

Examem note

cycle de vie projet cascade

- recueil des besoins
- Analyse
 - Conception
 - implantation
 - tests
 - Integration

cycle de vie projet en V

- identification des besoins et étude de faisabilité : Maitrise d'ouvrage MOA
 - Spécification : Maitrise d'oeuvre MOE
 - conception général : équipe d'architecture
 - conception détaillée : équipe de développement
 - Réalisation
 - test unitaires
 - test d'intégration
 - Validation
- recette

cycle de vie projet agile

- Exigence
- analyse
 - conception
 - déploiement (incrément 1 || n)
 - repeat from analyse until done
 - cloture du projet
 - livraison

pourquoi analyser

1. pour mieux comprendre les besoins réel
2. implémenté la fonction avant la forme
3. traduire les exigences métiers en exigences concrète
4. évité les malentendus
5. poser les bases du UX
6. réduire les couts de dev
7. augmenté la qualité
8. facilité la comm entre les partis prenants
9. limiter le risque de échec ou mauvais ergonomie

Acteurs impliqués

role	responsabilités principals
client / commanditaire	exprime les besoin et valide le projet
chef de projet	coordonne, planifie, valide les livrable
concepteur UX/UI	analyse les besoins utilisateur, conçoit les interface
dev	implemente les fonctionnalité technique
utilisateur final	interagit avec le produit son retour oriente la conception

Méthodes de recueil des besoins

Metode	description	avantages	limites
entretien	discussion avec les utilisateur	comprendre le contexte	long et nécessite de bonnes questions
questionnaire	formulaire structuré	collecte quantitative rapide	peu de détails qualitatifs
observation	étude de comportement réel	révèle les usages cachés	nécessite du temps sur le terrain
atelier de conception	Travail collaboratif	crée une vision partagée	doit être bien animé
benchmark concurrentiel	étude de solution similaires	aide à se positionner	risque de copier sans innover

typologie des besoin

besoin	description
fonctionnel	ce que le system doit faire
non fonctionnel	qualité du system (performance, accessibilité, sécurité)
technique	contraintes liées à la technologie ou à l'infrastructure
organisationnel	contraintes interne du client ou des équipes

User Stories

brève et simple description d'une fonctionnalité exprimée du point de vue de l'utilisateur forme standard : en tant que 'utilisateur', je veux 'objectif/action' afin de 'résultat/bénéfice'

critere d'acceptation pour US

exemple: Accéder à mes notes en ligne - l'utilisateur doit être connecté - les notes sont triées par matière - l'interface est lisible sur mobile

draw.io pour uml, wireframe, user flow, schema architecture

system existant

analyse afin de comprendre le fonctionnement actuel, identifier ses limites et proposer des améliorations objectifs : - Détecter les problèmes, dysfonctionnement ou limitation du système actuel - déterminer les besoins des utilisateurs pour la version modifiée. - prioriser les changements pour une valeur maximale avec coût maîtrisé

étude du système actuel objectif: - identifier les processus métiers existants - lister les fonctionnalités actuelles - recenser les technologies utilisées (langage, bd, frameworks) - identifier les forces et faiblesses

étude du système actuel

outils: - diagrammes de processus (BPMN) - cartographie fonctionnelle - observation et entretien avec utilisateurs

identification des problèmes et besoins d'évolution

Recueil des dysfonctionnements - Bugs fréquents, lenteur, interfaces peu ergonomiques. - Limitations techniques (ex. pas d'accès mobile, stockage limité). Analyse des besoins utilisateurs - Nouveaux besoins exprimés depuis la mise en production. - Changements dans l'organisation ou dans la réglementation. Analyse des impacts - Quels modules seront affectés par la modification ? - Quels risques pour la continuité du service ?

exemple pratique

Système existant : Application interne de réservation de salles dans une université. **Problèmes identifiés** : - Pas de confirmation automatique par email. - Impossible de réserver plusieurs salles à la fois. - Interface peu visible sur mobile. **Analyse des besoins de modification**

Problème actuel	Objectif de modification	Priorité
Pas de notification email	Ajouter envoi automatique d'email lors de la réservation	Élevée
Réservation d'une seule salle	Permettre sélection multiple de salles	Moyenne
Interface non responsive	Adapter l'interface aux smartphones et tablettes	Élevée

Cahier des charges

document pivot entre le client et l'équipe projet. il traduit les besoins en exigences fonctionnelles et techniques.

structure

1. présentation générale
 - contexte, objectifs
 - cibles et utilisateur visés
 - valeur ajoutée du projet
2. description fonctionnelle
 - fonctionnalités principales
 - parcours utilisateurs (user flow)
 - contraintes de sécurité, accessibilité
3. Aspect techniques
 - technologies choisies
 - hébergement, db, compatibilité
4. contraintes
 - délais, budget, maintenance
5. livrables attendus
 - maquettes, prototypes, code source, documentation
6. critères de validation
 - conditions pour considérer le projet terminé

fin de cours 1

conception d'interfaces Web UX UI

faciliter la navigation, améliorer l'expérience utilisateur et atteindre les objectifs du produit

analyse

- 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

objectif UX

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

principes UX général

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.
Hierarchie visuelle	L'attention est-elle guidée naturellement ?	Mise en avant des éléments clés et bonne lisibilité.

principes UX

Norme	Catégorie	Critère	Indicateur de validation
Utilisabilité	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.
Accessibilité	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 décrises
	Compatibilité outils	Compatible avec lecteurs d'écran (NVDA, JAWS).	Test d'audit d'accessibilité validé.
Cohérence	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.
Feedback utilisateur	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.
Hiérarchie visuelle	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.
	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	Utilisation de contrastes	Couleurs, tailles ou polices différencient les niveaux d'information.	Titre : 24 px, sous-titre : 18 px, texte : 14 px.
	Alignement et espacement	L'espace blanc est utilisé pour isoler et structurer le contenu.	Marges régulières et sections aérées.

type de manquettes

- 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

etape de creation 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
- Prototype de page et tests utilisateurs
- Validation et itération

outils

- Wireframe / Maquette: Balsamiq, Figma, Sketch, Adobe XD
- Prototypage interactif: Figma, InVision, Adobe XD
- Collaboration: Miro, Notion, Slack

Normes ux / ui internationnales

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

fin cours 2