

# UML - Sequences Client :

## Diagramme de Séquence pour la Création d'un Compte Client :

### Processus de Création de Compte :

1. Début de la boucle d'inscription (Loop) : Le processus débute par une boucle qui représente les tentatives répétées d'un client pour s'inscrire tant qu'il n'est pas enregistré.
2. Remplir le formulaire : Le client commence par remplir un formulaire d'inscription avec ses informations personnelles.
3. Envoyer le formulaire : Une fois le formulaire rempli, le client l'envoie pour traitement.
4. Valider le formulaire : La plateforme reçoit le formulaire et effectue les validations nécessaires pour s'assurer que toutes les informations sont correctes et complètes.
5. Décision - Formulaire valide (Alt) :
  - Si le formulaire est valide :
    - Enregistrer l'utilisateur : La plateforme procède à l'enregistrement de l'utilisateur dans la base de données.
    - Confirmer : La plateforme envoie une confirmation de l'enregistrement réussi au client.
    - Connecter l'utilisateur : Le client est automatiquement connecté à la plateforme et redirigé vers la page d'accueil.
  - Si le formulaire est invalide :
    - Indiquer les erreurs : La plateforme envoie un retour au client indiquant les erreurs à corriger dans le formulaire.

### Fin de la boucle d'inscription :

La boucle se termine une fois que l'inscription est confirmée et que le client est connecté, ou si une exception irrécupérable se produit.

## Diagramme de Séquence pour la Connexion d'un Utilisateur :

### Processus de Connexion :

1. Début de la boucle de connexion (Loop) : Le processus commence par une boucle qui représente les tentatives répétées d'un utilisateur pour se connecter jusqu'à ce que la connexion soit réussie ou abandonnée.
2. Remplir le formulaire : L'utilisateur remplit le formulaire de connexion avec son identifiant et son mot de passe.

3. Envoi du formulaire (`login()`) : L'utilisateur envoie les informations de connexion pour vérification.

4. Validation du formulaire : La plateforme vérifie si le formulaire est correctement rempli avec tous les champs nécessaires.

5. Décision - Formulaire valide (Alt) :

- Si le formulaire est valide :
  - Vérification des informations : La plateforme envoie les informations à la base de données pour vérifier leur exactitude.
  - Décision - Informations valides (Alt) :
    - Si les informations sont valides :
      - Confirmation de leur validité : La base de données confirme que les informations d'identification sont correctes.
      - Connexion de l'utilisateur : La plateforme connecte l'utilisateur et indique le succès de la connexion.
    - Si les informations sont invalides :
      - Envoi d'un message d'erreur : La plateforme informe l'utilisateur que les informations d'identification sont incorrectes.
- Si le formulaire est invalide :
  - Indication des erreurs : La plateforme indique à l'utilisateur quels champs sont incorrectement remplis ou manquants.

Fin de la boucle de connexion :

- La boucle se termine lorsque l'utilisateur est connecté avec succès ou après un certain nombre d'essais infructueux, selon les politiques de la plateforme.

## **Diagramme de Séquence pour la Déconnexion d'un Client :**

### **Processus de Déconnexion :**

1. initiation de la déconnexion : Le client demande la déconnexion de la session en cours.
2. Action de déconnexion (`logout()`) :
  - L'utilisateur déclenche l'action `logout()` sur la plateforme. Cette action peut être représentée par un clic sur un bouton de déconnexion ou un lien dans l'interface utilisateur.
3. Confirmation de la déconnexion :
  - La plateforme traite la demande de déconnexion, termine la session de l'utilisateur, et renvoie une confirmation de la déconnexion au client.

## **Diagramme de Séquence pour la Modification des Informations Utilisateur :**

### **Processus de Modification des Informations :**

1. Remplissage du formulaire : Le client accède à son profil et remplit le formulaire avec les nouvelles informations qu'il souhaite mettre à jour.

2. Envoi du formulaire : Après avoir rempli le formulaire, le client l'envoie à la plateforme pour traitement.

3. Validation du formulaire : La plateforme reçoit les données et valide le formulaire pour s'assurer que toutes les informations sont correctes et que tous les champs requis sont remplis.

4. Décision - Formulaire valide (Alt) :

- Si le formulaire est valide :
  - Modification de l'utilisateur : Les informations validées sont envoyées à la base de données pour mettre à jour le profil de l'utilisateur.
  - Confirmation : La base de données effectue la mise à jour et confirme à la plateforme que la modification a été réalisée avec succès.
  - Valider la modification : La plateforme confirme au client que ses informations ont été mises à jour.

- Si le formulaire est invalide :
  - Indiquer les erreurs : La plateforme indique au client les erreurs trouvées dans le formulaire pour qu'il puisse les corriger.

### **Diagramme de Séquence pour la Suppression d'un Compte Utilisateur :**

#### **Processus de Suppression de Compte :**

1. Envoi de la demande : Le client initie la procédure de suppression de son compte sur la plateforme.

2. Demande du mot de passe : La plateforme demande au client de saisir son mot de passe pour vérifier son identité et sécuriser la procédure de suppression.

3. Saisie du mot de passe : Le client entre son mot de passe et soumet pour validation.

4. Vérification du mot de passe : La plateforme envoie le mot de passe à la base de données pour vérification.

5. Décision - Mot de passe valide (Alt) :

- Si le mot de passe est valide :
  - Suppression de l'utilisateur : La base de données procède à la suppression du compte utilisateur.
  - Confirmation de la suppression : La plateforme confirme au client que son compte a été supprimé.
- Si le mot de passe est invalide :

- indication d'un mot de passe invalide : La plateforme informe le client que le mot de passe entré est incorrect et l'invite à le saisir à nouveau.

### **Diagramme de Séquence pour la Consultation de la Liste des Vols :**

#### **Processus de Consultation des Réservations :**

1. Initiation de la requête : Le client demande à voir la liste de ses réservations de vols en utilisant la fonctionnalité `showReservations()` sur la plateforme.
2. Récupération de la liste : La plateforme interroge l'API des compagnies aériennes pour obtenir la liste des réservations du client.
3. Affichage des vols :
  - Si la récupération de la liste est réussie, la plateforme reçoit les données de l'API et les renvoie au client pour affichage.
  - Le client visualise la liste des vols réservés.

### **Diagramme de Séquence pour la Réservation d'un Vol :**

#### **Processus de Réservation de Vol :**

1. Consultation de la liste des vols : Le client commence par consulter la liste des vols disponibles (détail non montré dans la partie visible du diagramme).
2. Vérification de la connexion client : La plateforme vérifie si le client est déjà connecté.
  - Si l'utilisateur n'est pas connecté (Opt) :
    - La plateforme redirige le client vers la page de connexion.
    - Le client se connecte (référence au processus de connexion).
3. Remplissage du formulaire de réservation : Une fois connecté, le client remplit le formulaire de réservation et l'envoie.
4. Demande de réservation (`bookFlight()`) : La plateforme transmet la demande de réservation à l'API des compagnies aériennes.
5. Validation du formulaire :
  - Si le formulaire est valide (Alt) :
    - La demande est transmise à la base de données pour enregistrer la réservation.
    - Paiement de la réservation : Le client procède au paiement de la réservation (détail non montré dans la partie visible du diagramme).
    - Enregistrement de la réservation : La réservation est enregistrée dans la base de données.

- Confirmation : La plateforme confirme au client que la réservation a été effectuée avec succès.
- Si le formulaire est invalide :
- La plateforme indique au client les erreurs à corriger.

### **Diagramme de Séquence pour la Consultation des Réservations d'un Client :**

#### **Processus de Consultation des Réservations :**

1. Consultation de la liste des réservations : Le client initie la demande pour consulter ses réservations.
2. Vérification de la connexion client : La plateforme vérifie si le client est connecté.
  - Si l'utilisateur n'est pas connecté (Opt) :
  - Le client est redirigé vers la procédure de connexion (référence à un autre diagramme de séquence pour se connecter).
3. Vérification de la liste des réservations : Une fois connecté, la plateforme demande à la base de données de vérifier la liste des réservations du client.
4. Affichage des réservations :
  - Si la liste n'est pas vide (Alt) :
    - La base de données envoie la liste des réservations à la plateforme.
    - La plateforme affiche la liste des réservations au client.
  - Si la liste est vide :
    - La plateforme indique au client qu'il n'y a aucune réservation à afficher.

### **Diagramme de Séquence pour le Paiement d'une Réservation :**

#### **Processus de Paiement de Réservation :**

1. Début de la boucle de paiement (Loop) : Si un paiement est invalide, le client entre dans une boucle pour tenter de remplir à nouveau le formulaire de paiement.
2. Remplissage du formulaire de paiement : Le client saisit ses informations de paiement dans le formulaire fourni par la plateforme.
3. Vérification de paiement : La plateforme soumet les informations de paiement à la banque pour vérification.
4. Validation du paiement :
  - Si les informations sont correctes (Alt) :
    - La banque autorise le paiement et la plateforme valide la transaction.

- Le client reçoit une confirmation du paiement réussi.
- Si les informations sont incorrectes :
  - La banque envoie un message d'erreur à la plateforme.
  - La plateforme affiche un message d'erreur au client, qui doit corriger les informations et essayer à nouveau.

### **Diagramme de Séquence pour la Confirmation d'une Réservation :**

#### **Processus de Confirmation de Réservation :**

1. Consultation des réservations : Le client consulte ses réservations actuelles (référence à un autre diagramme de séquence).
2. Initiation de la confirmation : Le client sélectionne une réservation à confirmer et déclenche la fonction **`confirm()`**.
3. Confirmation de la réservation : La plateforme transmet la demande de confirmation à l'API des compagnies aériennes.
4. Enregistrement de la confirmation :
  - L'API des compagnies aériennes traite la demande et envoie les détails de la confirmation à la base de données pour enregistrement.
  - La base de données confirme l'enregistrement et informe la plateforme.
5. Indication de la confirmation :
  - La plateforme reçoit la confirmation de la base de données et informe le client que sa réservation a été confirmée avec succès.

### **Diagramme de Séquence pour l'Annulation d'une Réservation :**

#### **Processus d'Annulation de Réservation :**

1. Consultation des réservations : Le client commence par consulter ses réservations actuelles (référence à un autre diagramme de séquence).
2. Initiation de l'annulation : Le client sélectionne une réservation et initie la procédure d'annulation avec la fonction **`cancel()`**.
3. Demande d'annulation de réservation : La plateforme transmet la demande d'annulation à l'API des compagnies aériennes.

4. Confirmation de l'annulation :

- L'API compagnies confirme l'annulation de la réservation et envoie cette confirmation à la base de données.
- La base de données enregistre l'annulation de la réservation et en informe la plateforme.

5. Demande de remboursement :

- La plateforme demande à la banque d'exécuter le remboursement pour le client.

6. Exécution du remboursement :

- La banque traite la demande de remboursement et confirme l'opération à la plateforme.

7. Indication de la confirmation :

- La plateforme indique au client que sa réservation a été annulée et que le remboursement a été effectué.