

2024

## DIRECTION DU SYSTEME D'INFORMATION

Destinataire :  
Services Informatiques



PROJET « SSO » .....	1
PROJET « GEST-CONTAINER » .....	2
PROJET « INFRA-SSO » .....	4
GESTION DE PROJET .....	6
Responsabilités .....	6
Échéance du projet fixée au 06/12/2024 .....	7
ANNEXES .....	8
Annexe 1: L'organigramme THOLDI .....	8
Annexe 2: Le domaine « tholdi.com » .....	8
Annexe 3: Rappel sur l'infrastructure réseau du Siège .....	9
Annexe 4: Fonctionnement du protocole LDAP .....	10
Annexe 5: Base de données Gest-Container .....	12
Annexe 6: Fiche de prise en charge d'un incident .....	13

# [PROJET SSO]

## PROJET « SSO »

---

Les clients peuvent aujourd'hui effectuer une réservation de containers depuis une interface web qui alimente directement le système d'information de l'entreprise.

Un nouveau projet d'évolution du SI (solution applicative et d'infrastructure) doit permettre la mise à disposition pour les chefs d'équipe d'une application métier permettant de gérer les Entrées et Sorties de containers d'un port d'activité.

Ce projet doit s'intégrer dans un plus vaste projet à l'échelle du Groupe : « Projet SSO ».

Le « projet SSO » a pour objectif l'authentification unique (en anglais Single Sign-On : SSO<sup>1</sup>), c'est à dire une méthode permettant à un utilisateur d'accéder à plusieurs applications informatiques (ou sites web sécurisés) en ne procédant qu'à une et une seule authentification.

Les objectifs sont multiples :

- ✓ *simplifier pour l'utilisateur la gestion de ses mots de passe : plus l'utilisateur doit gérer de comptes et de mots de passe, plus il aura tendance à utiliser des mots de passe similaires ou simples à mémoriser, abaissant par la même occasion le niveau de sécurité que ces mots de passe offrent face aux risques de piratage;*
- ✓ *simplifier la gestion des données personnelles détenues par les différents services en ligne, en les centralisant par des mécanismes d'annuaire ;*
- ✓ *simplifier la définition et la mise en œuvre de politiques de sécurité.*

Le projet « SSO » est une priorité, l'ensemble de l'infrastructure sera impactée et aura une implication directe sur tous les autres services : l'accès aux services de fichiers, l'assistance auprès du helpdesk, le système d'authentification mis en œuvre dans les applications de gestion...

Une 1<sup>ère</sup> étude de projet a permis la définition de deux cahiers des charges qui se distinguent par la répartition des tâches en fonction des spécialités engagées.

Pour THOLDI, l'outil informatique et l'utilisation d'outils décisionnels pour améliorer la vision et la planification de l'activité ont toujours fait partie de la politique maison. Une nouvelle plateforme de travail collaboratif doit être évaluée sur ce projet : « **Trello/Jira** » ou « **Asana** »

---

<sup>1</sup> [http://en.wikipedia.org/wiki/Single\\_sign-on](http://en.wikipedia.org/wiki/Single_sign-on)

## PROJET « GEST-CONTAINER »

---

### *Solutions Logicielles et Applications Métier*

#### Application de gestion et de suivi des visites de conformité des containers

#### MISSION N°1 : MISE EN PLACE DE LA BASE DE DONNÉES « THOLDI »

- Participation à un projet d'évolution d'un SI (solution applicative et d'infrastructure portant prioritairement sur le domaine de spécialité du candidat)
- Analyse du cahier des charges d'un service à produire
- Étude des exigences liées à la qualité attendue d'un service
- Participation à un projet
- Évaluation des indicateurs de suivi d'un projet et justification des écarts
- Gestion des ressources
- Suivi et résolution d'incidents
- Identification, qualification et évaluation d'un problème
- Conception ou adaptation d'une base de données
- Rédaction d'une documentation technique

#### MISSION N°2 : APPLICATION DE GESTION DE CONTAINER

- Participation à un projet d'évolution d'un SI (solution applicative et d'infrastructure portant prioritairement sur le domaine de spécialité du candidat)
- Analyse du cahier des charges d'un service à produire
- Étude des exigences liées à la qualité attendue d'un service
- Rédaction des spécifications techniques de la solution retenue
- Détermination des tests nécessaires à la validation d'un service
- Test d'intégration et d'acceptation d'un service
- Définition des éléments nécessaires à la continuité d'un service
- Accompagnement de la mise en place d'un nouveau service (*je suis l'utilisateur que vous devrez « former » !*)
- Déploiement d'un service
- Participation à un projet
- Évaluation des indicateurs de suivi d'un projet et justification des écarts
- Gestion des ressources
- Accompagnement des utilisateurs dans la prise en main d'un service
- Évaluation et maintien de la qualité d'un service
- Suivi et résolution d'incidents
- Suivi et réponse à des demandes d'assistance
- Identification, qualification et évaluation d'un problème
- Maquettage et prototypage d'une solution d'infrastructure
- Proposition d'une solution applicative
- Conception ou adaptation de l'interface utilisateur d'une solution applicative
- Définition des caractéristiques d'une solution applicative
- Rédaction d'une documentation technique
- Rédaction d'une documentation d'utilisation
- Réalisation des tests nécessaires à la mise en production d'éléments mis à jour
- Etude d'une technologie, d'un composant, d'un outil ou d'une méthode

### MISSION N°3 : AUTHENTIFICATION PAR ACTIVE DIRECTORY (LDAP)

- Participation à un projet d'évolution d'un SI (solution applicative et d'infrastructure portant prioritairement sur le domaine de spécialité du candidat)
- Veille technologique
- Analyse du cahier des charges d'un service à produire
- Étude des exigences liées à la qualité attendue d'un service
- Détermination des tests nécessaires à la validation d'un service
- Test d'intégration et d'acceptation d'un service
- Définition des éléments nécessaires à la continuité d'un service
- Déploiement d'un service
- Participation à un projet
- Évaluation des indicateurs de suivi d'un projet et justification des écarts
- Évaluation et maintien de la qualité d'un service
- Suivi et résolution d'incidents
- Suivi et réponse à des demandes d'assistance
- Identification, qualification et évaluation d'un problème
- Maquettage et prototypage d'une solution d'infrastructure
- Proposition d'une solution applicative
- Conception ou adaptation de l'interface utilisateur d'une solution applicative
- Définition des caractéristiques d'une solution applicative
- Réalisation des tests nécessaires à la mise en production d'éléments mis à jour
- Veille technologique
- Etude d'une technologie, d'un composant, d'un outil ou d'une méthode

### MISSION N°4 : OPTIMISATION DE LA BDD

- Participation à un projet d'évolution d'un SI (solution applicative et d'infrastructure portant prioritairement sur le domaine de spécialité du candidat)
- Analyse du cahier des charges d'un service à produire
- Étude des exigences liées à la qualité attendue d'un service
- Rédaction des spécifications techniques de la solution retenue
- Détermination des tests nécessaires à la validation d'un service
- Test d'intégration et d'acceptation d'un service
- Définition des éléments nécessaires à la continuité d'un service
- Participation à un projet
- Évaluation des indicateurs de suivi d'un projet et justification des écarts
- Évaluation et maintien de la qualité d'un service
- Suivi et résolution d'incidents
- Conception ou adaptation d'une base de données
- Rédaction d'une documentation technique
- Réalisation des tests nécessaires à la mise en production d'éléments mis à jour
- Veille technologique

## PROJET « INFRA-SSO »

---

### *Solutions d'Infrastructures, Systèmes et Réseaux* Missions et compétences mises en œuvre

#### MISSION N°1 : DÉPLOIEMENT DU SERVICE D'ANNUAIRE « THOLDI »

- Analyse du cahier des charges d'un service à produire
- Étude de l'impact de l'intégration d'un service
- Étude des exigences liées à la qualité attendue d'un service
- Rédaction des spécifications techniques de la solution retenue
- Détermination des tests nécessaires à la validation
- Définition des niveaux d'habilitation
- Test d'intégration et d'acceptation d'un service
- Définition des éléments nécessaires à la continuité
- Déploiement d'un service
- Participation à un projet
- Gestion des ressources (liées au projet)
- Accompagnement des utilisateurs dans la prise en main
- Proposition d'une solution d'infrastructure
- Mise à jour de la documentation technique
- Planification des sauvegardes et gestion des restaurations
- Gestion des identités et des habilitations
- Automatisation des tâches d'administration
- Recueil d'information sur une configuration
- Exploitation des référentiels, normes et standard
- Veille technologique
- Étude d'une technologie, d'un composant, d'un outil

#### MISSION N°2 : SERVICE HELPDESK

- Analyse du cahier des charges d'un service à produire
- Rédaction des spécifications techniques de la solution retenue
- Détermination des tests nécessaires à la validation
- Définition des niveaux d'habilitation
- Test d'intégration et d'acceptation d'un service
- Accompagnement de la mise en place d'un nouveau service
- Déploiement d'un service
- Participation à un projet
- Gestion des ressources (liées au projet)
- Accompagnement des utilisateurs dans la prise en main
- Suivi et résolution d'incident
- Suivi et réponse à des demandes d'assistance
- Identification, qualification et évaluation d'un problème
- Proposition d'une solution d'infrastructure
- Remplacement ou mise à jour d'éléments défectueux
- Mise à jour de la documentation technique
- Gestion des identités et des habilitations
- Mise en place d'une gestion de configuration
- Recueil d'information sur une configuration
- Suivi d'une configuration et de ses éléments
- Exploitation des référentiels, normes et standard
- Veille technologique
- Étude d'une technologie, d'un composant, d'un outil

## MISSION N°3 : SÉCURISATION DES ACCÈS À DISTANCE

- Analyse du cahier des charges d'un service à produire
- Étude de l'impact de l'intégration d'un service
- Étude des exigences liées à la qualité attendue d'un service
- Rédaction des spécifications techniques de la solution retenue
- Évaluation des risques liés à l'utilisation d'un service
- Détermination des tests nécessaires à la validation
- Test d'intégration et d'acceptation d'un service
- Participation à un projet
- Gestion des ressources (liées au projet)
- Accompagnement des utilisateurs dans la prise en main
- Prise en compte du niveau de sécurité nécessaire à une infrastructure
- Installation et configuration d'éléments d'infrastructure
- Mise à jour de la documentation technique
- Administration sur site ou à distance des éléments d'un réseau, de serveurs, de services et d'équipements terminaux
- Gestion des identités et des habilitations
- Recueil d'information sur une configuration
- Exploitation des référentiels, normes et standard
- Veille technologique
- Étude d'une technologie, d'un composant, d'un outil

## GESTION DE PROJET

---

### RESPONSABILITÉS

La gestion de projet permet notamment l'affectation des équipes aux différentes tâches, la planification des activités et la définition des « jalons<sup>2</sup> »...

Les groupes de projet (G1 à G6) sont constitués en complémentarité de compétences (une équipe de « développement » et une équipe « système et réseau »).

Chaque groupe coordonne ses activités afin de rendre compte à la DSI du suivi du projet. Il incombe néanmoins à chaque membre du groupe la coordination des tâches à réaliser et le respect des échéances, ce qui implique donc de *prévoir un temps suffisant* pour l'organisation de réunion ponctuelle et pour la finalisation de la *documentation livrable*.

Les équipes Développement participeront à la production des éléments applicatifs permettant : *la migration de l'ancienne base de données vers Mysql compatible avec la nouvelle application Gest-Container (langage C#), l'automatisation par script de la gestion de l'Active Directory, la mise en conformité de la nouvelle application Gest-Container avec le projet SSO...*

Les équipes Réseau & Système fourniront : *la mise en conformité du serveur THO-DOM avec les objectifs du PRA ; l'automatisation par script de la gestion de l'Active Directory ; la configuration d'une solution de gestion d'incident ; la maintenance des ressources serveurs nécessaires à l'hébergement des applications mises à disposition, la mise en œuvre d'accès VPN pour le télétravail...*

Les cahiers des charges fonctionnels sont fournis en annexes, ainsi que des documents de travail.

---

<sup>2</sup> Éléments livrables en cours de projet.

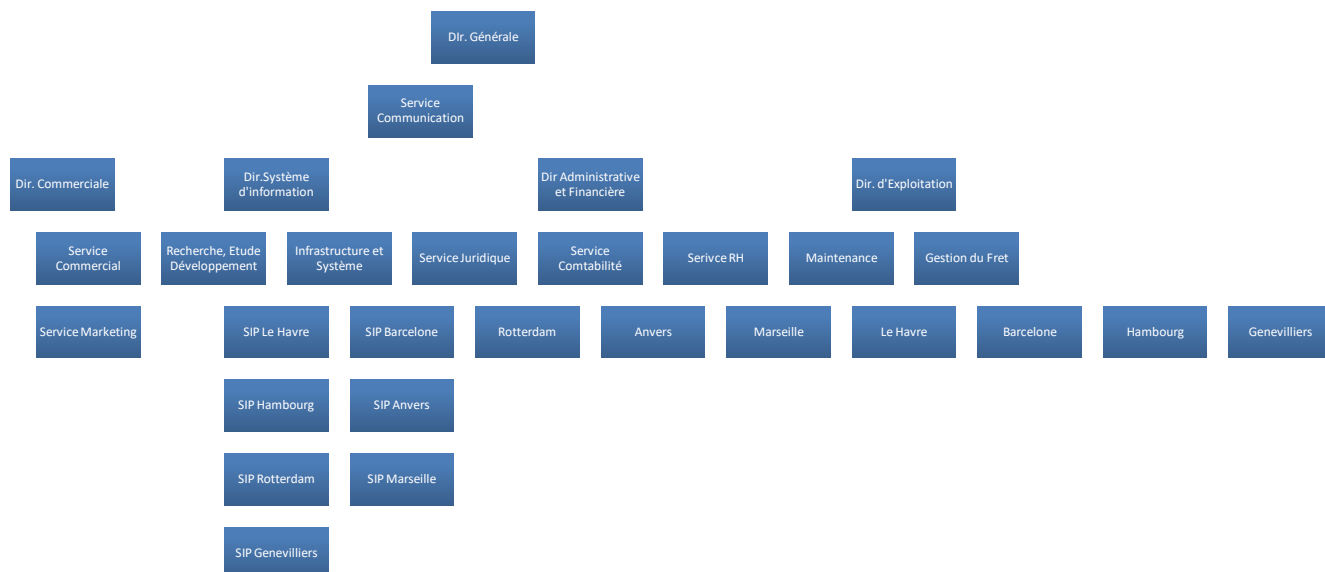
## ÉCHÉANCE DU PROJET FIXÉE AU 06/12/2024

Dates	Jalons SLAM	Jalons SISR
18/10/2024	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Réalisation d'une base de données MySQL</li> <li>- Mise en place d'une gestion de versions collaborative</li> <li>- Réalisation des classes métiers de l'application</li> <li>- Réalisation des IHM de l'application</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Intégration du serveur THO-DOM</li> <li>- Mise en œuvre d'un RAID sur le service de fichiers de THO-DOM</li> <li>- Sauvegarde des données partagées sur THO-DOM</li> </ul>
08/11/2024	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mise en place du modèle d'accès aux données</li> <li>- Implémentation des fonctionnalités de l'application : connexion &amp; gestions des déclarations d'incident</li> <li>- Rédaction d'une documentation utilisateur pour les fonctionnalités implémentées.</li> <li>- Tests fonctionnels</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mise en œuvre de la zone DNS secondaire « tholdi.com » sur THO-DNS.</li> <li>- Authentification LDAP sur OCS/GLPI</li> <li>- Inventaire du parc informatique</li> </ul>
15/11/2024	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mise en place d'une connexion au Service d'annuaire de l'entreprise</li> <li>- Implémentation des fonctionnalités de l'application : Module statistique</li> <li>- Rédaction d'une documentation utilisateur pour les fonctionnalités implémentées.</li> <li>- Tests fonctionnels</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Proposition d'un environnement de « masteurisation »</li> <li>- Procédure de préparation d'un poste</li> <li>- Procédure de récupération d'un poste</li> <li>- Mise en place de THO-DOM2</li> </ul>
29/11/2024	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mise en place d'une logique de traitement dans MySQL (triggers, procédures stockées)</li> <li>- Implémentation des fonctionnalités de l'application : gestion des inspections</li> <li>- Rédaction d'une documentation utilisateur pour les fonctionnalités implémentées.</li> <li>- Tests fonctionnels</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Authentification LDAP sur FTP</li> <li>- Scripting Active Directory</li> <li>- Configuration d'un VPN avec authentification Active Directory</li> </ul>
06/12/2024	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Finalisation de l'application</li> <li>- Finalisation de la documentation utilisateur</li> <li>- Tests fonctionnels</li> <li>- Mise en production</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Accès VPN opérationnels</li> <li>- Mise en production</li> </ul>



## ANNEXES

### Annexe 1: L'organigramme THOLDI



### Annexe 2: Le domaine « tholdi.com »

L'organisation du domaine « tholdi.com » reproduit en partie l'organisation fonctionnelle de la société :

admin - [Racine de la console\Utilisateurs et ordinateurs Active Directory [THO-DOM.tholdi.com]

Fichier

Action

Affichage

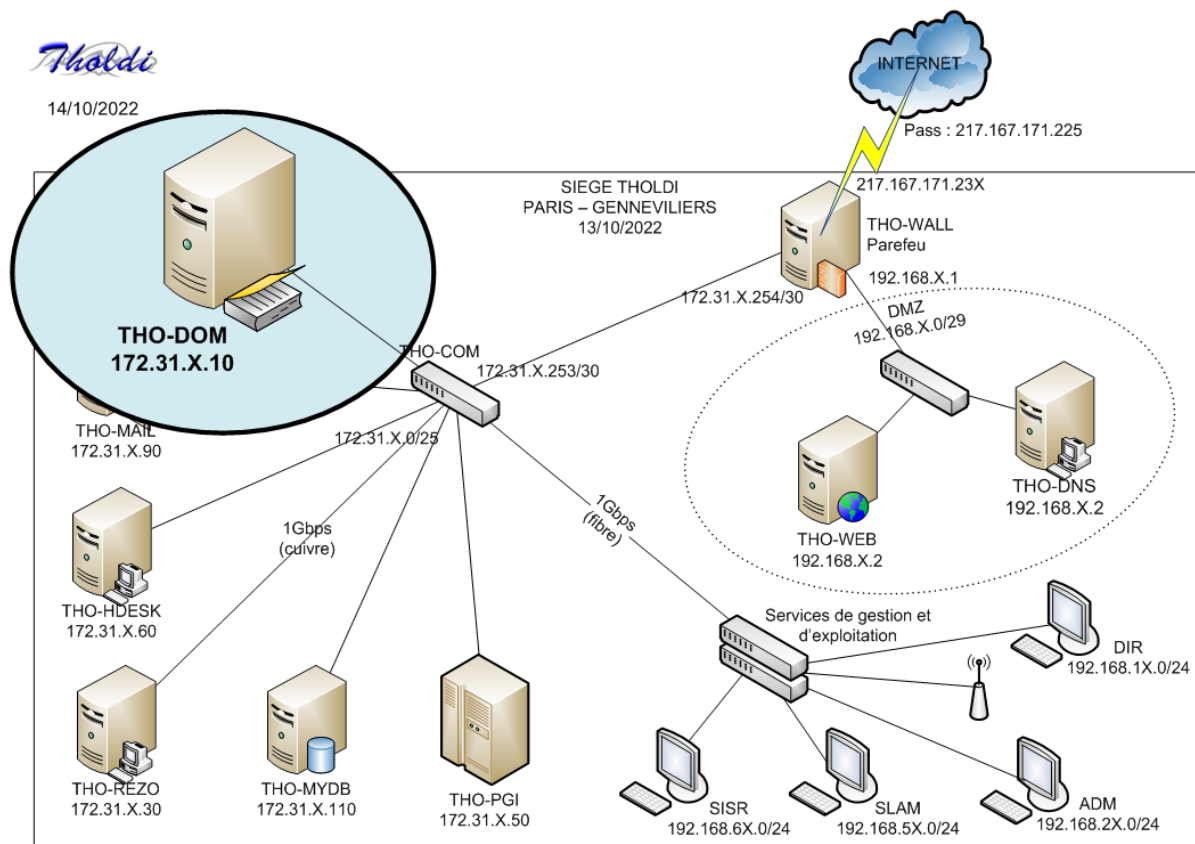
Favoris

Fenêtre

?

### Annexe 3: Rappel sur l'infrastructure réseau du Siège

Le serveur « THO-DOM » est exploité par « Microsoft Windows 2012 Server » dans le rôle de contrôleur du domaine Active Directory « tholdi.com » :



## Annexe 4: Fonctionnement du protocole LDAP

### 1. Extrait de l'annuaire (au format LDIF en « mode import ») :

```
dn: cn=ANDRE David,ou=OU-Fret&Maintenance,ou=OU-Paris,dc=tholdi,dc=com

objectClass: inetOrgPerson

cn: ANDRE David

title: M

sn: ANDRE

givenName: David

initials: a17

password: {SHA1}AgtHyF34-FC4Vu91P

telephoneNumber: 2305

mail: d.andre@tholdi.com

businessCategory: Fret

manager: cn=GUINDON Caroline,ou=OU-Directions,ou=OU-Paris,dc=tholdi,dc=com
```

### 2. Résultat d'une requête LDAP (commandes Windows)

```
dsquery user limit 0 « OU=ou-paris,DC=tholdi,DC=com »

"CN=AUDIER Axelle,OU=OU-DSI,OU=OU-Directions,OU=OU-Paris,DC=tholdi,DC=com"

"CN=CHASSIGNOLLE Cloe,OU=OU-DG,OU=OU-Directions,OU=OU-Paris,DC=tholdi,DC=com"

"CN=GUILLEVIN Dan,OU=OU-Commercial,OU=OU-Paris,DC=tholdi,DC=com"

"CN=FRODEAU Christine,OU=OU-DSI,OU=OU-Directions,OU=OU-Paris,DC=tholdi,DC=com"

"CN=DIALLO Thomas,OU=OU-Communication,OU=OU-Paris,DC=tholdi,DC=com"

"CN=LEANDRO Sami,OU=OU-Communication,OU=OU-Paris,DC=tholdi,DC=com"

"CN=DONDELINGER Eric,OU=OU-DSI,OU=OU-Directions,OU=OU-Paris,DC=tholdi,DC=com"

"CN=NATAF Kevin,OU=OU-Administration,OU=OU-Paris,DC=tholdi,DC=com"

"CN= KAHILA, Habib-Allah,OU=OU-SIP,OU=OU-Paris,DC=tholdi,DC=com"

"CN=VIGNARD Philippe,OU=OU-DSI,OU=OU-Directions,OU=OU-Paris,DC=tholdi,DC=com"

...
```

### 3. Formes générales d'une requête LDAP

Les URLs LDAP, définies par la RFC 2255, permettent aux clients web d'avoir un accès direct au protocole LDAP. La syntaxe est de la forme suivante :

ldap://<serveur>:<port>/<dn\_départ>?<attributs>?<scope>?<filtre>

1. Il n'est pas nécessaire de préciser le port si c'est celui par défaut (389/tcp).
2. <dn\_départ> est le DN de l'entrée qui est le point de départ de la recherche.
3. <attributs> sont les attributs qu'on souhaite consulter.
4. <scope> peut valoir « base », « one » ou « sub ».
5. <filtre> est le filtre de recherche (par défaut : objectClass=\*).

Exemples de filtres de recherche :

- |   |                          |
|---|--------------------------|
| ▪ attribut = valeur                             | (correspondance exacte)  |
| ▪ attribut ~= valeur                            | (orthographe proche)     |
| ▪ attribut < valeur [ou >, ou <=, ou >= ]       | (comparaison)            |
| ▪ attribut = v*le*                              | (caractère « joker »)    |
| ▪ attribut = *                                  | (l'attribut est présent) |
| ▪ (&(attribut1 = valeur1)(attribut2 = valeur2)) | (ET logique)             |
| ▪ ( (attribut1 = valeur1)(attribut2 = valeur2)) | (OU logique)             |
| ▪ (!(attribut = valeur))                        | (NON logique)            |

**scope** : profondeur de la recherche. Il y a trois types de profondeur possible :

**base** : la recherche ne s'effectuera que sur le baseObject. La recherche devient alors l'équivalent d'une lecture, à condition toutefois que le baseObject réponde positivement au filtre.

**one** : tous les enfants directs du baseObject et seulement les enfants directs sont concernés par la recherche.

**sub** : tous les descendants de baseObject, ainsi que baseObject lui même sont concernés par la recherche.

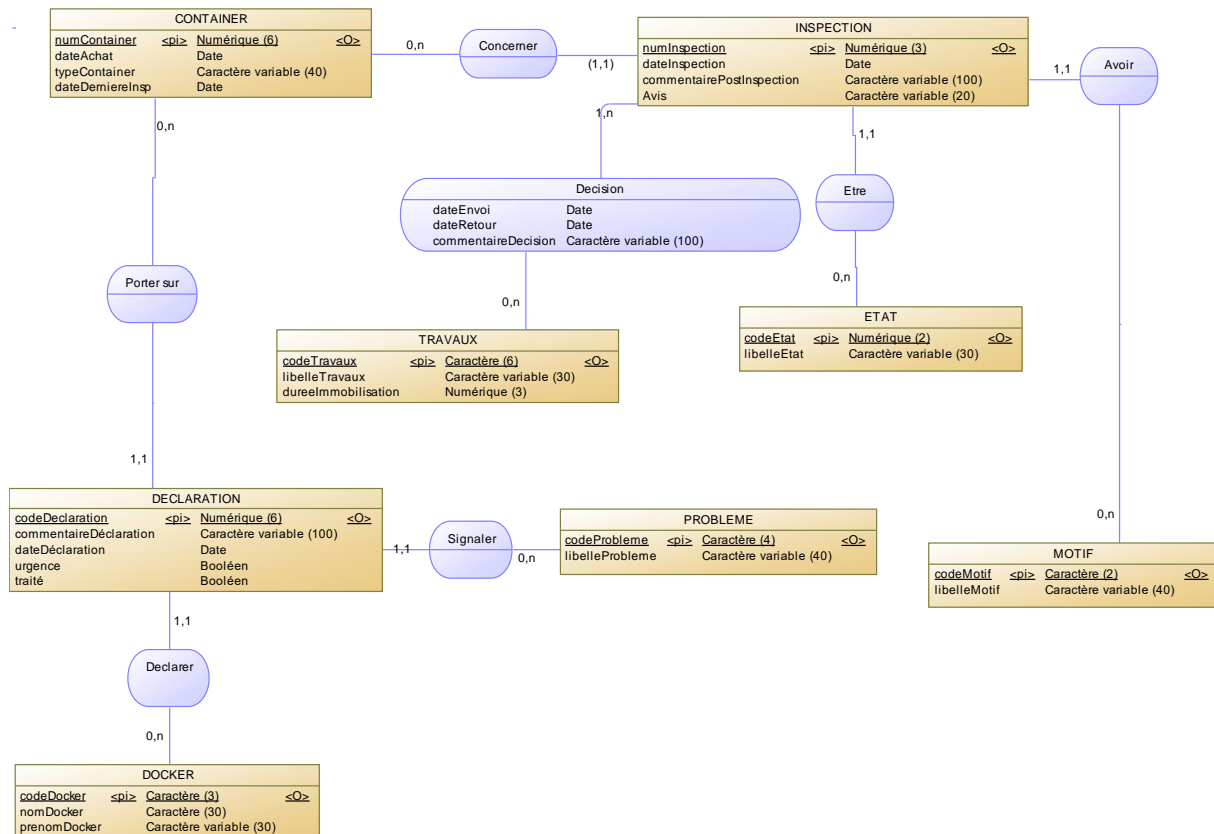
Exemple :

ldap://tholdi.com/ou=OU-Paris,dc=tholdi,dc=com?cn,mail?sub?(&(objectClass=inetOrgPerson) (businessCategory=Directeur))

*Le filtre indique que les entrées retournées doivent à la fois être des inetOrgPerson (c'est-à-dire des personnes et non pas des machines ou des entités logiques -comme une unité d'organisation, par exemple-) et faire partie d'une certaine unité organisationnelle. Le scope « sub » indique que la recherche doit se faire de façon arborescente, à partir du nœud « dn\_départ » et jusqu'aux nœuds les plus profonds.*

*Cet exemple d'URL joue le rôle suivant : donner la liste des **noms communs** (cn) et des **adresses de courrier électronique** (mail) de **tous les utilisateurs** employés en tant que « Directeur » par la **société THOLDI** dont le compte est enregistré **dans l'unité d'organisation « ou-Paris » ou une des sous-unité.***

## Annexe 5: Base de données Gest-Container



### Remarques :

Les informations du docker ne seront pas inscrites en base de données, mais récupérées dans l'annuaire.

Les entités « Etat » et « Motif » ne généreront pas de tables dans la base de données, mais correspondront à un type énuméré

## Annexe 6: Fiche de prise en charge d'un incident

Fiche incident			
<b>Objet :</b>			
Date / Heure <sup>3</sup>		Équipement <sup>4</sup>	
Demandeur <sup>5</sup>		Niveau <sup>6</sup>	
Description			
Procédure	Technicien <sup>7</sup>		Date d'intervention <sup>8</sup>
	Solution :		
	<input type="checkbox"/> Incident clos	<input type="checkbox"/> Solution sur matériels	
	<input type="checkbox"/> Incident persistant	<input type="checkbox"/> Solution sur logiciels	
	<input type="checkbox"/> Incident transmis au niveau supérieur	<input type="checkbox"/> Solution sur systèmes	
	<input type="checkbox"/> Service(s) à nouveau opérationnel(s)	<input type="checkbox"/> Solution sur formation de l'utilisateur	
	Description de la solution <sup>9</sup> :		
Durée <sup>10</sup> :			
FeedBack <sup>11</sup>			
<input type="checkbox"/> Demandeur satisfait <input type="checkbox"/> Demandeur non satisfait <input type="checkbox"/> Pas de retour du demandeur <input type="checkbox"/> Rédaction d'un article dans la base de connaissances			

<sup>3</sup> Date et heure de la prise en compte de la demande.

<sup>4</sup> Référence du matériel/logiciel/système concerné par la demande

<sup>5</sup> Nom de la personne à l'origine de la demande.

<sup>6</sup> NIVEAU : Degré de complexité de la demande

1. Demande basique (niveau par défaut), ne nécessite pas une intervention logicielle ou matérielle, dépannage en direct avec l'interlocuteur. Ex. : perte d'identifiant de messagerie, déblocage d'un rapport verrouillé, etc.

2. Demande nécessitant une intervention à distance.

3. Demande nécessitant une intervention matérielle ou une réinstallation logicielle lourde.

4. Demande nécessitant l'adaptation de l'application des Comptes-rendus.

<sup>7</sup> Nom du technicien prenant en charge la demande. Pour le niveau 1, il s'agit de la personne qui répond au téléphone...

<sup>8</sup> Date de la prise en charge effectif du problème. Pour le niveau 1, c'est la date de l'appel...

<sup>9</sup> Rédaction de la solution apportée (changement de matériel, mise à jour d'une version, etc.).

<sup>10</sup> Temps effectif en minutes de l'intervention. Pour le niveau 1, on retiendra la durée d'appel...

<sup>11</sup> Retour d'expérience, d'information.