

Ergonomie Web

Les fondamentaux pour une interface utilisable

Principes essentiels pour votre projet de mobilite internationale

Qu'est-ce que l'ergonomie web ?

L'art de rendre une interface facile à utiliser

L'ergonomie (ou UX - User Experience) vise à :

- Réduire l'effort cognitif de l'utilisateur
- Permettre d'atteindre un objectif rapidement
- Éviter les erreurs et frustrations
- Rendre l'expérience agréable

Pourquoi c'est important ?



50% des utilisateurs quittent un site s'ils ne comprennent pas comment l'utiliser.

Les 10 heuristiques de Nielsen

Jakob Nielsen a defini 10 principes fondamentaux :

N	Principe
1	Visibilite de l'etat du systeme
2	Correspondance systeme / monde reel
3	Controle et liberte de l'utilisateur
4	Coherence et standards
5	Prevention des erreurs

Les 10 heuristiques (suite)

N	Principe
6	Reconnaitre plutot que se souvenir
7	Flexibilite et efficacite
8	Design esthetique et minimaliste
9	Aide a la reconnaissance des erreurs
10	Aide et documentation

1. Visibilite de l'etat du systeme

L'utilisateur doit toujours savoir où il en est

Situation	Feedback attendu
Chargement en cours	Spinner ou barre de progression
Formulaire envoyé	Message de confirmation
Erreur	Message explicatif
Navigation	Fil d'Ariane, menu actif

Exemple dans votre projet

Accueil > Opportunités > Allemagne > TU Munich

[] 80%
Telechargement du CV en cours...

<- Fil d'Ariane

<- Progression
candidature

2. Correspondance avec le monde réel

Utiliser le vocabulaire de l'utilisateur

A éviter	A privilier
Enregistrement entité	Créer mon compte
Soumettre requête	Postuler
Instance annulée	Candidature retirée
Error 404	Page introuvable

3. Controle et liberte

Permettre de revenir en arriere facilement

- Bouton "Retour" visible
- Annuler une action (supprimer un favori)
- Modifier avant validation finale
- Sauvegarder un brouillon

| L'utilisateur ne doit jamais se sentir piege.

Exemple : Candidature multi-étapes

Etape 1 Etape 2 Etape 3 Etape 4

[●] — [●] — [○] — [○]

Infos Documents Motivation Résumé

[Retour](#) [Suivant](#)

[Sauvegarder le brouillon]

4. Coherence et standards

Respecter les conventions établies

Element	Convention
Logo	Cliquable, ramène à l'accueil
Lien	Souligne ou colore
Bouton principal	Couleur distinctive
Icône panier/favoris	En haut à droite
Recherche	En haut, avec icône loupe

Coherence interne

Meme action = meme apparence partout

Page Universites



Page Opportunites



=

<- Meme style

♥ Favoris



=

♥ Favoris

| <- Meme icone

5. Prevention des erreurs

Mieux vaut prévenir que guérir

Technique	Exemple
Desactiver bouton	Griser "Envoyer" si champs vides
Confirmation	"Voulez-vous vraiment supprimer ?"
Autocomplétion	Suggerer les pays existants
Format attendu	Placeholder "jj/mm/aaaa"

Exemple : Formulaire sécurisé

```
<!-- Empêcher les erreurs de saisie -->
<label for="email">Email</label>
<input type="email"
       id="email"
       placeholder="exemple@mail.com"
       required>

<label for="date">Date de départ souhaitée</label>
<input type="date"
       id="date"
       min="2025-09-01"
       max="2026-09-01">
```

6. Reconnaître plutot que se souvenir

Afficher les options, ne pas les cacher

A eviter	A privilegier
Menu cache par defaut	Menu visible
Codes a retenir	Listes deroulantes
"Voir plus" partout	Informations visibles
Raccourcis uniquement	Boutons explicites

Exemple : Filtres visibles

FILTRER LES OPPORTUNITES

Pays: [Tous les pays ▼]

Type: Semestre Stage Double dip

Domaine: Info Industrie BTP

[Appliquer les filtres] [Reinitialiser]

7. Flexibilité et efficacité

S'adapter aux utilisateurs novices ET experts

Novice	Expert
Menu complet	Raccourcis clavier
Tutoriel au premier usage	Option "Ne plus afficher"
Etapes guidées	Formulaire rapide

8. Design minimaliste

Chaque element doit avoir une raison d'etre

Regles a suivre :

- Une seule action principale par page
- Hierarchie visuelle claire
- Espaces blancs pour aerer
- Pas de texte superflu

Hierarchie visuelle

UNIVERSITE TECHNIQUE DE MUNICH

Allemagne · Munich · 45 000 etudiants

★★★★☆ (4.2/5 - 28 avis)

Description de l'universite et des programmes disponibles pour les etudiants en echange...

[VOIR LES OPPORTUNITES]

<- Titre principal

<- Infos cles

| <- Note

<- Details

<- Action principale

9. Messages d'erreur utiles

Expliquer le probleme ET la solution

Mauvais	Bon
Erreur	Le fichier est trop volumineux
Champ invalide	Le format attendu est jj/mm/aaaa
Echec	Votre session a expire, reconnectez-vous
500 Internal Error	Une erreur est survenue, reessayez

Exemple : Validation de formulaire

The screenshot shows a dark-themed web form with two fields and their validation messages:

- Email ***: The input field contains "jean.dupont@". Below it, a yellow warning icon and the message "Adresse email incomplete (ex: nom@mail.com)" are displayed.
- CV (PDF, max 2 Mo) ***: The input field contains "mon_cv.docx". Below it, a yellow warning icon and the message "Format non accepte. Formats autorises : PDF" are displayed.

10. Aide et documentation

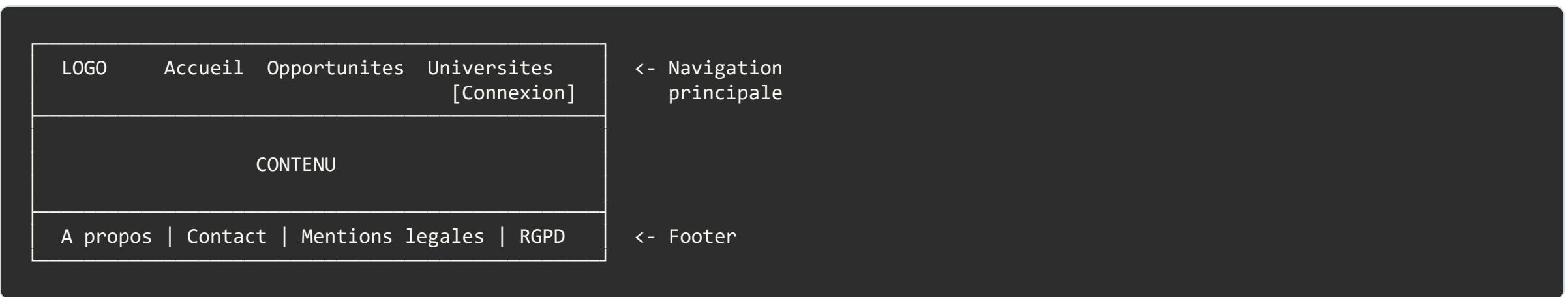
Accessible mais pas indispensable

- FAQ pour les questions fréquentes
- Tooltips sur les champs complexes
- Page d'aide structurée
- Contact support visible

| Un bon design ne devrait pas nécessiter de documentation.

Navigation : les bases

Structure recommandee

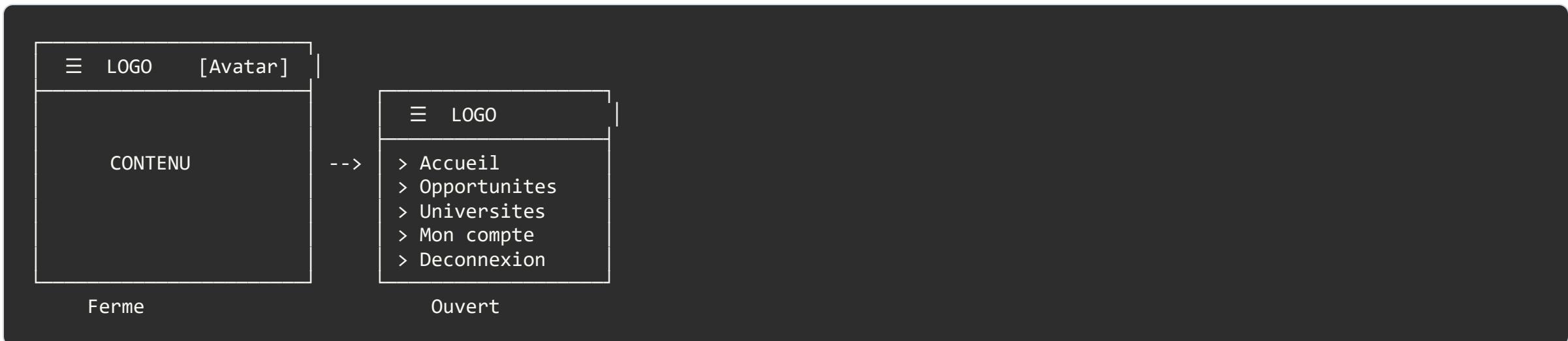


Navigation : règles

Regle	Explication
3 clics maximum	Atteindre toute page en 3 clics
Menu visible	Toujours accessible
Page active	Highlight du menu courant
Fil d'Ariane	Pour les arborescences profondes

Navigation mobile

Menu burger



Formulaires : bonnes pratiques

Pratique	Raison
Labels au-dessus	Plus lisible sur mobile
Champs obligatoires marques	Evite les erreurs
Validation en temps réel	Feedback immédiat
Bouton explicite	"Envoyer ma candidature" > "Submit"

Formulaires : structure

POSTULER A CETTE OPPORTUNITE

Informations personnelles

Nom * [_____]

Prenom * [_____]

Email * [_____]

Documents

CV (PDF) * [Parcourir...]

Lettre motiv. [Parcourir...]

[Envoyer ma candidature]

Accessibilité : les bases

Rendre le site utilisable par tous

Critere	Implementation
Contraste	Texte lisible (ratio 4.5:1 minimum)
Taille police	Minimum 16px pour le corps
Alt images	Description pour lecteurs d'écran
Focus visible	Outline sur éléments interactifs

Accessibilité : code HTML

```
<!-- Mauvais -->
<div onclick="submit()">Envoyer</div>

<!-- Bon -->
<button type="submit">Envoyer</button>

<!-- Mauvais -->


<!-- Bon -->


<!-- Mauvais -->
<input placeholder="Votre email">

<!-- Bon -->
<label for="email">Email</label>
<input id="email" type="email" placeholder="exemple@mail.com">
```

Responsive : les breakpoints

Breakpoint	Cible
< 576px	Mobile portrait
576px - 768px	Mobile paysage / Tablette
768px - 992px	Tablette
992px - 1200px	Desktop
> 1200px	Grand ecran

Responsive : Mobile First

Concevoir d'abord pour mobile, puis adapter

```
/* Style de base (mobile) */
.card {
  width: 100%;
  padding: 1rem;
}

/* Tablette */
@media (min-width: 768px) {
  .card {
    width: 50%;
  }
}

/* Desktop */
@media (min-width: 992px) {
  .card {
    width: 33.33%;
  }
}
```

Responsive : adaptation du contenu



Performance et ergonomie

Un site lent = mauvaise UX

Métrique	Objectif
First Contentful Paint	< 1.8s
Largest Contentful Paint	< 2.5s
Time to Interactive	< 3.0s

Optimisations de base

Technique	Gain
Compresser images	-70% taille
Minifier CSS/JS	-30% taille
Lazy loading images	Chargement differe
Cache navigateur	Pas de re-telechargement

Anti-patterns à éviter

Problème	Impact
Carrousel automatique	Contenu manqué
Pop-up immédiate	Frustration
Infinite scroll sans repère	Perte de position
Captcha trop fréquent	Abandon
Texte sur image sans contraste	Illisible

Anti-patterns (suite)

Probleme	Impact
Lien ouvrant nouvel onglet	Perte du bouton retour
Formulaire sans sauvegarde	Perte de données
Menu trop profond	Navigation complexe
Police trop petite	Fatigue visuelle
Pas de feedback au clic	Doute sur l'action

Checklist ergonomie

Navigation

- [] Logo cliquable vers accueil
- [] Menu visible et coherent
- [] Fil d'Ariane si nécessaire
- [] Page active identifiable
- [] Menu burger sur mobile

Checklist (suite)

Formulaires

- [] Labels visibles
- [] Champs obligatoires marques (*)
- [] Messages d'erreur explicites
- [] Validation en temps réel
- [] Bouton d'action explicite

Checklist (suite)

Accessibilite

- [] Contraste suffisant
- [] Alt sur les images
- [] Focus visible
- [] Navigation au clavier possible
- [] Taille de police adequate

Checklist (suite)

Responsive

- [] Test sur mobile reel
- [] Menu adapte (burger)
- [] Images redimensionnees
- [] Touch targets > 44px
- [] Texte lisible sans zoom

Outils de test

Util	Usage
Chrome DevTools	Responsive, performance
Lighthouse	Audit complet (accessibilite, SEO, perf)
WAVE	Accessibilite
WebAIM Contrast	Verification contraste
PageSpeed Insights	Performance

Ressources

Ressource	Lien
Nielsen Norman Group	nngroup.com
Web Content Accessibility Guidelines	w3.org/WAI/WCAG21
Material Design Guidelines	material.io/design
Refactoring UI	refactoringui.com

Resume

1. **Feedback** : L'utilisateur sait toujours ou il en est
2. **Coherence** : memes actions, memes apparences
3. **Prevention** : Eviter les erreurs avant qu'elles arrivent
4. **Clarte** : Messages explicites et vocabulaire adapte
5. **Accessibilite** : Utilisable par tous
6. **Performance** : Rapide et reactif

A vous de jouer

Testez votre site avec un utilisateur externe

Le meilleur test : observer quelqu'un utiliser votre site sans l'aider