



cockpit
IT Service Manager

Tickets - Synchroniser Cockpit ITSM avec ServiceNow

Document FAQ

Table des matières

Introduction.....	3
I.Objectif.....	3
II.Principes.....	3
Paramétrage.....	4
I.Types de tickets.....	4
II.Statuts.....	4
A.Cockpit ITSM.....	4
B.ServiceNow.....	4
III.Priorités.....	5
A.Cockpit ITSM.....	5
B.ServiceNow.....	5
IV.Propriétés spécifiques.....	6
V.Utilisateur.....	7
VI.Équipes - Cockpit ITSM / Groupes - ServiceNow.....	7
VII.Tables et champs.....	8
Source fichier XML.....	11
I.Balise <connector>.....	11
II.Horodatage des actions.....	13
III.Processus synchronisation - Incident.....	14
A.Type de ticket.....	14
B.Mappage des IDs des tickets.....	14
C.Création d'un ticket.....	14
D.Mise à jour d'un ticket.....	18
E.Clôture des tickets.....	21
IV.Processus synchronisation - Demande.....	23
V.Processus synchronisation - Changement.....	23
A.Type de ticket.....	23
B.Création d'un ticket.....	23
C.Mise à jour d'un ticket.....	25
D.Clôture d'un ticket.....	25

Introduction

I. Objectif

Le but de ce document est de présenter un exemple fonctionnel de synchronisation entre un portail Cockpit ITSM et une instance ServiceNow (instance utilisée pour cet exemple : Madrid).

II. Principes

- Se reporter au document « FAQ - Synchronisation Guide d'utilisation » pour le fonctionnement et l'utilisation du menu de Cockpit ITSM.
- En consultant ce document, se reporter simultanément au document « FAQ - Synchronisation ServiceNow Source Code XML », c'est ce document source qui est expliqué dans le document présent.
- Une bonne maîtrise des solutions ServiceNow et Cockpit IT Service Manager est nécessaire.

Paramétrage

Objectifs : Avant de rédiger le code XML destiné à synchroniser un portail Cockpit ITSM avec une instance ServiceNow, les quelques éléments de paramétrage suivants sont à prendre en compte.

I. Types de tickets

Dans Cockpit ITSM et ServiceNow il est possible de créer différents types de tickets, le tableau ci-dessous présente les correspondances entre les différents types de ticket que nous allons synchroniser.

Cockpit ITSM	ServiceNow
REQUEST	TASK
INCIDENT	INCIDENT
CHANGE	CHANGE REQUEST

II. Statuts

Principe :

Les statuts des tickets vont être mappés entre Cockpit ITSM et ServiceNow.

Exemple ci-dessous, nous mappons le statut ServiceNow « 1 » avec le statut Cockpit ITSM « New » :

```
<valueMap externalValue="1" cockpitValue="New"/>
```

A. Cockpit ITSM

Menu : Tickets > Configuration > Incidents / Demandes / Changements > Statuts

Principes :

Utiliser la valeur du champ « Reference » des statuts pour les désigner dans le code XML.

B. ServiceNow

Principes :

- Les statuts ne sont pas tous en commun pour tous les types de tickets.
- Dans le tableau ci-dessous il faut utiliser la valeur de la colonne « ID » dans le code XML.

ID	Statut	Table (type de tickets)
-5	New	change_request
-4	Assess	
-3	Authorized	
-2	Scheduled	
-1	Implement	
0	Review	

3	Closed	incident
4	Canceled	
1	New	
2	In Progress	
3	On Hold	
6	Resolved	
7	Closed	
8	Canceled	
-5	Pending	task
1	Open	
2	Work in Progress	
3	Closed Complete	
4	Closed Incomplete	
7	Closed Skipped	

III. Priorités

Principes :

Les priorités des tickets vont être mappés entre Cockpit ITSM et ServiceNow.

Exemple ci-dessous, nous mappons la priorité ServiceNow « 1 » avec la priorité Cockpit ITSM « High » :

```
<valueMap externalValue="1" cockpitValue="High"/>
```

A. Cockpit ITSM

- Utiliser le champ « Reference » des priorités pour les désigner dans le code XML lors de l'association avec les priorités de ServiceNow.
- Vérifier si le champ « Priorité » est sélectionné dans le modèle de ticket utilisé pour la création des tickets lors de la synchronisation.
- Vérifier les priorités qui peuvent être utilisées dans le catalogue de l'organisation.

B. ServiceNow

Dans ServiceNow, lors de la création d'un incident ou d'une demande les champs suivants caractérisent la priorité :

- Impact (modifiable) :
 - 1 – High
 - 2 – Medium
 - 3 – Low
- Urgence (modifiable) :
 - 1 – High

- 2 – Medium
- 3 – Low
- Priorités : Ce champ n'est pas modifiable, il est le résultat de la combinaison des 2 champs précédents.

La liste des combinaisons débouchent sur 5 priorités possibles :

Impact	Urgency	Priority
1 – High	1 – High	1 – Critical
1 – High	2 – Medium	2 – High
1 – High	3 – Low	3 – Moderate
2 – Medium	1 – High	2 – High
2 – Medium	2 – Medium	3 – Moderate
2 – Medium	3 – Low	4 – Low
3 – Low	1 – High	3 – Moderate
3 – Low	2 – Medium	4 – Low
3 – Low	3 – Low	5 – Planning

Lors d'une synchronisation de Cockpit ITSM **vers** ServiceNow, il faut à partir d'une priorité Cockpit ITSM attribuer une urgence et un impact.

Note 1 : Si vous avez plus de 3 priorités dans le catalogue de Cockpit ITSM, certaines pourraient ne pas être utilisées.

Note 2 : Dans la configuration des modèles incidents de Cockpit ITSM, il est possible d'utiliser une matrice Urgences / Impacts, cette matrice n'est pas utilisée pour la synchronisation des tickets entre les 2 solutions.

Lors d'une synchronisation de ServiceNow **vers** Cockpit ITSM, il faut mapper les 5 priorités de ServiceNow avec des priorités de Cockpit ITSM. Si dans Cockpit ITSM moins de 5 priorités sont paramétrées, plusieurs priorités de ServiceNow peuvent être mappées avec les mêmes priorités dans Cockpit ITSM.

IV. Propriétés spécifiques

Principes :

Les champs de ServiceNow « Category » et « Subcategory » peuvent être mappés avec des champs de type « Propriétés spécifiques » de Cockpit ITSM.

Exemple ci-dessous, nous mappons les valeurs du champ ServiceNow « Category » avec les valeurs de la propriété spécifique Cockpit ITSM « CustomProp1 » :

```
<lookup targetType="specificField" externalField="category" cockpitField="CustomProp1" direction="IN">
  <valueMap externalValue="inquiry" cockpitValue="Application"/>
  <valueMap externalValue="database" cockpitValue="Database"/>
</lookup>
```

Côté Cockpit ITSM, il faut utiliser la valeur « Reference » de la propriété spécifique.

Note : Si vous souhaitez que les champs aient le même intitulé pour les 2 solutions, dans la partie « Traductions » de la propriété spécifique vous pouvez indiquer « category » pour les langues des utilisateurs ou renseigner directement « category » dans le champ « Reference ».

V. Utilisateur

Principe : Les tickets créés et mis à jour dans ServiceNow suite à une synchronisation, le sont par un utilisateur ServiceNow. Il faut créer un utilisateur ServiceNow dédié à ces actions.

Menu : Dans ServiceNow aller dans « User Administration > Users » et créer un nouvel utilisateur.

Paramétrage :

- User ID : Choisissez un « ID » explicite (exemple : « Cockpit »), cet ID apparaîtra dans l'historique des modifications des tickets ServiceNow.
- « First name » et « Last name » : Sélection d'un nom et prénom.
- Password : Indiquer un mot de passe, il sera à renseigner dans le fichier XML mais ce ne sera pas visible en clair à l'édition du paramétrage de la synchronisation.
- Option « Active » cochée.
- Time zone : GMT
- Roles : Sélectionner le rôle « admin ».

Récupérer le sys_id de l'utilisateur :

Pour créer les tickets dans ServiceNow, nous avons besoin du « sys_id » de l'utilisateur ServiceNow créé précédemment, le « sys_id » de l'utilisateur sera renseigné dans le champ « caller_id » des tickets.

Pour récupérer le « sys_id » :

- Dans ServiceNow aller dans le menu « User Administration > Users »
- Éditer l'utilisateur dédié à la synchronisation avec Cockpit ITSM
- Cliquer sur le menu hamburger « Additional actions » puis dans le menu déroulant cliquer sur « Copy sys_id »
- Dans le fichier XML, coller le « sys_id » dans la partie suivante :

```
<set externalField="caller_id" cockpitField="NA" value="8ebf28a6dba01300d2c85421cf9619e6" direction="OUT"/>
```

VI. Équipes - Cockpit ITSM / Groupes - ServiceNow

Principe : Les tickets de Cockpit ITSM appartiennent obligatoirement à une équipe. Pour associer les tickets synchronisés aux groupes dans ServiceNow, nous avons besoin du « sys_id » du groupe ServiceNow.

Récupérer le sys_id du groupe :

- Dans ServiceNow aller dans le menu « User Administration > Groups »
- Éditer le groupe
- Cliquer sur le menu hamburger « Additional actions » puis dans le menu déroulant cliquer sur « Copy sys_id »
- Dans le fichier XML, insérer le « sys_id » dans la partie suivante :

```
<valueMap externalValue="287ebd7da9fe198100f92cc8d1d2154e" cockpitValue="NETWORK">  
<valueMap externalValue="*" cockpitValue="SUPPORT"/>
```

Note : La valeur « * » permet de prendre en compte toutes les équipes. Dans l'exemple ci-dessus, en « IN », les tickets de toutes les équipes autre que « NETWORK » sont attribuées à l'équipe « SUPPORT » côté Cockpit ITSM.
Inversement en « OUT », le champ « cockpitValue » aurait eu « * » et « externalValue » l'ID du groupe ServiceNow destinataire des tickets.

VII. Tables et champs

Objectifs : Rechercher des informations sur les tables et les champs de ServiceNow peut être nécessaire.

Menu : Dans ServiceNow aller dans :

- System Definition > Dictionary : Permet de rechercher des tables ou des champs en fonction de différents filtres.
- System Definition > Tables : Permet de rechercher des tables.

Exemple :

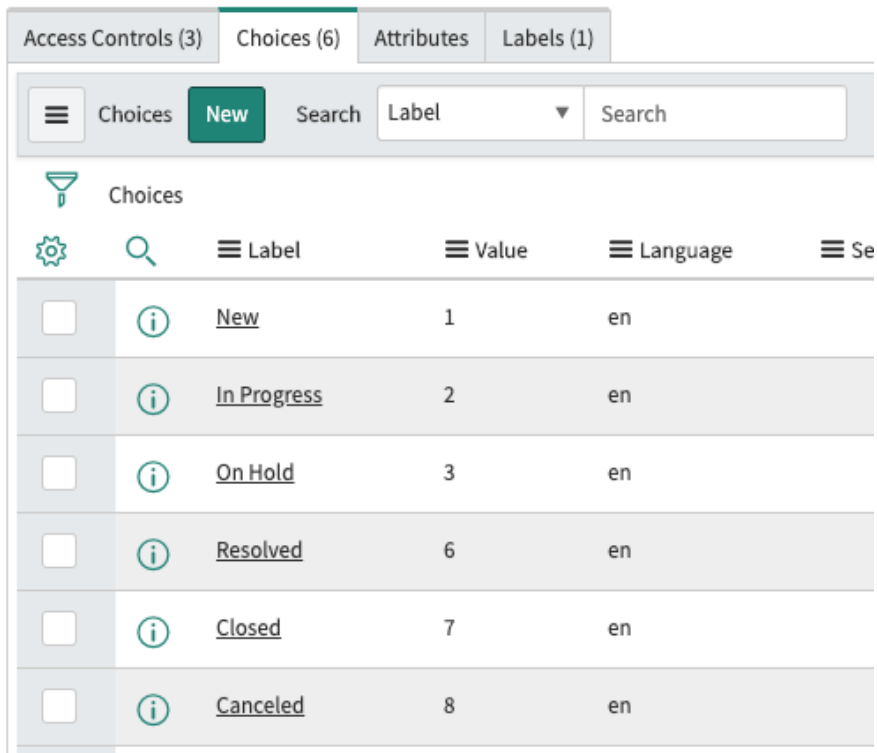
Vérifier les statuts disponibles dans la table des incidents

- Aller dans le menu « System Definition > Dictionary », rechercher la table « incident ».
- Cliquer sur la ligne « incident_state ».

🔍 All > Table starts with Incident

	Incident	Search	Search	Search	Search	Search
	Table ▲	Column name	Type	Reference	Default value	Display
<input type="checkbox"/>	i incident		Collection	(empty)		false
<input type="checkbox"/>	i incident	business_stc	Integer	(empty)		false
<input type="checkbox"/>	i incident	calendar_stc	Integer	(empty)		false
<input type="checkbox"/>	i incident	caller_id	Reference	User	javascript:incidentGetCaller();	false
<input type="checkbox"/>	i incident	category	String	(empty)	inquiry	false
<input type="checkbox"/>	i incident	caused_by	Reference	Change Request		false
<input type="checkbox"/>	i incident	child_incidents	Integer	(empty)	0	false
<input type="checkbox"/>	i incident	close_code	String	(empty)		false
<input type="checkbox"/>	i incident	hold_reason	Integer	(empty)		false
<input type="checkbox"/>	i incident	incident_state	Integer	(empty)	1	false
<input type="checkbox"/>	i incident	notify	Integer	(empty)	1	false

- Dans la fenêtre suivante aller dans l'onglet « Choices » :



	Label	Value	Language	Se
<input type="checkbox"/>	<u>New</u>	1	en	
<input type="checkbox"/>	<u>In Progress</u>	2	en	
<input type="checkbox"/>	<u>On Hold</u>	3	en	
<input type="checkbox"/>	<u>Resolved</u>	6	en	
<input type="checkbox"/>	<u>Closed</u>	7	en	
<input type="checkbox"/>	<u>Canceled</u>	8	en	

Source fichier XML

Objectifs :

- Présenter un cas concret de fichier XML permettant de synchroniser une instance Cockpit ITSM avec une instance ServiceNow Madrid.
- L'exemple peut servir de base pour des synchronisations avec d'autres instances ServiceNow, vous devriez être capable d'adapter le fichier source à votre contexte.

I. Balise <connector>

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<ticketSync xmlns="http://www.cockpit-itsm.com/TicketSyncConfiguration" description="Service Now
Madrid" syncFrequencyInMinutes="5" allowProcessChange="true">
```

- Ne pas modifier la valeur de l'attribut « xmlns ».
- « **syncFrequencyInMinutes** » indique la fréquence de la synchronisation en minutes.
- « **allowProcessChange** » renseigner cet attribut à « true » si vous souhaitez que le type de tickets soit synchronisé en cas de changement de type d'un ticket.

```
<connector id="service_now" username="cockpit" password="xxxxxxx" url="https://xxxxxxx.service-
now.com" defaultTimeZone="UTC" dateFormat="yyyy-MM-dd HH:mm:ss">
```

- **Début de la balise <connector>**.
- « **id** » indique quel type de connecteur vous utilisez, pour ServiceNow le type de connecteur est « service_now ».
- « **username** » et « **password** » sont les identifiants de l'utilisateur – créé dans la partie précédente – ServiceNow utilisé par le connecteur pour se connecter à l'instance ServiceNow.
- « **url** » est l'url d'accès à l'instance ServiceNow.
- « **defaultTimeZone** » : Time Zone par défaut utilisé pour interpréter les champs dates de l'instance ServiceNow. Actuellement lors de la synchronisation d'un champ date son Time Zone n'est pas détecté, le plus simple est donc d'indiquer « UTC », côté utilisateur Cockpit ITSM en charge de créer les tickets en provenance de ServiceNow on le paramètrera en UTC également.

```
<parameters>
  <entry>
    <string>traceDirectory</string>
    <string>/tmp/ServiceNow</string>
  </entry>
```

- Le répertoire des logs se trouve sur la machine hébergeant le portail, si vous êtes en mode SaaS vous n'accédez pas à cet élément, vous devez donc enlever cette balise <entry />.
- Si vous êtes en mode Premium, remplacer le chemin « /tmp/ServiceNow » par le chemin adéquat.

```
<entry>
  <string>dateFields</string>
  <string>
    // common fields,
    activity_due,
    approval_set,
    business_duration,
    calendar_duration,
    closed_at,
    due_date,
    expected_start,
    follow_up,
    opened_at,
    sla_due,
    sys_created_on,
    sys_updated_on,
    work_end,
    work_start,

    // incident fields,
    incident.resolved_at,

    // change_request fields,
    change_request.cab_date,
    change_request.conflict_last_run,
    change_request.end_date,
    change_request.requested_by_date,
    change_request.review_date,
    change_request.start_date,

    // request fields,
    sc_req_item.cab_date,
    sc_req_item.estimated_delivery
  </string>
</entry>
```

- Par défaut les champs de type « Date » de ServiceNow sont envoyés au format « String », afin qu'ils soient vus comme des dates il faut les recenser et les déclarer comme ci-dessus.
- Les champs listés ci-dessus :
 - Soit appartiennent à une table, exemple « Incident.resolved_at ».
 - Soit sont commun à plusieurs tables.
- Pour rechercher d'autres champs de type date, aller dans le menu « System Definition / Dictionary », filtrer par type de champ (Date, Date/Time, Due date, etc.), par le nom de la table, etc.

```
<entry>
  <string>readOnlyFields</string>
  <string>
    __type__,
```

```
number
</string>
</entry>
```

- Permet de ne pas prendre en compte les champs « **type** » et « **number** » (ID du ticket dans ServiceNow) en lecture seule dans les processus de mises à jour envoyées vers ServiceNow.

```
<entry>
  <string>incomingDataFilter.change_request</string>
  <string>data.__operation__ != 'CREATE' || data.state === undefined || data.state === null ||
(data.state > -3 && data.state < 4)</string>
</entry>
```

- Le paramètre **incomingDataFilter.change_request** spécifie un filtre sur les données entrantes de la table « change_request » (demande de changement) de ServiceNow . Les données ne passant pas ce filtre sont ignorées.
- Le filtre est exprimé ici dans une expression JavaScript. Le but du filtre est de ne prendre en compte que les opérations de mises à jour et les statut « -3 » et « 4 » des demandes de changement.

```
<entry>
  <string>includeCreationDataFilter.change_request</string>
  <string>data.state == -2</string>
</entry>
</parameters>
</connector>
```

- Le paramètre **includeCreationDataFilter.change_request** est un filtre qui s'applique sur les données qui ont passé le filtre précédent `incomingDataFilter.change_request`.
- Ce filtre est également une expression JavaScript. Dans le filtre précédent on exclut les créations, dans ce filtre une action « update » avec un statut « -2 » (statut « scheduled » dans ServiceNow) déclenche une création de tickets.
- Le but de ces 2 filtres est de prendre en compte le fait qu'une demande de changement côté ServiceNow peut correspondre à plusieurs tickets côté Cockpit ITSM.

Si vous ne souhaitez pas synchroniser les tickets de type « Demande de changement » vous pouvez ignorer les 2 filtres précédents.

- **Fin de la balise <connector>.**

II. Horodatage des actions

```
<lastUpdateField>sys_updated_on</lastUpdateField>
```

- Mappe la date des opérations sur les tickets externes afin de maintenir l'ordre chronologique des opérations des 2 côtés (Cockpit ITSM et ServiceNow).

- Le champ « sys_updated_on » est présent dans tous les types de tickets ServiceNow.

Note : « sys_update_on » fait partie des champs de type « Date » déclarés plus haut dans le fichier XML.

III. Processus synchronisation - Incident

- Dans l'exemple suivant nous décrivons un processus de synchronisation de tickets de type Incident.
- La synchronisation se fera dans les 2 directions (Cockpit ITSM => ServiceNow et inversement).
- Le processus traite séparément les créations, mises à jour et clôtures, cela permet de sélectionner quels champs on souhaite synchroniser par type d'action.

A. Type de ticket

```
<process ticketType="INCIDENT" discriminatorField="__type__" discriminatorValue="INCIDENT">
ticketTemplate="Incident_ServiceN"
```

- Le processus de synchronisation commence avec la balise <process />
- Attribut « **discriminatorField** » : Correspond au type du ticket
- Attribut « **discriminatorValue** » : Correspond au processus INCIDENT
- Attribut « **ticketTemplate** » : Correspond au champ « Reference » du modèle qui sera utilisé lors de la création d'un ticket côté Cockpit ITSM provenant de ServiceNow.

B. Mappage des IDs des tickets

```
<ticketIdMap externalField="number" cockpitField="externalReference"/>
```

- La balise <ticketIdMap /> mappe les tickets ServiceNow avec les tickets Cockpit ITSM :
 - Attribut « **externalField** » : contient la valeur du champ « number » qui correspond au champ ID des tickets ServiceNow.
 - Attribut « **cockpitField** » : contient l'ID du ticket côté Cockpit ITSM.
- Si un ID de ticket n'est pas associé à un autre ID, alors nous considérons qu'il s'agit d'une création.
- Quand un ID est associé à un autre ID, selon le statut nous considérons une mise à jour ou une clôture.

C. Création d'un ticket

```
<create direction="BOTH" attachmentPrivacy="ALL">
```

- La balise <create /> traite de la création des tickets.
- La valeur « **BOTH** » de l'attribut « direction » indique que les tickets créés dans ServiceNow seront créés dans Cockpit et inversement. Il est donc possible avec les valeurs « IN » et « OUT » de synchroniser les 2 systèmes uniquement dans un sens.

```
<filters>
  <filter direction="IN">
    <filterRule field="__operation__" value="CREATE"/>
    <filterRule field="sys_created_by" value="cockpit" inverted="true"/>
  </filter>
</filters>
```

- En premier lieu on applique un filtre sur les tickets entrants (le « IN » dans l'attribut « direction »), puis on ignore les tickets ServiceNow créés par l'utilisateur « cockpit », il s'agit de l'utilisateur ServiceNow chargé de créer les tickets (voir Prérequis).

Sans ce filtre nous pourrions entrer dans une boucle infinie.

Si la synchronisation ne va que dans un sens, ce filtre n'est pas utile.

- Il est également possible de filtrer le champ ServiceNow « assignment_group » pour ne synchroniser que les tickets créés par certaines équipes / groupes (dans ServiceNow les équipes sont appelées des groupes). Exemple :

```
<filterRule field="assignment_group" value="sys_id du groupe"/>
```

1. Mappage des statuts et priorités : ServiceNow => Cockpit ITSM

```
<copy externalField="number" cockpitField="externalReference" direction="IN"/>
<copy externalField="short_description" cockpitField="title" stripHtml="true" direction="IN"/>
<copy externalField="description" cockpitField="description" stripHtml="true" direction="IN"/>
<copy externalField="opened_at" cockpitField="creationDate" direction="IN"/>
```

- La balise <copy> sert à mapper les champs sans modifier le contenu, c'est le cas des champs texte (exemple : titre des tickets).
- L'attribut « stripHtml » sert à indiquer si on souhaite conserver ou pas le texte riche (True = le texte riche n'est pas conservé / False = le texte riche est conservé / Valeur par défaut si on omet cet attribut = False).
- Dans cette partie on copie des informations comme la description, l'ID du ticket, etc.

```
<mitters>
  <lookup targetType="status" externalField="state" cockpitField="status" direction="IN">
    <valueMap externalValue="1" cockpitValue="New"/>
    <valueMap externalValue="2" cockpitValue="In progress"/>
    <valueMap externalValue="3" cockpitValue="Waiting"/>
    <valueMap externalValue="6" cockpitValue="Solved"/>
    <valueMap externalValue="7" cockpitValue="Solved"/>
    <valueMap externalValue="8" cockpitValue="Canceled"/>
    <valueMap externalValue="*" cockpitValue="New"/>
  </lookup>
```

- La balise <mitters> indique que l'on va mapper les différentes valeurs d'un champ.
- Tous les champs des tickets qui ne seront pas mappés seront ignorés.
- L'attribut **direction** avec la valeur « IN » s'applique à tous les attributs <valueMap /> suivants.
- On utilise la balise <lookup> pour le mappage des champs qui ont des valeurs prédéfinies (ici les statuts).

- On commence par mapper les ID des champs avec les attributs **externalField** et **cockpitField**.
- Puis on mappe les valeurs des champs avec **externalValue** et **cockpitValue**.

Note : Pensez à avoir une balise `<valueMap>` avec la valeur « * », au cas où un statut ServiceNow n'est pas prévu dans le mappage, un ticket est tout de même créé.

```
<lookup targetType="priority" externalField="priority" cockpitField="priority" direction="IN">
  <valueMap externalValue="1" cockpitValue="High"/>
  <valueMap externalValue="2" cockpitValue="High"/>
  <valueMap externalValue="3" cockpitValue="Medium"/>
  <valueMap externalValue="4" cockpitValue="Low"/>
  <valueMap externalValue="5" cockpitValue="Low"/>
</lookup>
```

- Dans cette partie `<lookup>` les priorités des tickets ServiceNow sont mappés avec les priorités Cockpit ITSM. Il faut prendre en compte toutes les priorités pour synchroniser tous les tickets, le choix des priorités Cockpit ITSM varie selon le contexte.

Note : Dans le sens ServiceNow => Cockpit ITSM nous ne prenons pas en compte l'urgence car c'est une notion qui n'est pas dans Cockpit ITSM (y compris quand on paramètre les priorités des incidents via la matrice), le champ n'est pas mappé.

2. Mappage des équipes : ServiceNow => Cockpit ITSM

```
<lookup targetType="team" externalField="assignment_group" cockpitField="assignedTeam"
direction="IN">
  <valueMap externalValue="8a4dde73c61..." cockpitValue="NETWORK"/>
  <valueMap externalValue="*" cockpitValue="SUPPORT"/>
</lookup>
```

- L'attribut **targetType** permet d'assigner une équipe au ticket créé, dans Cockpit ITSM un ticket appartient obligatoirement à une équipe.
- Le champ **externalValue** contient le « sys_id » du groupe ServiceNow (voir la partie « Paramétrage > Équipe »).
- Le champ **cockpitValue** contient le nom de l'équipe Cockpit ITSM.
- Dans cet exemple les tickets créés appartenant au groupe « 8a4dde73c61... » sont associés à l'équipe « Network » côté Cockpit ITSM.
La valeur « * » permet d'attribuer tous les tickets appartenant à un autre groupe que « 8a4dde73c61... » à l'équipe « Support ».

3. Mappage des catégories, sous-catégories et propriétés spécifiques : ServiceNow => Cockpit ITSM

```
<lookup targetType="specificField" externalField="category" cockpitField="Category" direction="IN">
  <valueMap externalValue="inquiry" cockpitValue="Application"/>
  <valueMap externalValue="database" cockpitValue="Database"/>
  <valueMap externalValue="software" cockpitValue="Software"/>
  <valueMap externalValue="hardware" cockpitValue="Hardware"/>
```



```
<valueMap externalValue="network" cockpitValue="Network"/>
<valueMap externalValue="" cockpitValue="Unknown"/>
</lookup>
```

- Associer un champ ServiceNow « category » ou « subcategory » à **externalField** et des propriétés spécifiques Cockpit ITSM via **cockpitField** (utiliser le champ « Reference » des propriétés spécifiques).
- Puis on mappe les valeurs des champs **externalValue** et **cockpitValue**.

Note : Pensez à avoir une balise <valueMap> avec la valeur « * », au cas où une valeur ServiceNow n'est pas prévue dans le mappage.

4. Mappage : Cockpit ITSM => ServiceNow

```
<set externalField="__type__" cockpitField="N/A" value="INCIDENT" direction="OUT"/>
<copy externalField="short_description" cockpitField="title" stripHtml="true" direction="OUT"/>
<copy externalField="description" cockpitField="request" stripHtml="true" direction="OUT"/>
<copy externalField="number" cockpitField="externalReference" direction="OUT"/>

<copy externalField="opened_at" cockpitField="creationDate" targetClass="java.util.Date" direction="OUT"/>
>
<set externalField="caller_id" cockpitField="N/A" value="4299004bdb20001088658632399619ab"
direction="OUT"/>

<lookup targetType="status" externalField="state" cockpitField="status" direction="OUT">
  <valueMap cockpitValue="New" externalValue="1"/>
  <valueMap cockpitValue="To do" externalValue="1"/>
  <valueMap cockpitValue="In progress" externalValue="2"/>
  <valueMap cockpitValue="Waiting" externalValue="3"/>
  <valueMap cockpitValue="Solved" externalValue="6"/>
  <valueMap cockpitValue="Solved" externalValue="7"/>
  <valueMap cockpitValue="Canceled" externalValue="8"/>
  <valueMap cockpitValue="" externalValue="1"/>
</lookup>

<lookup targetType="priority" externalField="urgency" cockpitField="priority" direction="OUT">
  <valueMap externalValue="1" cockpitValue="High"/>
  <valueMap externalValue="2" cockpitValue="Medium"/>
  <valueMap externalValue="3" cockpitValue="Low"/>

<lookup targetType="priority" externalField="impact" cockpitField="priority" direction="OUT">
  <valueMap externalValue="2" cockpitValue="High"/>
  <valueMap externalValue="2" cockpitValue="Medium"/>
  <valueMap externalValue="2" cockpitValue="Low"/>

<lookup targetType="specificField" externalField="category" cockpitField="Category" direction="OUT">
  <valueMap externalValue="inquiry" cockpitValue="Application"/>
  <valueMap externalValue="database" cockpitValue="Database"/>
  <valueMap externalValue="software" cockpitValue="Software"/>
```

```

    <valueMap externalValue="hardware" cockpitValue="Hardware"/>
    <valueMap externalValue="network" cockpitValue="Network"/>
    <valueMap externalValue="inquiry" cockpitValue="*/>
</lookup>
<lookup targetType="specificField" externalField="subcategory" cockpitField="Sub-category"
direction="OUT">
    <valueMap externalValue="cpu" cockpitValue="Processor"/>
    <valueMap externalValue="disk" cockpitValue="Disk"/>
    <valueMap externalValue="monitor" cockpitValue="External device"/>
    <valueMap externalValue="disk" cockpitValue="*/>
</lookup>

<lookup targetType="team" externalField="assignment_group" cockpitField="assignedTeam"
direction="OUT">
    <valueMap externalValue="8a4dde73c61..." cockpitValue="NETWORK"/>
    <valueMap externalValue="d625dccec0a8016700a222a0f7900d06" cockpitValue="*/>
</lookup>

```

- Cette partie correspond au mappage des créations d'incidents de Cockpit ITSM vers ServiceNow, le principe est le même que dans la partie précédente.
- Tous les attributs « direction » ont la valeur « **OUT** ».
- L'heure de création du ticket du champ « creationDate » est envoyé au format Timestamp, l'utilisateur ServiceNow en charge de la création du ticket convertit le Timestamp au bon format.
- Les priorités Cockpit ITSM sont associées à des urgences ServiceNow, mais il faut également envoyer des impacts, Cockpit ITSM ne possédant pas d'impact, dans cet exemple nous envoyons un impact « 2 » quelque soit la priorité du ticket Cockpit ITSM, ce paramétrage est à adapter selon le contexte.
- L'équipe « Network » est associée au groupe "8a4dde73c61...", toutes les autres équipes – représentées par « * » sont associées à l'équipe "d625dccec0a...".
- Fin du processus de création d'un ticket.

D. Mise à jour d'un ticket

```

<update discriminatorField="__operation__" discriminatorValues="UPDATE" attachmentPrivacy="PUBLIC"
direction="BOTH">

```

- La balise <update /> traite des mises à jour des tickets.
- Attribut « **discriminatorField** » : la valeur « __operation__ » indique que l'on s'intéresse aux actions sur les tickets.
- Attribut « **discriminatorValue** » : la valeur « UPDATE » indique que l'on prend en compte uniquement les opérations de mise à jour.
- Attribut « **direction** » : La mise à jour des tickets se fera dans les 2 sens, de ServiceNow vers Cockpit ITSM et inversement.

```

<filters>
    <filter direction="IN">

```

```

    <filterRule field="sys_updated_by" value="cockpit" inverted="true"/>
  </filter>
  <filter direction="OUT">
    <filterRule field="messageStatus" value="PUBLIC"/>
  </filter>
  <filter direction="OUT">
    <filterRule field="type" value="EDIT_PROPERTIES"/>
  </filter>
  <filter direction="OUT">
    <filterRule field="type" value="EDIT_TREATMENT"/>
  </filter>
</filters>

```

- Comme pour la création des incidents, un filtre est appliqué sur les tickets entrants pour ignorer les tickets ServiceNow créés par l'utilisateur « cockpit », afin d'éviter une boucle infinie.
- Un filtre sur les tickets sortants est appliqué pour ne prendre en compte que les mises à jour de ticket Cockpit ITSM effectuées avec un niveau de confidentialité « Public ».
- Deux filtres sur les tickets sortants sont appliqués pour mettre à jour les tickets ServiceNow quand les propriétés des tickets Cockpit ITSM sont modifiées :
 - « EDIT_PROPERTIES » : Les changements de priorité sont synchronisés
 - « EDIT_TREATMENT » : Les changements de statuts sont synchronisés

Le principe est le suivant :

- Les modifications de priorité et statut des tickets Cockpit ITSM se font en mode privé, si le filtre ne prenant en compte que les échanges publics est paramétré, les modifications de priorités et statuts ne seraient pas prises en compte lors de la synchronisation. C'est pourquoi il est nécessaire d'ajouter les 2 filtres « EDIT_PROPERTIES » et « EDIT_TREATMENT ».
- Si le filtre « PUBLIC » n'est pas mis, toutes les modifications de tickets Cockpit ITSM, publiques ou privées, sont prises en compte, il n'est alors pas utile d'ajouter les filtres « EDIT_PROPERTIES » et « EDIT_TREATMENT ».

1. Mappage des statuts, priorités et équipes : ServiceNow => Cockpit

```

<mappers>
<copy externalField="comments" cockpitField="transientMessage" stripHtml="true" direction="IN"/>
<copy externalField="sys_updated_on" cockpitField="lastUpdate" direction="IN"/>
<lookup targetType="status" externalField="state" cockpitField="status" direction="IN">
  <valueMap externalValue="1" cockpitValue="New"/>
  <valueMap externalValue="2" cockpitValue="In progress"/>
  <valueMap externalValue="3" cockpitValue="Waiting"/>
  <valueMap externalValue="6" cockpitValue="Solved"/>
  <valueMap externalValue="7" cockpitValue="Solved"/>
  <valueMap externalValue="8" cockpitValue="Canceled"/>
  <valueMap externalValue="" cockpitValue="New"/>
</lookup>

<lookup targetType="priority" externalField="priority" cockpitField="priority" direction="IN">

```

```
<valueMap externalValue="1" cockpitValue="HIGH"/>
<valueMap externalValue="2" cockpitValue="HIGH"/>
<valueMap externalValue="3" cockpitValue="MEDIUM"/>
<valueMap externalValue="4" cockpitValue="LOW"/>
<valueMap externalValue="5" cockpitValue="INFORMATION"/>
</lookup>
```

```
<lookup targetType="team" externalField="assignment_group" cockpitField="assignedTeam"
direction="IN">
<valueMap externalValue="287ebd7..." cockpitValue="NETWORK"/>
<valueMap externalValue="*" cockpitValue="SUPPORT"/>
</lookup>
```

- Même fonctionnement que pour la création de tickets.

2. Mappage des catégories, sous-catégories et propriétés spécifiques : ServiceNow => Cockpit

```
<lookup targetType="specificField" externalField="category" cockpitField="Category" direction="IN">
<valueMap externalValue="inquiry" cockpitValue="Application"/>
<valueMap externalValue="database" cockpitValue="Database"/>
<valueMap externalValue="software" cockpitValue="Software"/>
<valueMap externalValue="hardware" cockpitValue="Hardware"/>
<valueMap externalValue="network" cockpitValue="Network"/>
<valueMap externalValue="*" cockpitValue="Unknown"/>
</lookup>
```

```
<lookup targetType="specificField" externalField="subcategory" cockpitField="Sub-category"
direction="IN">
```

```
<valueMap externalValue="cpu" cockpitValue="Processor"/>
<valueMap externalValue="disk" cockpitValue="Disk"/>
<valueMap externalValue="keyboard" cockpitValue="External device"/>
<valueMap externalValue="memory" cockpitValue="External device"/>
<valueMap externalValue="monitor" cockpitValue="External device"/>
<valueMap externalValue="mouse" cockpitValue="External device"/>
<valueMap externalValue="*" cockpitValue="Unknown"/>
```

```
</lookup>
```

- Mêmes principes que pour la création des tickets.

3. Mappage : Cockpit => ServiceNow

```
<set externalField="__type__" cockpitField="N/A" value="INCIDENT" direction="OUT"/>
<copy externalField="number" cockpitField="externalReference" direction="OUT"/>
<copy externalField="comments" cockpitField="transientMessage" stripHtml="true" direction="OUT"/>
<lookup targetType="status" externalField="state" cockpitField="status" direction="OUT">
<valueMap cockpitValue="New" externalValue="1"/>
<valueMap cockpitValue="To do" externalValue="1"/>
<valueMap cockpitValue="In progress" externalValue="2"/>
<valueMap cockpitValue="Waiting" externalValue="3"/>
<valueMap cockpitValue="Solved" externalValue="6"/>
<valueMap cockpitValue="CLosed" externalValue="7"/>
<valueMap cockpitValue="Canceled" externalValue="8"/>
```

```

    <valueMap cockpitValue="" externalValue="1"/>
</lookup>

<lookup targetType="priority" externalField="urgency" cockpitField="priority" direction="OUT">
    <valueMap externalValue="1" cockpitValue="High"/>
    <valueMap externalValue="2" cockpitValue="Medium"/>
    <valueMap externalValue="3" cockpitValue="Low"/>
</lookup>

<lookup targetType="priority" externalField="impact" cockpitField="priority" direction="OUT">
    <valueMap externalValue="2" cockpitValue="High"/>
    <valueMap externalValue="2" cockpitValue="Medium"/>
    <valueMap externalValue="2" cockpitValue="Low"/>
</lookup>

<lookup targetType="team" externalField="assignment_group" cockpitField="assignedTeam"
direction="OUT">
    <valueMap externalValue="287ebd7da..." cockpitValue="NETWORK"/>
    <valueMap externalValue="d625dccec0a8016700a222a0f7900d06" cockpitValue=""/>
</lookup>

<lookup targetType="specificField" externalField="category" cockpitField="Category" direction="OUT">
<valueMap externalValue="inquiry" cockpitValue="Application"/>
<valueMap externalValue="database" cockpitValue="Database"/>
<valueMap externalValue="software" cockpitValue="Software"/>
<valueMap externalValue="hardware" cockpitValue="Hardware"/>
<valueMap externalValue="network" cockpitValue="Network"/>
<valueMap externalValue="inquiry" cockpitValue=""/>
</lookup>

<lookup targetType="specificField" externalField="subcategory" cockpitField="Sub-category"
direction="OUT">
    <valueMap externalValue="cpu" cockpitValue="Processor"/>
    <valueMap externalValue="disk" cockpitValue="Disk"/>
    <valueMap externalValue="monitor" cockpitValue="External device"/>
    <valueMap externalValue="disk" cockpitValue=""/>
</lookup>

```

- Mêmes principes que pour la création de tickets.

E. Clôture des tickets

```

<close discriminatorField="state" discriminatorValues="6,7" attachmentPrivacy="PUBLIC"
direction="BOTH">
    <filters>
        <filter direction="IN">
            <filterRule field="sys_updated_by" value="cockpit" inverted="true"/>
        </filter>
    </filters>

```

- La balise <close /> traite de la clôture des tickets.

- Nous prenons en compte que les statuts de ticket « 6 » et « 7 » (ServiceNow) qui correspondent à une clôture de ticket.
- Les clôtures peuvent être effectuées depuis Cockpit ITSM et ServiceNow (paramètre « BOTH »).
- Un filtre entrant « IN » permet de ne pas prendre en compte les mises à jour effectuées par l'utilisateur « cockpit » de ServiceNow et évite d'entrer dans une boucle infinie.

1. Mappage des champs ServiceNow => Cockpit ITSM

```
<mappers>
<copy externalField="close_notes" cockpitField="response" stripHtml="true" direction="IN"/>
<copy externalField="closed_at" cockpitField="realArchiveDate" direction="IN"/>
<copy externalField="resolved_at" cockpitField="realSolutionDate" direction="IN"/>
<copy externalField="sys_updated_on" cockpitField="lastUpdate" direction="IN"/>

<lookup targetType="status" externalField="state" cockpitField="status" direction="IN">
  <valueMap externalValue="6" cockpitValue="Solved"/>
  <valueMap externalValue="*" cockpitValue="Solved"/>
</lookup>

<map externalField="active" cockpitField="archived" direction="IN">
  <valueMap externalValue="false" cockpitValue="true"/>
  <valueMap externalValue="true" cockpitValue="false"/>
</map>
```

- Le champ Cockpit ITSM « realArchiveDate » correspond à la clôture du ticket effectuée par l'opérateur. Le ticket peut être ré-ouvert par les utilisateurs finaux.
- Le champ Cockpit ITSM « realSolutionDate » correspond à la clôture définitive du ticket effectuée par les utilisateurs finaux, le ticket ne peut être réouvert.
- Le champ « active » indique qu'un ticket clôturé définitivement dans Cockpit ITSM rend le ticket « Inactif » dans ServiceNow et inversement.

2. Mappage des champs Cockpit ITSM => ServiceNow

```
<set externalField="__type__" cockpitField="N/A" value="INCIDENT" direction="OUT"/>
<copy externalField="number" cockpitField="externalReference" direction="OUT"/>
<copy externalField="comments" cockpitField="response" stripHtml="true" direction="OUT"/>
<copy externalField="close_notes" cockpitField="response" stripHtml="true" direction="OUT"/>
<copy externalField="resolved_at" cockpitField="realSolutionDate" direction="OUT"/>
<copy externalField="closed_at" cockpitField="realArchiveDate" direction="OUT"/>
<set externalField="close_code" cockpitField="N/A" value="Solved (Permanently)" direction="OUT"/>

<map externalField="active" cockpitField="archived" direction="OUT">
  <valueMap externalValue="false" cockpitValue="true"/>
  <valueMap externalValue="true" cockpitValue="false"/>
</map>

<set externalField="active" cockpitField="N/A" value="false" direction="OUT"/>
<lookup targetType="status" externalField="state" cockpitField="status" direction="OUT">
  <valueMap externalValue="7" cockpitValue="Solved"/>
```

```

    <valueMap externalValue="7" cockpitValue="Solved"/>
    <valueMap externalValue="8" cockpitValue="Canceled"/>
</lookup>
<lookup targetType="status" externalField="incident_state" cockpitField="status" direction="OUT">
    <valueMap externalValue="7" cockpitValue="Solved"/>
    <valueMap externalValue="7" cockpitValue="Solved"/>
    <valueMap externalValue="8" cockpitValue="Canceled"/>
</lookup>

<lookup targetType="priority" externalField="urgency" cockpitField="priority" direction="OUT">
    <valueMap externalValue="1" cockpitValue="High"/>
    <valueMap externalValue="2" cockpitValue="Medium"/>
    <valueMap externalValue="3" cockpitValue="Low"/>
</lookup>

<lookup targetType="priority" externalField="impact" cockpitField="priority" direction="OUT">
    <valueMap externalValue="2" cockpitValue="High"/>
    <valueMap externalValue="2" cockpitValue="Medium"/>
    <valueMap externalValue="2" cockpitValue="Low"/>
</lookup>

```

IV. Processus synchronisation - Demande

Le processus de synchronisation des demandes est proche de celui des incidents, il n'est pas détaillé. Se reporter au fichier XML pour visualiser un exemple de synchronisation de tickets de type demande.

V. Processus synchronisation - Changement

- Dans l'exemple suivant nous décrivons un processus de synchronisation de tickets de type changement.

A. Type de ticket

```

<process ticketType="CHANGE" discriminatorField="__type__" discriminatorValue="CHANGE">
ticketTemplate="Template_Change"

```

- Début du processus de synchronisation des demandes de changement.

```

<ticketIdMap externalField="number" cockpitField="externalReference"/>

```

- De la même manière que pour la création, on vérifie s'il s'agit d'un nouveau ticket.

B. Création d'un ticket

```

<create direction="IN" attachmentPrivacy="ALL">
    <filters>
        <filter direction="IN">

```

```

    <filterRule field="sys_created_by" value="cockpit" inverted="true"/>
    <filterRule field="state" value="-2"/>
  </filter>
</filters>

```

- Les tickets entrants n'aboutissent à la création d'un ticket Cockpit ITSM qu'en cas de statut « Scheduled » (soit « -2 ») côté ServiceNow.
- Un filtre permet de ne pas prendre en compte les mises à jour effectuées par l'utilisateur « cockpit » de ServiceNow.

1. Mappage des champs ServiceNow => Cockpit

```

<mappers>
  <copy externalField="number" cockpitField="externalReference" direction="IN"/>
  <lookup targetType="status" externalField="state" cockpitField="status" direction="IN">
    <valueMap externalValue="*" cockpitValue="New"/>
  </lookup>
  <copy externalField="short_description" cockpitField="title" stripHtml="true" direction="IN"/>
  <template externalField="" cockpitField="ticket.request" direction="IN"><![CDATA[$data["description"]
Justification
=====
$data["justification"]

Risk and impact analysis
=====

$data["risk_impact_analysis"]

Implementation plan
=====
$data["implementation_plan"]

Test plan
=====
$data["test_plan"]

Backout plan
=====
$data["backout_plan"]]]></template>
  <copy externalField="opened_at" cockpitField="creationDate" direction="IN"/>
  <lookup targetType="priority" externalField="priority" cockpitField="priority" direction="IN">
    <!-- Request items are not prioritized in ServiceNow -->
    <valueMap externalValue="*" cockpitValue="Medium"/>
  </lookup>

  <lookup targetType="team" externalField="assignedTeam" cockpitField="assignedTeam"
direction="IN">
    <valueMap externalValue="*" cockpitValue="SUPPORT"/>
  </lookup>
</mappers>

```



```
</create>
```

- Les demandes de changement ne sont pas priorisées dans ServiceNow, toutes les priorités sont mises à « Medium » dans Cockpit ITSM.
- Les différentes phases d'une demande de changement ServiceNow (Justification, Implementation plan, etc.) sont injectées dans le champ « Message » du ticket Cockpit ITSM, cela correspond à la partie en JavaScript contenu dans la balise <template />.
- Les tickets sont affectés à l'équipe «SUPPORT».

C. Mise à jour d'un ticket

```
<update discriminatorField="__operation__" discriminatorValues="UPDATE" attachmentPrivacy="ALL"
direction="BOTH">
  <filters>
    <filter direction="IN">
      <filterRule field="sys_updated_by" value="cockpit" inverted="true"/>
    </filter>
  </filters>
```

- Un filtre permet de ne pas prendre en compte les mises à jour effectuées par l'utilisateur « cockpit » de ServiceNow.

1. Mappage des champs

```
<mappers>
<!-- -->
<!-- ServiceNow => Cockpit -->
<!-- -->
<copy externalField="comments" cockpitField="message" stripHtml="true" direction="IN"/>
<copy externalField="sys_updated_on" cockpitField="date" direction="IN"/>
<lookup targetType="status" externalField="state" cockpitField="Status" direction="IN">
  <valueMap externalValue="-2" cockpitValue="To do"/>
  <valueMap externalValue="-1" cockpitValue="In progress"/>
  <valueMap externalValue="0" cockpitValue="Review"/>
</lookup>

<!-- -->
<!-- Cockpit => ServiceNow -->
<!-- -->
<set externalField="__type__" cockpitField="N/A" value="CHANGE" direction="OUT"/>
<copy externalField="number" cockpitField="ticket.externalReference" direction="OUT"/>
<copy externalField="comments" cockpitField="transientMessage" stripHtml="true"
direction="OUT"/>
<lookup targetType="status" externalField="state" cockpitField="status" direction="OUT">
  <valueMap externalValue="-2" cockpitValue="To do"/>
  <valueMap externalValue="-1" cockpitValue="In progress"/>
  <valueMap externalValue="0" cockpitValue="Solved"/>
  <valueMap externalValue="0" cockpitValue="Solved"/>
  <valueMap externalValue="4" cockpitValue="Canceled"/>
</lookup>
```

```
</mappers>
</update>
```

D. Clôture d'un ticket

1. Filtres

```
<close discriminatorField="state" discriminatorValues="3,4" direction="BOTH">
  <filters>
    <filter direction="IN">
      <filterRule field="sys_updated_by" value="cockpit" inverted="true"/>
    </filter>
  </filters>
```

- Seuls les statuts « 3 » et « 4 » (Closed and Canceled) de ServiceNow déclenchent la clôture du ticket.
- Un filtre permet de ne pas prendre en compte les mises à jour effectuées par l'utilisateur « cockpit » de ServiceNow.

2. Mappage des champs

```
<mappers>
  <!-- -->
  <!-- ServiceNow => Cockpit -->
  <!-- -->
  <copy externalField="comments" cockpitField="message" stripHtml="true" direction="IN"/>
  <copy externalField="close_notes" cockpitField="response" stripHtml="true" direction="IN"/>
  <copy externalField="closed_at" cockpitField="realArchiveDate" direction="IN"/>
  <copy externalField="resolved_at" cockpitField="realSolutionDate" direction="IN"/>
  <lookup targetType="status" externalField="state" cockpitField="status" direction="IN">
    <valueMap externalValue="*" cockpitValue="Solved"/>
  </lookup>

  <!-- -->
  <!-- Cockpit => ServiceNow -->
  <!-- -->
  <set externalField="__type__" cockpitField="N/A" value="CHANGE" direction="OUT"/>
  <copy externalField="number" cockpitField="externalReference" direction="OUT"/>
  <copy externalField="comments" cockpitField="response" stripHtml="true" direction="OUT"/>
  <lookup targetType="status" externalField="state" cockpitField="status" direction="OUT">
    <valueMap externalValue="0" cockpitValue="Solved"/>
    <valueMap externalValue="0" cockpitValue="Solved"/>
    <valueMap externalValue="4" cockpitValue="Canceled"/>
  </lookup>
</mappers>
</close>
</process>
```

```
</ticketSync>
```

- La balise </ticketSync> marque la fin de la synchronisation.

Fin du document