

Corrigé de l'examen de septembre 2009



F.-Y. Villemin
f-yv@cnam.fr

<http://deptinfo.cnam.fr/Enseignement/CycleSpecialisation/MAI/index.html>

Acteurs & Cas d'utilisation

Acteurs :

- Employé du garage d'emprunt
- Employé du garage de restitution

Cas d'utilisation de l'employé du garage d'emprunt

- Création client
- Recherche de véhicule
- Création facture

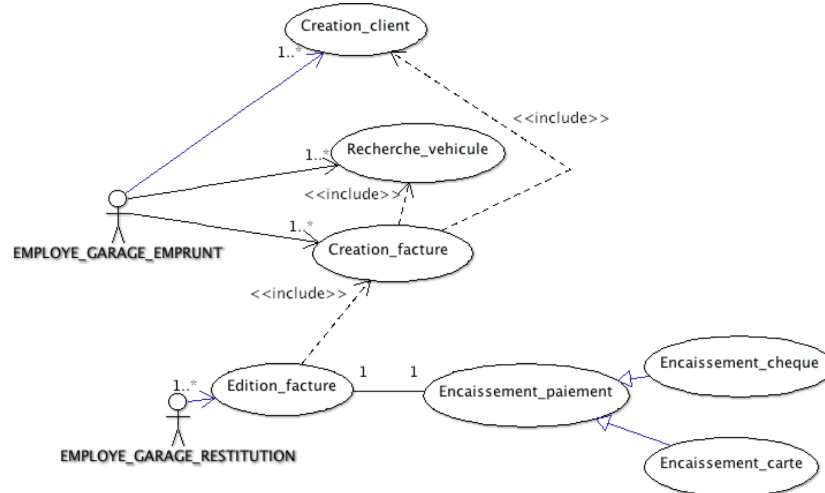
Cas d'utilisation de l'employé du garage de restitution

- Edition facture
- Encaissement paiement -> deux sous-cas
 - ◆ Encaissement paiement par chèque
 - ◆ Encaissement paiement par carte bancaire

© F.-Y. Villemin 2013

2

Acteurs & Cas d'utilisation

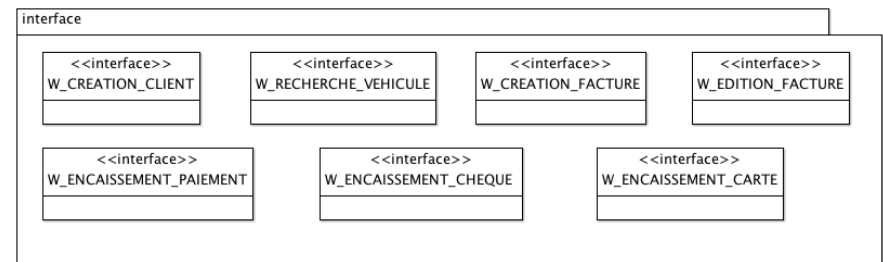


© F.-Y. Villemin 2013

3

Interfaces

Paquetage des interfaces, une par cas
d'utilisation :



© F.-Y. Villemin 2013

4

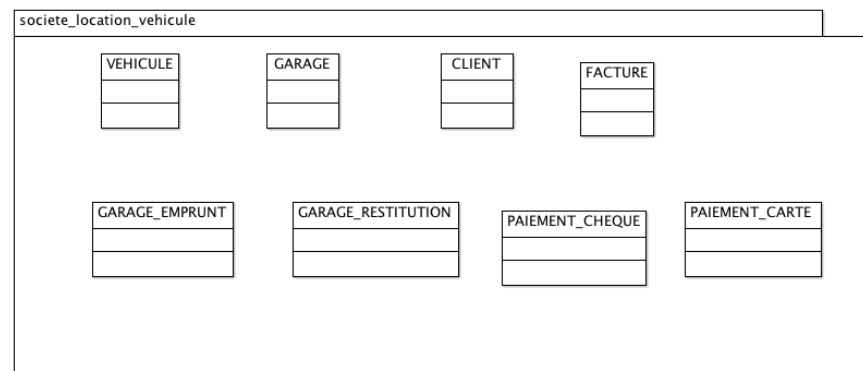
Candidats Classes

société de location de véhicule
 parc de véhicules automobiles
 garages
 client
 véhicule
 garage d'emprunt
 garage de restitution
 numéro client unique
 facture
 paiement par chèque
 paiement par carte bancaire

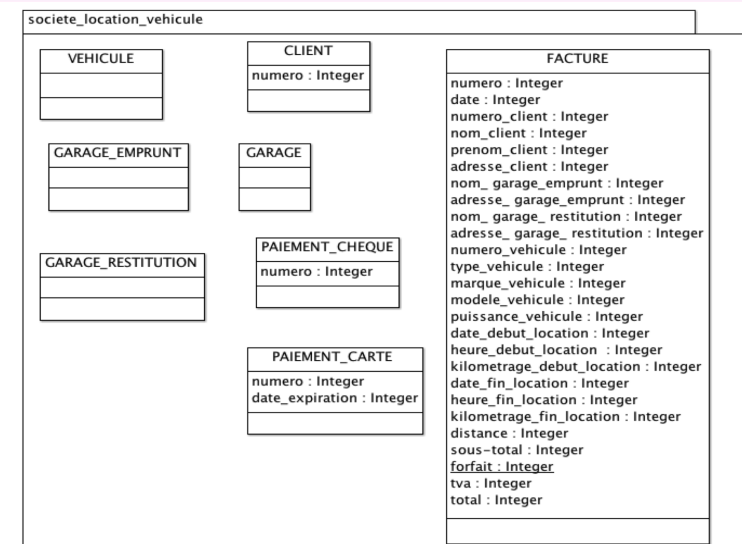
Classes retenues

société de location de véhicule -> Système
 parc de véhicules automobiles -> VEHICULE
 garages -> GARAGE
 client -> CLIENT
 véhicule
 garage d'emprunt -> GARAGE_EMPRUNT
 garage de restitution -> GARAGE_RESTITUTION
~~numéro client unique~~ -> attribut de CLIENT
 facture -> FACTURE
 paiement par chèque -> PAIEMENT_CHEQUE
 paiement par carte bancaire -> PAIEMENT_CARTE

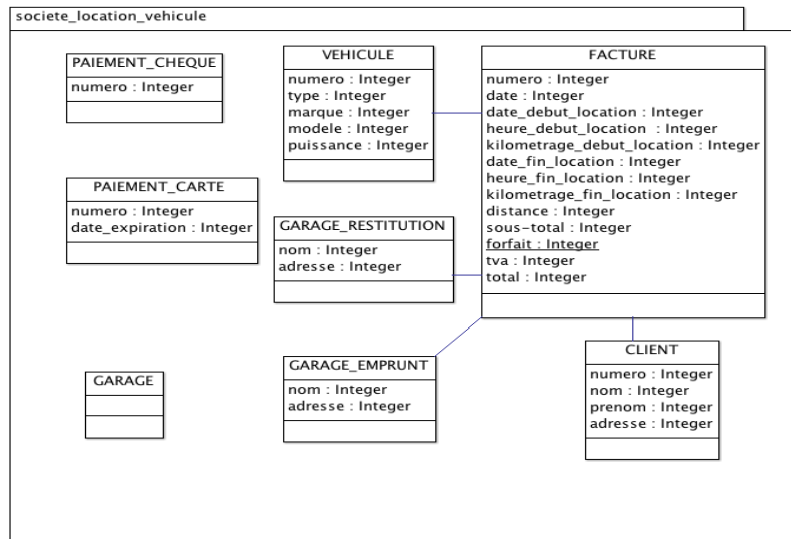
diagramme de Classes



Candidats Attributs



Attributs retenus



Candidats Association

CLIENT louer VEHICULE -> louer

CLIENT emprunte dans GARAGE_EMPRUNT -> emprunter

CLIENT rend à GARAGE_RESTITUTION -> rendre

VEHICULE être réparti GARAGE

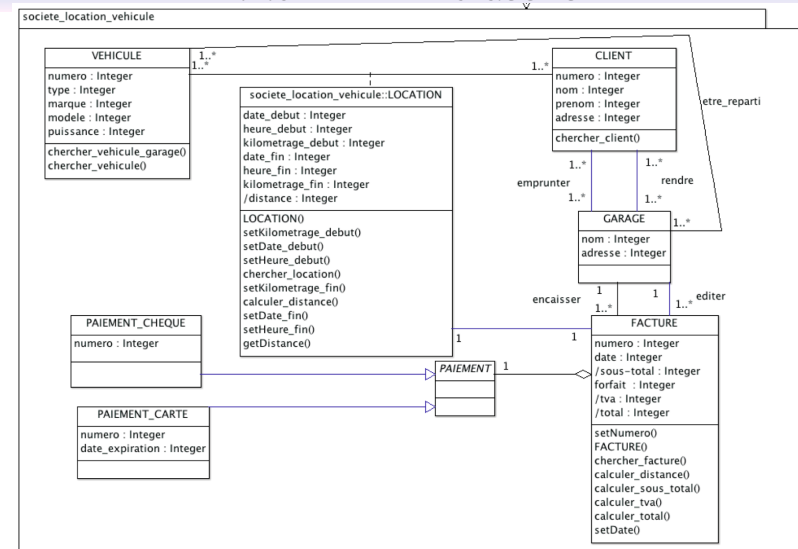
GARAGE_RESTITUTION édite FACTURE -> editer

GARAGE_RESTITUTION encaisse PAIEMENT -> encaisser
(la classe PAIEMENT n'existe pas, il faut la créer)

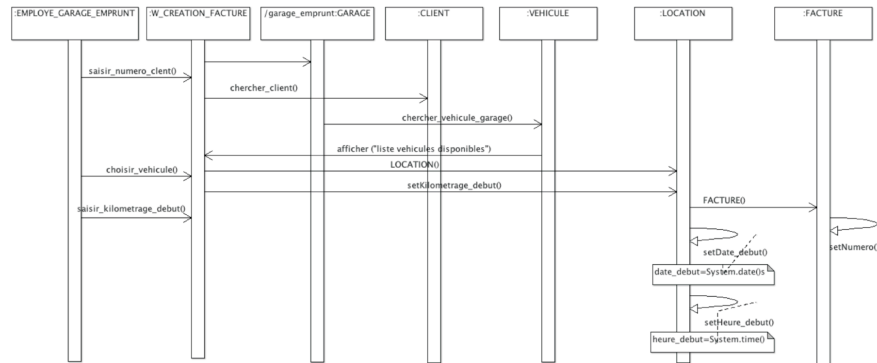
Associations retenues

- L'association "louer" a des attributs et est donc transformée en classe-association "LOCATION"
- Les attributs propres à la location sont retirés de "FACTURE" est affectés à "LOCATION"
- La classe "PAIEMENT" introduite par l'association "encaisser" généralise les classes "PAIEMENT_CHEQUE" et "PAIEMENT_CARTE"
- "PAIEMENT" est abstraite, par d'autre paiement que par chèque ou par carte bancaire
- "GARAGE" ne peut pas être une généralisation de "GARAGE_EMPRUNT" et "GARAGE_RESTITUTION" sinon un véhicule ne pourrait pas être rendu au garage d'emprunt, de la partition des sous-classes
- Les classes "GARAGE_EMPRUNT" et "GARAGE_RESTITUTION" sont donc supprimées

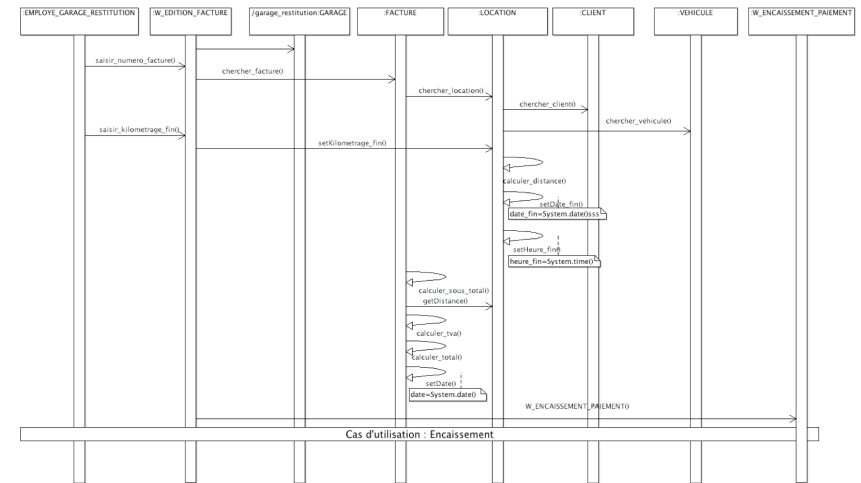
Modèle de classes



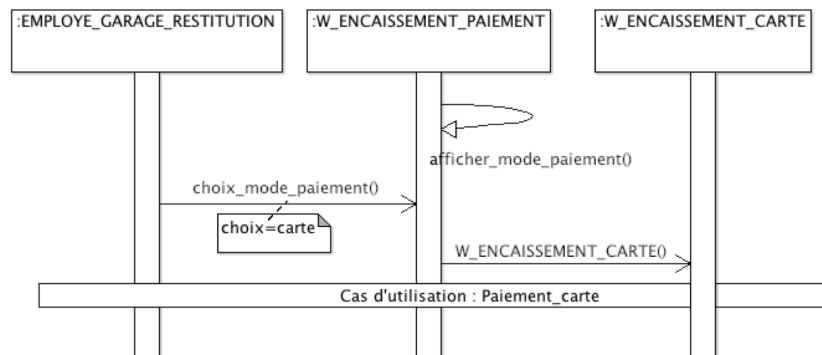
Enregistrement de la location d'un véhicule



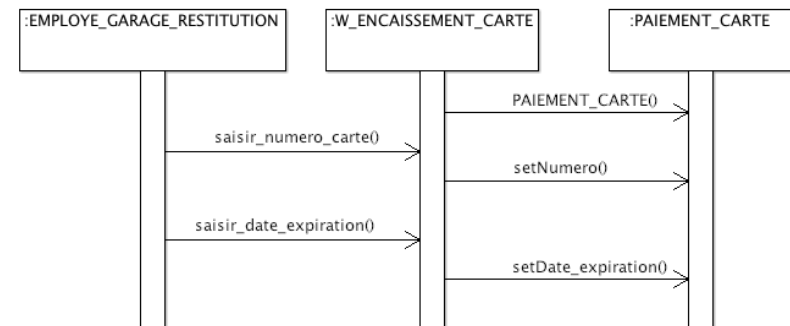
Enregistrement de la restitution véhicule



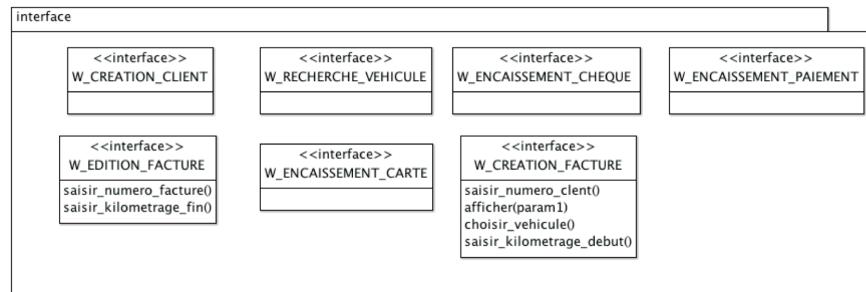
Paieiment



Paieiment par carte



Interfaces obtenues



Modèle de classes obtenu

