

Ergonomie & Accessibilité

MMI – TP#1 S2

Danielo **JEAN-LOUIS**

Pratiquons ! - Partie 0

Pré-requis :

- Avoir la ressource : `liste-sites.md`

A télécharger/consulter depuis l'ENT – Cours ergonomie et accessibilité S2

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)**

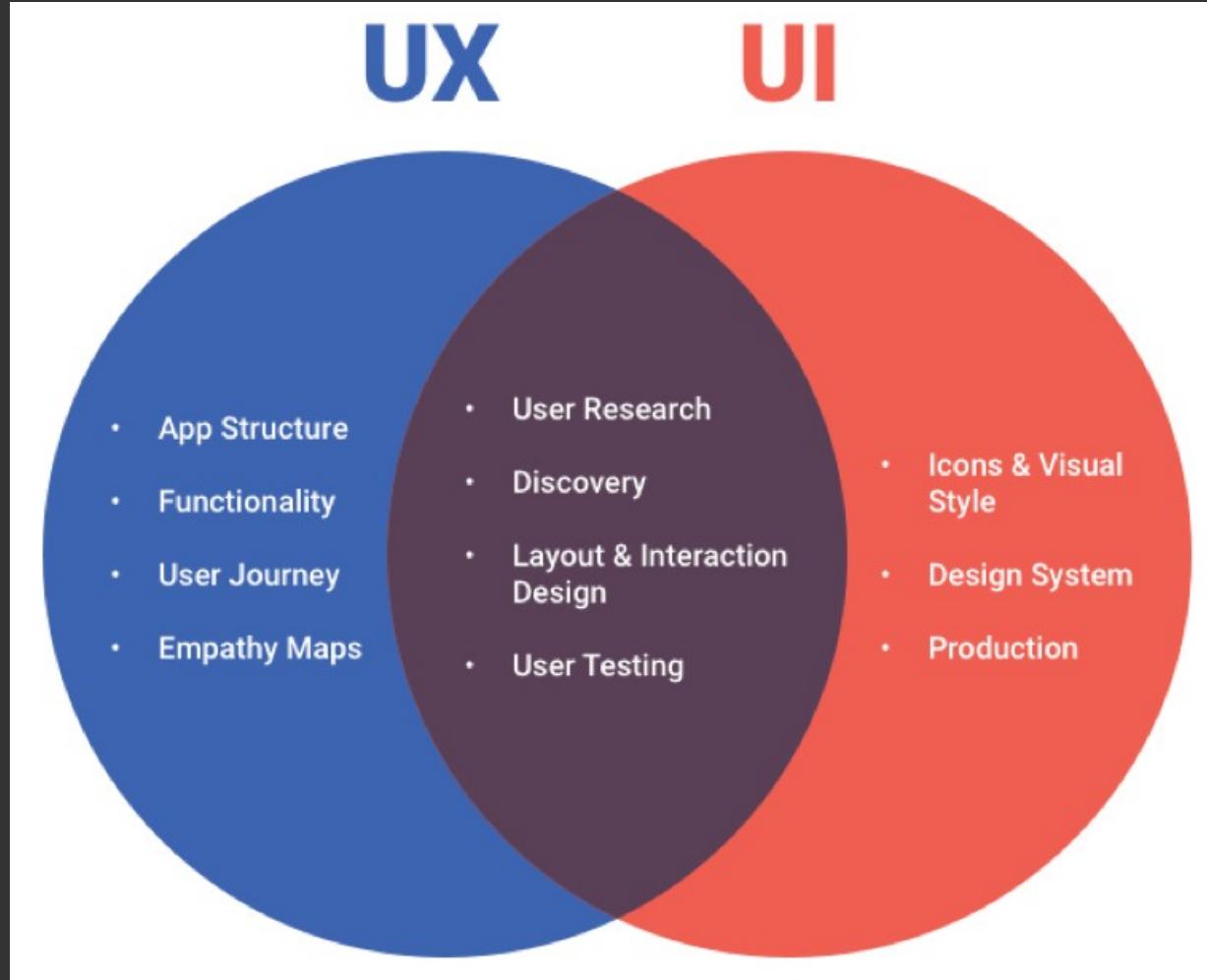
UI Designer

- Crée des interfaces :
 - Belles
 - Simples d'utilisation
 - Efficaces
- Intervient après l'UX Designer
- [...]

UX Designer

- Augmente la satisfaction de l'utilisateur en améliorant :
 - Le plaisir d'utilisation
 - L'accessibilité
- A l'écoute de l'utilisateur
- Structure les interfaces
- [...]

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

Pré-requis :

- Aller sur les sites de la partie listés dans les consignes fournies

Consignes :

- Trouver la mauvaise pratique commune ergonomique aux sites

**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.

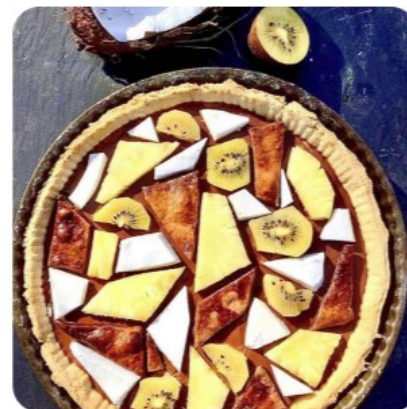
< 01 03 04 >



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

DECATHLON

à partir de
45€

Et vos rêves d'aventure deviennent réalité

Voir les vestes chaudes



DECATHLON X **SKIMIUM**

on de votre matériel aux pieds des pistes.



Alternative possible sur ordinateur pour le carrousel. Mise en page en grille (réalisable très facilement en CSS de nos jours)


Pratiquons ! - Partie 2

Pré-requis :

- Aller sur les sites de la partie listés dans les consignes fournies

Consignes :

- Trouver la mauvaise pratique commune ergonomique aux sites




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 10x5-4 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">...</ul>
        <h2 itemprop="description">...</h2>
        <p> </p>
        <p>...</p>
        <p></p>
      </header>
      <footer class="lstfooter col-md-2">...</footer>
      ::after
    </article>
  </li>
```

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 les sites de la partie listés dans les consignes fournies

Consignes :

- Trouver la mauvaise pratique commune ergonomique aux sites



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
- <https://www.6tematik.fr/blog/web-design-menu-hamburger>

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
- <https://www.6tematik.fr/blog/web-design-menu-hamburger>

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
- <https://www.6tematik.fr/blog/web-design-menu-hamburger>

Burger menu - Notes

- D'autres (mauvaises) alternatives existent



Source : [UX-Republic](#)

Pratiquons ! - Partie 4

Pré-requis :

- Aller sur les sites de la partie listés dans les consignes fournies

Consignes :

- Trouver la mauvaise pratique commune ergonomique aux sites

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 les sites de la partie listés dans les consignes fournies

Consignes :

- Trouver la mauvaise pratique commune ergonomique aux sites

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
- <https://www.thetimes.co.uk/article/i-m-so-sorry-says-inventor-of-endless-online-scrolling-9lr59mdk> - anglais - paywall

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
- <https://www.thetimes.co.uk/article/i-m-so-sorry-says-inventor-of-endless-online-scrolling-9lr59mdk> - anglais - paywall

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 les sites de la partie listés dans les consignes fournies

Consignes :

- Trouver la mauvaise pratique commune ergonomique aux sites

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 les sites de la partie listés dans les consignes fournies

Consignes :

- Trouver la mauvaise pratique commune ergonomique aux sites

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

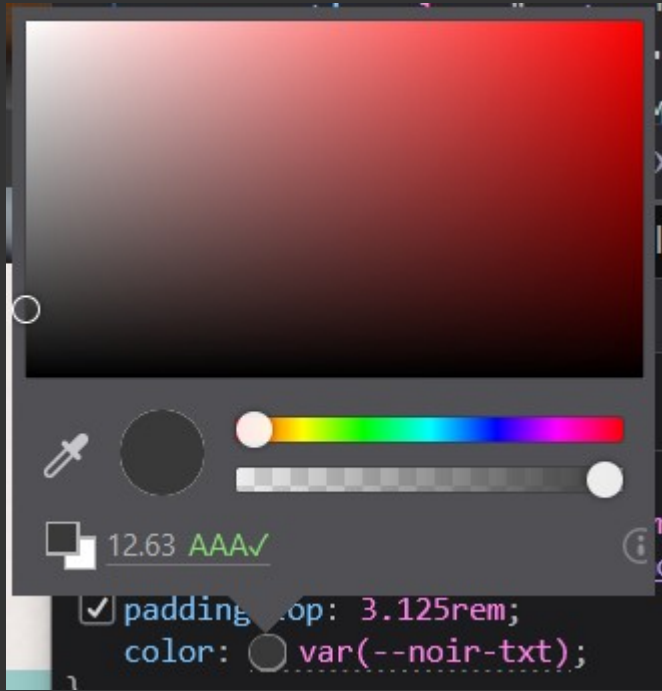
Contraste - Solutions

- 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

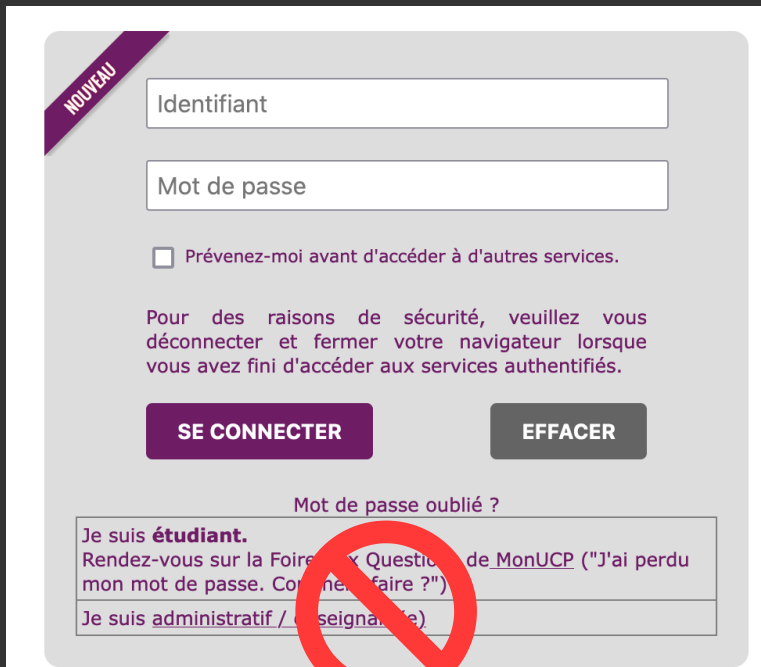
- Le contraste s'applique également
 - Aux images, affiches, photos etc.
 - Aux vidéos. Pensez à contraster vos sous-titres

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



 **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 white 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

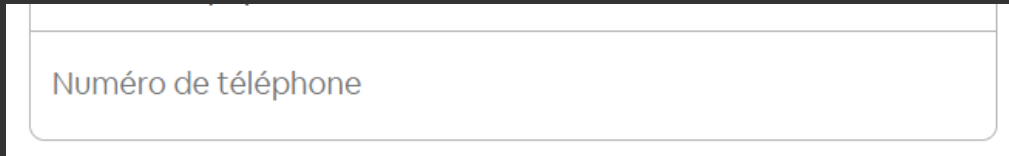
- Utiliser la balise `<label>` associée à son élément de formulaire

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
- [https://en.wikipedia.org/wiki/Call_to_action_\(marketing\)](https://en.wikipedia.org/wiki/Call_to_action_(marketing))

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 ?**

39 statistiques sur l'UX

- <https://www.testapic.com/informations-pratiques/actualites/best-practices/39-statistiques-chiffres-ux-parlent-elles-memes>

Source(s) :

- <https://www.testapic.com/informations-pratiques/actualites/best-practices/39-statistiques-chiffres-ux-parlent-elles-memes>

Petit test pour terminer

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

Source(s) :

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

Questions ?

