

# L'Interopérabilité dans le eGov

## Les services Web Sémantiques

Présenté par  
Hind Lamharhar

Encadrée par  
Dalila Chiadmi , Laïla BENHLIMA  
laboratoire SIR, Equipe Intégrale et UM5A

Journée W3C'2012: *"Face aux standards, enjeux et défis de  
l'administration en ligne »*

8 Nov. 2012 , l'Ecole Mohammadia d'Ingénieurs (EMI) , Rabat

# PLAN

- **eGov au maroc**
- **L'intégration et l'interopérabilité**
- **Les technologies de W3C**
- **Notre Solution pour l'interopérabilité  
sémantique pour eGov**

# eGov au maroc

## Plan Maroc Numeric 2013

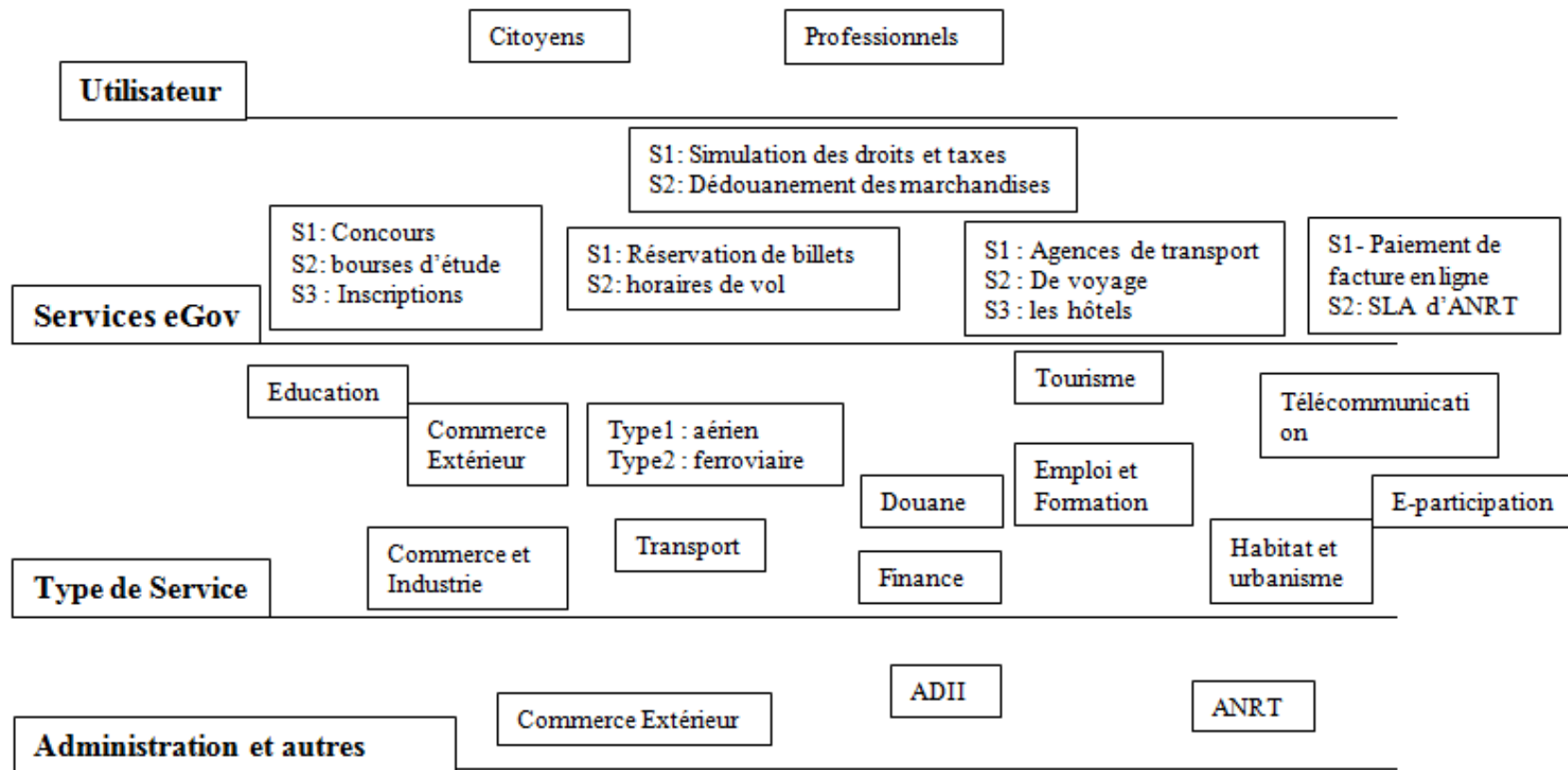
*« Les services publics et leur efficacité ont un effet important sur la vie économique et sociale à l'échelle du pays. Ainsi, il est de plus en plus important d'offrir ces services de façon intégrée, transparente, ..., afin d'accompagner la transformation de la société marocaine en société de l'information, grâce aux technologies de l'information et conformément aux besoins et attentes des citoyens et des entreprises ».*

# eGov au maroc

La mise en œuvre de cette stratégie conduit à fournir plusieurs informations et services publics par différentes administrations gouvernementales

# eGov au maroc

Les services publics-ma : <http://www.service-public.ma>



# eGov Maroc : Problèmes

- sans contrôle central ;
- chaque administration (ou entité) a son point de vue;
- Pas de considération des points de vue des utilisateurs des services : *citoyens et entreprises*

## Ainsi

- une collaboration et une vision partagée entre les entités (administratives et non administratives)
  - **l'intégration et l'interopérabilité** sont deux exigences importantes dans le développement des services publics.

# Intégration : objectifs

**L'intégration** conduit :

- former une large unité des entités gouvernementales
- soutenir une tâche spécifique de l'utilisateur dans un « service unique »
- fusionner des processus ou partager des informations
- produire des échanges d'information sur différents niveaux, entre les systèmes des entités gouvernementales impliquées.

# Intégration : freins

- Les systèmes sont hétérogènes;
- indépendants, autonomes, répartis;
- et contrôlés par des structures législatives et réglementaires différentes.

## Nécessite

**L'Interopérabilité** : pour le partage et la circulation des informations d'une manière *intégrée, transparente et compréhensible*



# Interopérabilité

Selon l'initiative EIF "European Interoperability Framework" il y a trois niveaux d'Interopérabilité.

- 1. L'interopérabilité technique** vise à créer un réseau de connexion qui lie les différents systèmes.
- 2. L'interopérabilité sémantique** vise à définir la signification des informations échangées, de combiner ces informations avec d'autres informations (d'autres ressources) et de les traiter d'une manière significative.
- 3. L'interopérabilité organisationnelle** vise à modéliser les processus métiers , aligner l'architecture informationnelle ...écrivait les règles de fonctionnement des agences gouvernementales en interne , et mettre les services disponibles pour les utilisateurs.

# Les technologies de W3C

## Les technologies de W3C

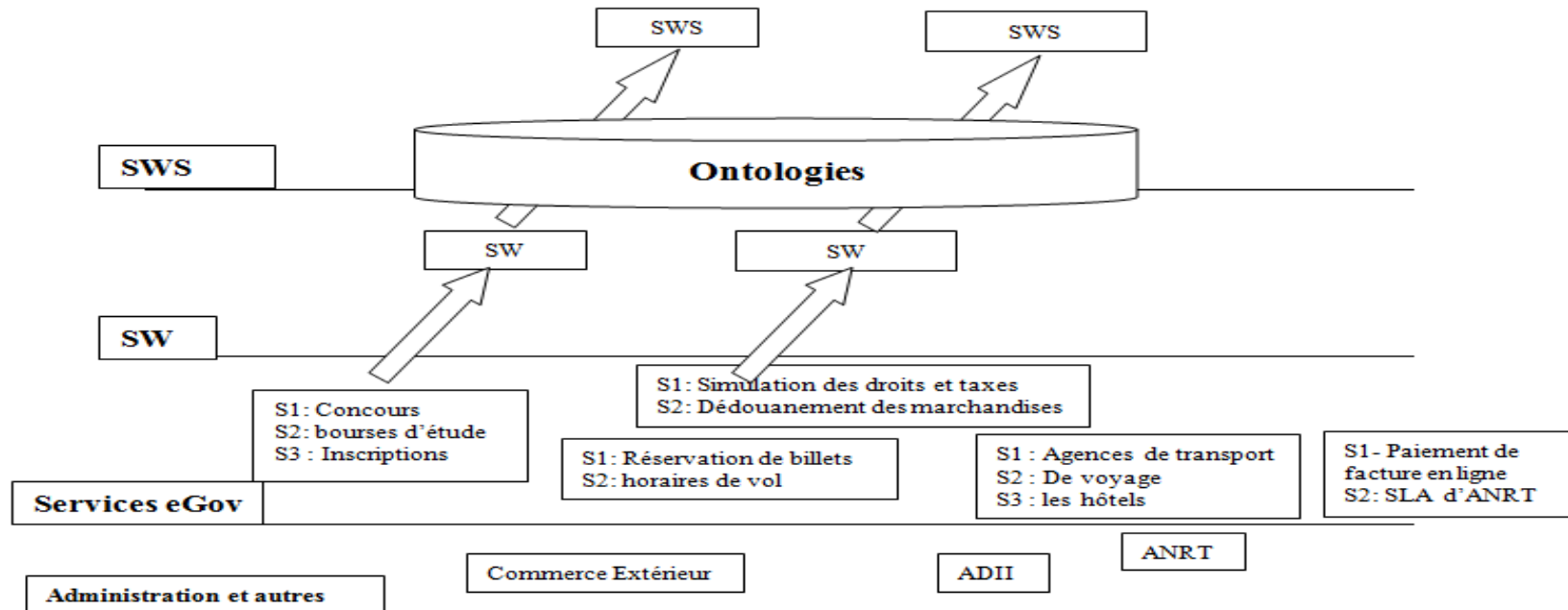
- Les services Web: implémentation de SOA, W3C propose une architecture;
- Le Web Sémantique : Le W3C propose un modèle en couche pour introduire la couche sémantique dans les technologies de web.
- Ontologie OWL , recommandation W3C: pour définir la signification des informations échangées entre les administrations (ou autres entités)

## « W3C Semantic Web Activity »

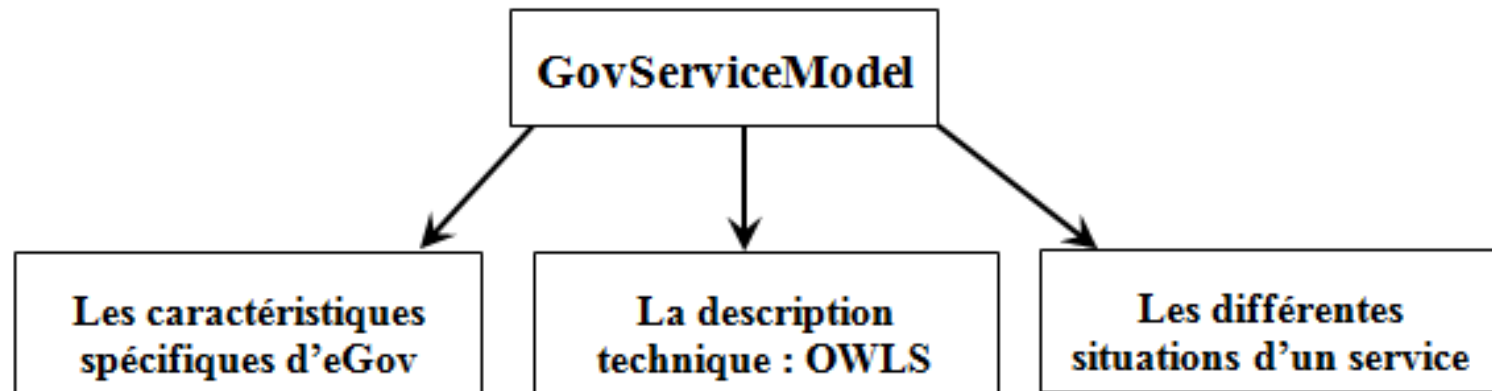
- SAWSDL: recommandation W3C en 2007
- OWL-S “Semantic Markup for Web Services”: W3C Member Submission 22 November 2004 pour décrire les services
- ....

# Les Services Web Sémantiques pour la description des services eGov

- SWS est un champ de recherche important .
- Deux visions de couplage avec eGov, soit :
  - eGov est un test-bed pour évaluer la technologie des SWS;
  - SWS est une solution pour eGov;
- Plusieurs projets eGov basés SWS: AccessGov, SemanticGov, OntoGov, DIP, etc.



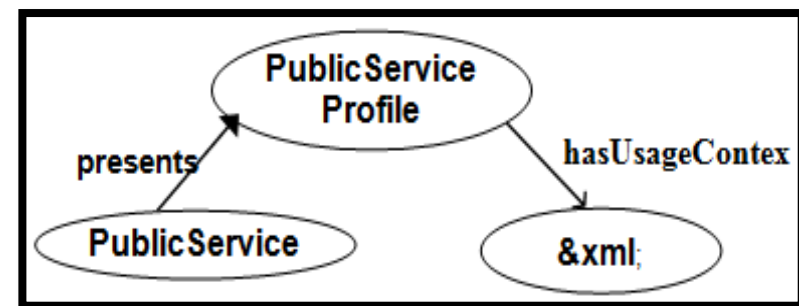
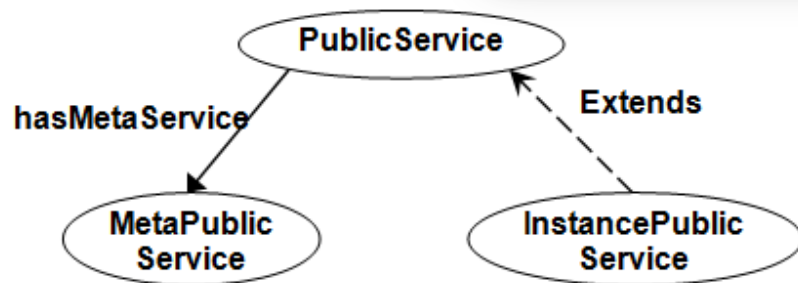
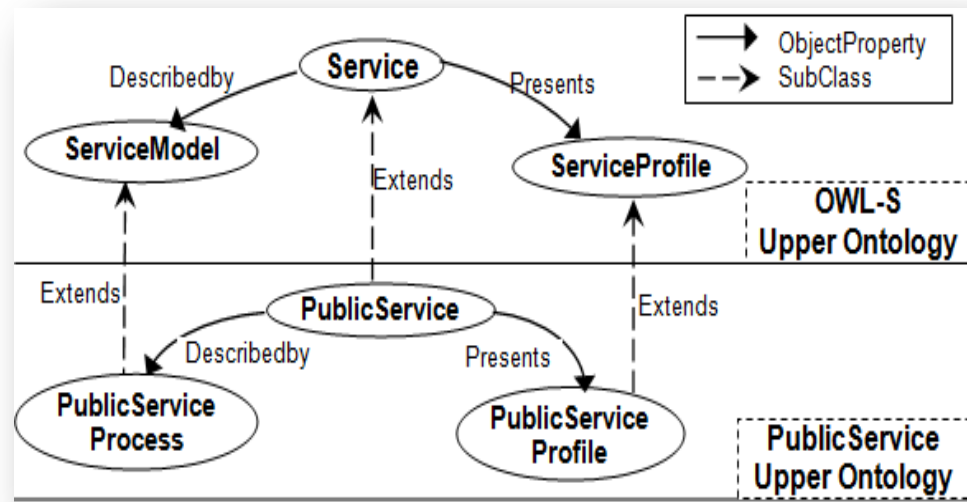
# Solution: GovServiceModel



1. Les ontologies : « LegalOntology » ; « OrganizarionnelOntology » ; « SHO »; « Domaine Ontology »
2. Le modèle et son implémentation via le Framework OWLS: «**OwlsGovModel** » ;
3. étude de cas: le service de « dédouanement des marchandises » ;

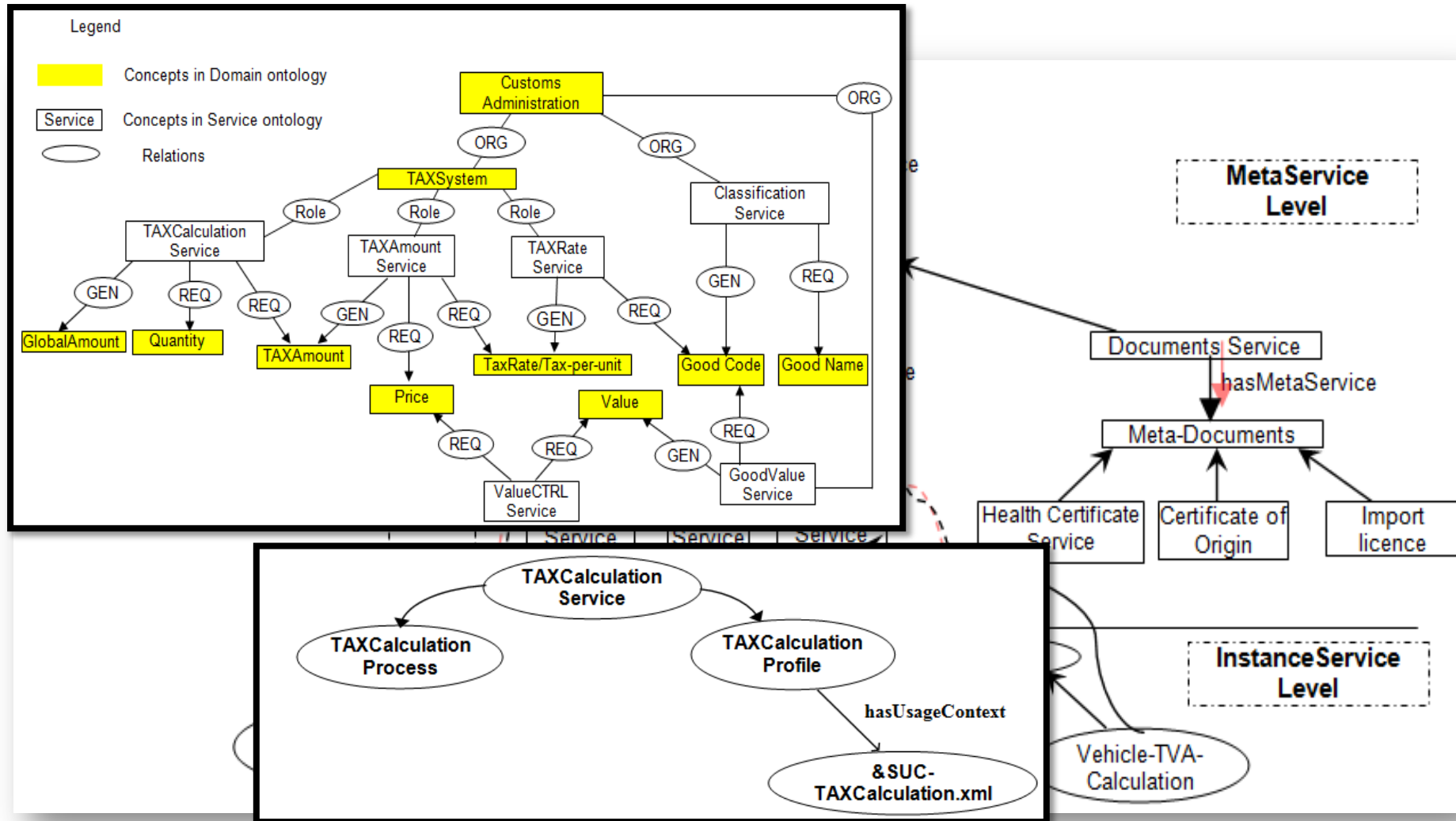
# Solution: OwlsGovModel

## 1- Ontologie Supérieure OWL-S



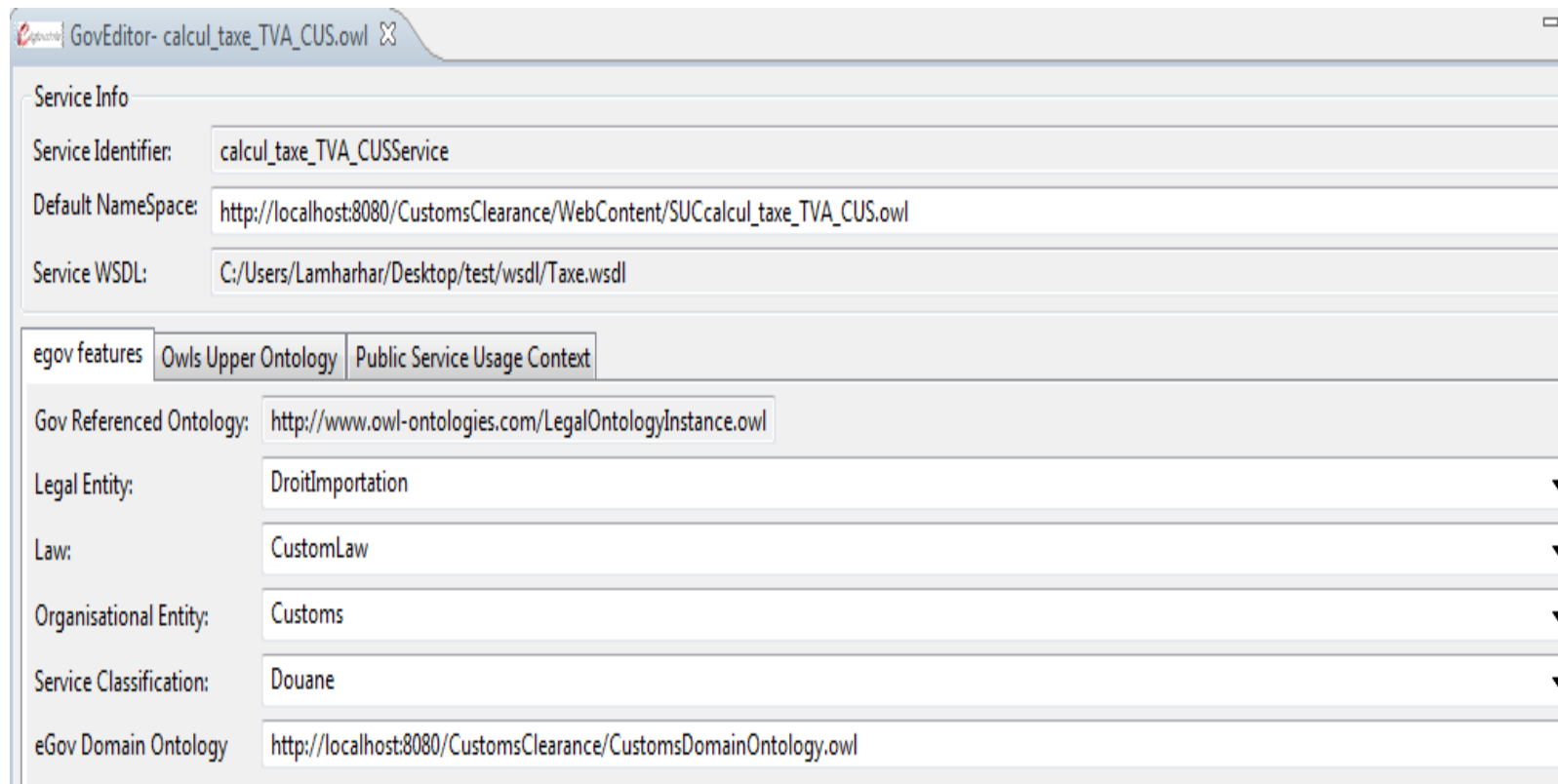
# Solution :Etude de cas

## Dédouanement des marchandises



# Implémentation : Interface Utilisateur-1

## 1. Les caractéristiques spécifiques d' eGov



The screenshot displays the 'GovEditor' interface for configuring a service. The window title is 'GovEditor- calcul\_taxe\_TVA\_CUS.owl'. The 'Service Info' section includes:

- Service Identifier: calcul\_taxe\_TVA\_CUSService
- Default NameSpace: http://localhost:8080/CustomsClearance/WebContent/SUCcalcul\_taxe\_TVA\_CUS.owl
- Service WSDL: C:/Users/Lamharhar/Desktop/test/wsd/Taxe.wSDL

Below this, there are tabs for 'egov features', 'Owls Upper Ontology', and 'Public Service Usage Context'. The 'egov features' section contains the following fields:

- Gov Referenced Ontology: http://www.owl-ontologies.com/LegalOntologyInstance.owl
- Legal Entity: DroitImportation
- Law: CustomLaw
- Organisational Entity: Customs
- Service Classification: Douane
- eGov Domain Ontology: http://localhost:8080/CustomsClearance/CustomsDomainOntology.owl

# Implémentation : Interface Utilisateur-2

## 2. Description sémantique des services eGov-OWLS (ex. service TVA)

The screenshot displays the 'GovEditor' interface for the 'calcul\_taxe\_TVA\_CUS.owl' file. The 'Service Info' section contains the following details:

- Service Identifier: calcul\_taxe\_TVA\_CUSService
- Default Namespace: http://localhost:8080/CustomsClearance/WebContent/SUCcalcul\_taxe\_TVA\_CUS.owl
- Service WSDL: C:/Users/Lamharhar/Desktop/test/wSDL/Taxe.wsdl

Below the service info, there are tabs for 'egov features', 'Owls Upper Ontology', and 'Public Service Usage Context'. The 'Profile ID' is 'calcul\_taxe\_TVA\_CUSProfile', the 'Process ID' is 'calcul\_taxe\_TVA\_CUSAtomicProcess', and the 'Grounding ID' is 'calcul\_taxe\_TVAAtomicGrounding'.

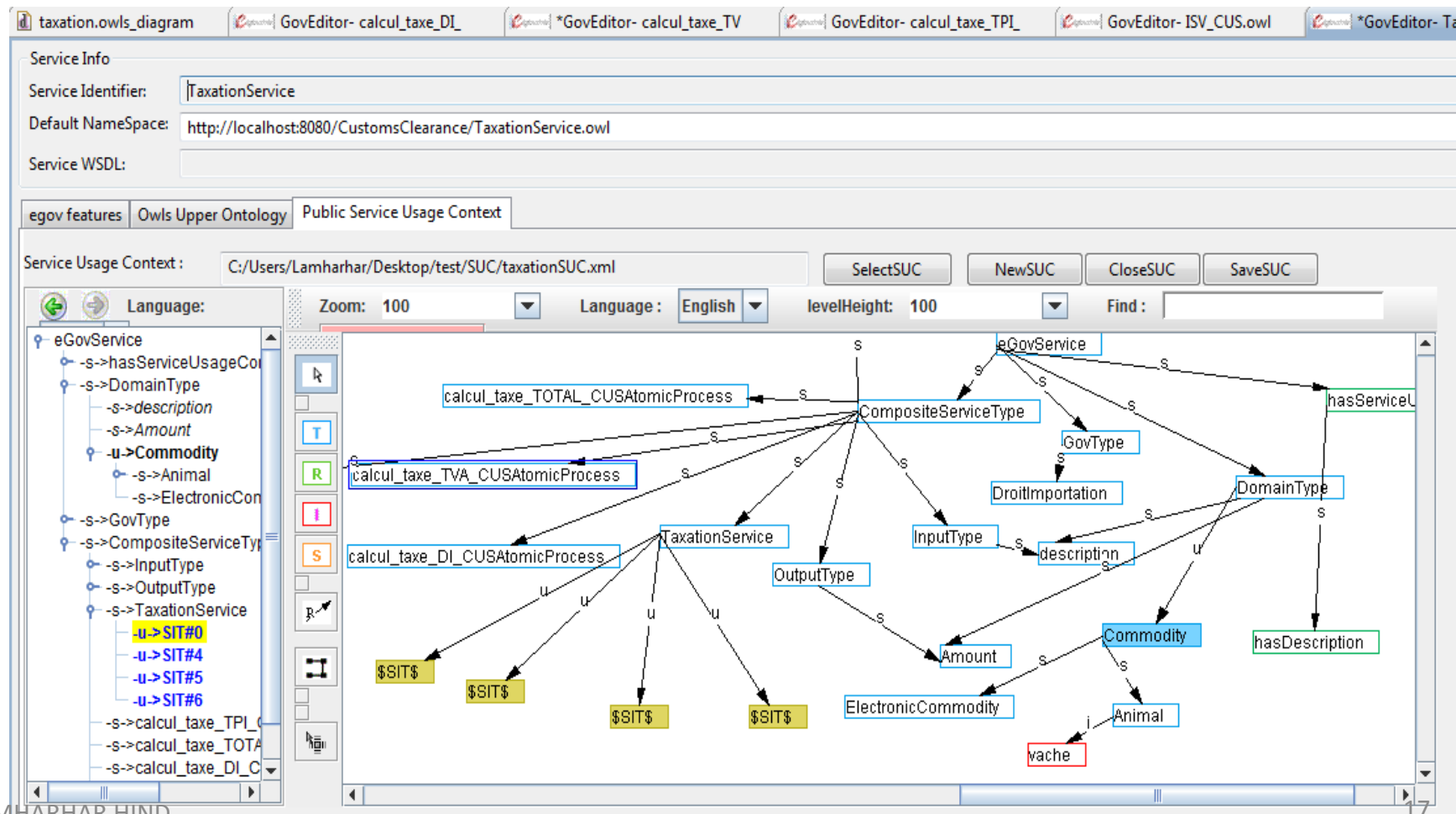
The 'Input(s)' tab is active, showing a table of input concepts and their parameter types:

Inputs Concepts	Parameter Type
code	http://www.w3.org/2001/XMLSchema#string
quantite	http://www.w3.org/2001/XMLSchema#double
prix	http://www.w3.org/2001/XMLSchema#double



# Implémentation : Interface Utilisateur-2

## 3. Les différentes situations (AminePlatform)



# Conclusion

Pour une interopérabilité réussite dans eGov:

- Une infrastructure basée sur les nouvelles technologies (ex. sémantiques) et les standards;
- Descriptions communes et interprétables pour tous les membres du domaine;
- Les membres de domaine doivent suivre les modèles eGov (les ontologies de références) pour décrire les données, les services et les processus;
- Intégration des experts de domaine; de la partie technique ; et des utilisateurs.



UNIVERSITE MOHAMMED V  
ECOLE MOHAMMADIA D'INGENIEURS-EMI



MERCI pour votre  
attention