

Etude de cas: Clients Synchrones

madloum mohamed amine

ijjane adnane

1. Configuration de la machine de Test
1. Configuration Matérielle (Hardware)

Composant	Spécifications
Processeur (CPU)	intel I5 vPO
RAM	12Go DDR4
Disque Dur (SSD)	512 SSD
Carte Réseau (NIC)	1 Gbps Ethernet
Système d'exploitation	Windows 10

Tableau 1: Spécifications matérielles de la machine de test

Composant	Version / Logiciel Utilise
Outil de Test de Charge	Apache JMeter 5.6.3

Tableau 2: Logiciels et outils utilisés pour les tests de performance et résilience

1. Architecture globale des micro services :

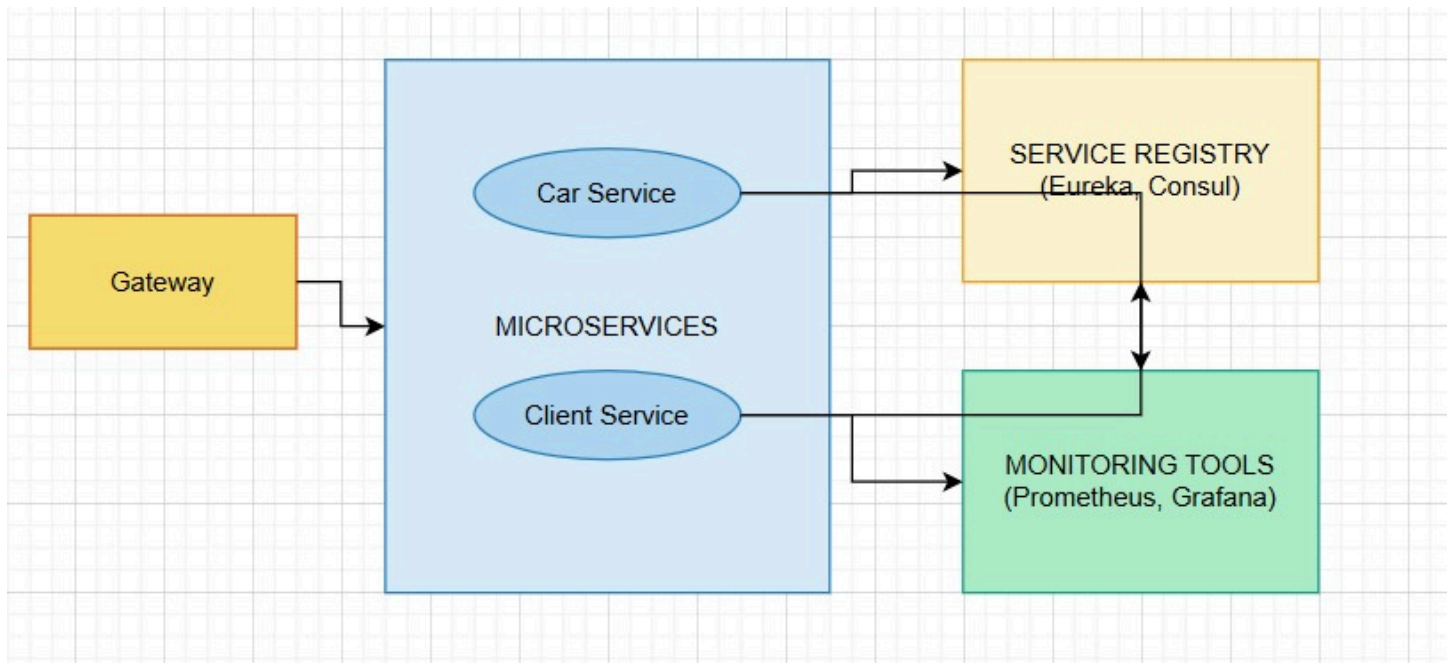


Figure 1: Architecture globale des micro services avec service client et Découverte de système

1. Scénario de tests et outils utilisés :

3.1) Performance (Temps de Réponse et Débit)

Méthode	Eureka		Consul	
	Temps(ms)	Débit(req/s)	Temps(ms)	Débit(req/s)
RestTemplate	25	600	200	500
Feign Client	4235	88	20000	50
Web Client	2000	30	500	600

Tableau 3 :comparaison des performances(Temps Moyen et Débit)

3.2)Consommation des Ressources(CPU et Mémoire)

Méthode	Eureka		Consul	
	CPU(%)	Mémoire(MB)	Cpu(%)	Mémoire(MB)
RestTemplate	15	5000	68.5	6672.5
Feign Client	15	6000.56	212	12238.2
Web Client	28.5	3000	56.57	2456.6

Tableau 4 : Consommation des ressources CPU et mémoire.

3.3) Consommation d'énergie(watts par 1000 Requêtes)

Méthode	Eureka		Consul	
	Puissance(W)	Énergie (KWh)	Puissance(W)	Énergie (KWh)
RestTemplate	250	0.025	220	0.022
Feign Client	230	0.023	210	0.021
Web Client	200	0.020	190	0.019

Tableau 5 :Consommation d énergie pour 1000 requêtes