

LE WEB ET LES TROUBLES COGNITIFS

FLUPA • Paris • 9 novembre 2017





Damien Senger

UX designer · accessibility advocate

hiwelo.co · @iamhiwelo



Raccoon Studio



Fairphone

LE WEB ET LES TROUBLES COGNITIFS



Les troubles cognitifs en bref.



Un domaine trop **vaste**
pour être traité en intégralité



Les troubles cognitifs regroupe les soucis liés aux aires suivants :

**attention • fonctions exécutives •
connaissances • langage • lecture •
mémoire • perception • raisonnement**



En résumé, c'est un domaine **vaste.**

déclin cognitif lié à l'âge • aphasie •
handicap mental • troubles de l'attention •
autismes • troubles dys* • troubles de la
communication verbale



**Tellement vaste,
que vous ne pouvez pas assurer
l'accessibilité parfaite de tou·te·s**



L'idée sous-jacente :
le **design inclusif**.



**Le design inclusif est
une grille de lecture et d'analyse
pour mieux comprendre les
besoins de nos utilisateur·rice·s.**



**Permet de comprendre que
l'accessibilité est utile à tou·te·s :**

**un trouble à l'utilisation peut être
permanent • temporaire • situationnel**



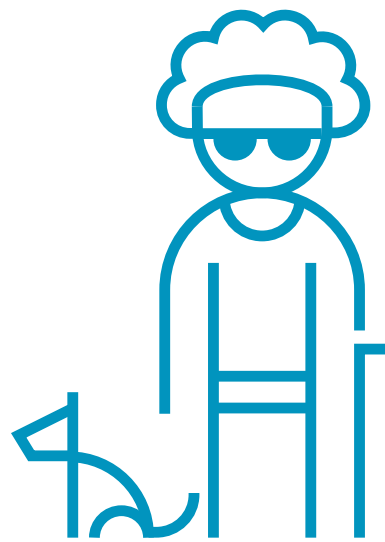
**Adapter son design
aux handicaps et troubles permanents,
c'est agir pour tou·te·s.**



**Le design inclusif peut
être articulé autour de 5 pôles.**



Un pôle autour de **la vision**.



Cécité



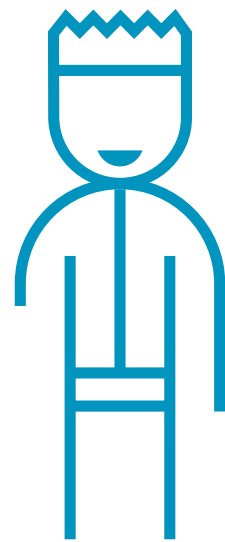
Infection
oculaire



Distraction
visuelle



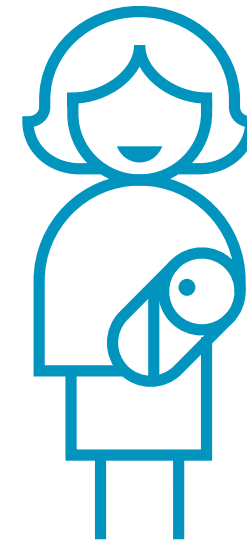
Un pôle autour du **toucher**.



Amputation



Immobilisation
temporaire



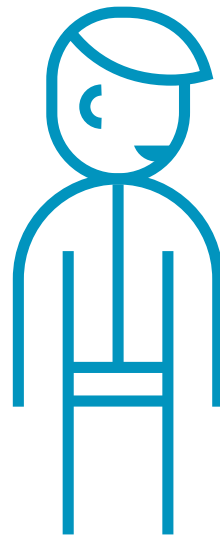
Activité
parallèle



Un pôle autour de l'ouïe.



Surdité



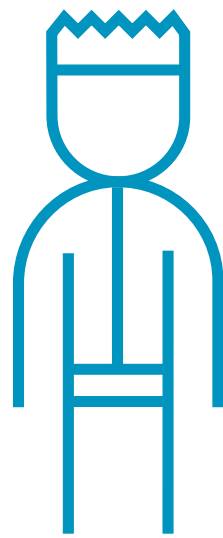
Infection
auriculaire



Environnement
bruyant



Un pôle autour de **la parole**.



Non verbaux



Extinction
de voix



Accent ou
non natif



Un pôle autour de la compréhension.



Troubles
envahissants
du développement



Maîtrise partielle
de la langue



Contexte
stressant

Icônes Microsoft



La question des troubles cognitifs
est **présente** dans ces 5 pôles.



Par exemple, pour certain·e·s autistes :

visuel	sensibilités lumineuses
toucher	dyspraxie
ouïe	sensibilités auditives
parole	déficit dans les interactions sociales
compréhension	compréhension de normes sociales



Et donc, que peut faire
le web dans tout ça ?



Pour nous aider,
le W3C s'est emparé de la question :
Cognitive Accessibility Focus Group





There is a huge number of cognitive disabilities and variations of them. If we attempt an analysis of all the possibilities, the job will be too big, and nothing will be achieved.

Cognitive a11y task force



**Je vous l'ai dis, il n'y a pas de panacée :
ce sujet est trop vaste pour cela.**



Dès lors,
je vais me focaliser sur **3 éléments** :
autisme • tda/h • troubles dys*



**Le W3C a effectué des tests
utilisateurs autour de
10 aires cognitives**



	Autisme	TDAH	Dyslexie
Mémoire	Mémoire épisodique parfois affectée	Mémoire de travail parfois affectée	Mémoire immédiate parfois affectée
Exécution	Affecté	Parfois affecté	Organisation affectée
Raisonnement	Difficulté de sérialisation (séquences d'événements p.e.)	Gestion du temps généralement affecté	/
Attention	Difficultés avec l'attention soutenue	Affecté	Attention sélective parfois affectée
Langage	Affecté	/	Audition et morphosyntaxe parfois affectée
Compréhension du figuré	Affecté	/	/
Lecture	Parfois affecté	/	Affecté
Autres perceptions	Souvent très affecté	Vitesse de traitements donnés visuelles diminuées	Vision, audition et moteur parfois affectés
Connaissances	Affecté	/	/
Comportement	Affecté	/	Certaines normes sociales parfois affectées



En pratique,
ça donne quoi ?



Objectif principal :
s'assurer de la compréhension
des contenus par tou·te·s



Utiliser un langage clair
et structuré



Évitez les **figures de style**
et autres **idiotismes**



Utilisez des **images et visuels**
pour **aider à la compréhension**



Essayez de conserver
des grilles consistantes



Le **souligné**, l'**italique**
et l'écriture en **capitales** sont des
freins à la compréhension.



**Mettez en place des systèmes
d'aide à la complétion**



**Automatisez autant que possible
pour ne demander que l'essentiel**



**Évitez les tâches répétitives
ou demandant un effort de
mémorisation**



**Prévoyez des zones d'interactions
permettant l'erreur et l'imprécision**



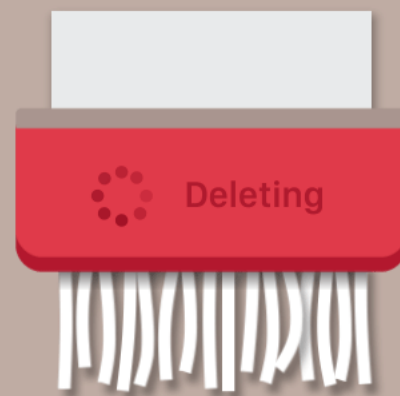
**Apprenez à divertir
sans créer de distraction**





Murat Mutlu

Réservez les fortes animations aux moments d'attente



Hanna Jung

Utilisez les animations lors des chargements ou tâches longues



Mais n'animez pas en permanence un objet à proximité de contenus



Mandataire Auto Neuve et Voiture d'Occasion avec Trouve Ton Auto

ANNONCES

GUIDE D'ACHAT

ANNUAIRE DES PROS

SERVIC

Quel type de véhicule vous recherchez ?

OCCASIONS

NEUFS



Taper votre recherche marque ou modèle

KM



ANNÉE



PRIX



RECHERCHER

3884

ANNONCES DISPONIBLES

🔍 Recherchez vite la votre !

Mandataire Auto ou Occasion partout en France

ve Ton Auto est un site de **petites annonces automobile**
uit, qui a pour but de faciliter votre recherche de **mandataire**
neuve et d'occasion.

Regroupant des milliers d'annonces auto en provenance des
professionnels de l'automobile ou de particuliers, Trouve Ton Auto
vous permet de comparer les voitures disponibles à la vente et vous
facilite l'achat de votre voiture neuve et d'occasion dans toute la

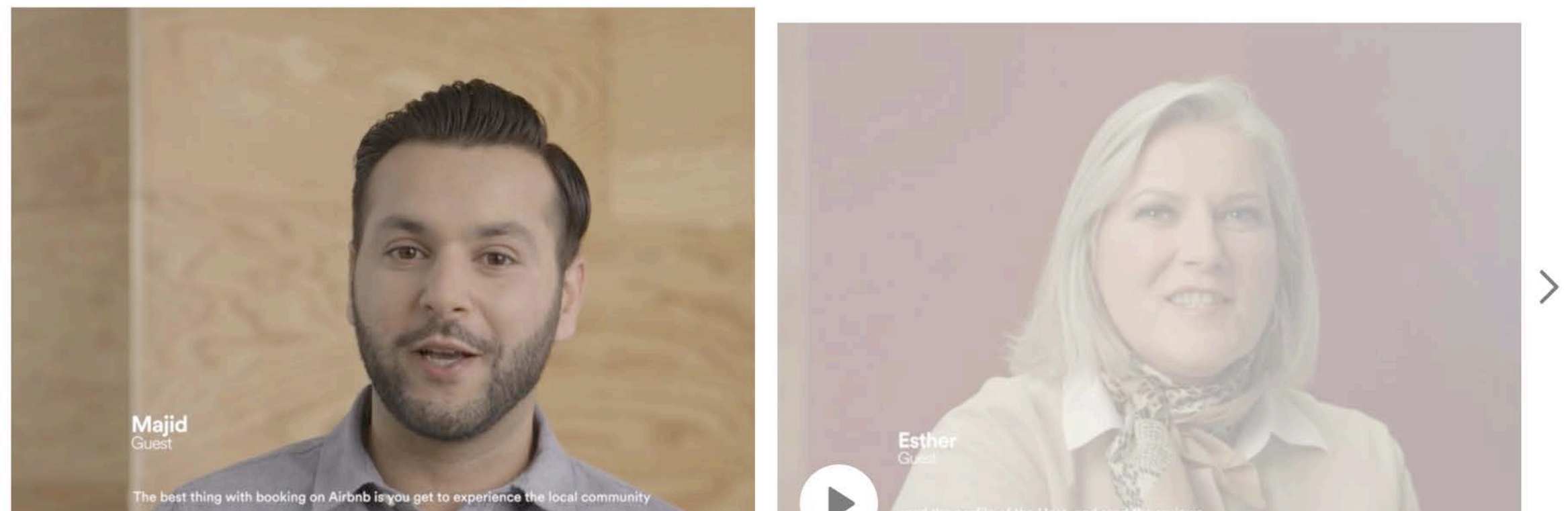
Le genre de situation à éviter

[Become a Host](#)[Trips](#)[Messages](#)[Help](#)

Live there. Book unique homes and experience a city like a local.

Where Berlin, Germany	When 12/05/2017 → 14/05/2017 ×	Guests 3 guests ▾	Search
--------------------------	-----------------------------------	----------------------	------------------------

Getting started



Cette vidéo, pourquoi ?



Rather a challenge than routine.

If you want to jointly overcome all before us,
we are on the best path to cooperation.

WHAT IS OUR CLIENT LIKE

Texte qui change sans prévenir & vidéo : le combo gagnant 👍



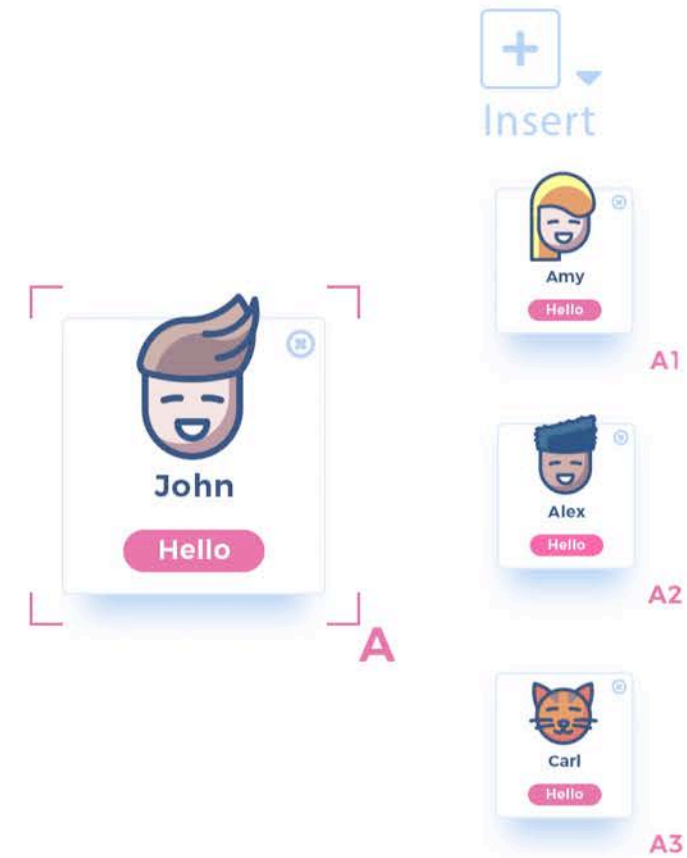
DESIGN COMPONENTS

Symbols are becoming a design standard

In April 2016, Sketch re-introduced Symbols to save designers more time.

- Sketch files saw 7.6x growth of Symbols usage
- Even Adobe Xd and Affinity Designer have introduced Symbols to keep up the pace

[Learn more](#)



Illustrated by [Benjamin Bely](#)



Et du côté de la
recherche utilisateur ?



Testez, testez et testez encore.



Offrez l'interface
la plus **simple** et **utilisable** possible





Get started with a free account

Create a free MailChimp account to send beautiful emails to customers, contributors, and fans. Already have a MailChimp account? [Log in here](#)

Email

Username

Password

 Show

- One lowercase character
- One uppercase character
- One number
- One special character
- 8 characters minimum

Get Started!

By clicking this button, you agree to MailChimp's [Anti-spam Policy & Terms of Use](#).

©2001–2017 All Rights Reserved. MailChimp® is a registered trademark of The Rocket Science Group. [Privacy](#) and [Terms](#)



Une formulaire d'inscription presque parfait

Automatisez dès que possible.
Simplifiez la vie de vos utilisateurs.



Eyestrain Captcha

★ ADD TO FAVES 📄 BLOG THIS 🔍 ALL SIZES



WORD
VERIFICATION



2 7 - 1 4 =



S'il vous plait, battez-vous contre cette peste moderne.

Street Address *

25 Pittsbug

📍 **25 Pittsburgh Road** Butler, PA, United States

📍 **25 Pittsburgh Street**, Uniontown, PA, United States

📍 **25 Pittsburgh Street** Springdale, PA, United States

📍 **25 Pittsburgh Circle**, Ellwood City, PA, United States

📍 **25 Pittsburgh Road** Smock, PA, United States

powered by Google

Please select a region, state or province.

Zip/Postal Code *

Country

United States

Phone Number *



Order Summary

1 Item in Cart



Beaumont \$42.00
Summit Kit

Qty: 1

[View Details](#)



**Retirer les contraintes technologiques
des mains de l'utilisateur,
c'est aussi le travail du designer.**



amazon go

amazon go

NO LINES. NO CHECKOUT
(NO, SERIOUSLY.)



Testez, testez et testez encore...
avec des personnes concernées



En guerilla testing: les tests en situation de stress



En guerilla testing: les tests en environnement chargé





Les bonnes pratiques,
en bref.





1.

**Rendez vos interfaces simples
et compréhensibles par tou·te·s**



2.

**Mettez en place des repères
temporels pour assister la navigation**



3.

**Essayez d'estimer et d'annoncer
l'effort nécessaire pour une tâche**



4.

**N'affichez pas de notification
n'importe quand dans votre interface**



5.

**Travaillez vos textes et contenus :
hiérarchie, structure et vocabulaire**



6.

Automatisez tout ce qui peut l'être



7.

Testez, testez et testez

Quelques ressources
pratiques.



Designing for users on the autistic spectrum



Do...

use simple colours



Don't...

use bright contrasting colours



write in plain English

Do this.

use figures of speech and idioms



use simple sentences and bullets



create a wall of text



make buttons descriptive

Attach files

make buttons vague and unpredictable

Click here!

build simple and consistent layouts



build complex and cluttered layouts



Designing for users of screen readers



Do...

describe images and provide transcripts for video

<alt>

Don't...

only show information in an image or video



follow a linear, logical layout



spread content all over a page



structure content using HTML5

<h1>
<nav>
<label>

rely on text size and placement for structure

36pt, bold
Header

build for keyboard use only



force mouse or screen use



write descriptive links and headings

Contact us

write uninformative links and headings

Click here

Designing for users with low vision



Do...

use good colour contrasts and a readable font size

Aa

Don't...

use low colour contrasts and small font size

Aa

publish all information on web pages



bury information in downloads



use a combination of colour, shapes and text

Start >

only use colour to convey meaning



follow a linear, logical layout

200% magnification

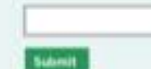


spread content all over a page

200% magnification



put buttons and notifications in context



separate actions from their context



Designing for users with physical or motor disabilities



Do...

make large clickable actions

Yes

Don't...

demand precision

No

Designing for users who are Deaf or hard of hearing



Do...

write in plain English

Do this.

Don't...

use complicated words or figures



Designing for users with dyslexia



Do...

use images and diagrams to support text



Don't...

use large blocks of heavy text



Les posters accessibilité du gouvernement britannique

Cognitive Accessibility User Research



W3C Editor's Draft 26 September 2016

This version:

<https://w3c.github.io/coga/user-research/>

Latest published version:

<https://www.w3.org/TR/coga-user-research/>

Latest editor's draft:

<https://w3c.github.io/coga/user-research/>

Editors:

[Lisa Seeman](#), lisa.seeman@zoho.com

[Michael Cooper](#), W3C, cooper@w3.org

[Copyright](#) © 2014-2016 [W3C](#)[®] ([MIT](#), [ERCIM](#), [Keio](#), [Beihang](#)). W3C [liability](#), [trademark](#) and [document use](#) rules apply.

Abstract

Le Working Draft du groupe de travail W3C sur les troubles cognitifs

- Diversity of Web Users
- Diversity in Web Use
- Accessibility Principles

Stories of Web Users

[Draft] How People with Disabilities Use the Web

The following stories are selected scenarios of people with disabilities using the Web, to highlight the effect of web accessibility barriers and the broader benefits of accessible websites and web tools.

Note: The following scenarios do not represent actual individuals and do not include every kind of disability.

On this page

- ▼ [Mr. Lee, Online shopper with color blindness](#)
- ▼ [Mr. Jones, Reporter with repetitive stress injury](#)
- ▼ [Ms. Martinez, Online student who is hard of hearing](#)
- ▼ [Ms. Laitinen, Accountant with blindness](#)
- ▼ [Ms. Olsen, Classroom student with attention deficit hyperactivity disorder](#)

Merci beaucoup ! 🇫🇷

Dank u wel! 🇳🇱



@iamhiwelo