



Modification d'un système existant

Cours 2: conception d'interfaces Web

Enseignante : Asma Aouichat
contact : MIO

Sommaire



Principes de l'UX (User Experience)

Principes de l'UI (User Interface)

Création de maquettes web

Les principales normes UX/UI internationales

Objectif



Objectif du chapitre

Ce chapitre a pour but d'apprendre à :

- **Analyser un système Web existant** d'un point de vue ergonomique et visuel.
- **Appliquer les normes UX/UI** pour corriger les problèmes d'utilisabilité.
- **Concevoir une maquette fonctionnelle** intégrant une **charte graphique cohérente**.

Introduction à la conception d'interfaces Web



La **conception d'interfaces Web** consiste à planifier et structurer les éléments visuels et interactifs d'un site afin de **faciliter la navigation, améliorer l'expérience utilisateur et atteindre les objectifs du produit** (ex. : achat, inscription, consultation d'informations).

Exemple :

Un site de e-commerce bien conçu permet à l'utilisateur de trouver rapidement un produit, de le visualiser clairement et de finaliser son achat sans confusion ni frustration.

Rôle dans la modification de systèmes existants



Dans un projet de **modification d'un système Web**, l'analyse d'interfaces est essentielle :

- Elle permet d'évaluer la **cohérence visuelle** du site existant ;
- Elle identifie les **points faibles de l'expérience utilisateur** (navigation, lisibilité, accessibilité) ;
- Elle oriente la **refonte** vers une interface plus moderne et ergonomique.



Principes de l'UX (User Experience)



Principes de l'UX (User Experience)

L'**expérience utilisateur (UX)** désigne la **qualité globale de l'interaction** entre l'utilisateur et un produit numérique.

Objectif

Créer des interfaces :

- Faciles à utiliser ;
- Accessibles à tous ;
- Agréables et intuitives.

Principes fondamentaux de l'UX



Utilisabilité:

- L'**utilisabilité** mesure la **facilité avec laquelle un utilisateur peut accomplir une tâche donnée**.
Une interface utilisable est claire, intuitive et minimise les erreurs.
- Permettre à tout utilisateur, quel que soit son niveau technique, de comprendre rapidement comment utiliser le site sans assistance.

Exemple

Sur un site de e-commerce, le bouton “Ajouter au panier” est immédiatement visible, identifiable et mène à une action compréhensible.

Principes fondamentaux de l'UX



Utilisabilité: (Critères d'acceptation)

Catégorie	Critère	Indicateur de validation
Clarté des actions	Les boutons, liens et icônes sont explicites et compréhensibles.	Libellés d'action clairs ("Envoyer", "S'inscrire").
Chemin utilisateur	Le nombre d'étapes pour accomplir une tâche est minimal.	≤ 3 clics pour une action clé.
Erreurs utilisateur	Les erreurs sont rares et récupérables facilement.	Présence d'un message d'erreur explicite.
Temps de compréhension	L'utilisateur comprend rapidement la structure du site.	Temps moyen d'orientation ≤ 5 secondes.

Principes fondamentaux de l'UX



Accessibilité:

L'accessibilité garantit que le site est utilisable par **tous les publics**, y compris les personnes ayant des limitations physiques, sensorielles ou cognitives.

Offrir une **égalité d'accès à l'information et aux fonctionnalités** pour tous les utilisateurs.

Exemple concret

Un site universitaire propose un contraste élevé entre le texte et le fond, et des textes alternatifs (“alt text”) pour les images.

Principes fondamentaux de l'UX



Accessibilité : (Critères d'acceptation)

Catégorie	Critère	Indicateur de validation
Contraste visuel	Le contraste entre le texte et le fond respecte la norme WCAG ($\geq 4.5:1$).	Test validé avec WebAIM Contrast Checker .
Navigation clavier	Le site peut être parcouru uniquement au clavier.	Touche “Tab” permet de naviguer entre éléments.
Texte alternatif	Toutes les images importantes ont un attribut “alt”.	100 % des images informatives décrites.
Compatibilité outils	Compatible avec lecteurs d'écran (NVDA, JAWS).	Test d'audit d'accessibilité validé.

Principes fondamentaux de l'UX



Cohérence:

La **cohérence** assure que les éléments visuels et interactifs **suivent une logique uniforme** dans l'ensemble du site.

Réduire la charge cognitive et faciliter la reconnaissance des actions répétées.

Exemple concret

Sur un portail d'étudiant, les menus et boutons ont la même forme, la même couleur et sont toujours situés au même endroit sur chaque page.

Principes fondamentaux de l'UX



Cohérence : (Critères d'acceptation)

Catégorie	Critère	Indicateur de validation
Uniformité des styles	Les boutons, polices et couleurs sont identiques sur toutes les pages.	1 seul style de bouton principal, 1 style secondaire.
Positionnement constant	Les éléments importants (menu, logo, bouton retour) gardent la même position.	Alignement identique sur toutes les pages.
Charte graphique respectée	Les styles respectent la charte graphique du projet.	Aucune couleur non autorisée utilisée.
Comportement identique	Les éléments interactifs se comportent toujours de la même façon.	Même effet de survol (“hover”) sur tous les boutons.

Principes fondamentaux de l'UX



Feedback utilisateur:

Le **feedback** est la réponse du système aux actions de l'utilisateur.

Il peut être visuel, sonore ou textuel et informe l'utilisateur du résultat de son action.

Informer l'utilisateur de manière claire sur la réussite, l'échec ou l'état d'un processus.

Exemple concret

Lorsqu'un utilisateur soumet un formulaire d'inscription, un message "Inscription réussie" s'affiche, ou "Veuillez remplir le champ e-mail".

Principes fondamentaux de l'UX



Feedback utilisateur : (Critères d'acceptation)

Catégorie	Critère	Indicateur de validation
Confirmation visuelle	Chaque action réussie affiche une confirmation.	Message ou icône de validation visible.
Gestion d'erreurs	Les erreurs sont expliquées clairement et situées près du champ concerné.	Message rouge clair avec description précise.
Indicateurs d'attente	Des éléments visuels (chargement, progression) sont affichés lors des délais.	Barre ou spinner visible pendant le chargement.
Feedback immédiat	Le système répond dans un délai court.	≤ 1 seconde pour confirmation d'action.

Principes fondamentaux de l'UX



Hiérarchie visuelle:

La **hiérarchie visuelle** consiste à organiser les éléments graphiques de façon à **guider le regard** de l'utilisateur vers les informations les plus importantes.

Permettre à l'utilisateur de repérer rapidement les priorités d'information et d'action.

Exemple concret

Sur une page d'accueil, le titre principal est grand et centré, suivi d'un bouton d'action contrasté (“Commencer maintenant”).

Principes fondamentaux de l'UX



Hiérarchie visuelle : (Critères d'acceptation)

Catégorie	Critère	Indicateur de validation
Priorisation des éléments	Les éléments essentiels sont mis en avant par la taille, la couleur ou la position.	Titre principal plus grand que le texte descriptif.
Organisation spatiale	L'agencement des sections suit une logique descendante d'importance.	Lecture fluide du haut vers le bas.
Utilisation de contrastes	Couleurs, tailles ou polices différencient les niveaux d'information.	Titre : 24 px, sous-titre : 18 px, texte : 14 px.
Alignment et espacement	L'espace blanc est utilisé pour isoler et structurer le contenu.	Marges régulières et sections aérées.

Principes fondamentaux de l'UX



Principe	Question clé	Indicateur de succès
Utilisabilité	L'utilisateur peut-il accomplir sa tâche facilement ?	Moins de 3 clics pour une action principale.
Accessibilité	Tout utilisateur peut-il accéder au contenu ?	Respect des normes WCAG 2.1.
Cohérence	Les éléments se répètent-ils logiquement ?	Uniformité de style sur toutes les pages.
Feedback utilisateur	Le système répond-il aux actions de l'utilisateur ?	Messages visibles et clairs après chaque action.
Hiérarchie visuelle	L'attention est-elle guidée naturellement ?	Mise en avant des éléments clés et bonne lisibilité.

Exemple

Évaluer une interface web ou application web selon des principes fondamentaux de l'expérience utilisateur (UX).



Méthode :

- Parcourez l'interface comme un utilisateur normal.
- Pour chaque principe, notez vos observations.
- Indiquez si l'indicateur de succès est atteint ou non.
- Proposez des **améliorations** si nécessaire.

Critères d'évaluation :

- Pertinence des observations par rapport aux principes UX.
- Capacité à identifier les points forts et les points faibles de l'interface.
- Qualité des recommandations d'amélioration.



Principes de l'UI (User Interface)



Principes de l'UI (User Interface)



L'**interface utilisateur (UI)** concerne la **partie visible et interactive** du site (formes, couleurs, typographie, boutons, menus, icônes, etc.).

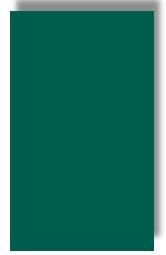
Créer une **identité visuelle cohérente et attrayante** qui soutient l'expérience utilisateur.



Création de maquettes web



Création de maquettes web

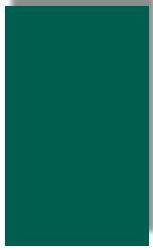


- La maquette web permet de **visualiser l'interface avant le développement.**

- Objectifs :

- Tester l'ergonomie et l'organisation des contenus
- Faciliter la communication entre designers, développeurs et clients
- Identifier les problèmes avant la phase de développement

Types de maquettes



Wireframe (basse fidélité) : structure simplifiée, position des éléments

Maquette moyenne fidélité : ajoute quelques détails visuels (couleurs, typographies)

Maquette haute fidélité : proche du rendu final, avec interactions possibles

Prototype interactif : permet de simuler le parcours utilisateur

Étapes de création d'une maquette



Analyse des besoins et objectifs

Création de personas et scénarios d'usage

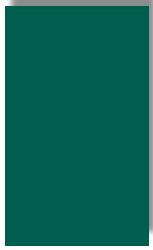
Wireframing : disposition des contenus et fonctionnalités

Ajout de détails graphiques : couleurs, typographies, images

Prototypage et tests utilisateurs

Validation et itération

Outils courants

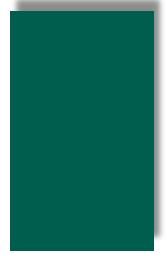


Wireframe / Maquette : Balsamiq, Figma, Sketch, Adobe XD

Prototypage interactif : Figma, InVision, Adobe XD

Collaboration : Miro, Notion, Slack

Exemple pratique



- Utilisez Figma:
 - Créer un **wireframe d'une page d'accueil**
 - Ajouter les éléments interactifs principaux
 - Tester le parcours utilisateur et ajuster selon les retours



Les principales normes UX/UI internationales



Les principales normes UX/UI internationales



La conception numérique doit être accessible, ergonomique et inclusive.

- Les normes et référentiels guident cette démarche pour garantir une expérience utilisateur optimale.

Les normes UX/UI internationales

- ISO 9241-210 (ergonomie et conception centrée utilisateur)
- Heuristiques de Nielsen (usabilité)
- WCAG / RGAA (accessibilité web)
- NF Z67-147 (norme française d'accessibilité numérique)



Norme ISO 9241-210 : Conception centrée utilisateur



- Présente les principes d'ergonomie pour la conception d'interfaces interactives
- Favorise la prise en compte des besoins, attentes et limitations des utilisateurs
- Encourage un processus itératif de conception et d'évaluation

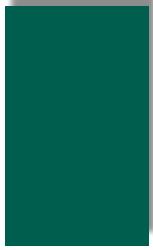
Exercices



Exercice 1 : Analyse des besoins utilisateurs

- Identifiez un produit numérique (site ou application).
- Recueillez les besoins de trois profils utilisateurs différents .
- Décrivez leurs objectifs, contraintes et attentes.

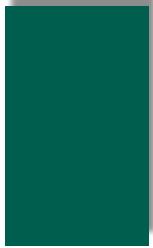
Heuristiques de Nielsen



Les 10 heuristiques d'utilisabilité de Jakob Nielsen

- Visibilité du statut du système
- Correspondance entre le système et le monde réel
- Contrôle et liberté de l'utilisateur
- Cohérence et standards
- Prévention des erreurs
- Reconnaissance plutôt que rappel
- Flexibilité et efficacité d'utilisation
- Design esthétique et minimaliste
- Aide à la reconnaissance, diagnostic et récupération d'erreurs
- Aide et documentation

WCAG / RGAA



WCAG (Web Content Accessibility Guidelines)

- Directives pour rendre le contenu web accessible à tous
- Principes : Perceptible, Utilisable, Compréhensible, Robuste
- Niveau de conformité : A, AA, AAA

RGAA (Référentiel Général d'Amélioration de l'Accessibilité)

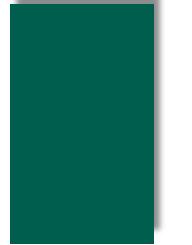
- Adaptation française des WCAG
- Outils et méthodes pour évaluer et améliorer l'accessibilité des sites publics

Norme NF Z67-147 : Accessibilité numérique

Cadre français pour garantir l'accessibilité des services numériques

Complète les recommandations européennes et internationales

Spécifie les critères à respecter pour les sites web et applications



Les principales normes UX/UI internationales



1. Référence ISO 9241-210 → pour justifier ta démarche centrée utilisateur.
2. Utilise les heuristiques de Nielsen → pour l'évaluation ergonomique.
3. Vérifie la conformité WCAG / RGAA → pour l'accessibilité.
4. Applique Material Design ou HIG → pour la cohérence visuelle.
5. Évalue la qualité d'usage (NF Z67-147) → pour les tests utilisateurs.

Questions?