

# **Modélisation du Système de Gestion** **Marguerite**

## **1. Introduction**

Le projet de modélisation intitulé "Modélisation du Système de Gestion Marguerite" vise à analyser et à représenter de manière systématique le système d'information essentiel au fonctionnement de Marguerite, un service innovant d'auto-partage à Nantes.

Marguerite offre aux utilisateurs la possibilité de disposer de voitures en libre-service 24h/24 et 7j/7 pour des durées très courtes, avec un modèle de paiement à l'usage. Ce document a pour objectif de présenter l'ensemble du processus de modélisation en utilisant les méthodes UML (Unified Modeling Language) et BPMN (Business Process Model and Notation).

## **2. Contexte**

Marguerite révolutionne la mobilité urbaine à Nantes en proposant un service flexible et économique d'auto-partage. Il permet aux membres d'accéder facilement à une flotte de véhicules situés dans des stations réparties dans la région. Compte tenu de l'importance croissante des solutions de mobilité partagée, la modélisation de Marguerite revêt une grande importance pour comprendre les besoins, les processus et les interactions clés au sein du système.

## **3. Analyse des Besoins**

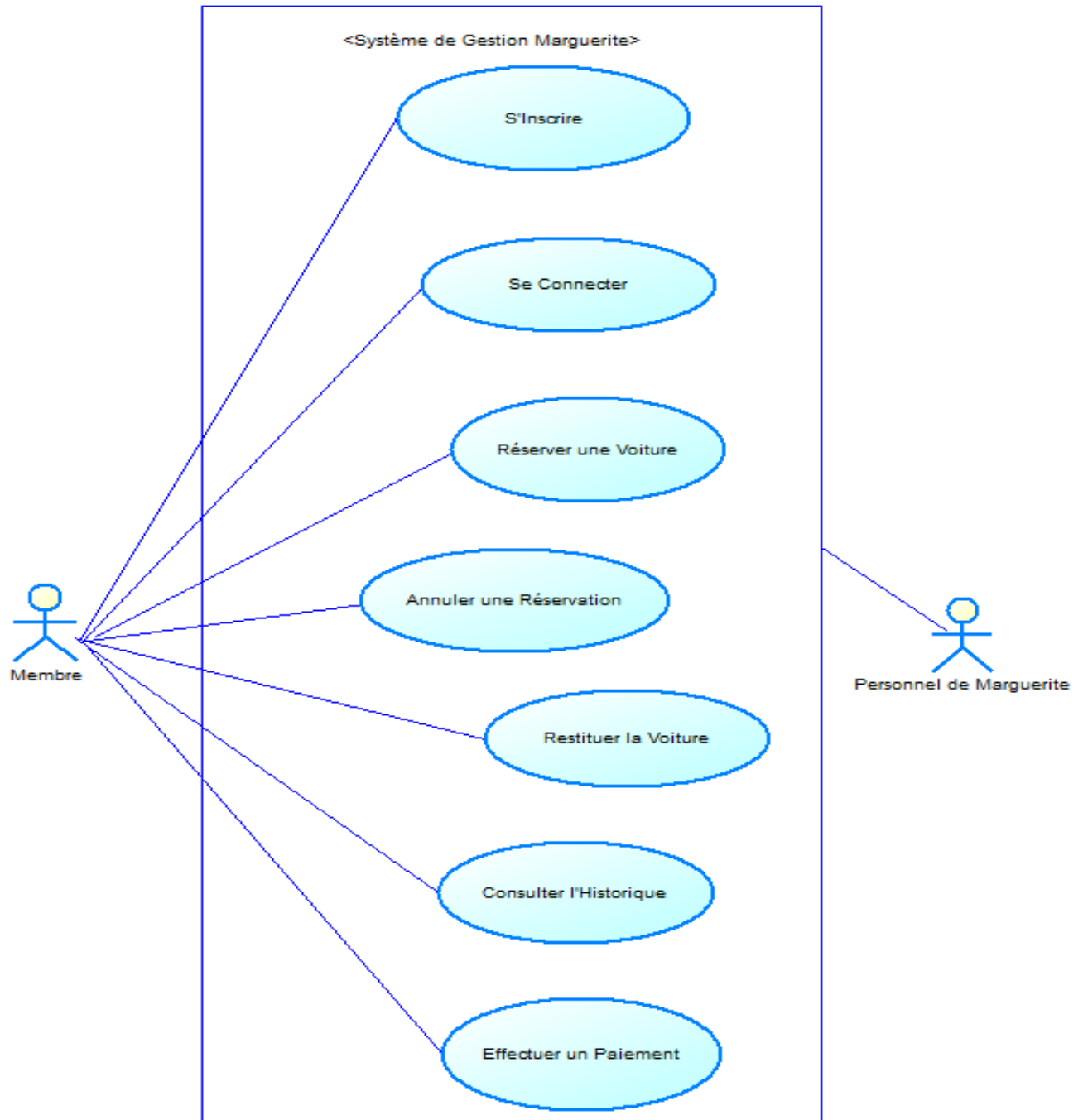
Le système Marguerite doit répondre à plusieurs besoins fonctionnels pour offrir un service efficace. Parmi ces besoins, on trouve l'inscription des membres, la réservation de voitures, la gestion des stations et des voitures, la facturation des locations, et le déroulement des locations. Ces fonctionnalités sont essentielles pour garantir une expérience utilisateur fluide et satisfaisante.

En plus des besoins fonctionnels, le système Marguerite doit satisfaire à des exigences non fonctionnelles. La disponibilité 24h/24 et 7j/7 est cruciale pour permettre aux utilisateurs de louer des voitures à tout moment. La sécurité des données personnelles des membres est une priorité, tout comme la facilité d'utilisation de l'interface utilisateur. La performance du système est un enjeu majeur pour garantir des temps de réponse rapides. La maintenance régulière des véhicules est nécessaire pour assurer leur disponibilité. Enfin, une assistance 24h/24 est essentielle pour répondre aux besoins d'assistance des utilisateurs en cas de problème.

## 4. Modélisation du Système (UML)

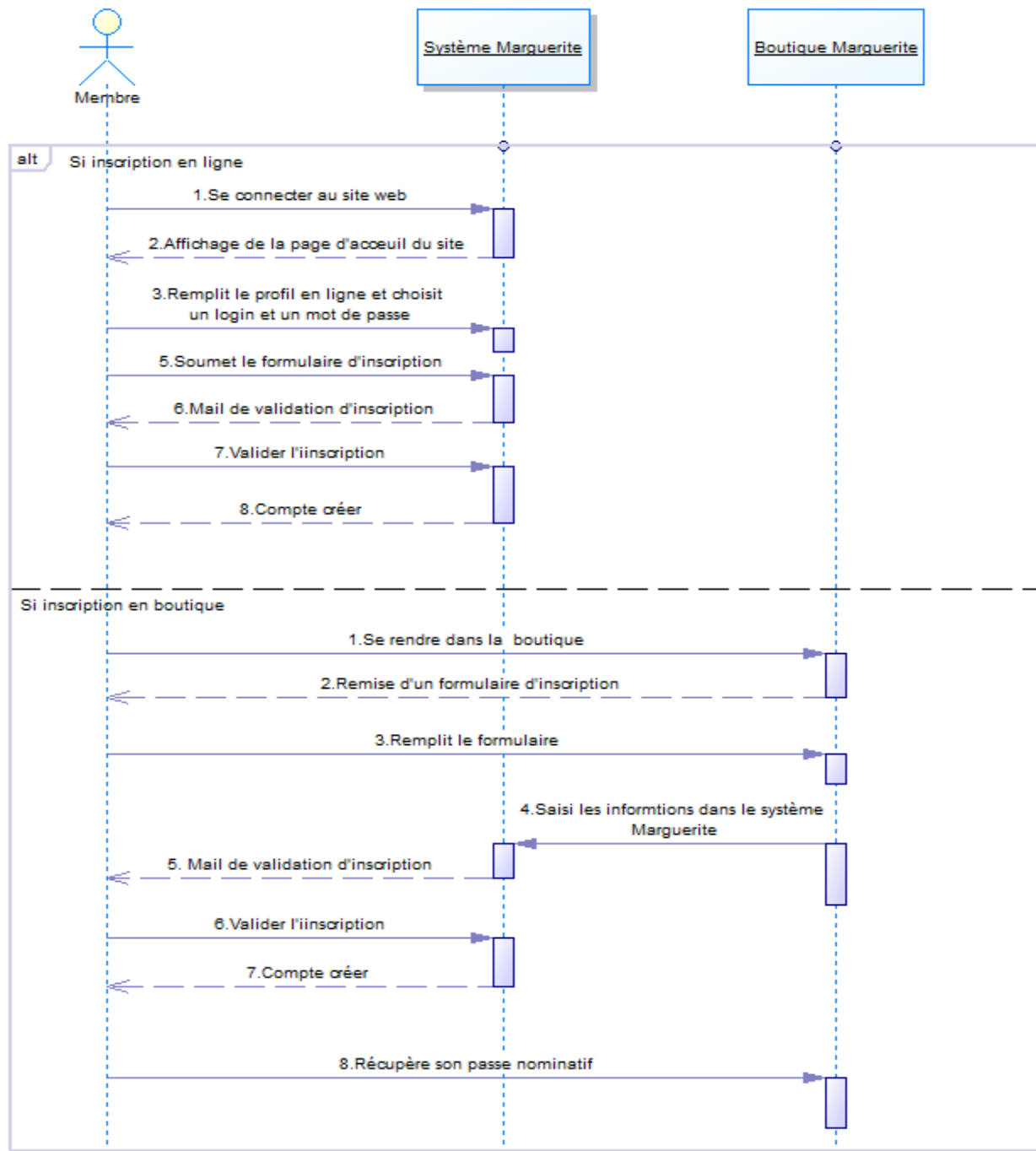
### ✓ Diagrammes de Cas d'Utilisation

Les diagrammes de cas d'utilisation sont essentiels pour comprendre les interactions entre les acteurs (Membres, Personnels de Marguerite, etc.) et le système Marguerite.



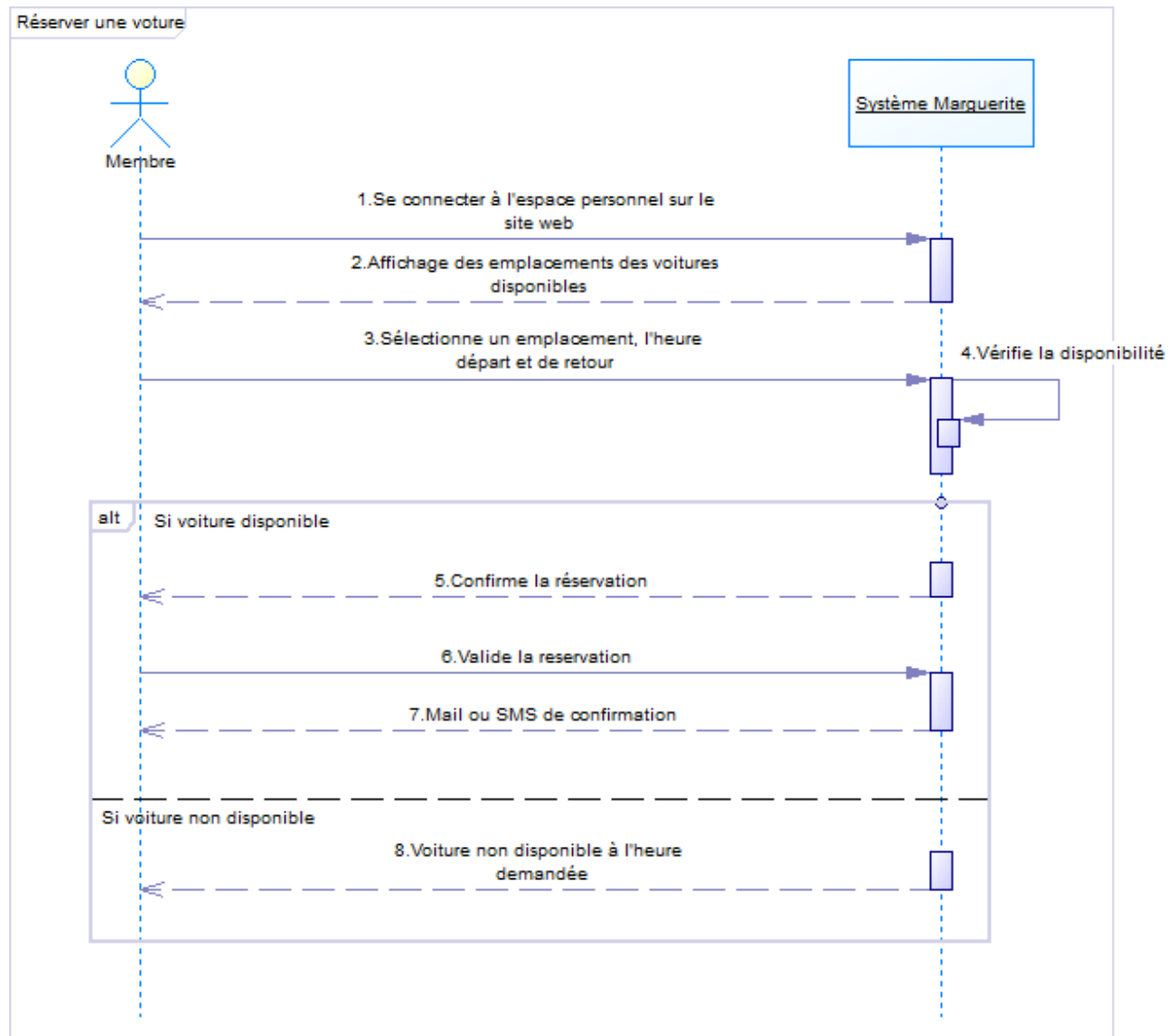
## ✓ Diagrammes de séquences

Les diagrammes de séquence sont utilisés pour illustrer comment les acteurs interagissent avec le système pour accomplir le scénario décrit dans le cas d'utilisation correspondant. Ces diagrammes sont utiles pour modéliser le déroulement des interactions entre les acteurs et le système à un niveau de détail temporel.

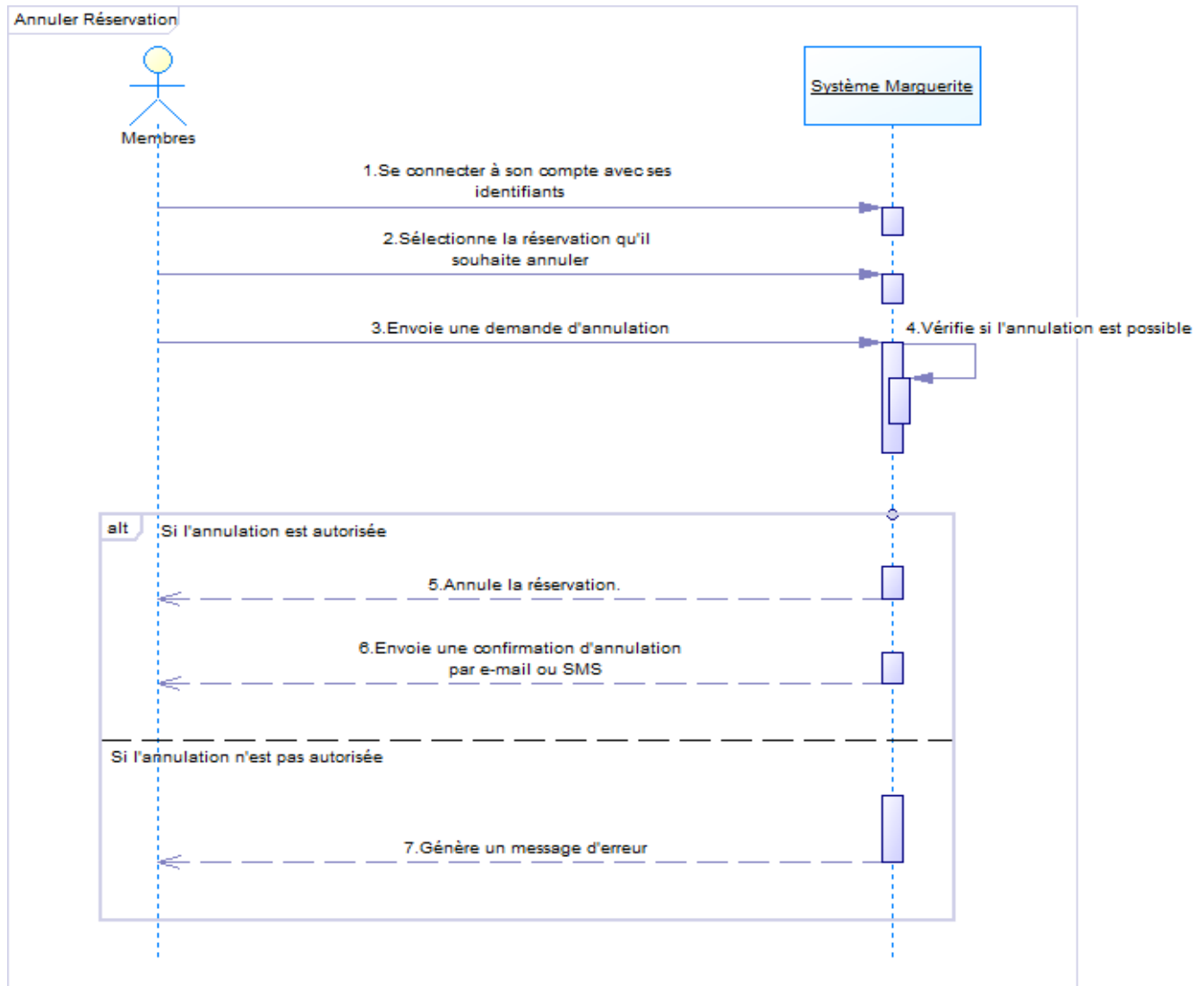
- *Inscription d'un utilisateur*• **Scenarios :**

- *Réservation de voiture*

• **Scenarios :**

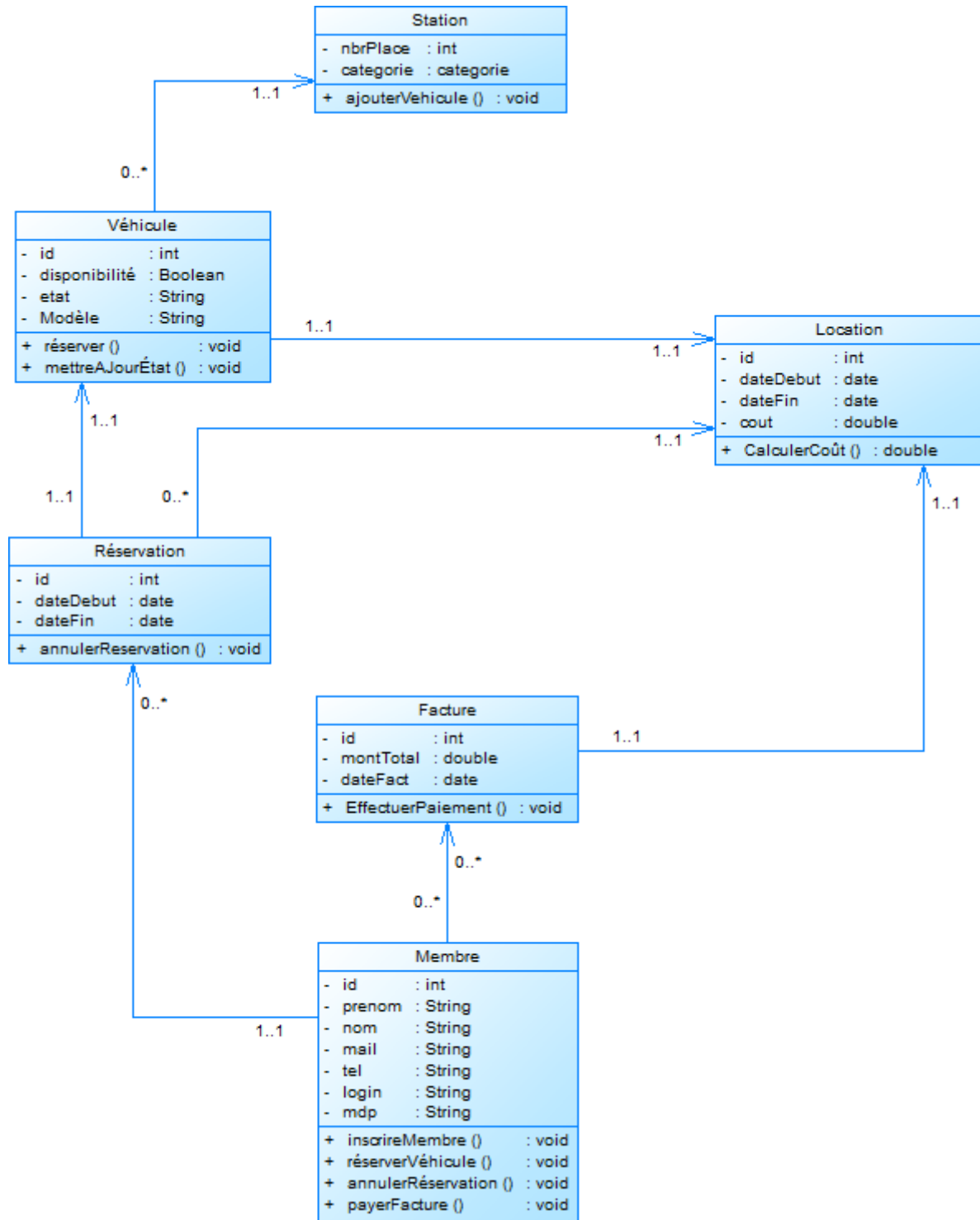


- Annulation d'une réservation
  - **Scenarios :**



✓ Diagramme de Classe

Le diagramme de classe représentera la structure statique du système Marguerite. Il montrera les classes (Membre, Véhicule, Réservation, Facture, Station, Location), leurs attributs (par exemple, les propriétés de chaque classe), les méthodes (par exemple, les opérations que chaque classe peut effectuer), et les relations entre ces classes.



## **5. Modélisation des Processus Métier avec la Notation BPMN**

Cette section se consacrera à la représentation visuelle des principaux processus métier de Marguerite en utilisant la notation BPMN (Business Process Model and Notation). Les diagrammes BPMN aideront à clarifier les flux de travail, les interactions et les activités liées à l'inscription des membres, à la réservation de véhicules, à la facturation des locations, à la gestion des stations, au déroulement des locations, et bien plus encore. La modélisation BPMN contribuera à améliorer la compréhension des processus clés au sein de Marguerite et à identifier les opportunités d'optimisation.