

Exercice 1 – Site web de la bibliothèque universitaire

Contexte :

La bibliothèque de ton université souhaite créer un site web pour faciliter la recherche et la réservation de livres.

Travail demandé :

1. **Analyse du contexte et des objectifs** : pourquoi créer ce site ?
2. **Identification des utilisateurs** (étudiants, bibliothécaires, visiteurs).
3. **Fonctionnalités principales** : recherche de livres, réservation, gestion des prêts.
4. **Contraintes** : sécurité, gestion des stocks, interface simple.
5. **Rédiger 5 user stories**.
6. Réaliser un **diagramme de cas d'utilisation UML** sur draw.io.

Exercice 2 – Application de gestion des rendez-vous médicaux

Contexte :

Un centre médical universitaire veut développer une application pour gérer les rendez-vous avec ses médecins.

Travail demandé :

1. Décrire le **besoin initial et les objectifs**.
2. Identifier les **utilisateurs cibles**.
3. Lister les **fonctionnalités principales**.
4. Analyser les **contraintes techniques**.
5. Écrire **5 user stories**.
6. Faire un **diagramme UML** avec les interactions principales.

Exercice 3 – Plateforme de commande pour une cafétéria universitaire

Contexte :

La cafétéria de l'université veut permettre aux étudiants de commander en ligne leurs repas à l'avance.

Tâches à faire :

1. Expliquer les **objectifs** (réduire les files d'attente, moderniser le service).
2. Identifier les **utilisateurs** (étudiant, cuisinier, gestionnaire).

3. Définir les **fonctionnalités essentielles** : menu du jour, commande en ligne, paiement, historique.
4. Dresser **3 contraintes techniques** (paiement sécurisé, connexion Wi-Fi, gestion du stock).
5. Créer **6 user stories**.
6. schématiser le **parcours utilisateur (user flow)**.

Exercice 4 – Application de transport universitaire

Contexte :

L'université met en place un service de navettes et veut une application pour consulter les horaires et suivre les bus en temps réel.

À réaliser :

1. Analyse du contexte (besoin d'information et de ponctualité).
2. Définir les **objectifs** et les **profils d'utilisateurs** (étudiant, chauffeur, administrateur).
3. Lister les **fonctionnalités principales** : horaires, géolocalisation, notifications de retard.
4. Énoncer les **contraintes** (connexion internet, GPS, mises à jour fréquentes).
5. Rédiger **au moins 5 user stories**.
6. Créer un **diagramme de cas d'utilisation UML** avec draw.io.

Exercice 5 - Système de réservation pour logements étudiants–(avec solution)

Le service du logement universitaire de ton établissement gère chaque année des centaines de demandes de chambres en résidence étudiante.

Actuellement, les démarches se font manuellement : les étudiants remplissent un formulaire papier, le déposent au bureau du logement, puis attendent une confirmation par email ou par téléphone.

Ce processus entraîne souvent :

- des retards de traitement,
- des erreurs dans les dossiers,
- un manque de visibilité pour les étudiants (pas de suivi en ligne),
- et une charge de travail importante pour le personnel administratif.

Afin d'améliorer ce service, l'université souhaite développer un système numérique de réservation et de gestion des logements étudiants.

Ce site ou application devra permettre aux étudiants de consulter les logements disponibles, de déposer leur dossier en ligne, et de suivre l'état d'avancement de leur demande.

Le service du logement, quant à lui, doit pouvoir valider ou refuser les demandes, attribuer les chambres, et gérer les paiements de manière centralisée.

Travail demandé :

1. Analyse du besoin et des objectifs

Explique les raisons principales de la création du système et les buts poursuivis, par exemple :

- **Simplifier** le processus d'inscription et d'attribution des logements.
- **Automatiser** la gestion des demandes et des validations.
- **Inform**er les étudiants en temps réel sur l'état de leur dossier.
- **Réduire la charge administrative** du service logement.
- **Améliorer la transparence et la satisfaction des étudiants.**

2. Identification des utilisateurs

Dresse la liste des utilisateurs et décris leur rôle :

- **Étudiant** : cherche un logement, dépose une demande, suit l'avancement, effectue le paiement.
- **Agent du service logement** : valide ou refuse les dossiers, attribue les chambres, gère les paiements et les renouvellements.
- **Responsable de résidence** : supervise les logements, signale les disponibilités et l'état des chambres.

3. Fonctionnalités principales

Liste les fonctionnalités que le système doit offrir :

- **Recherche de logements** (par type, prix, localisation, équipements).
- **Dépôt de dossier en ligne** (pièces justificatives, formulaire).
- **Suivi du dossier** (statut : en attente, accepté, refusé, attribué).
- **Paiement en ligne** (caution, loyer).
- **Gestion des logements** (ajout/suppression, suivi des disponibilités).
- **Notifications automatiques** (par email ou SMS en cas de mise à jour de dossier).

4. Contraintes à prendre en compte

Mentionne au moins trois contraintes :

- **Budget limité** : le développement doit être réalisé avec des outils open source ou internes.
- **Sécurité des données** : les informations personnelles et les paiements doivent être protégés (RGPD).
- **Charge serveur et disponibilité** : le système doit rester performant lors des pics de demandes (période d'inscription).
- (Optionnel) **Accessibilité mobile** : le site doit être utilisable sur smartphone et tablette.

5. User Stories (5 à 7 minimum)

Rédige les user stories sous la forme :

“En tant que [utilisateur], je veux [objectif] afin de [bénéfice attendu].”

Exemples :

1. En tant qu'étudiant, je veux consulter la liste des logements disponibles afin de choisir celui qui correspond à mon budget.
2. En tant qu'étudiant, je veux déposer mon dossier en ligne afin d'éviter les déplacements et les formulaires papier.

3. En tant qu'étudiant, je veux suivre l'état d'avancement de ma demande afin de savoir quand une chambre m'est attribuée.
4. En tant qu'agent du service logement, je veux visualiser et valider les dossiers déposés afin de gérer efficacement les demandes.
5. En tant que responsable de résidence, je veux mettre à jour la disponibilité des chambres afin que le site affiche des informations exactes.
6. En tant qu'administrateur, je veux générer des statistiques (taux d'occupation, nombre de demandes) pour optimiser la gestion du service.
7. En tant qu'étudiant, je veux payer mon loyer en ligne afin de simplifier le processus et éviter les retards.