNEXION

OUI

▼ VIR UNION POUR LE RECOUVREME

G- La version mobile

Quels sont les utilisateurs concernés ?

Idée reçue

« La version mobile concerne uniquement les personnes qui consultent le site depuis un smartphone. »

Règle

Les versions mobile et tablette doivent offrir les mêmes informations et les mêmes fonctionnalités qu'une version desktop.

Solution

Donner l'accès à la même fonctionnalité par un moyen différent : par exemple, le menu burger en mode mobile pour le menu de navigation.

Idée reçue

« Pour utiliser un smartphone, on le tient en main et on se sert de l'écran tactile. »

- **Une souris**

Les utilisateurs malvoyants peuvent appliquer un zoom à leur écran qui souvent, fait basculer les sites en vue mobile.

- **La voix**

Les utilisateurs avec un handicap moteur peuvent utiliser des commandes vocales telles que « Appuyer sur... » ou « Balayer l'écran vers la droite »

- **Les expressions faciales**

Les utilisateurs avec un handicap moteur peuvent naviguer en souriant, haussant les sourcils, ouvrant la bouche...

...

Règle

Changer l'orientation de l'affichage (portrait/paysage) doit être possible.

Tous les contenus et les fonctionnalités doivent rester disponibles et utilisables en mode portrait et en mode paysage.

Certaines personnes ne sont pas en mesure de pouvoir modifier l'orientation de leur smartphone.

H- Les interactions

Qu'est-ce qu'un geste complexe ?

Un geste est dit « **complexe** » si :

- Il implique plusieurs points de contacts
Exemple : un geste avec deux doigts sur l'écran qui s'écartent pour zoomer
- Il demande le suivi d'une trajectoire sur l'écran
Exemple : un balayage de l'écran pour naviguer dans les diapositives d'un carrousel

On dit qu'il s'agit d'un contact multipoint.

À l'inverse, les gestes dits « **simples** » sont des gestes qui impliquent un contact en un point unique de l'écran.

Exemples :

- Un clic ou un appui sur une surface tactile
- Un double-clic
- Une pression prolongée

Quelles peuvent être les difficultés rencontrées ?

Certains gestes pour interagir avec le contenu ou une fonctionnalité sont difficiles ou impossibles à exécuter.

Public impacté

Les personnes ayant une déficience fonctionnelle des membres supérieurs

- Trouble de la coordination, dyspraxie
- Paralysie

- Trouble neurologique ou musculaire causant des tremblements.

Si une action est possible avec un geste complexe,

Assurez-vous qu'elle soit possible également avec un geste simple (ou une combinaison de gestes simples)

Exemples :

Si l'on peut zoomer dans une carte géographique avec deux doigts en contact avec l'écran qui s'écartent, alors la carte doit disposer de boutons « + » et « - ».

Pour passer d'une vignette à l'autre, l'utilisateur peut balayer l'écran (= geste complexe) ou utiliser les boutons (= geste simple).

Il est préférable d'utiliser des boutons plus faciles à déceler et à cibler donc plus accessibles.

Les éléments interactifs doivent avoir une taille minimale de 24 pixels de haut par 24 pixels de large.

I- Les formulaires

Protection et sécurité

Quelles peuvent être les difficultés rencontrées ?

Certaines protections contre les robots (CAPTCHA) empêchent les personnes handicapées de soumettre les formulaires.

Public impacté : les personnes malvoyantes et aveugles

Privilégier les tests logiques plutôt que les tests visuels (calcul simple par exemple)

Les champs obligatoires

Les champs obligatoires et optionnels sont parfois difficiles à identifier, ce qui occasionne des erreurs de remplissage.

C'est le cas si la légende est absente ou si elle est positionnée en bas de page.

Public impacté :

Les personnes utilisant un lecteur d'écran

Comme elles parcourent les pages de haut en bas, elles n'auront l'information qu'une fois le formulaire parcouru.

Les personnes déficientes intellectuelles ou ayant un trouble du spectre autistique

Elles ont besoin d'informations précises.

L'utilisateur doit être en mesure d'identifier les champs obligatoires.

Exception Les formulaires n'ayant qu'un seul champ.

Exemple : un formulaire pour réinitialiser son mot de passe

Solution #1

Ajouter une mention « obligatoire » après l'étiquette de chaque champ obligatoire.

Une légende est inutile.

Solution #2

- Utiliser une indication graphique pour indiquer les champs obligatoires.

Exemple : *

- Et ajouter une légende

Exemple : « Les champs obligatoires sont indiqués par un astérisque *. »

Cette légende doit impérativement être positionnée avant le premier champ obligatoire.

Solution #3

- Utiliser une indication textuelle pour indiquer les champs optionnels.

Exemple : facultatif

- Et ajouter une légende.

Exemple : « Tous les champs sont obligatoires sauf mention contraire (facultatif). »

Cette légende doit impérativement être positionnée avant le premier champ.

La position des étiquettes de champs

Lorsque les champs et leur étiquette sont trop éloignés, il peut être difficile d'identifier l'étiquette correspondante.

Public impacté

Les personnes malvoyantes qui ont besoin de zoomer pour agrandir le texte.

Le champ et son étiquette doivent être proches. Seuls quelques pixels doivent les séparer.

La cohérence des étiquettes

Utiliser des intitulés de champs différents pour un même type de champ peut créer de la confusion.

Public impacté :

- Les personnes ayant une déficience intellectuelle ou cognitive.
- Les personnes autistes qui présenteraient une inflexibilité cognitive.

Chez ces personnes, des inconsistances peuvent déclencher des questionnements internes et des ruminations.

Garder le même intitulé pour un type de champ donné. (email par exemple)

Donner des indications sur le format attendu à côté de l'étiquette du champ.

Ne pas utiliser les « placeholders » comme étiquette ou comme message d'aide car ils disparaissent à la saisie !

Test :

<https://billetterie.operadeparis.fr/account/register>

J- Les contenus vidéo

Rappels