

# **Devoir 1 – SEG 3502**



**SEG 3502- Architecture et conception logiciel**

**Université d'Ottawa**

**Professeur : Stephane Some**

**Noms et numéros des étudiants :**  
Gbegbe Decaho Jacques 300094197

Date de soumission: 04 October 2024

## Devoir 1

Ce devoir peut être soumis en équipe de 2 maximum. Une seule soumission par équipe. Assurez-vous d'identifier tous les auteurs sur la page de couverture de la soumission en fournissant les noms et numéros des étudiants.

Toute soumission dont vous n'êtes pas l'auteur constitue une violation de l'intégrité académique. Cela inclut les solutions fournies par tout tiers, y compris celles générées par les systèmes d'intelligence artificielle.

### Problème

Considérez le cas d'utilisation suivant développé dans le cadre des exigences d'un Système d'Application de Location en Ligne/Online Rental Application System (SALO/ORAS).

**Nom du cas d'utilisation :** Créer un Contrat de Location

**Acteur principal :** Locataire

**Acteurs secondaires :** Propriétaire, Agence de Crédit, Passerelle de Paiement

**Précondition :**

- Le Locataire et le Propriétaire sont des utilisateurs enregistrés du système
- Le Locataire visite le site web SALO et consulte une propriété listée à louer publiée par le Propriétaire
- Le Propriétaire a spécifié les conditions de location pour la propriété

**Étapes :**

1. Le Locataire choisit de postuler pour un bail sur la propriété
2. Le SALO invite le Locataire à saisir ses informations détaillées
3. Le Locataire fournit les détails demandés
4. Le SALO effectue une vérification de crédit via une Agence de Crédit tierce
5. Le SALO notifie le Propriétaire qu'une demande de location a été soumise, montre les détails de la demande et le rapport de crédit du Locataire
6. Le Propriétaire examine la demande de location
7. Le Propriétaire signale son approbation pour procéder
8. Le SALO génère un document électronique de Contrat de Location basé sur les informations de la demande de location
9. Le SALO notifie le Locataire de l'approbation, présente le document électronique du Contrat de Location

10. Le Locataire signe électroniquement le Contrat de Location

11. Le SALO invite le Locataire à fournir les Informations de Carte de Crédit

12. Le Locataire fournit ses informations de Carte de Crédit

13. Le SALO ajoute les informations de Carte de Crédit au dossier du Locataire

14. Le SALO soumet le paiement initial (dépôt, premier mois de loyer) pour traitement à une Passerelle de Paiement externe

15. La Passerelle de Paiement approuve le paiement initial

16. Le SALO notifie le Propriétaire du Contrat de Location

17. Le Propriétaire signe électroniquement le Contrat de Location

18. Le SALO finalise le Contrat de Location et notifie le Locataire

### **Alternatives**

- À l'étape 4 : Le score de crédit du Locataire est inférieur au seuil requis
  - Le SALO notifie le Locataire du rejet de la demande
- À l'étape 7 : Le Propriétaire refuse la demande
  - Le SALO notifie le Locataire du rejet de la demande
- À l'étape 14 : Le paiement échoue
  - Le SALO notifie le Locataire du rejet de la demande

Les conditions de location spécifiées par un Propriétaire pour une propriété :

- montant du loyer
- dépôt
- durée du bail
- autres conditions

Les informations soumises par un locataire :

- Détails personnels ◦ prénom ◦ nom ◦ date de naissance ◦ numéro d'assurance sociale (NAS)
- Adresse
- Numéro de téléphone
- Scan d'un document d'identification (ex. Permis de conduire, Passeport, ...)
- Preuve de revenu (ex. Lettre d'emploi, Relevés bancaires)
- Historique de location
- Références

Informations de Carte de Crédit :

- numéro
- année, mois d'expiration
- adresse de facturation
- CVC

### **Question**

Identifiez la ou les commandes d'application résultant du cas d'utilisation *Create Rental Agreement*, indiquez l'étape où chaque commande se produit et fournissez des contrats DDD (incluant la définition d'éventuels DTOs) pour ceux-ci.

Vous êtes uniquement tenu de fournir des contrats pour les commandes d'application significatives du domaine (qui entraînent des modifications du domaine).

Énoncez vos hypothèses, le cas échéant.

### **Pour la résolution de ce devoir :**

### **Identification des commandes d'applications :**

**- Etape 1 :** Le Locataire choisit de postuler pour un bail sur la propriété

**La commande choisie sera :** ApplicationContratDeBail (Le locataire soumet une demande de location pour une propriété choisit)

### **Comme contrat DDD :**

```
interface ApplicationServiceDeLocation {  
    fun ApplicationContratDeBail(applicationDTO: ApplicationDeLocationDTO): ApplicationDeLocation  
}  
  
data class ApplicationDeLocationDTO(  
    val locationId: String,  
    val locataireId: String  
)
```

**- Etape 2 :** Le Locataire fournit les détails demandés

**La commande choisie sera :** ProprieteDescription (Le locataire donne des renseignements personnels et financiers)

**comme contrat DDD :**

```
// 2
interface ServiceDeLocation {
    fun proprieteDescription(detailsDTO: ServiceDeLocationDTO): DetailDeLaLocation
}
data class ServiceDeLocationDTO(
    val locataireId: String,
    val informationPersonnel: InformationPersonnel,
    val informationFinanciere: InformationFinanciere
)
```

**- Etape 3 :** Le SALO effectue une vérification de crédit via une Agence de Crédit tierce

**La commande choisie sera :** soumissionDeCredit (Le système envoie une soumission de crédit par le biais d'une agence tierce)

**comme contrat DDD :**

```
// 3
interface ServiceDeVerificationDeCredit {
    fun soumissionDeCredit(creditCheckDTO: VerificationDeCreditDTO): ResultatDeCredit
}
data class VerificationDeCreditDTO(
    val locataireId: String,
    val numeroDAssuranceSocial: String
)
```

**- Etape 4 :** Le SALO notifie le Propriétaire qu'une demande de location a été soumise, montre les détails de la demande et le rapport de crédit du Locataire

**La commande choisie sera :** ServiceDeNotification (Le proprio reçoit une notification avec les détails de la demande de location)

**Comme contrat DDD :**

```
// 4
interface ServiceDeNotification {
    fun notificationAuProprioDeLaLocation(applicationId: String, proprioId: String): message
}
```

**- Etape 5 :** Le SALO génère un document électronique de Contrat de Location basé sur les informations de la demande de location

**La commande choisie sera :** generalisationDuContrat (Le système génère un contrat de bail)

**Comme contrat DDD :**

```
// 5
interface ServiceDeDelivranceDuContratAutomatisé {
    fun generalisationDuContrat(agreementDTO: ContratDeLocationDTO): ContratDeLocation
}
data class ContratDeLocationDTO(
    val applicationId: String,
    val propriétaireId: String,
    val locataireId: String
)
```

**- Etape 6 :** Le Locataire signe électroniquement le Contrat de Location

**La commande choisie sera :** signatureDuBail (Le locataire signe le contrat de bail de façon électronique)

**Comme contrat DDD :**

```
// 6
interface ServiceDeSignatureDuContrat {
    fun signatureDuBail(locataireId: String, ententeId: String): signatureDuContrat
}
```

**- Etape 7 :** Le SALO invite le Locataire à fournir les Informations de Carte de Crédit

**La commande choisie sera :** paiementDetails (le locataire ajoute son moyen de paiement au dossier)

**Comme contrat DDD :**

```
// 7
interface ServiceDePaiement {
    fun paiementDetails(paymentDTO: paiementDetailsDTO): historiqueDePaiement
}
data class paiementDetailsDTO(
    val locataireId: String,
    val numéroDeCarte: String,
    val DateDexpiration: String,
    val cvc: String,
    val AdresseDeFacturation: String
)
```

**- Etape 8 :** Le SALO soumet le paiement initial (dépôt, premier mois de loyer) pour traitement à une Passerelle de Paiement externe

**La commande choisie sera :** processusDePaiement (Le système traite le paiement de la location)

**Comme contrat DDD :**

```
// 8
interface ServiceDeSuivieDuPaiement {
    fun processusDePaiement(paiementId: String, montant: Double): DebiteLePaiement
}
```

**- Etape 9 :** Le SALO finalise le Contrat de Location et notifie le Locataire

**La commande choisie sera :** priseDePossessionDeLaLocation (Le système finalise le processus de location et)

**Comme contrat DDD :**

```
// 9
interface FinalisationDuContratDeBail {
    fun priseDePossessionDeLaLocation(accordId: String): accordFinal
}
```

**Pour les alternatives :**

**- Etape 4 :** Le score de crédit du Locataire est inférieur au seuil requis

**la commande choisie sera :** faibleCredit (Si le score de crédit du locataire est inférieur au seuil requis, le système rejette la demande de location.)

**comme contrat DDD :**

```
// etape 4
interface ServiceDeLocation {
    fun faibleCredit(applicationId: String, scoreDeCredit: Int): RejetDelApplication
}
data class RejetDelApplication(
    val applicationId: String,
    val raison: String = "Faible Score De Credit"
)
```

**Comme contrat DTO :**

```
data class RejetDelApplicationDTO(
    val applicationId: String,
    val locataireId: String,
    val scoreDeCredit: Int
)
```

**- Etape 7 :** Le Propriétaire refuse la demande

**la commande choisie sera :** refusDuProprio (Le propriétaire décide de refuser la demande de location)

**comme contrat DDD :**

```
//etape 7
interface ServiceDeLocation {
    fun refusDuProprio(applicationId: String, proprioId: String): RejetDelApplication
}
data class RejetDelApplication(
    val applicationId: String,
    val raison: String = "Rejeter par le proprio"
)
```

**Comme contrat DTO :**

```
data class refusDuProprioDTO(
    val applicationId: String,
    val ownerId: String,
    val raison: String = "Rejeter par le proprio"
)
```

**- Etape 14 :** Le paiement échoue

**la commande choisie sera :** echecDePaiement (Si le paiement initial échoue lors du traitement, la demande de location est rejetée.)

**comme contrat DDD :**

```
//etape 14
interface ServiceDePaiement {
    fun echecDePaiement(paiementId: String): RejetDelApplication
}
data class RejetDelApplication(
    val paiementId: String,
    val raison: String = "Refus pour cause d'échec de paiement"
)
```

### Comme contrat DTO :

```
data class echecDePaiementDTO(
    val paymentId: String,
    val locataireId: String,
    val raison: String = "Refus pour cause d'échec de paiement"
)
```