

Ergonomie & Accessibilité

MMI – TP#1 S2

Danielo **JEAN-LOUIS**

Pratiquons ! - Partie 0

Pré-requis :

- Avoir la ressource : liste-sites.txt

A télécharger/consulter depuis l'ENT

Qu'est-ce que l'ergonomie ?

Ergonomie

- Discipline en **amont** du design (UI)
 - Relation entre l'utilisateur et l'outil
- Souvent lié à l'UX Design (User eXperience)
 - **UX != UI** Métiers différents
 - UX cherche à susciter de l'émotion

Source(s) :

- <https://blog-ux.com/quelle-est-la-difference-entre-ux-design-et-ergonomie>
- <https://www.usabilis.com/difference-ux-design-ergonomie/>

Ergonomie

- Étude du lien entre l'être humain et son environnement
 - Exemple : Réaliser un clavier limitant le plus possible les douleurs à l'utilisation

Source(s) :

- <https://blog-ux.com/quelle-est-la-difference-entre-ux-design-et-ergonomie>
- <https://www.usabilis.com/difference-ux-design-ergonomie/>

UX – User eXperience

- Met le ressenti de l'utilisateur final au centre de la réflexion
 - **Ne pas prendre vos acquis pour ses acquis**
 - Interrogez / observez votre cible pour mieux la comprendre
- Lié aux normes d'accessibilité

Source(s) :

- <https://uxmag.medium.com/how-to-simplify-your-design-80d2a4ebf057>

UX – User eXperience

- Peut être de la psychologie appliquée
 - Ex : Conditionnement opérant, très utilisé
- Domaine qui concerne :
 - Développeurs / Graphistes / Testeurs...
toute l'équipe produit
 - Domaine très large

Source(s) :

- https://fr.wikipedia.org/wiki/Conditionnement_op%C3%A9rant

UX – User eXperience

- **Métier différent du graphiste (UI Designer)**

UI Designer

Crée des interfaces :

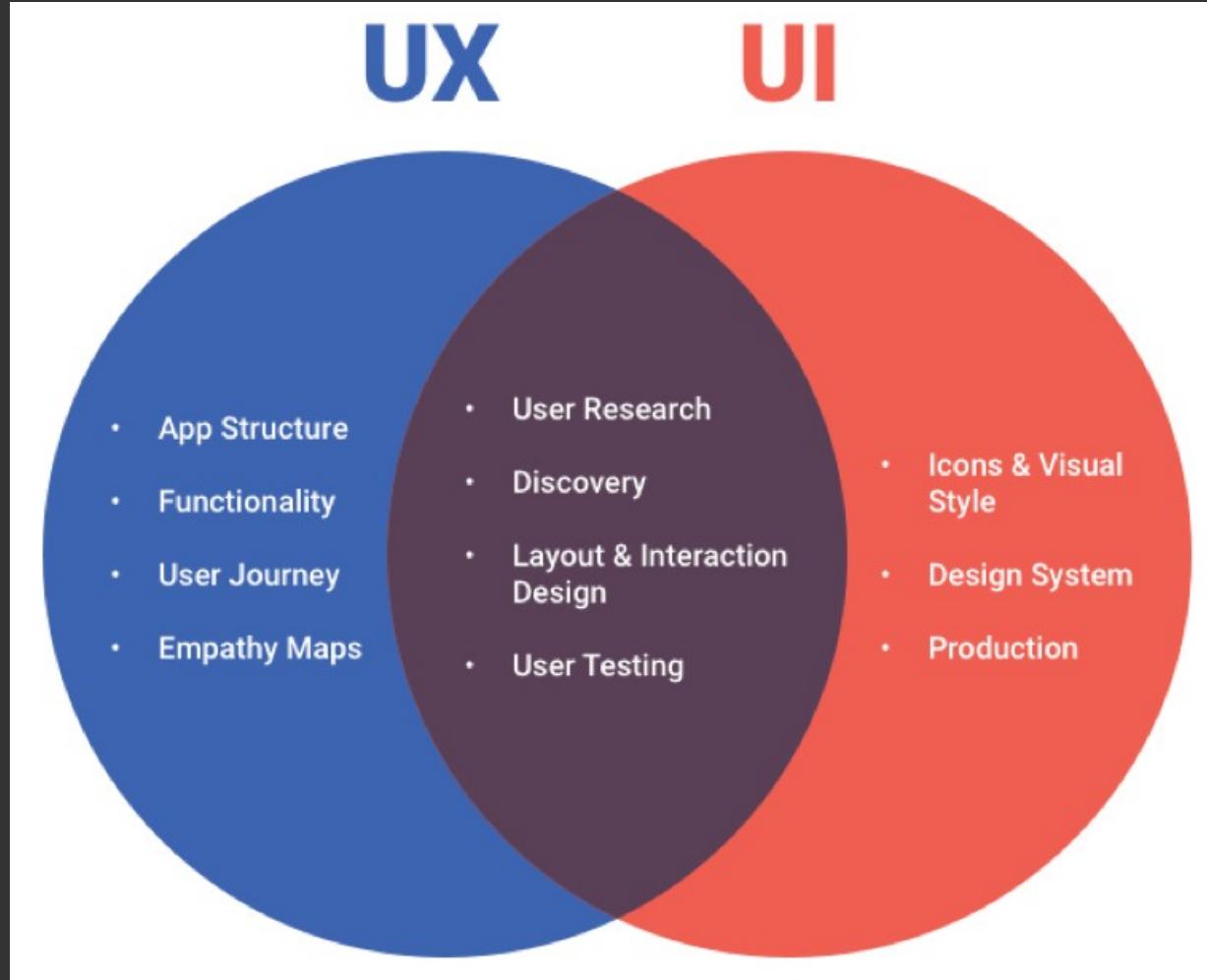
- Belles
- Simples d'utilisation
- Efficaces

UX Designer

Augmente la satisfaction de l'utilisateur en améliorant :

- Le plaisir d'utilisation
- L'accessibilité

UX – User eXperience



Ergonomie

- Ensemble de règles de conception visant à rendre l'utilisation d'un produit plus fiable, sécuritaire, efficace par le plus grand nombre
- A ne pas confondre avec l'UX Design

Ergonomie

- Réflexion sur l'utilisation d'un outil / produit (site web, four, application mobile, magasin...)
 - Touche plein de domaines
- Métier immature sur le web
 - Apparition il y a une dizaine d'années
 - Beaucoup de prétendants : Peu de compétents

Ergonomie

- Prévient beaucoup les mauvaises pratiques
 - Coûteux en temps de développement
 - Coûteux financièrement
- **Bon sens != Ergonomie**

Ergonomie

- Ce n'est pas forcément rendre le produit intuitif
 - Ce n'est pas le rôle premier
- Guider l'utilisateur à effectuer une tâche
 - Parfois l'utilisateur ne réussit pas du premier coup ou n'est pas la cible

Ergonomie

- Un beau design n'implique pas une bonne ergonomie
- L'inverse est vrai
 - Exemple : <https://exrx.net/>
- C'est aussi travailler avec les contraintes techniques

Pratiquons ! - Partie 1

**Les carrousels (ou sliders) sont une
(très) mauvaise idée**

**PASSEZ À LA
VITESSE
SUPÉRIEURE**

J'en profite

PRÊT À FACILITER VOS TRAJETS ?

RÉGLEZ EN 5 OU 10 MOIS SANS FRAIS DÈS 200€

JUSQU'AU 31/01/2022



UN CRÉDIT VOUS ENGAGE ET DOIT ÊTRE RE
VÉRIFIEZ VOS CAPACITÉS DE REMBOUR
AVANT DE VOUS ENGAGER.

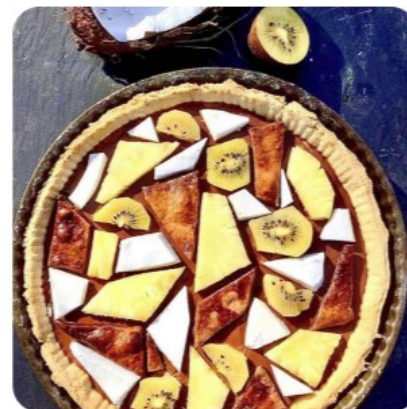
< 01 03 04 >



Carré de chevreau à la
moutarde et crêpes
Parmentier



Chevreau à la tomate, aux
olives et aux herbes



Tarte mosaïque de fruits

Carrousel / slider - Inconvénients

- Très mauvaise pratique ergonomique et accessibilité
 - "Complicqué" à utiliser
 - L'utilisateur subit le contenu

Source(s) :

- <https://shouldiuseacarousel.com/> - anglais
- <https://uxplanet.org/the-usability-of-carousel-design-4e3930a10b29> – anglais
- https://fr.wikipedia.org/wiki/Banner_blindness

Carrousel / slider - Inconvénients

- Coûteux
 - Temps de chargement (ajout de scripts externes)
 - Performances, le carrousel doit s'adapter à l'écran
 - Plus de bugs potentiels → Plus de dépenses pour les résoudre

Source(s) :

- <https://shouldiuseacarousel.com/> - anglais
- <https://uxplanet.org/the-usability-of-carousel-design-4e3930a10b29> – anglais
- https://fr.wikipedia.org/wiki/Banner_blindness

Carrousel / slider - Inconvénients

- Banner blindness → L'utilisateur invisibilise les bannières (voir sources)
- Gênant en pleine page

Source(s) :

- <https://shouldiuseacarousel.com/> - anglais
- <https://uxplanet.org/the-usability-of-carousel-design-4e3930a10b29> – anglais
- https://fr.wikipedia.org/wiki/Banner_blindness

Carrousel / slider – Solutions

- Images fixes
- "slider" manuel sur terminaux tactiles
 - Attention au nombre d'éléments
- Meilleure hiérarchisation de l'information
 - Système de grille

Source(s) :

- <https://shouldiuseacarousel.com/>
- <https://uxplanet.org/the-usability-of-carousel-design-4e3930a10b29> – anglais
- https://fr.wikipedia.org/wiki/Banner_blindness

Carrousel / slider – Solutions



DU 8 AU 11 DÉCEMBRE

L'achat d'une carte cadeau vous rapporte des points !*

+3000 POINTS =5€ offerts	+6000 POINTS =10€ offerts	+9000 POINTS =20€ offerts
A PARTIR DE 70€	A PARTIR DE 90€	150€

DECATHLON CLUB
*voir conditions

J'en profite

24h seulement

+ 6 000 POINTS
DE FIDÉLITÉ OFFERTS

SOIT L'ÉQUIVALENT DE 10€
EN CARTE CADEAU

100€

RAQUETTE DE PADEL
ADULTE - KUIKMA



< ● ● ● ● >



à partir de 45€

Et vos rêves d'aventure deviennent réalité

Voir les vestes chaudes





DECATHLON X SKIUM

on de votre matériel aux pieds des pistes.

skium

Alternative possible sur ordinateur pour le slider. Mise en page en grille
(c'est possible très facilement en CSS de nos jours)


Pratiquons ! - Partie 2

Pré-requis :

- Aller sur le site :
<https://web.archive.org/web/20220129095313/https://www.vovardimmobilier.fr/>

Consignes :

- Trouver la mauvaise pratique ergonomique




Accueil /

1060 × 310

Prix ▼

Date

1 2 3 4 5




MAISON DE 188 M2 HABITABLE AVEC PISCINE À SAINT-BRICE-SOUS-FORÊT (95)

Ref: 766plt-gp

Prix 766 000 €

VOIR +



Maison 188 m² - 6 pièces - Saint-Brice-Sous-Forêt

ER tel : ** 01 39 86 06 70 ** vous propose - A vendre - Villa avec piscine de 10 m x 4 chbs : elle comprend une entrée cathédrale donnant sur une vaste pièce de 100 m² avec...

Coup de coeur

Elements Console Sources Network Performance Memory Application Security Lighthouse Testing Playground EditThisCookie

▼<ul class="listingUL">

▼<li onclick="location.href='/1263-maison-de-188-m2-habitable-avec-piscine-a-saint-brice-sous-foret-95.html'"> == \$0

▼<article class="row panelBien" itemscope itemtype="https://schema.org/Property" >

::before

<figure class="col-md-4">...</figure>

▼<header class="lstbody col-md-6">

<h1 itemprop="name">Maison de 188 m2 habitable avec piscine à Saint-Brice-Sous-Forêt (95)</h1>

><ul class="list-inline hidden-sm hidden-xs">...

><h2 itemprop="description">...</h2>

<p> </p>

><p>...</p>

<p></p>

</header>

><footer class="lstfooter col-md-2">...</footer>

::after

</article>

Styles Computed Layout Event Listeners DOM B

Filter

element.style {

}

* {

-webkit-box-sizing: border-box;

-moz-box-sizing: border-box;

box-sizing: border-box;

}

li {

display: list-item;

text-align: -webkit-match-parent;

}

Inherited from ul.listingUL

.listingUL {

list-style: none;

padding-left: 0px;

Faux lien - Inconvénients

- **Très mauvaise pratique**
 - Impossibilité d'ouvrir le lien dans un nouvel onglet
- Rajoute du code non nécessaire pour rediriger l'utilisateur et effectuer une fonctionnalité qui existe déjà

Faux lien – Solutions

- Utiliser la balise `<a>`, elle est faite pour ça
 - Et uniquement elle

Pratiquons ! - Partie 3

Pré-requis :

- Aller sur le site :
<https://web.archive.org/web/20210611181810/https://www.beyonce.com/>

Consignes :

- Trouver la mauvaise pratique ergonomique



BEYONCÉ



MUSIC

TOUR

#BEYGOOD

BLACK PARADE

IVY PARK

#22DAYS

VAULT

SHOP

JOIN



HEA

FOLLOW

TERMS

PRIVACY

Burger menu - Inconvénients

- Fausse bonne idée
- Permet de cacher les choses qu'on ne sait pas ranger
 - Manque de travail en UX

Source(s) :

- <https://www.ux-republic.com/pourquoi-dire-adieu-au-menu-burger/>
- <https://www.nngroup.com/articles/hamburger-menus/> - anglais

Burger menu - Inconvénients

- A ne pas utiliser pour y mettre cinq entrées de menu
 - Et encore. Il existe d'autres solutions

Source(s) :

- <https://www.ux-republic.com/pourquoi-dire-adieu-au-menu-burger/>
- <https://www.nngroup.com/articles/hamburger-menus/> - anglais

Burger menu – Solutions

- Système d'onglets
 - Limité en terme d'entrées
- Menu avec défilement horizontal
 - A préférer sur écrans tactiles
- Préciser que c'est un menu
 - Ne pas mettre uniquement l'icône

Source(s) :

- <https://www.ux-republic.com/pourquoi-dire-adieu-au-menu-burger/>
- <https://www.nngroup.com/articles/hamburger-menus/> - anglais

Burger menu - Notes

- D'autres (mauvaises) alternatives existent



Source : [UX-Republic](#)

Pratiquons ! - Partie 4

Pré-requis :

- Aller sur le site (en navigation privée) :
 - <https://web.archive.org/web/20180825013901/http://www.coachcyborg.com/>

Consignes :

- Trouver la mauvaise pratique ergonomique

Poids des ressources - Inconvénients

- Influe **énormément** sur le temps de chargement d'un site
- Augmente le taux de rebond si chargement trop long
 - Perte potentielle de revenus

Poids des ressources – Solutions

- Diminuer le poids des ressources
 - Ex : Limiter à ~3Mo le poids des images
 - Préférer des formats optimisés pour le web :
 - jpg, png, avif, gif...
- Charger de façon asynchrone les assets
 - attr "loading" pour les images
 - Technique avancée pour les autres types

Source(s) :

- <https://developer.mozilla.org/fr/docs/Web/HTML/Element/img#attr-loading>

Pratiquons ! - Partie 5

Pré-requis :

- Aller sur le site :
 - <https://twitter.com/universiteceryg>
 - <https://www.pinterest.fr/ideas/hanging-plants/902856619311/>
 - <https://web.archive.org/web/20210611181810/https://www.beyonce.com/>
 - ...

Consignes :

- Trouver la mauvaise pratique ergonomique commune

Défilement infini - Inconvénients

- Rend presque impossible la recherche
- Rend inaccessible certaines parties d'un site / application : pied de page / footer

Source(s) :

- <https://medium.com/simple-human/7-reasons-why-infinite-scrolling-is-probably-a-bad-idea-a0139e13c96b> - anglais
- <https://www.nngroup.com/articles/infinite-scrolling-tips> - anglais

Défilement infini - Inconvénients

- Coûteux en performances
- Rend inutile l'indicateur de défilement
- Perte de contrôle de l'utilisateur
 - Il ne sait plus quand s'arrêter

Source(s) :

- <https://medium.com/simple-human/7-reasons-why-infinite-scrolling-is-probably-a-bad-idea-a0139e13c96b> - anglais
- <https://www.nngroup.com/articles/infinite-scrolling-tips> - anglais

Défilement infini - Solutions

- Mettre une pagination ou bouton “charger plus”
- Combiner le défilement infini + la pagination
 - Voir google images sur mobile

Pratiquons ! - Partie 6

Pré-requis :

- Aller sur le site : <https://jsbin.com/zedimafaja/edit?output>

Consignes :

- Trouver la mauvaise pratique ergonomique

Icônes - Inconvénients

- La signification des icônes n'est pas universelle
- Tout le monde ne connaît pas leur signification

Icônes - Solutions

- Mettre du texte accompagné de l'icône
 - Donne du sens à l'icône évite des erreurs de la part de l'utilisateur
- Rajouter les attributs "title" et "aria-labelledby" avec le sens de l'icône ou un texte caché visible uniquement pour les lecteurs d'écran

Source(s) :

- https://developer.mozilla.org/fr/docs/Web/Accessibility/ARIA/ARIA_Techniques/Using_the_aria-labelledby_attribute

Pratiquons ! - Partie 7

Pré-requis :

- Aller sur le site :
 - <https://cestmeilleurquandcestbon.com/c/a-la-maison/>
 - <https://www.francetvpub.fr/data/>
 - <https://www.beyonce.com/>
 - ...

Consignes :

- Trouver la mauvaise pratique ergonomique commune

A LA MAISON



France Télévisions Publicité
64 avenue Jean-Baptiste Clément
92641 Boulogne Cedex
01 56 22 62 00

(mauvais) Contraste - Inconvénients

- Le contenu est illisible
 - Texte illisible → Contenu inutile

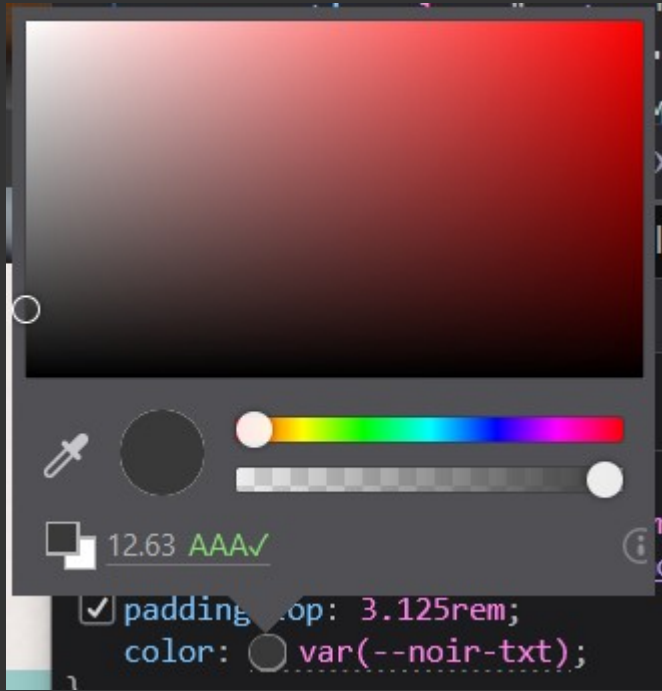
Contraste - Solutions

- Contraster le texte par rapport à l'arrière-plan (dégradé, image ou aplat)
- Testeur de contraste :
<https://webaim.org/resources/contrastchecker/>

Contraste - Solutions

- Pour contraster un texte sur une image/vidéo pensez à rajouter un contour ou une couleur arrière-plan
 - Ceci vous assure d'avoir un contraste dans n'importe quelle condition

Contraste - Solutions



Les navigateurs permettent de savoir le ratio de contraste sur la propriété "color"

FF, Chrome ou Opera permettent de savoir le ratio de contraste entre l'arrière-plan et le texte

Contraste - Notes

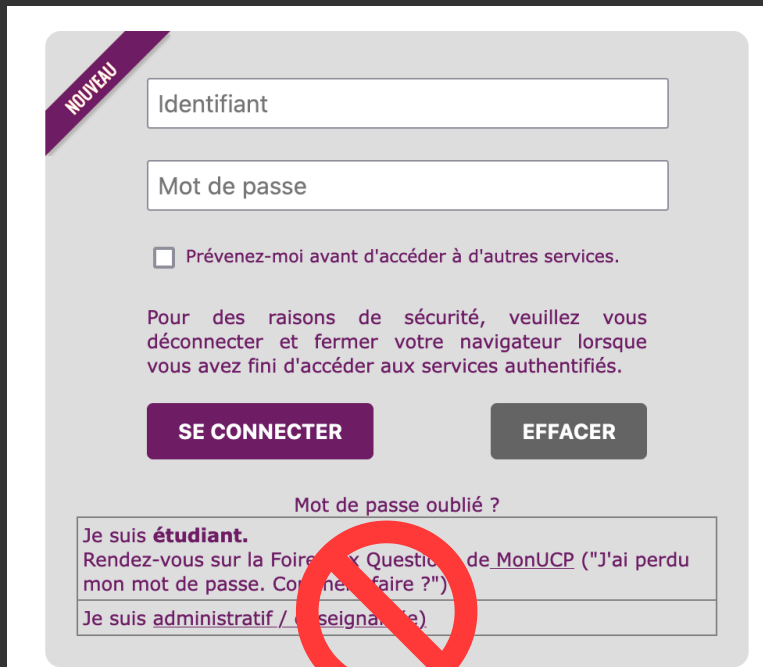
- Le contraste s'applique également
 - Aux images, affiches, photos etc.
 - Aux vidéos. Pensez à contraster vos sous-titres

Mauvaise ergonomie en vrac

Formulaire - Label

- Permettent d'indiquer le libellé d'un champ
 - Le nom d'un champ
- Ne doit pas être remplacé par un placeholder
 - Une fois le champ rempli, je ne sais pas à quoi il correspond

Formulaire - Label



NOUVEAU

Identifiant

Mot de passe

☐ Prévenez-moi avant d'accéder à d'autres services.

Pour des raisons de sécurité, veuillez vous déconnecter et fermer votre navigateur lorsque vous avez fini d'accéder aux services authentifiés.

SE CONNECTER **EFFACER**

Mot de passe oublié ?

Je suis **étudiant**.
Rendez-vous sur la Foire aux Questions de MonUCP ("J'ai perdu mon mot de passe. Comment faire ?")

Je suis **administratif / enseignant**.

A red circle with a diagonal slash is overlaid on the bottom section of the form, indicating it is incorrect.

Incorrect :

L'attribut "placeholder" fait office de libellé de champ, une fois rempli, on ne sait pas son rôle.

Ne faites jamais ça



 CYBERPAYS UNIVERSITÉ

Service Central d'Authentification
Université de Cergy-Pontoise

Identifiant:

Mot de passe:

☐ Prévenez-moi avant d'accéder à d'autres services.

Pour des raisons de sécurité, veuillez-vous déconnecter et fermer votre navigateur lorsque vous avez fini d'accéder aux services authentifiés.

A green circle with a checkmark is overlaid on the bottom section of the form, indicating it is correct.

Correct :

Le libellé du champ est visible même quand le champ associé est rempli

Formulaire – Label - Solution

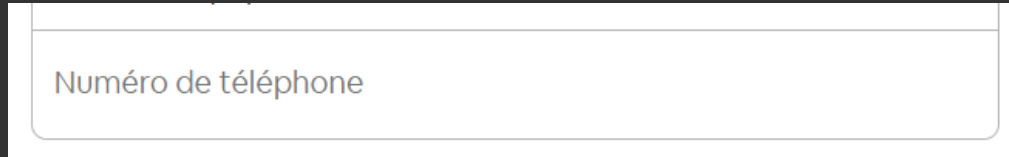
- Utiliser la balise `<label>` associée à son élément de formulaire

Source(s) :

- <https://www.anysurfer.be/fr/blog/detail/lelement-placeholder-nest-pas-un-label>
- https://www.w3schools.com/howto/howto_css_form_icon.asp - mauvaise pratique
- <http://www.ohmyband.fr/CANDIDAT.html?anchor=form%20candidat> - mauvaise pratique

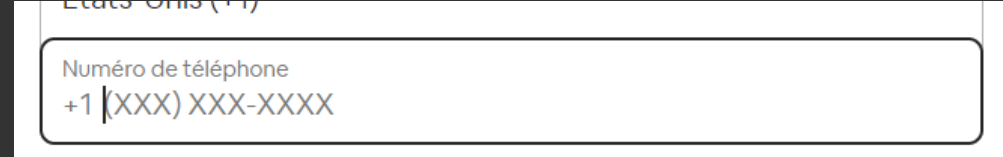
Formulaire – Label - Solution

- Exemple Airbnb



Numéro de téléphone

État par défaut :
Le libellé sert placeholder



Numéro de téléphone
+1 (XXX) XXX-XXXX

État au focus :
Le libellé passe au-dessus du champ et garde sa place tant que le champ est rempli

Source(s) :

- https://www.airbnb.fr/login?redirect_url=%2Fbecome-a-host - Cliquez dans le champ "Numéro de téléphone"

Hall of shame

- Option cochée par défaut
 - Illégal pour certaines choses (paiement...)
- Les vidéos en lecture automatique
 - Pire avec du son
- Les popups d'inscription newsletter

Source(s) :

- <https://www.darkpatterns.org/> - anglais – Exemple de dark patterns

Hall of shame

- Formulaire trop long
 - Solution : le segmenter, faire un wizard
- Défilement modifié
 - Solution : laisser le défilement original
- Call-to-action (cta) pas clair
 - Solution : rendre les libellés clairs

Source(s) :

- <https://www.darkpatterns.org/> - anglais – Exemple de dark patterns

Hall of shame

- Non respect de la loi de Hick-Hyman
 - Solution : Limiter le nombre de choix
- Non respect de la théorie de la Gestalt
 - Solution : Les respecter
- Les animations inutiles
 - Solution : En mettre moins ou pas du tout

Source(s) :

- <https://www.darkpatterns.org/> - anglais – Exemple de dark patterns
- <https://www.usabilis.com/definition-de-loi-de-hick-loi-de-hick-hyman/#loidehick>
- https://fr.wikipedia.org/wiki/Psychologie_de_la_forme#Les_principales_lois_de_la_Gestalt
- <https://how-i-experience-web-today.com/>

**Connaissez-vous
de mauvaises pratiques ?**

Petit test pour terminer

<https://10ideesrecuesenuxdesign.castoretpollux.com/fr/>

Source(s) :

- <https://10ideesrecuesenuxdesign.castoretpollux.com/fr/>

Questions ?

