GESTION DE BIBLIOTHEQUE

# Analyse des besoins et Regles de gestion

Bibliotheque

Prets de livres

Livres classes par :

* Titre
* Auteur
* Edition
* Langue
* Mots cles

Plus

* Description
* Notes (etoiles)
* Commentaires

Exemplaires de livres :

* Nombre d exemplaires totaux par livre
* Ajout / Emprunt / Perte

Adherents :

* Professeur
* Etudiant
* Pro / Staff
* Anonyme (restreint)

Emprunt :

1. A domicile

* Duree autorisee : (jours)
* Professeur => 30
* Etudiant => 15
* Anonyme => non autorisee
* Pro / staff => 40
* Nombre autorise : (par unite de livre)
* Professeur => 5
* Etudiant => 3
* Anonyme => non autorisee
* Pro / Staff => 5

1. Sur place

* Duree autorisee : (heures)
* Professeur => 24h max
* Etudiant => 12h max
* Pro / Staff => 16h max
* Anonyme => 10h max
* Nombre autorise : (par unite de livre)
* Professeur => 15
* Etudiant => 10
* Pro / Staff => 15
* Anonyme => 7

Penalite :

* Si delai d’emprunt depasse , penalite
* Non autorisation d’emprunt pour duree determinee
* Duree depend de l’adherent concerne :
* Professeur : 3 mois
* Etudiant : 6 mois
* Pro / staff : 3 mois
* Anonyme : non comprise (emprunt a domicile non autorisee)

Inscription :

* Type d’adherent
* Nom
* Prenoms
* DTN
* Identifiant (matricule scolaire / professionnel)
* Payement d’abonnement annuel (varie par adherent) :
* Professeur => 50 000
* Etudiant => 50 000
* Pro / staff => 30 000

++++ listen

Reservation :

Prolongement de prêt :

Gestion de jours feries et dimanche :

Dashboard : (recherches avancee, statitiques)

# Fonctionnalites

**Emprunter exemplaire de livre**

* **Titre :** Emprunter exemplaire de livre
* **Utilisateur :** Bibliothécaire
* **Entrée / Input :**
  + Type d’adhérent
  + Numéro d’exemplaire
* **Scénario normal :**
  + L’adhérent emprunte l’exemplaire
  + Test unitaire : emprunt enregistré, exemplaire marqué comme indisponible
* **Règles de gestion :**
  + L’adhérent existe
  + L’adhérent est actif (abonnement payé)
  + L’exemplaire existe
  + L’exemplaire est disponible
  + L’adhérent n’est pas sanctionné
  + Le quota de l’adhérent n’est pas dépassé
  + L’emprunt est autorisé pour ce type d’adhérent
* **Scénario alternatif :**
  + Message d’erreur : emprunt refusé
  + Raison affichée (ex : quota atteint, sanction en cours)
* **Tests unitaires + résultats :**
  + L’exemplaire devient indisponible
  + Le quota de l’adhérent diminue de 1
  + Enregistrement dans l’historique d’emprunt
  + Date de retour prévue calculée selon profil

**2. Retourner un livre emprunté**

* **Utilisateur :** Bibliothécaire
* **Entrée / Input :**
  + Numéro d’adhérent
  + Numéro d’exemplaire
* **Scénario normal :**
  + Le livre est retourné avec succès
  + L’exemplaire devient disponible
* **Règles de gestion :**
  + L’emprunt existe
  + L’exemplaire correspond à un emprunt actif
  + La date de retour réelle est comparée à la date prévue
  + Si retard, pénalité appliquée
* **Scénario alternatif :**
  + Message d’erreur : emprunt inexistant ou déjà retourné
* **Tests unitaires + résultats :**
  + Statut exemplaire = disponible
  + Ajout au dossier de retour
  + Si retard → suspension d’emprunt (durée selon profil)

**3. Calculer la date de retour en excluant dimanches et jours fériés**

* **Utilisateur :** Système (fonction automatique)
* **Entrée / Input :**
  + Date d’emprunt
  + Type d’adhérent
* **Scénario normal :**
  + La date de retour est calculée selon la durée autorisée (en jours), sans compter dimanches/jours fériés
* **Règles de gestion :**
  + Durée d’emprunt dépend du profil
  + Les jours non ouvrables sont exclus
* **Scénario alternatif :**
  + Aucun (fonction automatique)
* **Tests unitaires + résultats :**
  + Date de retour correcte
  + Jours exclus bien comptés

**4. Prolonger un emprunt (si pas réservé)**

* **Utilisateur :** Bibliothécaire
* **Entrée / Input :**
  + Numéro d’emprunt
  + Numéro d’adhérent
* **Scénario normal :**
  + La date de retour est prolongée d’une durée équivalente
  + Historique mis à jour
* **Règles de gestion :**
  + Emprunt actif
  + Livre **non réservé par un autre adhérent**
  + L’adhérent n’est pas sanctionné
* **Scénario alternatif :**
  + Message d’erreur : prolongation refusée (livre réservé)
* **Tests unitaires + résultats :**
  + Nouvelle date de retour correcte
  + Enregistrement dans historique de prolongation

**5. Réserver un exemplaire déjà emprunté**

* **Utilisateur :** Bibliothécaire
* **Entrée / Input :**
  + Numéro de livre
  + Numéro d’adhérent
* **Scénario normal :**
  + La réservation est enregistrée
  + Notification à l’adhérent une fois le livre retourné
* **Règles de gestion :**
  + Le livre est bien emprunté actuellement
  + L’adhérent est actif et non sanctionné
  + L’adhérent ne réserve pas un livre déjà en sa possession
* **Scénario alternatif :**
  + Message d’erreur : réservation impossible (non emprunté, ou réservant déjà en possession)
* **Tests unitaires + résultats :**
  + Enregistrement de la réservation
  + Notification au retour du livre

**6. Afficher les pénalités de l’adhérent**

* **Utilisateur :** Bibliothécaire
* **Entrée / Input :**
  + Numéro d’adhérent
* **Scénario normal :**
  + Affichage des pénalités en cours (durée de suspension, motif, date de fin)
* **Règles de gestion :**
  + Pénalités liées aux retards passés
  + Durée de suspension dépend du profil
* **Scénario alternatif :**
  + Aucun (pénalité = 0) → message "aucune sanction en cours"
* **Tests unitaires + résultats :**
  + Affichage correct
  + Test avec adhérent pénalisé / non pénalisé

**7. Afficher les statistiques du dashboard**

* **Utilisateur :** Bibliothécaire
* **Entrée / Input :** Aucune (affichage automatique)
* **Scénario normal :**
  + Affichage des :
    - Livres les plus empruntés
    - Adhérents les plus actifs
    - Nombre d’emprunts par profil
    - Taux de retard
* **Règles de gestion :**
  + Calcul sur base de l’historique des emprunts
* **Scénario alternatif :**
  + Aucun (si pas de données, message "aucune donnée à afficher")
* **Tests unitaires + résultats :**
  + Statistiques correctes selon base de données
  + Affichage cohérent

**8. Paiement d’abonnement**

* **Utilisateur :** Bibliothécaire
* **Entrée / Input :**
  + Type d’adhérent
  + Montant versé
* **Scénario normal :**
  + Le paiement est validé
  + L’adhérent est marqué "actif"
* **Règles de gestion :**
  + Montant requis selon type d’adhérent
  + Paiement valide si >= tarif
* **Scénario alternatif :**
  + Message d’erreur : paiement insuffisant
* **Tests unitaires + résultats :**
  + État "actif" appliqué
  + Paiement enregistré

**9. Inscription d’un adhérent**

* **Utilisateur :** Bibliothécaire
* **Entrée / Input :**
  + Nom, prénom
  + Date de naissance
  + Identifiant
  + Type d’adhérent
* **Scénario normal :**
  + L’adhérent est créé et stocké en base
  + Paiement d’abonnement demandé ensuite
* **Règles de gestion :**
  + Identifiant unique
  + Type d’adhérent valide
* **Scénario alternatif :**
  + Message d’erreur : identifiant déjà utilisé
* **Tests unitaires + résultats :**
  + Adhérent enregistré
  + Statut "inactif" tant que pas payé