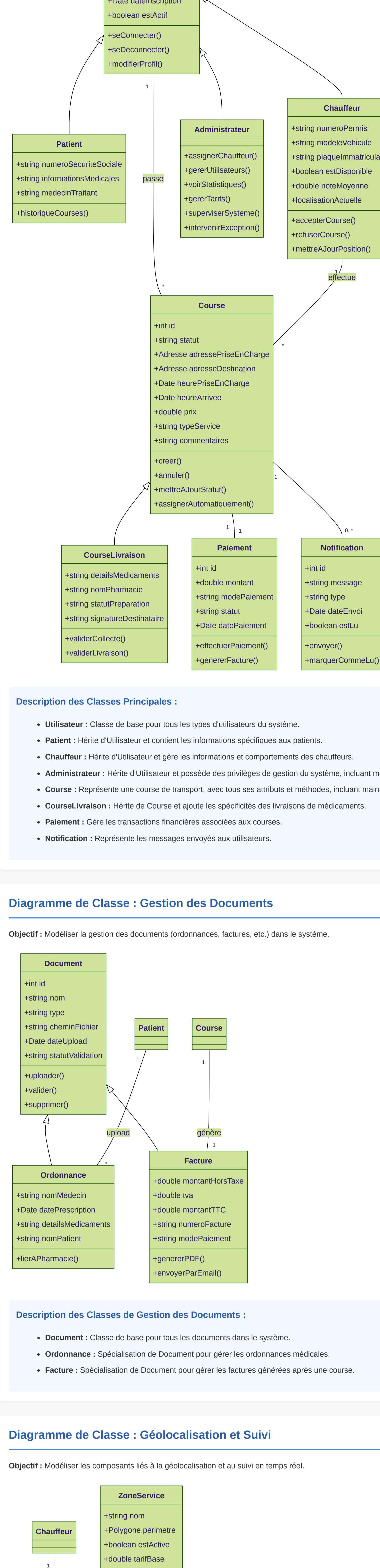


Diagramme de Classe Principal

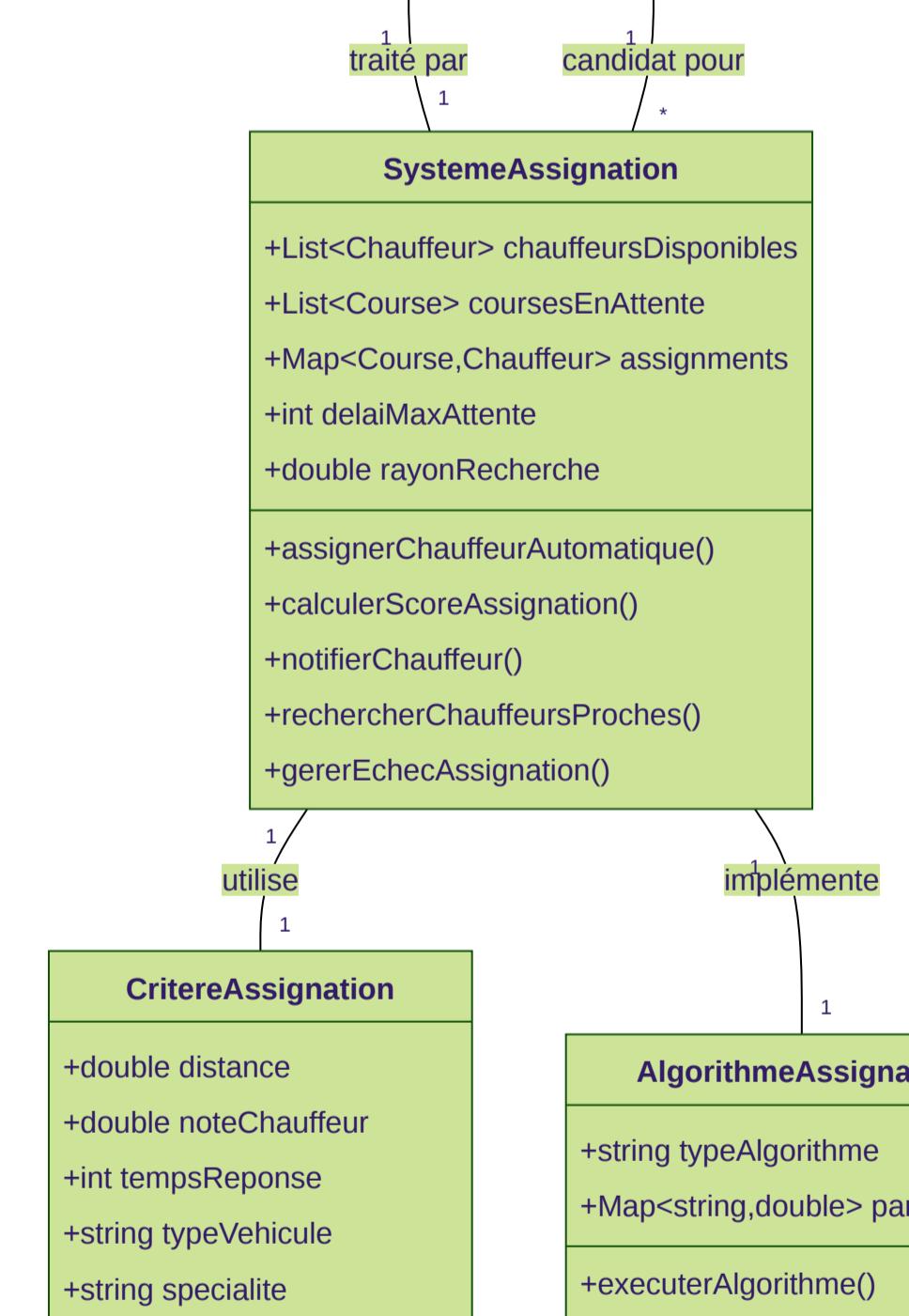
Objectif : Modéliser la structure principale des données de l'application, incluant les utilisateurs, les courses et les transactions.

**Description des Classes Principales :**

- **Utilisateur** : Classe de base pour tous les types d'utilisateurs du système.
- **Patient** : Hérite d'Utilisateur et contient les informations spécifiques aux patients.
- **Chauffeur** : Hérite d'Utilisateur et gère les informations et comportements des chauffeurs.
- **Administrateur** : Hérite d'Utilisateur et possède des priviléges de gestion du système, incluant maintenant la supervision exceptionnelle.
- **Course** : Représente une course de transport, avec tous ses attributs et méthodes, incluant maintenant l'assignation automatique.
- **CourseLivraison** : Hérite de Course et ajoute les spécificités des livraisons de médicaments.
- **Paiement** : Gère les transactions financières associées aux courses.
- **Notification** : Représente les messages envoyés aux utilisateurs.

Diagramme de Classe : Gestion des Documents

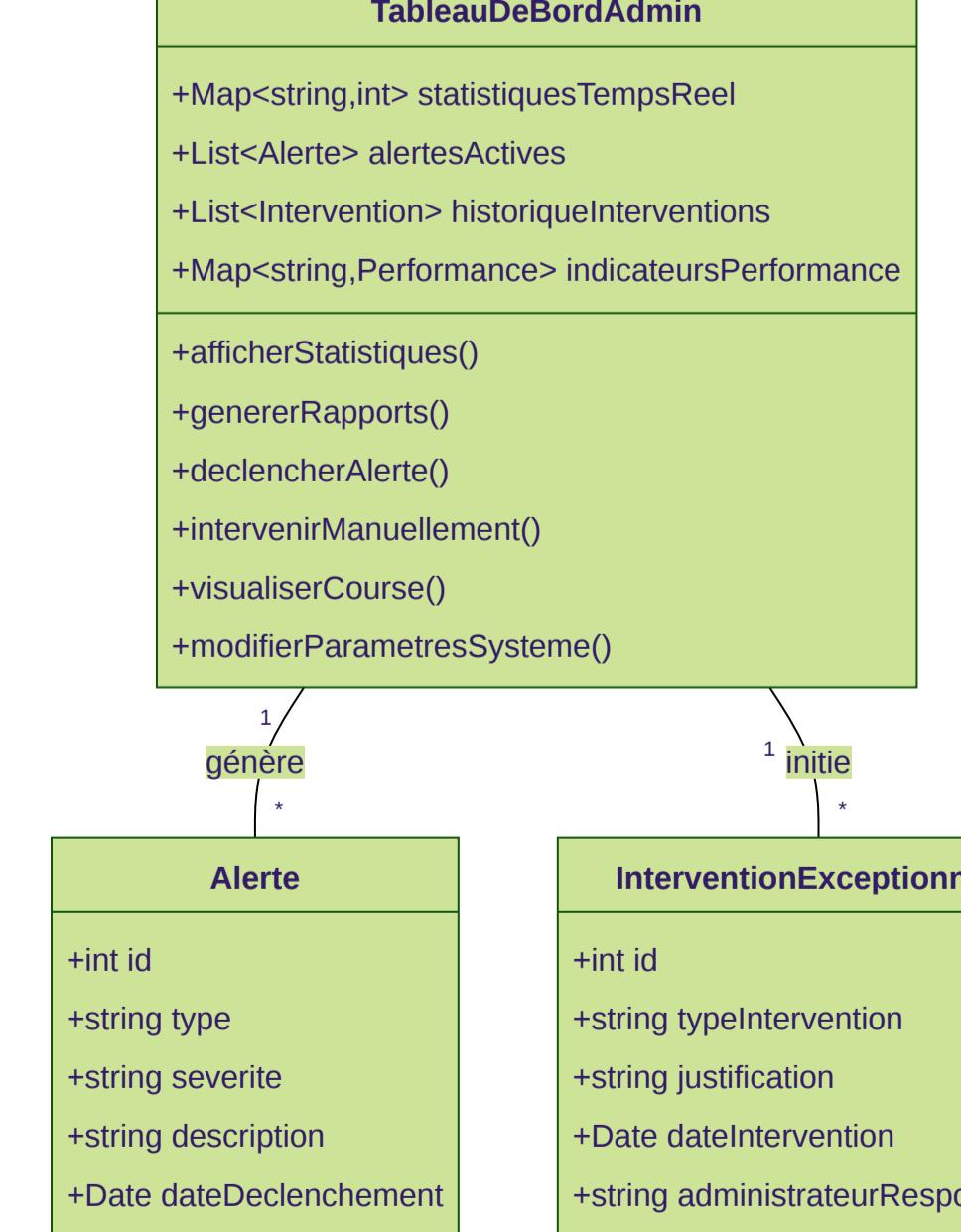
Objectif : Modéliser la gestion des documents (ordonnances, factures, etc.) dans le système.

**Description des Classes de Gestion des Documents :**

- **Document** : Classe de base pour tous les documents dans le système.
- **Ordonnee** : Spécialisation de Document pour gérer les ordonnances médicales.
- **Facture** : Spécialisation de Document pour gérer les factures générées après une course.

Diagramme de Classe : Géolocalisation et Suivi

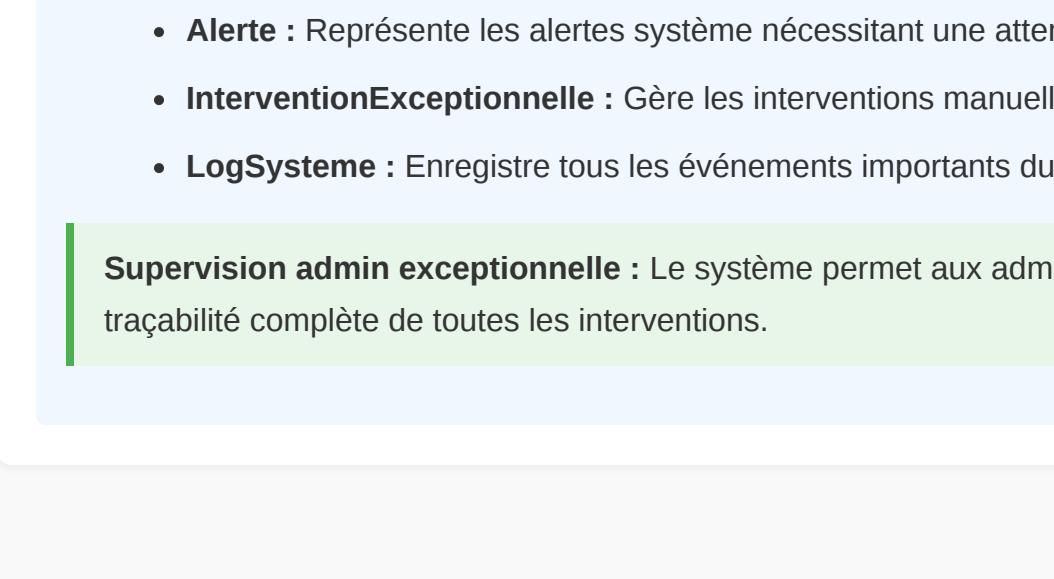
Objectif : Modéliser les composants liés à la géolocalisation et au suivi en temps réel.

**Description des Classes de Géolocalisation :**

- **Position** : Représente une coordonnée géographique à un moment donné.
- **Itineraire** : Modélise un trajet entre plusieurs points, avec distance et durée estimée.
- **ZoneService** : Définit une zone géographique où le service est disponible, avec son tarif de base.

Diagramme de Classe : Système d'Assignation Automatique

Objectif : Modéliser le système d'assignation automatique des chauffeurs aux courses.

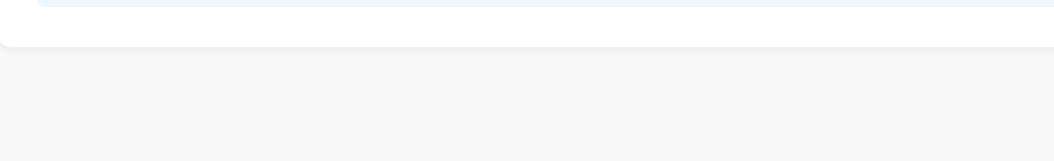
**Description du Système d'Assignation Automatique :**

- **SystèmeAssignment** : Classe principale gérant l'assignation automatique des chauffeurs aux courses.
- **CriterieAssignment** : Définit les critères et leurs poids pour l'assignation (distance, note, etc.).
- **AlgorithmmeAssignment** : Implémente l'algorithme d'optimisation pour l'assignation.

Fonctionnalité d'assignation automatique : Le système utilise un algorithme intelligent pour assigner automatiquement le chauffeur le plus approprié à chaque course en fonction de critères multiples.

Diagramme de Classe : Supervision Administrative Exceptionnelle

Objectif : Modéliser le système de supervision administrative avec capacités d'intervention exceptionnelle.

**Description du Système de Supervision Administrative :**

- **TableauDeBordAdmin** : Interface centrale pour la supervision du système en temps réel.
- **Alerte** : Représente les alertes système nécessitant une attention administrative.
- **InterventionExceptionnelle** : Gère les interventions manuelles des administrateurs dans des cas spéciaux.
- **LogSysteme** : Enregistre tous les événements importants du système pour audit et débogage.

Supervision admin exceptionnelle : Le système permet aux administrateurs d'intervenir manuellement dans des situations exceptionnelles, avec traçabilité complète de toutes les interventions.