

POLYTECHNIQUE  
MONTREAL

LE GÉNIE  
EN PREMIÈRE CLASSE



## Travail pratique #2: Modélisation UML

École polytechnique de Montréal

**Trimestre :** Hiver 2019

Équipier1: *Azhar Akinotcho*

Équipier2: *Mohand Allache*

**Équipe:** 50

**Présenté à :** Mohammed Brahmi

Polytechnique Montréal  
Remis le 17 février 2019

### Question 1 :

Le diagrammes de cas d'utilisations

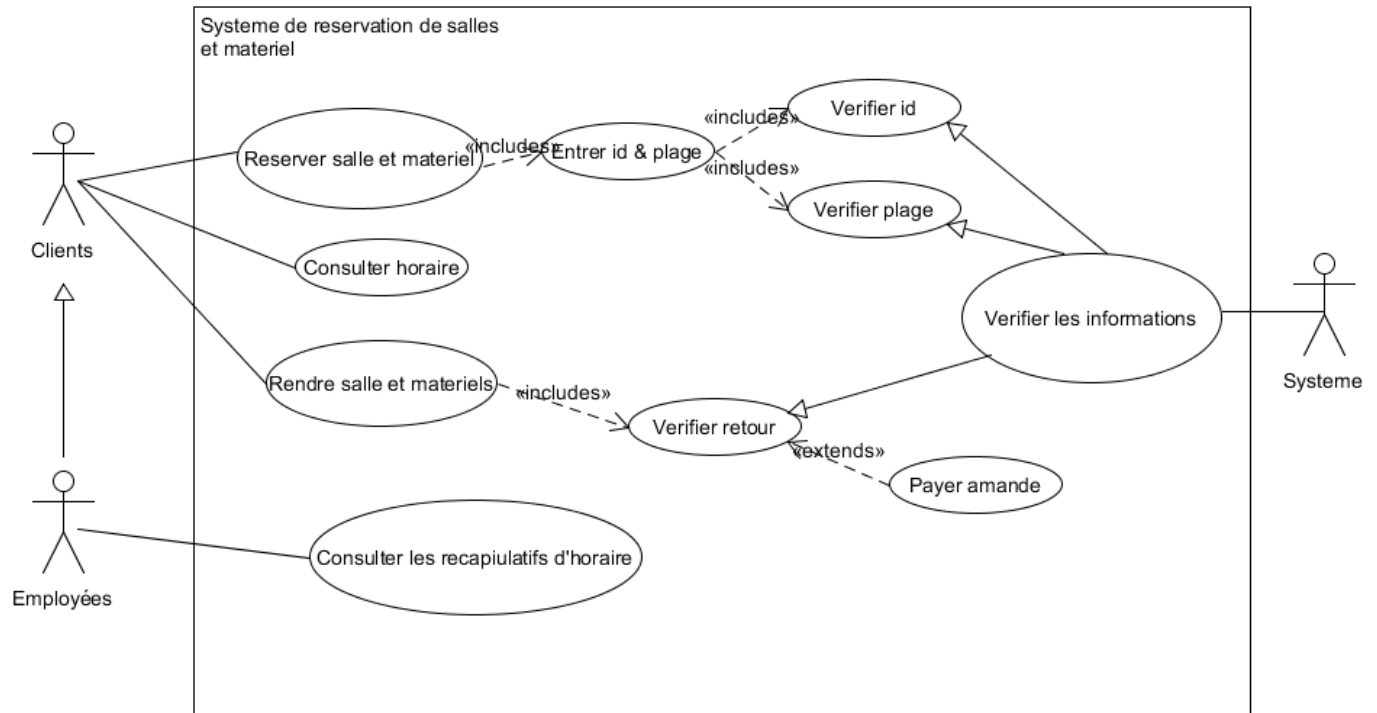


Tableau 1 :

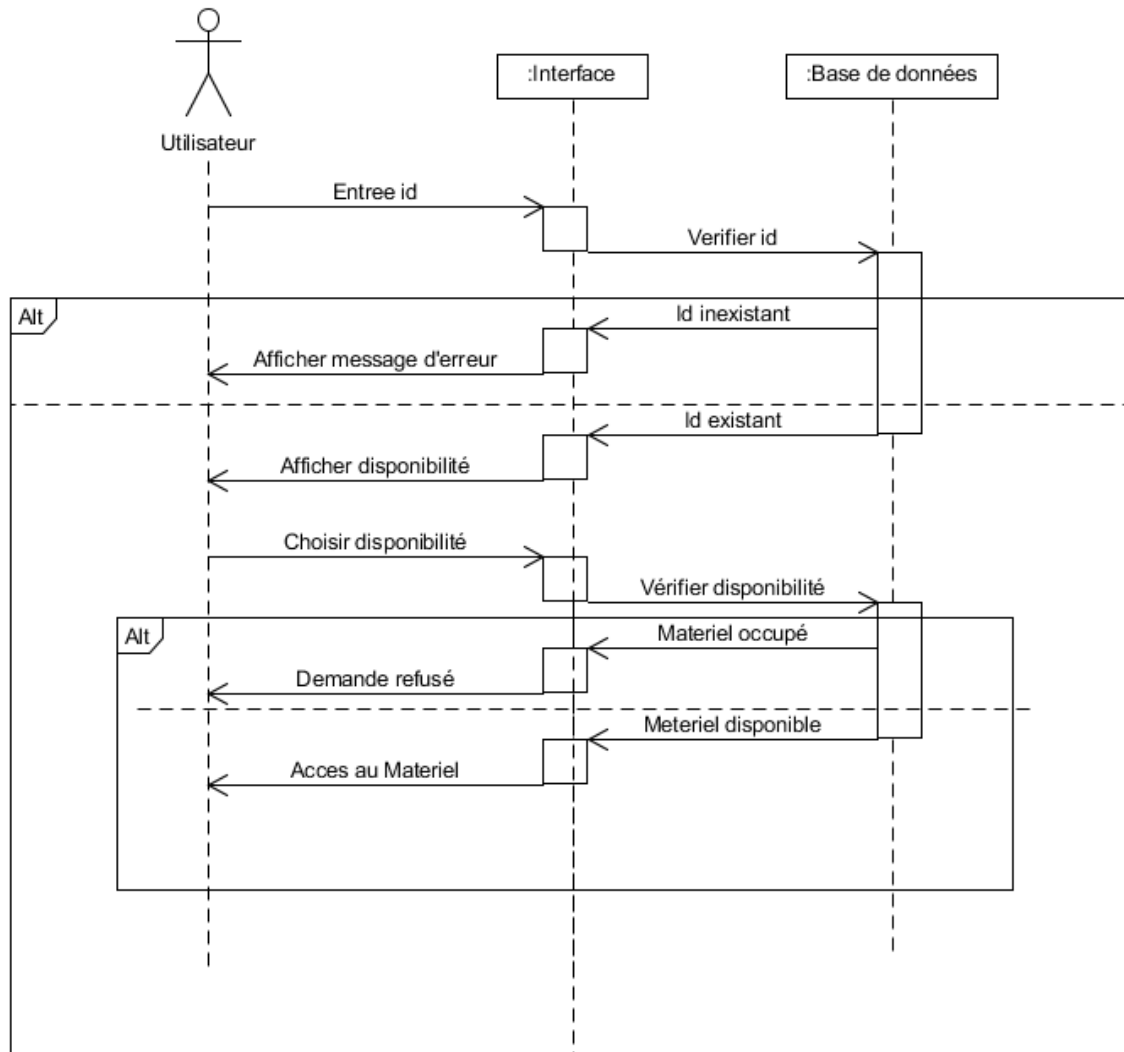
Séquence 1	Réserver un local et un matériel
Description	Le système doit permettre à l'utilisateur de pouvoir réserver un local et /ou un matériel
Préconditions	Le local est libre et le matériel est disponible
Postconditions	En cas de succès: Un local et un matériel sont affectés à l'utilisateur En cas d'échec : Le système affiche un message d'erreur
Acteurs	Clients, Employés, Système
Déclencheur	Demande de réservation
Étapes	Action
1.	L'utilisateur doit entrer son numéro de client/employé et la date de réservation (début et fins de réservation)
2.	L'utilisateur doit accéder à la bonne salle et au bon matériel
3.	L'utilisateur doit quitter la salle et rendre le matériel a temps

Extensions	Action alternatives possible
1.1	Le numéro d'identification est incorrect
1.1.1	Le système indique qu'il y a une erreur et le ramène sur la page principale
1.2	La plage horaire souhaité n'est pas disponible
1.2.1	Le système revient à l'interface principale

Tableau 2 :

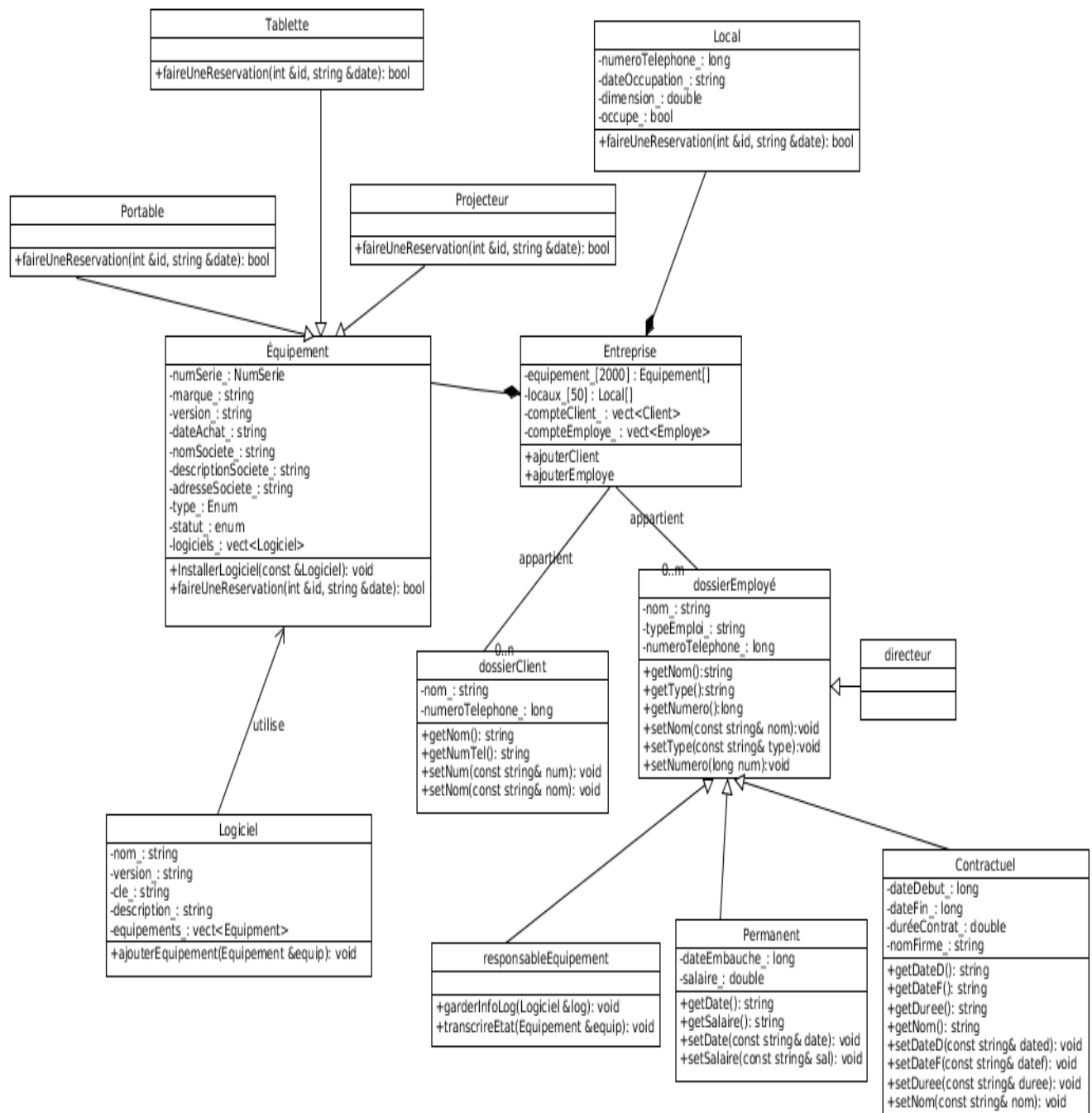
Séquence 2	Rendre la salle
Description	L'utilisateur doit rendre la salle et/ou les matériaux prêtés en respectant les délais
Préconditions	L'horaire d'utilisation de la salle et des matériaux doivent être expiré
Postconditions	En cas de succès: La salle est rendue ainsi que les matériaux En cas d'échec : Une amande est payée en fonction du matériel et de la salle
Acteurs	Clients, Employés, Système
Déclencheur	Expiration du délai d'utilisation de la salle et des matériaux
Étapes	Action
1.	L'utilisateur doit rendre les clés du local et les matériaux prête
2.	Le système vérifie le retour des matériaux et du local
Extensions	Action alternatives possible
1.1	Mauvaise remise des matériaux
1.1.1	L'utilisateur paye une amande
1.2	Les matériaux ne sont pas remis à temps
1.2.1	L'utilisateur paye une amande

Question 2 :  
Diagramme de séquence



### Question 3)

#### Diagramme de classe



### Justification des relations :

- 1) Portable, tablette et projecteur héritent de Équipement car ce sont des sous-classes de Équipement.
- 2) Entreprise est composée de Équipement car elle a besoin d'équipement pour exister.
- 3) Entreprise est composée de Local car elle ne peut pas exister sans locaux.
- 4) Pour pouvoir modifier Equipement, on doit utiliser Logiciel
- 5) DossierEmployé appartient à Entreprise et son nombre varie de 0 à m
- 6) DossierClient appartient à Entreprise et son nombre varie de 0 à n.
- 7) Directeur hérite de DossierEmployé puisque c'est une sous-classe de DossierEmployé
- 8) Employé Contractuel hérite de DossierEmployé puisque c'est une sous-classe de DossierEmployé
- 9) Employé Permanent hérite de DossierEmployé puisque c'est une sous-classe de DossierEmployé
- 10) ResponsableEquipement hérite de DossierEmployé puisque c'est une sous-classe de DossierEmployé