



**POLYTECHNIQUE
MONTREAL**

UNIVERSITÉ
D'INGÉNIERIE

LOG2410 - TP2

par Lotfi Meklati (1953909) & Simon Kaplo (1947701)

Groupe : 01

Session : Hiver 2020

Partie 3 :

Diagramme de cas d'utilisation choisi :

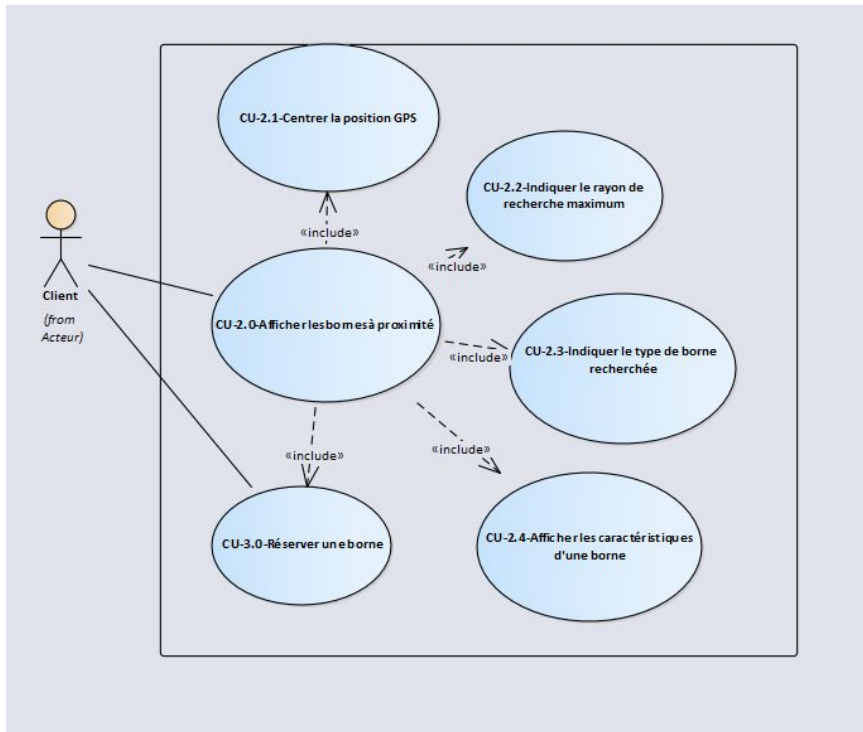
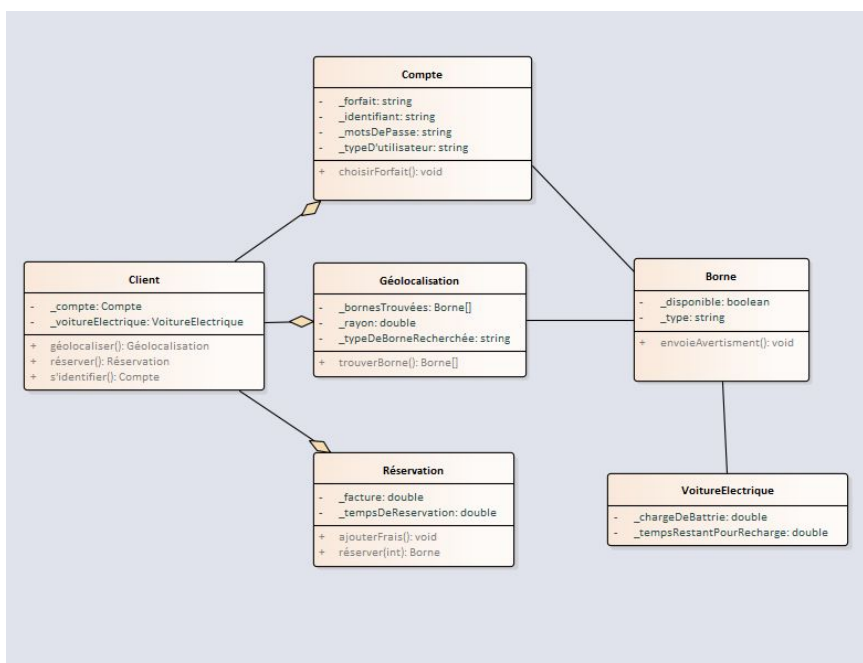


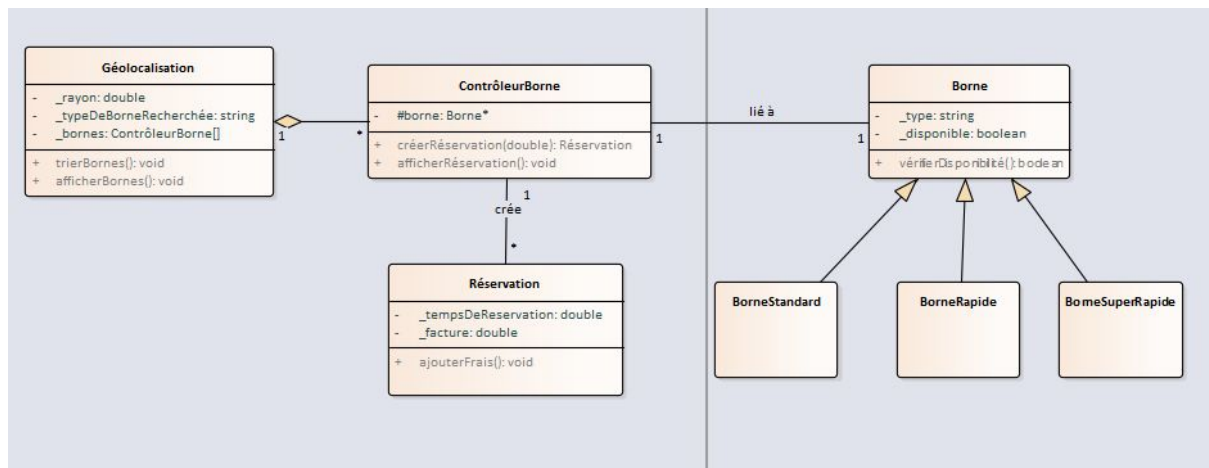
Diagramme de classe :



Réponse à la question : Expliquez-en vos propres mots la/les différence(s) entre le diagramme de concepts et le diagramme de classes.

- Un diagramme de concepts est une représentation des idées générales du système au complet. Le diagramme de classes quant à lui, illustre l'implémentation des objets utilisés dans un cas d'utilisation sous formes de classes composés d'attributs et de méthodes pour anticiper la conception orienté-objet et faciliter la mise en place d'un diagramme de séquence.

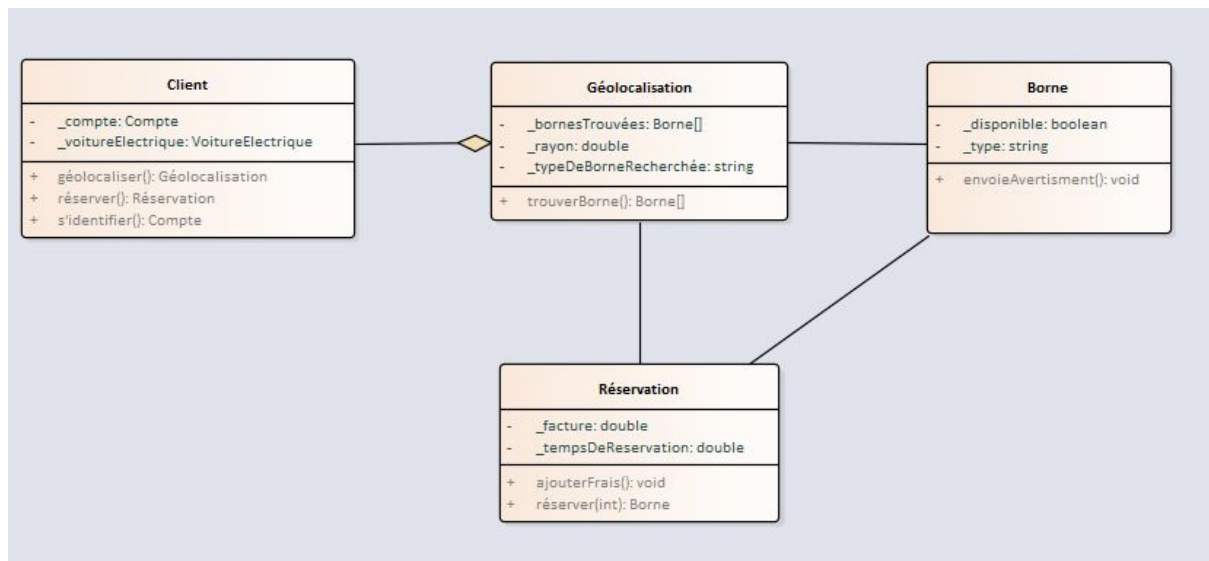
Partie 4 :



- **Faible couplage :**

L'objectif de ce patron est de réduire le nombre de liens entre les classes, cette initiative a pour but de rendre les classes plus indépendantes.

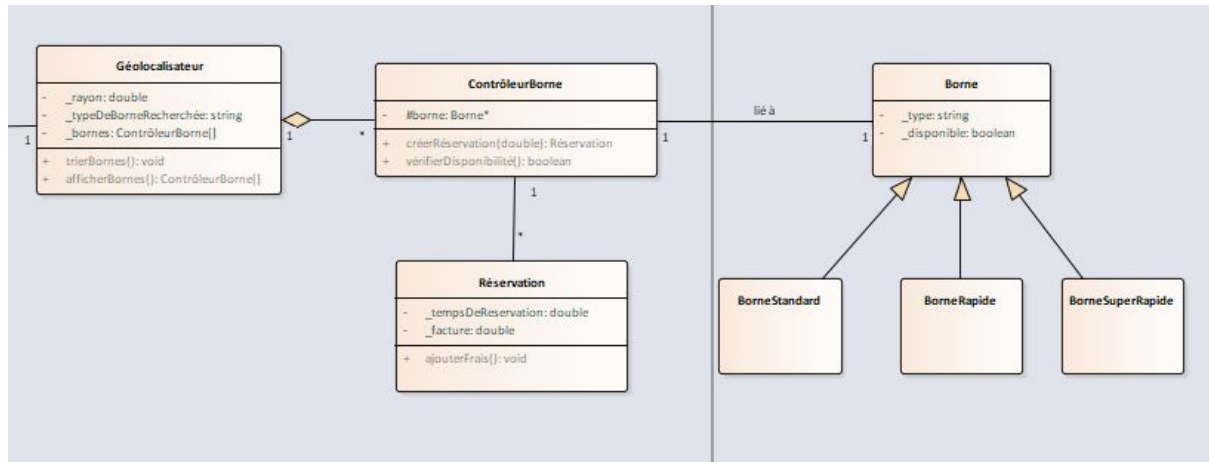
La vision initiale était de pouvoir créer des réservations directement à partir du géolocalisateur. Cependant cela a abouti au diagramme de classes suivant :



On observe que le système est beaucoup trop entre-connecté et les classes ne sont dès lors plus indépendantes.

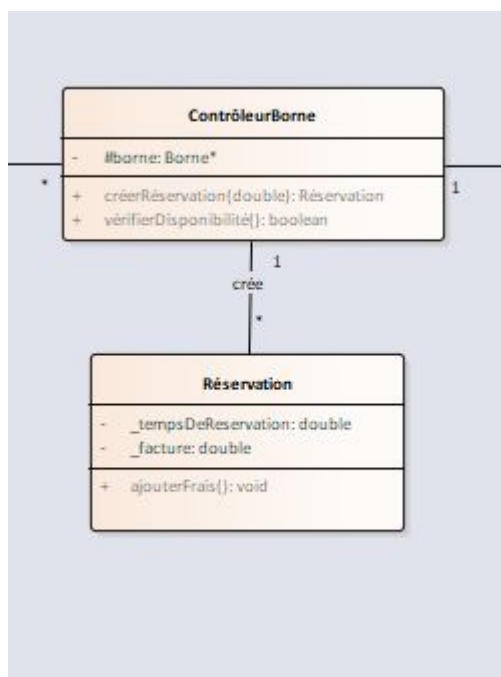
Pour résoudre ce problème, nous avons jugé utile de lier uniquement la borne à la réservation, en effet le géolocalisateur permet de connecter l'utilisateur à une borne et de créer une réservation directement à partir de celle-ci.

On a donc le diagramme suivant :



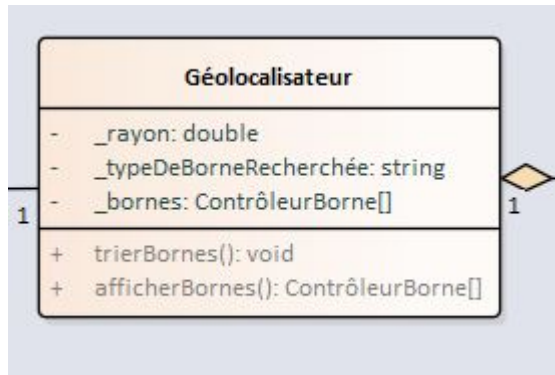
● Créateur :

La classe "contrôleur borne" crée des réservations, comme expliqué précédemment : cela permet de réduire le couplage et de rendre les classes plus indépendantes.



- Cohésion élevée:

La classe “géolocalisateur” possède une méthode “afficherBornes”. Cette méthode utilise une autre méthode présente dans la classe qui se nomme “trierBornes”. En effet, on affiche les bornes disponibles en fonction des critères émis par l'utilisateur. L'utilisation de méthodes à l'intérieur d'autres méthodes contribue à améliorer la cohésion de la classe.



- Polymorphisme :

Il existe différentes sortes de bornes. Malgré que ce ne soit pas indiqué sur le document de vision, on peut supposer que les bornes utilisent différentes fonction en fonction du type. Par conséquent on peut utiliser le polymorphisme pour séparer chaque type de borne.

