

# Accessibilité & Éco-conception

L'alchimie parfaite pour des expériences numériques optimisées pour tous !



# Introduction



Dans un monde où le numérique occupe une place prépondérante dans la vie quotidienne, il est essentiel de s'assurer que chaque utilisateur, quelle que soit sa situation ou ses capacités, puisse y accéder sans obstacles. L'accessibilité numérique n'est pas seulement une question de conformité légale, elle reflète une volonté de créer des environnements inclusifs où chacun a la possibilité d'interagir avec des contenus et des services numériques de manière égale.

C'est en ce sens que nous avons rédigé ce document.

**Pour sensibiliser vers une meilleure compréhension et application des principes d'accessibilité numérique.** Que vous soyez développeur, designer, chef de projet ou décideur, ce guide a pour objectif de vous offrir quelques clés pour intégrer l'accessibilité dans vos projets.

Ensemble, nous pouvons contribuer à un web plus juste, où chaque utilisateur peut profiter pleinement des expériences numériques, sans compromis.



**Grégory Buron**

Head of Design France CBTW



## 01 L'accessibilité en bref

page 3

L'affaire de tous !

Zoom handicap

## 02 Retour sur les normes et référentiels

page 7

W3C / WCAG / RGAA

## 03 Pourquoi être accessible ?

page 9

Obligation légale de conformité

Les bénéfices

## 04 Les bonnes pratiques d'accessibilité

page 11

Quiz accessibilité

À chaque phase projet, ses bonnes pratiques

## 05 Éco-conception & accessibilité

page 14

Késako, l'éco-conception ?

Les bonnes pratiques communes

## 06 Les ressources utiles

page 19

## 07 CBTW, qui sommes-nous ?

page 21



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, Directeur du W3C



# 1 L'accessibilité, en bref...

## L' affaire de tous !

Bien que l'on ait tendance à associer « Accessibilité et Handicap », l'accessibilité est une notion plus complète. **Elle s'adresse à tout individu en droit de bénéficier d'une expérience numérique optimale.** Tenant compte des contextes et particularités de chacun (contexte structurel, situationnel, géographique, culturel, générationnel, matériel).



Au delà des **enjeux de conformité**, ce sont **des valeurs humaines** qui entrent en jeu.

En favorisant **l'inclusion sociale** des individus, l'accessibilité s'inscrit dans **une démarche de citoyenneté**. Elle permet à tous les utilisateurs de bénéficier d'un accès égal aux outils numériques qu'ils soient en situation de handicap ou non.

L'accessibilité permet de viser les meilleurs standards de qualité sur le web à ce jour, néanmoins **c'est en allant au delà de la norme** que nous créerons **des expériences optimisées pour tous**.



### Les seniors, un public particulièrement concerné et en croissance

L'accessibilité bénéficie aussi aux seniors, dont les capacités tendent à diminuer avec l'âge. Ils sont de plus en plus nombreux à utiliser le numérique. L'inclusion numérique est donc un enjeu majeur de société à prendre en considération.

\*Sources [lesbonsclics.fr](http://lesbonsclics.fr), [lpedis et un.org/fr/webaccessibility/](http://lpedis.un.org/fr/webaccessibility/)

\*\*Traduction : "Une bonne conception est une conception accessible. Il ne s'agit pas seulement de servir une minorité ; il s'agit de s'assurer que nous n'excluons personne."



Pssst !

**45%**

des fonctionnalités demandées ne sont jamais utilisées\*

**12 millions**

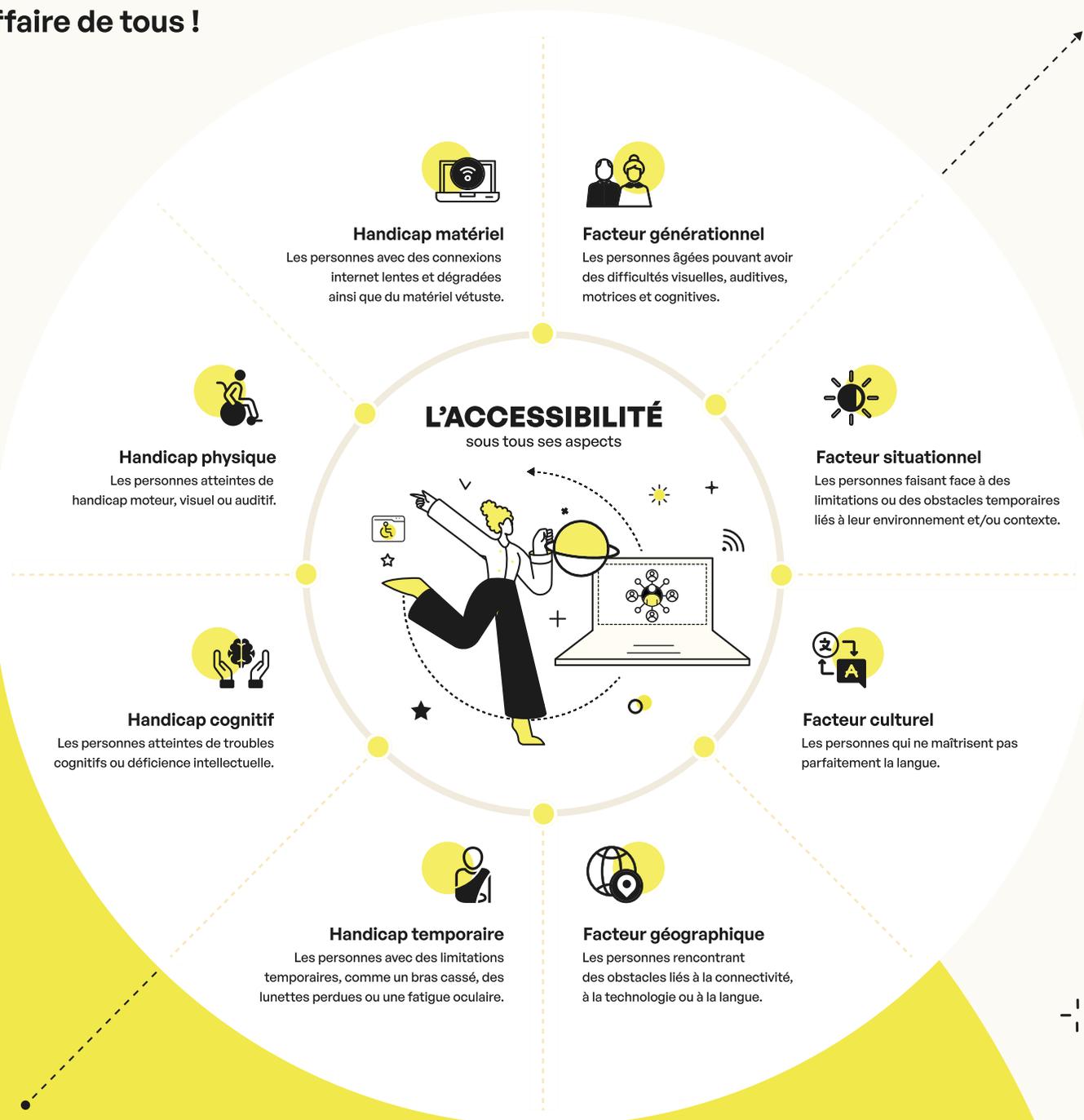
de français sont concernés par l'inaccessibilité\*

L'accessibilité est un droit fondamental reconnu par l'ONU\*

**"Good design is accessible design. It's not just about serving a minority; it's about making sure we don't exclude anyone." \*\***

David Berman, auteur de "Do Good Design"

# L'accessibilité, l'affaire de tous !



## Zoom sur le handicap

50% des actifs seront touchés par une situation de handicap au cours de leur vie\*, il est donc évident que garantir l'accessibilité numérique est **une démarche qui va bien au-delà du simple respect des normes légales.**

### Le handicap visuel

Il existe différents types de handicaps visuels, dont le daltonisme, la malvoyance et la cécité. Les personnes non voyantes peuvent naviguer sur les supports numériques grâce à l'utilisation de lecteurs d'écran.

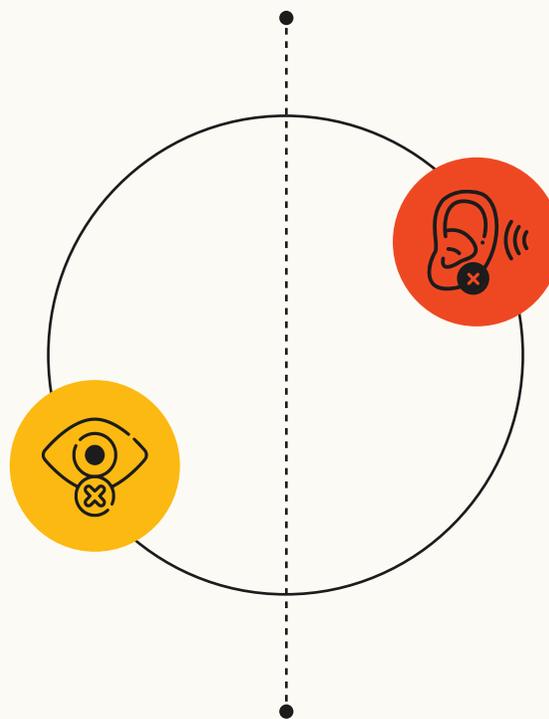
#### Freins à l'accessibilité

- Images et vidéos sans alternative textuelle ;
- Liens textes identiques avec destinations différentes ;
- Contraste de couleurs trop faible ;
- Focus invisible pour la navigation clavier ;
- Zoom impossible.

#### Solutions technologiques

- Lecteurs d'écran liés à une plage braille ;
- Synthèse vocale ;
- Loupes d'écran ;
- Plug in pour modifier les couleurs.

\*Source intuiti.net et Ipedis



### Le handicap auditif

Toutes les personnes ayant une déficience auditive, dont certaines s'accompagnant d'un problème d'élocution et de compréhension écrite.

#### Freins à l'accessibilité

- Informations sonores uniquement, sans alternative textuelle ou visuelle ;
- Pas de sous-titrage.

#### Solutions technologiques

- Transcriptions pour le contenu vidéo et audio ;
- Légendes et sous-titres avec des options d'ajustement (taille et couleur) ;
- Options pour le réglage du volume audio ou multimédia ;
- Informations en langue des signes.



**70%**

du contenu des sites est inaccessible pour les personnes atteintes de handicap\*

## Le handicap cognitif ou mental

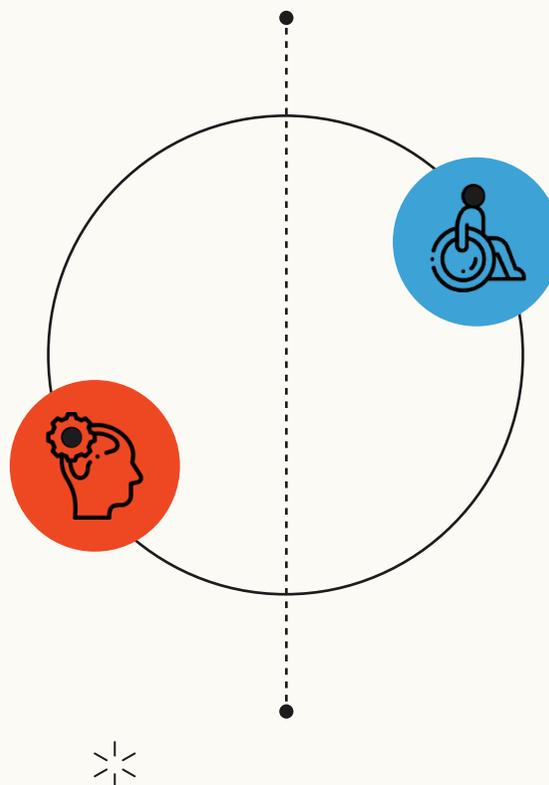
Toute personne ayant des troubles de l'attention, de la mémoire, de la réflexion et de la perception peut avoir besoin d'un maximum d'aides à la consultation et à la navigation.

### Freins à l'accessibilité

- Sémantique complexe ou incohérente ;
- Parcours de navigation difficile ;
- Arrêt impossible des animations de façon temporaire ou définitive.

### Solutions technologiques

- Logiciel de synthèse vocale ;
- Utilisation de légendes ;
- Outils de redimensionnement du texte ;
- Personnalisation des couleurs ;
- Outils d'orthographe et de grammaire qui aident à écrire.



## Le handicap moteur

La plupart des personnes à motricité réduite éprouvent des difficultés à utiliser une souris ou clavier classique. Elles utilisent des claviers adaptés pour y pallier. Elles peuvent éprouver des difficultés de contrôle et d'enchaînement des mouvements séquentiels ou de combinaisons de touches.

### Freins à l'accessibilité

- Accès et utilisation limités avec le clavier ;
- Ordre de navigation au clavier incohérent ;
- Nécessité d'utiliser le clavier et la souris en même temps.

### Solutions technologiques

- Clavier spécifiques ;
- Focus du clavier ;
- Reconnaissance vocale.

## Le handicap temporaire

Cela peut arriver à chacun de nous (ex : bras cassé, lunettes perdues), pour une durée indéterminée.

**50%** des actifs  
seront touchés par une situation  
de handicap au cours de leur vie\*



Bras cassé



Infection



Lunettes cassées



Migraine

\*Source education.gouv.fr

## 2 Retour sur les normes et référentiels

### W3C / WCAG / RGAA

Le **W3C (world wide web consortium)** est l'organisme international qui développe les standards pour le web afin que les utilisateurs puissent communiquer efficacement à travers internet. Les critères émanant de ce consortium guident les concepteurs de sites à la création d'outils et de contenus numériques. Il existe à ce jour, deux référentiels d'accessibilité principaux qui compilent ces critères : le **WCAG\*** et le **RGAA\*\***.



\*Référentiel International \*\*Référentiel Français



**En France l'obligation légale de conformité se base sur la RGAA.**  
Depuis sa mise en œuvre (2009 pour la première version) de nombreux sites web ont amélioré leur accessibilité.

**RGAA**  
Référentiel Général  
d'Amélioration de  
l'Accessibilité

- 01. Perceptible :** les contenus et outils numériques doivent être proposés à l'utilisateur de façon à ce qu'il puisse les percevoir.
- 02. Utilisable :** les éléments de l'interface utilisateur (UI) et de navigation doivent être utilisables.
- 03. Compréhensible :** les informations et l'utilisation de l'UI doivent être compréhensibles.
- 04. Robuste :** le contenu doit être créé afin qu'il soit interprété de manière fiable par un grand nombre d'agents utilisateurs, quel que soit l'outil de navigation.

## W3C

### WCAG\*

Les critères du WCAG sont répartis en 3 niveaux de conformité : **A, AA, AAA** (plus le niveau monte, plus les exigences sur l'accessibilité sont élevées).

### RGAA\*\*



L'évaluation des critères révèle le niveau de conformité :

- Conformité totale, 100%**
- Conformité partielle, 50% à 99%**
- Non conforme, 0 à 49% ou pas encore audité**

### 106 critères classés en 13 thématiques

- Images
- Liens
- Cadres
- Tableaux
- Élément obligatoire
- Multimédia
- Formulaire
- Couleurs
- Consultation
- Présentation
- Script
- Navigation
- Structure de l'information

\*Web Content Accessibility Guidelines

\*\*Référentiel général d'amélioration de l'accessibilité

# 3 Pourquoi être accessible ?

## Obligation légale de conformité, le compte à rebours est enclenché !

L'ensemble des produits et services digitaux devront être mis en conformité prochainement, sans quoi, **des sanctions pourront être appliquées par les autorités concernées.**

 **À partir de 2025**  
pour les nouveaux services

 **D'ici 2030**  
pour les services existants

 **4 informations obligatoires**

- ✓ Mention de conformité en page d'accueil
- ✓ Page de déclaration d'accessibilité
- ✓ Schémas pluriannuel de mise en accessibilité
- ✓ Plan d'action annuel

### Qui est concerné ?

#### 20 millions

C'est le chiffre d'affaires minimum que doit générer l'entreprise pour être soumise aux obligations de conformité.

#### 10 employés

C'est le nombre d'employés maximum permettant à l'entreprise d'être exemptée des obligations de conformité.



### Attention sanctions !

**25 000 € d'amende** sera appliquée pour non-respect des obligations de déclaration légales.

**Jusqu'à 50 000 € d'amende** pour non-conformité au référentiel.

**6 mois** accordés par les autorités pour se mettre en conformité après une première amende.



## Les bénéfices

Au delà des aspects déontologiques et vertueux que procure l'engagement d'une démarche inclusive d'accessibilité, voici quelques faits notables qui pourraient vous intéresser.



Gagner en **qualité**



Préserver votre **cible sénior**



Booster votre **référencement (SEO)**



Avoir un **avantage compétitif**



Éviter une **amende** ou un **procès**



Élargir votre public en **incluant** les personnes souffrant d'un **handicap**



Être **précurseur** en anticipant les **changements sociétaux**



Renforcer votre **image de marque** à travers votre orientation inclusive

Le monde du handicap est conséquent :

**1,85 milliard**  
de personnes\*

**1,9 milliard**  
de revenus disponible annuels\*



**30%**

d'**audience potentielle** perdue lorsque le site est inaccessible pour les personnes atteintes d'un handicap\*

\*Sources Contentsquare et Ipedis

# 4 Les bonnes pratiques d'accessibilité

## Quiz accessibilité

Intégrez les bonnes pratiques avant de vous lancer sur le quiz accessibilité (disponible via le lien ou QR code ci-contre). Rappelons avant toute chose, ce que nous appelons communément « les critères de base de l'accessibilité » pour un produit numérique :

- ✓ **Navigation clavier** : le focus passe bien en revue tous les éléments de navigation d'une interface et son état est très visible (suffisamment contrasté).
- ✓ Il existe au moins **2 moyens de navigation**.
- ✓ Les titres de page sont **uniques**, pertinents et correctement codés.
- ✓ Les **contrastes** (typographies/fond) sont suffisants.
- ✓ Les **images** comportent toutes une description textuelle.
- ✓ La **taille** des typographies est suffisamment grande, c'est à dire **supérieur à 14 px**.
- ✓ Les **éléments interactifs** sont suffisamment grands (pour que ceux-ci soient clicables / touchables facilement quel que soit le dispositif de navigation utilisé.)
- ✓ Le **contenu** est bien structuré et le **langage** est clair et concis.
- ✓ Les **libellés des liens** indiquent parfaitement vers quels contenus ils renvoient.
- ✓ Les **libellés des formulaires** sont à proximité des champs de saisie et sont autoporteurs. Les champs obligatoires sont indiqués.
- ✓ Les informations ne sont pas véhiculées uniquement par la couleur.
- ✓ L'utilisateur garde le contrôle sur l'ensemble des **paramètres multimédia** (volume sonore et paramètres audio et vidéo).



Curieux de connaître votre positionnement sur le chemin de l'accessibilité ?

Faites le test !



Pensez à investir dans un « audit de conformité »

Analyse complète du produit aux services.



## À chaque phase projet, ses bonnes pratiques

Intégrer les bonnes pratiques dès le début et tout au long du projet permettra de garantir une expérience utilisateur inclusive et conforme aux normes. La phase de conception est particulièrement cruciale car elle permet de définir des bases solides sur lesquelles le reste du projet peut s'appuyer.

Nous vous proposons une trame des bonnes pratiques à suivre en fonction de l'étape de votre projet.



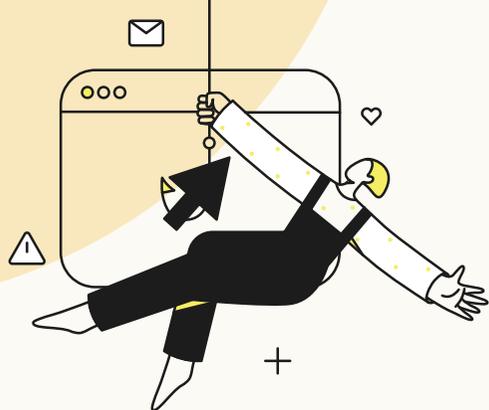
### 01. Stratégie

- **Identifiez les experts** « accessibilité » au sein l'entreprise.
- **Valorisez l'accessibilité** auprès du top management en avançant les arguments liés aux bénéfices business.
- **Sensibilisez les collaborateurs** sur les enjeux de l'accessibilité (juridiques, business et mise en conformité).
- **Intégrez un plan d'action** spécialement dédié à l'accessibilité dans la stratégie globale de l'entreprise.
- **Définissez collégalement les KPI** à suivre pour s'assurer de l'efficacité de la mise en oeuvre des bonnes pratiques d'accessibilité.



### 02. Cadrage

- **Communiquez les enjeux et objectifs** d'accessibilité auprès de tous les intervenants lors du kick-off.
- **Désignez un responsable** garant de l'accessibilité.
- **Identifiez et listez les contenus** faisant l'objet de **dérogations** (contenus exemptés et charge disproportionnée).
- **Dédiez une section dans le cahier des charges** pour spécifier les actions à mener et les paramètres d'accessibilité à considérer.
- Allouez du **temps et du budget** supplémentaire pour le **recettage**, les tests utilisateurs spécifiques.



### 03. Mise en oeuvre

- Appuyez-vous sur une **checklist** pour appliquer les bonnes pratiques.
- **Recettez** à chaque fin d'étape/sprint.
- Clôturez chaque phase du projet en **récapitulant les actions à poursuivre** par l'intervenant suivant.
- **Systématisez les revues de code** afin de détecter et corriger les problèmes liés à l'accessibilité.
- **Rédigez les contenus** qui seront scannés et lus par les **lecteurs d'écran** et autres technologies d'assistance.
- **Annotez les maquettes** Figma de manière à donner le maximum d'info aux intégrateurs.
- Effectuez des **tests d'accessibilité automatisés** et manuels (avec utilisateurs porteurs de handicap).
- **Documentez, implémentez le design system** en y intégrant les bonnes pratiques d'accessibilité.



### 04. Amélioration continue

- Restez au fait des **réglementations** et des **lois**.
- Continuez à **tester régulièrement** vos produits avec des **utilisateurs porteurs de handicap** et récupérez du feedback.
- Intégrez les paramètres d'accessibilité **dès le démarrage** des projets.
- **Sensibilisez et diffusez les bonnes pratiques** de l'accessibilité en programmant des événements (conférence, atelier, webinaire etc.)
- **Formez et informez** vos nouveaux collaborateurs.
- Investissez dans des **outils de technologie d'assistance**.
- **Actualisez votre déclaration** d'accessibilité.

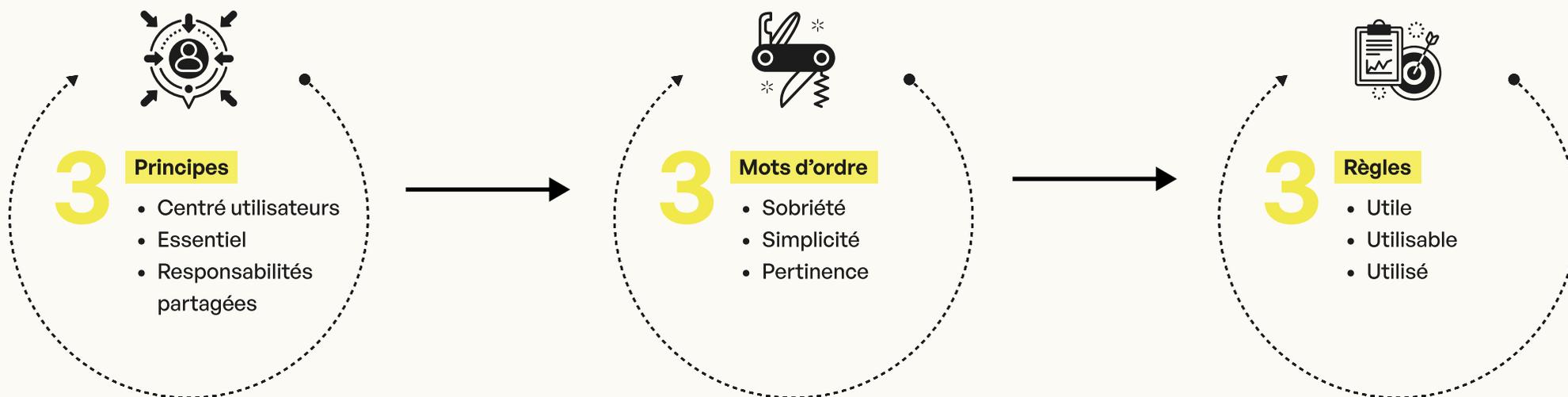


# 5 Éco-conception & accessibilité, quelles adhérences ?

## Késako, l'éco-conception ?

L'éco-conception prône la création des produits et services numériques qui bénéficient à l'ensemble de la société tout en minimisant leur impact sur l'environnement.

L'éco-conception, tout comme l'accessibilité, incitent à créer des interfaces épurées limitant au maximum le superflu et l'inutile.



C'est en adoptant une approche intégrée, aujourd'hui qualifiée avec la terminologie d'éco-socio-conception, qu'il est possible de créer des solutions numériques qui soient à la fois écologiquement soutenables et socialement inclusives.

**45%** des fonctionnalités demandées ne sont jamais utilisées\*

\*Source lesbons clics.fr

## Les grands principes



### Centré utilisateurs

Investissez dans la recherche utilisateur et remettez l'utilisateur au centre.

- **Ciblez plus finement vos utilisateurs.** Cela vous aidera à concentrer vos efforts sur les bonnes pratiques les plus impactantes.
- **Re challengez régulièrement les besoins et attentes** de vos utilisateurs afin de supprimer les fonctionnalités pas ou plus utilisées.



### Essentiel

Concentrez-vous sur les contenus et fonctionnalités à forte valeur ajoutée.

- **Adoptez le réflexe MVP et mobile first** pour vous aider dans cette démarche.
- **Bannissez tout élément superflu** en challengeant chaque nouveau composant. Validez son utilité et sa pertinence.
- **Privilégiez des éléments simples et universels** Votre produit n'en sera que plus accessible et durable tout en garantissant une maintenance et une mise à l'échelle aisée.



### Responsabilités partagées

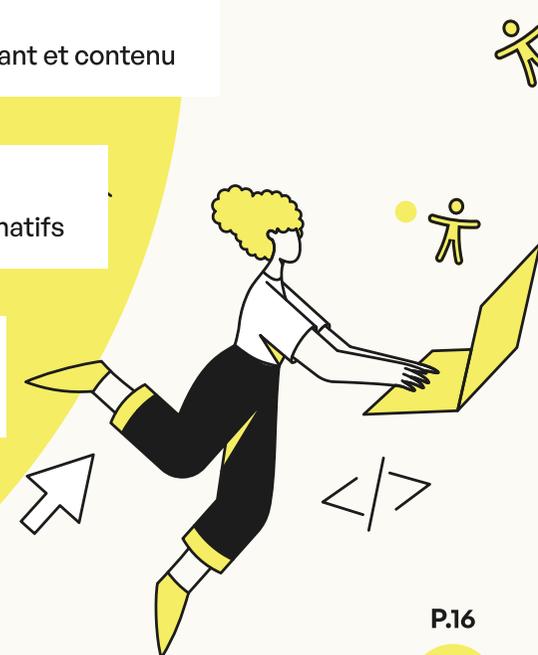
Partagez les responsabilités à toutes les étapes de la conception du produit.

- Chaque acteur du projet doit avoir en tête la **règle des 3 U**. Faire des services numériques **utiles, utilisables, utilisés**.
- **Les concepteurs** doivent réinterroger les besoins et attentes utilisateurs.
- **Les designers** doivent créer au plus juste et au plus simple.
- **Les développeurs** doivent challenger et optimiser leurs techniques.
- **Les contributeurs** doivent reconsidérer chaque contenu.
- **Les décideurs** doivent soutenir, promouvoir et être moteur dans cette démarche et une mise à l'échelle aisée.

## Les bonnes pratiques communes

De nombreuses bonnes pratiques d'accessibilité améliorent l'éco-conception d'un service et vice-versa !  
Au final, c'est l'expérience tout entière qui s'en trouve renforcée.

En voici un avant goût !



Nous vous offrons en bonus un poster checklist détaillant l'ensemble des bonnes pratiques communes à suivre à chaque phase de votre projet (de la stratégie à la livraison) et segmentées par expertise métier.

## Que vous soyez...

**Dirigeant / Stratège**



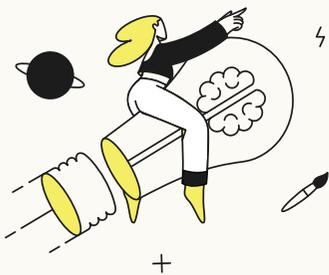
**Chef de projet**



**Rédacteur**



**Designer**



**Développeur**



**Pssst !**

**21%**

des Français déclarent rencontrer un frein matériel dans l'utilisation du numérique.\*

**2/3** des sites e-commerce sont inaccessibles\*

**39%**

des Français ont seulement une connexion ADSL (pas de fibre)\*



**Appuyez-vous sur notre checklist pour vous libérer mentalement et ne passer à côté d'aucune bonne pratique d'éco-socio-conception.**

**Pensez à la diffuser auprès de vos collaborateurs ! Flashez le QR Code pour imprimer d'autres exemplaires.**



Poster Checklist

\*Source lesbons clics.fr

## En conclusion...



Gardons à l'esprit que la conformité est le point de départ, non d'arrivée de l'accessibilité.

Rendre le web accessible c'est une démarche qui va au-delà du simple respect des normes légales. C'est un **engagement déontologique** qui implique de bâtir des expériences optimisées et des espaces numériques inclusifs offrant à tous et ce indépendamment de ses capacités, de son contexte, la possibilité de naviguer, interagir, contribuer et accéder facilement aux informations et fonctionnalités web.

C'est en **garantissant des sites accessibles et frugaux** qu'il sera possible d'offrir des expériences optimisées pour tous et ainsi réduire les disparités d'accès aux services numériques qui ne cessent de s'accroître.

Adopter une démarche d'accessibilité et d'éco-conception, c'est **contribuer à la construction d'un avenir plus durable et plus équitable pour tous.**



# 6 Les ressources utiles

## Outils et références « accessibilité »

Voici quelques outils sur lesquels vous appuyer pour vous aider dans votre démarche d'accessibilité.

### Évaluer les critères d'accessibilité

#### Outils (test contrastes)

- Colour Contrast Analyser
- Contrast Checker
- Bookmarklet Images

#### Sites (test accessibilité)

- WAVE (extension)
- Axe (extension)
- Lighthouse (extension)

### Aider à la conception

#### Outils

Création de palettes de couleurs

- Colour Contrast Analyser
- Contrast Checker

Annotation maquettes FIGMA

- Annotation Kit

### Se référer aux bonnes pratiques

#### Sites & blog

- [accede-web.com](http://accede-web.com)  
Évaluation de l'impact environnemental
- [design-accessible.fr/checklist](http://design-accessible.fr/checklist)  
Évaluation de l'impact environnemental

#### Vidéos

- 10 Quick accessibility tests

### Simuler le handicap

#### Outils

- NoCoffee Vision Simulator :  
Extension Chrome qui simule divers types de déficiences visuelles.
- aXe Accessibility Engine :  
Interactions utilisateurs pour tester des scénarios d'accessibilité.
- [atalan.fr/agissons/fr/index.html](http://atalan.fr/agissons/fr/index.html)  
Simulation des conditions de daltonisme, malvoyance, cécité, surdité et handicap moteur.

### S'informer et se former

#### Ouvrages

- Accessibility for Everyone, Laura Kalbag
- Building Accessible Websites, Joe Clark
- Designing Accessible Websites, Jeremy Sydik
- Inclusive Design Patterns, Heydon Pickering

#### Quiz

- [lesbonclics.fr](http://lesbonclics.fr)

#### Formation

- [dequeuniversity.com](http://dequeuniversity.com)

#### Site & blog

- [accede-web.com/notices](http://accede-web.com/notices)
- [blog.atalan.fr/tester-accessibilite-web-pdf-lecteur-ecran-nvda/](http://blog.atalan.fr/tester-accessibilite-web-pdf-lecteur-ecran-nvda/)

### Se tenir au fait des normes et obligations

#### Site

- [accessibilite.numerique.gouv.fr](http://accessibilite.numerique.gouv.fr)  
Site officiel du gouvernement français dédié à l'accessibilité numérique



## Outils et références « éco-conception »

Voici quelques outils sur lesquels vous appuyer pour vous aider dans votre démarche d'éco-conception.



### Évaluer les critères d'éco-conception

#### Site

- Kastor green  
Audit de conception responsable de service numérique



### Évaluer l'impact environnemental

#### Sites

- Website Carbon  
Évaluation de l'impact environnemental de votre site.
- Green spectator  
Mesure et analyse la consommation d'énergie d'une application ou d'un site.
- Fruggr  
Évalue l'empreinte selon 3 KPI : environnement, social et éthique.
- GreenTrackr  
Évalue l'empreinte carbone d'un site en modélisant des données les plus proches possibles de la mesure réelle.



### S'informer et se former

#### Conférences

- Éthique by design

#### Ateliers

- fresquedunumerique.org



### Se référer aux bonnes pratiques

#### Sites

- beta.designersethiques.org
- gr491.isit-europe.org
- ecoresponsable.numerique.gouv.fr

#### Ouvrages

- Co-conception : 115 bonnes pratiques, Frederic bordage
- Designing for Sustainability : A Guide to Building Greener Digital Products and Services, Tim Frick
- Sustainable Web Design, Tom Greenwood



C'est en alliant éco-conception et accessibilité web que nous créerons des expériences mémorables qui respectent non seulement notre planète, mais aussi la diversité des utilisateurs, leur offrant une meilleure expérience et une empreinte carbone réduite.

Tom Greenwood "Sustainable Web Design"

# 7 CBTW, qui sommes-nous ?

Nous vous accompagnons dans le développement de vos produits et services digitaux.  
Nos équipes sont expertes dans l'optimisation de l'expérience utilisateur, du Product Management et de la Customer Analytics.

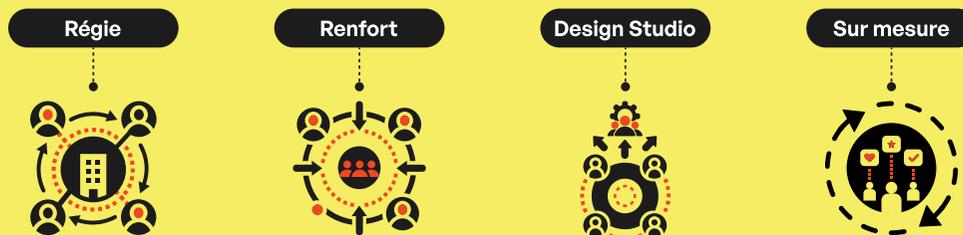
## Comment nous vous aidons à construire de grands produits ?

Nous allons de la compréhension de votre écosystème, jusqu'au delivery en passant par la stratégie de design.



## Notre objectif, votre succès !

Nous nous adaptons à vos besoins en vous fournissant **le bon accompagnement**, qui vous permettra de résoudre **le bon problème**.





La puissance du Web réside dans son universalité. L'accès pour tous, indépendamment du handicap, est un aspect essentiel.

Tim Berners-Lee, inventeur du World Wide Web



**CBTW**

Collaboration better the world

N'hésitez pas à nous contacter et vous rendre sur notre site :  
[collaborationbetterstheworld.com](http://collaborationbetterstheworld.com)



34 rue Laffitte,  
75009 Paris