



## Dossier d'analyse

Système de gestion de requêtes techniques (SYGERT)

John Freddy Llano Ruiz

Olga Mariño

Version 1

EXEMPLE

## **1. BUT DU SYSTÈME**

Permettre de gérer de façon appropriée les requêtes techniques au sein de la compagnie *Quebecière*. Le système doit être efficace, permettre un traitement automatique des requêtes et communiquer avec les autres systèmes informatiques de l'entreprise.

## **2. PORTÉE DU SYSTÈME**

Dans un premier temps, le système supportera le traitement des requêtes techniques (de matériel et de logiciel) de *Quebecière*.

Le système permettra aux utilisateurs la gestion de requêtes en gérant l'acheminement, l'état et les responsables de l'exécution des requêtes. De plus, la gestion de la sécurité des utilisateurs sera prise en considération, en assurant que chaque utilisateur est correctement identifié et authentifié dans le système.

## **3. DESCRIPTION DU SYSTÈME**

Ce système gère les requêtes techniques au sein de la compagnie *Quebecière*. Il prend en charge l'enregistrement des requêtes, le repérage de l'état des requêtes et la modification de requêtes en cours. Il permet aussi de disposer d'une trace des dépenses associées à l'exécution de chaque requête dans le système comptable.

Également, le système permet l'identification de chaque personne dans le système et, dépendamment de son profil, lui donne accès à des options différentes.

#### **4. UTILISATEURS DU SYSTÈME (ACTEURS)**

**Utilisateur** : Employé de la compagnie qui a accès au système SYGERT.

**Requérant** : Utilisateur du système qui fait une requête technique avec SYGERT.

**Chef requérant** : Chef assignée dans le système de ressources humaines de l'utilisateur requérant.

**Analyste TI** : Employé de la compagnie désignée par son chef comme personne en charge de l'exécution d'une requête technique.

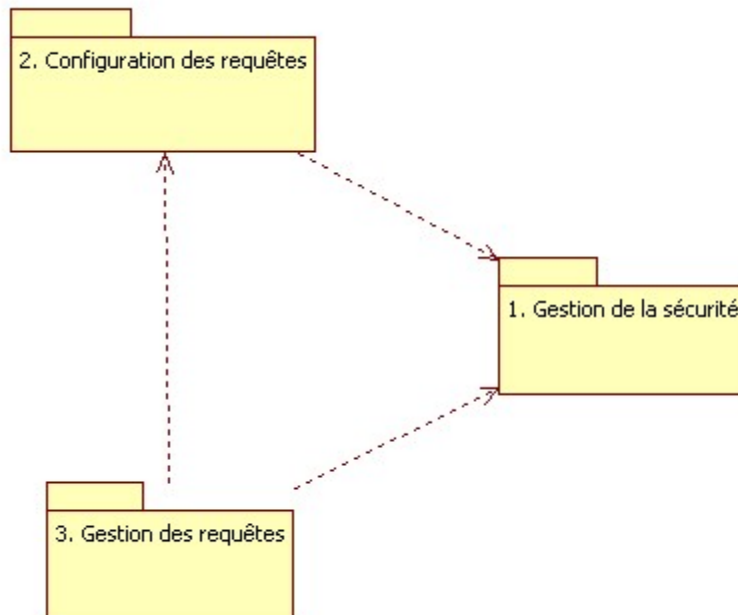
**Chef TI** : Chef assignée dans le système de ressources humaines comme chargé ou responsable de l'exécution d'un type de requête.

**Administrateur**: Personne déléguée pour gérer l'information des différents utilisateurs. Il veillera à la maintenance de l'application Web, de la gestion des utilisateurs, des groupes et des privilèges associés aux groupes.

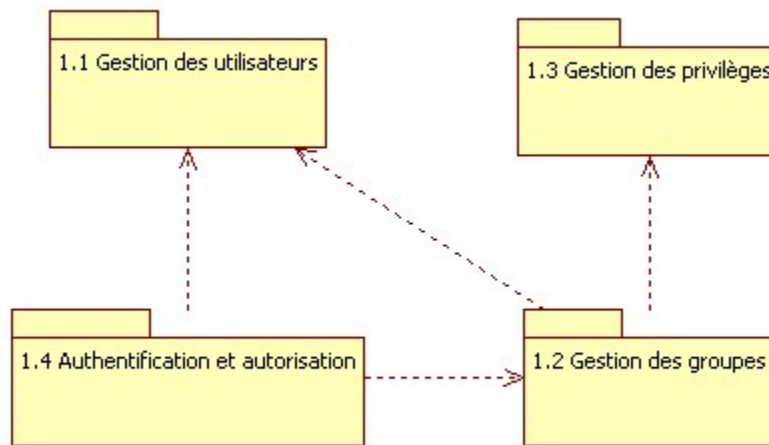
## 5. MODÈLE DE CAS D'UTILISATION

### 5.1 Diagramme de cas d'utilisation

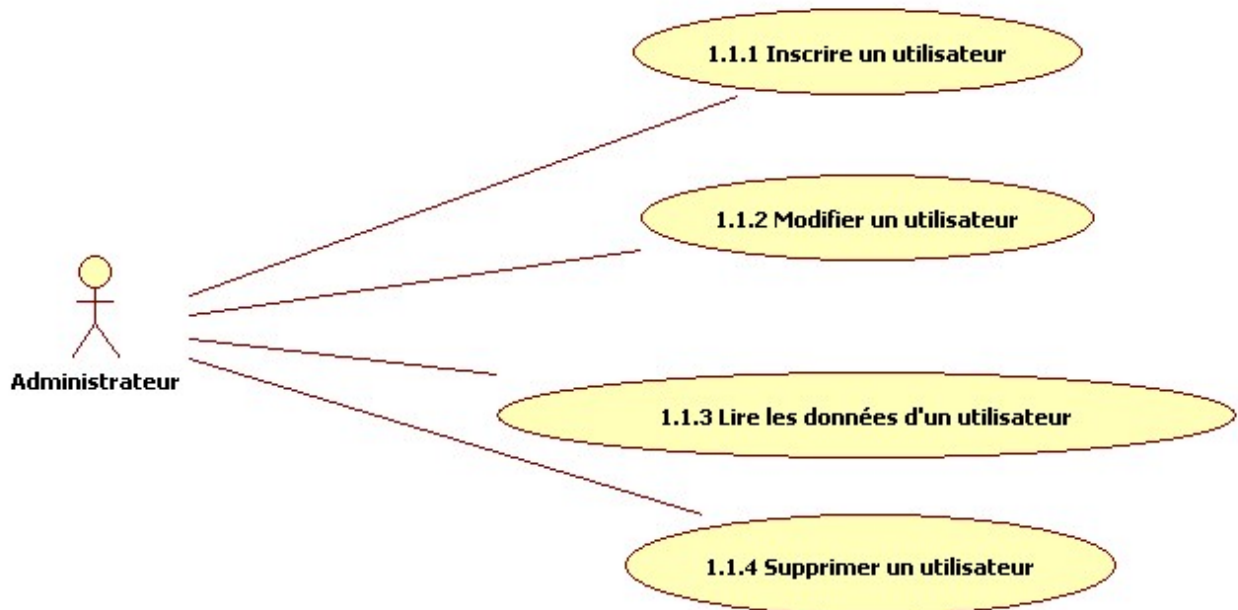
*Packages principaux*



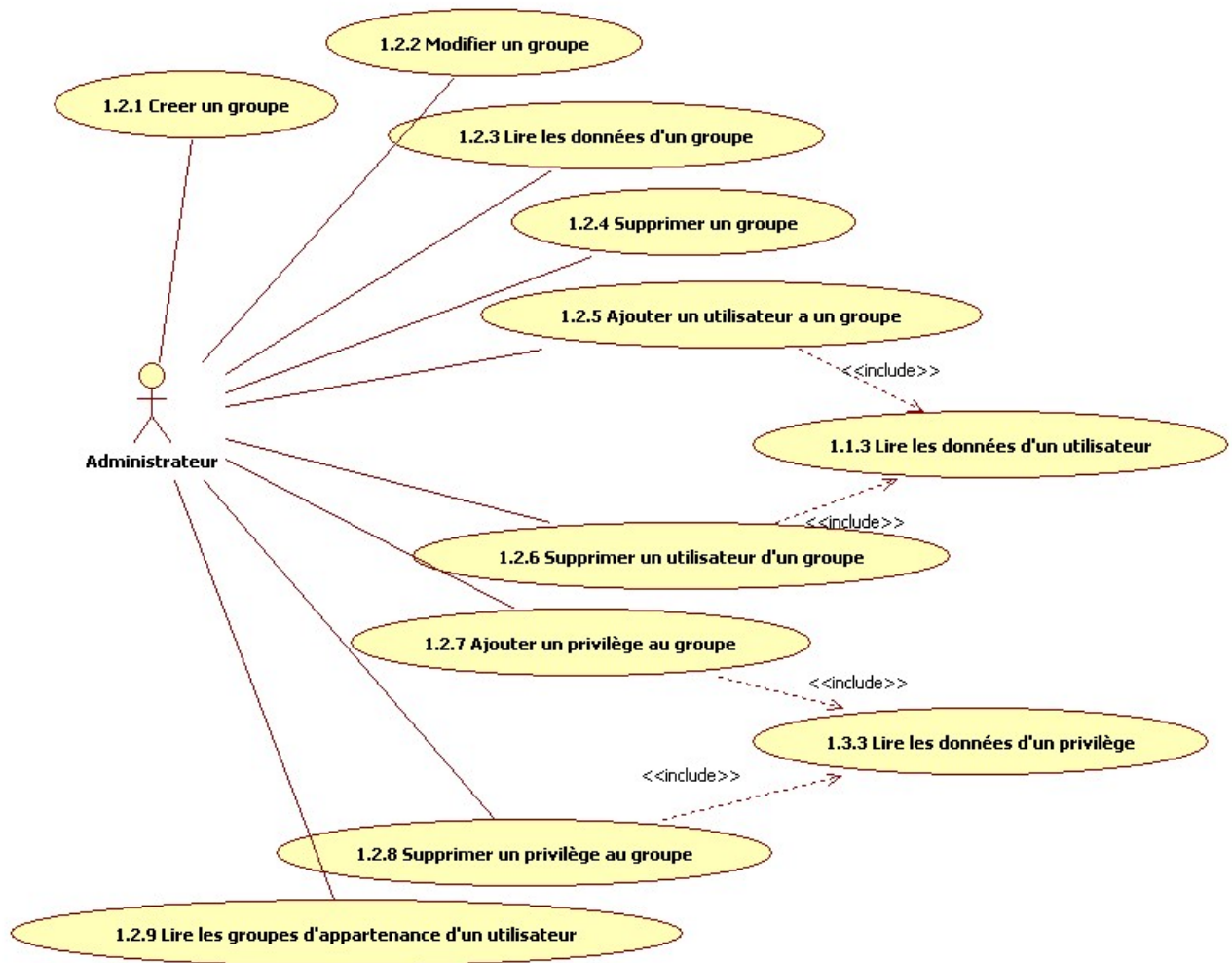
## 1. Gestion de sécurité



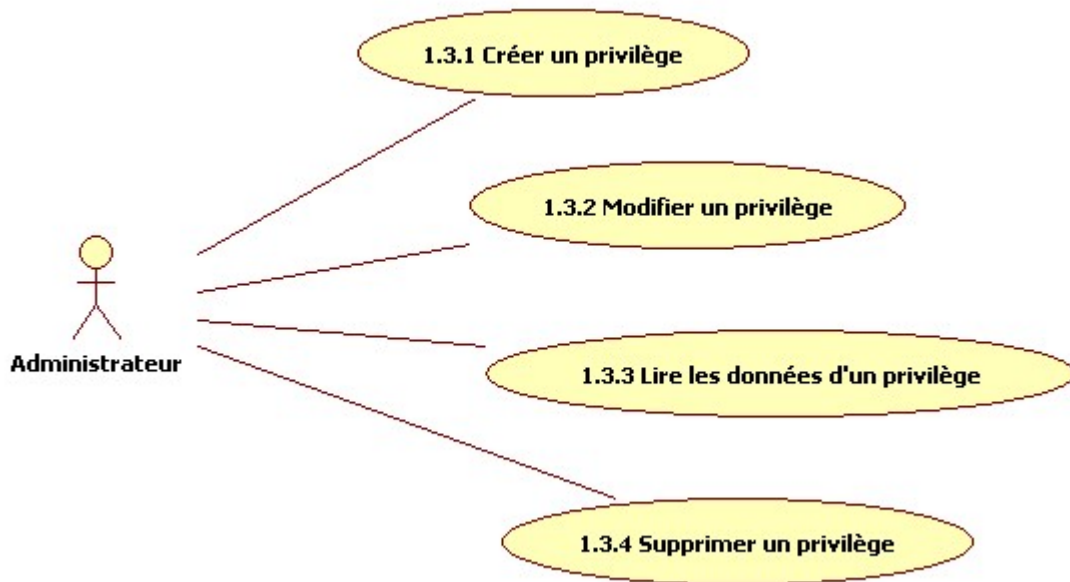
### 1.1 Gestion des utilisateurs



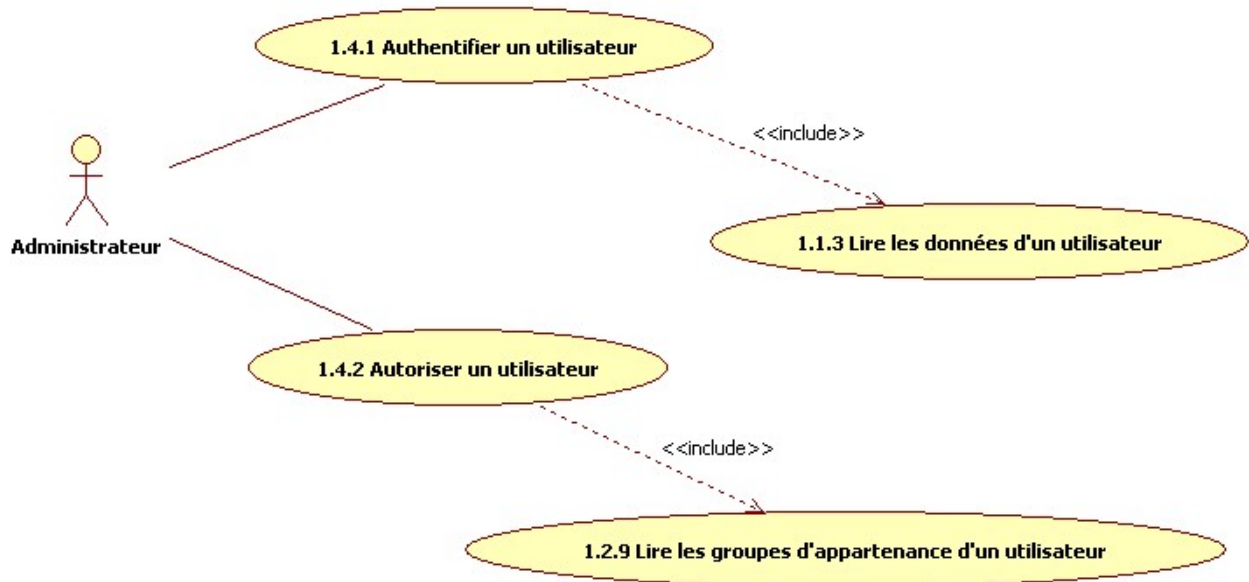
## 1.2 Gestion des groupes



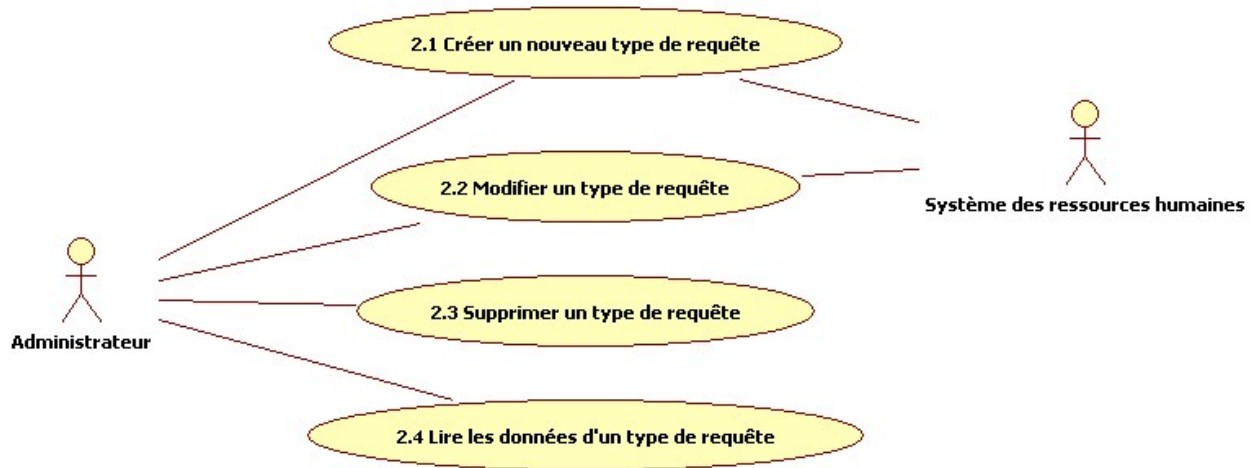
### 1.3 Gestion des privilèges



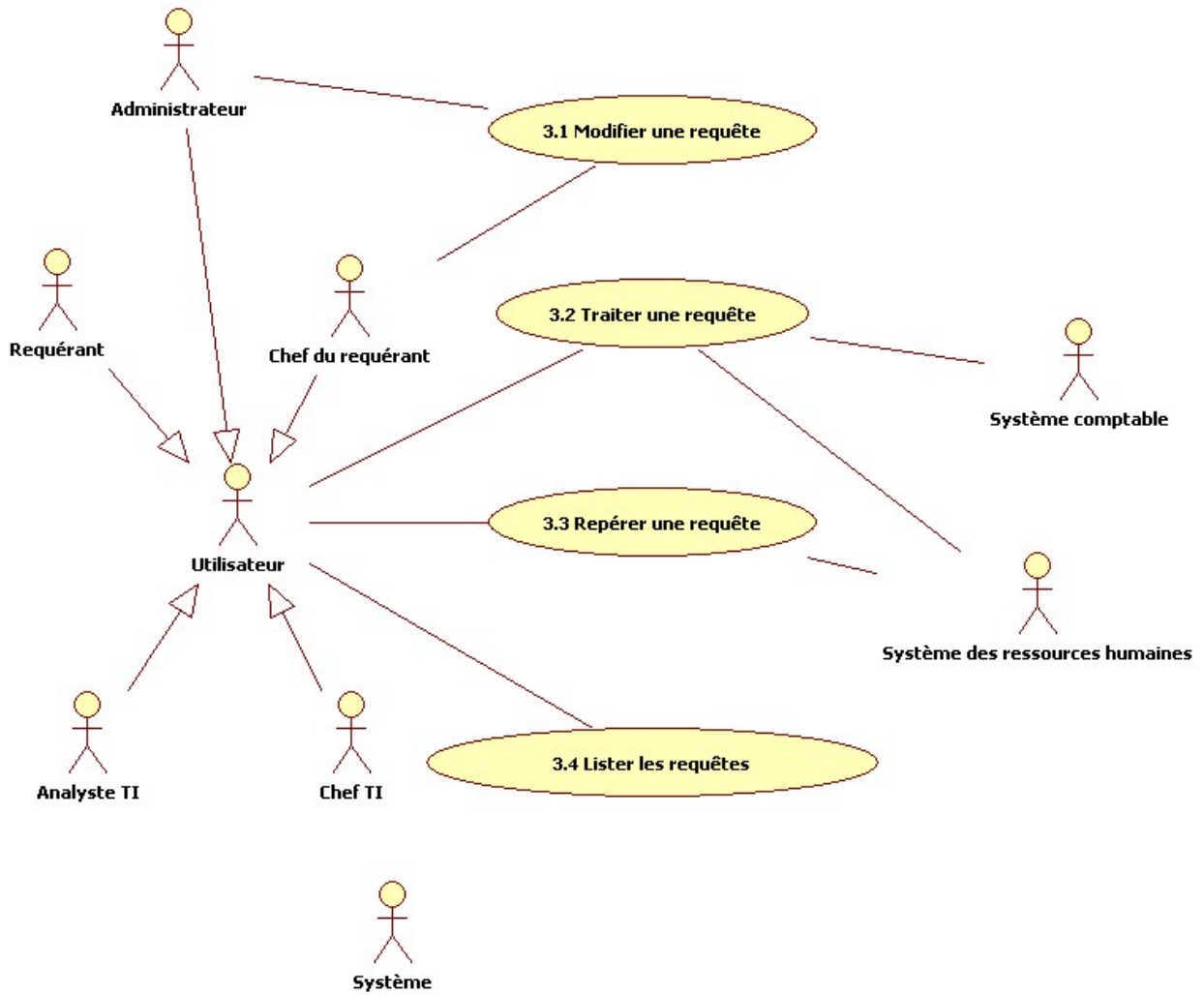
### 1.4 Authentification et autorisation



## 2. Configuration de requêtes



### 3. Gestion de requêtes



## 5.2 Liste des cas d'utilisation

### 1. Gestion de sécurité

#### 1.1. Gestion des utilisateurs

- 1.1.1 Inscrire un utilisateur
- 1.1.2. Modifier un utilisateur
- 1.1.3. Lire les données d'un utilisateur
- 1.1.4. Supprimer un utilisateur

#### 1.2. Gestion des groupes

- 1.2.1 Inscrire un groupe
- 1.2.2. Modifier un groupe
- 1.2.3. Lire les données d'un groupe
- 1.2.4. Supprimer un groupe
- 1.2.5. Ajouter un utilisateur au groupe
- 1.2.6. Supprimer utilisateur du groupe
- 1.2.7. Ajouter un privilège au groupe
- 1.2.8. Supprimer privilège du groupe
- 1.2.9. Lire les groupes d'appartenance d'un utilisateur

#### 1.3. Gestion des privilèges

- 1.3.1 Créer un privilège
- 1.3.2. Modifier un privilège
- 1.3.3. Lire les données d'un privilège
- 1.3.4. Supprimer un privilège

#### 1.4. Authentification et autorisation

- 1.4.1 Authentifier un utilisateur
- 1.4.2. Autoriser un utilisateur

### 2. Configuration des requêtes

- 2.1. Créer un nouveau type de requête
- 2.2. Modifier type de requête
- 2.3. Supprimer un type de requête
- 2.4. Lire les données d'un type de requête

### 3. Gestion des requêtes

- 3.1. Modifier une requête
- 3.2. Traiter une requête
- 3.3. Repérer une requête
- 3.4. Lister les requêtes

## 5.3 Cas d'utilisation

**Note.** – Seuls les cas 1.1.1, 1.2.5, 2.1, 3.2 sont décrits.

### Cas 1.1.1 : Inscrire un utilisateur

**ID\* :**

1.1.1

**Intitulé\* :**

Inscrire un utilisateur

**Type\* :**

Optionnel

**Critique\* :**

Non

**Acteur principal\* :**

Administrateur

**Itération\* :**

3

**Parties prenantes et intérêts\* :**

Administrateur : Il veut un moyen pour inscrire de nouveaux utilisateurs dans le système.

**Préconditions :**

L'administrateur est authentifié et autorisé dans le système.

**Garanties de succès (postconditions)\* :**

L'utilisateur est enregistré dans le système.

**Scénario principal\* :**

1. L'administrateur sélectionne l'option d'inscrire un utilisateur.
2. L'administrateur entre le nom ou l'identifiant de l'employé.
3. Le système se connecte avec le système de ressources humaines pour obtenir l'information sur l'employé.
4. Le système génère un mot de passe par défaut pour le nouvel utilisateur.
5. L'administrateur sauvegarde l'utilisateur qui sera par défaut dans le groupe *Général* (Si l'administrateur veut ajouter d'autres groupes, il devrait utiliser le cas 1.2.5 *Ajouter un utilisateur au groupe*).
6. Le système enregistre l'utilisateur.

**Extensions (ou scénarios alternatifs) :**

3a Le système ne peut pas se connecter au système de ressources humaines. L'administrateur ne trouve donc pas l'employé.

1. L'administrateur envoie un message à l'administrateur du système de ressources humaines en indiquant le problème.
2. L'administrateur arrête et le cas d'utilisation s'arrête.

3b Le système de ressources humaines ne trouve pas l'employé.

1. L'administrateur envoie un message à l'utilisateur en indiquant l'erreur.
2. L'administrateur arrête et le cas d'utilisation s'arrête.

**Spécifications particulières :**

1. Interface web pour l'administrateur.
2. Temps maximal pour établir la connexion avec le système de ressources humaines : 1 minute.

**Fréquence d'occurrence :**

Pas très fréquent.

**Cas 1.2.5. : Ajouter un utilisateur au groupe**

**ID\* :**

1.2.5

**Intitulé\* :**

Ajouter un utilisateur au groupe

**Type\* :**

Optionnel

**Critique\* :**

Non

**Acteur principal\* :**

Administrateur

**Itération\* :**

3

**Parties prenantes et intérêts\* :**

Administrateur : Il veut un moyen pour ajouter des utilisateurs aux groupes du système.

---

Exemple

**Préconditions :**

L'administrateur est authentifié et autorisé dans le système.

**Garanties de succès (postconditions)\* :**

L'utilisateur fait partie d'un nouveau groupe.

**Scénario principal\* :**

1. L'administrateur sélectionne l'option d'ajouter un utilisateur au groupe.
2. L'administrateur entre le nom du groupe.
3. Le système fournit la liste des utilisateurs qui appartiennent au groupe.
4. L'administrateur entre le nom ou l'identifiant de l'utilisateur à ajouter.
5. Le système utilise le cas *1.1.3 Lire les données d'un utilisateur*.
6. Le système affiche l'information sur l'utilisateur.
7. L'administrateur ajoute l'utilisateur au groupe.
8. L'administrateur sauvegarde les changements.
9. Le système ajoute l'utilisateur au groupe.

**Extensions (ou scénarios alternatifs) :**

- 5a L'utilisateur n'existe pas
1. L'administrateur envoie un message à l'utilisateur en indiquant l'erreur.
  2. L'administrateur arrête et le cas d'utilisation s'arrête.

**Spécifications particulières :**

1. Interface web pour l'administrateur.

**Fréquence d'occurrence :**

Pas très fréquent.

## Cas 2.1. : Créer un nouveau type de requête

**ID\* :**

2.1

**Intitulé\* :**

Créer un nouveau type de requête

**Type\* :**

Optionnel

**Critique\* :**

Non

**Acteur principal\* :**

Administrateur

**Itération\* :**

2

**Parties prenantes et intérêts\* :**

Administrateur : Il veut un moyen pour configurer des nouveaux types de requêtes.

**Préconditions :**

L'utilisateur est authentifié et autorisé dans le système.

**Garanties de succès (postconditions)\* :**

Le nouveau type de requête ainsi que les sous-requêtes, s'il y a lieu, sont enregistrés dans le système.

**Scénario principal\* :**

1. L'administrateur sélectionne l'option d'enregistrer un nouveau type de requête.
2. L'administrateur choisi si le type de requête aura des sous-requêtes ou non.
3. L'administrateur donne au système le nom du département responsable.
4. Le système se connecte avec le système des ressources humaines et renvoie la liste des employés de ce département.
5. L'administrateur entre le nom et la description de la requête.
6. L'administrateur donne le temps maximal de service.
7. L'administrateur donne le coût d'exécution de la requête.  
Les étapes 3 à 7 sont répétées jusqu'à ce que chaque sous-requête et la requête principal soit considérée ou bien une juste une fois s'il n'y a pas de sous-requête.
8. L'administrateur sauvegarde le nouveau type de requête.

9. Le système enregistre le nouveau type de requête.

**Extensions (ou scénarios alternatifs) :**

4a Le système ne peut pas se connecter au système de ressources humaines donc, l'administrateur ne trouve pas aucun responsable.

1. L'administrateur envoie un message à l'administrateur du système de ressources humaines en indiquant le problème.

- 2a. L'administrateur continue à remplir les données.

1. Le système sauvegarde la requête temporairement mais ne l'habilite pas pour les autres utilisateurs du système.

2. Dès que le problème est résolu, l'administrateur choisit l'option « Modifier un type de requête ». Voir cas d'utilisation 2.2. *Modifier un type de requête*.

- 2b. L'administrateur arrête et le cas d'utilisation arrête.

**Spécifications particulières :**

2. Interface web pour l'administrateur.

3. Temps maximal pour établir la connexion avec le système de ressources humaines 1 minute.

**Fréquence d'occurrence :**

Pas très fréquent.

### **Cas 3.2 : Traiter une requête**

**ID\* :**

3.2

**Intitulé\* :**

Traiter une requête

**Type\* :**

Essentiel

**Critique\* :**

Oui

**Acteur principal\* :**

Requérant

**Itération\* :**

1

**Parties prenantes et intérêts\* :**

Requérant : Le requérant veut avoir un moyen pour enregistrer des requêtes techniques de façon simple, sécuritaire et en ayant un temps de réponse déterminé.

Ressources humaines : Ils veulent que l'information sur les employés soit exacte et vérifiée par les systèmes de ressources humaines de l'entreprise.

Entreprise: Elle veut avoir une trace de toutes les requêtes techniques au sein de la compagnie. Elle veut une mise à jour automatique et rapide de la comptabilité pendant chaque exécution d'une requête. Elle veut offrir un meilleur service de gestion de requêtes aux employés.

Services de TI : Ils veulent offrir un moyen rapide et précis aux employés pour faire des requêtes techniques en ayant des requêtes prédéterminées dans le système avec un temps de réponse préétabli et une priorité assignée par le requérant.

**Préconditions :**

L'utilisateur est authentifié et autorisé dans le système.

Le type de requête à traiter est déjà créé, donc la hiérarchie, le temps de service, les responsables et les sous-requêtes s'il a lieu sont déjà inscrits dans le système.

**Garanties de succès (postconditions)\* :**

La requête est enregistrée dans le système.

Les acteurs reçoivent les messages dans les temps accordés.

Les dépenses sont enregistrées correctement dans le système comptable.

---

Exemple

### Scénario principal\* :

1. Le requérant sélectionne l'option d'enregistrer une nouvelle requête technique.
  2. Le système consulte la liste des types de requête disponibles.
  3. Le requérant sélectionne le type de requête, entre une description (optionnel) et assigne une priorité désirée.
  4. Le requérant sauvegarde la requête.
  5. Le système fait un appel au système de ressources humaines pour déterminer le chef du requérant.
  6. AcheminerRequête : Le système achemine la requête vers le chef du requérant.
  7. ChangerEtatRequête : Le chef du requérant approuve la requête.
  8. Le système obtient la configuration de la requête à partir du type de requête (sous-requêtes, responsable, temps de service, coûts)
  9. AcheminerRequête : Le système achemine la requête vers le chef TI du responsable de l'exécution.
  10. Le chef TI sélectionne l'option pour le traitement des requêtes et analyse la requête.
  11. Le système analyse les disponibilités de ses employés en considérant le type de tâches et l'expertise des employés et suggère un ou plus employés pour exécuter la tâche (répondre à la requête).
  12. Le chef TI choisi un employé.
  13. ChangerEtatRequête : Le chef TI approuve la requête.
  14. AcheminerRequête : Le système achemine la requête au responsable de son exécution.
  15. L'analyste TI examine la requête.
  16. L'analyste exécute la requête et rédige une description sur les détails de l'exécution, en incluant le coût du service.
  17. ChangerEtatRequete : L'analyste TI change le statut de la requête à « réalisée ».
  18. Le système envoie un courriel au chef TI en confirmant l'exécution de la requête.
  19. Le système fait un appel au système comptable pour enregistrer le coût de la requête.
- Les étapes 9 à 19 sont répétées jusqu'à ce que chaque sous-requête soit considérée.
20. Le système envoie un message au chef du requérant et au requérant en confirmant l'exécution de la requête.

### Extensions (ou scénarios alternatifs) :

**\*a** À tout moment, si le temps maximal de service de la requête est atteint :

1. Le système envoie un message au chef général de TI.

**\*b** À tout moment, si le système ne peut pas acheminer la requête :

1. Le système envoie un message à l'administrateur.
2. Le système essaie d'acheminer la requête dans un temps X.

Ces deux étapes sont répétées deux fois si le système ne peut pas faire l'acheminement.

3. Le système envoie un message au requérant en indiquant : « La requête ne peut pas être acheminée. Impossible de poursuivre. »

3a Le requérant ne trouve pas le type de requête.

1. Le requérant demande la création et la configuration d'un nouveau type de requête.

2. Voir Cas d'Utilisation 2.1. *Créer un nouveau type de requête.*

5a Il n'y a pas d'accès au système de ressources humaines.

1. Le système ne peut pas continuer.

2. ChangerEtatRequête : Erreur.

3. Le système essaie de nouveau d'accéder au système de ressources humaines dans un temps X.

Ces deux étapes sont répétées deux fois si le système ne peut pas se connecter au système de ressources humaines.

4. Le système envoie un message au requérant en indiquant : « Le système de ressources humaines n'est pas disponible. Impossible de poursuivre ».

7a Le chef du département rejette la requête et rédige une justification.

1. AcheminerRequête : Le système achemine la requête vers le requérant.

2. Le requérant analyse la justification du chef.

2a. Le requérant ajoute plus des informations.

1. Le processus revient à l'étape 5.

2b. Le requérant annule la requête.

1. Un message de confirmation est envoyé au chef du requérant.

7b Le chef du département annule la requête et rédige une justification.

1. Le système envoie un message au requérant en incluant la justification du chef.

8a Le système ne peut pas trouver la configuration de la requête.

1. Le système envoie un message à l'administrateur.

2. Le système envoie un message au requérant en indiquant : « La configuration de la requête ne peut pas être trouvée. Impossible de poursuivre ».

10a Le chef TI rejette la requête et rédige une justification.

1. AcheminerRequête : Le système achemine la requête vers le chef du département requérant.
  2. Le chef du requérant analyse le commentaire du chef TI.
    - 2a. Le chef du requérant ajoute plus des informations.
      1. Le processus revient à l'étape 8.
      - 2b. Le requérant annule la requête.
- 10b Le chef du département annule la requête et rédige une justification.
1. Le système envoie un message au chef du requérant et au requérant en incluant la justification du chef TI.
- 11a Le système ne trouve aucun employé qui puisse exécuter la requête.
1. Le système donne un message d'erreur au chef TI.
  - 2a Le chef TI sélectionne un employé de la liste des employés et le système continue à l'étape 13.
  - 2b Le chef TI redirige la requête vers un autre département.
    1. AcheminerRequête : Le système achemine la requête vers le nouveau chef TI sélectionné.
    2. Le processus revient à l'étape 10.
  - 2c Le chef TI annule la requête pour manque de ressources pour y répondre.
    1. Le système envoie un message au chef du requérant et au requérant en indiquant que « la requête ne peut pas être exécutée par le département responsable à ce moment ».
- 15a L'analyste TI rejette la requête et rédige une justification.
1. AcheminerRequête : Le système achemine la requête vers le chef du TI.
  2. Le chef TI analyse le commentaire.
    - 2a. Le chef du TI ajoute plus des informations et retourne la requête vers l'analyste.
      1. Le processus revient à l'étape 13.
    - 2b. Le chef TI assigne la requête à un autre analyste TI.
      1. Le processus revient à l'étape 13.
- 15b Le chef du département annule la requête et rédige une justification.
1. Le système envoie un message au chef du requérant et au requérant en incluant la justification du chef TI.
- 16a L'analyste TI n'a pas changé l'état de la requête après un temps X.

1. Le système envoie un message à l'analyste TI en lui rappelant.
  - 2a. L'analyste TI exécute la requête et le processus continu.
  - 2b. AcheminerRequête : Si l'analyste n'a pas fini de répondre à la requête dans le temps Maximal du service, le système achemine la requête au chef TI.
- Le processus revient à l'étape 10.

19a Le système ne peut pas se connecter au système comptable.

1. Le système envoie un message à l'administrateur.
  2. Le système envoie un message au requérant en indiquant : « Le système comptable n'est pas disponible. Voulez-vous continuer et enregistrer le coût plus tard? »
- 3a Oui.
1. Le système enregistre le coût temporairement.
- 3b Non.

**Spécifications particulières :**

4. Interface web pour gérer les requêtes.

**Fréquence d'occurrence :**

À tout moment.

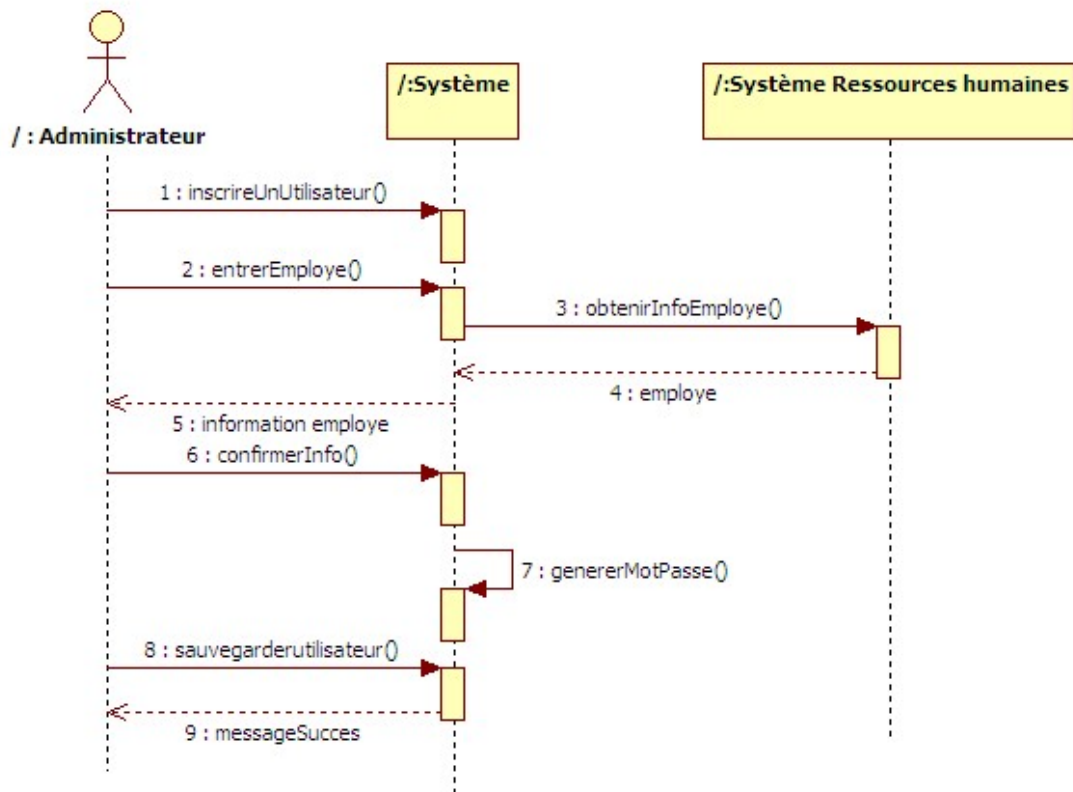
## 6. DIAGRAMME DE SÉQUENCE SYSTÈME

### Cas 1.1.1 Inscrire un utilisateur

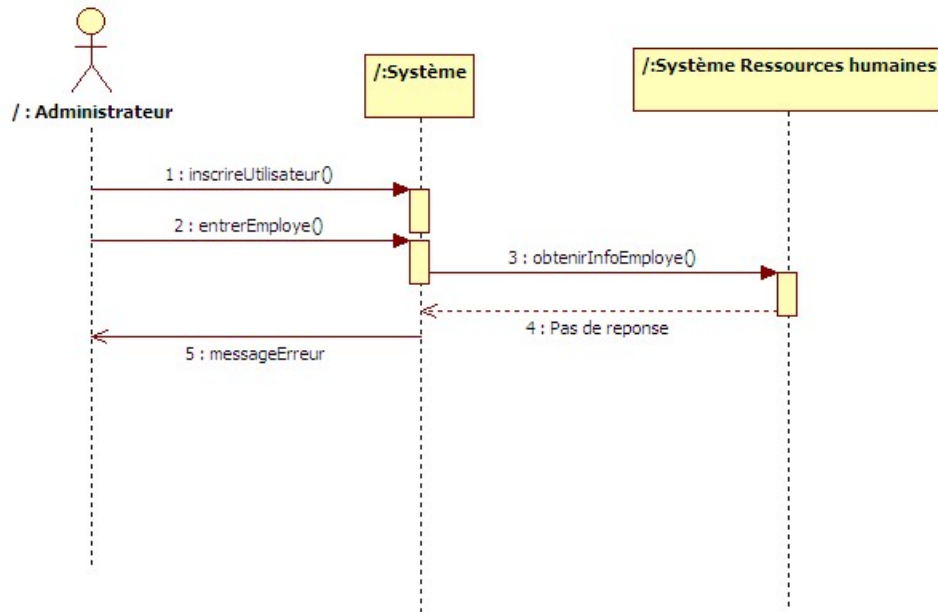
Numéro du cas : 1.1.1

Intitulé : Inscrire un utilisateur

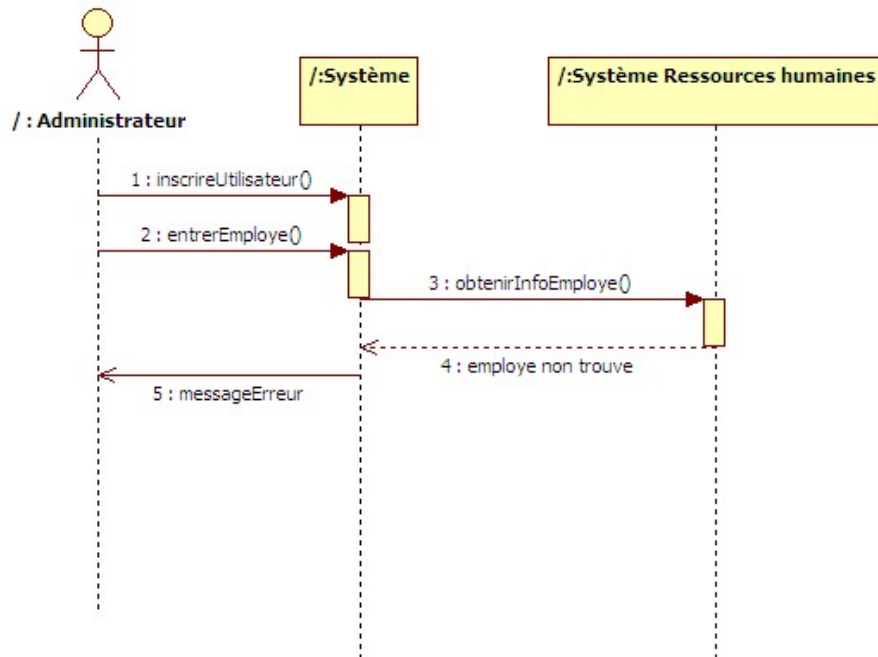
Scénario principal



### Scénario alternatif (1)



### Scénario alternatif (2)

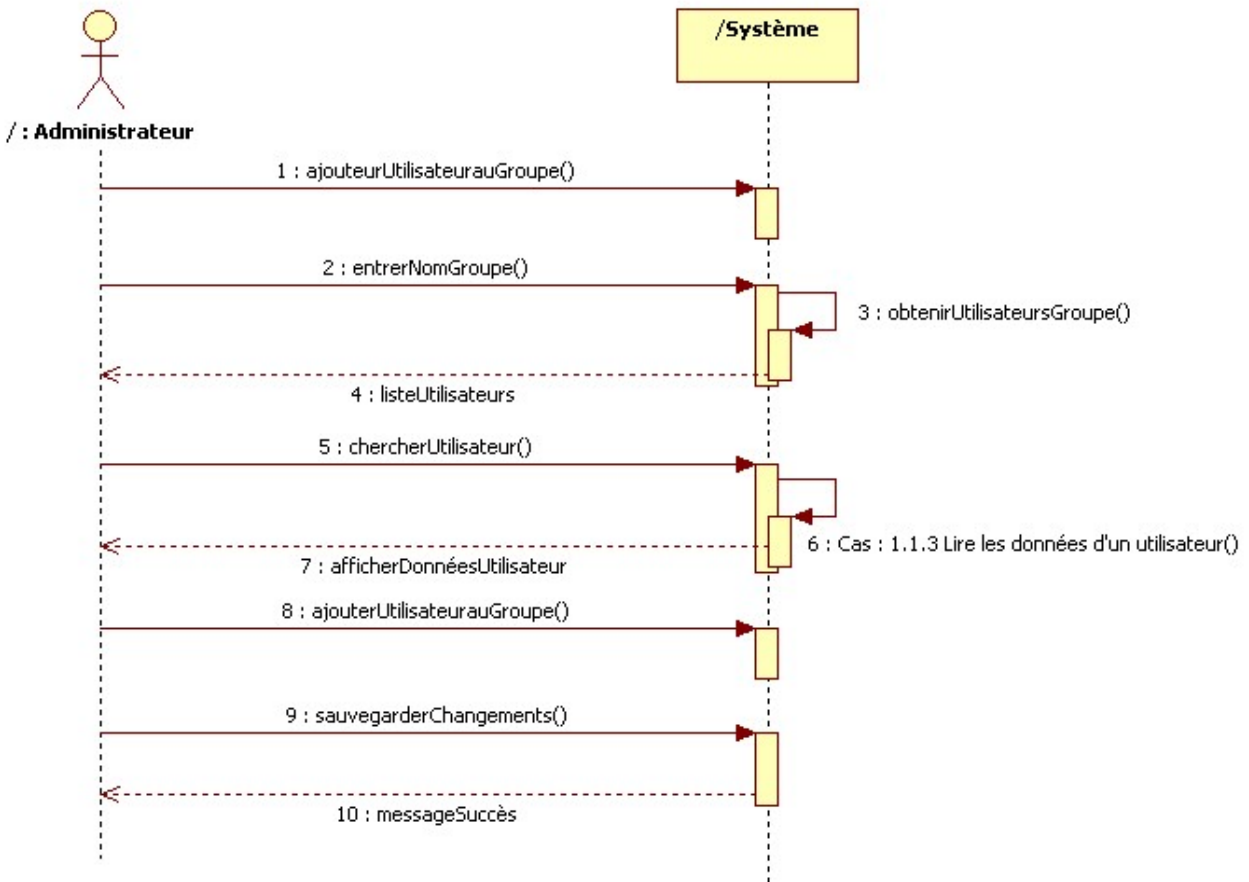


## Cas 1.2.5 Ajouter un utilisateur au groupe

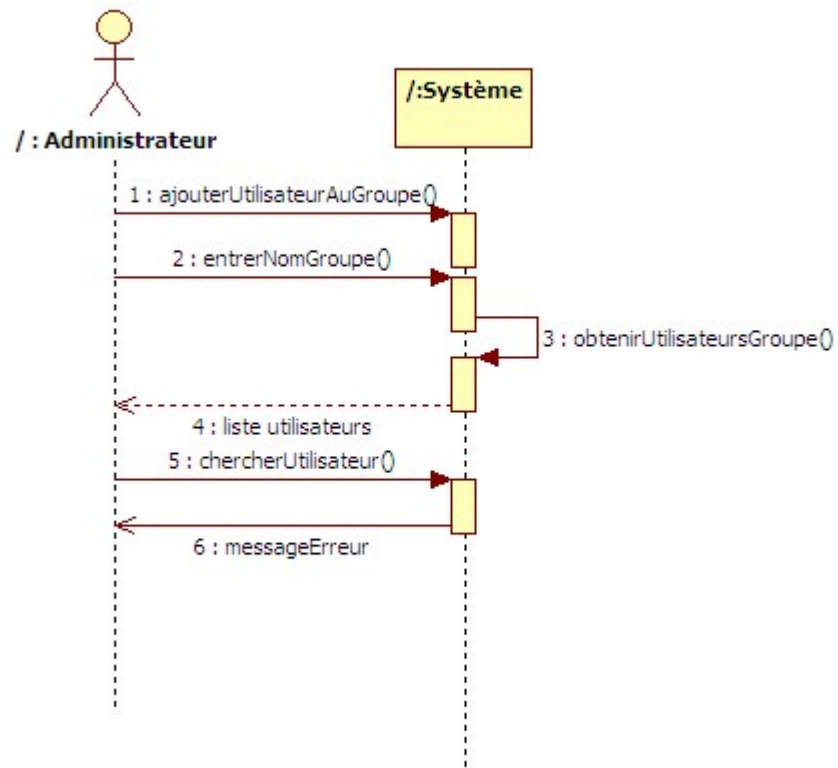
Numéro du cas : 1.2.5

Intitulé : Ajouter un utilisateur au groupe

Scénario principal



### Scénario alternatif (1)

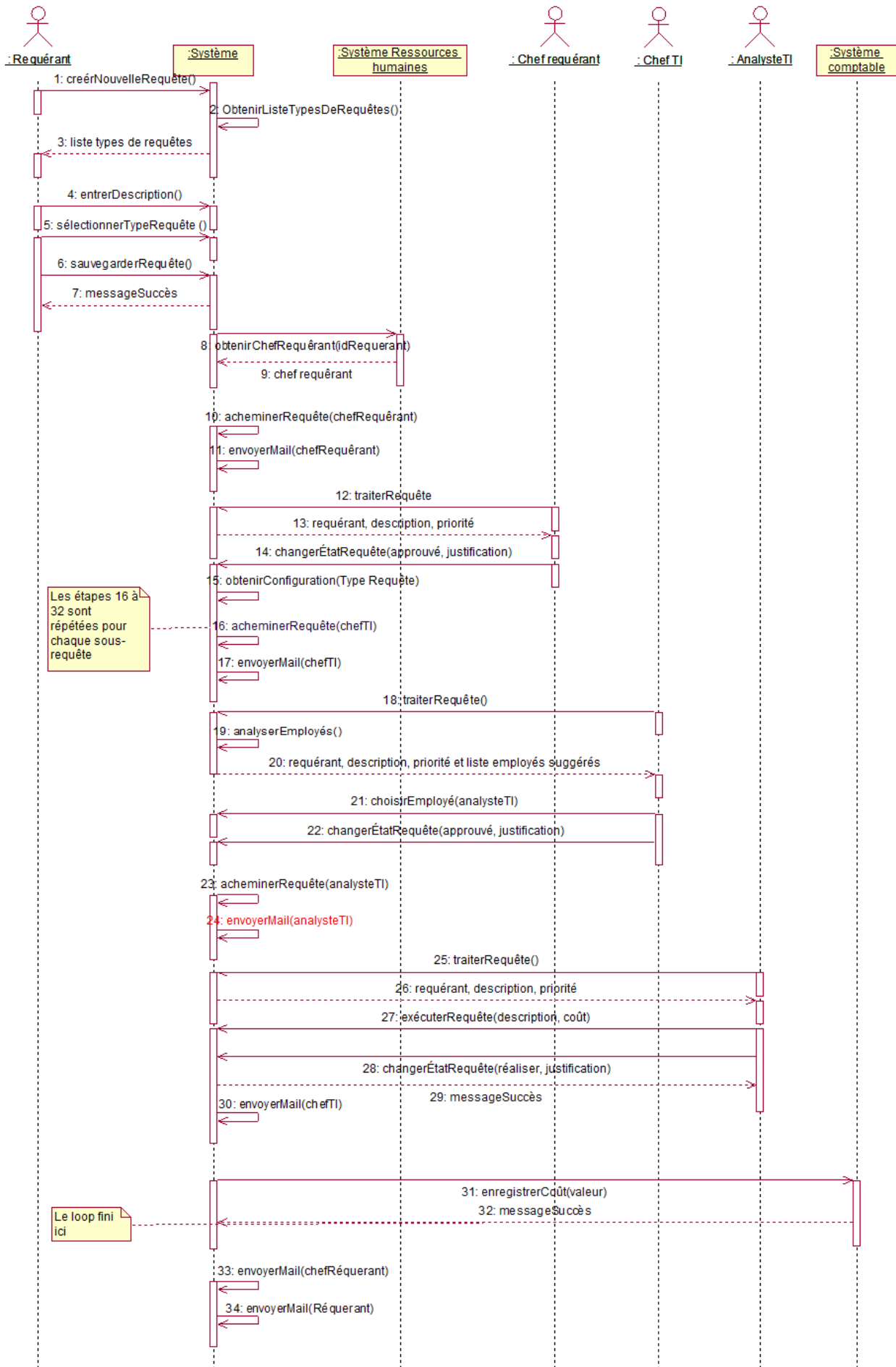


### Cas 3.2 Traiter une requête

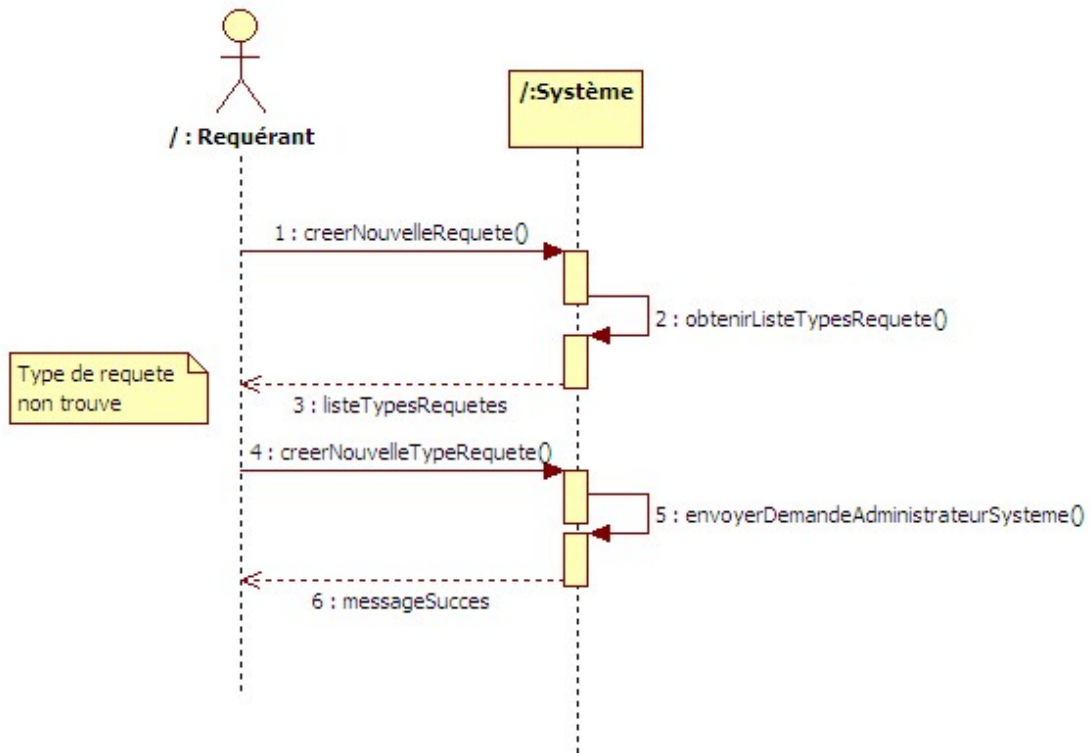
**Numéro du cas :** 3.2

**Intitulé :** Traiter une requête

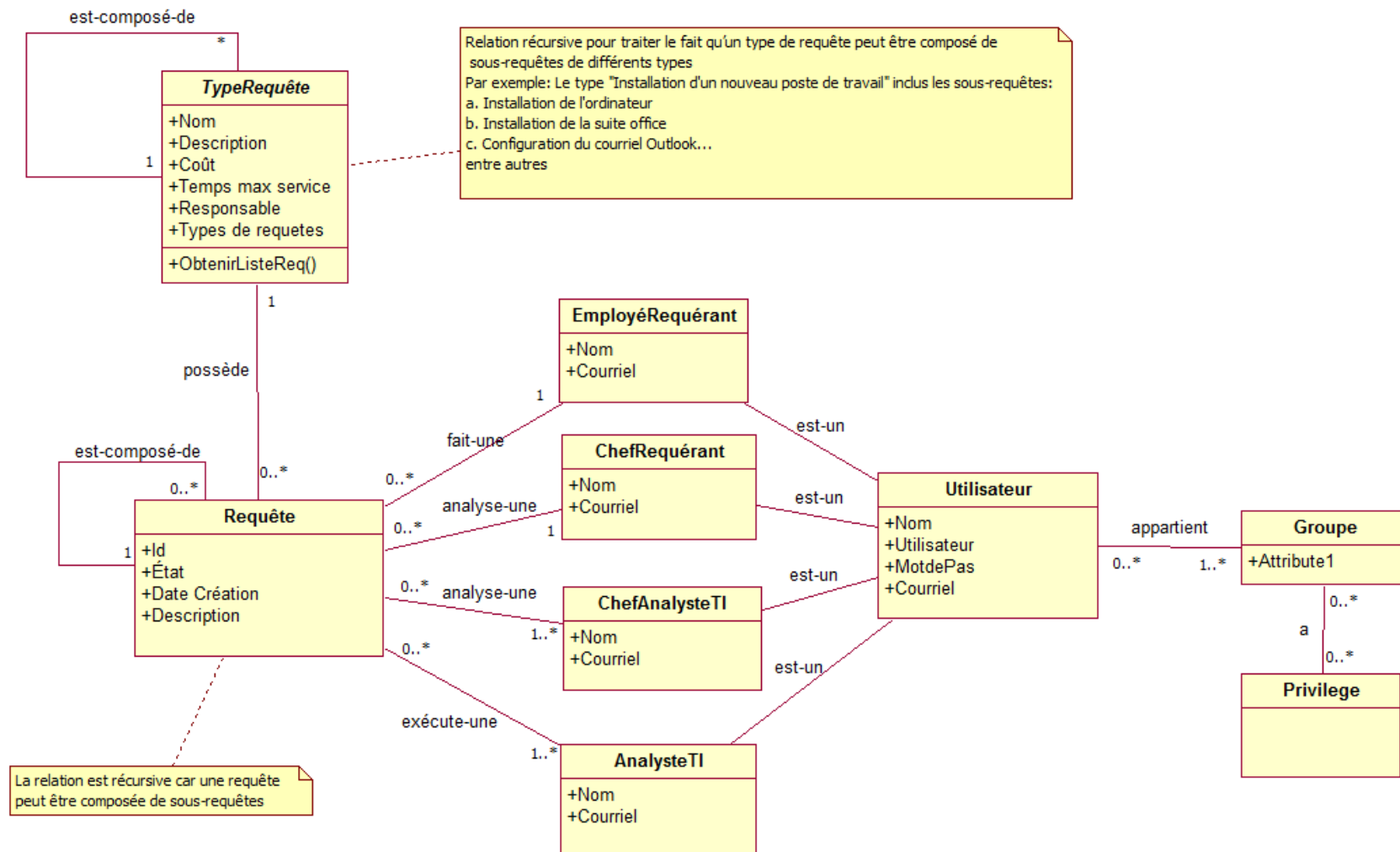
**Scénario principal**



### Scénario alternatif (1)



## 7. MODÈLE DU DOMAINE



EXEMPLE

## Justifications

Classes conceptuelles	
Identité de la classe	Justification
TypeRequête	Sert à identifier tous les types de requête à gérer dans le système. Par exemple : Installation d'un nouveau poste de travail.  Comme un type de requête peut être composé par plusieurs sous-requêtes il faut avoir une relation récursive.
Requête	La classe de domaine la plus importante étant donné qu'elle a toute l'information concernant une requête (état, description, date de création).
Employé requérant	Contient les informations de la personne qui demande le service.
Chef du requérant	Chef de la personne qui demande le service.
Chef de l'analyste TI	Chef de l'analyste TI en charge de l'exécution de la requête.
Analyste de TI	Employé du département TI en charge de l'exécution de la requête.
Utilisateur du système	Personne qui utilise le système. Il peut être un employé requérant, un chef du requérant, un chef de l'analyste TI ou bien un analyste de TI.
Groupe	Permet de regrouper les utilisateurs pour mieux gérer les privilèges du système.
Privilège	Permet de définir ce que l'utilisateur est capable de faire dans le système.

EXEMPLE

<b>Associations</b>	
<b>Identité de l'association</b>	<b>Justification</b>
Type Requête - Type Requête (est-compose-de)	Relation récursive qui sert à inclure la relation d'un type de requête et ses sous-types de requête.
Type Requête - Requête (possède)	Chaque type de requête possède 0 ou plusieurs requêtes. Une requête est d'un certain type de requête.
Requête - Requête (est-compose-de)	Une requête peut être composée de plusieurs requêtes.
Employé requérant – Requête (fait-une)	Un employé requérant fait une requête.
Chef du requérant – Requête (analyse-une)	Le chef du requérant analyse les requêtes.
Chef de l'analyste TI – Requête (analyse-une)	Le chef d'analyste TI est responsable d'analyser une requête.
Analyste de TI – Requête (exécute-une)	Une requête est exécutée par un analyste de TI.
Employé requérant – Utilisateur du système (est-un)	Un employé requérant est un utilisateur du système.
Chef du requérant – Utilisateur du système (est-un)	Un chef du requérant est un utilisateur du système.
Chef de l'analyste TI – Utilisateur du système (est-un)	Un Chef de d'analyste TI est un utilisateur du système.
Analyste TI – Utilisateur du système (est-un)	Un analyste TI est un utilisateur du système.
Utilisateur du système – Groupe	Un utilisateur du système appartient à un groupe.

<b>Associations</b>	
<b>Identité de l'association</b>	<b>Justification</b>
(appartient)	
Groupe – Privilège (a)	Un groupe peut avoir plusieurs privilèges.