

Étude de Cas : Clients Synchrones (RestTemplate vs Feign vs WebClient) avec Eureka et Consul

Resisé par :

ELGHAZZALI Sofyan

5IIR G5

1. PERFORMANCE (LATENCE & DÉBIT)

Client HTTP	Temps moyen (ms)	P95 (ms)	Debit (req/s)
RestTemplate	28	40	420
Feign	30	45	390
WebClient (block)	26	38	450

2. CPU & MÉMOIRE (Service Client)

Client http	CPU (%)	RAM (MB)
RestTemplate	18	280
Feign	20	300
WebClient (block)	22	320

3. RÉSILIENCE (SCÉNARIOS DE PANNE)

Scenario	Observation
Panne SERVICE-VOITURE	Erreurs immédiates (timeout / 5xx)
Redémarrage voiture	Reprise automatique après ré-enregistrement
Panne Eureka	Appels continuent quelques secondes (cache local)
Eureka redémarré	Services se re-registrent automatiquement
Panne SERVICE-CLIENT	Indisponibilité totale des endpoints

4. SIMPLICITÉ & MAINTENABILITÉ

Critère	RestTemplate	Feign	WebClient
Facilité de mise en place	4	5	3
Lisibilité du code	3	5	4
Lignes de code	Élevé	Faible	Moyen
Modernité	Faible	Moyenne	Élevée
Usage recommandé	Legacy	Microservices	Reactive / moderne