

Département Informatique

Master SID : M1

Module : Architecture Orientée Service (AOS)

Chargée de cours : KlaiSihem

Durée : 1h

Le 25 /01/ 2022

Corrigé Examen

Exercice1 : (07 pts)

1. (3,5pts) Quelle est la différence entre web service SOAP et web service REST

WS SOAP :

- Web Service qui repose sur le protocole SOAP
- L'interface de définition de ce service est décrite par WSDL
- La communication repose sur la génération de la souche cliente (stub) et la souche serveur (skelton) permettant l'appel des méthodes d'un service par le client.
- le WSDL définit un service comme un ensemble d'opérations. Chacune de ces opérations est constituée (le plus souvent) de deux messages SOAP (un pour l'appel et un pour le résultat)échangés entre le client et le serveur

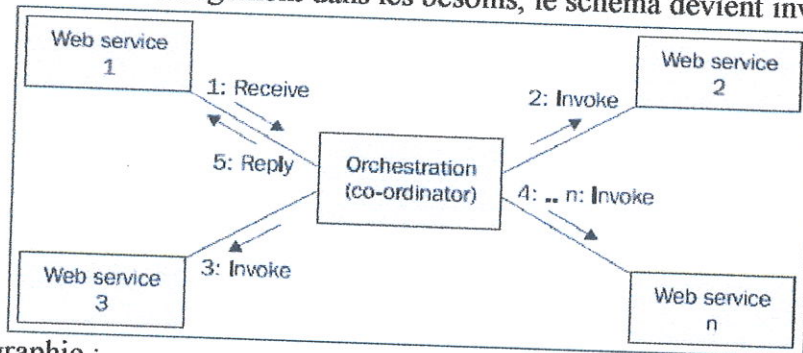
WSREST :

- L'architecture REST utilise les **spécifications du protocole HTTP**, pas de surcouche (comme SOAP).
- Une architecture REST (Representational State Transfer) est une architecture dans laquelle le protocoleutilisé pour la communication entre le client et le serveur est uniquement le protocole HTTP
- Interface uniforme basée sur les méthodes http (GET, POST, PUT, DELETE)
- Web Application Description Language (WADL) Moins exploité que le WSDL pour les Services SOAP
- Absence de gestion d'état du client sur le serveur conduit à une plus grande indépendance entre le client et le serveur.
- Dans une architecture REST, pour le client, l'identification d'une ressource est une URI (Uniform Resource Identifier).

2. (3,5pts) Expliquez la différence entre « orchestration » et « chorégraphie » pour la composition des services.

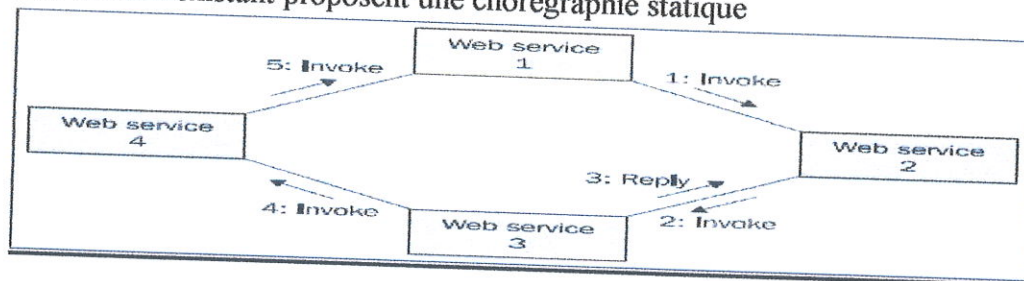
Orchestration :

- L'interaction entre services à travers le service «chef d'orchestre» qui joue le rôle d'intermédiaire entre les services, en les appelant suivant un enchaînement prédéfini
- Composition ascendante dans laquelle les services web appelés existent au préalable et n'ont pas besoin de savoir qu'ils font partie d'un processus plus gros.
- C'est uniquement le moteur d'orchestration qui connaît la logique de composition.
- Approche centralisée autour du moteur de composition
- En cas de panne, plus de composition
- Schéma de composition statique
- En cas de changement dans les besoins, le schéma devient invalide



Chorégraphie :

- La collaboration de services dans une chorégraphie se passe d'une manière décentralisée sans utiliser un procédé principal, c'est-à-dire qu'elle dispense du rôle de chef d'orchestre, mais plutôt plusieurs procédés distribués (services participants à la collaboration) dont chacun d'eux doit être au courant de la logique du (ou des) processus auquel il appartient.
- Ainsi la logique de contrôle est supervisée par chacun des services intervenant dans la composition et l'exécution du processus est alors distribuée.
- Vue globale
- Description des interactions entre plusieurs partenaires
- Description des messages échangés entre les participants et leurs ordres
- WSDL s'inscrit dans la description de la chorégraphie
- Collaborations et partenaires statiques
- Si les besoins ou partenaires changent, les collaborations deviennent impossibles
- Pas de langage pour exprimer les besoins
- Les travaux existant proposent une chorégraphie statique



Exercice2 (8pts):

Exercice2 (8pts):

1) Les services sont : inscription malade (0,5)
Prendre RDV (0,5)

2) (7pts)

Processus : phase, opération

Phase : gerer maladies

Opérations : inscription malade :

- Créer compte
- Selectionner maladie
- Affecter maladie
- Ajout malade

prendre RDV :

- Chercher date disponible
- Enregistrer RDV

Eercice3 : (05 pts)

- Nom Webservice "Central d'achats".
- Ce Webservice définit 2 ports de communication. Un premier port réalise l'interface Consultation et ledeuxième l'interface Commander.
- L'interface Consultation définit la méthode consulterProduitsqui retourne la liste de tous les produitsdisponibles de la centrale d'achat.
- L'interface Commander définit la méthode commanderProduitsqui prend en entrée l'id du magasin et une liste de produits à commander. Il retourne la liste des produits qui ne sont plus disponibles.