

23 OCTOBRE 2021



université PARIS-SACLAY

---

# ArtIntell

---

## CAHIER DE CHARGES

TP 2 SERVICES ORIENTEES ARCHITECTURE

**Encadrant :** YEHIA Taher

**Etudiants :**

GUENANE Toufik

RAHMANI Nadjib

# **1- Contexte :**

ArtIntell est une société de conseil, de développement, et formation en Informatique spécialisée dans le domaine de Sciences de Données et de l'Intelligence Artificielle.

La société comprend 8 types de projet réalisable à savoir, des projets de type :

- 1) Product and application développement,
- 2) Data Engineering,
- 3) Business Intelligence,
- 4) Data Science,
- 5) Social Media Analytics,
- 6) Video Analytics,
- 7) Chatbot,
- 8) Formation et transfert de connaissances.

# **2-Objectif :**

L'objectif de projet ArtIntell est de réaliser une interface de services web qui seront être en contact avec des clients afin de traiter le type et la faisabilité du projet de client en question.

# **3-Périmètre :**

Le périmètre de projet se décompose en deux parties :

## **3.1 Clients et parties prenantes :**

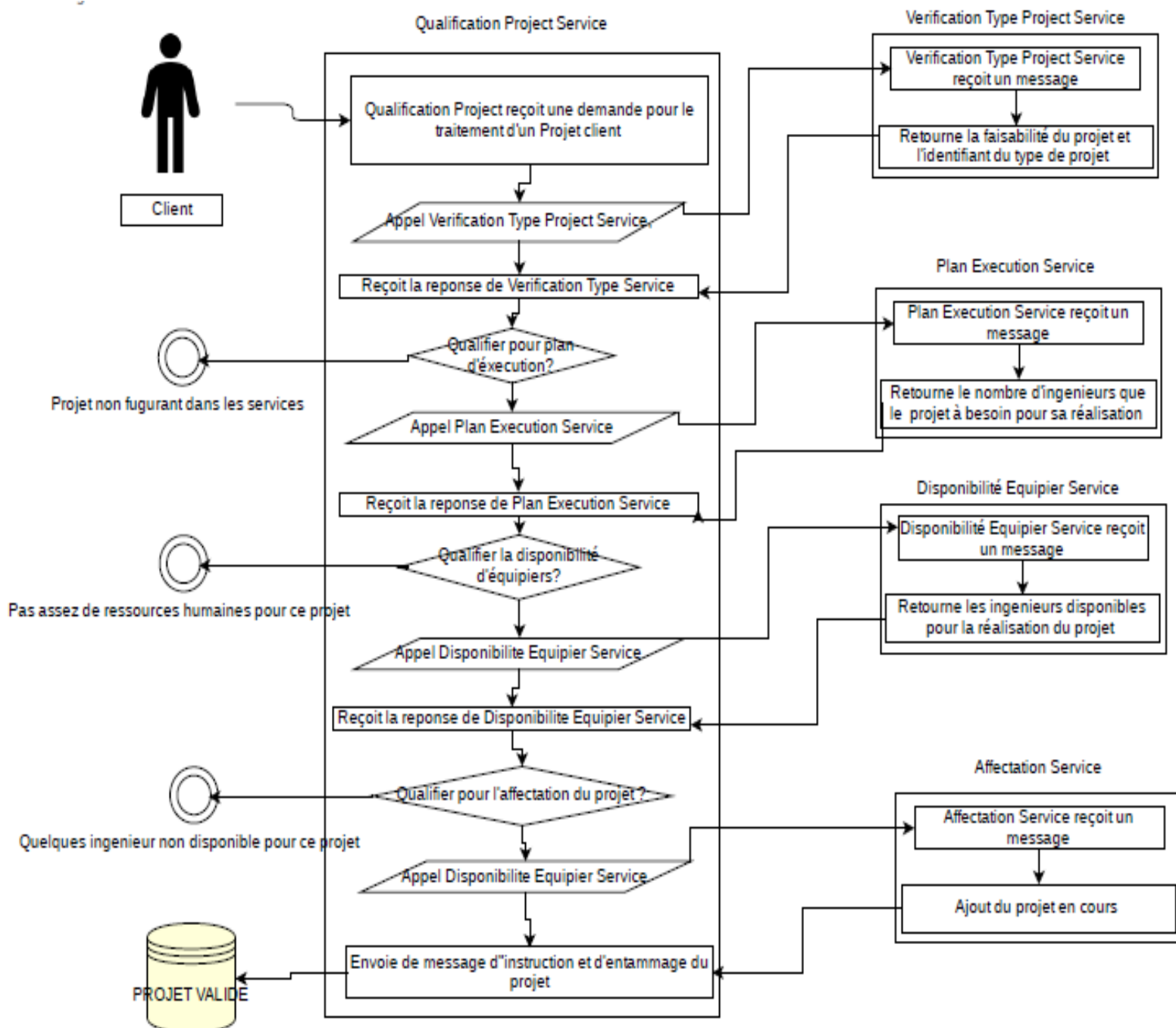
La partie prenante la plus importante dans la réalisation de ce projet est la responsable de module ServiceOrientedArchitectures (M Taher YEHIA).

## **3.2 Utilisateurs :**

Notre projet a pour but de fournir une interface qui contient un service qui gère un sous ensemble de services, qui s'adresse au directeur de l'entreprise ArtIntell, les chefs de projet, le directeur technique ainsi que les ingénieurs de cette entreprise.

## 4-Fonctionnement :

ArtIntell en développant ce projet qui a pour but de réaliser une interface qui contient des sous services qui vérifient par la suite la demande de client pour le traitement et la réalisation d'un type de projet qui souhaite, et c'est à partir de là que le système crée se met en marche pour qualifier le projet afin d'être pris en compte pour le mettre en cours de développement ou bien sera rejeté et cela faute de certaines conditions lesquelles seront décrites ici dans le digramme UML des différentes services de cette mini-interface sévices.



<b>Vérification Type Project Service</b>	<p>C'est le premier sous service qui vas être appelé après la demande de client pour une réalisation d'un projet donné, il se lance dès que le client met ça demande.</p> <p>Ce service prend en entrant le nom, prénom du client et un numéro de projet qui devrait figurer dans la liste des types de projets réalisables par l'entreprise ArtIntell, s'il figure on retourne le type de projet souhaité à être réalisé sinon on retourne une phrase indiquant que le projet souhaité ne figure pas dans les types de projets pouvant être réalisés.</p> <p><b>Public static String VerificationTypeProjectService (String nomClient, prenomClient, int typeProjet)</b></p>
<b>Plan Execution Service</b>	<p>C'est le deuxième sous service qui vas être appelé après la validation de service de « verification type project service ».</p> <p>Ce service prend en entrant le numéro de projet validé par le service précédent, et par la suite il retourne le nombre d'ingénieurs d'une spécialité bien précise par le numéro de projet afin de réaliser le projet.</p> <p>Dans ce service, on se base beaucoup plus à un algorithme aléatoire, qui rend le nombre d'ingénieurs. Et cela en supposant un nombre fixe d'ingénieurs existants déjà pour chaque Type de Projet à traiter, tel que :</p> <p>("1, Product and application development") : 5 ingénieurs ;  ("2, Data Engineering") : 4 ingénieurs ;  ("3, Business Intelligence") : 3 ingénieurs ;  ("4, Data Science") : 2 ingénieurs ;  ("5, Social Media Analytics") : 5 ingénieurs ;  ("6, Video Analytics") : 5 ingénieurs ;  ("7, Chatbot") : 8 ingénieurs ;  ("8, Formation et transfert de connaissances") : 5 ingénieurs.</p> <p><b>Public static String PlanExecutionService (int typeProjet)</b></p>
<b>Disponibilité Equipier Service</b>	<p>C'est le troisième sous service qui vas être appelé après la validation de service de « Plan Execution Service ».</p> <p>Ce service prend en entrant le numéro de projet validé par les deux services précédents, et par la suite il retourne le nombre d'ingénieurs disponibles d'une spécialité.</p> <p>Dans ce service, on se base encore une fois sur un algorithme aléatoire, qui rend le nombre d'ingénieurs disponibles. Et cela en supposant un nombre fixe d'ingénieurs existants déjà pour chaque Type de Projet à traiter (revoir le service Plan Exécution Service même supposition)</p> <p><b>Public static String PlanExecutionService (int typeProjet)</b></p>

<b>Affectation Project Service</b>	<p>C'est le dernier sous service qui vas être appelé après la validation de service de « Disponibilité Equipier Service ».</p> <p>Ce service prend en entrant le numéro de projet validé par les trois sous services précédents, et retourne une chaîne de caractères qui dit que le projet est en cours avec son numéro.</p> <p><b>Public static String AffectationService (int typeProjet)</b></p>
<b>Qualification Project Service</b>	<p>C'est le service principal qui vas être interrogé par le client afin de réaliser le projet désiré, il se lance dès que le client met ça demande.</p> <p>Ce service prend en entrant le nom, prénom du client et un numéro de projet qui devrait figurer dans la liste des types de projets réalisables par l'entreprise ArtIntell. Après, ce service va interroger ses sous services qui sont reliés avec lui, afin de soit valider le projet ou bien le rejeter tel que c'est décrit dans le diagramme UML de ce service.</p> <p><b>Public static String QualificationProjectService(String nomClient, prenomClient, int typeProjet)</b></p>

## **5-Ressources :**

Le projet est réalisé à partir de la machine virtuelle UFR\_XP\_SOA\_BPM de « M TAHER Yehia » professeur à l'uvsq (Paris Saclay).

Le projet est réalisé par deux étudiants « GUENANE Toufik » et « RAHMANI Nadjib », en utilisant le langage de programmation Java sur un serveur d'apache tomcat 7.0, qui s'appelle Axis 2.0.

Parmi les contraintes de la réalisation de projet est que le projet était effectué sur la machine virtuelle cela a mis le travail très dur car la volonté des deux développeurs était d'utiliser des fichiers CSV afin de stocker certaines données, mais cela n'était pas possible du au problème lié au logiciel SoapUI qui n'arrive pas à récupérer les fichiers CSV sur la machine, car ce dernier il marchait sur des ports uniquement et non sur le contenu de la machine. On a essayé de régler le problème à partir d'ajouter les fichiers CSV en question dans BUILD PATH, mais toujours SoapUI ne pouvait pas les récupérer Ainsi, une décision est prise pour prendre une autre voie celle de la gestion aléatoire au lieu celle de fichiers et cela ayant pris en compte les recommandations de professeur.

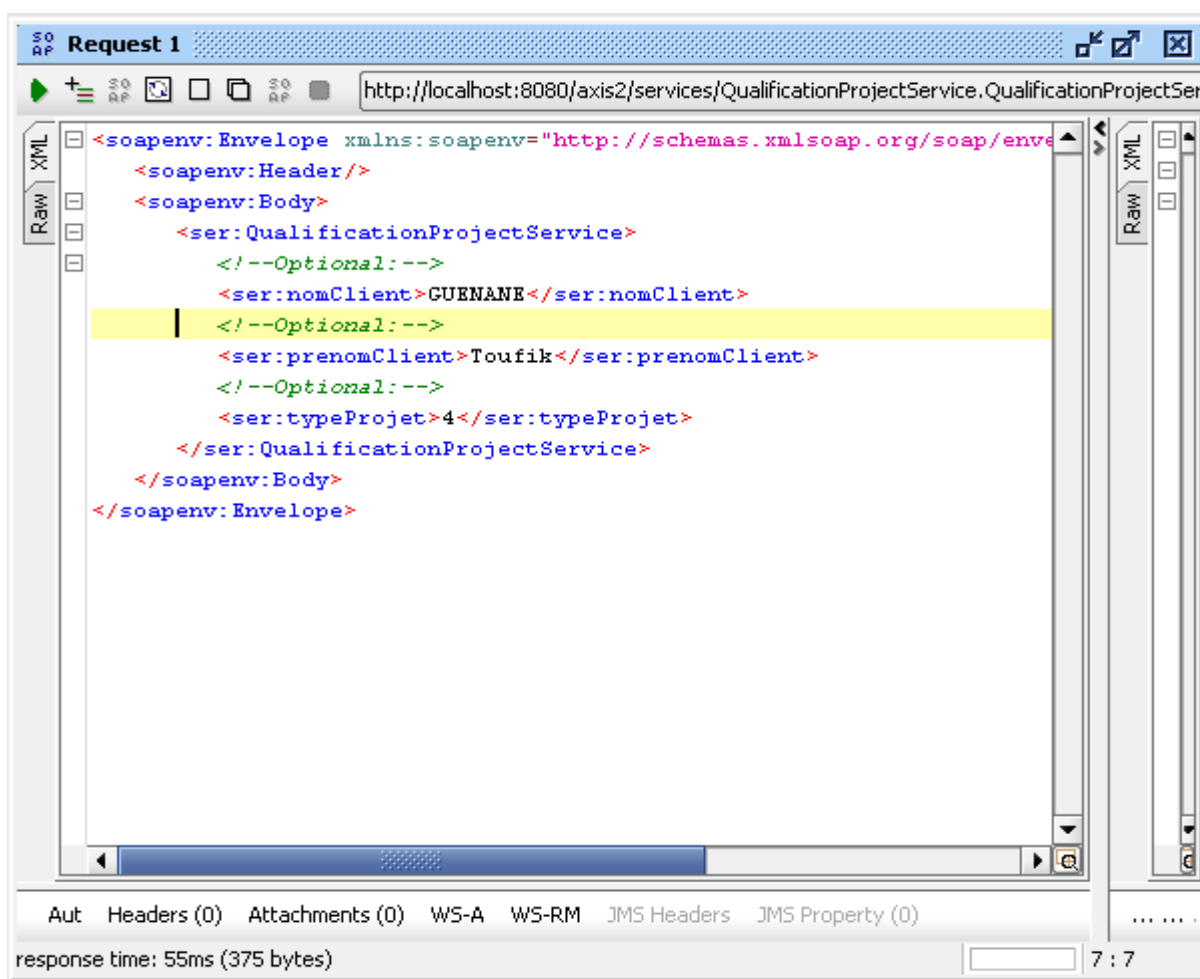
## **6-Délais :**

Ce mini projet ArtIntell est un projet d'un délai d'une semaine à 15 jours, il est à rendre pour le 1 novembre 2021.

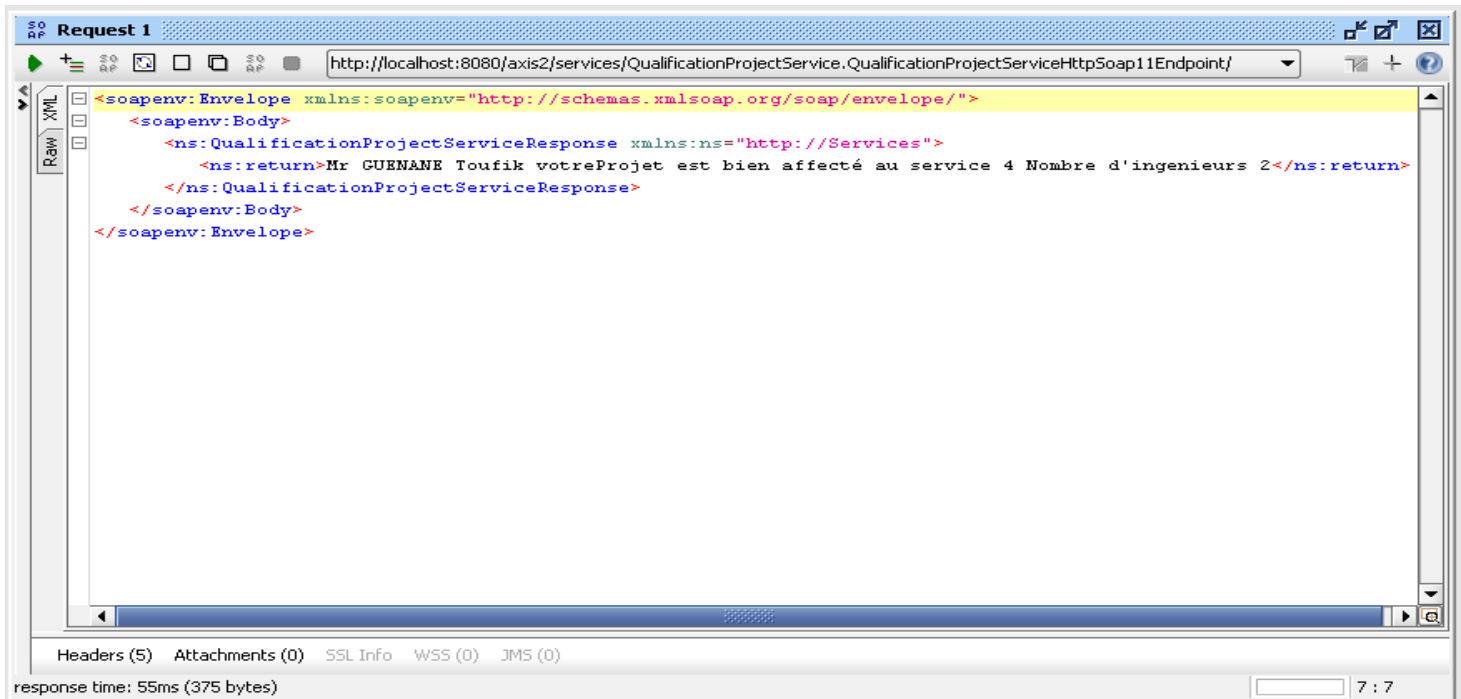
## **Manipulation : sur SoapUI**

### **Cas ou projet validé :**

On prend un client « GUENANE Toufik » qui choisit un numéro de projet 4 pour un projet de Data Science.

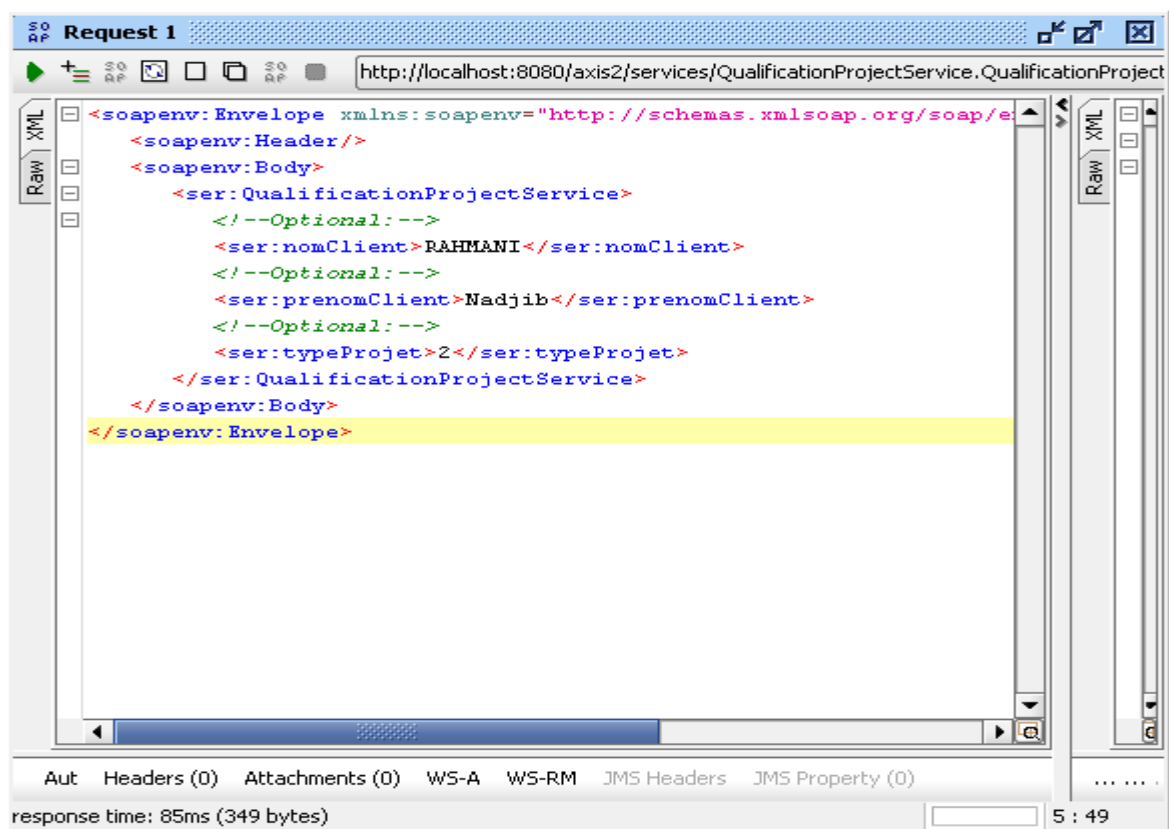


La réponse a cette requête est comme suit : Projet validé

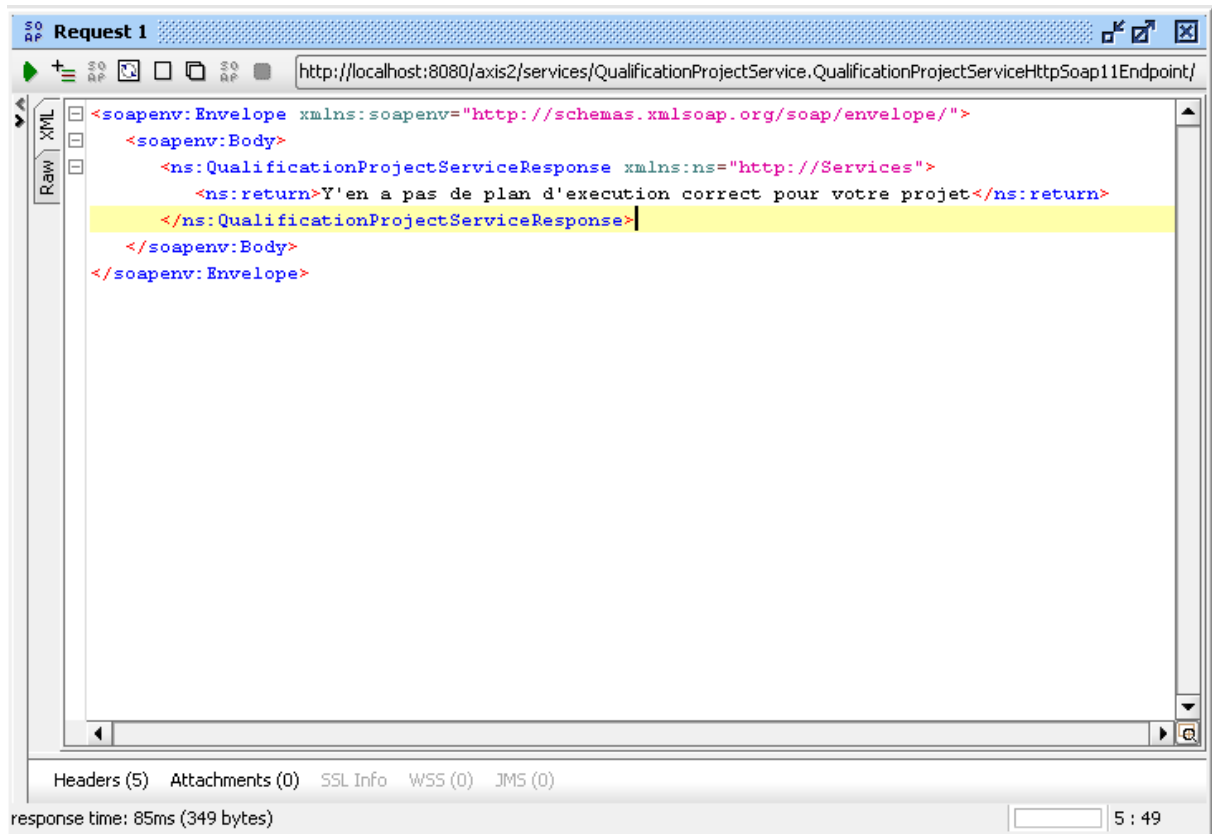


**Cas ou projet rejeté :** On vas citer uniquement deux pour cette manipulation :

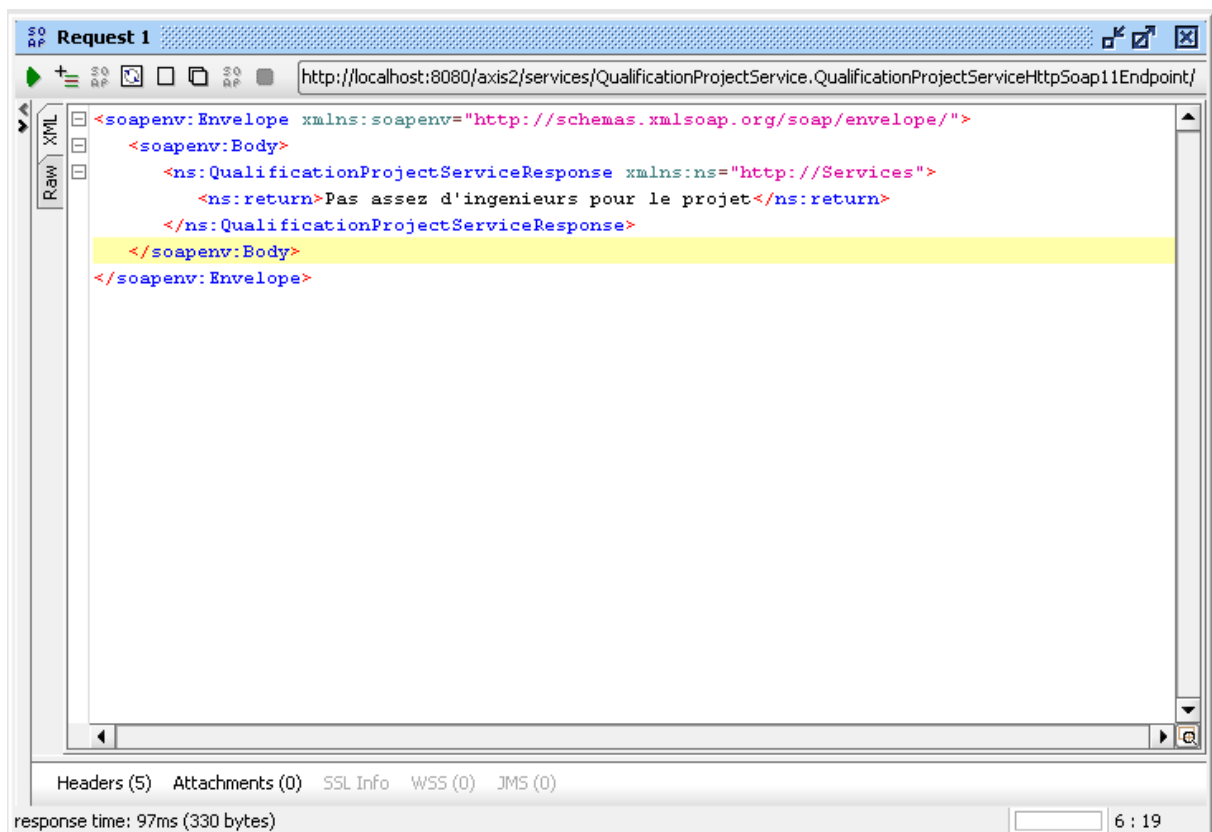
On prend un client « RAHMANI Nadjib » qui choisit un numéro de projet 2 pour un projet de Data Engineering.



**CAS 1 :** La réponse a cette requête est comme suit : rejet à non disponibilité d'un Plan d'exécution valide au projet, voici le message d'erreur.



**Cas 2 :** La réponse a cette requête est comme suit : rejet car le nombre d'ingénieurs sélectionné pour le projet est inférieur à celui de plan d'exécution établi, voici le message d'erreur.





## **ANNEXE :**

On vous joint avec le cahier de charges les classes Java créées pour le projet et leurs fichiers .WSDL pour chaque classe.